

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FACULDADE DE MEDICINA

MARIA FERNANDA SIQUEIRA LANCUNA

ESTRATIFICAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR GLOBAL EM HIPERTENSOS

UBERLÂNDIA

2026

MARIA FERNANDA SIQUEIRA LANCUNA

ESTRATIFICAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR GLOBAL EM HIPERTENSOS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Medicina da Universidade
Federal de Uberlândia

como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Valéria Nasser Figueiredo

UBERLÂNDIA

2026

FICHA CATALOGRÁFICA

Ficha Catalográfica Online do Sistema de Bibliotecas da UFU
com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

L252 Lancuna, Maria Fernanda Siqueira, 2003-
2026 Concordância e Reclassificação do Risco Cardiovascular entre a Calculadora SBC e o Escore HEARTS em Hipertensos de Ambulatório Especializado [recurso eletrônico] / Maria Fernanda Siqueira Lancuna. - 2026.

Orientadora: Valéria Nasser Figueiredo.
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Uberlândia, Graduação em Enfermagem.
Modo de acesso: Internet.
Inclui bibliografia.

1. Enfermagem. I. Figueiredo, Valéria Nasser, 1983-, (Orient.). II. Universidade Federal de Uberlândia. Graduação em Enfermagem. III. Título.

CDU: 616.083

Bibliotecários responsáveis pela estrutura de acordo com o AACR2:
Gizele Cristine Nunes do Couto - CRB6/2091
Nelson Marcos Ferreira - CRB6/3074

MARIA FERNANDA SIQUEIRA LANCUNA

Concordância e Reclassificação do Risco Cardiovascular entre a Calculadora SBC e o Escore
HEARTS em Hipertensos de Ambulatório Especializado

Trabalho de Conclusão de Curso da
Universidade Federal de Uberlândia como
requisito parcial para obtenção do título de
bacharel e licenciado em Enfermagem.

Área de concentração: Ciências da Saúde

Uberlândia, 31 de julho de 2026

Banca Examinadora:

Valéria Nasser Figueiredo – Doutora em Farmacologia Cardiovascular (UNICAMP)

Patrícia Magnabosco – Doutora em Enfermagem Fundamental (EERP – USP)

Kelly Veridiany do Nascimento – Mestre em Educação (UNIUBE)

Dedico este trabalho à minha bisavó, Dona Jesus Maria, que despertou em mim o amor pelo cuidado. À minha mãe, meu padrasto, meu irmão e meu sobrinho, que mesmo com a distância nunca deixaram faltar amor, carinho e amparo. E aos meus amigos, em especial Isadora e Victoria, que me estenderam a mão e me ofereceram todo o suporte emocional e amor que eu precisei.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, de coração, à minha orientadora, Dra. Valéria Nasser Figueiredo, que caminha comigo desde o 4º período com uma paciência e um cuidado que vão muito além da vida acadêmica. Obrigada por cada conselho, por cada palavra de apoio, e por ser, tantas vezes, um colo emocional também. Tive muita sorte em ter uma orientadora tão especial. Agradeço também aos demais professores da graduação, Maria Angélica, Suely Amorim, Patrícia Magnabosco, Andréa Bernardes e Kelly Nascimento, por ensinarem com tanta competência e, principalmente, com tanto carinho vocês fizeram toda a diferença nessa trajetória.

À equipe da UCO, que me transformou como pessoa e como profissional durante o período de estágio. Levo comigo, para sempre, tudo o que aprendi ali.

À minha família, meu porto seguro: minha mãe, que nunca deixou de acreditar em mim, nem quando eu mesma duvidei, e que fez de tudo, sempre, para que meus sonhos se tornassem realidade. À minha bisavó, meu maior exemplo de amor, que me ensinou que cuidar é a forma mais bonita de amar, e que me deu a honra de cuidar dela até seus últimos instantes, isso mudou minha vida para sempre. Ao meu padrasto, meu irmão, meu sobrinho, meus avós e todos os familiares que, mesmo de longe, nunca deixaram de me abraçar com amor e carinho. À minha prima Júlia, recém-formada em enfermagem, que sempre me incentivou e caminhou essa jornada tão de perto.

Aos meus amigos, que tornaram essa caminhada mais leve e mais feliz. Em especial à irmã que a vida escolheu me dar, Isadora Augustin, que cuida de mim com uma paciência e um amor imensos, que é colo, é força, é incentivo para eu ser sempre melhor. À minha eterna dupla de faculdade, Victoria, que nunca mediu esforços para estar ao meu lado, em cada dúvida, em cada crise, em cada vitória obrigada por nunca ter me deixado sozinha. E à Lara, uma das amizades mais fortes que a graduação me deu, obrigada por todo apoio ao longo desses anos.

À Panedoca, que foi muito mais que sustento financeiro: foi acolhimento, foi rede, foi família. À equipe, e às minhas panelovers favoritas, Brubru, Brebre, Juju e Pani, obrigada pelos laços tão bonitos que construímos.

E, por fim, agradeço a Deus e a Nossa Senhora, por serem a base de tudo. Por terem me sustentado nos momentos em que eu mesma não soube como seguir, por terem me dado força para não desistir e fé para acreditar que tudo, no tempo certo, se ajeitaria. Obrigada por colocarem em meu caminho pessoas tão especiais, por cada porta aberta e por cada dificuldade superada. Sem essa força maior, nada disso seria possível.

**“Não é o quanto fazemos, mas quanto amor
colocamos naquilo que fazemos. Não é o
quanto damos, mas quanto amor colocamos
em dar.”**

(Madre Teresa de Calcutá)

RESUMO

Introdução: A hipertensão arterial é um fator de risco cardiovascular cuja concomitância com outros fatores de risco aumenta consideravelmente o risco cardiovascular global. A estratificação do risco cardiovascular é uma importante chave para a prevenção de eventos cardiovasculares, não meramente pela presença de patologias ou alterações químicas de forma isolada, mas pela atribuição de valores ao somatório de riscos decorrentes de múltiplos fatores em cada indivíduo. **Objetivo:** avaliar o risco cardiovascular em hipertensos e a influência dos fatores de risco nos escores de estratificação. **Métodos:** Trata-se de um estudo exploratório, descritivo, transversal, com abordagem quantitativa. Será realizado no ambulatório do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia. O estudo foi feito com pacientes de ambos os sexos, maiores que 18 anos, com diagnóstico de hipertensão e, em uso de medicamentos anti-hipertensivos há pelo menos 6 meses. Os participantes serão submetidos a coleta de dados sociodemográficos, econômicos e clínicos; avaliação de antropometria com bioimpedância, peso, altura, circunferência abdominal e de quadril; medida da pressão arterial; aplicação do Escore de Risco Global Escala objetivando classificar o risco cardiovascular. **Resultados:** O estudo contou com 247 participantes hipertensos, com prevalência do sexo feminino (53,8%), cor autodeclarada branca (45,7%), casados (50,2%), com baixa escolaridade, aposentados (64,0%), que exerciam trabalho braçal (77,7%), não tabagistas (88,3%), não etilistas (87,0%), sedentários (61,9%), com sobrepeso (35,1%), com pressão arterial classificada como ótima no dia da avaliação (35,2%) e com taxa de filtração glomerular alterada (85,7%). Em relação à estratificação do risco cardiovascular, 90,0% dos participantes foram classificados como de alto (50,4%) ou muito alto risco (39,5%). **Conclusão:** Constata-se uma elevada prevalência de risco cardiovascular alto e muito alto na população de hipertensos estudada. O perfil predominante associado a este risco foi de mulheres, brancos, casados, com baixa escolaridade, sobrepeso e sedentarismo. Observou-se ainda elevada frequência de diabetes mellitus, dislipidemias, histórico de infarto agudo do miocárdio e alteração da taxa de filtração glomerular entre os participantes classificados com risco cardiovascular alto e muito alto.

SUMÁRIO

1.Introdução	5
1.1.Justificativa do estudo	8
1.2.Hipótese	8
2.Objetivos:	8
3.Metodologia	9
3.1.Critérios de inclusão.....	12
3.2.Critérios de Exclusão.....	12
3.3.Metodologia de Análise de Dados	12
3.4.Aspectos Éticos:	13
4.Resultados.....	13
5.Discussão	70
6.Considerações Finais.....	70
Referências	70
Anexos e apêndices	73
APENDICE A- COLETA DE DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS	73
ANEXO A - ESCALA MINI EXAME DO ESTADO MENTAL	75
ANEXO B- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	75

1. Introdução

A pressão arterial (PA) elevada, conhecida também como hipertensão arterial (HA) é uma doença crônica não transmissível (DCNT), que segundo os autores, Simão et al.(2013), Barroso et al.(2020) e Tasić et al.(2020) é um dos mais importantes fatores de risco causadores de doenças cardiovasculares (DCV).

A HA em pessoas com idade superior a 18 anos é caracterizada por uma PA Sistólica (PAS) igual ou maior que 140mmHg e uma PA Diastólica (PAD) igual ou maior a 90 mmHg, porém para se fazer esse diagnóstico é necessário fazer de duas a três visitas ao consultório médico, com um intervalo de uma a quatro semanas e se possível fazer a medição da PA fora do consultório também; ainda assim existe uma exceção para o diagnóstico de HA ser feito em uma única consulta, como no caso da pessoa possuir uma PA igual ou superior a 180/110 mmHg, e se houver indício de alguma patologia cardiovascular (Unger et al., 2020).

Assim, a HA apresenta mundialmente uma elevada incidência, de acordo com dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) e da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), no ano de 2021, o número de adultos entre 30-79 anos com HA foi de 1,28 bilhões de pessoas. Ademais, a HA se encontra entre as principais razões de morte no ranking mundial, conforme os autores Rodriguez-Iturbe, Unger et al. (2020), Barroso et al. (2020) e Johnson e SánchezLozada (2023) revelam, sendo esse índice de cerca de 10,4 milhões de pessoas que morrem anualmente devido à HA.

No Brasil, a HA é entendida como um grave problema de saúde pública, de acordo com Rouberte et al. (2021), cerca de 36 milhões de adultos no país possuem a patologia, o que representa 32,5% de brasileiros com a doença. Enquanto os idosos do país representam uma porcentagem de 60% dos portadores da doença. Ademais, segundo Barroso et al. (2020), no ano de 2017 a incidência dos óbitos no país foi de 1.312.663, sendo que 27,3% desses óbitos ocorreram devido a DCV, no entanto, 45% dos óbitos por DCV ocorreram devido à associação a elevação da PA.

A PA elevada é responsável por grande parte dos óbitos mundiais, segundo (Zhou et al., 2021) somente no ano de 2015 cerca de 8,5 milhões de pessoas vieram a óbito por influência

da HA, já os autores Rodriguez-Iturbe, Johnson e Sánchez-Lozada(2023), Unger et al.(2020) e Barroso et al.(2020) evidenciam que atualmente o número de óbitos global por HA gira em torno de 10,4 milhões de pessoas.

Portanto a PA sofre interferência de diversos mecanismos, sendo considerada seu funcionamento complexo. Assim, a PA é definida pelo produto do débito cardíaco (DC) e da resistência vascular periférica (RVP), ou seja, $PA = DC \times RVP$. Dessa forma, quanto aumenta o DC consequentemente aumenta-se a RVP o mesmo também é verdade (Campos; Dias; Silva., 2020). Contudo, sabe-se que o DC e a RVP são regulados por diferentes fatores que asseguram um equilíbrio homeostático, entre os mecanismos estão o ritmo circadiano, Sistema Nervoso Simpático (SNS), regulação de água e sódio e aldosterona. Logo, a HA ocorre quando algum desses mecanismos não se encontram em equilíbrio homeostático (Campos; Dias; Silva., 2020; Huart et al., 2023).

Sabe-se que a PA elevada influencia de diferentes formas em todo o organismo, causando as mais diversas implicações. Segundo Nuotio et al. (2020), Jóźwiak et al.(2020), Tasić et al.(2020), Carey et al. (2021), McCarthy e Natarajan.(2023), a HA é o principal fator de risco para DCV, além de influenciar no desenvolvimento de outras patologias. Dessa forma, a HA implica no desenvolvimento das Doenças Arterial Coronariana (DAC), Insuficiência Cardíaca (IC), Fibrilação Atrial (FA), Acidente Vascular Encefálico (AVE), Acidente Vascular Encefálico Isquêmico (AVEI), Acidente Vascular Encefálico Hemorrágico (AVEH), Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), entre outras.

De acordo com Nuotio et al.(2020) e Wang e Jones (2021), a HA apresenta diversos fatores de riscos que se dividem entre modificáveis e não modificáveis, são fatores modificáveis o sedentarismo, a obesidade, o excesso de peso, dieta de má qualidade rica em sódio a qual supera 2000mg de sódio, valor recomendado pela OMS, baixo consumo de verduras, legumes e frutas, assim como uma dieta rica em gordura, ademais são fatores modificáveis a dislipidemia, falta de potássio, inatividade física, o consumo de álcool, tabagismo, os quais possuem evidências que comprovam sua ligação com o desenvolvimento da HA. Ademais, segundo Tasic et al.(2020), fatores emocionais entram nessa relação de desenvolvimento de HA.

Já entre os fatores de risco classificados como não modificáveis, podemos citar o fator genético que de acordo com pesquisas consegue influenciar de 30% a 50% na PA. O envelhecimento, já que com o passar dos anos é natural ocorrer o envelhecimento de todo nosso

organismo, assim como a perda da complacência das grandes artérias, que vai causar uma espécie de endurecimento não só das mesmas, mas de outros vasos, o que vai contribuir no aparecimento da hipertensão. O sexo é outro fator de risco que auxilia no surgimento da hipertensão, já que em pessoas mais jovens, aqueles que pertencem ao sexo masculino possuem uma PA mais alta do que em pessoas do sexo feminino. O estresse psicossocial influencia no surgimento da HA, devido ao estresse causado no indivíduo, de acordo com estudos existe uma ligação entre o estresse mental e o risco aumentado de desenvolver HA, além disso, distúrbios do sono como a apneia obstrutiva possui relação significativa com a elevação da PA (Barroso et al., 2020; Mills, Stefanescu, He., 2020).

O risco cardiovascular é uma ferramenta usada para avaliar a possibilidade das pessoas desenvolverem DCV em um período de 10 a 30 anos, segundo Larkin. (2023). De acordo com os autores Unger et al. (2020), Zhou et al. (2021), são levados em consideração fatores de riscos específicos para as DCV como a HA, Diabetes Mellitus (DM), dislipidemia, obesidade, fatores genéticos, alimentação inadequada, inatividade física, álcool e outros.

Segundo Simão et al. (2013) e Rouberte et al. (2021) o risco cardiovascular global (RCG) é uma forma de se identificar a predisposição à DCV, sendo que o cálculo é importante, pois ele será capaz de avaliar o nível da gravidade das doenças que o indivíduo poderá desenvolver, o que implica em uma prevenção assertiva, correta e preventiva, além da finalidade terapêutica utilizada poder ocorrer de forma mais assertiva.

Portanto, uma das formas de se prevenir eventos cardiovasculares e consequentemente sua mortalidade ocorre por meio da diminuição da PA e de seu controle. Isto se dá por meio do tratamento da HA, o qual ocorre de duas maneiras: por meio da mudança no estilo de vida e/ou por métodos farmacológicos (Carey et al., 2021). Assim, estimar o RCV de cada indivíduo com HA permite avaliar a gravidade, evitando óbitos e proporcionando um atendimento assertivo, de qualidade e preventivo.

1.1. Justificativa do estudo

A estimativa do RCG constitui o primeiro passo na direção de esforços para prevenção de futuros eventos cardiovasculares e para otimização da terapêutica a ser utilizada para cada indivíduo, sendo, portanto, objetivo deste trabalho estratificar o risco cardiovascular global em hipertensos atendidos em acompanhamento ambulatorial.

1.2. Hipótese

Escore de risco global alto em pacientes hipertensos

2. Objetivos:

2.1 Objetivo Geral:

Estratificar o risco cardiovascular global em indivíduos hipertensos.

2.2 Objetivos Específicos:

Caracterizar a população do estudo quanto às variáveis sociodemográficas, econômicas e clínicas.

Analisar a influência dos fatores de risco cardiovascular nos escores de estratificação do RCG.

Analisar a influência do estadiamento da hipertensão nos escores de estratificação do RCG.

Investigar a classificação do índice tornozelo braquial nos escores de estratificação do RCG.

3. Metodologia

Trata-se de uma pesquisa descritiva e exploratória, transversal de abordagem quantitativa.

O estudo foi realizado no setor de hipertensão do ambulatório Amélio Marques do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia, localizado no município de Uberlândia-MG, situado no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba pelo Sistema Único de Saúde.

O tamanho amostral total estimado em 284 participantes, selecionados através de amostragem aleatória dentre os 1074 usuários do serviço de ambulatório de HAS no ano de 2020, com correção para população finita e ajustamento de recusa de 20%. O nível de confiança foi fixado em 95% e o erro de delineamento em 2,5%. Foram utilizadas informações complementares através de dados retirados dos prontuários dos pacientes.

Os pesquisadores compareceram no setor ambulatorial três vezes por semana e selecionou os pacientes através da lista de pacientes que foram atendidos no dia, selecionando apenas os números pares, até completar o tamanho da amostra. Os pacientes foram convidados a participar da pesquisa no mesmo dia da consulta ambulatorial, de preferência antes da consulta médica,

em local reservado para discussões das condutas ambulatoriais. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foram obtidos pelas pesquisadoras Anna Beatriz Vilela Santos e Maria Fernanda Siqueira Lancuna no ambulatório do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia, na cidade de Uberlândia, em Minas Gerais.

Foi utilizado um instrumento para a coleta de dados elaborado pelos pesquisadores abordando variáveis sociodemográficas e econômicas (idade, sexo, naturalidade, procedência, profissão, escolaridade, religião, cor da pele, estado civil, renda familiar e renda per capita), 9 clínicas (comorbidades), estilo de vida (atividade física, tabagismo, etilismo), dados antropométricos (peso, altura, cintura abdominal) e medicamentos em uso (APENDICE A).

Para a estratificação do Risco Cardiovascular Global, utilizou-se como referencial metodológico as recomendações da I Diretriz Brasileira de Prevenção Cardiovascular (Précoma et al., 2019). A partir da avaliação da idade, histórico familiar de DAC, tabagismo, histórico de diabetes, nível de HDL e colesterol total, calculamos a probabilidade de desenvolver DCV, por meio da calculadora ofertada pela Sociedade Brasileira de Cardiologia <http://departamentos.cardiol.br/sbc-da/2015/CALCULADORAER2020/etapa1.html>. Essa calculadora ocorre em 5 etapas por meio de perguntas, as quais é questionado a presença de doença aterosclerótica, presença de diabetes, se o LDL-C ≥ 190 mg/dL, além de informações como o sexo, idade, PAS, PAS-tratada, fumo, se toma estatina, HDL, ao final a calculadora indica um resultado podendo ser baixo, intermediário ou alto risco cardiovascular. Após aplicação dos questionários, um exame físico detalhado incluiu:

- Medida da frequência cardíaca e pressão arterial com aparelho ONROM, de acordo com as orientações da VIII Diretrizes Brasileiras de Hipertensão.
- Medida da circunferência abdominal em centímetros, peso em Kg e altura em metro em escala padronizada e balança digital com precisão de 0,5 kg.
- Para realização da bioimpedância, que avalia a composição corporal, indicando a quantidade de água, massa muscular, massa gorda e gordura visceral, além da densidade óssea e taxa de metabolismo basal, os participantes foram orientados a retirar todos os objetos metálicos, tais como, piercing, relógio, pulseiras, correntes, e outros; estar em abstinência alcoólica nas últimas 24 horas; não fazer uso de bebidas cafeinadas 24 horas antes do teste; não ter praticado atividade física intensa nas últimas 24 horas; urinar trinta minutos antes da avaliação e, permanecer em repouso durante cinco minutos antes de iniciar a avaliação. As medidas de BIA de membros superiores foram realizadas utilizando-se o aparelho da marca MALTRON e modelo BF-906, com o participante em pé, segurando nos sensores

metálicos do aparelho, com os cotovelos estendidos e os braços formando um ângulo de 90°, em relação ao tronco.

A aferição do índice tornozelo braquial (ITB) foi realizada com esfigmomanômetro devidamente validado, com paciente repouso mínimo de 5 minutos e posicionado em decúbito dorsal. O cálculo do ITB foi obtido através da razão da PAS em MI pela PAS em MS de cada 10 paciente. Valores $\leq 0,9$ considerados anormais; entre 0,91 a 1,00, limítrofes; e de 1,01 a 1,40, normais (BIMBATO et al., 2018).

O eletrocardiograma (ECG) e o exame ecocardiográfico foram analisados. A massa do ventrículo esquerdo (MVE) foi calculada pela fórmula de Devereux modificada: $MVE = 0,8 [1,04 (SIVD + DDVE + PPVED)^3 - (DDVE)^3] + 0,6$. SIVD e PPVED que representam, respectivamente, medidas da espessura do septo interventricular e da parede posterior do ventrículo esquerdo e, DDVE o diâmetro ventricular esquerdo na diástole. Foi realizado o cálculo do índice de massa ventricular (IMV) dividindo a MVE pela SC e também, o cálculo da relação volume massa de ventrículo esquerdo dividindo a MVE pelo DDVE. Os valores expressos em grama (g), grama/superfície corpórea (g/SC) e volume/massa (V/M), respectivamente. A fração de ejeção foi determinada pela ecocardiografia transtorácica de duas dimensões. O mesmo método foi utilizado para estimar o volume sistólico dos pacientes com registro das áreas em pelo menos duas incidências através do método de Simpson.

Quando aplicável, foi feito a análise angiográfica do sucesso da angioplastia. A perfusão miocárdica foi avaliada por dois métodos angiográficos descritos previamente (Chesebro, Knatterud et al. 1987), (van 't Hof, Liem et al. 1998). Foram consideradas angioplastias primárias com sucesso somente os casos em que ambos o Thrombolysis In Myocardial Infarction (TIMI) flow e o Myocardial Blush Grade (MBG) foram iguais ao grau 3. Conforme a escala TIMI flow, foi avaliado o fluxo do leito coronariano distal após injeção de contraste pelo leito nativo, gerando as seguintes quatro classificações: TIMI 0- não há contrastação da artéria coronária comprometida (nenhum fluxo arterial). TIMI 1- o contraste penetra na artéria além do ponto de obstrução, mas não opacifica completamente o vaso. TIMI 2- o contraste opacifica todo o vaso, porém com fluxo lento e retardado em comparação aos vasos adjacentes. TIMI 3- fluxo normal, perfusão plena. O método de Blush Miocárdico (MBG) utiliza como parâmetro de análise o grau da densidade do contraste injetado no miocárdio, classificando a perfusão miocárdica nos seguintes quatro graus (Hof, Liem et al. 1998): MBG 0 a 1 – ausência (0) ou mínima presença (1) de contraste na microcirculação. MBG 2 – densidade moderada do

contraste no miocárdio, porém menor do que a densidade do contraste de uma artéria não acometida homo ou contralateral. MBG 3 – densidade de contraste semelhante à uma artéria não acometida homo ou contralateral.

Os exames laboratoriais analisados foram: glicemia de jejum, insulina basal, hemograma completo, hemoglobina glicosilada A1c, sódio e potássio sérico, sódio e potássio urinário, alanina transferase, aspartato transferase, gama glutaril-transferase, fosfatase alcalina, ácido 11 úrico, cortisol plasmático, colesterol total, colesterol de baixa densidade (LDLc), colesterol de alta densidade (HDLc), triglicérides, uréia, creatinina, clearance de creatinina, atividade da renina plasmática, concentração sérica da aldosterona, ácido vanilmandélico, proteinúria de 24 horas, hormônio estimulante da tireóide (TSH), tiroxina livre (T4 livre) e urina tipo I. Esses exames (eletrocardiograma, ecocardiográfico, angiografia e exames laboratoriais) já são solicitados na assistência de rotina aos pacientes hipertensos. Não solicitamos nenhum exame adicional.

3.1. Critérios de inclusão

Idade acima dos 18 anos, diagnóstico clínico de hipertensão arterial, estar sob acompanhamento de tratamento medicamentoso há pelo menos 6 meses.

3.2. Critérios de Exclusão

Critérios de exclusão foram excluídos do estudo mulheres em período gestacional, indivíduos com doenças psiquiátricas graves ou incapacidade mental. Mini-Exame do Estado Mental: para avaliação do estado mental, foi utilizado o questionário que é composto de 19 questões e visou avaliar a capacidade cognitiva do paciente. O mesmo se propõe a avaliar orientação no tempo e espaço, evocação imediata e retardada, atenção, nomeação, repetição, comando em três estágios, leitura, cópia e escrita. O teste possui um escore máximo de 30 pontos, sendo o mínimo necessário para se considerar cognitivamente apto, 19 pontos para analfabetos e 24 para baixa escolaridade e alta escolaridade 28 pontos (Anexo A) (Folstein et al, 1975).

3.3. Metodologia de Análise de Dados

Os dados foram organizados em uma planilha no Programa Excel, validados por dupla digitação e a análise estatística foi realizada por meio do programa Statistical Package for the Social Science (SPSS Windows), versão 22.0®.

A verificação da distribuição normal das variáveis quantitativas foi feita pelo teste de Shapiro-Wilk. As variáveis contínuas foram apresentadas como média $\pm$ desvio padrão (DP) e mediana (mínimo-máximo).

As variáveis categóricas foram apresentadas como frequências absolutas e relativas (n; %).

3.4. Aspectos Éticos:

Primeiramente o projeto foi encaminhado para o responsável da instituição coparticipante para apreciação e autorização da pesquisa. Foram adotados princípios éticos, garantindo a integridade física e emocional, a justiça, o respeito, a privacidade, a autonomia e o bem estar de todos os participantes de acordo com o que é estabelecido pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Este projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Uberlândia e somente após a aprovação do mesmo é que a coleta de dados foi iniciada.

Em etapa anterior à coleta de dados, os indivíduos foram informados sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa. Em casos de aceite, foi apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO B) e solicitada assinatura do documento.

4. Resultados

A coleta de dados foi realizada entre maio de 2024 e maio de 2025, envolvendo 247 pacientes atendidos no Ambulatório Amélio Marques, em Uberlândia (MG). As Tabelas 1 a 4 apresentam as características sociodemográficas dos participantes.

A Tabela 1 apresenta a distribuição dos participantes segundo sexo, naturalidade, procedência e cor autodeclarada. Em relação ao sexo, 114 pacientes (46,2%) são do sexo masculino e 133 (53,8%) do sexo feminino. Quanto à naturalidade, 39 (15,8%) participantes nasceram em Uberlândia, enquanto 208 (84,2%) são naturais de outros municípios. Em relação à procedência, 147 (59,5%) indivíduos residem em Uberlândia e 100 (40,5%) em outras localidades. Por fim, quanto à cor autodeclarada, 113 (45,7%) participantes se declararam brancos, 73 (29,6%) pardos, 54 (21,9%) pretos e 6 (2,4%) amarelos.

Tabela 1 – Características sociodemográficas quando ao sexo, naturalidade, procedência e cor autodeclarada dos participantes. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

		Frequência	Total (± %)
Sexo	Masculino	114	46,2
	Feminino	133	53,8
	Uberlândia	39	15,8
Naturalidade		208	84,2
Procedência	Outra		
	Uberlândia	147	59,5
	Outra	100	40,5
Cor	Branco	113	45,7
	Pardo	73	29,6
	Preto	54	21,9
	Amarelo	6	2,4

Fonte: Autores, 2025.

A Tabela 2 apresenta a distribuição dos participantes segundo a escolaridade declarada. Observa-se que 30 (12,1%) participantes relataram nunca ter estudado, 10 (4,0%) participantes estudaram por 1 ano; 13 (5,3%) por 2 anos; 20 (8,1%) por 3 anos; 46 (18,6%) por 4 anos; 19 (7,7%) por 5 anos; 9 (3,6%) por 6 anos; 4 (1,6%) por 7 anos; 18 (7,3%) por 8 anos; 6 (2,4%) por 9 anos; 7 (2,8%) por 10 anos; 12 (4,9%) por 11 anos; 22 (8,9%) por 12 anos; 10 (4,0%) por 14 anos; 1 (0,4%) por 15 anos; 10 (4,0%) por 16 anos; 1 (0,4%) por 17 anos; 5 (2,0%) por 18 anos; 2 (0,8%) por 20 anos; 1 (0,4%) por 22 anos; e 1 participante (0,4%) informou ter estudado por 32 anos.

Tabela 2 – Características sociodemográficas quando a escolaridade dos participantes. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

		Frequência	Total (± %)
Escolaridade	0 anos	30	12,1
	1 ano	10	4,0
	2 anos	13	5,3
	3 anos	20	8,1
	4 anos	46	18,6
	5 anos	19	7,7
	6 anos	9	3,6
	7 anos	4	1,6
	8 anos	18	7,3
	9 anos	6	2,4
	10 anos	7	2,8
	11 anos	12	4,9
	14 anos	10	4,0

15 anos	1	0,4
16 anos	10	4,0
17 anos	1	0,4
18 anos	5	2,0
20 anos	2	0,8
22 anos	1	0,4
32 anos	1	0,4

Fonte: Autores, 2025.

A Tabela 3 apresenta a distribuição dos participantes segundo o estado civil e a religião. Quanto ao estado civil, verificou-se que 45 (18,2%) participantes eram solteiros, 124 (50,2%) casados, 29 (11,7%) divorciados e 49 (19,8%) viúvos. No que se refere à religião, 131 (53,0%) participantes declararam-se católicos, 61 (24,7%) evangélicos, 36 (14,6%) espíritas, 18 (7,3%) afirmaram acreditar em Deus, mas não seguir uma religião específica, e 1 (0,4%) participante identificou-se como ateu.

Tabela 3 – Características sociodemográficas quando ao estado civil e religião dos participantes. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

		Frequência	Total (± %)
Estado Civil	Solteiro	45	18,2
	Casado	124	50,2
	Divorciado	29	11,7
	Viúvo	49	19,8
	Católica	131	53,0
Religião	Evangélico	61	24,7
	Espírita	36	14,6
	Crê em Deus	18	7,3
	Ateus	1	0,4

Fonte: Autores, 2025.

Por fim, a tabela 4 apresenta a distribuição dos participantes segundo a situação de trabalho e a sua ocupação. Em relação à situação de trabalho, 28 (11,3%) participantes estavam desempregados, 38 (15,4%) em atividade profissional, 158 (64 %) aposentados e 23 (9,3%) afastados do trabalho. Quanto ao tipo de ocupação, 192 (77,7%) realizavam trabalho braçal, 44 (17,8%) eram autônomos, 11 (4,5 %) atuavam como profissionais liberais.

Tabela 4– Características sociodemográficas quando a situação de trabalho e ocupação dos participantes. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

	Frequência	Total (± %)
--	-------------------	--------------------

Situação do Trabalho	Desempregado	28	11,3
	Em atividade profissional	38	15,4
Tipo de Trabalho	Aposentado	158	64,0
	Afastado	23	9,3
	Braçal	192	77,7
	Autônomo	44	17,8
	Liberal	11	4,5

Fonte: Autores, 2025.

A Tabela 5 apresenta a quantidade de pessoas que residem com os participantes da pesquisa. Observou-se que 48 (19,8%) participantes moram sozinhos. Outros 105 (42,5%) vivem com mais uma pessoa, totalizando duas pessoas na residência. Já 48 (19,4%) participantes moram com mais duas pessoas, somando três moradores no total. Além disso, 24 (9,7%) participantes residem com mais três pessoas (quatro ao todo), 16 (6,5%) com mais quatro pessoas (cinco no total), 2 (0,8%) com mais cinco pessoas (seis no total), e 2 (0,8%) participantes relataram viver com mais seis pessoas, somando sete moradores na residência.

Tabela 5– Características sociodemográficas quando ao número de pessoas morando na mesma residência. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

		Frequência	Total (± %)
Número de pessoas morando na mesma residência	1 Pessoa	48	19,4
	2 Pessoa	105	42,5
	3 Pessoa	48	19,4
	4 Pessoa	24	9,7
	5 Pessoas	16	6,5
	6 Pessoas	2	0,8
	7 Pessoas	2	0,8

Fonte: Autores, 2025.

A Tabela 6 apresenta os hábitos de vida dos participantes em relação ao uso de cigarros e ao consumo de bebidas alcoólicas. Verificou-se que 218 (88,3%) participantes não utilizam cigarros, enquanto 29 (11,7%) declararam fazer o uso. Além disso, 101 (40,9%) participantes relataram ser ex-fumantes. Quanto ao uso de bebidas alcoólicas, 215 (87,0%) participantes afirmaram não consumir bebidas alcoólicas, 32 (13,0%) relataram consumo atual, e 72 (29,1%) se identificaram como ex-usuários de bebidas alcoólicas.

Tabela 6 – Hábitos de vida dos participantes em relação ao uso de álcool e cigarros. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

	Frequência	Total (± %)
--	-------------------	--------------------

Utilizam cigarros	Não	218	88,3
	Sim	29	11,7
Ex-fumantes	Não	146	59,1
	Sim	101	40,9
Uso de bebida alcoólica	Não	215	87,0
	Sim	32	13,0
Ex-usuários de bebidas alcoólicas	Não	175	70,9
	Sim	72	29,1

Fonte: Autores, 2025.

A tabela 7 mostra a frequência do uso de bebidas alcoólicas dos participantes, observa-se, que entre os participantes que consomem álcool, a frequência de ingestão varia consideravelmente: 9 (3,6%) relataram consumo uma vez por semana; 46 (18,6%) consomem ao menos duas vezes nesse mesmo intervalo; 5 (2,0%) relataram consumir três vezes por semana; 1 (0,4%) quatro vezes; 4 (1,6%) cinco vezes; 6 (2,4%) seis vezes por semana; e 7 (2,8%) participantes afirmaram fazer uso diário de bebidas alcoólicas.

Tabela 7 – Frequência do uso de bebidas alcoólicas dos participantes. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

		Frequência	Total (± %)
Uso de bebidas alcoólicas	Não se aplica	169	6,4
	1 vez na semana	9	3,6
	2 vezes na semana	46	18,6
	3 vezes na semana	5	2,0
	4 vezes na semana	1	0,4
	5 vezes na semana	4	1,6
	6 vezes na semana	6	2,4
	7 vezes na semana	7	2,8

Fonte: Autores, 2025.

As Tabelas 8 a 12 apresentam os antecedentes familiares dos participantes, abrangendo as seguintes condições: hipertensão arterial sistêmica (HAS), infarto agudo do miocárdio (IAM), acidente vascular encefálico (AVE), diabetes mellitus (DM) e dislipidemias.

A Tabela 8, em específico, refere-se aos antecedentes familiares de Hipertensão Arterial Sistêmica. Observou-se que 20 (8,1%) participantes não relataram antecedentes familiares para essa condição. Entre os que relataram, 68 (27,5%) mencionaram antecedentes paternos, 73 (29,6%) maternos, 8 (3,2%) atribuíram a ocorrência aos avós, 31 (12,6%) aos irmãos, 2 (0,8%)

aos tios e 8 (3,2%) a outros parentes. Além disso, 37 (15,0%) participantes afirmaram não saber informar sobre antecedentes familiares de hipertensão arterial.

Tabela 8 – Antecedentes familiares de hipertensão arterial sistêmica (HAS). Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

		Frequência	Total (± %)
HAS	Não	20	8,1
	Pai	68	27,5
	Mãe	73	29,6
	Avós	8	3,2
	Irmãos	31	12,6
	Tios	2	0,8
	Outros Parentes	8	3,2
	Não Sabe Informar	37	15

Fonte: Autores, 2025.

Legenda: HAS-Hipertensão Arterial Sistêmica

A tabela 9, refere-se aos antecedentes familiares de Infarto Agudo do Miocárdio, 62 (25,1%) participantes não relataram antecedentes familiares. Por outro lado, 48 (19,4%) mencionaram antecedentes paternos, 28 (11,3%) maternos, 10 (4%) atribuíram a ocorrência aos avós, 40 (16,2%) aos irmãos, 13 (5,3%) aos tios e 3 (1,2%) a outros parentes. Outros 43 (17,4%) não souberam informar.

Tabela 9– Antecedentes familiares de Infarto Agudo do Miocárdio (IAM). Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

		Frequência	Total (± %)
IAM	Não	62	25,1
	Pai	48	19,4
	Mãe	28	11,3
	Avós	10	4,0
	Irmãos	40	16,2
	Tios	13	5,3
	Outros Parentes	3	1,2
	Não Sabe Informar	43	17,4

Fonte: Autores, 2025.

Legenda: IAM-Infarto Agudo do Miocárdio.

A tabela 10, refere-se aos antecedentes familiares de Acidente Vascular Encefálico, 112 (45,3%) participantes negaram antecedentes familiares, enquanto 32 (13%) mencionaram antecedentes paternos, 28 (11,3%) maternos, 11 (4,5%) referiram ocorrência entre os avós, 10

(4%) entre os irmãos, 12 (4,9%) entre os tios e 6 (2,4%) entre outros parentes. Além disso, 36 (14,6%) não souberam informar.

Tabela 10– Antecedentes familiares de Acidente Vascular Encefálico (AVE). Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

		Frequência	Total (± %)
AVE	Não	112	45,3
	Pai	32	13
	Mãe	28	11,3
	Avós	11	4,5
	Irmãos	10	4
	Tios	12	4,9
	Outros Parentes	6	2,4
	Não Sabe Informar	36	14,6

Fonte: Autores, 2025.

Legendas: AVE-Acidente Vascular Periférico

A tabela 11, refere-se aos antecedentes familiares de Diabetes Mellitus, 68 (27,5%) participantes não relataram antecedentes familiares. Dentre os demais, 26 (10,5%) referiram antecedentes paternos, 47 (19%) maternos, 8 (3,2%) atribuíram aos avós, 41 (16,6%) aos irmãos, 10 (4%) aos tios e 7 (2,8%) a outros parentes. Outros 40 (16,2%) não souberam informar.

Tabela 11– Antecedentes familiares de Diabetes Mellitus (DM). Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

		Frequência	Total (± %)
DM	Não	68	27,5
	Pai	26	10,5
	Mãe	47	19,0
	Avós	8	3,2
	Irmãos	41	16,6
	Tios	10	4,0
	Outros Parentes	7	2,8
	Não Sabe Informar	40	16,2

Fonte: Autores, 2025.

Legenda: DM-Diabetes Mellitus

A tabela 12, refere-se aos antecedentes familiares de a Dislipidemias, 46 (18,6%) participantes negaram antecedentes familiares. Em contrapartida, 18 (7,3%) relataram antecedentes paternos, 37 (15%) maternos, 5 (2%) atribuíram a ocorrência aos avós, 40 (16,2%)

aos irmãos, 7 (2,8%) aos tios e 5 (2%) a outros parentes. Um total de 89 (36%) não souberam informar.

Tabela 12– Antecedentes familiares de Dislipidemia. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

		Frequência	Total (± %)
Dislipidemia	Não	46	18,6
	Pai	18	7,3
	Mãe	37	15,0
	Avós	5	2,0
	Irmãos	40	16,2
	Tios	7	2,8
	Outros Parentes	5	2,0
	Não Sabe Informar	89	36,0

Fonte: Autores, 2025.

Legenda: DM-Diabetes Mellitus

A Tabela 13 e 14 apresenta as comorbidades relacionadas à Dislipidemia, Diabetes Mellitus (DM), Acidente Vascular Encefálico(AVE) e Doença Vascular Periférica (DVP). Observou-se que a dislipidemia não esteve presente em 78 (31,6%) participantes, enquanto 169 (68,4%) apresentavam essa condição. Em relação ao diabetes mellitus, 124 (50,2%) participantes não eram portadores da doença, ao passo que 123 (49,8%) apresentavam diagnóstico confirmado. Com relação ao Acidente Vascular Encefálico(AVE) constatou-se que 223 (90,3%) participantes não relataram histórico de AVE, enquanto 24 (9,7%) afirmaram já ter sofrido ao menos um episódio da doença. No que tende à Doença Vascular Periférica(DVP), 232 (93,9%) participantes não apresentavam a patologia, enquanto 13 (5,3%) relataram diagnóstico positivo.

Tabela 13– Comorbidades em indivíduos com dislipidemia, diabetes mellitus(DM), acidente vascular encefálico(AVE) e doença vascular periférica(DVP). Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

		Frequência	Total (±%)
Dislipidemia	Não	78	31,6
	Sim	169	68,4
DM	Não	124	50,2
	Sim	123	49,8
AVE	Não	223	90,3
	Sim	24	9,7
DVP	Não	232	93,9
	Sim	13	5,3

Fonte: Autores, 2025.

Legenda: DM-Diabetes Mellitus; AVE-Acidente Vascular Encefálico; DVP-Doença Vascular Periférica.

A Tabela 14 apresenta as comorbidades relacionadas à Cardiopatia, Valvulopatias, Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) , Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC), Doença Renal Crônica (DRC) e Nefropatias. Observou-se que 178 (72,1%) participantes não tinham diagnóstico de Cardiopatia, enquanto 69 (27,9%) possuíam essa condição. No que tange às Valvulopatias, 227 (91,9%) participantes não apresentavam a doença, ao passo que 20 (8,1%) tinham diagnóstico confirmado. Em relação ao IAM, 102 (41,3%) participantes nunca haviam tido um episódio, enquanto 145 (58,7%) relataram ao menos um episódio. Constatou-se também que 231 (93,5%) participantes não tinham diagnóstico de Doença Renal Crônica, enquanto 16 (6,5%) apresentavam essa condição. Por fim, 242 (98,0%) participantes não possuíam Nefropatias, ao passo que apenas 5 (2,0%) relataram a presença dessa doença.

Tabela 14— Comorbidades em indivíduos com cardiopatia, valvulopatias, infarto agudo do miocárdio (IAM), insuficiência cardíaca congestiva (ICC), doença renal crônica (DRC) e nefropatias nos participantes da pesquisa. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

		Frequência	Total (±%)
Cardiopatia	Não	178	72,1
	Sim	69	27,9
Valvulopatia	Não	227	91,9
	Sim	20	8,1
IAM	Não	102	41,3
	Sim	145	58,7
ICC	Não	191	77,3
	Sim	56	22,7
DRC	Não	231	93,5
	Sim	16	6,5
Nefropatias	Não	242	98
	Sim	5	2

Fonte: Autores, 2025.

Legenda: IAM-Infarto Agudo do Miocárdio; ICC: Insuficiência Cardíaca Congestiva; DRC- Doença Renal Crônica.

As tabelas 15 e 16 apresentam os dados dos exames físicos com relação a varizes, edemas, tempo de enchimento capilar e presença de pulsos, nos participantes da pesquisa. A Tabela 14, especificamente, refere-se à presença de Varizes e Edemas. Constatou-se que 184 (74,5%) participantes não apresentavam varizes, enquanto 63 (25,5%) relataram possuir essa

condição. Em relação aos edemas, 181 (73,3%) participantes não os apresentavam, ao passo que 66 (26,7%) manifestaram essa alteração.

Tabela 15– Comorbidades relacionadas a varizes e edemas nos participantes da pesquisa. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

		Frequência	Total (±%)
Varizes	Não	184	74,5
	Sim	63	25,5
Edema	Não	181	73,3
	Sim	66	26,7

Fonte: Autores, 2025.

A tabela 16 refere-se a presença ou ausência dos pulsos radial, ulnar, temporal, carotídeo e tibial posterior, bem como a avaliação do Tempo de Enchimento Capilar (TEC) entre os participantes da pesquisa. Verificou-se que o pulso radial estava presente em 223 (90,3%) participantes e ausente em 23 (9,3%). O pulso ulnar foi identificado em 221 (89,5%) participantes e ausente em 23 (9,3%). O pulso carotídeo também esteve presente em 223 (90,3%) participantes e ausente em 23 (9,3%). Já o pulso tibial posterior foi identificado em 231 (93,5%) participantes, enquanto 15 (6,1%) apresentaram ausência desse pulso. Em relação ao Tempo de Enchimento Capilar, 139 (56,3%) participantes apresentaram TEC inferior a três segundos (dentro da normalidade), 73 (29,6%) tiveram TEC igual a três segundos, e 34 (13,8%) participantes apresentaram TEC superior a três segundos, indicando prejuízo na perfusão periférica.

Tabela 16– Avaliação da presença dos pulsos periféricos e do Tempo de Enchimento Capilar entre os participantes. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

		Frequência	Total (±%)
Pulso Radial	Presente	223	90,3
	Ausente	23	9,3
Pulso Ulnar	Presente	221	89,5
	Ausente	23	9,3
Pulso Temporal	Presente	223	90,3
	Ausente	23	9,3
Pulso Carotídeo	Presente	223	90,3
	Ausente	23	9,3
Pulso Tibial	Presente	231	93,5
	Ausente	15	6,1
TEC	Menor que 3 segundos	73	29,6
	Igual a 3 segundos	139	56,3
	Maior que 3 segundos	34	13,8

Fonte: Autores, 2025.

Legenda: TEC-Tempo de Enchimento Capilar.

As Tabelas 17 e 18 apresentam todos os fármacos utilizados pelos participantes da pesquisa, organizados de acordo com suas respectivas classes farmacológicas. A Tabela 19, especificamente, refere-se ao uso de Anticoagulantes, Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina (IECA), Antagonistas dos Receptores da Angiotensina (ARA), Betabloqueadores e Vasodilatadores. Em relação aos Anticoagulantes, observou-se que 172 (69,6%) participantes não fazem uso dessa classe de medicamentos, enquanto 73 (29,6%) relataram utilizá-los. Quanto aos IECA, 172 (69,6%) participantes não fazem uso, ao passo que 73 (29,6%) relataram utilizá-los. Em relação aos ARA, 121 (49,0%) participantes não utilizam essa classe de fármacos, enquanto 124 (50,2%) fazem uso regular. No que se refere aos Betabloqueadores, 68 (27,5%) participantes relataram não utilizar essa medicação, enquanto 177 (71,7%) fazem uso regular. Por fim, em relação aos Vasodilatadores, observou-se que 197 (79,8%) participantes não fazem uso desses fármacos, ao passo que 48 (19,4%) os utilizam.

Tabela 17– Tabela de medicamentos anti-hipertensivos utilizados pelos Participantes da pesquisa. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

		Frequência	Total (±%)
Anticoagulantes	Não	172	69,6
	Sim	73	29,6
IECA	Não	172	69,6
	Sim	73	29,6
ARA	Não	121	49,0
	Sim	124	50,2
Betabloqueadores	Não	68	27,5
	Sim	177	71,7
Vasodilatadores	Não	197	79,8
	Sim	48	19,4

Fonte: Autores, 2025.

Legenda: IECA- Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina; ARA- Antagonistas dos Receptores da Angiotensina (ARA).

A Tabela 18 refere-se ao uso de Antiplaquetários, Bloqueadores dos Canais de Cálcio, Antiarrítmicos, Estatinas e Diuréticos. No que diz respeito aos Antiplaquetários, 140 (56,7%) participantes não utilizam essa classe de medicamentos, enquanto 105 (42,5%) relataram seu uso. Quanto aos Bloqueadores dos Canais de Cálcio, 184 (74,5%) participantes relataram não utilizar essa classe de medicamentos, enquanto 61 (24,7%) fazem

uso. Quanto aos antiarrítmicos, verificou-se que 207 (83,8%) participantes não os utilizam, ao passo que 38 (15,4%) relataram utilizá-los. Em relação às Estatinas, 62 (25,1%) participantes afirmaram não fazer uso, enquanto 183 (74,1%) utilizam regularmente. Por fim, no que se refere aos Diuréticos, 87 (35,2%) participantes não os utilizam, enquanto 158 (64,0%) relataram seu uso.

Tabela 19– Tabela de medicamentos anti-hipertensivos utilizados pelos participantes da pesquisa pelos participantes da pesquisa. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

		Frequência	Total (±%)
Antiplaquetários	Não	140	56,7
	Sim	105	42,5
Bloqueadores de canais de cálcio	Não	184	74,5
	Sim	61	24,7
Antiarrítmicos	Não	207	83,8
	Sim	38	15,4
Estatinas	Não	62	25,1
	Sim	183	74,1
Diuréticos	Não	87	35,2
	Sim	158	64

Fonte: Autores, 2025.

A avaliação do nível de atividade física habitual, realizada com o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), forneceu informações sobre a prática de atividades físicas.

Quanto à frequência semanal de atividades físicas intensas (Tabela 21), observou-se que a maioria dos pacientes, 211 (85,4%) não as realizava. Dentre os que praticavam, os relatos de frequência foram: todos os dias da semana, 9 (3,6%), uma vez por semana, 4 (1,6%), duas vezes por semana, 9 (3,6%), três vezes por semana, 6 (2,4%), quatro vezes por semana, 3 (1,2%) e cinco vezes na semana, 5 (2,0%).

Tabela 20- Frequência semanal de atividades físicas intensas. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

	Número de pacientes	Total (±%)
Não praticava	211	85,4
Praticava todos os dias	9	3,6
1 vez por semana	4	1,6
2 vezes por semana	9	3,6
3 vezes por semana	6	2,4

4 vezes por semana	3	1,2
5 vezes por semana	5	2,0

Fonte: Autores, 2025.

Já a Tabela 21 apresenta o tempo despendido pelos pacientes durante a realização de atividades físicas intensas. Constatou-se que 211 pacientes (85,4%) não dedicavam tempo a essas atividades. Entre os que o faziam, 11 (4,5%) realizavam por 30 minutos, outros 11 (4,5%) por 1 hora, 3 (1,2%) por 2 horas, 2 (0,8%) por 3 horas, 4 (1,6%) por 4 horas e 5 (2,0%) por 5 horas ou mais.

Tabela 21 - Tempo gasto pelos pacientes durante a realização das atividades físicas intensas. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

	Número de pacientes	Total (±%)
Não praticava	211	85,4
30 minutos	11	4,5
1 hora	11	4,5
2 horas	3	1,2
3 horas	2	0,8
4 horas	4	1,6
5 horas ou mais	5	2,0

Fonte: Autores, 2025.

Em relação à frequência semanal de atividades físicas moderadas, descritas na Tabela 23, observou-se que a maioria dos pacientes, 199 (80,6%), não as realizava. Dentre os que praticavam, os relatos de frequência foram: todos os dias da semana para 9 (3,6%), uma vez por semana para 8 (3,2%), duas vezes na semana para 9 (3,6%), três vezes na semana para 10 (4,0%), quatro vezes na semana para 2 (0,8%), cinco vezes na semana para 5 (2,0%) e seis vezes na semana para 5 (2,0%).

Tabela 22- Frequência semanal de atividades físicas moderadas. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

	Número de pacientes	Total (±%)
Não praticava	199	80,6
Praticava todos os dias	9	3,6
1 vez por semana	8	3,2
2 vezes por semana	9	3,6
3 vezes por semana	10	4,0
4 vezes por semana	2	0,8
5 vezes por semana	5	2,0
6 vezes por semana	5	2,0

Fonte: Autores, 2025.

Passando à análise da duração, a Tabela 24 expõe o tempo dedicado às atividades físicas moderadas, mostrando que a maioria, 199 (80,6%) pacientes, não despendia tempo nessa modalidade. Dentre aqueles que o faziam, 12 (4,9%) indivíduos dedicavam 30 minutos; 19 (7,7%) dedicavam 1 hora; 7 (2,8%) dedicavam 2 horas; 2 (0,8%) dedicavam 3 horas; 3 (1,2%) dedicavam 4 horas; e 5 (2,0%) dedicavam 5 horas ou mais.

Tabela 24- Tempo gasto pelos pacientes durante a realização das atividades físicas moderadas. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

	Número de pacientes	Total (±%)
Não praticava	199	80,6
30 minutos	12	4,9
1 hora	19	7,7
2 horas	7	2,8
3 horas	2	0,8
4 horas	3	1,2
5 horas ou mais	5	2,0

Fonte: Autores, 2025.

A Tabela 25 detalha a frequência semanal com que os pacientes realizavam caminhadas de, no mínimo, 10 minutos contínuos. A maioria, 154 (62,3%) pacientes, relatou não praticar essa atividade. Entre os que praticavam, 25 (10,1%) caminhavam todos os dias; 9 (3,6%) uma vez por semana; 7 (2,8%) duas vezes por semana; 16 (6,5%) três vezes por semana; 4 (1,6%) quatro vezes por semana; 20 (8,1%) cinco vezes por semana; e 10 (4,0%) seis vezes por semana.

Tabela 25 - Frequência semanal de caminhada. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

	Número de pacientes	Total (±%)
Não praticava	154	62,3
Praticava todos os dias	25	10,1
1 vez por semana	9	3,6
2 vezes por semana	7	2,8
3 vezes por semana	16	6,5
4 vezes por semana	4	1,6
5 vezes por semana	20	8,1
6 vezes por semana	10	4,0

Fonte: Autores, 2025.

No que se refere à duração dessas caminhadas, a Tabela 26 indica que uma parcela significativa dos pacientes, 156 (63,1%), não investia tempo nessa prática. Para aqueles que se

dedicavam à caminhada, o tempo variou: 30 (12,1%) indivíduos relataram caminhar por 15 minutos, 27 (10,9%) por 30 minutos, 28 (11,3%) por uma hora inteira, enquanto 6 (2,4%) estendiam a atividade por duas horas.

Tabela 26 - Tempo gasto pelos pacientes caminhando. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

	Número de pacientes	Total (±%)
Não praticava	156	63,1
15 minutos	30	12,1
30 minutos	27	10,9
1 hora	28	11,3
2 horas	6	2,4

Fonte: Autores, 2025.

Os achados da Tabela 27 sobre o tipo de passos ao caminhar revelam que a maioria, composta por 185 (74,9%) pacientes, adota um passo lento, que não causa qualquer alteração respiratória, 46 (18,6%) pacientes apresentam um passo moderado, que deixa a respiração um pouco mais intensa que o habitual e 16 (6,5%) pacientes têm um passo vigoroso, o qual torna a respiração muito mais intensa que o normal.

Tabela 27 – Tipo de passos dos pacientes ao caminhar. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

	Número de pacientes	Total (±%)
Passo lento	185	74,9
Passo moderado	46	18,6
Passo vigoroso	16	6,5

Fonte: Autores, 2025.

Tabela 28 demonstra o tempo despendido pelos pacientes na posição sentada durante um dia da semana, considerando um dia útil entre segunda a sexta-feira. Observou-se a seguinte distribuição de tempo: 20 (8,1%) pacientes relataram ficar sentados por 30 minutos, 19 (7,7%) durante 1 hora, 41 (16,6%) por 2 horas, 26 (10,5%) por 3 horas, 34 (13,8%) por 4 horas, enquanto 107 (43,3%) pacientes referiram 5 horas ou mais.

Tabela 28 - Tempo que os pacientes passam sentados em um dia de semana. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

	Número de pacientes	Total (±%)
--	---------------------	------------

30 minutos	20	8,1
1 hora	19	7,7
2 horas	41	16,6
3 horas	26	10,5
4 horas	34	13,8
5 horas ou mais	107	43,3

Fonte: Autores, 2025.

A Tabela 29, por sua vez, detalha o tempo que os pacientes relataram passar sentados durante um dia de fim de semana, sendo sábado ou domingo. Os dados indicam que 28 (11,3%) pacientes permaneciam sentados por 1 hora; 37 (15,0%) por 2 horas; 25 (10,1%) por 3 horas; 26 (10,5%) por 4 horas; e a maioria, 131 (53,0%) pacientes, por 5 horas ou mais.

Tabela 29 - Tempo que os pacientes passam sentados em um fim de semana. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

	Número de pacientes	Total (±%)
1 hora	28	11,3
2 horas	37	15,0
3 horas	25	10,1
4 horas	26	10,5
5 horas ou mais	131	53,0

Fonte: Autores, 2025.

Concluindo a avaliação com o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), como descrito na Tabela 30, os pacientes foram classificados quanto ao nível de atividade física da seguinte forma: a maioria, 153 (61,9%), foi considerada sedentária; 50 (20,2%) foram categorizados como irregularmente ativos; 39 (15,8%) como ativos; e 5 (2,0%) como muito ativos.

Tabela 30 - Classificação quanto ao nível de atividade física. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

	Número de pacientes	Total (±%)
Sedentários	153	61,9
Irregularmente ativos	50	20,2
Ativos	39	15,8
Muito ativos	5	2,0

Fonte: Autores, 2025.

A Tabela 31 apresenta os dados descritivos dos parâmetros avaliados na bioimpedância. Para o percentual de gordura, a média foi de 32,54%, sendo o valor mínimo de 6,20 e o valor

máximo de 59,30. O índice de massa corporal (IMC) registrou uma média de 27,86%, com um mínimo de 7,5 e um máximo de 45,8. Referente à resistência elétrica, a média observada foi de 491,70%, o mínimo foi de 10,50 e o máximo de 1485,00. Para a taxa metabólica basal (TMB), a média apurada foi de 1323,57%, com valor mínimo de 100 e valor máximo de 2325.

No que tange à composição corporal, a quantidade de massa magra em kg apresentou uma média de 50,11%, tendo como mínimo 24,40 e como máximo 146,50. Sua porcentagem, % de massa magra atingiu uma média de 66,71%, com um mínimo de 22,0 e um máximo de 93,8. Finalmente, a quantidade de água corporal total em litros teve média de 36,30%, sendo o valor mínimo 17,90 e o máximo 69,80, enquanto a porcentagem de água corporal registrou uma média de 48,98%, com mínimo de 5,5 e máximo de 68,6.

Tabela 31 - Descrição dos parâmetros avaliados na bioimpedância. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

	Nº de pacientes	Média	Mínimo	Máximo
Percentual de Gordura	241	32,54	6,20	59,30
Índice de massa corporal	241	27,86	7,5	45,8
Resistência	241	491,70	10,50	1485,00
Taxa metabólica basal	241	1323,57	100	2325
Quantidade de massa magra em kg	241	50,11	24,40	146,50
Porcentagem de massa magra	241	66,71	22,0	93,8
Quantidade em litros de água	241	36,30	17,90	69,80
Porcentagem de água	241	48,98	5,5	68,6

Fonte: Autores, 2025.

A análise do Índice de Massa Corporal (IMC), baseada nos dados da bioimpedância, tabela 34, revelou o seguinte perfil de classificação: apenas 2 (0,8%) indivíduos apresentavam peso normal, enquanto 77 (31,4%) foram classificados com baixo peso. Adicionalmente, 86 (35,1%) foram identificados com sobrepeso; 62 (25,3%) com obesidade grau I; 12 (4,9%) com obesidade grau II; e 6 (2,4%) com obesidade grau III.

Tabela 32 - A classificação do Índice de Massa Corporal, segundo a bioimpedância. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

	Número de pacientes	Total (±%)
Normal	2	0,8
Baixo Peso	77	31,4
Sobrepeso	86	35,1
Obesidade grau I	62	25,3
Obesidade grau II	12	4,9
Obesidade grau III	6	2,4

Fonte: Autores, 2025.

A Tabela 33 apresenta a prevalência de obesidade entre os participantes. Verificou-se que a maioria, 165 (67,3%) pacientes, não era obesa, enquanto 80 (32,7%) foram classificados como obesos.

Tabela 33- A prevalência de obesidade entre os participantes. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

	Número de pacientes	Total (±%)
Não obesos	165	67,3
Obesos	80	32,7

Fonte: Autores, 2025

A Tabela 34 apresenta as medidas de tendência central, variabilidade e consistência interna dos exames de imagem: ecocardiograma e eletrocardiograma, dos participantes da pesquisa. No que tange aos dados do ecocardiograma, a média do diâmetro da aorta foi de 32,68%, com valor mínimo de 21 e valor máximo de 65. Para o átrio esquerdo, a média registrada foi de 38,23%, sendo o mínimo 20 e o máximo 70. A aorta ascendente teve uma média de 33,28%, com mínimo de 21,0 e máximo de 65,0. O diâmetro diastólico apresentou média de 50,38%, tendo como valor mínimo 31 e valor máximo 85, enquanto o diâmetro sistólico alcançou uma média de 34,43%, com mínimo de 18,0 e máximo de 77,0. A fração de ejeção, método de Teichholz, teve média de 51,66%, sendo o mínimo 22 e o máximo 77.

Continuando com os dados do ecocardiograma, a superfície corporal (Sc em m²) registrou uma média de 1,74%, tendo como mínimo 1,20 e máximo 2,63. A relação átrio esquerdo/aorta ascendente apresentou média de 1,17%, com mínimo de 0,6 e máximo de 2,1. Para o parâmetro Δ (delta), a média foi de 36,74%, sendo o valor mínimo 0 e o máximo 100. A fração de ejeção pelo método de Simpson teve média de 61,33%, com mínimo de 0 e máximo de 100. O Índice de Massa do Ventrículo Esquerdo (IMVE) constatou uma média de 105,42%, com valor mínimo de 44,9 e máximo de 414,2. A relação septo/parede posterior (S/PP) teve

média de 1,04%, com mínimo de 0,7 e máximo de 1,6. Por fim, a espessura relativa da parede apresentou média de 0,38%, com mínimo de 0,02 e máximo de 0,73.

Ademais, quanto aos dados do eletrocardiograma, a frequência cardíaca (FC) teve uma média de 67,17 batimentos por minuto (bpm), com mínimo de 41 bpm e máximo de 124 bpm. O intervalo PR apresentou média de 160,78 milissegundos (ms), sendo o valor mínimo 0 ms e o máximo 280 ms. A duração do complexo QRS registrou uma média de 102,41 ms, com mínimo de 60 ms e máximo de 180 ms.

Tabela 34 - Descrição dos parâmetros avaliados no ecocardiograma e eletrocardiograma. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

	Nº de pacientes	Média	Mínimo	Máximo
Ecocardiograma				
Aorta	235	32,68	21	65
Átrio Esquerdo	235	38,23	20	70
Aorta	206	33,28	21,0	65,0
Ascendente				
Diâmetro	235	50,38	31	85
diastólico				
Diâmetro	215	34,43	18,0	77,0
sistólico				
Fração de ejeção	235	51,66	22	77
Sc (m²)	235	1,74	1,20	2,63
Átrio esquerdo/	235	1,17	0,6	2,1
Aorta				
ascendente				
Δ	235	36,74	0	100
Fração de ejeção	235	61,33	0	100
simpsons				
ImVE	235	105,42	44,9	414,2
S/PP	235	1,04	0,7	1,6
Espessura	235	0,38	0,02	0,73
relativa				
Eletrocardiogra ma				
Frequência	107	67,17	41	124
cardíaca				
Complexo PR	104	160,78	0	280
Complexo QRS	107	102,41	60	180

Fonte: Autores, 2025

Legenda: SC-Massa do Ventrículo Esquerdo; ImVE- Índice de Massa do Ventrículo Esquerdo.

A análise da espessura do septo interventricular, obtida por ecocardiograma, descritos na tabela 35, mostrou uma variação de 6 a 17 mm entre os participantes. As medidas mais frequentes foram de 9 mm e 10 mm, cada uma observada em 52 (21,1%) pacientes. As demais distribuições foram: 5 (2,0%) pacientes apresentaram um septo de 6 mm; 12 (4,9%) de 7 mm; 31 (12,6%) de 8 mm; 52 (21,1%) de 9 mm; outros 52 (21,1%) de 10 mm; 38 (15,4%) de 11 mm; 26 (10,5%) de 12 mm; 13 (5,3%) de 13 mm; 3 (1,2%) de 14 mm; 2 (0,8%) de 15 mm; e 1 (0,4%) de 17 mm.

Tabela 35 - Análise da espessura do septo interventricular. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

	Número de pacientes	Total (±%)
6 mm	5	2,0
7 mm	12	4,9
8 mm	31	12,6
9 mm	52	21,1
10 mm	52	21,1
11 mm	38	15,4
12 mm	26	10,5
13 mm	13	5,3
14 mm	3	1,2
15 mm	2	0,8
17 mm	1	0,4

Fonte: Autores, 2025.

A Tabela 36, também baseada no ecocardiograma, detalha a distribuição da espessura da parede posterior com os seguintes resultados: 5 (2,0%) pacientes apresentaram uma espessura de 6 mm; 16 (6,5%) de 7 mm; 50 (20,2%) de 8 mm; 52 (21,1%) de 9 mm; 47 (19,0%) de 10 mm; 27 (10,9%) de 11 mm; 28 (11,3%) de 12 mm; 6 (2,4%) de 13 mm; 2 (0,8%) de 14 mm; e 2 (0,8%) de 15 mm.

Tabela 36 - Análise da espessura da parede posterior. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

	Número de pacientes	Total (±%)
6 mm	5	2,0
7 mm	12	4,9
8 mm	31	12,6
9 mm	52	21,1
10 mm	52	21,1
11 mm	38	15,4
12 mm	26	10,5
13 mm	13	5,3
14 mm	3	1,2

No que se refere à conclusão do ecocardiograma sobre a geometria ventricular esquerda, Tabela 37, observou-se que pouco mais da metade dos pacientes não apresentava alterações. Especificamente, 132 (53,4%) indivíduos foram classificados como normais. Dentre os que apresentavam alterações, 50 (20,2%) foram identificados com remodelamento concêntrico, 23 (9,3%) com hipertrofia ventricular esquerda concêntrica, e 30 (12,1%) com hipertrofia ventricular esquerda excêntrica.

Tabela 37 - Geometria ventricular esquerda. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

	Número de pacientes	Total (±%)
Sem alteração	132	53,4
Remodelamento Concêntrico	50	20,2
Hipertrofia Ventricular Esquerda Concêntrica	23	9,3
Hipertrofia Ventricular Esquerda Excêntrica	30	12,1

Fonte: Autores, 2025.

Quanto à análise do eixo cardíaco pelo eletrocardiograma, demonstrados na Tabela 38, observou-se que 100 (95,2%) indivíduos estavam dentro dos limites da normalidade e 5 (4,8%) apresentavam desvio do eixo para a esquerda.

Tabela 38- Análise do eixo cardíaco pelo eletrocardiograma. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

	Número de pacientes	Total (±%)
Sem alteração	100	95,2
Desvio do eixo para esquerda	5	4,8

Fonte: Autores, 2025.

A avaliação do Intervalo QT Corrigido (QTc) no eletrocardiograma (Tabela 39) foi realizada para identificar pacientes com risco de arritmias. Os resultados mostraram que 77 (72,0%) dos pacientes tinham um QTc normal. No entanto, 30 (28,0%) apresentaram um intervalo prolongado, uma alteração que representa uma predisposição à taquicardia ventricular.

Tabela 39 - Avaliação do Intervalo QT Corrigido (QTc). Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

	Número de pacientes	Total (±%)
Intervalo normal	77	72,0
Intervalo prolongado	30	28,0

Fonte: Autores, 2025.

Os achados da investigação sobre a prevalência de distintas alterações cardíacas estão detalhados na Tabela 40. Primeiramente, em relação ao bloqueio divisional anterossuperior, 12 (11,3%) pacientes apresentavam esta condição, enquanto a maioria, 94 (88,7%), não a possuía. Subsequentemente, alterações no átrio esquerdo foram identificadas em 4 (3,7%) indivíduos, não sendo detectadas nos outros 103 (96,3%). Além disso, a hipertrofia ventricular esquerda foi observada em apenas 1 (0,9%) paciente, contrastando com os 106 (99,1%) que não apresentavam tal alteração. Finalmente, a disfunção diastólica não foi encontrada em nenhum dos 107 (100%) pacientes avaliados para esta condição.

Tabela 40 - Descrição de alterações cardíacas. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

		Nº de pacientes	Total (±%)
Presença de bloqueio divisional anterossuperior	Não	94	88,7
	Sim	12	11,3
Presença alteração átrio esquerdo	Não	103	96,3
	Sim	4	3,7
Hipertrofia ventricular esquerda	Não	106	99,1
	Sim	1	0,9
Disfunção diastólica	Não	107	100
	Sim	0	0

Fonte: Autores, 2025.

A classificação do Índice Tornozelo-Braquial (ITB), conforme a Tabela 41, indicou que a maioria dos participantes se enquadrava em categorias de baixo risco. Especificamente, 170 (70,5%) apresentaram ITB normal e 9 (3,7%) aceitável. As demais classificações apontaram para condições patológicas: 3 (1,2%) pacientes tinham possível doença arterial leve, 2 (0,8%) doença arterial moderada, e um grupo expressivo de 57 (23,7%) apresentava calcificações arteriais. Vale ressaltar que não houve casos de doença arterial grave.

Tabela 41 - Descrição da classificação do Índice Tornozelo-Braquial (ITB). Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

Classificação ITB	Número de pacientes	Total (±%)
-------------------	---------------------	------------

Normal	170	70,5
Aceitável	9	3,7
Doença arterial leve	3	1,2
Doença arterial moderada	2	0,8
Doença arterial grave	-	-
Calcificação	57	23,7

Fonte: Autores, 2025.

A Tabela 42 apresenta uma classificação simplificada do Índice Tornozelo-Braquial (ITB), dividindo os participantes em dois grupos. Verificou-se que a maioria, 179 (74,3%) pacientes, não apresentava alterações, enquanto 62 (25,7%) foram identificados com alguma alteração patológica (como doença arterial periférica ou calcificação).

Tabela 42- Classificação Simplificada do Índice Tornozelo-Braquial (ITB). Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

	Número de pacientes	Total (±%)
Normal	179	74,3
Alterado	62	25,7

Fonte: Autores, 2025.

A classificação consolidada da pressão arterial (Tabela 43), baseada nos valores sistólicos e diastólicos, foi a seguinte: 87 (35,2%) dos pacientes foram classificados com pressão ótima; 52 (21,1%) com pressão normal; 37 (15,0%) como pré-hipertensos; 51 (20,6%) como hipertensos estágio 1; 14 (5,7%) como hipertensos estágio 2; e 6 (2,4%) como hipertensos estágio 3.

Tabela 43 - Descrição da classificação da Pressão Arterial. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

Classificação Pressão Arterial	Número de pacientes	Total (±%)
Ótima	87	35,2
Normal	52	21,1
Pré-hipertenso	37	15,0
Hipertensão Estágio 1	51	20,6
Hipertensão Estágio 2	14	5,7
Hipertensão Estágio 3	6	2,4

Fonte: Autores, 2025.

Por fim, a Tabela 44 apresenta uma classificação simplificada da pressão arterial, dividindo os participantes em dois grupos. Verificou-se que a maioria, 176 (71,3%) pacientes, não apresentava alterações (pressão ótima ou normal), enquanto 71 (28,7%) foram classificados com pressão arterial alterada (pré-hipertensão ou hipertensão).

Tabela 44 - Classificação simplificada da Pressão Arterial. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

Classificação Pressão Arterial	Número de pacientes	Total (±%)
Normal	176	71,3
Alterada	71	28,7

Fonte: Autores, 2025.

Referente à Distribuição Geral pela Classificação da Circunferência Abdominal, descrito na tabela 45, observa-se que a vasta maioria dos pacientes, 213 indivíduos (correspondendo a 89,9% do total), teve sua circunferência abdominal classificada como "Alterado", sendo 116 (48,7%) mulheres e homens um total de 97 (41,2%). Em contrapartida, uma pequena parcela de 24 pacientes (10,1% do total) apresentou circunferência abdominal classificada como "Normal".

Tabela 45 - Descrição da Circunferência Abdominal dos pacientes. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

	Detalhe por sexo	Nº de pacientes	% na classificação	Total (±%)
Normal	-	24	100	10,1
Alterado	subtotal	213	100	89,9
	homens	97	39,8	41,2
	mulheres	116	48,3	48,7
Total Geral	-	237	-	100

Fonte: Autores, 2025.

Conforme detalhado na Tabela 46, a avaliação da Circunferência Quadril mostra que a grande maioria, composta por 2224 indivíduos (94,3% do total), foi classificada com resultado "Alterado". Dentro deste grupo, identificou-se 121 mulheres (que representam 50,4% do total geral de pacientes) e 103 homens (correspondendo a 43,9% do total geral). Em oposição, uma minoria de 13 pacientes (5,7% do total) teve sua circunferência quadril classificada como "Normal".

Tabela 46 - Descrição da Circunferência Quadril dos pacientes. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

	Detalhe por sexo	Nº de pacientes	% na classificação	Total (±%)
Normal	-	13	100	5,7
Alterado	subtotal	224	100	94,3
	homens	103	42,2	43,9
	mulheres	121	50,4	50,4
Total Geral	-	237	-	100

Fonte: Autores, 2025.

A análise do Índice de Massa Ventricular (IMV) entre os homens, Tabela 47, indicou que a maioria não possuía hipertrofia. Especificamente, 165 (70,5%) foram classificados dentro da normalidade. Dentre aqueles com alterações, 26 (11,1%) foram categorizados com um grau discreto, 16 (6,8%) com um grau moderado, e 27 (11,5%) com um grau importante de alteração.

Tabela 47 - Classificação Índice de Massa Ventricular (IMV) indivíduos do sexo masculino. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

	Número de pacientes	Total (±%)
Normal	165	70,5
Alteração Discreta	26	11,1
Alteração Moderada	16	6,8
Alteração Importante	27	11,5

Fonte: Autores, 2025.

Conforme a Tabela 48, a classificação do Índice de Massa Ventricular (IMV) para as mulheres revelou o seguinte: 115 (48,9%) foram classificadas como normais. As demais foram diagnosticadas com hipertrofia ventricular esquerda em diferentes graus: 28 (11,9%) apresentaram um grau leve (discreto), 34 (14,5%) moderado, e 58 (24,7%) acentuado (importante).

Tabela 48 - Classificação Índice de Massa Ventricular (IMV) indivíduos do sexo feminino. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

	Número de pacientes	Total (±%)
Normal	115	48,9
Alteração Discreta	28	11,9
Alteração Moderada	34	14,5
Alteração Importante	58	24,7

Fonte: Autores, 2025.

Conforme a Tabela 49, a classificação geral do Índice de Massa Ventricular (IMV) dos participantes foi a seguinte: 142 (60,4%) foram classificados como normais, constituindo a maioria. Os demais apresentaram hipertrofia ventricular esquerda em diferentes graus: 25 (10,6%) em grau leve (discreto), 28 (11,9%) em grau moderado, e 40 (17,0%) em grau acentuado (importante).

Tabela 49- Classificação Geral do Índice de Massa Ventricular (IMV). Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

	Número de pacientes	Total (±%)
Normal	142	60,4

Alteração Discreta	25	10,6
Alteração Moderada	28	11,9
Alteração Importante	40	17,0

Fonte: Autores, 2025.

Finalmente, a Tabela 50 apresenta uma classificação simplificada do Índice de Massa Ventricular (IMV), dividindo os participantes em dois grupos. Observou-se que 114 (48,7%) indivíduos foram classificados com parâmetros normais, enquanto a maioria, 120 (51,3%), foi identificada com alguma alteração.

Tabela 50 - Classificação Geral do Índice de Massa Ventricular (IMV). Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

	Número de pacientes	Total (±%)
Normal	114	48,7
Alterados	120	51,3

Fonte: Autores, 2025.

A Tabela 51 detalha os valores de média, mínimo e máximo para um conjunto extenso de exames laboratoriais, abrangendo parâmetros do hemograma.

Iniciando pela análise do hemograma, para os leucócitos totais, a média observada foi de 8,24, com um valor mínimo de 3,40 e um valor máximo de 24,96. As hemácias apresentaram uma média de 4,36, sendo o mínimo 2,72 e o máximo 6,70. A dosagem de hemoglobina registrou média de 13,41, com mínimo de 4,98 e máximo de 126,00. Para o hematócrito, a média foi de 38,54, o valor mínimo de 10,3 e o máximo de 92,7. O Volume Corpuscular Médio (VCM) teve uma média de 91,85, com mínimo de 31,0 e máximo de 888,9. A Hemoglobina Corpuscular Média (HCM) apresentou média de 29,81, sendo o valor mínimo 22,60 e o máximo 90,60. A Concentração de Hemoglobina Corpuscular Média (CHCM) registrou média de 33,14, com um mínimo de 30,0 e um máximo de 46,9.

Ainda referente ao hemograma, o RDW (Amplitude de Distribuição dos Glóbulos Vermelhos) teve média de 15,14, com valor mínimo de 11,0 e máximo de 227,0. A contagem de plaquetas apresentou uma média de 247,51, sendo o mínimo 7,0 e o máximo 605,0. O Volume Plaquetário Médio (MPV) registrou média de 11,79, com mínimo de 0,0 e máximo de 262,0. Na contagem diferencial dos leucócitos, os segmentados tiveram média de 62,51, com mínimo de 2,0 e máximo de 88,0. Os eosinófilos apresentaram média de 4,16, sendo o mínimo 0,0 e o máximo 78,0. Os linfócitos registraram uma média de 25,388, com valor mínimo de 0,0

e máximo de 366,2. Por fim, os monócitos tiveram média de 7,06, com mínimo de 1,0 e máximo de 65,0.

Tabela 51- Descrição dos exames de Hemograma. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

Hemograma	Nº de pacientes	Média	Mínimo	Máximo
Leucócitos	240	8,24	3,40	24,96
Hemácias	239	4,36	2,72	6,70
Hemoglobina	240	13,41	4,98	126,00
Hematócrito	240	38,54	10,3	92,7
V.C.M	240	91,85	31,0	888,9
H.C.M	239	29,81	22,60	90,60
C.H.C.M	239	33,14	30,0	46,9
RDW	239	15,14	11,0	227,0
Plaquetas	239	247,51	7,0	605,0
MPV	237	11,79	,0	262,0
Segmentados	240	62,51	2,0	88,0
Eosinófilos	229	4,16	,0	78,0
Linfócitos	240	25,41	,0	366,2
Monócitos	239	7,06	1,0	65,0

Fonte: Autores, 2025.

Nos exames de imunoquímica e bioquímica, descritos na tabela 52, o HDL colesterol apresentou uma média de 43,73, com mínimo de 18,0 e máximo de 134,4. Para o colesterol LDL, a média foi de 98,92, sendo o valor mínimo 26,00 e o máximo 322,00. Os triglicérides registraram média de 150,52, com um mínimo de 31,0 e um máximo de 735,0. O colesterol total teve média de 171,39, com mínimo de 28,0 e máximo de 597,0. A ureia apresentou uma média de 39,99, sendo o mínimo 13,0 e o máximo 92,0. A creatinina registrou média de 1,16, com valor mínimo de 0,54 e máximo de 4,80. A Lipoproteína de Densidade Muito Baixa (VLDL) teve média de 30,51, com mínimo de 2,62 e máximo de 139,00. Para o sódio, a média foi de 136,36, o mínimo de 4,3 e o máximo de 183,0. O potássio apresentou média de 4,91, com mínimo de 1,20 e máximo de 140,00. A glicemia registrou uma média de 120,29, sendo o valor mínimo 63,0 e o máximo 349,0. O Hormônio Tireotrófico (TSH) teve média de 2,95, com mínimo de 0,01 e máximo de 24,93. A vitamina B12 apresentou média de 443,58, com mínimo de 208,0 e máximo de 1685,0. Finalmente, a hemoglobina glicada (HbA1c) registrou média de 6,60, com valor mínimo de 4,60 e valor máximo de 14,00.

Tabela 52- Descrição dos exames de Imunoquímica. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

Imunoquímica	Nº de pacientes	Média	Mínimo	Máximo
HDL colesterol	221	43,73	18,0	134,4
LDL colesterol	221	98,92	26,00	322,00
Triglicérides	210	150,52	31,0	735,0
Colesterol total	219	171,39	28,0	597,0
Ureia	229	39,99	13,0	92,0
Creatinina	238	1,16	,54	4,80
Lipoproteína de densidade muito baixa	165	30,51	2,62	139,00
Sódio sérico	224	136,36	4,3	183,0
Potássio sérico	224	4,91	1,20	140,00
Glicemia	134	120,29	63,0	349,0
Hormônio Tireotrófico	114	2,95	,01	24,93
Vitamina B12	37	443,58	208,0	1685,0
Hemoglobina Glicada	144	6,60	4,60	14,00

Fonte: Autores, 2025

A classificação da Taxa de Filtração Glomerular (TFG), conforme detalhado na Tabela 53, revelou o seguinte: a categoria mais numerosa, com 110 pacientes (46,2%), foi a de TFG 'Levemente reduzida'; 50 pacientes (21,0%) foram classificados com TFG 'Leve a moderadamente reduzida'; um grupo de 34 pacientes (14,3%) apresentou TFG 'Normal', e um contingente idêntico de 35 pacientes (14,7%) foi registrado com TFG 'Moderado a severamente reduzida'; 7 pacientes (2,9%) tiveram a TFG 'Severamente reduzida'; e, por fim, 2 pacientes (0,8%) foram diagnosticados com 'Falência renal'.

Tabela 53 - Classificação da Taxa de Filtração Glomerular. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

	Número de pacientes	Total (±%)
Normal	34	14,3
Levemente reduzida	110	46,2
Leve a moderadamente reduzida	50	21,0
Moderado a severamente reduzida	35	14,7
Severamente reduzida	7	2,9
Falência renal	2	0,8

Fonte: Autores, 2025.

A análise da taxa de filtração glomerular, detalhada na Tabela 54, dividiu os pacientes em dois grupos. Apenas 34 (14,3%) indivíduos foram classificados como normais,

contrastando com a expressiva maioria de 204 (85,7%) pacientes que foram categorizados como com alteração.

Tabela 54 - Análise da Taxa de Filtração Glomerular. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

	Número de pacientes	Total (±%)
Normal	34	14,3
Alterado	204	85,7

Fonte: Autores, 2025.

A análise do Escore de Risco Cardiovascular, detalhada na Tabela 55, revelou que a grande maioria dos participantes se enquadrava em categorias de alto e muito alto risco. Especificamente, 120 (50,4%) foram classificados com alto risco e 94 (39,5%) com muito alto risco. As categorias de menor risco incluíram 20 (8,4%) pacientes com risco intermediário e apenas 4 (1,7%) com baixo risco.

Tabela 55 - Análise do Escore de Risco Cardiovascular. Uberlândia (MG), Brasil, 2024-2025.

	Número de pacientes	Total (±%)
Baixo Risco	4	1,7
Risco Intermediário	20	8,4
Alto Risco	120	50,4
Muito Alto Risco	94	39,5

Fonte: Autores, 2025.

5. Discussão

Esta pesquisa teve como objetivo estratificar o risco cardiovascular global em indivíduos hipertensos. Através de registro clínico buscamos caracterizar a população do estudo quanto às variáveis sociodemográficas, econômicas e clínicas e caracterizar a população do estudo quanto ao risco cardiovascular.

A presente pesquisa identificou que 53,8% dos participantes pertenciam ao sexo feminino, o que sugere maior prevalência de HAS nesse grupo. Esse padrão é consistente com achados de outras pesquisas na área, conforme evidenciado por Malta *et al.* (2022), Dias *et al.* (2021) e pela *Revista Mineira de Ciências da Saúde* (2022). Na prática, esses estudos destacam que as mulheres tendem a buscar os serviços de saúde com maior frequência, o que aumenta a probabilidade de um diagnóstico oportuno e, consequentemente, de um tratamento mais assertivo. Além disso, há evidências de associação entre as alterações fisiológicas próprias do climatério e da menopausa, incluindo o aumento da rigidez arterial, condição frequentemente associada ao envelhecimento e o desenvolvimento da HAS. Dessa forma, a maior proporção

de mulheres diagnosticadas pode refletir não apenas uma predisposição biológica, mas também nas diferenças comportamentais na utilização dos serviços de saúde.

Outrossim, a pesquisa identificou maior associação entre a HAS e a raça branca, que representou 45,7% dos participantes. Esse padrão diverge dos achados de Sousa *et al.* (2022), os quais apontam maior prevalência entre indivíduos pretos e pardos, explicando que a população negra apresenta baixa produção de renina. Tal característica desencadeia um mecanismo compensatório no organismo, com aumento da produção de angiotensina II e, por conseguinte, intensificação dos efeitos da aldosterona. No contexto da presente pesquisa, a maior proporção de indivíduos brancos pode ser atribuída tanto à maior frequência de busca por atendimento médico nesse grupo quanto ao fato de o Brasil ser um país miscigenado, o que pode influenciar a autodeclaração racial e a composição da amostra.

No que se refere à associação entre a HAS e o nível de escolaridade, a presente pesquisa identificou que a maioria dos participantes com diagnóstico de HAS apresenta baixa escolaridade. Malta *et al.* (2022) explica essa associação considerando que indivíduos com menor nível educacional estão mais expostos a vulnerabilidades, fatores estressantes, menor acesso a orientações, tratamentos e ações de promoção da saúde. Ademais, Malta *et al.* (2022) ressalta que pessoas com baixa escolaridade tendem a ter menos oportunidades de emprego, resultando em salários mais baixos, maior exposição ao estresse e adoção de hábitos alimentares inadequados fatores que contribuem para o aumento da pressão arterial. Tais aspectos podem explicar a associação observada na presente pesquisa.

A presente pesquisa também identificou que a maioria dos participantes eram casados, o que corrobora com outros estudos, a qual explica que indivíduos casados tendem a procurar com maior frequência os serviços de saúde, o que permite um diagnóstico assertivo (Gomes *et al.*, 2024; Souza *et al.*, 2021).

Ademais, a presente pesquisa identificou que a maioria dos participantes exercia atividades braçais, resultado semelhante ao demonstrado por Korshoj *et al.* (2018), que ressalta que esse tipo de atividade interfere no organismo, podendo levar ao aumento da constrição dos vasos sanguíneos. Tal processo, por diferentes mecanismos, resulta no aumento da resistência vascular, o que, por sua vez, eleva a pressão arterial.

No que tange à prevalência de pessoas não fumantes com HAS, a presente pesquisa diverge da maioria dos estudos, como o brasileiro baseado em dados do Vigitel, que evidencia que o uso de cigarros aumenta o risco de desenvolver a doença devido às alterações que a

nicotina causa no organismo (Mattos *et al.*, 2025). Ademais, Xavier *et al.* (2021) ressalta que a nicotina eleva a frequência cardíaca e a resistência vascular periférica, além de induzir estresse oxidativo e disfunções endoteliais. Essas alterações provocadas pela nicotina aumentam a rigidez arterial e reduzem a capacidade de vasodilatação, resultando, por sua vez, na elevação da pressão arterial.

No que se refere ao consumo de bebidas alcoólicas, a presente pesquisa identificou que a maioria dos participantes não as consome, resultado que diverge da maioria dos estudos na área, os quais apontam associação entre a ingestão de álcool e a elevação da pressão arterial. O álcool atua no sistema nervoso autônomo, provocando alterações no sistema renina-angiotensina, na sensibilidade dos barorreceptores e no fluxo de cálcio nas células do músculo liso vascular, aumentando a reatividade vascular (Ananias; Martins Junior., 2023). Esses mecanismos, em conjunto, resultam na elevação da pressão arterial. Ademais, o álcool influencia a produção e o funcionamento do óxido nítrico (ON), uma vez que o uso recorrente leva à diminuição dessa substância nas paredes vasculares, provocando aumento da rigidez arterial e, consequentemente, elevação da pressão arterial (Frazão *et al.*, 2023). Assim, nossos achados vão em sentido contrário ao que tem sido relatado na literatura.

Os achados desta pesquisa corroboram com evidências presentes na literatura que indicam que a obesidade e o sobrepeso são importantes preditores para a HAS. Autores explicam que a obesidade provoca alterações no organismo, levando ao aumento da resistência vascular, bem como à resistência à insulina, a qual pode ocasionar retenção de sódio e expansão do volume intravascular, resultando em elevação da pressão arterial. Ademais, esses mesmos autores reforçam a importância de um estilo de vida ativo, uma vez que o sedentarismo apresenta associação significativa com o aumento da pressão arterial (Dossena *et al.*, 2024). Tais aspectos explicam os resultados encontrados na presente pesquisa.

A presente pesquisa identificou que 85,7% dos participantes apresentaram taxa de filtração glomerular alterada, com destaque para o estágio "levemente reduzida" (46,2%). Esses achados sugerem uma prevalência elevada de comprometimento renal precoce, muitas vezes assintomático. Esse padrão é consistente com os dados da meta-análise de Garofalo *et al.* (2016), que demonstrou que pré-hipertensos e hipertensos têm risco aumentado de desenvolver TFG < 60 mL/min/1,73 m², com riscos relativos de 1,19 e 1,76, respectivamente. A alta frequência de indivíduos com TFG alterada reforça a necessidade de rastreio precoce e monitoramento contínuo, mesmo nos estágios iniciais da doença renal crônica, especialmente

entre pessoas com pressão arterial elevada ou limítrofe. Conforme as diretrizes KDIGO, esses indivíduos já devem ser considerados de risco cardiovascular aumentado.

Indivíduos com pressão arterial elevada, abrangendo pré-hipertensão e hipertensão, apresentaram alta prevalência de risco cardiovascular elevado nesta amostra, com a totalidade dos participantes em hipertensão estágio 2 e 3 classificados como de alto ou muito alto risco. Esse padrão está alinhado com a literatura: um estudo de coorte japonês identificou que a progressão da pré-hipertensão para hipertensão quase triplicou o risco cardiovascular ($RR = 2,95$) (ISHIKAWA et al., 2017). Além disso, dados brasileiros ressaltam que o risco cardiovascular aumenta progressivamente com o aumento da pressão arterial, mesmo antes de atingir os limiares de hipertensão (PÓVOA R, 2024). Também é importante reconhecer que indivíduos com hipertensão frequentemente apresentam múltiplos fatores de risco, o que piora seu prognóstico geral (OLIVEIRA et al., 2024).

A totalidade dos participantes diabéticos desta amostra foi classificada na categoria de alto ou muito alto risco cardiovascular. Esse achado é compatível com o entendimento de que o diabetes, por si só, configura uma condição de risco cardiovascular muito elevado, conforme estabelecido pela Diretriz Brasileira baseada em evidências sobre prevenção de doenças cardiovasculares em pacientes com diabetes (FALUDI et al., 2017). Essa diretriz enfatiza a necessidade de intervenções mais rigorosas no controle de fatores como dislipidemia, hipertensão e glicemia, especialmente em pessoas com diabetes, com o objetivo de prevenir eventos aterotrombóticos. De forma complementar, a literatura internacional também recomenda a estratificação precoce do risco cardiovascular como estratégia para orientar o manejo clínico individualizado e intensivo em populações de risco elevado (GHIMIRE; SAKIEWICZ, 2023). Além disso, conforme apontado por (DAMASKOS et al., 2020), a hiperglicemia crônica contribui para alterações endoteliais e inflamatórias que aceleram o processo de aterosclerose, justificando o padrão observado na amostra analisada.

Os achados deste estudo reforçam que a presença de dislipidemia está relacionada a um maior risco cardiovascular global. Essa relação é bem documentada na literatura, que reconhece as alterações nos níveis de colesterol e triglicerídeos como importantes contribuintes para a progressão da aterosclerose e o aumento da probabilidade de eventos cardiovasculares. A Diretriz Brasileira de Dislipidemias (FALUDI et al., 2017)) recomenda atenção especial aos indivíduos com múltiplos fatores de risco, como hipertensão e diabetes, pois a presença simultânea de dislipidemia tende a elevar ainda mais o risco. De forma semelhante, a Sociedade Brasileira de Diabetes (“Manejo do risco cardiovascular: dislipidemia”, 2021) destaca a

importância de controlar rigorosamente os níveis lipídicos nesses casos. Além disso, estudos mais recentes sugerem que, mesmo com tratamento, o risco pode permanecer elevado, o que mostra a importância de estratégias mais abrangentes de cuidado, que envolvam tanto o uso adequado de medicamentos quanto mudanças no estilo de vida (DU; QIN, 2023).

IAM e risco cardiovascular

O infarto agudo do miocárdio (IAM) é reconhecido como um importante marcador de risco cardiovascular, refletindo a progressão de lesões ateroscleróticas agravadas por múltiplos fatores de risco. A presença de IAM indica não apenas a ocorrência de um evento isquêmico agudo, mas também uma maior probabilidade de recorrência e de complicações cardiovasculares futuras. Segundo Silva Júnior et al. (2022), indivíduos que já sofreram IAM apresentam prevalência significativa de fatores de risco associados, como hipertensão, diabetes e dislipidemias, o que contribui para a manutenção de um risco cardiovascular elevado. Além disso, um estudo evidencia que a maioria dos pacientes infartados se enquadra em perfis de risco alto ou muito alto, o que reforça a necessidade de estratificação e vigilância contínua (BUSSONS; SANTO; GONÇALVES, 2022). Uma análise feita pela Sociedade de Cardiologia do Rio Grande do Sul (2008) também destaca que o IAM configura uma condição de risco cardiovascular aumentado, sendo essencial sua identificação para definir estratégias de prevenção secundária. Ainda, conforme revisão conduzida por Sá et al. (2024), o IAM deve ser entendido como um desfecho final de um processo multifatorial, no qual coexistem e se potencializam fatores clássicos de risco cardiovascular. Dessa forma, a presença de IAM deve ser considerada um critério determinante para a estratificação do risco global, sendo indispensável para o direcionamento de condutas clínicas mais intensivas e eficazes na prevenção de novos eventos.

6. Considerações Finais

Este estudo investigou a estratificação do risco cardiovascular em uma amostra de 247 pacientes hipertensos, permitindo concluir que o perfil predominante foi de mulheres, indivíduos da cor branca, casados, com baixa escolaridade e engajados em trabalho braçal. Ainda, houve a predominância de participantes não tabagistas, não etilistas, porém sedentários e com sobrepeso. Quanto ao desfecho principal, a estratificação do risco cardiovascular, 4 (1,7%) foram classificados com baixo risco, 20 (8,4%) com risco intermediário, 120 (50,4%)

com alto risco e 94 (39,5%) com muito alto risco, evidenciando a elevada prevalência de risco cardiovascular na amostra.

Observou-se ainda elevada frequência de comorbidades como diabetes mellitus, dislipidemias e histórico de infarto agudo do miocárdio entre os participantes classificados com risco cardiovascular alto e muito alto. Da mesma forma, a alteração da taxa de filtração glomerular foi frequente nesse grupo, reforçando o comprometimento renal como um marcador relevante de vulnerabilidade nesta população.

Referências

BARROSO, Weimar Kunz Sebba et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial 2020. *Arquivo Brasileira de Cardiologia*, [s. l], p. 516-658, 2021. DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20201238>

BUSSONS, A. J. C.; SANTO, J. N. DO E.; GONÇALVES, P. V. V. Fatores de risco associados ao infarto agudo do miocárdio: *Revisão sistemática*. Research, Society and Development, v. 11, n. 16, p. e374111638499, 12 dez. 2022. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i16.38499>

CAMPOS, J.L.O; DIAS, R; SILVA, A,C,S e. Capítulo 3: Fisiopatologia da hipertensão arterial sistêmica. 1.ed. Belo Horizonte: Produção Editorial Independente, 2020. cap.3, p. 17-19. Disponível em: Ebook-Hipertensão-Arterial Sistêmica-Medpencil-Medicina-em-Desenho.pdf 14

CAREY, Robert M.; WRIGHT, Jackson T.; TALER, Sandra J.; WHELTON, Paul K.. Guideline-Driven Management of Hypertension. *Circulation Research*, [S.L.], v. 128, n. 7, p. 827-846, 2 abr. 2021. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). DOI: 10.1161/CIRCRESAHA.121.318083

DAMASKOS, C. et al. Assessing Cardiovascular Risk in Patients with Diabetes: An Update. *Current Cardiology Reviews*, v. 16, n. 4, p. 266–274, 2020. DOI: <https://doi.org/10.2174/1573403X15666191111123622>

DIAS, G. D. S. et al. Fatores de risco associados á hipertensão arterial entre adultos no Brasil: uma revisão integrativa/ Risk factors associated with hypertension among adults in Brazil: a integrative review. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 1, p. 963–978, 2021. DOI: [10.34117/bjdv7n1-064](https://doi.org/10.34117/bjdv7n1-064)

DE BRITO ARAÚJO MONTEIRO, B. et al. FÁRMACOS ANTIARRITMICOS. *Guia Prático Clínica Médica*, p. 118–122, 3 mar. 2024. DOI: 10.59290/978-65-6029-089-1.22

DOSSENA, C. et al. Hipertensão arterial sistêmica e fatores de riscos associados à saúde da população. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 9, p. 3568–3580, 23 set. 2024. <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n9p3568-3580>

DU, Z.; QIN, Y. Dyslipidemia and Cardiovascular Disease: Current Knowledge, Existing Challenges, and New Opportunities for Management Strategies. **Journal of Clinical Medicine**, v. 12, n. 1, p. 363, 1 jan. 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm12010363>

FALUDI, A. et al. Diretriz Brasileira baseada em evidências sobre prevenção de doenças cardiovasculares em pacientes com diabetes: posicionamento da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) e da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM). **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 109, n. 6, 2017. DOI: <https://doi.org/10.5935/abc.20170188>

FALUDI, A. et al. Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e prevenção da aterosclerose - 2017. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 109, n. 1, 2017.

FERREIRA, N. S. et al. Aldosterone, Inflammation, Immune System, and Hypertension. **American Journal of Hypertension**, v. 34, n. 1, p. 15–27, 18 fev. 2021. DOI:10.1093/ajh/hpaa137

FOLSTEIN, Marshal F.; FOLSTEIN, Susan E.; MCHUGH, Paul R.. “Mini-mental state”. **Journal Of Psychiatric Research**, [S.L.], v. 12, n. 3, p. 189-198, nov. 1975. Elsevier BV. DOI: 10.1016/0022-3956(75)90026-6.

FRAZÃO, L. F. N. et al. Hipertensão Arterial Sistêmica e Etilismo: Uma combinação perigosa. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 2, p. e19712240115, 3 fev. 2023. <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i2.40115>

GAROFALO, C. et al. Hypertension and Prehypertension and Prediction of Development of Decreased Estimated GFR in the General Population: A Meta-analysis of Cohort Studies. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 67, n. 1, p. 89–97, jan. 2016. DOI: <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2015.08.027>

GOMES, A. A. C. et al. Prevalência e fatores associados á hipertensão arterial sistêmica em adultos. **REVISTA FOCO**, v. 17, n. 10, p. e6362, 4 out. 2024. DOI: 10.54751/revistafoco.v17n10-023

GHIMIRE, B.; SAKIEWICZ, A. J. **Management Of Cardiovascular and Diabetes Risks Based On National Guidelines**. Disponível em:<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK580534/>>.

HARRISON, D. G.; COFFMAN, T. M.; WILCOX, C. S. Pathophysiology of Hypertension: The Mosaic Theory and Beyond. **Circulation Research**, v. 128, n. 7, p. 847–863, 2 abr. 2021. DOI:10.1161/CIRCRESAHA.121.318082.

HUART, J. et al. Pathophysiology of the Nondipping Blood Pressure Pattern. **Hypertension**, v. 80, n. 4, p. 719–729, abr. 2023. DOI: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.122.19996

ISADORA BENFICA DE SÁ; ISABELA OLIVEIRA ALMEIDA; SARAH LAÍS PENIDO MACHADO; EDUARDA VASCONCELOS POLLARINI. INFARTO AGUDO E SEUS RISCOS PRELIMINARES REVISÃO DE LITERATURA . **Brazilian Journal of**

Implantology and Health Sciences, [S. l.], v. 6, n. 9, p. 3427–3440, 2024. DOI: 10.36557/2674-8169.2024v6n9p3427-3440. Disponível em: <https://bjih.s.emnuvens.com.br/bjih/article/view/3630>. Acesso em: 8 ago. 2025.

ISHIKAWA, Y. et al. Progression from prehypertension to hypertension and risk of cardiovascular disease. *Journal of Epidemiology*, v. 27, n. 1, p. 8–13, jan. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.je.2016.08.001>

JÓZWIĄK, J. J. et al. The prevalence of cardiovascular risk factors and cardiovascular disease among primary care patients in Poland: results from the LIPIDOGRAM2015 study. *Atherosclerosis Supplements*, v. 42, p. e15–e24, dez. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.atherosclerosisissup.2021.01.004>

KORSHØJ, M. et al. The Effect of Occupational Lifting on Hypertension Risk: Protocol for a Project Using Data From the Copenhagen City Heart Study. *JMIR Research Protocols*, v. 7, n. 4, p. e93, 27 abr. 2018. <https://doi.org/10.2196/resprot.9692>

LARKIN, H. What to Know About PREVENT, the AHA's New Cardiovascular Disease Risk Calculator. *JAMA*, 27 dez. 2023. DOI:10.1001/jama.2023.25115

LORGA FILHO, A. M. et al. Diretrizes Brasileiras de Antiagregantes Plaquetários e Anticoagulantes em Cardiologia. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 101, n. 3, p. 01-93, 2013. DOI: <https://doi.org/10.5935/abc.2013S009>

Manejo do risco cardiovascular: dislipidemia. Disponível em: <<https://diretriz.diabetes.org.br/manejo-do-risco-cardiovascular-dislipidemia/>>.

MALTA, D. C. et al. Hipertensão arterial e fatores associados: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. *Revista de Saúde Pública*, v. 56, p. 122, 7 dez. 2022. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2022056004177>

MATTOS, V. G. W. et al. Associação entre Tabagismo Passivo e Hipertensão: Um Estudo de Paineis Com 621.506 Adultos do Brasil. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 122, n. 6, p. e20250024, 2025. DOI: [10.36660/abc.20250024](https://doi.org/10.36660/abc.20250024)

MCCARTHY, C. P.; NATARAJAN, P. Systolic Blood Pressure and Cardiovascular Risk: Straightening the Evidence. *Hypertension*, v. 80, n. 3, p. 577–579, mar. 2023. DOI: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.123.20788

MILLS, K. T.; STEFANESCU, A.; HE, J. The global epidemiology of hypertension. *Nature Reviews Nephrology*, v. 16, n. 4, p. 223–237, abr. 2020. DOI:10.1038/s41581-019-0244-2.

Mundo tem mais de 700 milhões de pessoas com hipertensão não tratada - OPAS/OMS | *Organização Pan-Americana da Saúde*. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/25-8-2021-mundo-tem-mais-700-milhoes-pessoas-com-hipertensao-nao-tratada>. Acesso em 19.MAIO.2025

NUOTIO, J. et al. Longitudinal blood pressure patterns and cardiovascular disease risk. *Annals of Medicine*, v. 52, n. 3–4, p. 43–54, 18 maio 2020. <https://doi.org/10.1080/07853890.2020.1733648> 15

OLIVEIRA, G. M. M. DE et al. Estatística Cardiovascular – Brasil 2023. *Estatística Cardiovascular – Brasil 2023*, v. 121, n. 2, 14 fev. 2024. DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20240079>

PEDRO YAN TOMÁS ANANIAS; DAVI FELIX MARTINS JUNIOR. Investigar a possível associação entre consumo de bebidas alcoólicas e hipertensão arterial sistêmica em adultos de Mucugê Bahia. *Anais dos Seminários de Iniciação Científica*, n. 26, 6 jun. 2023. <https://doi.org/10.13102/semic.vi26.9553>

Précoma DB, Oliveira GMM, Simão AF, Dutra OP, Coelho OR, Izar MCO, Póvoa RMS, et al. *Atualização da Diretriz de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia* – 2019. *Arq. Bras. Cardiol.* 2019;113(4):787-891.

PÓVOA R. Hypertension and Cardiovascular Risk: Direct Association with Blood Pressure Values. *Arquivos brasileiros de cardiologia*, v. 121, n. 7, 2024. DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20240459i>

Revista da Sociedade de Cardiologia do Rio Artigo ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO PÓS-INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO Marco Antônio Torres *REVISTA da SOCIEDADE de CARDIOLOGIA do RIO GRANDE DO SUL*. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<http://sociedades.cardiol.br/sbc-rs/revista/2008/13/ESTRATIFICA%C3%87%C3%83O%20DE%20RISCO%20P%C3%93S-INFARTO.pdf>>.

Revista Mineira De Ciências Da Saúde. **Perfil epidemiológico de pacientes com hipertensão arterial sistêmica em uma Unidade Básica de Saúde no interior de Minas Gerais**, v. 11, p. 103–116, dez. 2022. Disponível em: <https://revistas.unipam.edu.br/index.php/revistasaude/issue/view/229/291>

RODRÍGUEZ-ITURBE, B.; JOHNSON, R. J.; SÁNCHEZ-LOZADA, L. G. La relación hiperuricemia-HSP70-NLRP3 inflamósoma en la hipertensión arterial. *Archivos de Cardiología de México*, v. 93, n. 4, p. 9941, 2 nov. 2023. DOI: 10.24875/ACM.22000174

ROUBERTE, Emilia Soares Chaves et al. Cardiovascular risk and cardiovascular risk factors in adolescents. *Revista Brasileira de Enfermagem*, [S.L.], v. 75, n. 4, p. 1-9, mar. 2022. FapUNIFESP (SciELO). <https://DOI.org/10.1590/0034-7167-2021-0278>

SÁNCHEZ, R. A. et al. Ambulatory blood pressure monitoring over 24 h: A Latin American Society of Hypertension position paper—accessibility, clinical use and cost effectiveness of ABPM in Latin America in year 2020. *The Journal of Clinical Hypertension*, v. 22, n. 4, p. 527–543, abr. 2020. DOI: 10.1111/jch.13816

SIMÃO, A.F. et al. I Diretriz Brasileira de Prevenção Cardiovascular. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, Suplemento 2, v. 101, n. 6, p. 1–63, 2013. Rio de Janeiro: *Revista da Sociedade Brasileira de Cardiologia*, 2013. DOI: 10.5935/abc.2013S012

SOUSA, C. T. et al. Diferenças Raciais no Controle da Pressão Arterial em Usuários de Anti-Hipertensivos em Monoterapia: Resultados do Estudo ELSA-Brasil. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 118, n. 3, p. 614–622, 11 mar. 2022. <https://doi.org/10.36660/abc.20201180>

Software IBM SPSS. (IBM)Armonk, New York, NY,2023.Portal.Disponível em IBM Impact: IBM's ESG Framework | IBM

SILVA JÚNIOR, A. B. DA et al. Relação entre a mortalidade e os fatores de risco cardiovasculares do infarto agudo do miocárdio por regiões brasileiras: uma revisão sistemática da literatura com estudo ecológico. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 14, p. e337111436436, 29 out. 2022. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i14.36436>

SOUZA, M. R. D. et al. Avaliação da disposição para o perdão em pacientes com hipertensão arterial sistêmica. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 10, p. e585101019174, 20 ago. 2021.

TASIĆ, I. et al. Predictors of Cardiovascular Events in Hypertensive Patients with High Cardiovascular Risk. *Medicina*, v. 56, n. 4, p. 182, 16 abr. 2020. DOI:10.3390/medicina56040182

UNGER, Thomas et al. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hypertension*, [S.L.], v. 75, n. 6, p. 1334-1357, jun. 2020. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). DOI: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026

VINÍCIUS, M. et al. Artigo Original Risco de Desfechos Adversos à Saúde em Pacientes com Baixa Adesão ao Tratamento Medicamentoso Cardiovascular: Uma Revisão Sistemática Risk of Adverse Health Outcomes in Patients with Poor Adherence to Cardiovascular Medication Treatment: A Systematic Review. *Arq Bras Cardiol*, v. 121, n. 10, p. 20240469, 2024. DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20240469>

XAVIER, P. B. et al. Fatores Associados à Ocorrência de Hipertensão Arterial em Trabalhadores da Indústria do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 10 jun. 2021. DOI: [10.36660/abc.20190815](https://doi.org/10.36660/abc.20190815)

WANG, Michael C.; LLOYD-JONES, Donald M.. Cardiovascular Risk Assessment in Hypertensive Patients. *American Journal Of Hypertension*, v. 34, n. 6, p. 569–577, 22 jun. 2021. DOI:10.1093/ajh/hpab021.

ZHOU, B. et al. Global epidemiology, health burden and effective interventions for elevated blood pressure and hypertension. *Nature Reviews Cardiology*, v. 18, n. 11, p. 785–802, nov. 2021. <https://DOI.org/10.1038/s41569-021-00559-8>