

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO – UNIBRA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA

ELVIS PRESLEY GOMES NAZARIO
JEFFERSON WILLAMS DE OLIVEIRA GUEDES
JENNIFER WILLIANE DE OLIVEIRA GUEDES

**ATENÇÃO FARMACÊUTICA NA ADMINISTRAÇÃO
MEDICAMENTOSA DO CAPTOPRIL PARA O
TRATAMENTO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL EM
IDOSOS**

RECIFE/2023

ELVIS PRESLEY GOMES NAZARIO
JEFFERSON WILLAMS DE OLIVEIRA GUEDES
JENNIFER WILLIANE DE OLIVEIRA GUEDES

**ATENÇÃO FARMACÊUTICA NA ADMINISTRAÇÃO
MEDICAMENTOSA DO CAPTOPRIL PARA O
TRATAMENTO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL EM
IDOSOS**

Artigo apresentado ao Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA, como requisito parcial para obtenção do título de Farmácia.

Professor (a) Orientador (a): Prof.^o Caio César da Silva Guedes.

RECIFE/2023

Ficha catalográfica elaborada pela
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 2338/ O.

N335a Nazario, Elvis Presley Gomes.
Atenção farmacêutica na administração medicamentosa do captopril para o tratamento da hipertensão arterial em idosos / Elvis Presley Gomes Nazario; Jefferson Willams de Oliveira Guedes; Jennifer Williane de Oliveira Guedes. - Recife: O Autor, 2023.
23 p.

Orientador(a): Dr. Caio César da Silva Guedes.

Trabalho de Conclusão de curso (Graduação) - Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Farmácia, 2023.

Inclui Referências.

1. Atenção ao idoso. 2. Farmacoterapia. 3. Hipertensão arterial sistêmica. I. Guedes, Jefferson Willams de Oliveira. II. Guedes, Jennifer Williane de Oliveira. III. Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA. IV. Título.

CDU: 615

Dedicamos esse trabalho a nossos pais.

AGRADECIMENTOS

A Deus, Pai da sabedoria, que permitiu investigar racionalmente coisas visíveis do universo científico-acadêmico.

Aos nossos pais, primeiros educadores, que além de nos dá formas orgânicas e comportamentais, também apoiaram e investiram nessa caminhada da escalada do saber.

Aos amigos de turma, pela partilha do aprendizado e pela troca de conhecimentos, como também pelo companheirismo que nos uniu no decorrer desses anos de convivência.

A todos os mestres, que ao invés de facilitarem a forma de raciocínio, problematizaram para que se pudesse pensar mais.

Ao orientador (a) professor (a) pela disponibilidade em responder as inquietações relacionadas a pesquisa, organizando-as e norteando-as para que a conclusão desse trabalho fosse efetivada.

“Sessenta por cento de todos os problemas administrativos resultam da ineficiência da comunicação”.

(Peter Druker)

RESUMO

A atenção farmacêutica, nos cuidados do paciente idoso com Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), é um assunto de extrema importância para as condutas preconizadas na administração medicamentosa, em destaque o fármaco captopril. Neste sentido, garantir a segurança no tratamento farmacoterapêutico na prática da automedicação e a das reações adversas da polimedicação, efetiva as estratégias da atenção farmacêutica no acompanhamento do idoso. A atenção farmacêutica, deve auxiliar no acompanhamento da farmacoterapia em pacientes idosos hipertensos. Este estudo trata uma revisão da literatura, na qual foram incluídos artigos nas bases de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) via National Library of Medicine (PUBMED) Scientific Electronic Library Online (SCIELO)*, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Google Acadêmico, escritos em português e inglês. Após leitura dos títulos e resumos, excluídos temas em desacordo aos interesses da pesquisa. Nos estudos selecionados, nos últimos 5 anos (2018-2023), verificou-se a importância das administrações corretas do fármaco captopril, nas quais o uso indiscriminado, principalmente na população idosa pode provocar desde sequelas graves até a chegada do óbito. Os estudos demonstram, que a prática da automedicação na terceira idade trazem inúmeros impactos negativos sem orientação profissional de farmácia.

Palavras-chave: Atenção ao idoso; Farmacoterapia; Hipertensão Arterial Sistêmica.

ABSTRACT

Pharmaceutical care, in the care of elderly patients with Systemic Arterial Hypertension (SAH), is a matter of extreme importance for the practices recommended in drug administration, with emphasis on the drug captopril. In this sense, ensuring safety in pharmacotherapeutic treatment in the practice of self-medication and adverse reactions of polypharmacy, makes pharmaceutical care strategies effective in monitoring the elderly. Pharmaceutical care should help in the monitoring of pharmacotherapy in elderly hypertensive patients. This study deals with a literature review, in which articles were included in the databases Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) via the National Library of Medicine (PUBMED) Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Latin American Literature and Caribbean in Health Sciences (LILACS) and Google Scholar, written in Portuguese and English. After reading the titles and abstracts, themes in disagreement with the research interests were excluded. In the selected studies, in the last 5 years (2018-2023), the importance of correct administration of the drug captopril was verified, in which indiscriminate use, especially in the elderly population, can cause from serious sequelae to death. Studies show that the practice of self-medication in old age brings numerous negative impacts without professional pharmacy guidance.

Keywords: Elderly care; Pharmacotherapy; Systemic Arterial Hypertension.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1** - Sistema renina angiotensina androsterona (SRAA).....20
- Figura 2** - Fluxograma mostrando o processo de seleção dos estudos abordando atenção farmacêutica na administração medicamentosa do captopril no tratamento da hipertensão.....27

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Classificação de Pressão Arterial.....	16
Tabela 2 - Medicamentos inapropriados para uso em idosos, segundo critérios de Beers.....	18
Tabela 3 - Inibidores da enzima conversora da angiotensina (ECA) e bloqueadores dos receptores da angiotensina II para hipertensão.....	19

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 OBJETIVOS	14
2.1 Objetivo Geral.....	14
2.2 Objetivos Específicos.....	14
3 REFERENCIAL TEÓRICO	15
3.1 Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) no idoso.....	15
3.2 Consequências do uso indiscriminado do fármaco Captopril, quanto a automedicação e interações medicamentosas no idoso.....	17
3.3 Importância da atenção farmacêutica no acompanhamento farmacoterapêutico, na utilização do fármaco Captopril em pacientes idosos hipertensos.....	24
4 DELINEAMENTO METODOLÓGICO	26
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	27
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	30
REFERÊNCIAS	31

1 INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento fisiológico manifesta-se quando as funções dos diversos órgãos declinam em função do tempo. Esse fato pode ser compreendido como um processo natural, chamado de senescência, na qual, cabe ressaltar que certas alterações decorrentes desse processo podem ter seus efeitos minimizados por um estilo de vida mais ativo (PIRASSOL DA SILVA *et al.*, 2022). Nos apontamentos da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG, 2019) e do Ministério da Saúde, pessoas idosas, portam na sua maioria, doenças crônicas e degenerativas, na qual a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma das doenças crônicas mais preocupantes, pois é considerada o principal fator de risco para as doenças cardiovasculares, as chamadas doenças hipertensivas (BRASIL, 2022).

Relatório do Ministério da Saúde destaca dados, que descrevem o aumento da hipertensão em adultos, cresceu 3,7% em 15 anos no Brasil. A HAS, mais conhecida como “pressão alta”, quando não controlada, provoca complicações como insuficiência cardíaca, insuficiência renal e acidente vascular cerebral, contribuindo de forma expressiva para a perda de anos de vida saudável na população (BRASIL, 2022).

A HAS faz parte do grupo das Doenças Crônicas não Transmissíveis, está relacionada a meta dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável pelo Ministério da Saúde, baseado em dados apontados pela Pesquisa Nacional de Saúde, extraídos do Instituto Brasileiro de Geografia e estatística (IBGE), a pressão alta é mais comum à medida que a população envelhece: 56,6% das pessoas de 65 a 74 anos tiveram esse diagnóstico e 62,1% entre a população de 75 anos ou mais de idade (AGÊNCIA BRASIL, 2020).

Segundo a Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG), são considerados idosos, indivíduos com mais de 60 anos, baseado na Organização Mundial de Saúde (OMS), com o envelhecimento da população ocorre a formação de um novo perfil epidemiológico. Com o crescimento da população idosa, as doenças crônicas tem sido um dos principais motivos de procura pelos serviços de saúde, acarretando a administração de variados fármacos entre os idosos, associado muitas vezes a presença de morbidades (REIS & JESUS, 2017).

Quanto ao tratamento farmacológico da HAS, os inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA) são uma classe de medicamentos usados para o tratamento da hipertensão arterial, sendo indicado o fármaco Captopril, que físico-quimicamente, é constituído de celulose microcristalina, amido de milho, lactose monoidratada e ácido esteárico. O Fármaco Captopril, diminui a pressão arterial, a insuficiência cardíaca, o Infarto do Miocárdio e a Nefropatia Diabética (BRASIL, 2021).

Vale salientar, sobre a garantia da segurança no tratamento farmacoterapêutico, em adultos maiores de 65 anos, Anacleto *et al.* (2017) aponta como desafio para os profissionais de farmácia, devido a fisiologia do organismo e as alterações farmacocinéticas e farmacodinâmicas associados aos fármacos, e principalmente a presença de comorbidades, que torna difícil elaborar estratégias para minimizar os erros relacionados a medicamentos.

De acordo com os critérios estabelecidos pelo o Centro Ibero-Americano para a terceira idade, um cuidado específico que se deve ter com a população idosa é o uso da polifarmácia, incluindo a utilização de hipertensivos, faz-se necessário orientar sobre as possíveis Reações Adversas (RAM) e às interações medicamentosas (IMs), sendo definido como polifarmácia o uso de quatro ou mais medicamentos, pela consequência de várias morbidades diagnosticadas ou a prática de utilizar medicamentos por conta própria (RAMOS & SILVA, 2022).

Nesse contexto, a prática da automedicação é utilizada com frequência, caracterizada no tratamento de doenças ou sintomas percebidos pelo idoso, sem a orientação ou prescrição do profissional habilitado, sendo assim, a conduta do tratamento é decidida pelo próprio paciente. Neste sentido, a prática de automedicação gera consequências negativas, acarretando intoxicações, dificuldade na resposta ao tratamento, dependência ao fármaco e tratamentos posteriores mais complexos (SANTOS, 2018).

O profissional farmacêutico deve atuar fornecendo informações quanto a doença e o tratamento, contribuindo para que o paciente realize a adesão correta da terapia medicamentosa, com efetividade e segurança, direcionando quanto as interações medicamentosas, aconselhando sobre as medicações de venda livre e sobre o uso racional de medicamentos, orientando o idoso a participar de programas de cuidados à saúde em acompanhamento com outros profissionais. Essas são algumas medidas que a AF pode auxiliar para a saúde da população da terceira idade (MARQUES, et al. 2017).

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Apresentar a importância da atenção farmacêutica no acompanhamento farmacoterapêutico, na utilização do fármaco Captopril, em pacientes idosos hipertensos.

2.2 Objetivos Específicos

- ✓ Descrever o envelhecimento justificando o aparecimento da doença crônica Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS);
- ✓ Citar as consequências do uso indiscriminado do fármaco Captopril, quanto a automedicação e interações medicamentosas no idoso;
- ✓ Destacar a importância da atenção farmacêutica no acompanhamento do fármaco Captopril em idosos e classificar quais medidas farmacoterapêuticas podem ser aplicadas.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) no idoso

De acordo com *World Health Organization* (WHO), são considerados idosos, pessoas com mais de 60 anos. Neste parâmetro, todos os países enfrentam grandes desafios para garantir que seus sistemas sociais e de saúde estejam prontos para o idoso, para aproveitar ao máximo essa mudança demográfica. Estima-se que em 2050, 80% dos idosos viverão com baixa e média renda para sobreviverem. O número de pessoas idosas em todo mundo têm crescido, ano após ano, se mostrando maior em 2021. Em 2020, o número de pessoas com 60 anos ou mais superou o de crianças menores de 5 anos. Entre 2015 e 2050, estima-se que a proporção da população mundial com mais de 60 anos dobrará (WHO, 2022).

O envelhecimento não deve ser considerado um estágio, mas sim, um processo de progressiva degradação que ocorre ao longo da vida. Várias teorias tentam explicar de forma eficiente e satisfatória a gênese completada do mecanismo de envelhecimento, porém existem critérios diferentes para definir o início da velhice, tal mecanismo engloba diversas alterações morfofisiológicas, biológicas e psicossociais (DA SILVA *et al.*, 2022).

Reis & Jesus (2017) classificam as alterações pertinentes a fase geriátrica de um indivíduo, em morfológicas e fisiológicas. As alterações morfológicas englobam o surgimento de cabelos brancos e o aparecimento de rugas. Já fisiológicas estão diretamente relacionadas às mudanças nas funções orgânicas; enquanto que as bioquímicas estão ligadas ao processamento das reações químicas no organismo.

Em decorrência de alterações morfológicas e fisiológicas naturais, Simieli *et al.* (2019) descreve que o surgimento de doenças crônicas e degenerativas vão se evidenciando ao longo do avanço da idade, na qual, dentre as doenças geriátricas, as mais comuns: Diabetes Mellitus (DM), Osteoartrite, Doença de Alzheimer e a Doença de Parkinson, Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica, Câncer, e a mais prevalente - Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS).

De acordo com os dados fornecidos pelo Ministério da Saúde, a mortalidade ocorrida por doenças hipertensivas, foi apontado pelo Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), cerca de 551.262 óbitos por doenças hipertensivas, foram catalogadas no Brasil em 2022 (BRASIL, 2022). HAS chega a atingir, cerca de 60%

dos casos de adultos hipertensos no país. A hipertensão traz consigo cerca de 200 mil óbitos por doenças cardiovasculares, na qual integra um conjunto de doenças que poderiam ser evitadas por hábitos mais saudáveis, como por exemplo, a exclusão do consumo de álcool, tabaco, má alimentação e sedentarismo, sendo estes, fatores de risco para a saúde (AGÊNCIA BRASIL, 2020).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG, 2019), dentre as doenças crônicas que surgem com o processo de envelhecimento, a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), considerada uma doença crônica não transmissível, é classificada como um tipo de morbidade que prevalece em pessoas da terceira idade, sendo fator “número 1” no ranque de riscos de mortes para as doenças cardiovasculares.

Considerando as especificações pertinentes a pessoa idosa, conceituando a hipertensão, segundo as Diretriz Brasileira de Hipertensão, é uma doença crônica, que ocorre nos vasos sanguíneos, coração, cérebro, olhos, podendo levar a parar o funcionamento dos rins. Ocorre quando a medida da pressão persiste acima de 140 por 90 mmHg. Considera-se pressão sistólica o valor mais alto que aparece durante uma aferição, ligada ao movimento de contração do coração. Já a pressão diastólica é o valor mais baixo e está ligada ao relaxamento do coração. A classificação, para diagnosticar a HAS, segue Tabela 1, de acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC, 2021):

Tabela 1: Classificação de Pressão Arterial

Classificação	Pressão sistólica (mmHg)	Pressão diastólica
Ótima	< 120	< 80
Normal	< 130	< 85
Limítrofe	130-139	85-89
Hipertensão estágio 1	140-159	90-99
Hipertensão estágio 2	160-179	100-109
Hipertensão estágio 3	> 180	> 110
Hipertensão sistólica isolada	> 140	< 90

Fonte: Adaptada da Sociedade Brasileira de Cardiologia (2021)

3.2 Consequências do uso indiscriminado do fármaco Captopril, quanto a automedicação e interações medicamentosas no idoso

As mudanças psicossociais, relacionados ao envelhecimento, podem ser observadas quando o indivíduo precisa continuamente se adaptar para realizar suas atividades cotidianas e quando suas relações sociais sofrem alterações devido a diminuição considerável da produtividade, neste contexto, o uso indiscriminado de medicamentos por idosos é considerado o principal fator causador de efeitos adversos intensos, devido a mudança que pode ocorrer durante a metabolização e ação do medicamento utilizado (BROMATI *et al*, 2018).

De acordo com Bromati *et al.* (2018), o envelhecimento biológico pode acarretar alterações nos processos farmacocinéticos e farmacodinâmicos, que estão ligados a absorção distribuição, metabolismo e excreção. Um dos principais motivos para a elevada taxa de intoxicação demonstrada nos indivíduos idosos acontece pela baixa eliminação de fármacos, que eventualmente podem se acumular e resultar em efeitos adversos.

Com o avanço da idade, a composição corpórea tende a sofrer mudanças e a constituição da gordura passa a ter uma proporção maior na massa corporal, ocorrendo assim alterações no volume de distribuição e diminuição absorção de fármacos. Além de uma possível redução do volume esplênico, aumento do pH gástrico, o que pode causar também alterações da motilidade do trato gastrointestinal. Também podem ser observados uma diminuição do pico de concentração plasmática, e atraso no efeito de latência (BRASIL, 2021).

Pessoas da faixa etária, acima dos 60 anos, estão consideravelmente mais expostos a automedicação uma vez que este grupo consome mais medicamentos do que outros, sendo mais vulneráveis ao desenvolvimento de iatrogênica, que é uma doença onde ocorrem efeitos e complicações do resultado do tratamento terapêutico escolhido, e de também apresentarem comprometimento do metabolismo nos hepatócitos e na depuração renal (BRASIL, 2023)

A saúde do idoso é um dos temas mais abordados atualmente, no que diz respeito a promoção a saúde, pois este é um fator que se adequa de acordo com o aumento populacional. O indivíduo de idade avançada se torna mais suscetível a patologias com o passar do tempo e com isso, passa a requisitar com mais frequência

os serviços de saúde, tais como internações, medicamentos e acompanhamento terapêutico (BRASIL, 2022).

No Brasil, há uma grande deficiência no acesso à saúde, fazendo com que o ato de automedicar seja comum, até mesmo cultural, pois boa parte da população não possui condições financeiras necessárias para arcar com os custos de um plano de saúde. Um fator de grande relevância nessas situações é a padronização de receitas, pois geralmente a população idosa apresenta quase sempre os mesmo sinais e sintomas, e assim contribuem para a prática da automedicação, assim adotando medidas próprias para solucionar problemas de aparente baixa complexidade (BRASIL, 2023).

A prática da polifarmácia em idosos é bastante comum, favorecendo o aparecimento de Problemas Relacionados a Medicamentos (PRMs), causando interferências e não adesão ao tratamento. As principais interferências são as interações medicamentosas (IM) e as reações adversas a medicamentos (RAM) que são mais prevalentes em idosos devido as alterações fisiológicas do envelhecimento (LANA *et al.*, 2018).

Os principais métodos conhecidos na literatura internacional e brasileira de acompanhamento farmacoterapêutico, utilizando as metodologias SOAP, PWDT, o TOM e o Dáder. SOAP: coletar informações subjetivas (S); dados que podem ser mensurados (O); proceder a avaliação das informações obtidas (A); montar um plano de ação focado no que for mais necessário (P). PWDT: *Pharmacist's Workup of Drug Therapy*, expressão utilizada para mencionar a avaliação farmacêutica da terapia medicamentosa. TOM: *Therapeutic Outcomes Monitoring*, expressão que objetiva avaliar os resultados terapêuticos. Dáder: expressão utilizada para indicar serviços de farmácias comunitárias sendo esta última a principal ferramenta utilizada pelos profissionais farmacêuticos para identificar possíveis PRMs. Esse método é classificado em seis categorias e agrupados de acordo com a sua necessidade, efetividade e segurança (RAMOS *et al.*, 2019).

Se faz necessário avaliar a utilização dos medicamentos potencialmente inapropriados (MPIs), ou seja, fármacos que provocam maiores efeitos colaterais do que benefícios. A Sociedade Americana de Geriatria (AGS Beers Criteria®), criou em 1991 os critérios de Beer (Tabela 2). Os Critérios de Beers, ou lista de Beers, trata de uma listagem dos medicamentos comprovadamente inapropriados e/ou pouco seguros para serem administrados em geriatria. São disponibilizados uma lista de

medicamentos inapropriados para uso em idosos, desenvolvidos por uma equipe de especialistas composta por geriatras, farmacêuticos e farmacologistas (SOUZA *et al.*, 2018).

Tabela 2: Medicamentos inapropriados para uso em idosos, segundo critérios de Beers

CLASSES TERAPEUTICAS	FÁRMACOS
Antiparkinsonianos	Biperideno e triexifenidil
Anti-histamínicos de primeira geração	Bronfeniramina, arbinoxamina, Ciproeptadina, Clorfeniramina, Dexclorfeniramina, fenidramina, Dimenidrinato, Doxilamina, Hidroxizina,, Prometazina,
Antidepressivos tricíclicos terciários	Amitriptilina, Imipramina, Nortriptilina, Clomipramina, Maprotilina
Bloqueadores Alfa-1 para tratamento da hipertensão	Doxazosina, Prazosina, Terazosina
Barbitúricos	Fenobarbital, Tiopental
Antipsicóticos de primeira geração	Clorpromazina, Flufenazina, Haloperidol, Levomepromazina, Penfluridol, Periciazina, Pimozida, Pipotiazina, Sulpirida,, Trifluoperazina, Zuclopentixol
Inibidores de bomba de prótons	Omeprazol, Pantoprazol, Lanzoprazol, Esomeprazol e Tenatoprazol
Antiespasmódicos gastrointestinais	Hiosciamina, Escopolamina
Antiarrítmicos classes Ia, Ic, II, III	Amiodarona, Propafenona, Quinidina, Sotalol, Digoxina
Hipnóticos não benzodiazepínicos	Evitar uso crônico (> 90 dias) de(Zolpidem
Vasoterapêuticos Cerebrais E Periféricos,	Mesilato de codergocrina para tratamento de demência
Alfa agonistas de ação central para tratamento de rotina da hipertensão	Clonidina, Metildopa, Reserpina (> 0,1 mg/dia)
anti-inflamatórias não-esteroidais	Aspirina em dose > 150 mg/dia.
Diuréticos de alça	Bumetanida, Furosemida, Piretanida
Diurético antagonista da aldosterona	Espironolactona > 25 mg/dia uso concomitante de anti-inflamatórios não esteroides, Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina (IECA) ou bloqueadores do receptor da angiotensina.

Antihipertensivo, Bloqueador de Cálcio, Vasodilatador	Nifedipino
Sulfonilureia	Glibenclamida

Fonte: Oliveira (2016)

A administração medicamentosa, mais automedicada, destaca-se os anti-hipertensivo. Segundo Garcia (2021), pacientes portadores de HAS utilizam a automedicação, mesmo sendo assistidos por um programa criado pelo Sistema Único de Saúde (SUS), pois o mesmo, disponibiliza a dispensação gratuita de anti-hipertensivos, os chamados Inibidores da Enzima Conversora da Angiotensina (ECA) e bloqueadores dos receptores da angiotensina II para hipertensão (Tabela 3).

Tabela 3: Inibidores da enzima conversora da angiotensina (ECA) e bloqueadores dos receptores da angiotensina II para hipertensão

Medicação	Dose habitual	Efeitos adversos selecionados
Inibidores da ECA*		
Benazepril	5-40 mg uma vez ao dia	
Captopril	12,5-150 mg, duas vezes ao dia	
Enalapril	2,5-40 mg uma vez ao dia	

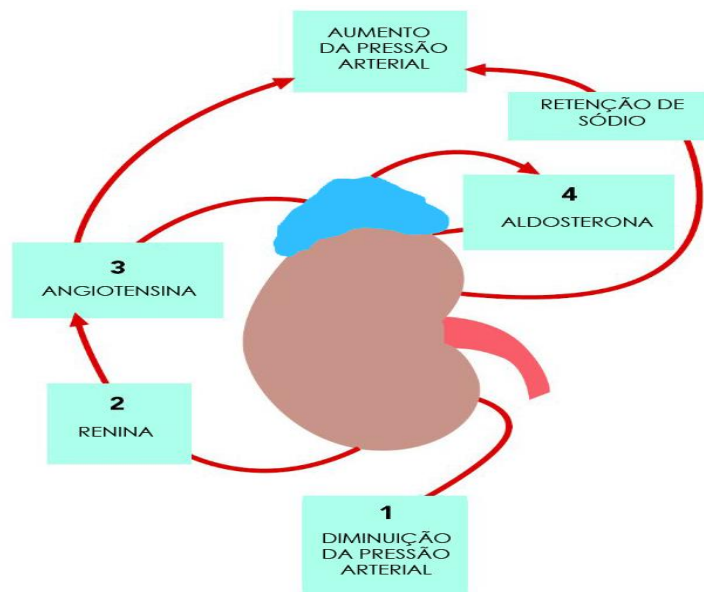
Fosinopril	10-80 mg uma vez ao dia	Exantema cutâneo, tosse, angioedema, hiperpotassemia (particularmente em pacientes com insuficiência renal ou que tomam AINEs, diuréticos poupadores de potássio ou suplementos de potássio), disgeusia, insuficiência renal aguda reversível, se a estenose que afeta um ou ambos os rins ameaçar a função renal, proteinúria (rara nas doses recomendadas), neutropenia (raramente), hipotensão no início do tratamento (particularmente em pacientes com alta atividade de renina plasmática ou hipovolemia decorrente de diuréticos ou outras condições)
Lisinopril	5-40 mg uma vez ao dia	
Perindopril erbumina	4-8 mg uma vez ao dia	
Quinapril	5-80 mg uma vez ao dia	
Ramipril	1,25-20 mg uma vez ao dia	
Trandolapril	1-4 mg uma vez ao dia	
Bloqueadores do receptor da angiotensina II		
Azilsartana	80 mg uma vez ao dia Em pacientes > 65, uma dose inicial de 40 mg, uma vez ao dia	
Candesartana	8-32 mg uma vez ao dia	

Eprosartana	400-1.200 mg uma vez ao dia	Tontura, angioedema (muito raro) e, teoricamente, os mesmos efeitos adversos dos inibidores da ECA na função renal (exceto proteinúria e neutropenia), potássio sérico e pressão arterial
Irbesartana	75-300 mg once a day	
Losartana	25-100 mg uma vez ao dia	
Olmesartana	20-40 mg uma vez ao dia	
Telmisartana	20-80 mg uma vez ao dia	
Valsartana	80-320 mg once a day	

Fonte: <https://www.msdmanuals.com/>, 2023.

As medicações apresentadas na Tabela 3 promovem ação significativa no que se refere a normalização da pressão arterial, contudo a angiotensina II é um importante peptídeo do sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA), para normalizar a pressão sanguínea (Figura 1).

Figura 1: Sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA)



Fonte: Motta, V. T. Bioquímica Clínica para o Laboratório: Princípios e Interpretações. 5ª ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2009.

Dentre os anti-hipertensivos, destaca-se o Captopril, que segundo os estudos de Momesso *et al.* (2019), são os inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA), na qual pertence à classe de medicamentos usada para o tratamento da hipertensão arterial e outras condições cardiovasculares, esses medicamentos agem bloqueando a ação da enzima que converte a angiotensina I em angiotensina II, que é um potente vaso constritor e contribui para o aumento da pressão arterial.

O captopril é um IECA amplamente utilizado no tratamento de hipertensão arterial e outras condições cardiovasculares. Ele é geralmente administrado por via sublingual em situações de emergência hipertensiva, pois a administração é mais rápida e eficaz na redução imediata da pressão arterial. No entanto, é importante ressaltar que a administração sublingual do captopril deve ser feita apenas em situação de emergência hipertensiva, sob orientação e supervisão médica, uma vez que pode haver riscos ao uso, como hipotensão excessiva e reações alérgicas. Além disso, não é recomendado o tratamento de longo prazo (MOMESSO *et al.*, 2019)

No que tange aos problemas relacionados as interações medicamentosas que o idoso comete, na prática da automedicação, pode-se afirmar que:

Interação medicamentosa é a resposta farmacológica, toxicológica, clínica ou laboratorial causada pela combinação do medicamento com outros medicamentos. Também pode decorrer da interação do medicamento com alimentos, substâncias químicas ou doenças. Os resultados de exames laboratoriais podem ter sua confiabilidade afetada por sua interação com medicamentos. A interação medicamentosa pode resultar em um aumento ou diminuição da efetividade terapêutica ou ainda no aparecimento de novos efeitos adversos (ANVISA, 2009, p. 4).

O uso de vários medicamentos pode ocasionar riscos e prejuízos na recuperação da saúde, sendo esse um dos fatores com maior gravidade para os idosos. Devido às alterações fisiológicas em adultos maiores de 65 anos as IMs não são percebidas e são confundidas com outras morbidades e até mesmo com efeitos adversos dos fármacos utilizados (MARIA *et al.*, 2016).

Alguns exemplos de interações são, diminuição da pressão sanguínea, hemorragias devido a administração oral de anticoagulantes, hipovolemia, desidratação, distúrbios de eletrólitos com diuréticos, alterações que podem ser evitadas pelo uso racional dos medicamentos.

Os principais tipos de IMs são, farmacodinâmicas, quando o fármaco é alterado na presença de outro fármaco no sítio de ação; farmacocinéticas onde há modificação nos processos de absorção, distribuição, biotransformação e eliminação e as IMs farmacêuticas, apresentadas como uma reação físico-química que ocorre quando há dois fármacos ou mais em uma mesma solução antes da administração, resultando na alteração do aspecto como: turvação, precipitação das substâncias, mudança de coloração da solução, inativação de um fármaco ou todos os fármacos (NEVES, 2019).

As interações fármacos entre alimentos também são bastante comuns em idosos, resultando em alterações dos efeitos terapêuticos e adversos, pela modificação da ação dos medicamentos devido a mudança da absorção, do fluxo gástrico e liberação da bile, comprometendo a eficácia do fármaco como também dos nutrientes, interferindo dessa forma sobre o estado nutricional do idoso (CARLOS *et al.*, 2017).

3.3 Importância da atenção farmacêutica no acompanhamento farmacoterapêutico, na utilização do fármaco Captopril em pacientes idosos hipertensos

Como definição, a Atenção Farmacêutica (AF) é a prática elaborada dentro da Assistência Farmacêutica, direcionada a atitudes como valores éticos, habilidades, compromissos, comportamento, corresponsabilidade na prevenção de enfermidades, promoção e recuperação da saúde, de maneira participativa, envolvendo à equipe multidisciplinar (SANTOS, 2016).

A atuação do farmacêutico é de extrema importância para que o paciente idoso alcance bons resultados, o profissional realiza o monitoramento das reações adversas, interações e acompanhamento da adesão do tratamento, sendo um elo com outros profissionais. Torna-se essencial ao farmacêutico perceber a suas limitações no que diz respeito saúde-doença, para que assuma a melhor escolha nos momentos oportunos, avaliando a situação do paciente, e se necessário, encaminhá-lo para a assistência médica ou serviço emergencial.

Segundo Mel *et al.* (2017), na estratégia do Consenso Brasileiro da Atenção Farmacêutica, os serviços farmacêuticos são de suma importância na dispensação, orientação, promoção e educação da saúde. O atendimento farmacêutico é iniciado através de uma consulta, onde serão verificados os exames clínicos e a anamnese do paciente. Também serão realizadas perguntas sobre a saúde do paciente, histórico

clínico e as medicações que já foram utilizadas e aquelas que estão em uso, histórico médico e quais são os tratamentos que estão sendo realizados no momento.

As perguntas podem ser direcionadas ao paciente quando consciente e orientado, cuidador, familiares ou aos profissionais de saúde. O acolhimento é fundamental para iniciar a consulta, permitindo que o paciente se sinta mais à vontade para relatar seus problemas de saúde, com o atendimento individualizado no tempo necessário. O principal motivo da consulta é coletar as informações importantes para organização de dados, entrevista clínica e utilização das técnicas da semiologia farmacêutica (CFF, 2013).

De acordo com Quinalha & Correr (2019), o farmacêutico deve solicitar que o paciente leve até seu consultório todas as medicações de consumo ao longo do dia, com o propósito de revisar se ainda faz necessidade de administração daquele fármaco. É necessário que o paciente seja informado sobre a doença e os medicamentos prescritos, assim como, sempre entrar em contato com o prescritor quando identificado um PRM. Todas as informações devem ser registradas para elaboração de um plano terapêutico.

O profissional pode auxiliar no melhor horário que o idoso pode administrar seus medicamentos. Para aqueles que não sabem ler, estratégias devem ser utilizadas como a elaboração de um planejamento farmacoterapêutico utilizando simbologias como o sol e lua, com o significado de noite e dia. Para aqueles pacientes que tomam mais de uma medicação ao dia utilizar desenhos com cores para diferenciar os fármacos. Orientar o idoso da importância de uma boa alimentação junto com atividades físicas regulares do qual trará benefícios ao seu tratamento e sempre deixá-lo ciente de não administrar medicamentos sem a supervisão do médico ou farmacêutico (QUINALHA & CORRER, 2019).

Então, é função do farmacêutico auxiliar na identificação dos Problemas Relacionados aos Medicamentos, a partir das análises dos medicamentos que não são apropriados aos idosos, uso incorretos de doses, reações adversas, automedicação e interações medicamentosas. Sendo assim, através de intervenções farmacêuticas e acompanhamento farmacoterapêutico, os PRMs podem ser identificados, prevenidos e tratados, contribuindo também para uma farmacoterapia mais racional (LANA *et al.*, 2018).

Portanto, se faz necessário uma atenção especial e intervenções clínicas por uma equipe multidisciplinar, tais como farmacêuticos, médicos, nutricionistas que

estão em contato direto com o idoso, para evitar ou minimizar os riscos causados pela polimedicação.

4 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

Trata-se de uma revisão narrativa de literatura, na qual, segundo Ferenhof *et al* (2016), em sua metodologia, possibilita a síntese do estado do conhecimento de um determinado assunto. Este método de pesquisa ainda permite a síntese de múltiplos estudos publicados e possibilita conclusões gerais a respeito de uma área particular.

Para elaboração desta pesquisa foram determinadas as seguintes etapas metodológicas: definição do tema norteador; seleção e obtenção dos artigos (critérios de inclusão e exclusão); avaliação dos estudos pré-selecionados; discussão dos resultados e apresentação da revisão narrativa.

Para a primeira etapa da pesquisa foi elaborada a seguinte questão norteadora: quais as evidências científicas que identificam a aplicabilidade da atenção farmacêutica na utilização do anti-hipertensivo Captopril em idosos?

A segunda etapa foi constituída pela obtenção e seleção dos artigos por meio de busca das publicações de literatura científica, no período de março a maio de 2023, nos idiomas inglês e português.

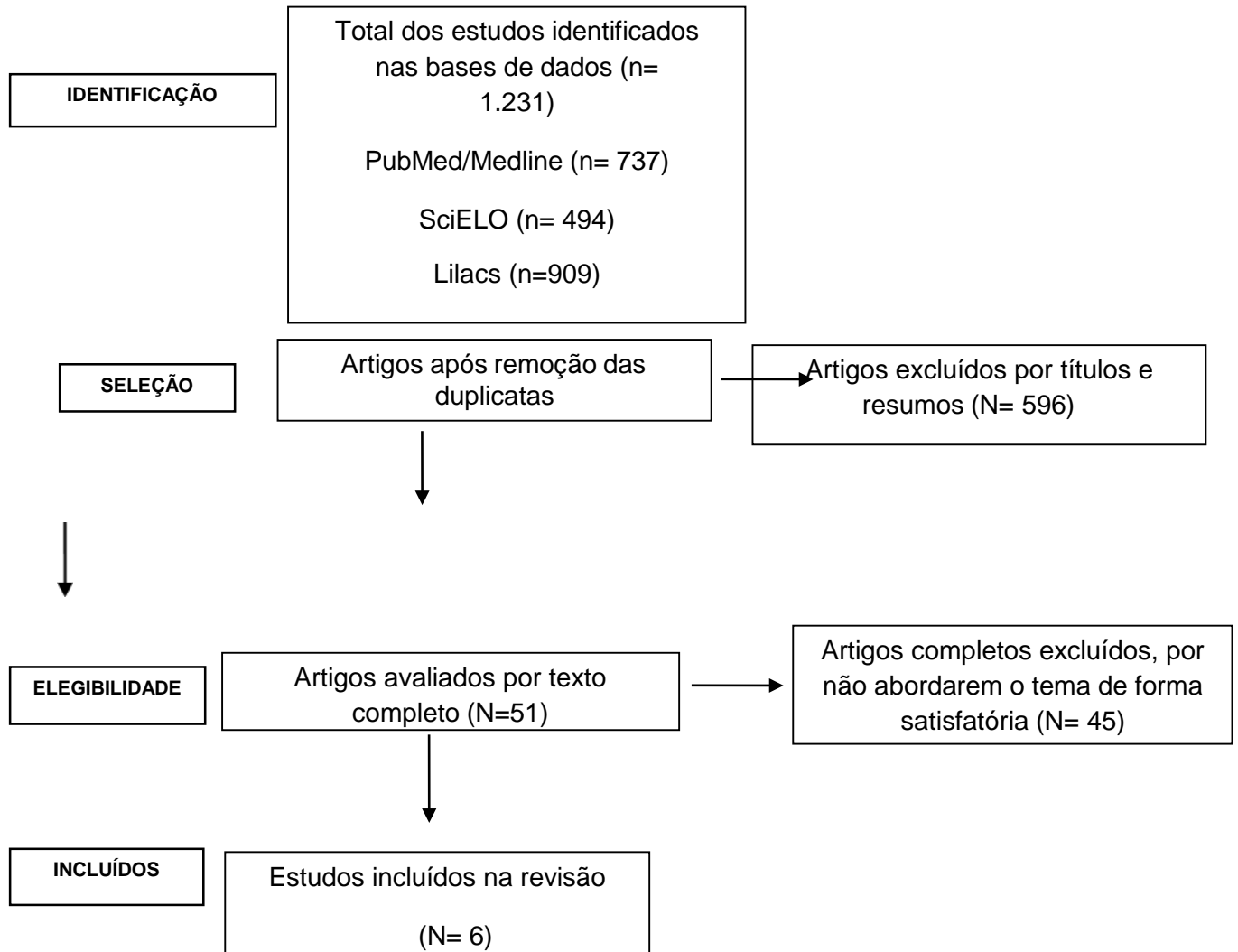
Os artigos foram resgatados nas seguintes bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Para tanto os Descritores em Ciências da Saúde (DECS) foram utilizados os seguintes descritores: Atenção ao idoso. Farmacoterapia. Hipertensão Arterial Sistêmica. Em inglês: Attention to the elderly. Pharmacotherapy. Systemic Arterial Hypertension. De acordo com a *Medical Subject Headings* (MESH).

Os critérios de inclusão estabelecidos para a seleção dos artigos foram: ser publicações dos últimos 5 anos (2018-2023); ser artigo original; responder à questão norteadora; ter disponibilidade eletrônica na forma de texto completo; ter sido publicado no período acima mencionado nos idiomas inglês e português. Foram excluídos: pesquisas que apresentassem indivíduos idosos que apresentavam falta de equilíbrio por causa de doenças crônicas e neurológicas, e estudos repetidos em uma ou mais base de dados.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seleção se deu de forma criteriosa e sistemática e os passos referentes à seleção e exclusão dos estudos estão dispostos no fluxograma (Figura 2).

Figura 2: Fluxograma mostrando o processo de seleção dos estudos abordando atenção farmacêutica na administração medicamentosa do captopril no tratamento da hipertensão arterial



Fonte: Autores, 2023.

A sistematização dos materiais analisados resultou em 6 artigos, conforme mostra a Quadro 1 abaixo.

Tabela 4: Caracterização dos artigos da amostra

Título	Autor	Método	Resultado do estudo
Perfil farmacoterapêutico e fatores associados à polifarmácia entre idosos de Aiquara, Bahia.	Sales et al. (2017)	Estudo transversal, censitário.	Houve alta prevalência de polifarmácia, associada ao sexo, plano privado de saúde, ter quatro ou mais doenças autorreferidas e ter sido internado no último ano, com maior uso de medicamentos cardiovasculares.
Perfil de idosos com síndrome metabólica e fatores associados às possíveis interações medicamentosas.	Tavares et al. (2018)	Estudo quantitativo, analítico e transversal.	As possíveis interações medicamentosas associaram-se à maior faixa etária, à polifarmácia e à utilização de medicamentos potencialmente inapropriados, como por exemplo os Antidepressivos tricíclicos terciários.
Polifarmácia e medicamentos potencialmente inapropriados para idosos na gerontológica.	Marques et al. (2018)	Estudo descritivo, transversal.	Os resultados evidenciaram alta incidência de Medicamentos Potencialmente Inapropriados (MPI) e polifarmácia, bem como seus impactos fisiológicos à população idosa.
A terapêutica medicamentosa, interações potenciais e iatrogenia como fatores relacionados à fragilidade em idosos.	Pagno et al. (2018)	Delineamento observacional, transversal analítico.	Identificou-se associação, com aumento do risco de fragilidade, e as variáveis: polifarmácia; uso de medicamentos potencialmente inapropriados; potenciais interações medicamentosas; mais de duas potenciais interações medicamentosas com presença ou não de medicamento potencialmente inapropriado.
Importância da Atenção Farmacêutica em pacientes idosos hipertensos: uma revisão de literatura.	Silva; Guedes (2020)	Revisão integrativa	Conclui-se que apesar do tratamento medicamentoso estar bem avançado, a orientação do farmacêutico é de extrema importância, junto ao tratamento farmacológico ou não farmacológico.

A importância da atenção farmacêutica em pacientes idosos hipertensos nos últimos cinco anos no Brasil.	Bitencourt et al. (2022)	Revisão integrativa	A doença de HAS é um problema de saúde pública no Brasil, pois tem grande prevalência e está associada a diversas patologias como acidente vascular cerebral (AVC), infarto do miocárdio e insuficiência renal.
---	--------------------------	---------------------	---

Fonte: Autores, 2022.

No estudo de Tavares (2018) e Marques *et al.* (2018), concordam que a automedicação tem sido utilizada pela população idosa, acarretando interações medicamentosas, ou seja, que provocam variadas alterações na saúde com agravamentos das doenças e/ou surgimentos de outras, tendo como consequência o óbito. Dentro deste contexto, os autores verificaram em comum, um avanço do uso indiscriminado da polifarmácia na população idosa brasileira, sendo uma prática clínica corriqueira nessa faixa etária.

No estudo Pagno *et al.* (2018), foi descrito o aumento do risco da fragilidade nos idosos analisados, fazendo necessário a Atenção Farmacêutica para a promoção da eficácia terapêutica dos medicamentos. O uso de medicamentos variados evidência, numa população de 100 idosos, prevalência de fragilidade em 63,0%, ainda, 39,4% eram polimedicados; 49,1% utilizavam medicamentos potencialmente inapropriados e 52,2% estavam expostos a potenciais interações medicamentosas. Complicações decorrentes da idade como: a perda ou a redução da capacidade funcional do coração, fígado ou rins, bem como, a degeneração do equilíbrio homeostático contribui para instabilidade dos idosos, perante os fármacos utilizados.

Sales *et al.* (2017) menciona em seu estudo que a prescrição e orientação correta deve ser alertada, essa atitude corrobora para que o idoso tenha conhecimento sobre os benefícios e contraindicações sobre o medicamento, trazendo benefícios diretos no seu tratamento. A importância da Atenção Farmacêutica (AF), deve estar ligada ao suporte, quando se falta o conhecimento dos danos ao se automedicar, principalmente os idosos.

Bitencourt *et al.* (2022) traz apontamentos que emergem para a necessidade dos cuidados com a administração medicamentosa em idosos, para o controle da Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS). Neste contexto, os autores destacam que o envelhecimento populacional tem crescido nas últimas décadas e, com isso,

aumentou também a incidência das doenças crônicas. Vale ressaltar que o controle da HAS é feito por meio de mudanças no estilo de vida e uso de medicamentos, no entanto, a administração dos fármacos, pode trazer diversos riscos, especialmente para os idosos. Diante disso, tornou-se necessário investigar a importância da Atenção Farmacêutica no acompanhamento dos pacientes idosos e hipertensos.

A Atenção Farmacêutica em idosos é pontuada por Silva; Guedes (2020) que tem um papel de verificar as reações adversas e demais problemas com a administração medicamentosa, por causa das interações que ocorrem na polifarmácia do paciente idoso. Nesse sentido, a Atenção Farmacêutica tem o objetivo de atingir a eficácia farmacológica, prevenindo um possível óbito e hospitalizações decorrentes das patologias crônicas e dos Problemas Relacionados a Medicamentos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos selecionados apontaram que a Atenção Farmacêutica (AF) deve ser suporte no acompanhamento da farmacoterapia em pacientes idosos que utilizam anti-hipertensivos, os chamados Inibidores da Enzima Conversora da Angiotensina (ECA) e bloqueadores dos receptores da angiotensina II para hipertensão hipertensos, na garantia da sua qualidade de vida e promoção de menor impacto na saúde durante a administração medicamentosa.

A prática da polifarmácia na terceira idade sem orientação profissional promove danos, muitas vezes irreversíveis. O elevado consumo de medicamentos, nas pesquisas selecionadas, trouxe uma reflexão sobre a importância da Atenção Farmacêutica no acompanhamento da polifarmácia em indivíduos com mais de 60 anos, havendo a necessidade de classificar quais medidas farmacoterapêuticas podem ser aplicadas adequadas para a utilização dos hipertensos.

Idosos que mais consomem medicamentos indiscriminadamente, se utilizando da polifarmácia por conta própria, possuem maior risco de mortalidade, independente dos fatores socioeconômicos e do uso de vários medicamentos associados.

6 REFERÊNCIAS

ABREU, D. P. G.; SANTOS, S. S. C.; ILHA, S.; DA SILVA, B. T., MARTINS, N. F. F.; DOS SANTOS VARELA, V. Fatores comportamentais associados à adesão medicamentosa em idosos em atendimento ambulatorial. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**. 2019.

AGÊNCIA BRASIL. Ministério da Saúde. **IBGE: pelo menos uma doença crônica afetou 52% dos adultos em 2019**. Brasília, 2020. Disponível: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/2019#:~:text=A%20press%C3%A3o%20alta%20C3%A9%20mais,anos%20ou%20mais%20de%20idade>. Acesso em maio de 2023.

ANACLETO, T. A.; SOARES, D. B.; OLIVEIRA, D. M. S.; FARIA, J. C. M. de. **Medicamentos potencialmente inadequados para idosos**. Boletim ISPM (Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos), Belo horizonte, v. 7, n. 3, p. 1-8, 2017. Disponível em: <http://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2017/11pdf>. Acesso em maio de 2023.

AQUINO, G. D. A.; CRUZ, D. T. D.; SILVÉRIO, M. S.; VIEIRA, M. D. T.; BASTOS, R. R.; LEITE, I. C. G. Fatores associados à adesão ao tratamento farmacológico em idosos que utilizam medicamento anti-hipertensivo. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, 20, 111-122. Pesquisa | Portal Regional da BVS (bvsalud.org). 2017.

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. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial–2020. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, 2021.

BERMUDEZ, J. A. Z.; ESHER, A.; OSORIO-DE-CASTRO, C. G. S.; VASCONCELOS, D. M. M. de; CHAVES, G. C.; OLIVEIRA, M. A.; SILVA, R. M. da.; LUIZA, V. L. **Assistência Farmacêutica nos 30 anos no SUS na perspectiva da integralidade**. Rev. Ciência & Saúde Coletiva, 23(6):1937-1951, 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.601937&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em maio de 2023.

BITENCOURT, A. C.; FERREIRA, M.; DEUCHER, K. A.; OLIVEIRA, S. L. de. A importância da atenção farmacêutica em pacientes idosos hipertensos nos últimos cinco anos no Brasil. **Latin American Journal of Development**, Curitiba, v.4, n.2, 2022. Disponível em: <Downloads/ART+025+LAJD.pdf>. Acesso em maio de 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Relatório aponta que número de adultos com hipertensão aumentou 3,7% em 15 anos no Brasil**. Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/maio/relatorio-aponta-que-numero-de-adultos-com-hipertensao-aumentou-3-7-em-15-anos-no-brasil>. Acesso em maio de 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Farmanguinhos captopril. Comprimidos 25 mg**. In: Fundação Oswaldo Cruz/ Instituto de Tecnologia em Fármacos. 2021. Disponível

em: https://www.far.fiocruz.br/wp-content/guinhos-captopril_Bula_Prof-Saude.pdf. Acesso em maio de 2023.

CAMPOS, S. T. P.; OLIVEIRA, W. R.; BARROS, K. B. N. T. **Acompanhamento farmacoterapêutico e sua importância na prevenção de problemas relacionados ao medicamento (PRM) em pacientes hospitalizados**. Mostra Científica da Farmácia, [S.l.], v. 5, mar. 2019. Disponível em: <http://publicacoesacademicas.unicatolicaquixada.edu.br/index.php/mostracientificafarmacia/article/view/2938>. Acesso em maio de 2023.

CARLOS, G. B. **Análise das possíveis interações fármaco-alimento/nutriente em uma instituição asilar no sul de Minas Gerais**. Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde/Brazilian Journal of Health Research, v. 18, n. 3, p. 83–90, 2017. Disponível em: 15747-Texto%20do%20artigo-43654-1-10-20170425.pdf. Acesso em maio de 2023.

CARY, D. **Health brands face rigid restrictions in Brazil**. 2016. Disponível em <https://www.edelman.com/post/health-brands-face-rigid-restrictions-brazil/>. Acesso em agosto de 2020.

CFF. Conselho Federal de Farmácia. **Resolução nº 586 de 29 de agosto de 2013. Regulamenta a prescrição farmacêutica e dá outras providências**. Disponível em: <http://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/586.pdf>. Acesso em maio de 2023.

DE JESUS ALMEIDA, A. L.; DA SILVA, N. S.; DE FREITAS CARDOSO, V.; VANDERLEI, F. M.; PIZZOL, R. J.; CHAGAS, E. F. Adesão ao tratamento medicamentoso da hipertensão arterial em dois modelos de atenção à saúde. **Revista de APS**, 2019.

GARCIA, G. C. Perigo da automedicação: o uso de anti-hipertensivos e hipoglicemiantes na população cadastrada no hiperdia. **Revista anima educação**. Centro Universitário AGES, Paripiranga 2021. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/eam/ANIMA/13906/1/Monografia%20-%20Geiza%20%28ENF%29%20OK.pdf>. Acesso em maio de 2023.

LANA, G. G.; SOUZA, D. M.; SOUZA, L. B.; SOUZA, S. M.; AGUILAR, N. C.; DANIEL RODRIGUES SILVA, D. R. **Uso inapropriado de medicamentos pelo idoso: polifarmácia e seus efeitos**. p. 166–178, 2018. Disponível em: <http://pensaracademico.facig.edu.br/index.php/pensaracademico/article/view/361>. Acesso em maio de 2023.

MARQUES, A. E. F.; RUFINO, M. D. M.; CARVALHO E SILVA, P. L.; GOMES, F. M. N.; ROLIM, N. R. F. **Assistência farmacêutica: uma reflexão sobre o papel do farmacêutico na saúde do paciente idoso no Brasil**. Temas em saúde. Joao Pessoa, v. 17, n. 3, p.129-146, 2017. Disponível em: <http://temasemsaude.com/wp-content/uploads/2017/10/17309.pdf>. Acesso em maio de 2023.

MARQUES, G. F. M., REZENDE, D. M. R. P. de; SILVA, I. P. da; SOUZA, P. C. de; BARBOSA, S. R. M.; PENHA, R. M.; POLISEL, C. G. **Polifarmácia e medicamentos potencialmente inapropriados para idosos na gerontológica**.

Rev. bras. enferm. 2018. Disponível em:
http://www.revenf.bvs.br/scielo.sci_arttext&pid=S0034-71672018000902440. Acesso em maio de 2023.

MOMESSO, F.; LUCAS, A.; SIMÃO, J. C.; FERNANDEZ, W. Captopril – mecanismo de ação e controle da pressão arterial (revisão da literatura). **Revista científica eletrônica de enfermagem da FAEF**, volume II, nº 1. 2019. Disponível em:
http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/gRGx44JMYpbyS81_2019-3-8-16-8-56.pdf. Acesso em maio de 2023.

NEVES, J. M. dos S. **Consequências da polifarmácia em pacientes idosos hipertensos: uma revisão**. Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da UFCG. 2019. Disponível em: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg/12121>. Acesso em maio de 2023.

OLIVEIRA, M. G.; AMORIM, W. W.; OLIVEIRA, C. R. B.; COQUEIRO, H. L.; GUSMÃO, L. C.; PASSOS, L. C. **Consenso brasileiro de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos**. Rev. Geriatr Gerontol Aging, v. 10, n. 4, p. 168-81, 2016. Disponível em: https://sbgg.org.br/informativos/RA_IDOSOS.pdf. Acesso em maio de 2023.

PAGNO, A. R., GROSS, C. B.; GEWEHR, D. M.; CHRISTIANE DE FÁTIMA COLET, C. F.; BERLEZI, E. M. **A terapêutica medicamentosa, interações potenciais e iatrogenia como fatores relacionados à fragilidade em idosos**. Rev. bras. geriatr. gerontol. vol.21 no.5 Rio de Janeiro Sept./Oct. 2018. Disponível em:
https://www.scielo.br/pid=S1809-98232018000500588&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em maio de 2023.

PINTO, N. B. F.; VIEIRA, L. B.; PEREIRA, F. M. V.; REIS, A. M. M.; CASSIANI, S. H. B. **Interações medicamentosas em prescrições de idosos hipertensos: Prevalência e significância clínica**. **Revista Enfermagem (UERJ)**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 6, p. 735-741, 2014. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/7111>. Acesso em maio de 2023.

PIRASSOL DA SILVA, B.; MOREIRA TOSI, M.; QUEVEDO DOS SANTOS, N.; VICENTINI DE OLIVEIRA, D.; FIDELIX, Y. L.; ANDRADE DO NASCIMENTO JÚNIOR, J. R.; BRANDÃO DOS SANTOS, A.; NASCIMENTO PERES, P. Nível de atividade física de idosos hipertensos e sua associação com dados sociodemográficos e condições de saúde. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, [S. l.], v. 12, p. e4398, 2022. Disponível em:
<https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/4398>. Acesso em maio de 2023.

QUINALHA, J. V.; CORRER, C. J. **Instrumentos para avaliação da farmacoterapia do idoso: uma revisão**. Rev. bras. geriatr. gerontol. Rio de Janeiro, 2010; 13(3):487-499. Disponível em:
<https://www.scielo.br/pdf/rbpg/v13n3/a14v13n3.pdf>. Acesso em maio de 2023.

RAMOS, P. H. O.; SILVA, J. V. da. Hipertensão Arterial em Idosos: fatores determinantes para a não adesão a terapêutica medicamentosa, potencializados pela pandemia de COVID-19. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 1. 2022. Disponível em: [Downloads/39459-Article-425727-1-10-20230104.pdf](https://www.scribd.com/document/39459-Article-425727-1-10-20230104). Acesso em maio de 2023.

SBGG – Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia. **Hipertensão arterial em idosos**. 2019. Disponível em: <https://www.sbgg-sp.com.br/hipertensao-arterial-em-idosos/>. Acesso em maio de 2023.

SBC – Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020**. Arq. Bras. Cardiol. 2021. Disponível em: <https://abccardiol.org/article/diretrizes-brasileiras-de-hipertensao-arterial-2020/>. Acesso em maio de 2023.

SILVA, R. L.; GUEDES, J. P. M. **Importância da Atenção Farmacêutica em pacientes idosos hipertensos: uma revisão de literatura**. Caruaru: Atena Editora, 2020.

SIMIÉLI, I.; PADILHA, L. A. R.; TAVARES, C. F. de F. Realidade do envelhecimento populacional frente às doenças crônicas não transmissíveis. **Revista Eletrônica Acervo Saúde / Electronic Journal Collection Health**. Vol.Sup.37, 2019. Disponível em: [Downloads/1511-Artigo-18665-2-10-20191211.pdf](https://www.scribd.com/document/1511-Artigo-18665-2-10-20191211). Acesso em maio de 2023.

SALES, A. S.; SALES, M. G. S.; CASOTTI, C. A. **Perfil farmacoterapêutico e fatores associados à polifarmácia entre idosos de Aiquara, Bahia, em 2014**. Epidemiol. Serv. Saúde vol.26 no.1 Brasília Jan./Mar. 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=6222017000100121&script=sci_abstract&lng=pt. Acesso em maio de 2023.

SBGG - Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia. **OMS divulga metas para 2019; desafios impactam a vida de idosos**. 2019. Disponível em: <https://sbgg.org.br/oms-divulga-metas-para-2019-desafios-impactam-a-vida-de-idosos/>. Acesso em maio de 2023.

SILVA, A. C. A.; CRUZ, B. O. S.; COSTA, E. M.; CARVALHO, F. S.; AZEVEDO, F. H. C. **Assistência farmacêutica em casos de polifarmácia entre a população idosa**. Rev. Eletrônica Acervo Saúde. Electronic Journal Collection Health. 2019. Disponível em: <https://acervomais.com.br/ex.php/saude/article/view/999/635>. Acesso em maio de 2023.

TAVARES, D. S., GOMES, N. C.; RODRIGUÊS, L. R. R. **Perfil de idosos com síndrome metabólica e fatores associados às possíveis interações medicamentosas**. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol, Rio de Janeiro, 2018; 21(2): 168-179. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232018000200164&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em maio de 2023.

WHO - *World Health Organization*. **Ageing and health**. 2022. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>. Acesso em maio de 2023.