

FATORES DE RISCO EM INDIVÍDUOS COM HIPERTENSÃO ARTERIAL

RISK FACTORS IN INDIVIDUALS WITH ARTERIAL HYPERTENSION

FACTORES DE RIESGO EN PERSONAS CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Djanir Rodrigues da Silva¹
Helio Marco Pereira Lopes Junior²
Luana Guimaraes da Silva³

RESUMO: Esse artigo buscou investigar os principais fatores de risco associados à hipertensão arterial em indivíduos, buscando compreender suas influências na ocorrência e no controle da doença. Trata-se de uma revisão de literatura baseada em busca de produções científicas nas bases de dados BVSAUD (Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde), SCIELO (Scientific Electronic Library Online), CARDIOL (Sociedade Brasileira de Cardiologia), ANATEL e Ministério da saúde utilizando os descritores: Hipertensão arterial, fatores de risco e prevenção primária com o intuito de responder a problemática: “Como identificar e compreender os elementos que contribuem para o surgimento e agravamento da hipertensão arterial, fornecendo insights para estratégias de prevenção, diagnóstico precoce e manejo adequado dessa condição de saúde?”. Observa-se que, os fatores de risco em indivíduos com hipertensão arterial revelaram uma forte associação entre obesidade e sedentarismo com o aumento da pressão arterial. Além disso, a análise apontou que o consumo excessivo de sal e a presença de histórico familiar de hipertensão são fatores de risco significativos para o desenvolvimento da condição. Nota-se, a importância da prevenção primária e da promoção de estilos de vida saudáveis para reduzir a incidência e os impactos da doença cardiovascular.

3449

Palavras-chaves: Hipertensão arterial. Fatores de risco e prevenção primária.

ABSTRACT: This article sought to investigate the main risk factors associated with hypertension in individuals, seeking to understand their influence on the occurrence and control of the disease. This is a literature review based on the search for scientific productions in the databases BVSAUD (Regional Portal of the Virtual Health Library), SCIELO (Scientific Electronic Library Online), CARDIOL (Brazilian Society of Cardiology), ANATEL and the Ministry of Health using the descriptors: Hypertension, risk factors and primary prevention in order to answer the problem: “How to identify and understand the elements that contribute to the emergence and worsening of arterial hypertension, providing insights for prevention strategies, early diagnosis and management appropriate for this health condition?” It is observed that risk factors in individuals with hypertension revealed a strong association between obesity and a sedentary lifestyle with increased blood pressure. Furthermore, the analysis showed that excessive salt consumption and the presence of a family history of hypertension are significant risk factors for developing the condition. Note the importance of primary prevention and the promotion of healthy lifestyles to reduce the incidence and impacts of cardiovascular disease.

Keywords: Hypertension. Risk factors and primary prevention.

¹Graduanda do curso de bacharel em enfermagem, Faculdade Mauá, GO.

²Docente, Faculdade Mauá, GO. Enfermeiro, Mestre em Educação pela Universidade de Brasília (UnB).

³Mestrado em Gestão, Educação e Tecnologia pela Universidade Estadual de Goiás, Enfermeira especialista em Terapia Intensiva adulto e neonatal, Faculdade Mauá. Faculdade Mauá, GO.

RESUMEN: Este artículo buscó investigar los principales factores de riesgo asociados a la hipertensión en los individuos, buscando comprender su influencia en la aparición y control de la enfermedad. Se trata de una revisión de la literatura basada en la búsqueda de producciones científicas en las bases de datos BVSAÚDE (Portal Regional de la Biblioteca Virtual en Salud), SCIELO (Biblioteca Científica Electrónica en Línea), CARDIOL (Sociedad Brasileña de Cardiología), ANATEL y el Ministerio de Salud utilizando el Descriptores: Hipertensión arterial, factores de riesgo y prevención primaria para dar respuesta al problema: “Cómo identificar y comprender los elementos que contribuyen al surgimiento y empeoramiento de la hipertensión arterial, brindando conocimientos para estrategias de prevención, diagnóstico precoz y manejo adecuado de esta condición de salud.?” Se observa que los factores de riesgo en individuos con hipertensión revelaron una fuerte asociación entre la obesidad y el sedentarismo con el aumento de la presión arterial. Además, el análisis mostró que el consumo excesivo de sal y la presencia de antecedentes familiares de hipertensión son factores de riesgo importantes para desarrollar la afección. Tenga en cuenta la importancia de la prevención primaria y la promoción de estilos de vida saludables para reducir la incidencia y los impactos de las enfermedades cardiovasculares.

Palabras clave: Hipertensión arterial. Factores de riesgo y prevención primaria.

INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial é caracterizada pelo aumento anormal da pressão arterial que o sangue repercute ao longo de um longo período a doença, por sua vez, é conhecida como hipertensão arterial, o sangue que é bombeado do coração atua de forma natural contra as paredes internas das artérias. Os vasos, por sua vez, oferecem certa resistência a esse tipo de resistência. Essa pressão arterial pode variar ao longo do dia, um exemplo disso é se, a pessoa estiver deitada, ela fica mais baixa, podendo alterar-se ao processo de movimentar-se, fazendo com que os valores aumentam devido ao fato de o cérebro informar que o corpo necessita de mais energia (Tenório et al, 2020).

A pressão é expressa em milímetros de mercúrio, sendo considerado hipertenso aquele que apresenta uma taxa de hipertensão superior a 14 por 9 durante a maioria do tempo. A partir do limite, o risco é ainda maior a partir deste nível, o risco de contrair doenças cardiovasculares, renais e reumáticas é significativamente maior. Algumas entidades americanas já reduziram a dose de sarráfo para 13 por oito, a hipertensão é uma doença que se oculta, Se os sintomas listados a seguir surgirem, é provável que ela esteja em uma fase mais avançada. Sendo assim, é recomendável detectá-la através de exames (Tenório Filho, 2018).

O sistema nervoso simpático desempenha um papel crucial na regulação da pressão arterial, atuando tanto na gênese quanto na manutenção desse quadro clínico. Os pressorreceptores, quimiorreceptores arteriais e receptores cardiopulmonares são elementos-chave no controle da pressão arterial, influenciando diretamente a atividade simpática. Além

disso, a influência hormonal, especialmente do sistema renina-angiotensina, e de peptídeos vasoativos como as cininas e a vasopressina, também é considerada relevante nesse contexto (Dos Santos Dias et al, 2021).

A regulação vascular é igualmente fundamental, destacando-se a importância das substâncias vasodilatadoras e vasoconstritoras produzidas pelo endotélio vascular. A disfunção endotelial é reconhecida como um componente significativo na patogênese da hipertensão, juntamente com fatores como a dieta rica em sal, a obesidade e a falta de atividade física, que podem contribuir para a elevação da pressão arterial (Cardoso et al, 2020).

Tenório Filho (2018) ainda ressalta que o estilo de vida equilibrado tem um impacto significativo podendo aumentar a perspectiva de perspectiva de exercícios aeróbicos, como a prática de atividades aeróbicas, pode gerar a liberação de óxido nítrico, substância vasodilatadora. Se as artérias estiverem relaxadas, a pressão será menor. É notório que, durante os treinos, é esperado que a pressão arterial aumente um pouco, uma vez que os pacientes com hipertensão devem ter cautela com os exercícios e buscar a orientação de um profissional habilitado.

Outro ponto preocupante, segundo Tenório et al (2020) está no fato que em muitos casos a hipertensão não apresenta os sintomas clássicos, como dores no peito, dor de cabeça, tonturas, zumbido no ouvido, fraqueza, visão embaçada e sangramento nasal. dor de cabeça, dor na nuca e leve desconforto. O que destaca a importância de realizar uma avaliação periódica da pressão arterial rotineiramente, seja com o clínico geral ou com um especialista, sempre informe se algum familiar sofre desse mal, sobretudo se for o pai ou a mãe.

Esse estudo tem como objetivo investigar os principais fatores de risco associados à hipertensão arterial em indivíduos, buscando compreender suas influências na ocorrência e no controle da doença.

MÉTODOS

Essa pesquisa foi feita com base na resolução nº 510 de 2016 do Conselho Nacional de Saúde que trata sobre ética e legal da pesquisa que não serão registradas, nem avaliadas pelo CEP (Comitês de Ética em Pesquisa) ou CONEP (Comissão Nacional de Ética em Pesquisa), conforme artigo 1. VI - pesquisa realizada exclusivamente com textos científicos para revisão da literatura científica.

Tratando-se de uma revisão de literatura baseada em busca de produções científicas nas bases de dados BVSALUD (Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde), SCIELO (Scientific Electronic Library Online), CARDIOL (Sociedade Brasileira de Cardiologia), ANATEL e Ministério da saúde utilizando os descritores: Hipertensão arterial, fatores de risco e prevenção primária com o intuito de responder a problemática: “Como identificar e compreender os elementos que contribuem para o surgimento e agravamento da hipertensão arterial, fornecendo insights para estratégias de prevenção, diagnóstico precoce e manejo adequado dessa condição de saúde?”.

Faz mister ressaltar que, a partir da problemática, delineou-se a seleção da amostragem dos estudos através da elaboração dos critérios de inclusão que consistem em produções científicas gratuitas, completas, originais na língua portuguesa e inglesa, publicados no período entre 2019 a 2024.

Durante o processo, identificou-se aproximadamente 80 mil registros relacionados a estudos sobre hipertensão arterial, englobando diversos tipos de publicações como artigos, livros, dissertações e teses. Para garantir a qualidade e relevância dos dados, foram excluídos artigos duplicados, trabalhos derivados de dissertações e teses, bem como publicações anteriores a 2019.

RESULTADOS

Foram encontrados 10 (dez) produções científicas que evidenciam hipertensão arterial, destacam diversos fatores de risco associados à condição, diretrizes para seu manejo e a importância de intervenções efetivas na saúde pública, conforme apresentados no Quadro 1.

AUTOR/ANO	TÍTULO	FATORES ASSOCIADOS, DIRETRIZES E IMPORTÂNCIA DA ENFERMAGEM
Barroso <i>et al.</i> , 2021	Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020	Estabelece diretrizes para diagnóstico e manejo da hipertensão, enfatizando a importância da prevenção e a atuação da enfermagem no acompanhamento dos pacientes.
Cardoso <i>et al.</i> , 2020	Fatores de risco cardiovascular modificáveis em pacientes com hipertensão arterial sistêmica	Identifica fatores como dieta inadequada e sedentarismo, ressaltando o papel dos enfermeiros na promoção de estilos de vida saudáveis e intervenções educativas.

Dias <i>et al.</i> , 2021	Fatores de risco associados à Hipertensão Arterial entre adultos no Brasil: uma revisão integrativa	Revê fatores como obesidade e histórico familiar, indicando a necessidade de estratégias de enfermagem para a triagem e prevenção.
Marques <i>et al.</i> , 2020	Fatores associados à hipertensão arterial: uma revisão sistemática	Analisa fatores socioeconômicos e comportamentais, sugerindo que a intervenção da enfermagem é crucial na identificação e manejo desses fatores.
Malta <i>et al.</i> , 2023	Hipertensão arterial e fatores associados: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019	Apresenta dados sobre prevalência e fatores associados, destacando a importância do trabalho de enfermagem na educação em saúde e no controle da hipertensão.
Oliveira. <i>et al.</i> , 2023	Arguição do perfil epidemiológico da hipertensão arterial primária no Brasil de 2018 a 2022	Analisa a evolução dos casos, sublinhando o papel da enfermagem na promoção de intervenções eficazes e no suporte aos pacientes.
OPAS 2022	Diretriz para o tratamento farmacológico da hipertensão arterial em adultos	Fornecer diretrizes para tratamento, abordando a importância da adesão ao tratamento, onde os enfermeiros têm papel central no monitoramento e orientação dos pacientes.
Silva, 2022	Cronoterapia aplicada ao tratamento da hipertensão arterial: uma revisão sistemática	Investiga a cronoterapia, sugerindo que a atuação da enfermagem pode otimizar a adesão e o controle da pressão arterial por meio de estratégias de horário e acompanhamento.
Tenório <i>et al.</i> , 2020	Relação entre a obesidade e hipertensão arterial com a força de prensão palmar relativa em mulheres adultas usuárias do SUS	Estabelece uma relação entre obesidade, hipertensão e saúde física, enfatizando a necessidade da atuação da enfermagem na avaliação e intervenção desses fatores.
WHO 2023	Global report on hypertension: The race against a silent killer	Apresenta uma visão global da hipertensão, ressaltando a necessidade de ações de enfermagem para reduzir a prevalência e melhorar a gestão da condição na saúde pública.

A hipertensão é definida como a elevação sustentada da pressão arterial sistólica (≥ 130 mmHg), diastólica (≥ 80 mmHg) ou ambas em repouso. A hipertensão de causa desconhecida, conhecida como hipertensão primária (anteriormente chamada de hipertensão essencial), é a forma mais comum. Clinicamente, a hipertensão geralmente é assintomática até que ocorram complicações nos órgãos-alvo. Sintomas como tontura, rubor facial, cefaleia, fadiga, epistaxe e nervosismo não são causados pela hipertensão não complicada. No entanto, a hipertensão grave

(emergências hipertensivas) pode desencadear sintomas graves cardiovasculares, neurológicos, renais e retinianos, como aterosclerose coronariana sintomática, insuficiência cardíaca, encefalopatia hipertensiva e insuficiência renal. A ausculta do quarto som cardíaco (B₄) é um dos sinais mais precoces de cardiopatia hipertensiva (Oliveira *et al.*, 2023).

Em termos de fisiopatologia, a pressão arterial é igual ao débito cardíaco (DC) multiplicado pela resistência vascular periférica (RVP) total. Assim, os mecanismos patogênicos envolvem aumento do débito cardíaco, aumento da RVP ou ambos. Na maioria dos pacientes, o débito cardíaco é normal ou levemente aumentado, enquanto a RVP está elevada, o que é típico na hipertensão primária e em condições como aldosteronismo primário, feocromocitoma, doença renovascular e doença do parênquima renal. O diagnóstico da hipertensão é realizado por esfigmomanometria, com a história clínica, exame físico e outros exames auxiliando na identificação da etiologia e na determinação de lesões em órgãos-alvo (Tenório *et al.*, 2020; WHO, 2023).

Oliveira *et al.* (2023) destaca que o sistema nervoso simpático desempenha um papel crucial na regulação da pressão arterial. A hiperatividade simpática pode levar a um aumento na resistência vascular periférica e na frequência cardíaca, contribuindo para a elevação da pressão arterial. E o Sistema Renina-Angiotensina-Aldosterona (SRAA) regula a pressão arterial e o equilíbrio de fluidos, através da renina, uma enzima produzida nos rins, catalisa a conversão do angiotensinogênio em angiotensina I, que é subsequentemente convertida em angiotensina II pela enzima conversora de angiotensina (ECA). A angiotensina II é um potente vasoconstritor que aumenta a resistência vascular periférica e estimula a liberação de aldosterona, promovendo a retenção de sódio e água nos rins.

Outro fator que é responsável pelo aumento da pressão são as alterações na função renal, como a redução na filtração glomerular e na excreção de sódio, que podem levar à retenção de fluidos e ao aumento da pressão arterial. Who (2023) ressalta que a hipertensão pode ser tanto uma causa quanto uma consequência da disfunção renal, criando um ciclo vicioso de aumento da pressão arterial e deterioração da função renal.

Estima-se que 15% e 20% da população adulta brasileira é afetada por essa condição, destacando-se como um dos principais fatores de risco para a morbidade e mortalidade cardiovasculares, sendo considerada um dos principais fatores de risco para doenças cardiovasculares, a hipertensão arterial também implica altos custos sociais. No Brasil, é

responsável por cerca de 40% dos casos de aposentadoria precoce e absenteísmo no trabalho, sublinhando o impacto econômico e social da condição (Oliveira et al, 2023; OPPAS, 2022).

Após o diagnóstico de hipertensão baseado nas medidas da pressão arterial, são necessários exames adicionais para detectar danos em órgãos-alvo e identificar fatores de risco cardiovasculares. O tratamento inclui mudanças no estilo de vida, como perda de peso, exercícios, cessação do tabagismo, dieta rica em frutas e vegetais, redução do consumo de sal e álcool, além de medicamentos, dependendo dos níveis de pressão arterial e da presença de doenças cardiovasculares ou fatores de risco (Marques *et al.*, 2020).

DISCUSSÃO

No Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS) oferece métodos diagnósticos e terapêuticos eficazes e seguros para o controle da HAS, por meio da organização da rede de saúde pelo gestor local e do financiamento de procedimentos de Média e Alta Complexidade pelo SIGTAP. No entanto, a não adesão ao tratamento anti-hipertensivo e o diagnóstico tardio ainda são desafios a serem superados. OPAS (2022) ressalta que a relação direta entre o envelhecimento e a prevalência de HAS, sendo essa condição mais comum em idosos visto que, a incidência de HAS em idosos é de 68%, destacando a importância de estratégias de prevenção e controle da hipertensão em grupos de maior risco.

3455

Para Malta *et al.* (2023) é notório que as substâncias vasodilatadoras e vasoconstritoras que surgem no endotélio têm um papel importante na hipertensão, bem como as alterações que estão relacionadas a outros fatores, como o teor de sal na dieta, a obesidade e a inatividade física, além disso, existe a influência de fatores hormonais, como o sistema renina-angiotensina, e de outros peptídeos vasoativos, como as cininas e a hidroxiprolina, também são considerados.

Segundo Silva (2022) os fatores demográficos, socioeconômicos, comportamentais e antropométricos estão associados à hipertensão arterial. A relação entre fatores de risco e a incidência de doenças é um tema amplamente estudado e discutido na área da saúde. Dentre os fatores considerados, destacam-se o sexo masculino, a menor escolaridade, a menor renda e a circunferência da cintura em mulheres como elementos que podem influenciar significativamente a saúde e o desenvolvimento de doenças crônicas.

Em primeiro lugar, o sexo masculino tem sido associado a um maior risco de certas condições de saúde, como doenças cardiovasculares e hipertensão arterial. Estudos mostram que

homens tendem a apresentar taxas de incidência mais elevadas para essas doenças em comparação com as mulheres, o que pode estar relacionado a diferenças hormonais, comportamentais e genéticas (Malta *et al.*, 2023).

Além disso, a menor escolaridade e renda estão intrinsecamente ligadas à saúde. Indivíduos com menor nível de escolaridade tendem a ter hábitos menos saudáveis, menor acesso a serviços de saúde e menor compreensão sobre práticas preventivas. Da mesma forma, a menor renda está associada a dificuldades em obter alimentos saudáveis, acesso limitado a cuidados médicos e maior exposição a ambientes prejudiciais à saúde (Who, 2023).

Barroso *et al.* (2021) destaca que, no caso específico das mulheres, a circunferência da cintura é um fator importante a se considerar. Uma circunferência da cintura elevada, especialmente quando acompanhada por um índice de massa corporal (IMC) alto, pode indicar um acúmulo de gordura visceral, que está associado a um maior risco de doenças como diabetes tipo 2, doenças cardiovasculares e síndrome metabólica, que não pode passar, já que as medidas ideais para essa região do corpo ficam entre 102 cm para os homens e 88 para as mulheres.

É crucial ressaltar que esses fatores de risco não atuam isoladamente, mas em conjunto, contribuindo para o desenvolvimento e agravamento de doenças crônicas. Portanto, é fundamental adotar abordagens integradas e multidisciplinares na prevenção e no tratamento dessas condições, considerando não apenas os aspectos biológicos, mas também os sociais, econômicos e comportamentais que influenciam a saúde dos indivíduos. A promoção de estilos de vida saudáveis, o acesso equitativo a serviços de saúde e a educação em saúde são medidas essenciais para reduzir os impactos desses fatores de risco e melhorar a qualidade de vida das pessoas (Barroso *et al.*, 2021).

No entanto, apesar de a maioria dos fatores que estão associados à hipertensão serem passíveis de intervenção, será necessária uma política de promoção da saúde mais ampla para amenizar as diferenças socioeconômicas na prevalência da hipertensão. Visto que, devido ao seu caráter atípico, é uma condição que apresenta uma alta incidência de sintomas (OPAS, 2022; Marques *et al.*, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Hipertensão Arterial (HA) é uma condição crônica que afeta milhões de pessoas em todo o mundo, sendo um fator de risco significativo para uma série de complicações

cardiovasculares e cerebrais. Ao longo deste texto dissertativo, exploramos os diferentes aspectos relacionados aos riscos associados à HA, desde as causas e fatores de risco até as estratégias de prevenção e tratamento.

Um dos aspectos mais relevantes a serem considerados é a natureza multifatorial da HA. Fatores genéticos, ambientais, comportamentais e fisiológicos desempenham papéis importantes no desenvolvimento e na progressão dessa condição. Em relação a esses fatores de risco, identifica-se que o envelhecimento, a obesidade, a falta de atividade física, a dieta inadequada (especialmente rica em sódio), o consumo excessivo de álcool e o tabagismo estão entre os principais elementos que contribuem para o aumento da pressão arterial e, conseqüentemente, para o surgimento da HA.

No contexto da abordagem preventiva, nota-se a importância da promoção de estilos de vida saudáveis, incluindo dieta equilibrada, prática regular de exercícios físicos, controle do estresse e cessação do tabagismo e do consumo excessivo de álcool. Essas medidas não farmacológicas desempenham um papel crucial na prevenção e no controle da HA, reduzindo a incidência de complicações graves associadas a essa condição.

No entanto, faz mister ressaltar a necessidade de reconhecer que, em muitos casos, o tratamento farmacológico se torna necessário para controlar efetivamente a pressão arterial e reduzir os riscos associados à HA. Diversos medicamentos anti hipertensivos estão disponíveis, e a escolha do tratamento adequado deve levar em consideração as características individuais de cada paciente, incluindo idade, condições de saúde concomitantes e tolerância aos medicamentos.

Além disso, é fundamental continuar investigando novas estratégias de prevenção, diagnóstico e tratamento da HA por meio de avanços na área da genética, farmacologia, tecnologia médica e abordagens não convencionais que oferecem oportunidades promissoras para melhorar a gestão da HA e reduzir sua prevalência e impacto na saúde pública.

Outro ponto relevante a ser considerado é a importância da educação e conscientização da população sobre a hipertensão arterial. Utilizando programas de educação em saúde, campanhas de conscientização e ações comunitárias podem desempenhar um papel significativo na promoção de hábitos saudáveis e na identificação precoce de casos de HA, contribuindo para uma abordagem mais eficaz e abrangente dessa condição de saúde.

REFERÊNCIAS

BARROSO, W. K. S. et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. *Arq Bras Cardiol.* ;116(3):516-658.2021 Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/Z6m5gGNQCvrW3WLV7csqbqh/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 10 abr 2024

CARDOSO, F.N. et al. Fatores de risco cardiovascular modificáveis em pacientes com hipertensão arterial sistêmica. *REME-Revista Mineira de Enfermagem*, v. 24, n. 1, 2020.

DIAS, G. S et al. Fatores de risco associados à Hipertensão Arterial entre adultos no Brasil: uma revisão integrativa. *Brazilian Journal of Development*, v. 7, n. 1, p. 962-977, 2021.

MARQUES, A. P. et al. Fatores associados à hipertensão arterial: uma revisão sistemática. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, p. 2271-2282, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/S3rGV7YyJgStLFgcBQxjfkK/> Acesso em 15 mai 2024

MALTA, D. C. et al. Hipertensão arterial e fatores associados: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. *Revista de Saúde Pública* , v. 122, 2023.

OLIVEIRA, C. G. S et al. Arguição do perfil epidemiológico da hipertensão arterial primária no brasil de 2018 a 2022. *Revista Patologia Tocantins*,10(1) 2023

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. Diretriz para o tratamento farmacológico da hipertensão arterial em adultos. Brasília, DF: OPAS; 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.37774/9789275726266>. Acesso em: 15 mai 2024

3458

SILVA, A. S.G. Cronoterapia aplicada ao tratamento da hipertensão arterial: uma revisão sistemática. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. Ano. 07, Ed. 12, Vol. 01, pp. 59-74. Novembro de 2022. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/cronoterapia-aplicada>, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/saude/cronoterapia-aplicada Acesso em 10 mai, 2024

TENÓRIO FILHO, N. J. Prescrição Anti-Hipertensiva e Efetividade do Controle Pressórico Ambulatorial. *Revista Cereus*, v. 10, n. 3, p. 50-61, 2018.

TENÓRIO, D. L. R. et al. Relação entre a obesidade e hipertensão arterial com a força de preensão palmar relativa em mulheres adultas usuárias do sus: um estudo transversal. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, v. 28, n. 4, 2020.

WHO. World Health Organization. Global report on hypertension: The race against a silent killer. Geneva: World Health Organization; 2023. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Genebra, 2023 Disponível em: http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report2010/en/ Acesso em: 10 mai, 2024