

## Atenção farmacêutica ao paciente hipertenso

Pharaceutical attention to the hypertensive patient

Atención farmacéutica a los pacientes hipertensos

Recebido: 28/10/2021 | Revisado: 07/11/2021 | Aceito: 13/11/2021 | Publicado: 21/11/2021

**Tayse Adália Gomes Nunes**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4829-3909>

Faculdade de Palmas, Brasil

E-mail: [taysegomes54@gmail.com](mailto:taysegomes54@gmail.com)

**Rafaela Rocha Pinto**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6922-7332>

Faculdade de Palmas, Brasil

E-mail: [rafaela.pinto5@docente.suafaculdade.com](mailto:rafaela.pinto5@docente.suafaculdade.com)

### Resumo

A hipertensão arterial é condição clínica com características relacionadas a elevação sustentada dos níveis pressóricos maior ou igual a 140/90 mmHg. É uma enfermidade que se destaca no atual cenário epidemiológico nacional por apresentar elevada incidência e prevalência. Os objetivos deste estudo é ampliar através de uma revisão da literatura o conhecimento sobre a assistência farmacêutica ao paciente diagnosticado com hipertensão arterial, analisar os fatores relacionados ao uso de fármacos anti-hipertensivos e demonstrar a importância do profissional farmacêutico no controle da hipertensão arterial bem como no uso adequado dos medicamentos prescritos ao paciente. No Brasil, essa doença contribui direta ou indiretamente para mortes por doença cardiovascular e atinge a população de indivíduos adultos, sendo os idosos a grande maioria deste grupo. O diagnóstico da hipertensão arterial é basicamente estabelecido pelo encontro de níveis tensionais permanentemente elevados acima dos limites de normalidade, quando a pressão arterial é determinada através de métodos e condições apropriadas. Atualmente, diante a pandemia da COVID-19 uma das comorbidades mais frequentes nos pacientes que evoluíram a óbito foram hipertensão arterial. A atividade farmacêutica é primordial na atenção ao paciente hipertenso e é reconhecida como uma atividade profissional capaz de captar, conduzir, melhorar, acessar e promover todos os benefícios da farmacoterapia.

**Palavras-chave:** Farmacêutico; Hipertensão arterial; Medicamentos.

### Abstract

Hypertension is a clinical condition with characteristics related to the sustained elevation of blood pressure levels greater than or equal to 140/90 mmHg. It is a disease that stands out in the current national epidemiological scenario because of its high incidence and prevalence. The objectives of this study are to expand, through a literature review, the knowledge about pharmaceutical assistance to patients diagnosed with arterial hypertension, to analyze the factors related to the use of antihypertensive drugs, and to demonstrate the importance of the pharmaceutical professional in the control of arterial hypertension, as well as in the adequate use of the drugs prescribed to the patient. In Brazil, this disease contributes directly or indirectly to deaths from cardiovascular disease and affects the population of adult individuals, the elderly being the great majority of this group. The diagnosis of hypertension is basically established by the finding of permanently elevated blood pressure levels above normal limits, when blood pressure is determined through appropriate methods and conditions. Currently, faced with the pandemic of COVID-19 one of the most frequent comorbidities in patients who died was arterial hypertension. The pharmaceutical activity is primordial in the attention to the hypertensive patient and is recognized as a professional activity able to capture, conduct, improve, access and promote all the benefits of pharmacotherapy.

**Keywords:** Pharmacist; Arterial hypertension; Medicines.

### Resumen

La hipertensión arterial es una condición clínica con características relacionadas con la elevación sostenida de los niveles de presión mayores o iguales a 140/90 mmHg. Es una enfermedad que destaca en el actual escenario epidemiológico nacional por presentar una alta incidencia y prevalencia. Los objetivos de este estudio son ampliar, a través de una revisión bibliográfica, el conocimiento sobre la asistencia farmacéutica a los pacientes diagnosticados de hipertensión arterial, analizar los factores relacionados con el uso de los fármacos antihipertensivos y demostrar la importancia del profesional farmacéutico en el control de la hipertensión arterial, así como en el uso adecuado de los fármacos prescritos al paciente. En Brasil, esta enfermedad contribuye directa o indirectamente a las muertes por enfermedad cardiovascular y afecta a la población de individuos adultos, siendo los ancianos la gran mayoría de este grupo. El diagnóstico de hipertensión se establece básicamente por el hallazgo de niveles de presión arterial permanentemente elevados por encima de los límites normales, cuando la presión arterial se determina mediante

métodos y condiciones apropiados. Actualmente, ante la pandemia de COVID-19, una de las comorbilidades más frecuentes en los pacientes que fallecieron fue la hipertensión arterial. La actividad farmacéutica es primordial en la atención al paciente hipertenso y se reconoce como una actividad profesional capaz de captar, conducir, mejorar, acceder y promover todos los beneficios de la farmacoterapia.

**Palabras clave:** Farmacéutico; Hipertensión; Medicamentos.

## 1. Introdução

A hipertensão arterial é uma doença com características voltadas para a elevação sustentada dos níveis pressóricos maior ou igual a 140/90 mmHg. Se destaca no atual cenário epidemiológico nacional por apresentar elevada incidência e prevalência. Frequentemente está associada a distúrbios metabólicos, alterações funcionais e de órgãos-alvo, sendo agravada pela presença de outros fatores de risco, como dislipidemia, obesidade abdominal, resistência a glicose e diabetes mellitus. A hipertensão mantém associação com eventos como: morte súbita, acidente vascular encefálico, infarto agudo do miocárdio, insuficiência cardíaca, doença arterial periférica e doença renal crônica, fatal e não fatal (Malachias, 2016). O diagnóstico da hipertensão arterial é estabelecido pelo encontro de níveis tensionais permanentemente elevados acima dos limites de normalidade é determinada também através de métodos e condições apropriadas (Picon, 2018).

A avaliação de um paciente com hipertensão arterial inclui a confirmação do diagnóstico, a suspeição e a identificação de causa secundária, além da avaliação do risco cardiovascular (Santos, 2017). Para que o diagnóstico seja considerado correto este deve ser determinado por meio de aferição da pressão arterial por métodos e condições apropriadas, e apresentar níveis tensionais permanentemente elevados acima dos limites de normalidade. As condições adequadas para que a pressão arterial seja aferida corretamente, de acordo as Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial são: antes da aferição o paciente deve estar em repouso de 3 a 5 minutos em ambiente calmo e não conversar durante a medição; não deve estar com a bexiga cheia, não deve ter praticado exercícios físicos de alta intensidade nem ter ingerido bebidas alcoólicas, café, ou ter fumado antes a aferição; deve estar sentado, com pernas descruzadas, pés apoiados no chão, dorso recostado na cadeira e relaxado. O braço deve estar na altura do coração, apoiado, com a palma da mão voltada para cima.

Pessoas com diagnóstico de hipertensão arterial necessitam de acompanhamento e tratamento contínuo e para assegurar um atendimento integral, é necessário dispor de medicamentos e profissionais qualificados para fazer a dispensação e orientação quanto ao uso correto dos medicamentos (Oliveira, et.al, 2021). O tratamento para a hipertensão inclui medidas não medicamentosas tais como o uso de fármacos anti-hipertensivos, a fim de reduzi-la e assim proteger órgãos-alvo. Medidas não medicamentosas têm se mostrado eficazes na redução dos altos índices pressóricos, contudo a adesão ao tratamento farmacológico impacta positivamente nos domínios mental, físico e proporciona uma melhor qualidade na vida do paciente (Souza, 2016). É importante que o indivíduo com pressão alta tenha consciência de sua condição clínica e siga o plano de cuidado proposto pelo médico. É imprescindível efetivar o acesso da população com hipertensão arterial aos medicamentos e promover seu uso racional, pois a utilização indiscriminada dos fármacos de maneira inadequada e sem controle pode ocasionar danos à saúde (Fernandes, 2020).

Dessa forma, a necessidade de uso contínuo da medicação, mudanças no cotidiano dos indivíduos e o desconhecimento em relação à patologia, são fatores que podem influenciar a aceitação do tratamento anti-hipertensivo. Ressalta-se que a relação entre o farmacéutico e o paciente é compreendida como aspecto que contribui positivamente para a terapêutica. Este trabalho tem como objetivo trazer conhecimentos, através de uma investigação da literatura, os aspectos relacionados a assistência farmacêutica ao paciente diagnosticado com hipertensão arterial.

## 2. Metodologia

Foi desenvolvida neste estudo uma pesquisa exploratória através de pesquisa bibliográfica a partir de material já elaborados, constituídos principalmente de artigos científicos publicados na base de dados da SciELO, Pubmed, Lilacs e Biblioteca Virtual do Ministério da Saúde. A pesquisa de artigos em periódicos se deu através de índices especializados e os descritores utilizados foram: Farmacêutico. Hipertensão arterial. Medicamentos.

## 3. Resultados e Discussão

A hipertensão arterial é uma doença caracterizada por elevação sustentada dos níveis pressóricos  $\geq 140$  e/ou 90 mmHg. Frequentemente, se associa a distúrbios metabólicos, alterações funcionais de órgãos-alvo, sendo agravada pela presença de outros fatores de risco como dislipidemia, obesidade abdominal, resistência à glicose e diabetes mellitus. É uma doença associada a eventos como, acidente vascular encefálico, infarto agudo do miocárdio, insuficiência cardíaca, doença arterial periférica, doença renal crônica fatal e não fatal e morte súbita (Malachias, 2016).

Quando bem conduzido, o diagnóstico da pressão arterial é basicamente estabelecido pelo encontro de níveis tensionais permanentemente elevados acima dos limites de normalidade, sendo determinada por meio de métodos e condições apropriadas. A assistência aos indivíduos que apresentam alta da pressão arterial é o elemento-chave para o estabelecimento da terapêutica a partir do diagnóstico (Oliveira, 2021). Mesmo com a tendência a pressão arterial aumentar com a idade, a aquisição dos medicamentos essenciais para o seu tratamento é uma das estratégias que visa à garantia de um acesso adequado ao tratamento da hipertensão arterial (Fernandes, 2020).

É importante relacionar os altos índices pressóricos com a COVID-19, um estudo publicado pelo Centro Chinês de Controle e Prevenção de Doenças, com dados de 44.672 casos confirmados do COVID-19, relatou mortalidade de 2,3%. As comorbidades mais frequentes nos pacientes que evoluíram a óbito foram hipertensão arterial, diabetes mellitus, doença cardiovascular e idade acima de 70 anos (Strabelli, 2020). O aumento da mortalidade e morbidade do COVID-19 em indivíduos com HAS é uma associação que foi observada em estudos epidemiológicos realizados até o momento. Dados extraídos do Sistema de Informação de Doenças Infecciosas da China, relatados até 11 de fevereiro de 2020, com um total de 72.314 prontuários, mostram que a maioria das mortes e complicações são em pacientes com 60 anos ou mais que sofrem de doenças subjacentes, como hipertensão, doenças cardiovasculares e diabetes (Zhonghua, 2020).

Além da idade, existem outros fatores de risco para hipertensão arterial: sexo e etnia, excesso de peso e obesidade, ingestão de sal, ingestão de álcool, sedentarismo, fatores socioeconômicos e genética. Entre os jovens, os índices pressóricos são mais elevados entre homens, mas a elevação pressórica por década se apresenta maior nas mulheres. Em ambos os sexos, a frequência da pressão arterial aumenta com a idade (Mente, 2018). A etnia é outro um fator de risco considerado relevante para o aumento da pressão arterial, contudo, no Brasil não há diferença significativa étnica no que diz respeito à prevalência de hipertensão arterial (Brasil, 2016). Outro fator a se considerar é o excesso de peso, pois, a circunferência de cintura fornece informações independentes e aditivas ao índice de massa corpórea que se relaciona com os índices pressóricos (Précoma, 2019).

Em relação a ingestão elevada de sódio a literatura tem apontado que é um fator de risco para a elevação da pressão arterial. Estudos demonstram que, em comparação com indivíduos em que a ingestão média é superior a 2 g de sódio, o equivalente a 5 g de sal de cozinha com os que ingeriam menos quantidades, os índices pressóricos mostraram-se alterados naqueles que ingeriram mais de 2g de sódio (Roerecke, 2017). Outro fator significativo é a ingestão de álcool em que já foi avaliado em diversos estudos epidemiológicos. Há maior prevalência de alta na pressão arterial naqueles que ingeriam seis ou mais doses ao dia, o equivalente a 30 g de álcool/dia (Mills, 2016).

Nos estudos de Carey (2018), existe uma relação entre hipertensão arterial e sedentarismo. Estudos epidemiológicos apontam que, a falta de atividade física, ou seja, menos de 150 minutos de atividade física por semana ou 75 minutos de atividade vigorosa por semana está intrinsecamente relacionada ao aumento pressórico arterial. Outro fator tão importante quanto os já citados anteriormente são os fatores socioeconômicos, que se pode destacar menor escolaridade e condições de habitação inadequadas, além da baixa renda familiar, como fatores de risco significativo para a hipertensão arterial (NCD, 2017).

Os fatores genéticos também podem influenciar os níveis de pressão arterial entre 30 e 50%<sup>7</sup>. Contudo, devido à “ampla diversidade de genes, às variantes genéticas estudadas até o momento e à miscigenação no Brasil, não trazem dados uniformes e consistentes com relação a este fator” (Menni, 2013, p.23).

A pressão alta é uma condição clínica tratável e, quando adequadamente controlada, pode retardar ou até evitar o desenvolvimento da doença cardiovascular sintomática. No contexto dos cuidados com a hipertensão, os remédios representam papel importante no seu tratamento (Mengue, 2016).

Nesse sentido, é importante destacar sobre o Efeito Avental Branco (EAB), esse efeito diz respeito a diferença de pressão entre as medidas obtidas no consultório e fora dele. Essa situação não muda o diagnóstico, ou seja, se o indivíduo é normotenso, permanecerá normotenso, e se é hipertenso, continuará sendo hipertenso; contudo, alterar o estágio e/ou dar a falsa impressão de necessidade de adequações no esquema terapêutico (Feitosa, 2020). Dessa forma é imprescindível o acesso aos medicamentos e insumos para prevenção, diagnóstico, tratamento e controle de doenças, agravos ou condições de perfil endêmico, com importância epidemiológica (Álvares, 2017).

As Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial consideram quatro grupos de fármacos/medicamento/suplementos utilizados para o tratamento de hipertensão, conforme a Tabela 1.

**Tabela 1** - Grupos de fármacos/medicamento/suplementos utilizados para o tratamento de hipertensão.

<b>Grupos</b>	<b>Tratamento à base de</b>	<b>Exemplos comerciais</b>
1 - Fármacos utilizados para reduzir níveis pressóricos.	Diuréticos, inibidores da enzima conversora da angiotensina e bloqueadores do receptor da angiotensina	Aldactone Clorana Clortalidona Clortalidona Clortalidona Diuremida Furosemida Hidrion Hidroclorotiazida
2 - Fármacos associados aos cuidados do paciente com hipertensão.	Betabloqueadores, antagonistas dos canais de cálcio	Atenolol Metoprolol Esmolol Propranolol, Timolol Sotalol
3 - Medicamentos sem relação com o tratamento da hipertensão, mas relatados como usados para a doença.	Estatinas e ácido acetilsalicílico.	Sinvastatina Atorvastatina Fluvastatina Lovastatina Pravastatina Rosuvastatina
4 - Suplementos não classificados como medicamentos.	Vitamina C, peptídeos bioativos, alho, fibras dietéticas, linhaça, chocolate amargo, soja, nitratos orgânicos e ômega 3.	Chá verde.

Fonte: Barroso (2020).

O chá verde, suplemento do grupo 4, possui polifenóis, em especial as catequinas, no entanto ainda não há consenso, mas alguns estudos sugerem que esse chá possa reduzir a pressão arterial quando consumido em doses baixas, contudo, doses elevadas contêm maior teor de cafeína e podem elevar os níveis pressóricos (Barroso, 2020).

Estudos apontam que há uma associação direta entre sedentarismo e elevação da pressão arterial. Dessa forma, é imprescindível que adultos de uma forma geral, pratiquem pelo menos 150 minutos por semana de atividades físicas moderadas ou 75 minutos por semana de atividades físicas mais intensas (Piepoli, 2016). Os exercícios aeróbicos como caminhada, corrida, ciclismo ou natação podem ser praticados por 30 minutos em 5 a 7 dias por semana. A realização de exercícios resistidos em 2 a 3 dias por semana também pode ser recomendada. É importante ressaltar que, para um benefício adicional, em adultos saudáveis, recomenda-se um aumento gradual da atividade física para 300 minutos por semana de intensidade moderada ou 150 minutos por semana de atividade física intensa, ou uma combinação equivalente de ambos (Barroso, 2020). É importante destacar que, é indicado o acompanhamento de um educador físico para controlar a intensidade dos treinos tanto de um indivíduo saudável quanto de um indivíduo hipertenso.

A apneia obstrutiva do sono é uma condição clínica caracterizada pelo colapso intermitente das vias aéreas superiores durante o sono, acarretando obstruções totais nomeadas de apneias e parciais chamadas de hipopneias. Há uma clara evidência entre essa condição clínica e o aumento do risco para hipertensão. Os graus leves, moderados e graves da apneia obstrutiva do sono têm uma relação direta com hipertensão arterial e também existe uma predisposição mais forte entre pacientes do sexo masculino (Gottlieb, 2020).

O tratamento para a apneia obstrutiva do sono nos casos moderados a grave é com o uso de um aparelho gerador de pressão positiva contínua na via aérea, o CPAP (Continuous Positive Airway Pressure). O efeito de anti-hipertensivos, em geral, parece ser mais eficaz do que o CPAP na redução da pressão arterial, mas a associação de CPAP com os anti-hipertensivos tem benefícios adicionais, especialmente em relação a pressão arterial noturna (Martinez-Garcia, 2013).

Os principais fármacos indicados para o tratamento da hipertensão arterial são os diuréticos, inibidores, adrenérgicos vasodilatadores diretos, inibidores da enzima conversora da angiotensina, antagonistas dos canais de cálcio e antagonistas do receptor da angiotensina II (Yugar-Toledo, 2020).

A atividade farmacêutica é primordial na atenção ao paciente hipertenso e é reconhecida como uma atividade profissional capaz de captar, conduzir, melhorar, acessar e promover todos os benefícios da farmacoterapia (Araújo, 2016). O farmacêutico enquanto agente de promoção da saúde e facilitador da melhoria da qualidade de vida de portadores de HA, deve apoiar as ações do sistema de saúde que garantam às famílias o acesso aos medicamentos essenciais, gerenciar o uso correto desses medicamentos, dar suporte, promover, prevenir e tratar essas doenças (Alcântara, 2016).

Para a eficácia no tratamento do paciente hipertenso é importante que se adote um conjunto de medidas, tais como: diagnóstico correto por parte do médico; prescrição correta de acordo com sua condição fisiologia; assegurar o acesso ao medicamento no tempo e na quantidade indicada e um acompanhamento farmacoterapêutico por parte dos farmacêuticos (Almeida, 2016).

Rodrigues (2020) prevê que a atividade farmacêutica está voltada para as fases assistenciais, observando que a função dos medicamentos é proporcionar modificações orgânicas e restabelecer a saúde, contudo isso só torna eficaz a partir de um controle normativo, clínico e individual.

Além da parte que envolve a farmacologia dos medicamentos destinados a HA o farmacêutico deve conhecer também o componente estratégico da assistência farmacêutica que se destina à garantia do acesso equitativo a medicamentos e insumos para prevenção, diagnóstico, tratamento e controle de doenças, agravos ou condições de perfil endêmico, com importância epidemiológica, impacto socioeconômico ou que acometem populações vulneráveis (Brasil, 2018).

Dessa forma, o profissional pode contribuir para garantir e ampliar o acesso da população a medicamentos eficazes, seguros, de qualidade, como também o seu uso racional, visando à integralidade do cuidado, resolutividade e o monitoramento dos resultados terapêuticos desejados (Barbosa, 2017).

É função do farmacêutico, estimular a elaboração de normas, procedimentos, recomendações e outros documentos que possam orientar e sistematizar as ações e os serviços farmacêuticos, com foco na integralidade, na promoção, proteção e recuperação da saúde (Bermudez, 2016).

Vale ressaltar que, o uso incorreto dos medicamentos como a dose errada, frequência inadequada, período insuficiente e combinação inadequada com alimentos ou fármacos provoca efeitos indesejáveis (Muniz et al., 2017). Dessa forma, durante o atendimento o farmacêutico esclarece dúvidas relacionadas ao uso do medicamento e atenta-se ao acompanhamento farmacológico dos pacientes, buscando resultados positivos do tratamento por meio de resolução de problemas apresentados (Lima, 2016). O paciente com hipertensão arterial faz uso de vários medicamentos para o controle da doença, podendo assim ocorrer interações medicamentosas que interferem no tratamento (Fernandes, 2020).

Em pacientes que recebem vários fármacos em esquemas terapêuticos de difícil gerenciamento pode aumentar o risco de interações medicamentosas. Pode-se citar por exemplo, A interação entre captopril e hidroclorotiazida. Esse tipo de associação pode levar a hipotensão postural por vasodilatação ou comprometimento da pressão de perfusão renal e filtração glomerular (Mendes, 2020). Também deve-se evitar o consumo excessivo de alimentos com potássio, pois os medicamentos anti-hipertensivos causam um aumento desse mineral no sangue. O consumo dos alimentos ricos em potássio pode levar ao aparecimento de efeitos colaterais como fraqueza muscular ou batimentos cardíacos irregulares (Andrade, 2018).

Por ser uma doença tratada com o uso de uma combinação de medicamentos, o paciente com HA precisa de acompanhamento da atenção farmacêutica pois o uso concomitante de medicamentos pode apresentar interações medicamentosas que podem interferir no tratamento. Dessa forma, o acompanhamento farmacêutico tem por objetivo levar o paciente a utilizar o medicamento prescrito pelo médico na posologia correta para que seja seguro e eficaz resultando em efeito terapêutico desejado e certificar-se de que as reações adversas do uso do medicamento sejam mínimas e que caso apareçam sejam solucionadas imediatamente pelo profissional farmacêutico (Braz, 2017). O acompanhamento do farmacêutico é uma prática que compreende atitudes, comportamentos e habilidades na prevenção, promoção e recuperação da saúde, de forma integrada.

#### **4. Conclusão**

O estudo acima demonstrou que através de uma revisão da literatura o conhecimento sobre a assistência farmacêutica ao paciente diagnosticado com hipertensão arterial e analisou os fatores relacionados ao uso de medicamentos anti-hipertensivos deixando clara a importância do profissional farmacêutico no controle da hipertensão arterial bem como no uso adequado dos medicamentos prescritos ao paciente.

Diante da complexidade do uso de medicamentos anti-hipertensivos a assistência farmacêutica é imprescindível pois visa a farmacoterapia racional e a obtenção de resultados definidos voltados para a melhoria da qualidade de vida. O acompanhamento farmacêutico tem por objetivo levar o paciente a utilizar o medicamento prescrito pelo médico na posologia correta para que seja seguro e eficaz resultando em efeito terapêutico desejado e também certificar-se de que as reações adversas do uso do medicamento sejam mínimas e que caso apareçam sejam solucionadas imediatamente pelo profissional farmacêutico.

Como sugestão considera-se importante a intensificação das informações ao paciente hipertenso em drogarias e farmácias principalmente no que se refere aos efeitos adversos e aos horários especificados no receituário.

## Agradecimentos

Agradeço a docente e orientadora Rafaela Rocha Pinto, por todo suporte e apoio prestado para a realização desse trabalho.

## Referências

- Andrade, K. (2018). Prevalência de interações medicamentosas potenciais em indivíduos hipertensos acompanhados na estratégia de saúde da família. *J. Health Biol Sci.* 6(4), 405-411.
- Barroso, W. K. S. et al. (2020). Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. Departamento de Hipertensão Arterial da Sociedade Brasileira de Cardiologia. <http://departamentos.cardiol.br/sbc-dha/profissional/pdf/Diretriz-HAS-2020.pdf>.
- Brasil. (2016) Ministério da Saúde. Vigitel Brasil: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. Brasília.
- Braz, A. L. (2017). Atenção Farmacêutica em pacientes hipertensos do Hospital Universitário Lauro Wanderley. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas.* 16(1), 45-51.
- Camargo, P. et.al. (2021). Estudo qualitativo da percepção de usuários hipertensos e diabéticos sobre saúde na Atenção Primária. *Rev Ciênc Med.* 1(5),. 32-45.
- Carey, R. M. (2018). Prevention and Control of Hypertension. JACC Health Promotion Series. *J. Am Coll Cardiol.* 6(1), 4-5.
- Costa, J. M. B. S. (2020). Avaliação da estrutura das farmácias das Unidades de Saúde da Família para o atendimento aos portadores de hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus em Pernambuco. *Cad Saúde Colet.* 16(1), 45-51.
- Costa K. S. 92016). Obtenção de medicamentos para hipertensão e diabetes no Programa Farmácia Popular do Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Epidemiol Serv Saude.* 7(3), 12-34.
- Feitosa, A. D. M. (2020). Relationship between office isolated systolic or diastolic hypertension and white-coat hypertension across the age spectrum: a home blood pressure study. *J Hypertens. Rev. Bras. Promoç. Saúde.* 5(9). 53-55.
- Fernandes, P. S. L. P. (2020). Acesso e uso racional de medicamentos para hipertensão na atenção primária à saúde. *Rev. Bras. Promoç. Saúde.* 16(1), 45-51.
- Gottlieb, D. J., & Punjabi, N. M. (2020). Diagnosis and Management of Obstructive Sleep Apnea: A Review. *JAMA.* 8(7), 23-42.
- Lima T. A .M, et al. (2016). Acompanhamento farmacoterapêutico em idosos. *Arq. Ciênc. Saúde.* 16(1), 45-51.
- Malachias, M. V. B. (2016). 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. *Arq. Ciênc. Saúde,* 107(3), Suplemento.
- Martinez-Garcia, M. A. (2013). Effect of CPAP on blood pressure in patients with obstructive sleep apnea and resistant hypertension: the HIPARCO randomized clinical trial. *JAMA.* 16(1), 9-11.
- Mendes, D. D. S. (2020). Interações medicamentosas mais comuns com os anti-hipertensivos: Uma revisão de literatura. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento.* Ano 05, Ed. 11,17, 103-113.
- Mengue, S. S. (2016). Acesso e uso de medicamentos para hipertensão arterial no Brasil. *Rev. Saúde Pública.* 22(8), 23-51.
- Menni, C, et al. (2013). Heritability analyses show visit-to-visit blood pressure variability reflects different pathological phenotypes in younger and older adults: evidence from UK twins. *J Hypertens,* 12, 10-13.
- Mente A, O'Donnell et al. (2018). Urinary sodium excretion, blood pressure, cardiovascular disease, and mortality: a community-level prospective epidemiological cohort study. *Lancet.* 6(7), 45-51.
- Mills, K. T, et al. (2016). Global disparities of hypertension prevalence and control: a systematic analysis of population-based studies from 90 countries. *Rev. Circulation.* 16(1), 45-51.
- Ncd Risk Factor Collaboration (NCD-RisC) (2017). Worldwide trends in blood pressure from 1975 to 2015: a pooled analysis of 1479 populationbased measurement studies with 19.1 million participants. *Rev. Lancet.* 1(3), 4-5.
- Morais, C. A. C. (2021). Fatores relacionados à adesão ao tratamento anti-hipertensivo: fundamentação a partir da teoria de Imogene King. *Revista Nursing.* 1(1), 12-13.
- Picon, R. V (2015). Prevalence of hypertension among elderly persons in urban Brazil: a systematic review with meta-analysis. *Am J Hypertens.* 16(1), 45-51.
- Piepoli, M. F. (2016). The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts). *Eur Heart J.* 12(5) 15-21.
- Précoma, D. B, et al. (2016). Atualização da Diretriz de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq. Bras. Cardiol.* <http://departamentos.cardiol.br/sbc-dha/profissional/pdf/Diretriz-HAS-2020.pdf>.
- Rocha A. S. (2021). Hipertensão arterial entre idosos: comparação entre indicadores do Ceará, do Nordeste e do Brasil. *Rev. Bras. Promoç. Saúde.* 1(3), 14-24.
- Roerecke, M. (2016). The effect of a reduction in alcohol consumption on blood pressure: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Public Health.* 2017.

Souza, A. .C, Borges J. W, & Moreira T M. Quality of life and treatment adherence in hypertensive patients: systematic review with meta-analysis. *Rev Saude Publica*. 10(2), 10-23.

Strabelli, T. M. (2021). COVID-19 e o Coração. <https://www.scielo.br/j/abc/a/NWKKJDxLthWSb53XFV9Nhvn/?lang=pt>.

Torres, G. M. et al. (2017). Comunicação terapêutica na interação profissional de saúde e hipertenso na estratégia saúde da família. *Rev. Gaúcha Enferm*. 2(2) 23-41.

Yugar-Toledo, J. C. (2020). Brazilian Position Statement on Resistant Hypertension. *Arq Bras Cardiol*. 1(3), 45-56.

Zhonghua, Liu, Xing, Bing, Xue, Za, & Zhi. (2020). The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in China. Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response. *Epidemiology Team*. 3(4), 14-36.