



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
ESCOLA DE FARMÁCIA
DEPARTAMENTO DE FARMÁCIA



NATÁLIA DE ALMEIDA TORRES

**FATORES DE RISCO PARA HIPERTENSÃO ARTERIAL EM TRABALHADORES
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO**

OURO PRETO

2020

NATÁLIA DE ALMEIDA TORRES

**FATORES DE RISCO PARA HIPERTENSÃO ARTERIAL EM TRABALHADORES
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO**

Trabalho de Conclusão de Curso
submetido ao curso de Farmácia da
Universidade Federal de Ouro Preto,
Minas Gerais, e necessário para obtenção
do título de Bacharel em Farmácia.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Renata Cristina
Rezende Macedo do Nascimento

OURO PRETO

2020

SISBIN - SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO

T693f Torres, Natalia de Almeida .
Fatores de risco para hipertensão arterial em trabalhadores da
Universidade Federal de Ouro Preto. [manuscrito] / Natalia de Almeida
Torres. - 2020.
68 f.: il.: color., tab..

Orientadora: Profa. Dra. Renata Cristina Rezende Macedo do
Nascimento.

Monografia (Bacharelado). Universidade Federal de Ouro Preto. Escola
de Farmácia. Graduação em Farmácia .

1. Hipertensão. 2. Hipertensão- Fatores de risco. 3. Hipertensão -
Prevenção. 4. Pressão arterial. I. Nascimento, Renata Cristina Rezende
Macedo do. II. Universidade Federal de Ouro Preto. III. Título.

CDU 616.12

Bibliotecário(a) Responsável: Soraya Fernanda Ferreira e Souza - SIAPE: 1.763.787



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
REITORIA
ESCOLA DE FARMACIA
DEPARTAMENTO DE FARMACIA

**FOLHA DE APROVAÇÃO****Natália de Almeida Torres****Fatores de Risco para Hipertensão Arterial em Trabalhadores da Universidade Federal de Ouro Preto**

Membros da banca

Luana Amaral Pedroso - Doutoranda - CiPharma/UFOP
Profa. Vanessa de Almeida Belo - Doutora - DEFAR/UFOP
Profa. Renata Cristina Rezende Macedo do Nascimento - Doutora - DEFAR/UFOP

Versão final

Aprovado em 27 de outubro de 2020

De acordo

Professor (a) Orientador (a) Dra. Renata Cristina Rezende Macedo do Nascimento



Documento assinado eletronicamente por **Renata Cristina Rezende Macedo do Nascimento**, **PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 24/11/2020, às 15:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0106247** e o código CRC **32FA0CE4**.

Referência: Caso responda este documento, indicar expressamente o Processo nº 23109.008986/2020-13

SEI nº 0106247

R. Diogo de Vasconcelos, 122, - Bairro Pilar Ouro Preto/MG, CEP 35400-000
Telefone: 3135591649 - www.ufop.br

Agradecimentos

Aos meus pais, Viviane e Junior, pelo incentivo aos estudos, por todos os ensinamentos, por me darem suporte em todos os momentos da graduação e por serem meus principais exemplos de farmacêuticos.

Ao meu irmão, Henrique, que me auxiliou em algumas matérias. Sem minha família eu não concluiria esta etapa.

Aos outros familiares que também me incentivaram e me desejaram sucesso.

À minha segunda família, a República Decanas, por me ensinar muito sobre a vida, sobre respeito e diversidade, e por ser meu lar em Ouro Preto.

Ao meu namorado, Matheus, por todo apoio, pela compreensão, pelo companheirismo e carinho.

À minha orientadora, Prof.^a Dr.^a Renata Cristina Rezende Macedo do Nascimento, pela disposição, pelos conselhos valiosos que me deu e por ter me guiado nesta etapa.

Ao Programa Mais Saúde, principalmente à coordenadora Dr.^a Rosana Gonçalves Rodrigues das Dôres, pelas oportunidades, pelos ensinamentos e por tornar este trabalho possível. À equipe do Programa, pela colaboração e troca de experiências, em especial à Raphaella, que me ajudou na execução deste trabalho.

Aos professores da Escola de Farmácia, por toda dedicação e excelente trabalho.

À LAFARC, pelas relações e por ter me agregado tantos conhecimentos.

Aos meus amigos, que torcem por mim e tornaram esta jornada mais leve.

Resumo

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma doença crônica, multifatorial, que evolui de forma silenciosa. Ela é caracterizada por elevação sustentada dos níveis pressóricos ≥ 140 para a pressão arterial sistólica (PAS) e/ou ≥ 90 mmHg, para a pressão arterial diastólica (PAD). No Brasil, cerca de 32,5% (36 milhões) dos adultos apresentam a HAS, constituindo um sério problema de saúde pública. Essa doença é agravada pela presença de fatores de risco, como: história familiar; dislipidemia; Diabetes *mellitus*; sedentarismo; excesso de peso; obesidade e etilismo. A HAS descontrolada é um dos principais fatores de risco para doenças cardiovasculares. Nesse contexto, o rastreamento de indivíduos em situação de risco para a HAS e a promoção das medidas de prevenção podem reduzir a prevalência dessa doença, bem como as complicações cardiovasculares decorrentes dela. O trabalho em questão objetivou avaliar o perfil sociodemográfico e as condições de saúde dos trabalhadores da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), entre 18 a 45 anos de idade, atendidos pelo Programa Mais Saúde, e identificar os fatores de risco para HAS presentes nesta população. Trata-se de estudo transversal, de caráter quantitativo, envolvendo trabalhadores adultos da UFOP. Foram avaliadas informações sobre estilo de vida, histórico familiar, medidas antropométricas, de pressão arterial e glicemia, além de informações sobre doenças relatadas e consumo de medicamentos. Para medir a associação entre as variáveis e os grupos masculino e feminino, utilizou-se o teste Qui-quadrado de Pearson, adotando-se nível de significância de 5%. Para a associação entre os níveis aumentados de pressão arterial e outros fatores de risco para HAS foi calculada a *Odds Ratio* (OR), ajustada por sexo, por meio do Microsoft Office Excel®. Foi verificado que os fatores de risco mais prevalentes para HAS foram: sobrepeso e obesidade ($IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$), medidas aumentadas de circunferência abdominal (CA) e relação cintura-quadril (RCQ), sedentarismo, medidas de PAS entre 121-139 mmHg e medidas de PAD ≥ 90 mmHg, sendo que para medidas de CA e sedentarismo houve diferença significativa entre os sexos, observando-se o valor de $p < 0,05$. As análises de OR indicaram que, dentre os homens, a presença das variáveis $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$, CA aumentada (> 94) e RCQ aumentada ($\geq 0,90$) estavam relacionadas com maiores chances de apresentar a PAS elevada e a presença da variável RCQ aumentada também indicou maiores chances para PAD elevada. Os resultados reforçam a necessidade de informar a este público quais são os fatores de

risco para a HAS e seus impactos na saúde, além de conscientizá-los a respeito das medidas de prevenção da HAS e incentivar os hábitos de vida saudáveis. Este trabalho pode nortear o Programa Mais Saúde, outros projetos da universidade e os profissionais do Centro de Saúde da Universidade, na promoção da prevenção primária da HAS entre os trabalhadores da UFOP.

Palavras-chave: Hipertensão, fatores de risco, pressão arterial e prevenção.

Abstract

Sistemic Arterial Hypertension is a chronic and multifactorial disease, which evolves silently. Hypertension is characterized by sustained elevation of blood pressure levels, considering systolic blood pressure values ≥ 140 mmHg and/or diastolic blood pressure values ≥ 90 mmHg. In Brazil, approximately 32,5% of the adult population (36 million) suffer from some degree of Hypertension, which constitutes a serious public health issue. This disease is related to the presence of risk factors, as: family history; dyslipidemia; diabetes *mellitus*; sedentary lifestyle; overweight; obesity and alcoholism. Uncontrolled Hypertension is a major aggravating factor for cardiovascular illnesses. In this scenario, implementing preventive measures and keeping track of Hypertension prone individuals may help reduce this condition's prevalence and the cardiovascular complications that result from it. The present study aimed to evaluate the sociodemographic profile and health conditions of the Ouro Preto Federal University ("UFOP") employees, aged between 18 to 45 years, ensured by the "Mais Saúde" Health care program, and to identify the Sistemic Arterial Hypertension risk factors among these people. This is a quantitative cross-sectional study, the subject sample was comprised of UFOP's adult workers. Information about lifestyle, family history, anthropometric measurements, blood pressure and capillary blood glucose measurements, besides information about related diseases and medication consumption, were evaluated. The Pearson's Chi-square test was chosen to measure the association between the variables and male and female groups, using 5% of significance level. Using the Microsoft Office Excel®, the *Odds Ratio* (OR) was calculated, adjusted by sex, for the association between high levels of blood pressure and others Hypertension's risk factors. The most prevalent risk factors stated were: overweight and obesity ($BMI \geq 25$ kg/m²), high measures of abdominal circumference and waist-to-hip ratio, sedentary lifestyle, systolic blood pressure between 121 and 139 mmHg and diastolic blood pressure over 90 mmHg. For abdominal circumference measurements and sedentary lifestyle, there was a significant difference between genders, noting that the p value was < 0.05 . The OR's analysis indicated that, in the male group, the presence of the variables $IMC \geq 25$ kg/m², high abdominal circumference (> 94) and high waist to hit relation ($\geq 0,90$), were related with higher chances of having elevated systolic blood pressure and the presence of high waist to hit relation also indicated higher chances to elevated diastolic blood pressure. The results reinforce the need to inform these people which are the hypertension's risk

factors and its impacts on health, furthermore make them aware of hypertension's prevention measures and encourage healthy life style habits. This work can guide the "Mais Saúde" Program, besides other projects and the professionals of university's health center, over the promotion of primary prevention of Hypertension among UFOP's workers.

Keywords: Hypertension, risk factors, blood pressure and prevention.

Lista de ilustrações

Figura 1	Proporção de indivíduos de 18 anos ou mais que referem diagnóstico médico de hipertensão arterial, com indicação do intervalo de confiança de 95%, segundo as Grandes Regiões – 2013.....	18
Figura 2	Percentual de indivíduos que referiram diagnóstico médico de hipertensão arterial no conjunto da população adulta (≥ 18 anos) das capitais dos estados brasileiros e do Distrito Federal, por sexo, segundo idade e anos de escolaridade.....	19
Quadro 1	Início do tratamento medicamentoso conforme os diferentes estágios da HAS.....	21
Quadro 2	Descrição das variáveis sociodemográficas e história familiar de doenças crônicas utilizadas para descrever a população de estudo.....	27
Quadro 3	Descrição das variáveis antropométricas, de saúde e de estilo de vida.....	29

Lista de tabelas

Tabela 1	Características sociodemográficas e história familiar de doenças crônicas, Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e Diabetes mellitus (DM), conforme faixa etária, de trabalhadores atendidos pelo Programa Mais Saúde, no período de agosto/2017 a dezembro/2019.....	33
Tabela 2	Estratificação das variáveis antropométricas, de saúde e de estilo de vida, conforme o gênero, de trabalhadores atendidos pelo Programa Mais Saúde, no período de agosto/2017 a dezembro/2019.....	36
Tabela 3	Descrição das doenças identificadas nos trabalhadores atendidos, no período de agosto/2017 a dezembro/2019 pelo Programa Mais Saúde.....	38
Tabela 4	Descrição dos grupos farmacológicos utilizados pelos trabalhadores entrevistados, no período de agosto/2017 a dezembro/2019 pelo Programa Mais Saúde, considerando o 2º nível da Classificação Anatômica Terapêutico Química (ATC).....	39
Tabela 5	Associação entre níveis de pressão arterial aumentados e a presença de fatores de risco para HAS nos trabalhadores atendidos pelo Programa Mais Saúde, no período de agosto/2017 a dezembro/2019.....	41

Lista de abreviaturas e siglas

ATC	Classificação Anatômica Terapêutico Química
CAAE	Certificado de Apresentação de Apreciação Ética
CA	Circunferência abdominal
CID-10	Classificação Internacional de Doenças
CV	Cardiovascular
DCNT	Doenças crônicas não transmissíveis
DCV	Doenças cardiovasculares
DM	Diabetes <i>mellitus</i>
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HFHA	Histórico Familiar de Hipertensão Arterial
HFDM	Histórico Familiar de Diabetes <i>mellitus</i>
IMC	Índice de massa corpórea
OR	<i>Odds Ratio</i>
PA	Pressão arterial
PAS	Pressão Arterial Sistêmica
PAD	Pressão Arterial Diastólica
PH	Pré-Hipertensão
RCQ	Relação Cintura-Quadril
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TGI	Trato gastrointestinal
UFOP	Universidade Federal de Ouro Preto

Sumário

1. Introdução	11
1.2 Referencial teórico	13
1.2.1 Hipertensão Arterial Sistêmica	13
1.2.2 Epidemiologia.....	15
1.2.3 Fatores de risco para HAS	19
1.2.4 Tratamento da HAS.....	20
1.2.5 O Programa Mais Saúde	22
2. Justificativa	23
3. Objetivos	25
3.1 Objetivo geral	25
3.2 Objetivos específicos	25
4. Metodologia	26
4.1 Desenho e população do estudo.....	26
4.2 Variáveis do estudo.....	26
4.3 Análise de dados.....	31
4.4 Proposta de intervenção	31
4.5 Aspectos éticos	31
5. Resultados	33
6. Discussão	42
7. Conclusão	48
Referências	50
Apêndice	55
Anexos	64
Anexo A – Modelo de questionário para entrevista.....	64
Anexo B – Termo de esclarecimento	66
Anexo C – Termo de consentimento.....	67

1. Introdução

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma doença crônica não transmissível, caracterizada pelo aumento da pressão arterial sistólica e/ou diastólica. A HAS está frequentemente associada a distúrbios metabólicos, alterações funcionais e/ou estruturais de órgãos-alvo, além de elevar o risco para doenças cardiovasculares (DCV). Essa condição crônica é agravada pela presença de fatores de risco, como dislipidemia; obesidade abdominal; diabetes *mellitus* (DM); consumo excessivo de sódio; tabagismo; sedentarismo e consumo elevado e crônico de bebidas alcoólicas (SBC, 2016).

A HAS é um grande fator de risco para a doença coronariana, a doença renal crônica e o acidente vascular cerebral isquêmico e hemorrágico. Caso a hipertensão se mantenha descontrolada, podem ocorrer as seguintes complicações: insuficiência cardíaca, doença periférica vascular, insuficiência renal e complicações na visão (WHO, 2018). Essas condições clínicas têm impacto elevado na perda da produtividade do trabalho e da renda familiar (SBC, 2016).

A HAS é considerada a maior causa de morte globalmente, sendo que aproximadamente 9,7 milhões de mortes anuais são provocadas por complicações da HAS (STONE, 2013; ESC/ESH, 2018). Em 2015, um a cada quatro homens e uma a cada cinco mulheres em todo o mundo (22% da população adulta mundial, ≥ 18 anos), tinham pressão arterial elevada (WHO, 2018). No mesmo ano, estimou-se que 1,13 bilhões de pessoas apresentavam HAS, sendo cerca de 150 milhões na Europa central e oriental (ESC/ESH, 2018).

Na América Latina, estima-se que até 40% da população adulta apresenta HAS, dado próximo dos valores encontrados em países desenvolvidos (RUILOPE et al., 2017). No Brasil, a HAS é popularmente conhecida como “pressão alta” e atinge cerca de 32,5% (36 milhões) dos indivíduos adultos, constituindo um sério problema de saúde pública (SBC, 2016). As doenças cardiovasculares têm relevância significativa no Brasil, sendo responsáveis por 28% do total de mortes em 2016 (WHO, 2018). No ano de 2017 foram registrados 302 mil óbitos por doenças cardiovasculares no Brasil, sendo a HAS o principal fator de risco para essas condições (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019a).

Em 2018, a pesquisa do Vigitel constatou que a frequência do diagnóstico médico de hipertensão arterial em adultos (≥ 18 anos) foi de 24,7% nas 27 capitais brasileiras, sendo maior em mulheres (27,0%) do que nos homens (22,1%) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019b).

Um estudo transversal realizado em 2006 com uma amostra representativa do município de Ouro Preto, Minas Gerais, observou alta prevalência de hipertensão arterial, de 48,4%. O maior percentual de hipertensos foi classificado no estágio leve da doença (43,3 %), seguido pelo estágio moderado (27,3 %) e grave (19,8 %) (NETO, 2006).

Nesse mesmo cenário foi criado, em 2005, o Programa Mais Saúde vinculado à Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), visando a promoção da saúde do trabalhador e da comunidade, com ênfase em atenção primária à saúde, prevenção e orientação, principalmente sobre diabetes *mellitus*, hipertensão arterial e suas comorbidades. O presente trabalho reúne informações coletadas pelo Programa Mais Saúde e avalia os trabalhadores da UFOP, no sentido de identificar os fatores de risco para HAS. Além de uma análise epidemiológica, os resultados deste estudo podem auxiliar no aprimoramento de intervenções em saúde, além de campanhas para a prevenção e controle da HAS e suas comorbidades nos trabalhadores da UFOP.

1.2 Referencial teórico

1.2.1 Hipertensão Arterial Sistêmica

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma condição clínica crônica, definida como multifatorial e que evolui de forma silenciosa. Ela provoca a elevação sustentada dos níveis pressóricos, assim a pressão arterial sistólica (PAS) se mantém ≥ 140 mmHg e/ou a pressão arterial diastólica (PAD) fica ≥ 90 mmHg (SBC, 2016). De acordo com a Diretriz Americana de diagnóstico e manejo da HAS, essa condição é definida detectando-se pressão arterial sistólica de 130–139 mmHg ou pressão diastólica de 80–89 mmHg (WHELTON, 2017).

O diagnóstico da HAS é feito a partir das repetidas medidas da pressão arterial (PA), em diferentes dias, apresentando os valores elevados e sustentados. Apenas uma medida isolada não pode confirmar o diagnóstico (SANTOS, 2016). A HAS pode ser classificada como primária ou secundária, sendo a forma primária a mais prevalente (cerca de 90% dos casos) a qual tem sua causa associada a hábitos de vida, como dieta inadequada e falta de atividade física. A hipertensão que se desenvolve devido à alguma doença ou condição clínica remediável, como aldosteronismo primário, doença renal ou hipertireoidismo, é classificada como secundária (CAREY et al., 2018). Para o diagnóstico dessa hipertensão secundária são requeridas investigações complementares, como exames de imagem e bioquímicos (SANTOS, 2016).

A pré-hipertensão (PH) é caracterizada por pressão arterial sistólica (PAS) entre 121 e 139 e/ou pressão arterial diastólica (PAD) entre 81 e 89 mmHg (SBC, 2016). Essa classificação atual refere-se à condição antes conhecida como “hipertensão limítrofe”, a qual já predispõe a maior risco cardiovascular e pode rapidamente progredir para hipertensão (RAFAN, 2018). Considera-se que pessoas nessas condições de pressão arterial apresentam maior incidência de HAS nos anos subsequentes e têm maior risco cardiovascular que aquelas normotensas ($PA \leq 120 \times 80$ mmHg) (ALESSI, 2014).

A HAS é agravada pela presença de fatores de risco (FR), como dislipidemia, obesidade abdominal, intolerância à glicose e diabetes *mellitus* (DM), consumo

excessivo de sódio, tabagismo, sedentarismo e consumo elevado e crônico de bebidas alcoólicas (SBC, 2016). Segundo a Diretriz Americana de diagnóstico e manejo da HAS, os fatores de risco mais importantes para HAS são sobrepeso/obesidade, dieta inadequada, ingestão excessiva de sódio, ingestão inadequada de potássio, insuficiente prática de exercícios físicos e consumo de álcool (WHELTON, 2017).

As baixas taxas de controle dos níveis pressóricos associadas às altas taxas de prevalência tornam a hipertensão arterial um sério problema de saúde pública (SBC, 2013). A grande relevância clínica da HAS está relacionada com o aumento do risco de o indivíduo sofrer alguma doença cardiovascular (DCV), como: doença coronariana (infarto agudo do miocárdio ou insuficiência cardíaca); acidente vascular encefálico e doença arterial periférica (GIULIANO, CARAMELLI, 2008). As possíveis complicações da HAS (cardíacas, renais e acidente vascular encefálico) têm impacto elevado na perda da produtividade do trabalho e da renda familiar, e têm como principal desfecho, o óbito (SBC, 2016).

Um dos desafios na prevenção e tratamento da HAS é seu rastreamento. A adequada medida da pressão arterial, procedimento que deve ser realizado por um profissional de saúde capacitado, permite a detecção dos níveis aumentados de pressão arterial em indivíduos assintomáticos. Com isso, é possível o início precoce do tratamento, seja ele baseado em modificações no estilo de vida (não farmacológico) e/ou farmacológico (CONCEIÇÃO et al., 2006).

Vários fatores de estilo de vida têm um papel crítico na determinação dos níveis pressóricos, como: gordura corporal em excesso, consumo de álcool, atividade física e a dieta. Portanto, modificações no estilo de vida têm o potencial de prevenir a HAS, uma vez que são efetivas em diminuir a pressão arterial e podem reduzir outros fatores de risco cardiovascular (BEILIN et al., 1999).

As principais estratégias para controle da HAS envolvem intervenções para aumentar o conhecimento e a consciência dos indivíduos sobre a doença, além de promover a adesão ao tratamento. É recomendado para todos os adultos hipertensos utilizar medidas não farmacológicas, visando alcançar uma redução significativa na pressão sanguínea dessa população (CAREY et al., 2018). Essas medidas têm se mostrado eficazes não apenas na redução da pressão arterial, mas também na

prevenção de desfechos CV e renais (SBC, 2016). Contudo, em muitos casos, o conhecimento do paciente sobre sua pressão arterial elevada não é suficiente para garantir a adesão ao tratamento, nem a mudança de comportamento, especialmente porque essa é uma condição assintomática (CHOR et al., 2015).

1.2.2 Epidemiologia

Embora a HAS seja mais comum em indivíduos de idade avançada (prevalência > 60% em pessoas com mais de 60 anos), observou-se que a prevalência mundial dessa doença em adultos é em torno de 30 - 45% (ESC/ESH, 2018). HAS descontrolada é um dos principais fatores de risco para doenças cardiovasculares e um colaborador significativo dos índices de morbidade e mortalidade globais (KIBRIA et al., 2018).

Nos Estados Unidos, a prevalência de hipertensão na população adulta é de 31,9%, dado que se aproxima do percentual mundial (31,0%) (CAREY et al., 2018). Entre 2011 e 2012, a prevalência geral de hipertensão entre americanos adultos, com idade ≥ 18 anos, era de 29,1% e similar entre homens (29,7%) e mulheres (28,5%) (NWANKWO et al., 2013). A prevalência de hipertensão severa está diminuindo, mas aproximadamente 12,3% da população adulta hipertensa dos Estados Unidos apresenta em média PAS ≥ 160 mmHg ou PAD ≥ 100 mmHg (ACC/AHA, 2017).

A HAS é identificada como um dos principais fatores que afetam a taxa de mortalidade e morbidade dentro e fora da Europa. Na Itália, um estudo foi desenvolvido a partir da campanha do Dia Mundial da Hipertensão no ano de 2015, em que 8.657 indivíduos voluntários participaram, e abrangeu áreas urbanas e rurais. Nesse estudo, foi encontrada alta prevalência de HAS não diagnosticada e controle insatisfatório da PA em pacientes já hipertensos. Pressão arterial elevada foi detectada em 28% dos indivíduos que declararam serem normotensos, em 36% dos que não tinham conhecimento sobre sua pressão e em 48% dos pacientes hipertensos em tratamento (TORLASCO et al., 2017).

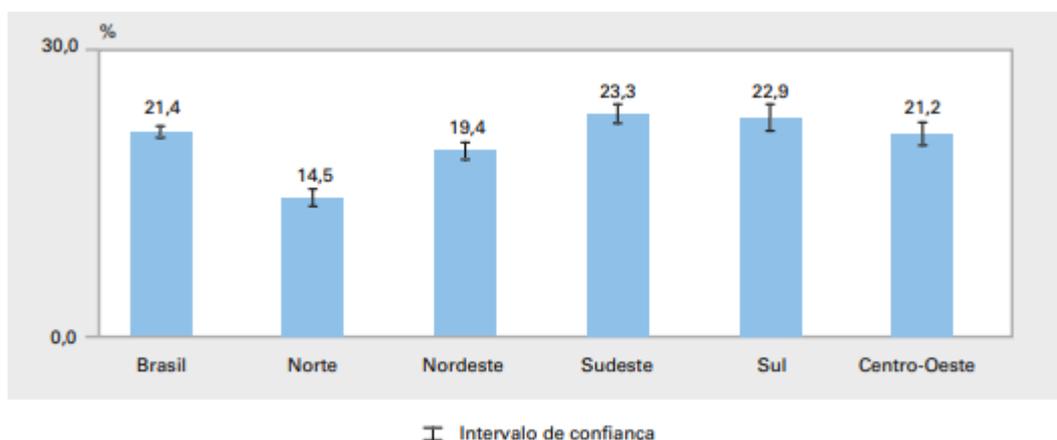
A prevalência de pressão arterial elevada varia consideravelmente entre os países das Américas, como 13,3% no Canadá e 23,3% no Brasil (no ano de 2014). Em todos os países das Américas existe maior prevalência de hipertensão entre os homens do que entre as mulheres (PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION, 2017). Na América Latina, a prevalência dos fatores de risco para HAS é alta, com destaque para obesidade ou sobrepeso (57,1% dos homens e 58,3% das mulheres), etilismo crônico (7,5%), pressão arterial elevada (23,8% dos homens e 18,0% das mulheres), tabagismo (15,8%) e ausência de prática de exercícios físicos (31,2%). Nesse cenário, há alta prevalência de doenças cardiovasculares (MAMANI-ORTIZ, 2019). Em um estudo transversal conduzido com 7.500 adultos em cidades da Argentina, Chile e do Uruguai, aproximadamente 42,5% apresentavam hipertensão, e 32,5% pré-hipertensão, sendo que apenas 63,0% desses indivíduos estavam cientes sobre sua condição clínica (RUBINSTEIN et al., 2016).

No ano de 2017, foram registrados 302 mil óbitos por doenças cardiovasculares no Brasil, sendo a HAS o principal fator de risco para essas condições (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019a). Aproximadamente 32,5% (36 milhões) dos indivíduos adultos brasileiros são acometidos pela HAS, e mais de 60,0% dos idosos. Dados de 2018 indicam que a mortalidade por HAS na população em geral é de aproximadamente 11 óbitos/100.000hab (MAGALHÃES et al., 2018).

Em um estudo com 1.739 indivíduos, de idade média de 39,7 anos, entrevistados no município de Goiânia, foram detectadas 633 pessoas (36,4%) hipertensas, sendo 41,8% a prevalência de HAS nos homens e 31,8% nas mulheres. Essa pesquisa mostrou que a prevalência de HAS nos homens aumenta com a idade, sendo de 16,7% na faixa etária de 18 a 29 anos e aumentando progressivamente até 73,9%, naqueles acima de 60 anos (JARDIM et al., 2007).

Segundo a Pesquisa Nacional de Saúde de 2013, no Brasil, a proporção de indivíduos de 18 anos ou mais que afirmaram ter diagnóstico de HAS foi de 21,4%, o que corresponde a 31,3 milhões de pessoas. Quando avaliada a prevalência por região brasileira, no Sudeste identificou-se a maior proporção de indivíduos de 18 anos ou mais de idade que referiram diagnóstico de hipertensão (IBGE, 2013), como pode ser observado na Figura 1.

Figura 1 - Proporção de indivíduos de 18 anos ou mais que referem diagnóstico médico de hipertensão arterial, com indicação do intervalo de confiança de 95%, segundo as Grandes Regiões – 2013.



Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional de Saúde, 2013.

Considerando a relevância das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil, o Ministério da Saúde implantou, em 2006, a Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel). Essa medida visa obter, em todas as capitais dos estados brasileiros e o Distrito Federal, informações atualizadas sobre a frequência, distribuição e evolução dos principais fatores de risco para as doenças crônicas na população adulta (≥ 18 anos de idade). Isso também favorece o delineamento do perfil epidemiológico da população brasileira (MINISTÉRIOS DA SAÚDE, 2019b).

De acordo com a pesquisa do Vigitel, realizada em 2018, a frequência do diagnóstico médico de HAS em adultos (≥ 18 anos) nas 27 capitais brasileiras foi de 24,7%, sendo maior entre mulheres (27,0%) do que entre homens (22,1%). Mas em ambos os sexos esta frequência aumentou com a idade, conforme apresentando na Figura 2. Nas capitais do sudeste brasileiro, os percentuais de adultos que referiram diagnóstico médico de HAS foram: Belo Horizonte (26,5%); Rio de Janeiro (31,2%); São Paulo (24,9%); Vitória (25,2%) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019b).

Figura 2 - Percentual de indivíduos que referiram diagnóstico médico de hipertensão arterial no conjunto da população adulta (≥ 18 anos) das capitais dos estados brasileiros e do Distrito Federal, por sexo, segundo idade e anos de escolaridade.

Variáveis	Sexo					
	Total		Masculino		Feminino	
	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%
Idade (anos)						
18 a 24	4,0	3,0 - 5,0	4,1	2,7 - 5,5	3,9	2,4 - 5,4
25 a 34	7,8	6,6 - 9,0	7,5	5,8 - 9,2	8,1	6,4 - 9,8
35 a 44	16,9	15,3 - 18,6	17,7	15,0 - 20,4	16,3	14,3 - 18,3
45 a 54	32,8	30,9 - 34,7	30,6	27,6 - 33,6	34,5	32,1 - 36,9
55 a 64	49,5	47,6 - 51,4	47,0	43,7 - 50,2	51,4	49,1 - 53,7
65 e mais	60,9	59,3 - 62,5	56,7	53,9 - 59,6	63,6	61,7 - 65,4
Anos de escolaridade						
0 a 8	42,5	40,9 - 44,1	36,1	33,5 - 38,7	48,0	46,0 - 50,1
9 a 11	19,4	18,4 - 20,4	16,5	15,0 - 17,9	22,0	20,6 - 23,5
12 e mais	14,2	13,3 - 15,2	15,4	13,8 - 16,9	13,3	12,2 - 14,4
Total	24,7	24,0 - 25,5	22,1	21,0 - 23,2	27,0	26,1 - 28,0

Fonte: Ministério da Saúde, Vigitel Brasil 2018.

No interior de Minas Gerais, um estudo transversal realizado no município de Bambuí, analisou dados de habitantes adultos (de 18 a 59 anos) e descreveu que a prevalência de hipertensão na população adulta da cidade foi de 24,8%, sendo maior entre as mulheres (26,9 \pm 1,5%) que entre os homens (22,0 \pm 1,7%). Avaliando os adultos mais jovens subdivididos em faixas etárias, a prevalência de hipertensão foi de, aproximadamente, 5,0% em indivíduos de 18 a 29 anos de idade, 10,0% nos indivíduos de 30 a 39 anos de idade e de 24,8% em indivíduos de 40 a 49 anos. (BARRETO et al., 2001).

Em 2006, um estudo transversal com 928 habitantes de Ouro Preto, Minas Gerais, detectou 48,4% de hipertensos, categorizando como hipertensos aqueles indivíduos que estavam com PAS ≥ 140 mmHg e/ou PAD ≥ 90 mmHg, e outros indivíduos com os níveis pressóricos inferiores, mas estando em uso de medicamentos anti-hipertensivos. O maior percentual de hipertensos foi classificado no estágio leve da hipertensão arterial (43,3%), seguido pelo estágio moderado (27,3%) e grave (19,8%) (NETO, 2006).

1.2.3 Fatores de risco para HAS

A herança genética associada a fatores ambientais e comportamentais são condições que influenciam a etiologia da HAS. São fatores que contribuem para o desenvolvimento da HAS: história familiar, sedentarismo, excesso de peso e obesidade, dieta rica em sódio, idade, estresse, raça e etilismo (SANTOS, 2016).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia, os fatores de risco para HAS são os seguintes:

- Idade (considera-se a associação direta e linear entre envelhecimento e prevalência de HAS);
- Sexo e etnia (estudos indicam a maior prevalência de HAS em mulheres e em pessoas de raça negra/cor preta);
- Excesso de peso e obesidade (excesso de peso avaliado por $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$ e obesidade avaliada por $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$);
- Consumo excessivo de sódio (quando excede o consumo máximo recomendado de 2 g/dia);
- Consumo crônico e elevado de bebidas alcoólicas (em mulheres há risco de HAS com consumo de 30-40g de álcool/dia, já em homens o risco aumentado de HAS torna-se consistente a partir de 31g de álcool/dia);
- Sedentarismo (adultos que não atingiram pelo menos 150 minutos semanais de atividade física considerando o lazer, o trabalho e o deslocamento);
- Fatores socioeconômicos (considera-se nível de escolaridade);
- Genética (o padrão genético para a elevação dos níveis pressóricos) (SBC, 2016).

Conforme a Associação Americana de Cardiologia, são fatores de risco para HAS (WHELTON, 2017):

- Sobrepeso e obesidade;
- Ingestão excessiva de sódio;

- Ingestão insuficiente de potássio;
- Sedentarismo;
- Consumo de bebidas alcoólicas.

1.2.4 Tratamento da HAS

Para definir o prognóstico de um paciente e seu tratamento, é importante a identificação de causas secundárias (verificar a possibilidade de hipertensão arterial secundária), fatores de risco cardiovascular, comorbidades e presença de lesão em órgão-alvo (coração, cérebro e rim). Deve-se considerar que o principal objetivo terapêutico da HAS é a redução da PA e a diminuição da morbidade e mortalidade associadas aos desfechos cardiovasculares e lesão em órgão-alvo (SANTOS, 2016).

Existem duas estratégias bem estabelecidas para reduzir os níveis pressóricos: intervenções nos hábitos de vida e tratamento com medicamentos. O tratamento não medicamentoso pode, comprovadamente, reduzir a PA e, em alguns casos, o risco cardiovascular, mas a maioria dos pacientes com HAS também necessita de tratamento farmacológico (ESC/ESH, 2018).

A Diretriz Americana de diagnóstico e manejo da HAS determina que as intervenções não farmacológicas são eficientes na redução da PA, considerando mais importante as seguintes: perda de peso; aumento da frequência de atividades físicas; adoção da dieta DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*), a qual apresenta diferentes abordagens recomendadas para prevenção e tratamento da hipertensão); redução do consumo de sódio; suplementação de potássio; e redução do consumo de álcool. Essa Diretriz recomenda o tratamento farmacológico anti-hipertensivo para adultos com PAS ≥ 140 mmHg ou PAD ≥ 90 mmHg. Para adultos com alto risco para DCV, definidos por histórico de DCV, DM ou doença hepática crônica, também se recomenda o tratamento farmacológico mesmo que a PAS esteja entre 130 e 139 mmHg ou a PAD entre 80 e 89 mmHg (WHELTON, 2017).

Em consonância com as diretrizes internacionais, a Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial preconiza que o tratamento não medicamentoso envolve: controle ponderal; medidas nutricionais, como redução do consumo de sódio e adoção da dieta DASH; prática de atividades físicas pelo menos 3 vezes/semana, sendo 30 min/dia de atividade física moderada; cessação do tabagismo; e controle de estresse. Em relação ao tratamento medicamentoso para a HAS, essa Diretriz dá as seguintes recomendações, apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Início do tratamento medicamentoso conforme os diferentes estágios da HAS.

Estágio HAS	Medidas PA (mmHg)	Risco CV ¹	Início da farmacoterapia
1	Sistólica entre 140 – 159 e/ou diastólica entre 90 – 99	Baixo ou moderado	Após um período inicial de, pelo menos, 3 meses em que a terapia não farmacológica foi ineficiente
		Alto risco CV ¹ ou DCV ² estabelecida	Assim que houver o diagnóstico
2	Sistólica entre 160 – 179 e/ou diastólica entre 100 - 109	Independentemente	Imediato
3	≥ 180/110 mmHg		
PH ³	Sistólica entre 121 - 139 e/ou diastólica entre 81 - 89	Se houver	Opcional

¹Cardiovascular.

²Doença Cardiovascular.

³Pré-hipertensão.

Em relação às metas pressóricas, recomenda-se para hipertensos em estágios 1 e 2, com risco CV baixo e moderado, e hipertensos de estágio 3, atingir a PA <140/90 mmHg. Enquanto para hipertensos estágios 1 e 2 com risco CV alto é recomendada PA <130/80 mmHg (SBC, 2016).

1.2.5 O Programa Mais Saúde

Um Programa universitário é um conjunto articulado de projetos e outras ações de extensão, como prestação de serviços, que integra as ações de extensão, pesquisa e ensino (FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS, 2007). O Programa Mais Saúde foi criado em 2005 por profissionais da saúde vinculados à Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP). Seu objetivo é oferecer ações em saúde direcionadas ao trabalhador e à comunidade da Universidade. Essas intervenções visam passar orientações para prevenção e terapêutica do Diabetes *mellitus*, Hipertensão arterial e suas comorbidades, principalmente. Além disso, desde 2007, o Programa promove as práticas integrativas de saúde e educação em saúde, por meio da realização de campanhas abertas à comunidade.

O Programa atua com o intuito de conhecer o perfil de saúde da comunidade da UFOP, por meio de entrevistas e análise de prontuários disponibilizados no Centro de Saúde da UFOP, e facilitar o acesso dos funcionários aos serviços da atenção primária à saúde do SUS de Ouro Preto. Ele conta com uma equipe formada por profissionais enfermeiros, farmacêuticos e médicos, além de bolsistas graduandos em nutrição, farmácia, medicina e educação física.

A UFOP é composta por três campus: Ouro Preto, Mariana e João Monlevade. Atualmente a Universidade possui 1.700 servidores, sendo 727 técnicos administrativos, 921 professores efetivos e 52 professores substitutos. No período de 2017 a 2019, o Programa atuou, principalmente, no campus Ouro Preto. Em 2019, o Programa atendeu mais de 100 funcionários em 10 diferentes setores da universidade. Por meio das ações foram feitos, em média, 50 encaminhamentos aos profissionais do Centro de Saúde da UFOP.

Vinculado ao Programa Mais Saúde existe o projeto “Doenças cardiovasculares, Diabetes e suas comorbidades”, o qual reforça o acolhimento e a promoção da saúde da comunidade ufopiana. Ele é focado na prevenção e controle da HAS e do Diabetes *mellitus*, visando a redução da ocorrência das doenças cardiovasculares entre os funcionários da Universidade.

2. Justificativa

No Brasil, um dos problemas de saúde mais comuns que as equipes de saúde da atenção primária manejam é a HAS. Isso se deve às dificuldades em realizar o diagnóstico precoce, o tratamento e o controle dos níveis pressóricos dos usuários, pois na maioria dos casos a hipertensão é uma condição assintomática (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014).

A proporção de indivíduos adultos brasileiros (de 18 anos ou mais) que afirmaram ter diagnóstico de HAS tem aumentado ao longo dos anos (IBGE, 2013). Estudos brasileiros que avaliaram HAS em funcionários públicos adultos verificaram prevalência entre 35-38% e identificam que essa condição crônica é mais prevalente na população masculina (CHOR et al., 2015; CONCEIÇÃO et al., 2005).

A grande relevância clínica da HAS está relacionada com o aumento do risco de o indivíduo sofrer alguma doença cardiovascular (GIULIANO, CARAMELLI, 2008). Estudos indicam que a pré-hipertensão já predispõe a maior risco cardiovascular e pode rapidamente progredir para HAS (RAFAN, 2018). Assim, a pressão arterial de indivíduos pré-hipertensos também deve ser monitorada, pois uma significativa proporção deles pode desenvolver HAS e suas complicações (SBC, 2016). O profissional farmacêutico deve identificar, junto com outros profissionais da saúde, os fatores de risco modificáveis para HAS e saber manejá-los, a fim de auxiliar no controle dos valores de pressão arterial e evitar a evolução da doença (SANTOS, PILGER, 2019).

É fundamental a identificação de pessoas que apresentam PA elevada. Contudo, em muitos casos o conhecimento do paciente sobre sua PA aumentada não é suficiente para garantir a adesão ao tratamento, especialmente por essa ser uma condição assintomática (CHOR et al., 2015). Portanto, políticas públicas que aumentam o acesso a serviços da saúde têm grande relevância na prevenção de doenças crônicas “silenciosas”, como a HAS, pois uma parte significativa da população é incluída nos cuidados básicos de saúde e, por meio deles, é possível melhorar o acompanhamento dos pacientes. Ademais, essas políticas permitem conhecer o perfil epidemiológico das condições clínicas predominantes. No âmbito do SUS, o HIPERDIA, um sistema de cadastramento e acompanhamento de hipertensos

e diabéticos, permite o acompanhamento da situação de saúde dos portadores de HAS e do DM. Também possibilita conhecer o perfil epidemiológico dessas doenças, o que orienta os gestores públicos no planejamento de campanhas e das políticas de atenção aos portadores de doenças crônicas (DATASUS, 2019).

As orientações sobre os riscos da HAS e das doenças cardiovasculares, assim como recomendações sobre mudanças de hábitos de vida, podem reduzir a prevalência da HAS e melhorar a qualidade de vida de uma população. Existem programas e ações educativas instituídos no âmbito da saúde pública que incentivam, por exemplo, a prática da atividade física, da dieta saudável e da cessação do tabagismo, visando à redução do impacto da HAS e das DCV na saúde da população (BONOTTO, 2016).

Para que haja significativa promoção da saúde de funcionários universitários, são necessários dados sobre as condições de saúde e as principais queixas e doenças mais prevalentes entre eles. Contudo, no Brasil, estudos que avaliem e reúnem essas informações ainda são escassos. Nesse contexto, o Programa Mais Saúde atua com o intuito de conhecer o perfil de saúde da comunidade da UFOP e facilitar o acesso dos funcionários da universidade aos serviços da atenção primária. A partir do trabalho do Programa, surgiu a proposta do presente estudo de avaliar o perfil sociodemográfico, as condições de saúde dos funcionários da UFOP e identificar os fatores de risco para Hipertensão Arterial nessa população. Assim, será possível orientar e incentivar a prática das medidas preventivas para HAS de forma direcionada aos trabalhadores e servidores da universidade que representam um grupo de risco, além de promover a melhor qualidade de vida desses funcionários.

3. Objetivos

3.1 Objetivo geral

Avaliar o perfil sociodemográfico e as condições de saúde dos trabalhadores da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), entre 18 a 45 anos de idade, atendidos pelo Programa Mais Saúde, e identificar fatores de risco para Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) nessa população.

3.2 Objetivos específicos

- Avaliar o perfil sociodemográfico e as condições de saúde dos trabalhadores da UFOP, atendidos pelo Programa Mais Saúde;
- Identificar os fatores de risco para Hipertensão Arterial na população estudada e a população em maior risco de desenvolver a doença nos próximos anos;
- Propor medidas de prevenção em saúde para abordar o grupo que apresentar maior risco de desenvolver HAS.

4. Metodologia

4.1 Desenho e população do estudo

O estudo apresenta delineamento transversal, de caráter quantitativo, constituído pela coleta de dados previamente obtidos em entrevistas com funcionários da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP). Os funcionários foram abordados em ações setoriais organizadas pelo Programa Mais Saúde, e a entrevista individual foi conduzida por meio de um questionário elaborado pelo Programa (Anexo A). Em seguida, foi realizada a avaliação dos prontuários médicos dos indivíduos entrevistados, disponíveis no Centro de Saúde da UFOP.

As ações foram pré-agendadas nos diferentes setores da Universidade e contaram com a participação de profissional farmacêutico, para coordenação, além de graduandos em farmácia, nutrição, medicina, educação física e estatística. Foram realizados o acolhimento, a prevenção e o esclarecimento da comunidade da UFOP sobre Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Diabetes *mellitus* (DM) e outras doenças cardiovasculares (DCV).

A população avaliada no estudo foi constituída por funcionários de setores administrativos da UFOP e do setor de Obras, com idade entre 18 a 45 anos, e que passaram por atendimento do Programa Mais Saúde. Indivíduos que já possuíam diagnóstico de Hipertensão Arterial no momento da primeira entrevista foram excluídos do estudo. Foram utilizados os dados referentes a entrevistas realizadas no período de agosto de 2017 a dezembro de 2019.

4.2 Variáveis do estudo

Para caracterizar a população de estudo, foram utilizados dados sociodemográficos, informações sobre estilo de vida, medidas antropométricas, de pressão arterial e glicemia, além de informações sobre doenças relatadas e consumo de medicamentos. A caracterização sociodemográfica foi realizada por meio das variáveis: idade, sexo, setor de trabalho na universidade, situação profissional, histórico familiar de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e histórico familiar de

Diabetes *mellitus* (DM), conforme descrição apresentada no Quadro 2. As informações sobre histórico familiar de HAS e de DM foram obtidas por meio de autorrelato ou em prontuário médico, disponível no Centro de Saúde.

Quadro 2 – Descrição das variáveis sociodemográficas e história familiar de doenças crônicas utilizadas para descrever a população de estudo.

Variáveis	Grupo de análise
Idade	18 a 28 anos
	29 a 39 anos
	40 a 45 anos
Sexo	Feminino
	Masculino
Setor ¹	CGP
	GECON
	OBRAS
	PRACE
	PREFEITURA
	PROAD
	PROPP
	SISBIN
TRANSPORTE	
Situação profissional	servidor
	terceirizado
	bolsista
Histórico familiar de HAS e de DM ²	grau 1
	grau 2
	grau 0

¹CGP: Coordenadoria de Gestão de Pessoas; GECON: Gerência de Contatos e Convênios; PRACE: Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários e Estudantis; PROAD: Pró-Reitoria de Administração; PROPP: Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação; SISBIN: Sistema de Bibliotecas e Informação.

²Grau 1: caso mãe e/ou pai apresentarem; grau 2: se apenas avó e/ou avô apresentarem; grau 0: se não houver.

Dentre as informações sobre estilo de vida, foram analisadas as variáveis: tabagismo (considerando os fumantes ativos, isto é, quem declarou ser fumante no momento da entrevista, independentemente do tipo e da quantidade de cigarros; ou não fumante); etilismo (consumo de bebidas alcoólicas, independentemente do tipo,

quantidade ou frequência de uso); consumo de café diário (categorizado como: 0 copos/dia, 1–2 copos/dia e ≥ 3 copos/dia, considerando 50 mL a medida do copo) e prática de exercícios físicos (≥ 3 vezes na semana, 1 a 2 vezes na semana ou 0, nenhum dia). As medidas antropométricas também foram avaliadas, incluindo: altura, peso, medidas de cintura e quadril; por meio das quais foram definidos os índices de massa corporal ($\text{IMC} = \text{peso [kg]} / \text{Altura [m]}^2$), circunferência abdominal (CA [cm]) e relação cintura-quadril ($\text{RCQ} = \text{medida da cintura [cm]} / \text{medida do quadril [cm]}$). Essas variáveis estão descritas no Quadro 3. O IMC foi classificado como $<18,5$ (de baixo peso); entre 18,5 e 24,9 (normal); entre 25,0 e 29,9 (de sobrepeso) e $\geq 30,0$ (de obesidade). Para homens, a CA foi classificada em: normal (<94 cm), aumentada (entre 94 e 102 cm) e muito aumentada (≥ 102 cm); e para as mulheres em: normal (<80 cm), aumentada (entre 80 e 88 cm) e muito aumentada (≥ 88 cm). A RCQ também é categorizada em diferentes faixas para homens e mulheres, sendo que para homens considera-se normal $<0,90$ e aumentada $\geq 0,90$; já para mulheres normal $<0,85$ e aumentada $\geq 0,85$.

O peso foi medido em quilogramas, utilizando-se balança digital portátil (Tanita, modelo 2001), devidamente calibrada; a altura foi medida com uma fita métrica de dois metros fixada a uma parede lisa; a cintura e o quadril foram medidos com uma fita métrica de 150 centímetros.

Quadro 3 – Descrição das variáveis antropométricas, de saúde e de estilo de vida.

Variáveis	Grupo de análise
Índice de Massa Corporal (IMC)	< 18,5 Entre 18,5 e 24,99 Entre 25,0 e 29,99 ≥ 30,0
Circunferência abdominal (CA)	Normal Aumentada Muito aumentada Não informado
Relação Cintura-Quadril (RCQ)	Normal Aumentada Não informado
Pressão Arterial Sistólica (PAS) (mm Hg)	≤ 120 121-139 ≥ 140 Não informado
Pressão Arterial Diastólica (PAD) (mm Hg)	≤ 80 81-89 ≥ 90 Não informado
Glicemia Capilar (GC) (mg/dL)	< 80 80 a 126 ≥ 130 Não informado
Tabagismo	Sim Não Não informado
Etilismo	Sim Não Não informado

Quadro 3 – Descrição das variáveis antropométricas, de saúde e de estilo de vida (continuação...).

Variáveis	Grupo de análise
Prática de exercícios físicos	<p>≥ 3 vezes na semana</p> <p>1-2 vezes na semana</p> <p>0, nenhum dia</p> <p>Não informado</p>
Consumo de café diário	<p>≥ 3 copos/dia</p> <p>1-2 copos/dia</p> <p>0 copos/dia</p> <p>Não informado</p>
Doença relatada	<p>Sim¹</p> <p>Não</p>
Consumo de medicamentos	<p>Sim¹</p> <p>Não</p>

¹ Se sim, qual(is).

A medida de pressão arterial foi realizada com esfigmomanômetro manual calibrado e estetoscópio, de acordo com o preparo do paciente e o procedimento descritos na 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (SBC 2016). A medida da glicemia capilar pós-prandial foi realizada a partir da punção na lateral da ponta de um dedo da mão do trabalhador, com uma lanceta descartável; em seguida, a gota de sangue foi aplicada na área apropriada da tira-teste do medidor de glicemia Accu-Chek Active®; então o resultado fornecido pelo aparelho foi registrado. Além disso, por meio dos autorrelatos dos pacientes, ou a partir dos históricos médicos apresentados nos prontuários disponíveis no Centro de Saúde, o código CID-10 (Classificação Internacional de Doenças) referente às doenças relatadas também foi avaliado. Os medicamentos em uso contínuo foram classificados conforme o segundo nível do Sistema de Classificação Anatômica Terapêutico Química (ATC).

4.3 Análise de dados

Foi construído um banco de dados contendo as variáveis de estudo, em planilha Microsoft Office Excel®. Essas variáveis foram codificadas e, posteriormente, submetidas à análise estatística. Os resultados foram expressos em números absolutos e médias com desvio-padrão, conforme característica da variável. Utilizou-se o teste Qui-quadrado de Pearson, adotando-se nível de significância de 5%, para medir a associação entre as variáveis e os grupos masculino e feminino. Foi feita a associação entre os níveis aumentados de pressão arterial (considerando PAS >121 e PAD >81), que podem caracterizar pré-hipertensão (SBC, 2016), e outros fatores de risco para HAS, utilizando OR (“*Odds Ratio*” ou estimativa de risco relativo), ajustada por sexo. As análises estatísticas foram realizadas no Microsoft Office Excel®.

4.4 Proposta de intervenção

Após a avaliação dos dados coletados e identificação dos fatores de risco para HAS entre os trabalhadores, foi possível destacar o grupo que apresenta maior risco de desenvolver HAS nos próximos anos. Então, a fim de conscientizar esta parcela dos trabalhadores acerca dos riscos da HAS, uma cartilha digital sobre prevenção da HAS foi elaborada e poderá ser divulgada no site da UFOP, além de ser enviada aos trabalhadores via e-mail. O conteúdo da cartilha foi elaborado com base na revisão de literatura feita para a escrita do presente trabalho, e sua construção foi realizada no “Canva”, uma plataforma de design gráfico *online*.

4.5 Aspectos éticos

Os procedimentos e as condutas utilizados na abordagem dos participantes e análise dos dados foram submetidos e aprovados pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Ouro Preto e apresenta o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE: 0057.0238.000-10). No início da entrevista, cada funcionário abordado foi informado sobre o questionário, a avaliação de prontuário e sobre as medidas que seriam feitas (antropométricas, da pressão arterial e de glicemia). Antes

de prosseguir, os entrevistados receberam um termo de esclarecimento (Anexo B) e os que desejam participar assinam um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (Anexo C). Todas as informações coletadas foram mantidas em sigilo, garantindo-se a confidencialidade dos dados.

5. Resultados

Foram incluídos no estudo 96 trabalhadores, com idade média de $34,27 \pm 6,43$ anos, dentre os quais 40,6% (n=39) eram mulheres e 59,4% (n=57) homens. A maioria dos trabalhadores eram terceirizados (64,6%). As características sociodemográficas e as informações sobre história familiar de doenças crônicas (considerando Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes *mellitus*) estão descritas na Tabela 1.

Tabela 1 – Características sociodemográficas e história familiar de doenças crônicas, Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e Diabetes *mellitus* (DM), conforme faixa etária, de trabalhadores atendidos pelo Programa Mais Saúde, no período de agosto/2017 a dezembro/2019 (continua...).

Variável	Faixa etária (anos)						Total n=96
	18 a 28 n=18		29 a 39 n=57		40-45 n=21		
	n	%	n	%	n	%	
Sexo							
Masculino	13	13,5%	34	35,4%	10	10,4%	57
Feminino	5	5,2%	23	24,0%	11	11,5%	39
Setor¹							
CGP	0	0,0%	4	4,2%	1	1,0%	5
GECON	0	0,0%	2	2,1%	1	1,0%	3
OBRAS	7	7,3%	15	15,6%	1	1,0%	23
PRACE	6	6,3%	9	9,4%	2	2,1%	17
PREFEITURA	0	0,0%	3	3,1%	3	3,1%	6
PROAD	1	1,0%	8	8,3%	8	8,3%	17
PROPP	1	1,0%	3	3,1%	0	0,0%	4
SISBIN	2	2,1%	4	4,2%	0	0,0%	6
TRANSP	1	1,0%	9	9,4%	5	5,2%	15
Situação profissional							
Servidor	0	0,0%	19	19,8%	7	7,3%	26
Terceirizado	11	11,5%	37	38,5%	14	14,6%	62
Bolsista	7	7,3%	1	1,0%	0	0,0%	8
Histórico familiar de HAS							
Grau 1 ²	2	2,1%	22	22,9%	12	12,5%	36
Grau 2 ³	3	3,1%	4	4,2%	2	2,1%	9
Não apresenta	7	7,3%	7	7,3%	2	2,1%	16
Não informado	6	6,3%	24	25,0%	5	5,2%	35
Histórico familiar de DM							
Grau 1	1	1,0%	8	8,3%	7	7,3%	16
Grau 2	5	5,2%	9	9,4%	2	2,1%	16

Tabela 1 – Características sociodemográficas e história familiar de doenças crônicas, Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e Diabetes *mellitus* (DM), conforme faixa etária, de trabalhadores atendidos pelo Programa Mais Saúde, no período de agosto/2017 a dezembro/2019 (continuação...).

Variável	Faixa etária (anos)						Total n=96
	18 a 28 n=18		29 a 39 n=57		40-45 n=21		
	n	%	n	%	n	%	
Histórico familiar de DM							
Não apresenta	6	6,3%	18	18,8%	8	8,3%	32
Não informado	6	6,3%	22	22,9%	4	4,2%	32

¹CGP: Coordenadoria de Gestão de Pessoas; GECON: Gerência de Contatos e Convênios; PRACE: Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários e Estudantis; PROAD: Pró-Reitoria de Administração; PROPP: Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação; SISBIN: Sistema de Bibliotecas e Informação.

²Grau 1: caso mãe e/ou pai apresentarem.

³Grau 2: se apenas avó e/ou avô apresentarem.

As variáveis antropométricas, de saúde e de estilo de vida, conforme o sexo, são apresentadas na Tabela 2. Foi observado que 35,9% das mulheres (n=14) e 38,6% dos homens (n=22) encontram-se com sobrepeso (IMC entre 25,0 e 29,99), e 17,9% das mulheres (n=7) e 10,5% dos homens (n=6) eram obesos (IMC \geq 30,0). Com relação às medidas de CA acima do normal, houve diferença significativa entre os sexos ($p < 0,05$), sendo que 28,2% das mulheres (n=11) apresentaram CA aumentada e 30,8% (n=12) tinham essa medida muito aumentada. Já no grupo masculino, 12,3% (n=7) apresentaram CA aumentada e 10,5% (n=6) muito aumentada.

Em relação à medida de PA, em média 71,9 (\pm 5,66) % dos trabalhadores (n=69) foram detectados como normotensos. Foi observado que 17,9% das mulheres (n=7) e 28,1% dos homens (n=16) apresentaram PAS entre 121-139 mmHg, e 7,7% das mulheres (n=3) e 3,5% dos homens (n=2) apresentaram PAD entre 81-89 mmHg.

Quase 60% das mulheres e 30% dos homens foram classificados como sedentários ($p < 0,05$), isto é, não praticavam nenhuma atividade física ao longo da semana.

Tabela 2 – Estratificação das variáveis antropométricas, de saúde e de estilo de vida, conforme o sexo, de trabalhadores atendidos pelo Programa Mais Saúde, no período de agosto/2017 a dezembro/2019 (continua...).

Variável	Sexo				Total (n = 96)	Valor -p
	Feminino n = 39		Masculino n = 57			
	n	%	n	%		
Índice de Massa Corporal (IMC)						0,501
< 18,5	0	0,0%	2	3,5%	2	
Entre 18,5 e 24,99	18	46,2%	27	47,4%	45	
Entre 25,0 e 29,99	14	35,9%	22	38,6%	36	
≥ 30,0	7	17,9%	6	10,5%	13	
Circunferência Abdominal (CA)¹						0,003
Normal	16	41,0%	41	71,9%	57	
Aumentada	11	28,2%	7	12,3%	18	
Muito aumentada	12	30,8%	6	10,5%	18	
Não informado	0	0,0%	3	5,3%	3	
Relação Cintura-Quadril (RCQ)²						0,340
Normal	28	71,8%	38	66,7%	66	
Aumentada	11	28,2%	16	28,0%	27	
Não informado	0	0,0%	3	5,3%	3	
Pressão Arterial Sistólica (PAS) (mmHg)						0,236
≤ 120	29	74,4%	36	63,2%	65	
121-139	7	17,9%	16	28,1%	23	
≥ 140	3	7,7%	2	3,5%	5	
Não informado	0	0,0%	3	5,3%	3	
Pressão Arterial Diastólica (PAD) (mmHg)						0,236
≤ 80	32	82,1%	41	71,9%	73	
81-89	3	7,7%	2	3,5%	5	
≥ 90	4	10,3%	11	19,3%	15	
Não informado	0	0,0%	3	5,3%	3	
Glicemia Capilar (GC) (mg/dL)						0,069
< 80	16	41,0%	10	17,5%	26	
80 a 126	19	48,7%	39	68,4%	58	
≥ 130	1	2,6%	4	7,0%	5	
Não informado	3	7,7%	4	7,0%	7	
Tabagismo						0,004
Sim	4	10,3%	6	10,5%	10	
Não	27	69,2%	21	36,8%	48	
Não informado	8	20,5%	30	52,6%	38	

Tabela 2 – Estratificação das variáveis antropométricas, de saúde e de estilo de vida, conforme o sexo, de trabalhadores atendidos pelo Programa Mais Saúde, no período de agosto/2017 a dezembro/2019 (continuação...).

Variável	Sexo				Total (n = 96)	Valor de p
	Feminino n = 39		Masculino n = 57			
	n	%	n	%		
Etilismo						0,017
Sim	24	61,5%	19	33,3%	43	
Não	4	10,3%	6	10,5%	10	
Não informado	11	28,2%	32	56,1%	43	
Prática de atividade física (dias na semana)						0,049
≥ 3	8	20,5%	20	35,1%	28	
1-2	5	12,8%	13	22,8%	18	
0	22	56,4%	16	28,1%	38	
Não informado	4	10,3%	8	14,0%	12	
Consumo de Café (copos/dia)						0,001
≥ 3	16	41,0%	14	24,6%	30	
1-2	15	38,5%	13	22,8%	28	
0	4	10,3%	2	3,5%	8	
Não informado	4	10,3%	28	49,1%	32	
Relato de doença crônica (sim)						0,224
Sim	7	17,9%	9	15,8%	16	

¹Para homens: <94 cm (normal), entre 94 e 102 cm (aumentada) e ≥102 cm (muito aumentada);

Para mulheres: <80cm (normal), entre 80 e 88 cm (aumentada) e ≥88cm (muito aumentada).

²Para homens: <0,90 (normal); ≥0,90 (aumentada);

Para mulheres: <0,85 (normal); ≥0,85 (aumentada).

As doenças autorrelatadas pelos trabalhadores, ou que foram identificadas nos prontuários disponíveis no Centro de Saúde, são apresentadas na Tabela 3. Observou-se que três trabalhadores tinham diagnóstico de Obesidade e três tinham Distúrbios do Metabolismo de Lipoproteínas e outras dislipidemias.

Tabela 3 – Descrição das doenças identificadas nos trabalhadores atendidos, no período de agosto/2017 a dezembro/2019 pelo Programa Mais Saúde.

CID-10	Doenças	Casos relatados (n=16)	
		n	%
E66	Obesidade	3	18,75%
E78	Distúrbios do Metabolismo de Lipoproteínas e outras dislipidemias	3	18,75%
I83	Varizes dos Membros Inferiores	2	12,50%
K44	Hérnia de Hiato	2	12,50%
J45	Asma	1	6,25%
D571	Anemia Falciforme	1	6,25%
E272	Doença de Addison	1	6,25%
G409	Epilepsia, não especificada	1	6,25%
M32	Lúpus Eritematoso Disseminado	1	6,25%
L409	Psoríase	1	6,25%

Sobre o uso contínuo de medicamentos, a maioria dos trabalhadores não utilizam medicamentos de uso contínuo. Dentre os que utilizavam medicamentos, 20 trabalhadores afirmaram o uso de apenas um medicamento; três relataram o uso de dois medicamentos; outros três trabalhadores relataram utilizar três medicamentos e dois trabalhadores afirmaram o uso de quatro medicamentos diariamente. No total, foram relatados 39 medicamentos (Tabela 4) em uso, sendo a maioria hormônios sexuais (anticoncepcionais), seguidos de antidepressivos e fármacos para transtornos relacionados à acidez no trato gastrointestinal (TGI).

Tabela 4 – Descrição dos grupos farmacológicos utilizados pelos trabalhadores entrevistados, no período de agosto/2017 a dezembro/2019 pelo Programa Mais Saúde, considerando o 2º nível da Classificação Anatômica Terapêutica Química (ATC).

Código ATC	Classe farmacológica (ATC nível 2)	Total (n = 39)	
		n	%
G03	Hormônios sexuais e modulatórios do sistema genital	7	17,9%
N06	Antidepressivos	5	12,8%
A02	Fármacos para transtornos relacionados à acidez no TGI	4	10,3%
A11	Vitaminas	3	7,7%
H02	Corticosteroides para uso sistêmico	3	7,7%
D11	Preparações dermatológicas	2	5,1%
L04	Imunossupressores	2	5,1%
R01	Preparações nasais	2	5,1%
R03	Fármacos para doenças obstrutivas das vias aéreas	2	5,1%
B01	Agentes antitrombóticos	1	2,6%
C05	Vasoprotetores	1	2,6%
C10	Agentes modificantes de lipídios	1	2,6%
D01	Antifúngicos para uso dermatológico	1	2,6%
H03	Fármacos para tratamento da tireoide	1	2,6%
J01	Antibacterianos para uso sistêmico	1	2,6%
N02	Analgésicos	1	2,6%
N03	Antiepiléticos	1	2,6%
P01	Antimalárico	1	2,6%

A análise de associação entre a presença de determinados fatores de risco para HAS e medidas de pressão arterial elevadas está descrita na tabela 5. Para o sexo feminino, não se encontrou associação entre e o aumento da pressão arterial sistólica ou diastólica e as variáveis histórico familiar de HAS (HFHAS); IMC indicando

sobrepeso (entre 25,0 e 29,99) e obesidade ($\geq 30,00$); CA aumentada; RCQ aumentada; sedentarismo; consumo excessivo de café.

Para o grupo masculino, não se encontrou associação entre as variáveis HFHAS, tabagismo, sedentarismo, consumo excessivo de café e maiores medidas de pressão arterial sistólica ou diastólica. Apenas as variáveis IMC, indicando sobrepeso e obesidade, e a CA aumentada estavam associadas com o aumento da PAS. Em relação ao IMC normal, homens que possuíam sobrepeso apresentaram chance 3,76 (IC 95% 1,02 - 13,92) vezes maior de ter a PAS aumentada. E os homens com obesidade, possuíam chance 9,20 (IC 95% 1,30 - 64,90) vezes maior de ter a PAS elevada, quando comparados ao grupo com IMC normal. Os trabalhadores com medida de CA aumentada apresentaram 3,73 (IC 95% 1,04 - 13,44) vezes mais chances de ter a PAS aumentada, quando comparados com os que apresentaram CA normal. A variável RCQ aumentada estava associada ao aumento de PAS e PAD, sendo que o grupo de homens com a medida da RCQ aumentada possuíam 8,56 (IC 95% 2,26 - 32,33) vezes mais chances de ter PAS elevada e 5,16 (IC 95% 1,34 - 19,78) vezes mais chances de ter a PAD elevada, do que o grupo com RCQ normal.

Tabela 5 – Associação entre níveis de pressão arterial aumentados e a presença de fatores de risco para HAS nos trabalhadores atendidos pelo Programa Mais Saúde, no período de agosto/2017 a dezembro/2019 (continua...).

	PAS ≥121 OR* (IC 95%)		PAD ≥ 81 OR* (IC 95%)	
Sexo				
Feminino		-		-
Masculino	1,45	(0,58 - 3,62)	1,32	(0,46 - 3,69)
Mulheres				
HFHAS¹				
HFHAS grau 2		-		-
HFHAS grau 1	7,47	(0,82 - 68,10)	1,11	(0,10 - 12,31)
IMC²				
IMC normal		-		-
IMC sobrepeso	1,00	(0,18 - 5,63)	1,44	(0,24 - 8,84)
IMC obesidade	0,60	(0,05 - 6,80)		-
CA³				
CA normal		-		-
CA aumentada ⁴	1,43	(0,28 - 7,26)	1,73	(0,27 - 11,05)
RCQ⁵				
RCQ normal		-		-
RCQ aumentada ⁶	0,54	(0,09 - 3,18)	0,31	(0,03 - 3,01)
Sedentarismo				
Não		-		-
Sim	0,66	(0,14 - 3,10)	0,53	(0,09 - 3,10)
Consumo de café				
< 3 copos/dia		-		-
≥ 3 copos/dia	0,51	(0,10 - 2,62)	0,43	(0,07 - 2,76)
Homens				
HFHAS¹				
HFHAS grau 2		-		-
HFHAS grau 1	1,50	(0,11 - 20,68)	4,40	(0,41 - 47,21)
IMC²				
IMC normal		-		-
IMC sobrepeso	3,76	(1,02 - 13,92)	2,57	(0,62 - 10,71)
IMC obesidade	9,20	(1,30 - 64,90)	6,00	(0,88 - 40,87)
CA³				
CA normal		-		-
CA aumentada ⁴	3,73	(1,04 - 13,44)	1,70	(0,46 - 6,34)

Tabela 5 – Associação entre níveis de pressão arterial aumentados e a presença de fatores de risco para HAS nos trabalhadores atendidos pelo Programa Mais Saúde, no período de agosto/2017 a dezembro/2019 (continuação...).

	PAS ≥ 121 OR* (IC 95%)		PAD ≥ 81 OR* (IC 95%)	
RQC⁵				
RCQ normal	-	-	-	-
RCQ aumentada ⁶	8,56	(2,26 - 32,33)	5,16	(1,34 - 19,78)
Tabagismo				
Não	-	-	-	-
Sim	0,67	(0,10 - 4,48)	0,29	(0,03 - 2,84)
Sedentarismo				
Não	-	-	-	-
Sim	1,40	(0,39 - 5,03)	2,08	(0,52 - 8,41)
Consumo de café				
< 3 copos/dia	-	-	-	-
≥ 3 copos/dia	1,50	(0,33 - 6,77)	1,10	(0,21 - 5,78)

*OR: *Odds Ratio*

¹ Histórico Familiar de Hipertensão Arterial Sistêmica.

²Índice de Massa Corporal.

³Circunferência Abdominal.

⁴ Para mulheres: ≥ 80 cm; Para homens: ≥ 94.

⁵Relação Cintura-Quadril.

⁶Para mulheres: ≥ 0,85; Para homens: ≥ 0,90.

Como proposta de intervenção para a comunidade da UFOP, principalmente os trabalhadores, foi elaborada uma cartilha virtual, que se encontra no Apêndice deste trabalho, a fim de conscientizá-los acerca dos impactos da HAS sobre a saúde e promover medidas de prevenção da doença. Nesta cartilha, foram apresentadas informações a respeito de como se desenvolve a HAS, quais as características da doença, suas possíveis complicações e dados epidemiológicos. Além disso, foram inseridas orientações práticas e diversas sobre mudanças de hábitos de vida, as quais abrangeram diferentes realidades sociais e financeiras.

6. Discussão

A maior parcela da população avaliada neste estudo foi do sexo masculino (59,4%), e, em relação aos resultados de OR para este grupo, foi observado que foram significativas apenas as associações entre níveis elevados de PAS e presença de IMC indicando sobrepeso e obesidade, medida de CA aumentada e RCQ aumentada. A associação entre PAD \geq 81 e presença de RCQ aumentada também foi significativa. Esses resultados demonstram que, dentre os homens, as variáveis IMC \geq 25, CA $>$ 94 e RCQ \geq 0,90 aumentam as chances de apresentar pressão arterial elevada. Estes achados reforçam dados da literatura, indicando que o risco para HAS aumenta gradativamente com o aumento do IMC e das medidas antropométricas, como a CA, RCQ e relação cintura-altura (CAREY et al., 2018).

Em um estudo conduzido na capital do Acre, foi observado que na população adulta de 18 a 39 anos, as condições de sobrepeso e obesidade, segundo IMC, eram frequentes em metade dos adultos, com maior prevalência no grupo feminino. Já entre os adultos na faixa etária de 40 a 59 anos, a maioria apresentava valores de IMC acima do normal, também sendo mais prevalentes entre as mulheres. Os indivíduos obesos apresentaram risco para hipertensão seis vezes maior do que o grupo com IMC $<$ 30 kg/m² (LOUREIRO et al., 2020). No presente estudo, a maioria dos participantes (46,9%) apresentou IMC dentro da faixa de normalidade. No entanto, não houve associação da variável IMC, assim como RCQ, PAS e PAD com o sexo. Diferentemente, para as variáveis CA, tabagismo, etilismo, práticas de atividades físicas e consumo de café foi observada uma diferença estatisticamente significativa entre os sexos.

Dados recentes do Vigitel indicam que nas capitais brasileiras a condição de excesso de peso (IMC \geq 25 kg/m²) acomete mais da metade dos adultos, sendo a frequência de sobrepeso um pouco maior entre os homens do que entre as mulheres. Já em relação à obesidade (IMC \geq 30 kg/m²), foi observada maior frequência de mulheres obesas do que homens (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019b). No presente estudo foram encontrados dados semelhantes aos do Vigitel, visto que o excesso de peso também afeta grande parte (51,0%) dos indivíduos, sendo a frequência de sobrepeso também um pouco maior entre os homens (38,6%) do que entre as

mulheres (35,9%). Já a frequência de obesidade é maior entre as mulheres (17,9%) do que entre os homens (10,5%), assim como o que foi observado para o Brasil.

Um estudo de coorte brasileiro, realizado em Porto Alegre – RS, demonstrou que a medida de CA estava mais associada com a incidência de HAS do que o IMC; logo, reconheceu que o excesso de gordura, distribuída predominantemente na região abdominal, é um dos principais fatores que provocam a hipertensão (MOREIRA et al., 2008). A maioria (56,4%) da população feminina avaliada no presente estudo relatou não praticar exercícios físicos. Este dado é preocupante, pois uma parte significativa das mulheres já tem sobrepeso (35,9%) ou obesidade (17,9%), segundo IMC, além de CA aumentada (59,0%), o que está relacionado com maior conteúdo de gordura visceral e gordura corporal total (ABESO, 2016). Isso indica que estas trabalhadoras universitárias não mantêm hábitos de vida saudáveis e estão mais propensas a desenvolverem a HAS.

Mais da metade (57,9%) da população masculina relatou praticar exercícios físicos até três vezes na semana, o que é bastante benéfico devido à comprovada eficácia do exercício físico na prevenção da HAS, principalmente o tipo aeróbico moderado. A longo prazo, a prática de atividades físicas também favorece a prevenção das doenças cardiovasculares (SANTOS, 2016).

Observou-se que uma parcela (36,5%) dos trabalhadores avaliados não tem conhecimento sobre o histórico familiar de HAS, o que pode decorrer do desconhecimento sobre a doença em si e até da falta de diagnósticos na família, por negligência ou dificuldades de acesso aos serviços de saúde. Um estudo indica que a HAS é cerca de duas vezes mais comum em indivíduos que tem um ou os dois pais hipertensos (LEVY et al., 2010). Então, o conhecimento do histórico familiar é importante para a prevenção da HAS.

Estudo com 15.103 funcionários públicos entre 35 a 74 anos de idade, de seis capitais brasileiras, observou prevalência de HAS em 35,8%, com predomínio entre homens (CHOR et al., 2015). Outra pesquisa com 704 servidores da Universidade de Brasília (UnB), identificou que 42,3% eram pré-hipertensos e 37,9% eram hipertensos, sendo a maioria homens (CONCEIÇÃO et al., 2006). No presente trabalho, uma quantidade significativa (em média $71,9 \pm 5,66$ %) dos trabalhadores foi classificada como normotensos, o que é positivo. Porém, aproximadamente 20% das mulheres e

30% dos homens apresentaram PAS entre 121-139 mmHg e uma pequena parcela dos trabalhadores apresentou PAD entre 81-89 mmHg, medidas que já caracterizam pré-hipertensão (SBC, 2014). Foram poucos os trabalhadores que apresentam níveis pressóricos mais altos ($PAS \geq 140$ mmHg), mas quase 20% dos homens apresentaram $PAD \geq 90$ mmHg. Esses resultados são preocupantes, porque trata-se de uma população jovem, que não realiza acompanhamento médico para controle da pressão arterial e prevenção da HAS. Logo, este grupo necessita de orientação e acompanhamento por equipe de saúde.

Em uma coorte que avaliou indivíduos pré-hipertensos na faixa etária de 40-49 anos, foi demonstrado que entre esses participantes a incidência de hipertensão nos próximos dez anos é de 80% (MOREIRA et al., 2008). Isso corrobora a importância de dar atenção e orientações aos trabalhadores que já apresentaram níveis pressóricos elevados e que também podem ter outros fatores de risco para HAS.

A minoria dos trabalhadores foi classificada como tabagista, mas a maioria enquadrou-se como etilista. Nesse contexto, é importante conscientizar esta população sobre o consumo moderado de bebidas alcoólicas, pois de acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia e com a Associação Americana de Cardiologia, a ingestão excessiva dessas bebidas constitui um fator de risco para a HAS (SBC, 2016) (WHELTON, 2017). Em um estudo realizado com servidores da UnB, sendo a maioria homens, a presença de $IMC > 25$ e o consumo de álcool indicaram maiores chances de ter pré-hipertensão e hipertensão em ambos os sexos, ao contrário da prevalência de tabagismo e sedentarismo (CONCEIÇÃO et al., 2006). Não há comprovação de que a cessação do tabagismo reduza a PA; contudo, o hábito de fumar pode trazer muitos riscos à saúde, como a ocorrência de doenças cardiovasculares (SBC, 2016). Assim, a cessação desse hábito é extremamente importante como medida de prevenção às doenças cardiovasculares.

Alguns trabalhadores apresentaram glicemia capilar pós-prandial ≥ 130 , valor que está acima do adequado para indivíduos declarados não diabéticos (SBD, 2020). Como este exame é utilizado para rastreamento do Diabetes *mellitus*, nesses casos é importante alertar sobre o consumo excessivo de carboidratos e açúcares, bem como sobre a importância da prática de atividade física, a fim de prevenir o desenvolvimento

da DM e, conseqüentemente, o aumento o risco para HAS e doenças cardiovasculares.

Em relação ao consumo de café, estudos indicam que apesar da cafeína produzir aumento pressórico, a bebida café contém polifenóis que estão relacionados com o controle e até redução da pressão arterial. Assim, o consumo moderado de café (1-3 copos/dia, considerando copo de 50 mL) pode produzir efeito protetor contra a HAS. Além disso, o consumo elevado de café (mais de 3 copos/dia) não aumenta as chances de apresentar maior PA (MIRANDA, 2017). Dentre os trabalhadores que informaram sobre o consumo de café, foi observado que a maioria tem consumo elevado da bebida (≥ 3 copos/dia) e que o grupo feminino foi o maior consumidor de café.

Uma pesquisa realizada com 892 pessoas acima de 18 anos, na cidade de Campo Grande (MS), revelou prevalência de HAS de 41,4% e a maior prevalência de níveis pressóricos altos foi entre os homens com obesidade e sobrepeso. Assim, determinou-se que a obesidade é um dos principais fatores responsáveis pela HAS (SOUZA et al., 2007). No presente estudo, três trabalhadores já apresentavam o diagnóstico de obesidade e dislipidemia, doenças que sabidamente aumentam o risco para HAS (SBC, 2016). Em contrapartida, foi observado que apenas um deles fazia tratamento medicamentoso para a dislipidemia. Isso pode indicar que, ou essas pessoas desconhecem os riscos associados ao excesso de peso e distúrbios no metabolismo de gorduras, ou não houve prescrição médica. O farmacêutico pode atuar no rastreamento em saúde, identificando pacientes que estão nesta condição de risco, mas que a desconhecem, ou negam o tratamento ou não têm tratamento instituído. Esse profissional pode exercer o papel de educador desta população, no sentido de orientá-la sobre as doenças crônicas prevalentes e os riscos cardiovasculares vinculados, bem como promover a proteção, recuperação da saúde e a prevenção de outras doenças (CFF, 2013).

Sobre o uso de medicamentos relatados pelos trabalhadores, cinco deles afirmaram o uso de um antidepressivo, contudo, não houve relatos sobre diagnóstico de depressão, nem distúrbios de ansiedade ou insônia. Esta situação pode indicar que: ou esses indivíduos de fato não têm um diagnóstico médico e uma prescrição que justifique o uso desses medicamentos, mas estão se automedicando; ou eles já

têm uma prescrição médica para determinado tratamento, porém houve um viés de memória, logo essas pessoas esqueceram de relatar no momento da entrevista; ou elas não têm entendimento sobre a condição clínica em que se encontram, por isso não a relataram. Nesse contexto, o farmacêutico pode realizar intervenções, como: orientar sobre os riscos da automedicação e sugerir medidas que propiciam o uso racional e seguro de medicamentos (SANTOS, 2016); ou informar essas pessoas sobre o que é a depressão, ansiedade e insônia, além de realizar o acompanhamento farmacoterapêutico.

Ainda sobre o uso de medicamentos, houve relatos do uso contínuo de corticosteroides sistêmicos para tratamento de doenças crônicas. Nesses casos é importante o acompanhamento médico e farmacêutico, para garantir o uso adequado dos medicamentos e monitoramento, devido aos possíveis efeitos adversos e manifestação da Síndrome de Cushing, condição a qual provoca a mobilização do tecido adiposo e hipertensão (GOLAN, 2014). Foi observado o uso de um medicamento antitrombótico, justificado pelo relato do CID Varizes dos Membros Inferiores, e de um medicamento vasoprotetor. Não houve relato de outra condição associada a risco CV ou DCV.

Para orientar os trabalhadores da UFOP sobre a HAS e os fatores de risco, foi elaborada uma cartilha. Adotando linguagem acessível, a proposta é divulgar informações sobre a HAS e instigar hábitos de vida saudáveis entre os membros da comunidade da UFOP. Foram incluídas neste material orientações sobre a prática de atividades físicas, para sua execução correta e com segurança, recomendações para a adoção de uma dieta balanceada e a redução do consumo de bebidas alcólicas. Também foi adicionado à cartilha o incentivo a sempre buscar orientação de profissionais de saúde.

A publicação da cartilha no site da universidade pode informar muitas pessoas e influenciá-las a adotar um estilo de vida que reduza os riscos para o desenvolvimento da HAS e de DCV. O envio deste material, através de e-mail, diretamente aos trabalhadores avaliados no estudo, é uma forma de intervenção sobre o grupo que apresentou fatores de risco para HAS. Ademais, a cartilha poderá ser utilizada como material educativo de apoio para as futuras ações do Programa Mais Saúde.

O presente trabalho possui algumas limitações que devem ser mencionadas. Houve viés de seleção, pois a população de estudo não contemplou toda a variabilidade de trabalhadores da UFOP, inserindo apenas os que foram alvo das campanhas do Programa Mais Saúde. Ademais, as entrevistas foram realizadas por meio de um questionário que não foi elaborado para este estudo e cujo preenchimento foi realizado por uma equipe diversa, ocasionando perdas de dados. Não houve dupla checagem das medidas antropométricas e de pressão arterial, considerando-se os valores registrados nas fichas de atendimento do Programa ou nos prontuários do Centro de Saúde. É importante ressaltar que, como o presente estudo é transversal, os resultados não preveem relações temporais, logo não indicam causalidade.

Considerando os dados utilizados para a elaboração deste trabalho e suas limitações, sugere-se complementar o questionário utilizado pelo Programa Mais Saúde nas abordagens dos trabalhadores, direcionando às seguintes perguntas: “Tem diagnóstico de alguma doença? Se sim, cite qual(is)”; “Toma medicamento(s) continuamente? Se sim, qual(is)?”; “Esse(s) medicamento(s) é(são) para tratar qual(is) condição(ões)?”; “Toma medicamentos esporadicamente? Se sim, qual(is)?”; “Tem prescrição e orientação para tomar esse(s) medicamento(s)?”; “Sabe se em sua família alguém já teve ou tem Hipertensão?”; “Tem conhecimento sobre sua pressão arterial?” (se o paciente não relatar que tem HAS); “Você sabe o que é a Hipertensão e como ela ocorre?”; “Você sabe o que aumenta os riscos de ter Hipertensão?”; “Você sabe o que fazer para prevenir (evitar) a Hipertensão?”. Essas sugestões objetivam melhorias na coleta de dados, na condução das entrevistas e nas intervenções realizadas pelo Programa Mais Saúde, além de auxiliarem na elaboração de outros possíveis estudos sobre o uso de medicamentos e a HAS no âmbito da UFOP.

Em contrapartida, o trabalho em questão é o primeiro que avalia a ocorrência de fatores de risco para HAS em trabalhadores da UFOP. Além disso, na literatura são muito escassos os estudos que avaliam esses fatores em uma comunidade universitária. Outro diferencial deste trabalho, é que a população definida para estudo não apresentava diagnóstico de HAS; dessa forma, os resultados permitiram detectar o grupo que está com maior risco de desenvolver a doença. Ademais, a partir deste trabalho houve a construção de um material educativo, a cartilha, que visa a promoção da saúde e prevenção primária da HAS e das DCV.

7. Conclusão

Foi observado que os fatores de risco para HAS mais prevalentes entre os trabalhadores avaliados são sobrepeso e obesidade ($IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$), medidas aumentadas de CA e RCQ, sedentarismo, medidas de PAS entre 121-139 mmHg e medidas de PAD ≥ 90 mmHg. Dentre os homens ficou evidente que a presença das variáveis $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$, CA aumentada (> 94) e RCQ aumentada ($\geq 0,90$) estavam relacionadas com maiores chances de apresentar a PAS elevada e a presença da variável RCQ aumentada também indicou maiores chances para PAD elevada. Esses dados corroboram a necessidade de informar este público a relevância da HAS, seus impactos na saúde e quais são os fatores de risco para essa doença. Também é muito importante conscientizá-los a respeito das medidas de prevenção da HAS e incentivar os hábitos de vida saudáveis.

É interessante a divulgação deste estudo para a comunidade acadêmica, relacionada à área da saúde, da UFOP, pois ele pode nortear a implantação de medidas de prevenção primária da HAS entre os trabalhadores da UFOP, auxiliando nas ações de saúde e abordagens realizadas pelo Programa Mais Saúde. Pode ainda subsidiar outros projetos da universidade e ações realizadas pelos profissionais do Centro de Saúde da Universidade.

A cartilha produzida tem como público alvo os trabalhadores e estudantes da UFOP, e objetiva elucidar informações a respeito da HAS, orientar e influenciar hábitos de vida saudáveis adequados para a prevenção dessa doença. Sua publicação no site da universidade permitirá alcançar diversas pessoas, sendo então uma significativa medida de promoção da saúde.

No contexto das ações desenvolvidas pelo Programa Mais Saúde, a cartilha apresentada é um material adequado para dar suporte à equipe durante a educação em saúde dos indivíduos abordados. Além disso, a divulgação dos resultados obtidos neste estudo aos membros dessa equipe, será uma forma de direcioná-los ao grupo que requer maior atenção e de reforçar quais orientações devem ser passadas aos pacientes durante os atendimentos.

Para que haja maior conhecimento sobre os fatores de risco prevalentes entre os trabalhadores da universidade, são requeridos mais estudos que avaliem um grupo representativo desta população universitária. Também é interessante a criação de mais projetos científicos, para realizar o acompanhamento dos indivíduos que se encontram em situação de risco de desenvolver a HAS e outras DCV, além da garantia de um fluxo que inclua estas pessoas no atendimento do centro de saúde e o acompanhamento multidisciplinar. Portanto, é importante a UFOP assegurar assistência adequada à sua comunidade e implantar medidas de prevenção em saúde.

Referências

- ALESSI, Alexandre et al. I Posicionamento Brasileiro sobre Pré-Hipertensão, Hipertensão do Avental Branco e Hipertensão Mascarada: Diagnóstico e Conduta. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 102, n° 2, p. 110-119, São Paulo, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2014000200021>. Acesso em: 27 março, 2020.
- Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica – ABESO. Diretrizes Brasileiras de Obesidade 2016. 4. ed., São Paulo, 2016. Disponível em: <<https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2019/12/Diretrizes-Download-Diretrizes-Brasileiras-de-Obesidade-2016.pdf>>. Acesso em: 26 setembro, 2020.
- BARBOSA, José Bonifácio et al. Prevalência da hipertensão arterial em adultos e fatores associados em São Luís – MA. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 91 n° 4, São Paulo, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2008001600009>. Acesso em: 30 março, 2020.
- BARRETO, Sandhi Maria et al. Hypertension and Clustering of Cardiovascular Risk Factors in a Community in Southeast Brazil - The Bambuí Health and Ageing Study. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 77, n° 6, p. 576-581, 2001. Disponível em: <<http://publicacoes.cardiol.br/portal/portal-publicacoes/portugues/pesquisaartigo/default.asp>>. Acesso em: 06 abril, 2020.
- BEILIN, L. J.; PUDDEY, I. B.; BURKE, V. Lifestyle and hypertension. American Journal of Hypertension, v. 12, n° 9, p. 934–945, 1999. Disponível em: <<https://academic.oup.com/ajh/article/12/9/934/351716>>. Acesso em: 02 abril, 2020.
- BONOTTO, Gabriel Missaggia; MENDOZA-SASSI, Raul Andres; SUSIN, Lulie Rosane Odeh. Conhecimento dos fatores de risco modificáveis para doença cardiovascular entre mulheres e seus fatores associados: um estudo de base populacional. Ciênc. saúde coletiva, v. 21, n° 1, p. 293-302, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232016000100293&lng=pt&tlng=pt>. Acesso em: 27 março, 2020.
- CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. Resolução nº 585, de 29 de agosto de 2013. Ementa: Regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico e dá outras providências.
- CAREY, Robert M. et al. Prevention and Control of Hypertension - JACC Health Promotion Series. Journal of the American college of cardiology, vol. 72, n° 11, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735109718354676?via%3Dihub>.
- CHOR, Dóra et al. Prevalence, Awareness, Treatment and Influence of Socioeconomic Variables on Control of High Blood Pressure: Results of the ELSA-Brasil Study. PLOS one, 2015. Disponível em: <<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0127382>>.
- CONCEIÇÃO, Tatiana Valverde da; GOMES, Fabiano Alves; TAUIL, Pedro Luiz; ROSA, Tânia Torres. Valores de Pressão Arterial e suas Associações com Fatores de Risco Cardiovasculares em Servidores da Universidade de Brasília. Arquivos

Brasileiros de Cardiologia, vol. 86, nº 1, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/abc/v86n1/a05v86n1.pdf>>. Acesso em: 02 novembro, 2019.

DATASUS. HIPERDIA - Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos. Disponível em: <<http://datasus.saude.gov.br/sistemas-e-aplicativos/epidemiologicos/hiperdia>>. Acesso em: 04 março, 2020.

EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. European Heart Journal, v. 39, nº 33, pp. 3021–3104. 2018. DOI:10.1093/eurheartj/ehy339. Disponível em: <https://academic.oup.com/eurheartj/article/39/33/3021/5079119>. Acesso em: 25 julho, 2019.

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. Extensão Universitária: organização e sistematização. Coopmed. Belo Horizonte, 2007. Disponível em: <https://www.ufmg.br/proex/renex/images/documentos/Organizacao-e-Sistematizacao.pdf>. Acesso em: 04 março, 2020.

GIULIANO, I. C. B.; CARAMELLI, B. Dislipidemias na infância e na adolescência. Pediatria (São Paulo), v. 29, nº 4, p. 275-285, São Paulo, 2008. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/lil-483904>. Acesso em: 25 julho, 2019.

GOLAN, David E. et al. Princípios de Farmacologia: A Base Fisiopatológica da Farmacologia. 3ª Ed. Guanabara KOOGAN Ltda, 2014.

GYAMFI, Daniel et al. Prevalence of pre-hypertension and hypertension and its related risk factors among undergraduate students in a Tertiary institution, Ghana. Alexandria Journal of Medicine, v. 54, pp. 475–480. 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/323845449_Prevalence_of_pre-hypertension_and_hypertension_and_its_related_risk_factors_among_undergraduat_e_students_in_a_Tertiary_institution_Ghana. Acesso em: 10 setembro, 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde 2013 - Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/9160-pesquisa-nacional-de-saude.html?=&t=downloads>>. Acesso em: 01 novembro, 2019.

JARDIM, Paulo César B. Veiga et al. Hipertensão Arterial e Alguns Fatores de Risco em uma Capital Brasileira. Arquivos Brasileiros Cardiologia, v.88, nº4, p. 452-457, São Paulo, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2007000400015&lng=pt&nrm=iso&tng=pt>. Acesso em: 06 abril, 2020.

KIBRIA, Gulam Muhammed Al et al. Determinants of hypertension among adults in Bangladesh as per the Joint National Committee 7 and 2017 American College of Cardiology/American Hypertension Association hypertension guidelines. Journal of the American Society of Hypertension, v. 12, nº 11, p. e45-e55, 2018. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1933171118302894?via%3Dihub>>. Acesso em: 25 julho, 2019.

LEVY, Daniel et al. Genome-wide association study of blood pressure and hypertension. NIH Public Access, v. 41, n° 6, p. 677–687, 2009. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2998712/>>. Acesso em: 07 agosto, 2020.

LOUREIRO, Nathalia Silva de Lima et al. Relação de indicadores antropométricos com fatores de risco para doença cardiovascular em adultos e idosos de Rio Branco, Acre. Revista de Saúde Pública, v. 54, n° 24. 2020. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/167629>>. Acesso em: 30 março, 2020.

MAGALHÃES, Lucélia Batista Neves Cunha; AMORIM, Andrea Monteiro de; REZENDE, Edna Pereira. Conceito e aspectos epidemiológicos da Hipertensão Arterial. Revista Brasileira de Hipertensão, v. 25, n°1, p. 6-12, 2018. Disponível em: <<http://departamentos.cardiol.br/sbc-dha/profissional/revista/25-1.pdf>>. Acesso em: 20 abril, 2020.

MAMANI-ORTIZ, Yercin et al. Prevalence and determinants of cardiovascular disease risk factors using the WHO STEPS approach in Cochabamba, Bolivia. BMC Public Health, vol. 19, n° 786. 2019. Disponível em: <<https://bmcpublikealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-019-7064-y>>. Acesso em: 08 agosto, 2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica - Hipertensão Arterial Sistêmica. Cadernos de Atenção Básica, 1ª ed., n° 37, Brasília, 2014. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_doenca_cronica.pdf>. Acesso em: 14 outubro, 2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Hipertensão afeta um a cada quatro adultos no Brasil. [Últimas notícias > agência saúde] 26 de Abril de 2019a. Disponível em: <<http://saude.gov.br/noticias/agencia-saude/45394-hipertensao-afeta-um-a-cada-quatro-adultos-no-brasil>>. Acesso em: 01 novembro, 2019. MINISTÉRIO DA SAÚDE. VIGITEL Brasil 2018: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. 1ª ed., Brasília, 2019b. Disponível em: <<https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/25/vigitel-brasil-2018.pdf>>. Acesso em: 16 abril, 2020.

MIRANDA, Andreia Machado; STELUTI, Josiane; FISBERG, Regina Mara; MARCHIONI, Dirce Maria. Association between Coffee Consumption and Its Polyphenols with Cardiovascular Risk Factors: A Population-Based Study. Nutrients, v. 9, p. 276, 2017. Disponível em: <<https://www.mdpi.com/2072-6643/9/3/276>>. Acesso em: 10 setembro, 2019.

MOREIRA, L. B., et al. Incidence of hypertension in Porto Alegre, Brazil: a population-based study. Journal of Human Hypertension, v. 22, p. 48–50, 2008. Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/1002252>>. Acesso em: 06 agosto, 2020.

NETO, Olímpio Pereira de Melo. Hipertensão arterial em Ouro Preto (MG): avaliação da terapêutica farmacológica e de fatores de risco cardiovasculares. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas) - Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2006. Disponível em: <<https://www.repositorio.ufop.br/handle/123456789/2710>>.

NWANKWO, Tatiana et al. Hypertension Among Adults in the United States: National Health and Nutrition Examination Survey, 2011–2012. National Center for Health

Statistics Data Brief, n° 133, 2013. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db133.pdf>>. Acesso em: 06 abril, 2020.

OLIVEIRA, C.M. et al. Association between anthropometric indicators of adiposity and hypertension in a Brazilian population: Baependi Heart Study. PLOS One, 2017. DOI: 10.1371/journal.pone.0185225. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5638240/>>. Acesso em: 01 novembro, 2019.

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. Noncommunicable Disease Prevention and Control. 2017. Disponível em: <<https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/?tag=cardiovascular-diseases>>. RAFAN, Siti NurHani et al. Prevalence of prehypertension and its associated factors among adults visiting outpatient clinic in Northeast Malaysia. Journal of Taibah University Medical Sciences, vol 13, n° 5, p. 459-464, 2018. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31435362>>.

RUBINSTEIN, Adolfo L. Prevalence, Awareness, Treatment, and Control of Hypertension in the Southern Cone of Latin America. American Journal of Hypertension, vol. 29, n° 12, p. 1343-1352, 2016. Disponível em: <<https://academic.oup.com/ajh/article/29/12/1343/2708296>>. Acesso em: 03 setembro, 2019.

RUILOPE, L.M. Hypertension in Latin America: Current perspectives on trends and characteristics. Hipertension y Riesgo Vascular, vol. 34, n° 1, 2016. Disponível em: <<https://www-scienceirect.ez28.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S1889183716300605>>. Acesso em: 03 setembro, 2019.

SANTOS, Paulo C. J. L. Atenção Farmacêutica: Contexto Atual, Exames Laboratoriais e Acompanhamento Farmacoterapêutico. São Paulo: Atheneu, 2016.

SANTOS, Paulo C. J. L. (Org.); PILGER, Diogo (Ed.). Cuidado farmacêutico: pacientes com hipertensão, dislipidemia e outras doenças. Série Farmácia Clínica & Atenção Farmacêutica, 1ª ed., v. 2, Rio de Janeiro: Atheneu, 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. 5ª Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 101, n° 4, Suplemento 1, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/V_Diretriz_Brasileira_de_Dislipidemias.pdf>. Acesso em: 28 outubro, 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 107, n° 3, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIAL.asp>. Acesso em: 16 setembro, 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. I Posicionamento Brasileiro sobre Pré-Hipertensão, Hipertensão do Avental Branco e Hipertensão Mascarada: Diagnóstico e Conduta. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v.102, n° 2, p. 110-119, 2014. Disponível em: <<https://www.crossref.org/iPage?doi=10.5935%2Fabc.20140011>>. Acesso em: 30 março, 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. São Paulo: Editora Clannad, 2020. Disponível em: https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/banners/Diretrizes_SBD_2020_04F EV20.pdf. Acesso em: 30 março, 2020.

STONE, Neil J. et al. 2013 ACC/AHA Guideline on the Treatment of Blood Cholesterol to Reduce Atherosclerotic Cardiovascular Risk in Adults. v. 129, Suplemento 2, 2013. DOI: 10.1161/01.cir.0000437738.63853.7a Disponível em: https://ahajournals.org/toc/circ/129/25_suppl_2. Acesso em: 28 outubro, 2019.

SOUZA, Ana Rita Araújo de, et al. Um estudo sobre hipertensão arterial sistêmica na cidade de Campo Grande, MS. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 88 n° 4, São Paulo, 2007. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2007000400013>. Acesso em: 07 agosto, 2020.

TORLASCO, Camilla et al. Cardiovascular risk and hypertension control in Italy. Data from the 2015 World Hypertension Day. International Journal of Cardiology, v. 243, p.529-532, 2017. Disponível em: [https://www.internationaljournalofcardiology.com/article/S0167-5273\(17\)30006-2/fulltext](https://www.internationaljournalofcardiology.com/article/S0167-5273(17)30006-2/fulltext)>. Acesso em: 25 julho, 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. Noncommunicable Diseases (NCD) Country Profiles. Geneva, 2018. Disponível em: https://www.who.int/nmh/countries/2018/bra_en.pdf?ua=1>. Acesso em: 20 abril, 2020.

WHELTON, Paul K. et al. 2017 High Blood Pressure Clinical Practice Guideline. Journal of the American College of Cardiology, v. 71, 2017. DOI: 10.1161/HYP.0000000000000065. Disponível em: <http://www.onlinejacc.org/content/71/19/e127>>. Acesso em: 16 setembro, 2019.

Apêndice



Sua vida sem Hipertensão



Você sabia que seu estilo de vida pode aumentar suas chances de desenvolver a Hipertensão Arterial?

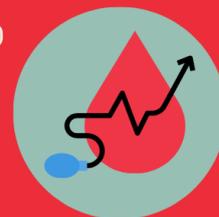
"Mas o que é a Hipertensão e como identificá-la?"



A Hipertensão Arterial também é conhecida como pressão alta.

Ela é caracterizada pelo aumento e a sustentação da pressão arterial acima de, ou igual a 140 x 90 mmHg. (2)

A Hipertensão é uma doença silenciosa! (1)
É difícil rastreá-la, pois ela não tem sintomas específicos.



> Porém, ela pode gerar complicações que afetam as artérias, o coração, os rins e a visão. (2)



Maior risco de Acidente Vascular Cerebral (AVC) e infarto.



Também é importante conhecer a Pré-hipertensão, pois pessoas nessa condição de pressão arterial apresentam maior incidência de hipertensão nos anos seguintes! (3)

Como ocorre a Hipertensão



O diagnóstico é feito pelo médico, que avalia várias medidas da pressão arterial em diferentes dias. Uma única medida alta não confirma a Hipertensão! ⁽⁶⁾

Ela pode ser primária, que ocorre por causa de hábitos de vida inadequados, ou secundária, que se desenvolve devido à alguma doença ou condição clínica tratável. ⁽⁴⁾



Conheça alguns fatores de risco para a Hipertensão, ou seja, o que aumenta suas chances de ter essa doença:

- Sedentarismo;
- Excesso de peso e obesidade;
- Aumento de gorduras no sangue (Dislipidemia);
 - Diabetes *mellitus*
- Consumo excessivo de sódio (comidas salgadas e as industrializadas);
- Consumo crônico e elevado de bebidas alcoólicas;
- Mãe e/ou pai, ou avós com hipertensão (histórico familiar);
 - Estresse constante;
 - Envelhecimento.



O impacto da Hipertensão



Em 2015, um a cada quatro homens e uma a cada cinco mulheres em todo o mundo (22% da população adulta mundial), tinham pressão arterial elevada. ⁽⁵⁾

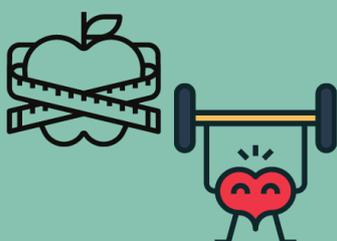
No Brasil, a Hipertensão é um problema de saúde pública! Isso porque mais de 30% da população adulta é hipertensa e não controla a pressão. ⁽⁶⁾



Em 2017, foram registrados 302 mil óbitos por doenças cardiovasculares, sendo a Hipertensão o principal fator de risco para essas condições. ⁽⁷⁾

Não faça parte dessas estatísticas!

Você tem o poder para mudar seus hábitos de vida e manter uma rotina saudável.



Mudanças no estilo de vida são eficazes na redução da pressão arterial e prevenção de complicações cardiovasculares e renais. ⁽²⁾

Como prevenir?

Veja aqui dicas do que você pode fazer pela sua saúde no dia a dia e reduzir os riscos para a Hipertensão!

Adote a prática regular de atividades físicas, isto é, pelo menos 30 min. de atividade física moderada por dia e pelo menos 3 vezes por semana. (2)



Pessoas que têm esse hábito apresentam risco 30% menor de desenvolver a Hipertensão do que os sedentários. (2)

Treinos aeróbicos, como caminhada, bicicleta, danças e esportes, são recomendados para a prevenção e o tratamento da Hipertensão. (6)



Para pessoas obesas são mais indicadas atividades de baixo impacto, por exemplo: natação, bicicleta e caminhada em esteira. (6)



Como prevenir?

Exercícios que trabalham a contração muscular com ou sem mobilidade das articulações, também podem reduzir a pressão arterial. (2)



Exemplos: musculação, pilates, funcional e crossfit.



Atenção: busque um profissional educador físico para orientar e acompanhar suas atividades.

A redução e o controle do estresse também são medidas adequadas para prevenção da Hipertensão. (2)



Logo, a prática de Yoga e meditação são indicadas.



A alimentação saudável também é uma importante estratégia de prevenção.

É recomendado o seguinte plano alimentar:



Consumo de frutas, verduras e legumes;
Laticínios com baixo teor de gordura;
Ingestão de cereais integrais (arroz e pães integrais);
Consumo de castanhas;



Como prevenir?



Redução da ingestão de carne vermelha;
Prefira ovos e carnes de frango e peixes;
Redução do consumo de sódio (sal e alimentos industrializados);
Para temperos, substituir o sal por alho e ervas;
Substitua o óleo de soja por azeite de oliva.



Evite ao máximo o consumo de:



Alimentos industrializados;
Frituras;
Doces e refrigerantes;
Os *fast food*;
Colocar sal em saladas.



Não faça dietas radicais e restritivas sem orientação de um(a) nutricionista!



Esse profissional pode criar uma dieta balanceada e adequada para sua realidade.

É possível consultar um nutricionista em serviços do SUS, procure no centro de saúde mais perto de você!

Como prevenir?

Outras medidas de prevenção da Hipertensão:

➤ Parar o hábito de fumar;



➤ Reduzir o consumo de bebidas alcoólicas, por exemplo, não consumir durante a semana e consumir moderadamente aos finais de semana;



↪ Consuma vinhos preferencialmente.

➤ Faça um *check-up* anual, ou seja, uma avaliação médica de rotina com exames específicos.



➤ Para ter maior conhecimento e controle sobre sua pressão no dia a dia, vá em uma farmácia próxima e solicite a medida da pressão arterial pelo farmacêutico.



Caso sua pressão esteja alta, não tome medicamentos, nem chás sem indicação médica, pois isso pode trazer riscos à sua saúde!

Siga as medidas orientadas nesta cartilha e procure um profissional da saúde.



Sua vida sem Hipertensão

Este material foi produzido pela discente de Farmácia, Natália de Almeida Torres, sob orientação da Prof.a. Dra. Renata C. R. Macedo do Nascimento, e apresentado como resultado de seu Trabalho de Conclusão de Curso.

Agradecimentos:



Referências:

- 1 - GYAMFI, Daniel et al. Prevalence of pre-hypertension and hypertension and its related risk factors among undergraduate students in a Tertiary institution, Ghana. *Alexandria Journal of Medicine*, v. 54, pp. 475-480. 2018. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/323845449_Prevalence_of_pre-hypertension_and_hypertension_and_its_related_risk_factors_among_undergraduate_students_in_a_Tertiary_institution_Ghana>.
- 2 - SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 107, nº 3, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIAL.asp>.
- 3 - ALESSI, Alexandre et al. I Posicionamento Brasileiro sobre Pré-Hipertensão, Hipertensão do Avental Branco e Hipertensão Mascarada: Diagnóstico e Conduta. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 102, nº 2, p. 110-119, São Paulo, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2014000200021>.
- 4 - CAREY, Robert M. et al. Prevention and Control of Hypertension - JACC Health Promotion Series. *Journal of the American college of cardiology*, vol. 72, nº 11, 2018. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735109718354676?via%3Dihub>>.
- 5 - WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. Noncommunicable Diseases (NCD) Country Profiles. Geneva, 2018. Disponível em: <https://www.who.int/nmh/countries/2018/bra_en.pdf?ua=1>.
- 6 - SANTOS, Paulo C. J. L. Atenção Farmacêutica: Contexto Atual, Exames Laboratoriais e Acompanhamento Farmacoterapêutico. São Paulo: Atheneu, 2016.
- 7 - MINISTÉRIO DA SAÚDE. Hipertensão afeta um a cada quatro adultos no Brasil. [Últimas notícias > agência saúde] 26 de Abril de 2019a. Disponível em: <<http://saude.gov.br/noticias/agencia-saude/45394-hipertensao-afeta-um-a-cada-quatro-adultos-no-brasil>>.

Anexos

Anexo A – Modelo de questionário para entrevista



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal de Ouro Preto
Área da Saúde
Campus Universitário – Morro do Cruzeiro
Entrevista Individual



1) Data ____/____/____ Código: _____

2) Nome: _____

3) Data de Nasc: ____/____/____

4) RG: _____

5) Autorização nº: _____

6) Número do Paciente no SUS: _____

7) Endereço

(Rua/Av.): _____ nº ____/____

Bairro/Localidade: _____ Tel: _____

8) Medidas Antropométricas

- Peso:
- Altura:
- Cintura:
- Quadril:
- IMC:

9) Pressão Arterial

- PA₁=
- PA₂=
- FC =

10) Tratamento Farmacológico

Medicamento	Dose/ Forma de uso/horário

11) Plantas medicinais

Planta	Parte Usada	Indicação	Modo de Preparo	Aquisição/Coleta

9. Outros dados relevantes

Anexo B – Termo de esclarecimento



TERMO DE ESCLARECIMENTO

Senhor(a) _____ o (a)

senhor(a) está sendo convidado (a) a participar do projeto denominado “LEVANTAMENTO DAS PLANTAS MEDICINAIS E/OU FITOTERÁPICOS UTILIZADOS PELOS USUÁRIOS DO CENTRO DE SAÚDE/ UFOP E AS POSSÍVEIS INTERAÇÕES DO USO CONCOMITANTE A MEDICAMENTOS ANTI-HIPERTENSIVOS” a ser realizado pelo Centro de Saúde.

Este documento lhe dará as informações necessárias para ajudá-lo (a) a decidir se você deseja participar ou não desse projeto. Ele permitirá a compreensão acerca das razões científicas, bem como sobre seus direitos e responsabilidades no caso de decidir participar do mesmo.

O objetivo é verificar as interações medicamentosas entre medicamentos anti-hipertensivos e plantas medicinais e/ou fitoterápicos.

Se o Sr. (a) decidir participar, o primeiro passo será o preenchimento de questionário. Serão feitas medidas do peso, altura, circunferência de cintura e aferição da pressão arterial. Todos os procedimentos serão realizados por aluno estagiário devidamente treinado, em consultório do Centro de Saúde, em condições reservadas e apropriadas, iluminação e temperatura adequada para a realização dessas medidas. Serão tomados todos os cuidados para evitar quedas, tais como auxílio para retirada de calçado, apoio ao paciente para subir e descer na balança, assim como durante a tomada de medidas. O desconforto será mínimo, pois se tratam de procedimentos simples e habitualmente realizados por diferentes profissionais da saúde, tais como na aferição da pressão, ajuda para retirada de blusas, agasalhos, colocação da braçadeira com delicadeza, insuflação do manguito conforme as normas do procedimento e/ou tomadas de medidas com civilidade e de forma respeitosa. Será necessário tomar um pouco do seu tempo (cerca de 15 minutos), não existe taxas ou despesas referentes a participação nesta pesquisa.

Todas as informações que o(a) Sr.(a) nos dará são confidenciais e serão mantidas em absoluto sigilo. Seu nome não será mencionado nos informes do projeto e a sua identidade não será revelada a nenhuma pessoa. Para isso todos os pacientes serão codificados por letras e números. Estes informes poderão constar de apresentações de resumos em congressos, possível de publicação em revistas científicas da área, além da contribuição na confecção de materiais para a realização de palestras e encontros com a população local.

O (a) Sr. (a) deve saber que é livre para aceitar ou não participar e, ainda, que têm o direito de retirar o seu consentimento a qualquer momento, sem que isso lhe cause qualquer prejuízo.

Colocando-nos à sua disposição para quaisquer esclarecimentos, agradecemos a sua colaboração e reafirmamos o nosso compromisso para com a melhoria de sua qualidade de vida e saúde.

Em caso de necessidade de informações ou mais detalhes sobre o estudo agora ou no futuro, o participante poderá entrar em contato com:

Dr.ª Rosana Gonçalves R. das Dores
Centro de Saúde
Tel.: (31) 3559 – 1283

Láisa Ferreira Maia
Centro de Saúde
Tel.: (31) 3551 – 1957

José Vicente Gabriel
Centro de Saúde
Tel.: (31) 3559 – 1283

Comitê de Ética em Pesquisa da UFOP
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação
ICEB II – Campus Universitário – UFOP
Tel: (31) 3559 – 1367

OURO PRETO, _____ DE _____, DE _____

Anexo C – Termo de consentimento



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



Eu, _____, RG nº _____, _____, autorização nº _____, recebi o termo de esclarecimento do projeto "LEVANTAMENTO DAS PLANTAS MEDICINAIS E/OU FITOTERÁPICOS UTILIZADOS PELOS USUÁRIOS DO CENTRO DE SAÚDE/ UFOP E AS POSSÍVEIS INTERAÇÕES DO USO CONCOMITANTE A MEDICAMENTOS ANTI-HIPERTENSIVOS" o qual foi lido e a mim explicado, e declaro ter sido informado sobre o estudo e que estou ciente dos objetivos e dos procedimentos do mesmo.

Concordo em colaborar com a obtenção das informações respondendo ao questionário. Autorizo os autores do projeto a utilizar as informações decorrentes do questionário por mim respondidos para elaborar relatórios e artigos para divulgação em encontros e publicações acadêmico-científicos, bem como para elaborar propostas de solução dos problemas encontrados.

Também estou ciente que as informações que prestarei são sigilosas e que não terei qualquer gasto financeiro ou prejuízos de qualquer natureza.

Fui informado de que posso desistir de participar do projeto antes e/ou durante o curso do mesmo, sem que isso acarrete qualquer prejuízo a mim.

OURO PRETO, _____ DE _____, DE _____

Assinatura do participante