

**MINISTÉRIO DA SAÚDE
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
INSTITUTO RENÉ RACHOU
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA**

**USO DE MEDICAMENTOS PARA HIPERTENSÃO ARTERIAL
SISTÊMICA E DIABETES MELLITUS: UM ESTUDO DE BASE
POPULACIONAL.**

por

Priscila Tegethoff Motta Santos

Belo Horizonte

2020

DISSERTAÇÃO

MSC- IRR

P. T. M. SANTOS

2020

PRISCILA TEGETHOFF MOTTA SANTOS

**USO DE MEDICAMENTOS PARA HIPERTENSÃO ARTERIAL
SISTÊMICA E DIABETES MELLITUS: UM ESTUDO DE BASE
POPULACIONAL.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva do Instituto René Rachou, como pré-requisito ao título de Mestre em Saúde Coletiva – Linha de Pesquisa: Políticas Públicas, Programas e Serviços de Saúde.

Orientação: Prof. Dr. Antônio Ignácio de Loyola Filho

Belo Horizonte

2020

Catálogo-na-fonte
Rede de Bibliotecas da FIOCRUZ
Biblioteca do IRR
CRB/6 1975

S237u Santos, Priscila Tegethoff Motta.
2020

Uso de medicamentos para hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus: um estudo de base populacional/
Priscila Tegethoff Motta Santos – Belo Horizonte, 2020.

XIV, 67 f.: il.; 210 x 297mm.

Bibliografia: f. 59 - 67

Dissertação (mestrado) – Dissertação para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Instituto René Rachou. Área de concentração: Políticas Públicas, Programas e Serviços de Saúde.

1. Hipertensão Arterial Sistêmica/tratamento farmacológico 2. Diabetes Mellitus/tratamento farmacológico 3. Uso de medicamentos/tendência I. Título. II. Loyola Filho, Antônio Ignácio de (Orientação).

CDD – 22. ed. – 616.46

PRISCILA TEGETHOFF MOTTA SANTOS

**USO DE MEDICAMENTOS PARA HIPERTENSÃO ARTERIAL
SISTÊMICA E DIABETES MELLITUS: UM ESTUDO DE BASE
POPULACIONAL.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva do Instituto René Rachou, como pré-requisito ao título de Mestre em Saúde Coletiva – Linha de Pesquisa: Políticas Públicas, Programas e Serviços de Saúde.

Orientação: Prof. Dr. Antônio Ignácio de Loyola Filho

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Antônio Ignácio de Loyola Filho - Presidente

Prof. Dr. Francisco de Assis Acúrcio (UFMG) - Titular

Prof. Dra. Mariana Gonzaga do Nascimento (UFMG) - Titular

Prof. Dra. Juliana Vaz de Melo Mambrini (IRR/FIOCRUZ) - Suplente

Mestrado defendido e aprovado em Belo Horizonte em 29/04/2020

SUPORTE FINANCEIRO

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

*Dedico essa dissertação aos
meus pais, Else e Gean, ao
meu marido, Edson e a
minha pequena Alice.*

AGRADECIMENTOS

À Fundação Oswaldo Cruz, ao Instituto René Rachou, ao Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, ao NESPE (Núcleo de Estudos em Saúde Pública e Envelhecimento) e à CAPES pela oportunidade ofertada.

Ao meu orientador, prof. Dr. Antônio Ignácio de Loyola Filho, pelo profissionalismo, excelência, dedicação e aprendizado adquirido durante esse trabalho.

Aos amigos da Fiocruz, especialmente a Gabriella, por generosamente colocar o seu tempo à disposição para me ajudar a vencer desafios apresentados durante essa caminhada.

Aos meus pais, Else e Gean, eu nunca poderei agradecer o bastante por terem me dado a educação e a coragem que me levaram até aqui.

À minha irmã e melhor amiga, Chris, e meu cunhado, Douglas, pelo incentivo e inspiração por verem em vocês amor ao conhecimento.

Às minhas afilhadas, Anita e Helena, por colorir e alegrar todos os dias da minha vida.

À minha família, meus sogros e cunhados, pelo carinho, atenção e por estarem sempre na torcida.

Ao meu amor, meu esposo e melhor amigo, Edson. Obrigada pelo seu amor, incentivo, conselhos sábios, paciência e seu bom-humor em todas as horas. Me ensinou muito sobre a leveza de se caminhar e de escolher para onde ir.

À minha filha, Alice. Desde que você veio ao mundo, minha princesa, conheci o amor incondicional e a imensa vontade de ser uma pessoa melhor.

À Deus, agradeço pela proteção e pelas bênçãos concedidas, por iluminar os meus caminhos e pela oportunidade de realizar esse trabalho.

RESUMO

Objetivo: Caracterizar o consumo de medicamentos para Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e Diabetes Mellitus (DM) na população adulta (20 anos ou mais) coberta pela Estratégia Saúde da Família (ESF), e investigar os fatores associados à sua não utilização. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal, desenvolvido junto a 1.100 participantes, selecionados aleatoriamente. Foi estimada a prevalência de HAS e DM na população total de estudo, e entre os hipertensos e/ou diabéticos, identificou-se os anti-hipertensivos e antidiabéticos consumidos, e investigou-se a fatores associados a não utilização de anti-hipertensivos e antidiabéticos. Usuários e não usuários desses medicamentos foram comparados com relação às variáveis de estudo, com base no teste do qui-quadrado de Pearson. As hipóteses de associação foram testadas por meio do modelo de regressão de Poisson, com variância robusta, que estimam a razão de prevalência e respectivo intervalo de confiança 95%. Considerou-se o nível de significância de 5% para definição da associação independente, tendo a análise dos dados sido realizada com o programa Stata®, versão 14. **Resultados:** A prevalência de HAS e DM foi de 31,8% e 10,7%, respectivamente. Os anti-hipertensivos mais utilizados foram aqueles de ação sobre o sistema renina-angiotensina (42,5%) e os diuréticos (30,7%); os princípios ativos mais frequentes foram a hidroclorotiazida (23,2%), a losartana (19,9%) e o captopril (10,4%). Entre os antidiabéticos, os hipoglicemiantes orais foram os mais utilizados (86,8%), sendo a metformina (69,7%) e a glibenclamida (26,5%) os princípios ativos predominantes. A proporção de indivíduos hipertensos que relatou não fazer uso de medicamento para HAS foi 27,2% e 25,4% dos diabéticos relataram que não terem utilizado antidiabéticos. A não utilização de anti-hipertensivos foi significativamente menor entre os idosos e entre aqueles com duas ou mais doenças crônicas; por outro lado, ela aumentou significativamente e consistentemente com a elevação do nível escolaridade e foi mais frequente entre os que eram afiliados a plano de saúde. Nenhuma variável foi independentemente associada à não utilização de antidiabéticos. **Conclusão:** Nossos resultados mostraram que os hipertensos e diabéticos cadastrados junto a ESF utilizaram medicamentos disponibilizados pelo SUS, mas que cerca de um quarto deles não fizeram de fármacos para o controle dessas doenças. Os serviços de saúde devem estar atentos para os adultos, sem

comorbidade, de escolaridade mais elevada e que não consultam o médico há mais de 12 meses, pois revelaram-se a parcela da população em que a não utilização de anti-hipertensivos foi significativamente maior.

Palavra-chave: Hipertensão Arterial Sistêmica; Diabetes Mellitus; Uso de medicamentos; Adultos; Farmacoepidemiologia.

ABSTRACT

Objective: To characterize the use of medication for Systemic Arterial Hypertension (SAH) and Diabetes Mellitus (DM) in the adult population (20 years or older), covered by the Family Health Strategy (FHS) and to investigate the factors associated with its non-use. **Methodology:** This is a cross-sectional study, carried out with 1,100 participants, selected at random. The prevalence of SAH and DM in the total study population was estimated, and among hypertensive and / or diabetic patients, the antihypertensive and anti-diabetic drugs consumed were identified and factors associated with the non-use of antihypertensives and antidiabetics drugs were investigated. Users and non-users of medications were compared regarding the study variables, based on Pearson's chi-square test. The association hypotheses were tested using the Poisson regression model, with robust variance, which estimates the prevalence ratio and the respective 95% confidence interval. The significance level of 5% was considered to define the independent association, and the data analysis was performed using the Stata® program, version 14. **Results:** The prevalence of SAH and DM was 31.8% and 10.7 %, respectively. The most used antihypertensives were those with action on the renin-angiotensin system (42.5%) and diuretics (30.7%); the most frequent active ingredients were hydrochlorothiazide (23.2%), losartan (19.9%) and captopril (10.4%). Among antidiabetics, oral hypoglycemic agents are the most used (86.8%), with metformin (69.7%) and glibenclamide (26.5%) being the predominant active ingredients. The proportion of hypertensive individuals who reported not using medication for SAH was 27.2% and 25.4% of diabetics reported that they had not used antidiabetics. The non-use of antihypertensive drugs was significantly lower among the elderly and among those with two or more chronic diseases; on the other hand, it increased significantly and consistently with the increase in education level and was more frequent among those who were affiliated with health insurance. No variable was independently associated with not using antidiabetics. **Conclusion:** Our results showed that hypertensive and diabetic patients registered with the FHS used drugs made available by SUS, but that about a quarter of them did not use drugs to control these diseases. The health services should be attentive to adults, without comorbidity, with higher schooling and who

have not consulted the doctor for more than 12 months, as they revealed the portion of the population in which the non use of anti hypertensive drugs was significantly higher.

Keyword: Systemic Arterial Hypertension; Diabetes Mellitus; Use of medicines; Adults; Pharmacoepidemiology.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Mapa 1. Regiões Sanitárias do Município de Ribeirão das Neves, Minas Gerais, Brasil	37
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Classificação da metformina, segundo a estrutura do código ATC/OMS. Adaptado de OMSCC, 2019.....	39
Tabela 2. Distribuição da prevalência de HAS e DM segundo algumas características sociodemográficas selecionadas, Ribeirão das Neves, Minas Gerais, Brasil, 2016.	42
Tabela 3. Distribuição (%) dos fármacos mais utilizados para o tratamento da HAS, em função das classes terapêuticas e princípios ativos, Ribeirão das Neves, Minas Gerais, Brasil, 2016.....	43
Tabela 4. Prevalência e fatores associados à não utilização de medicamento para HAS entre hipertensos, Ribeirão das Neves, Minas Gerais, Brasil, 2016.....	45
Tabela 5. Resultados da análise multivariada dos fatores associados a não utilização de anti-hipertensivos, Ribeirão das Neves, Minas Gerais, Brasil, 2016.....	47

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAS - Ácido acetilsalicílico

ACS - Agente Comunitário de Saúde

AF - Assistência farmacêutica

AIT - Ataque isquêmico transitório

APS - Atenção primária à saúde

AVE - Acidente vascular encefálico

Cbaf - Componente Básico de Assistência Farmacêutica

CONASEMS - Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde

DBHA - Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial

DCNT - Doenças crônicas não transmissíveis

DCVA - Doença cardiovascular aterosclerótica

DCV - Doenças cardiovasculares

DM - Diabetes mellitus

DRC - Doença renal crônica

ESF - Estratégia de Saúde da Família

HAS - Hipertensão arterial sistêmica

HIPERDIA - Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia Estatística

IC - Insuficiência cardíaca

IECA - Inibidores da enzima conversora da angiotensina

MS - Ministério da Saúde

OMS - Organização Mundial de Saúde

PA - Pressão arterial

PAD - Pressão arterial diastólica

PAS - Pressão arterial sistólica

PFPB - Programa Farmácia Popular do Brasil

PNAF - Política Nacional de Assistência Farmacêutica

PNAUM - Pesquisa Nacional sobre Acesso e Utilização de Medicamentos

PNM - Política Nacional de Medicamentos

PNS - Pesquisa Nacional de Saúde

POFS - Pesquisas de Orçamentos Familiares

PSF - Programa Saúde da Família

QUALIFAR-SUS - Programa de Qualificação da Assistência Farmacêutica no SUS

RAS - Redes de atenção à saúde

RENAME - Relação Nacional de Medicamentos Essenciais

SBD - Sociedade Brasileira de Diabetes

SUS - Sistema Único de Saúde

UBS - Unidades Básicas de Saúde

UBR - Unidades Básicas de Referência

VIGITEL - Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
OBJETIVOS	18
Objetivo geral	18
Objetivos específicos	18
REVISÃO DE LITERATURA	19
Doenças Crônicas Não Transmissíveis	19
Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes Mellitus.....	20
Tratamento medicamentoso para HAS e DM.....	24
Assistência farmacêutica no Brasil.....	26
O Medicamento na Atenção Básica	28
Uso de medicamentos para HAS e DM: as evidências dos estudos farmacoepidemiológicos	29
A não utilização de medicamentos entre hipertensos e diabéticos.....	32
MÉTODOS	36
Área de estudo.....	36
População de Estudo	37
Variáveis de estudo e coleta de dados	38
Análise dos dados.....	40
Considerações éticas.....	41
RESULTADOS	42
Prevalência de HAS e do DM segundo características sociodemográficas	42
Medicamentos utilizados.....	42
Prevalência e fatores associados à não utilização de anti-hipertensivos.....	44
DISCUSSÃO	48
Perfil epidemiológico de hipertensos e diabéticos.....	48
Medicamentos utilizados pelos hipertenso e diabéticos.....	50
Prevalência e fatores associados à não utilização de anti-hipertensivos e hipoglicemiantes	51
LIMITES E FORÇA DO ESTUDO	55
CONSIDERAÇÕES FINAIS	57
REFERÊNCIAS	59

INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são consideradas um dos problemas mais graves e crescentes de saúde pública em todo o mundo e matam cerca de 41 milhões de pessoas a cada ano, respondendo por 71% de todas as mortes no mundo (OPAS, 2018). Essas mortes ocorrem principalmente em países de baixa e média renda, e constituem a principal causa de morte prematura - antes dos 70 anos (OMS, 2018). As doenças cardiovasculares (DCV), por sua vez, são consideradas as DCNT com maiores taxas de mortalidade no mundo, representando um terço do total (IDF, 2017; MALACHIAS et al., 2016).

Um padrão semelhante é observado no Brasil, em que as DCNT responderam por 72% das mortes entre brasileiros no período de 2000 e 2011 (SCHMIDT et al., 2011), sendo as DCV (30,4%), as principais causas delas (MALTA et al., 2014). Estudos mostram, no entanto, que o diabetes mellitus (DM) e a hipertensão arterial sistêmica (HAS) estão entre os principais responsáveis pelas DCV (MALTA et al., 2014). Além disso, dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) mostraram que a HAS (21,4%) e o DM (6,2%) figuram altas prevalências na população adulta brasileira. Em razão disso, essas doenças constituem um problema de saúde pública e são foco de preocupação das autoridades sanitárias (OMS, 2018; BRASIL, 2013, 2013b).

Embora as mudanças de hábitos de vida sejam importantes no manejo e controle, tanto a HAS como o DM têm o seu controle e tratamento fortemente vinculados ao uso de medicamentos (OLIVEIRA; JUNIOR; VENCIO, 2017; MALACHIAS et al., 2016). No entanto, o tratamento farmacológico costuma ser problemático para doentes crônicos. Geralmente, a terapêutica apresenta-se complexa, é de caráter permanente e exige acompanhamento médico contínuo, o que implica em importantes desafios aos portadores em relação à adesão e ao uso adequado dos medicamentos prescritos. Estima-se que a adesão às terapêuticas para doenças crônicas nos países desenvolvidos seja apenas de 50% e que nos países em desenvolvimento seja ainda menor (COELHO et al., 2017).

O não seguimento adequado ou o abandono do tratamento acarreta aumento no número de hospitalizações, diminuição da efetividade da terapia farmacológica, aumento dos custos do tratamento, além da perda da qualidade de vida e da produtividade para o país (FREITAS; NIELSON; PORTO, 2015). Entre hipertensos, o

não cumprimento da prescrição médica aumenta o risco de eventos cardiovasculares agudos de maneira importante (BEM; NEUMANN; MENGUE, 2011).

No Brasil, estudos de abrangência nacional com a população adulta mostraram que a proporção de pessoas com diagnóstico de HAS e/ou DM que não utilizam os medicamentos prescritos varia. Dados da PNAD-2008 mostraram que 17% dos hipertensos não utilizavam algum medicamento de uso contínuo (FERREIRA; BARRETO; GIATTI, 2014). Por sua vez, um estudo sobre utilização de medicamentos de abrangência nacional (PNAUM-2014) evidenciou prevalências mais baixas de não utilização de medicamentos entre adultos hipertensos (5,4%), e uma prevalência ligeiramente superior (7,3%) entre adultos com diabetes (BRASIL, 2016). Os estudos de abrangência local, contudo, revelam um quadro diferente. Em uma unidade de Estratégia de Saúde da Família (ESF) de Londrina, Paraná, 41% dos hipertensos foram considerados não-aderentes ao tratamento farmacológico (GIROTTO et al., 2013). Já numa população baiana também coberta pela ESF, a não adesão ao tratamento medicamentoso entre usuários com DM e HAS foi de 46,5% (34,2% faziam uso irregular e 12,3% não estavam fazendo uso) (ARAÚJO et al., 2016). Logo, há indícios de que a proporção da não utilização pode variar bastante entre diferentes populações e abrangência dos estudos.

Estudos epidemiológicos identificaram um amplo leque de fatores associados à não utilização de anti-hipertensivos e hipoglicemiantes, que incluem características sociodemográficas (especialmente o sexo masculino e idade mais jovem), comportamentos relacionados à saúde (tabagismo, por exemplo), condições de saúde e uso de serviços de saúde (MEINERS et al., 2017; POLONSKY et al., 2016; KIRKMAN et al., 2015; AL-RAMAHI et al., 2014; FERREIRA; BARRETO; GIATTI, 2014). Portanto, estudos que têm por objetivo identificar os medicamentos anti-hipertensivos e antidiabéticos mais utilizados, e investigar a prevalência e fatores associados à sua não utilização são importantes para direcionar ações individuais e coletivas de atenção à saúde, especialmente para portadores de doenças crônicas de alta prevalência, como HAS e DM.

Tendo em vista esse contexto, este estudo buscou caracterizar o consumo de medicamentos para HAS e DM e identificar os fatores associados à sua não utilização, junto a uma amostra representativa da população adulta coberta pela

ESF, residente no município de Ribeirão das Neves, Minas Gerais.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Caracterizar o uso de medicamentos para Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e Diabetes Mellitus (DM) na população adulta (20 anos ou mais), coberta pela Estratégia Saúde da Família (ESF), e identificar os fatores associados à sua não utilização.

Objetivos específicos

- Estimar a prevalência de hipertensão arterial e diabetes mellitus na amostra total;
- Identificar os medicamentos anti-hipertensivos mais utilizados pelos hipertensos, em termos de classificação terapêutica e princípios ativos;
- Identificar os medicamentos antidiabéticos mais utilizados pelos diabéticos, em termos de classificação terapêutica e princípios ativos;
- Estimar a prevalência e identificar os fatores associados à não utilização de anti-hipertensivos por hipertensos;
- Estimar a prevalência e identificar os fatores associados à não utilização de antidiabéticos pelos diabéticos.

REVISÃO DE LITERATURA

Doenças Crônicas Não Transmissíveis

As DCNT são definidas como doenças de etiologia múltipla, de curso prolongado e origem não infecciosa, e estão associadas ao desenvolvimento de incapacidade funcional. A OMS prioriza como DCNT as DCV, respiratórias crônicas, câncer e DM (MALTA et al., 2015; OMS, 2013).

As DCNT compartilham uma série de fatores de risco, e dentre eles destacam-se os fatores comportamentais como mais importantes para a saúde pública, visto a potencialidade de serem modificados. Os fatores de risco comportamentais são o tabagismo, consumo nocivo de bebida alcoólica, obesidade, inatividade física e alimentação inadequada (baixo teor de fibras e alto teor de açúcar e gorduras saturadas). Esses fatores constituem alvos para intervenções dos serviços de saúde e que podem resultar em redução da incidência dessas doenças (MALTA et al., 2017).

Do ponto de vista individual, o impacto negativo das DCNT são a perda de qualidade de vida, em decorrência das limitações para as atividades de vida diária e para o trabalho geradas por elas. Do ponto de vista coletivo, sua ocorrência tem impactos econômicos e sociais para as famílias, comunidades e a sociedade em geral. A ocorrência das DCNT afeta também os serviços de saúde, sobretudo pela sobrecarga de utilização e aumento dos custos, conseqüente à maior necessidade de consultas médicas e de internações (MALTA et al., 2017).

As DCNT são responsáveis por cerca de 71% de todas as mortes no mundo, respondendo, em média, 41 milhões de pessoas a cada ano (OPAS, 2018), dos quais 14 milhões ocorrem prematuramente (entre as idades de 30 e 69 anos) (OMS, 2013). Aliado a essa preocupação, a prevalência dessas doenças vem apresentando uma tendência de aumento no decorrer das últimas décadas (OMS, 2013b). Embora o crescimento das DCNT ocorra em âmbito mundial, são os países de baixa e média renda que têm sofrido mais com essas mudanças, correspondendo a quase 67% das mortes relacionadas (OPAS, 2018).

No Brasil, por exemplo, na primeira década deste século, as DCNT constituíram a causa básica de 72% dos óbitos, sendo a maioria dessas devido a DCV (30,4%), neoplasias (16,4%), doenças respiratórias crônicas (6%) e o DM

(5,3%) (MALTA et al., 2014). Além disso, em 2015, o país apresentou 17% de risco de morte prematura por DCNT, sendo relativamente elevado quando comparado com países de alta renda como Suíça (9%) e Islândia (8%), no mesmo ano (OMS, 2017).

Os sistemas de saúde nos países de baixa e média renda ainda se apresentam inadequadamente equipados para atender efetivamente às DCNT, tanto na atenção primária quanto nos outros níveis de atenção (atendimento especializado e atenção terciária) (AROKIASAMY et al., 2017). Para que o combate às DCNT e aos seus fatores de risco ocorra de forma efetiva nesses países, é imprescindível uma compreensão detalhada das condições e comportamento em saúde e dos serviços de saúde disponíveis em todos os níveis de gestão. Assim, é possível viabilizar um entendimento mais abrangente dos desafios à saúde pública imposto por essas doenças, bem como identificar as áreas que necessitam de mais atenção.

Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes Mellitus

A HAS é uma condição clínica multifatorial e de etiologia imprecisa na maioria dos casos, caracterizada por elevação sustentada dos níveis pressóricos. A pressão arterial (PA) elevada é resultado do aumento da resistência vascular periférica (constrição dos vasos sanguíneos) e/ou aumento do débito cardíaco (produto da frequência cardíaca pelo volume sistólico). De acordo com a mais recente Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (DBHA) (2016), é considerado hipertenso o indivíduo que apresenta valores para pressão arterial sistólica (PAS) igual ou maior que 140 mmHg, e/ou valores para pressão arterial diastólica (PAD) igual ou maior que 90mmHg. A HAS é dividida em três estágios de acordo com o nível pressórico crescente: Estágio 1 (PA entre 140/90 a 159/99 mmHg); Estágio 2 (PA entre 160/100 a 179/109 mmHg); e Estágio 3 (PA \geq 180/110 mmHg) (MALACHIAS et al., 2016).

Mais recentemente, em 2017, a American Heart Association (AHA) (WHELTON et al., 2017) lançou nova diretriz que modificou os pontos de corte para os níveis pressóricos definidores da HAS, diminuindo-os. No atual documento, a PA passa a ser categorizada em 4 níveis, PA normal, PA elevada e HAS nos estágios 1 e 2. Essa categorização difere da recomendada pela DBHA, uma vez que a HAS estágio 1 passa a ser definida como uma PAS de 130–139 e/ou PAD de 80–89 mm

Hg, e HAS estágio 2, passa a ser correspondente aos estágios 1 e 2 do relatório brasileira. A justificativa para essa categorização é baseada em dados observacionais relacionados ao risco aumentado e bem estabelecido de DCV entre adultos com HAS em estágio 2 (WHELTON et al., 2018). Essa modificação impacta na conduta do tratamento em que o limiar para o início da terapia medicamentosa anti-hipertensiva foi $\geq 140/90$ mm Hg para a população adulta em geral e $\geq 130/80$ mm Hg para adultos com DM ou doença renal crônica (DRC) (WHELTON et al., 2018).

O DM, por sua vez, consiste em um distúrbio metabólico caracterizado pelo aumento de glicose no sangue (hiperglicemia) de forma persistente, em decorrência da deficiência na produção de insulina e/ou na sua ação. Existem vários tipos de DM, sendo os dois tipos mais prevalentes o DM tipo 1 e o DM tipo 2, cuja classificação é baseada na etiologia da doença. O DM tipo 1 é uma doença autoimune, que provoca a destruição das células β pancreáticas, ocasionando deficiência completa na produção de insulina. Já o DM tipo 2 caracteriza-se pela deficiência na síntese e na secreção de insulina pelas células β pancreáticas em graus variados. Este é o DM mais frequente, abarcando em média 90% de todos os casos da doença (IDF, 2017; OLIVEIRA; JUNIOR; VENCIO, 2017).

O agravamento do quadro clínico dessas enfermidades apresenta repercussões importantes e acabam resultando em invalidez parcial ou total do indivíduo doente (PESSOA, 2015). Em indivíduos hipertensos com o curso prolongado e descontrolado da doença, a angina, insuficiência cardíaca (IC) e o infarto do miocárdio são as consequências mais comuns. Pode haver também comprometimento vascular cerebral, podendo ocasionar um ataque isquêmico transitório (AIT), que se manifesta por alterações na visão ou fala até uma paralisia transitória; ou a um acidente vascular encefálico (AVE), podendo trazer consequências como paralisia permanente (hemiplegia) ou óbito (BRASIL, 2016c).

Já o DM, além de apresentar associação com DCV e cerebrovasculares, possui também relação considerável com o aumento do risco de amputação de membros inferiores devido a úlceras do pé não curativas e infecção (OMS, 2016). A perda da visão é também consequência associada à doença. Em 2010, a retinopatia diabética foi responsável por 1,9% de deficiência visual moderada ou grave e por 2,6% de cegueira ocorrida na população mundial (BOURNE et al., 2013). Tais

implicações apresentam limitações no cotidiano dos portadores de DM e acabam vivenciando inúmeras perdas e mudanças biopsicossociais que interferem na sua qualidade de vida.

Outra preocupação importante está na ocorrência simultânea das duas doenças. Cerca de 40% dos pacientes com diagnóstico recente de DM tipo 2 têm HAS (MALACHIAS et al., 2016). Quando essas duas acometem um mesmo paciente, as complicações podem ser ainda maiores, visto que valores pressóricos elevados podem apresentar importantes agravamentos macro e microvasculares ao doente. A título de exemplo, a HAS e DM juntas constituem um importante fator de risco para doença renal crônica com progressão para doença renal terminal, que requer tecnologias avançadas para sobrevida com a doença, como os procedimentos de hemodiálise e diálise (BLACHER et al., 2016; USRDS, 2014). A prevalência de HAS em indivíduos diabéticos pode aumentar na presença de sobrepeso e obesidade. Na Ásia, por exemplo, mais de 70% dos diabéticos obesos apresentam HAS, e na Europa, esse percentual alcança 80%; já nas Américas do Norte e do Sul, no entanto, esse fenômeno ocorre em menor magnitude, embora acima de 30% (COLOSIA; PALENCIA; KHAN, 2013).

Além de incapacitantes, a HAS e o DM impactam de maneira importante o perfil de mortalidade. Em conjunto, essas doenças contribuem para a mortalidade por DCV e constituem as principais causas básicas de morte prematura, aquela que ocorre antes dos 70 anos. As DCV respondem por cerca de um terço da mortalidade em todo o mundo (IDF, 2017; MALACHIAS et al., 2016) e, no Brasil, ocupam o primeiro lugar como causa básica de morte entre adultos brasileiros de ambos sexos (LOTUFO, 2015). Em relação à mortalidade prematura, em 2012, o DM foi a quarta causa básica de morte, entre homens brasileiros, totalizando 57.641 óbitos, enquanto a HAS foi a sétima causa básica de morte, somando 43.573 casos. No estrato populacional feminino, os números, embora ligeiramente inferiores, são também expoentes: o DM causou 56.417 óbitos, ocupando o segundo lugar entre as causas de mortalidade, ao passo que a HAS respondeu por 35.518 óbitos, situando-se na quinta posição (LOTUFO, 2015).

Assim, a redução da carga de morte prematura relacionadas a HAS e DM impacta não só a vida dos pacientes, mas também a organização e custos dos sistemas de prestação de cuidados à saúde. Nesse sentido, a existência de fatores

de risco modificáveis na gênese dessas enfermidades amplia o leque de estratégias dos serviços de saúde para prevenir a ocorrência dessas doenças e melhorar o seu controle. Dentre as abordagens de saúde sobre mudanças dos comportamentos em saúde estão a adoção de hábitos alimentares saudáveis e sustentáveis, prática de atividades físicas, cessação do tabagismo e do uso abusivo de bebida alcoólica, controle de estresse, entre outros (OLIVEIRA; JUNIOR; VENCIO, 2017; MALACHIAS et al., 2016; LALL; PRABHAKARAN, 2014).

Diferentes estudos têm evidenciado essas questões. Um estudo investigou a associação entre a ingestão de fatores dietéticos específicos e a mortalidade por doença do coração, AVE e DM tipo 2 (mortalidade cardiometabólica) junto a adultos americanos. Os resultados da investigação apontaram o aumento da mortalidade cardiometabólica em função da dieta rica em sódio, bebidas adoçadas com açúcar e carnes processadas. A mortalidade foi elevada ainda entre aqueles com baixa ingestão de omega-3, verduras e frutas (MICHA et al., 2017).

Em outro estudo, realizado no Peru, a HAS esteve associada a fumar diariamente, ao uso abusivo de álcool e à obesidade, ao passo que o DM se apresentou associado apenas à obesidade (BERNABÉ-ORTIZ et al., 2016). Esse padrão de associação é também visto entre brasileiros, conforme evidenciam estudos realizados junto a diferentes populações (FERREIRA et al., 2018; MAGALHÃES et al., 2015).

Ainda que essas recomendações tenham sido consideradas eficazes como para a prevenção e controle de DM e HAS, elas se apresentam limitadas pela perda de adesão a médio e longo prazo (IDF, 2017; MALACHIAS et al., 2016). Se é certo que a adoção de hábitos de vida saudáveis pode prevenir as doenças, nem sempre isso é suficiente para o seu controle, após a instalação. Quando essas abordagens se mostram insuficientes para o controle dos níveis pressóricos (no caso da HAS) e glicêmicos (no caso do DM), o tratamento farmacológico torna-se imprescindível (OMS, 2013).

Tratamento medicamentoso para HAS e DM

O tratamento farmacológico da HAS admite a monoterapia ou combinações de medicamentos, e a decisão do prescritor deve ser fundada no estágio de evolução clínica da doença, na avaliação do risco cardiovascular do indivíduo e na presença de fatores de risco. O objetivo do medicamento é diminuir a resistência periférica dos vasos, o volume sanguíneo ou a força e frequência de contração do miocárdio (músculo cardíaco) (BRASIL, 2002).

Segundo a DBHA (2016), as classes de anti-hipertensivos de eleição para o controle da PA em monoterapia inicial são os diuréticos tiazídicos (hidroclorotiazida), os inibidores da enzima conversora da angiotensina – IECA (captopril e o maleato de enalapril), os bloqueadores de canal de cálcio (anlodipino, nifedipino e verapamil) e bloqueadores de receptores de angiotensina II (losartana potássica). Os diuréticos tiazídicos são os mais usados no tratamento inicial para HA em virtude das importantes evidências de efetividade com relação aos desfechos cardiovasculares. Os diuréticos de preferência são o clortalidona e a hidroclorotiazida, mas eles podem ser substituídos pela furosemida (diurético de alça), na presença de IC e DRC, por apresentarem maior poder de excreção de sódio quando comparados às tiazidas. Quando a HAS estiver associada a arritmias supraventriculares, enxaqueca e coronariopatia, os betabloqueadores (propranolol, atenolol, e succinato ou tartarato de metoprolol) são considerados como fármaco inicial (MALACHIAS et al., 2016; BRASIL, 2002).

A escolha pela monoterapia no início do tratamento é predominante, mas, de acordo com a DBHA, outras propostas terapêuticas podem ser contempladas, considerando o estágio da doença, comorbidades e outros fatores específicos do paciente, tais como idade, medicamentos concorrentes, adesão a medicamentos, interações medicamentosas, regime geral de tratamento. A perspectiva social também deve ser considerada, como os custos diretos e totais. A tomada de decisão e o julgamento clínico do paciente, também são importantes na condução da melhor escolha dos anti-hipertensivos (WHELTON et al., 2018; BRASIL, 2013). Contudo, a nova diretriz da AHA, que modificou os pontos de corte para os níveis pressóricos definidores da HAS (WHELTON et al., 2017) impacta na conduta do tratamento farmacológico inicial da doença. O limiar para o início da terapia medicamentosa

anti-hipertensiva é determinado pela PA \geq 140/90 mm Hg, em relação a população adulta em geral, e \geq 130/80 mm Hg, para adultos com DM ou DRC (WHELTON et al., 2018).

No caso do DM tipo 1, tanto as diretrizes internacionais quando brasileiras admitem diferentes esquemas terapêuticos no seu tratamento farmacológico (ADA, 2019; OLIVEIRA; JUNIOR; VENCIO, 2017). Usualmente, a reposição insulínica é realizada com uma insulina basal (ação longa ou intermediária), uma insulina prandial (de ação rápida ou ultrarrápida) ou infusão de insulina subcutânea (ADA, 2019; OLIVEIRA; JUNIOR; VENCIO, 2017).

Já para o DM tipo 2, o relatório de consenso da Associação Americana de Diabetes e da Associação Europeia para o Estudo do Diabetes propõe que a escolha do tratamento farmacológico apropriado esteja centrada nas características clínicas do paciente. Isso inclui considerações sobre a eficácia, comorbidades importantes (como doença cardiovascular aterosclerótica - DCVA, DRC e IC), risco de hipoglicemia, efeitos no peso corporal, efeitos colaterais, custo e preferências do paciente (ADA, 2019).

O MS do Brasil, por sua vez, em consonância com a Sociedade Brasileira de Diabetes, no estágio inicial da doença, recomenda que os medicamentos elencados não aumentem a secreção de insulina e nem estimulem o ganho de peso: a metformina é o medicamento de escolha. A preferência da metformina deve-se ao seu perfil de segurança em longo prazo, que inclui ausência de hipoglicemias e sua capacidade de reduzir eventos macrovasculares (ADA, 2019; OLIVEIRA; JUNIOR; VENCIO, 2017; BRASIL, 2013b). Se houver intolerância à metformina, outra opção para a monoterapia inicial são as gliptinas, os inibidores do SGLT2 (cotransportador de sódio/glicose 2) ou um mimético do GLP-1 (peptídeo semelhante a glucagon 1), mas esses medicamentos não estão disponíveis pelo SUS (OLIVEIRA; JUNIOR; VENCIO, 2017; BRASIL, 2017).

Dado o caráter progressivo da doença ou o tempo prolongado de uso de um primeiro medicamento, pode haver necessidade de uma segunda linha de tratamento farmacológico. Em média, 50% das pessoas que atingiram o controle glicêmico com monoterapia requerem a associação de outro medicamento após dois anos de tratamento (BRASIL, 2013b). Nesse caso, o segundo hipoglicemiante oral de eleição para associação com metformina é da classe das sulfonilureias, que

aumentam a secreção de insulina, sendo a glibenclamida mais comumente prescrita e disponibilizada pelo SUS, assim como a gliclazida (BRASIL, 2017, 2013b, 2002).

A ausência de controle metabólico após o uso desses medicamentos associados impõe uma terceira linha de tratamento. É uma abordagem bem estabelecida e eficaz para muitos pacientes, particularmente em pessoas com maior duração do DM, a adição de insulina basal, ou NPH humana ou um dos análogos de insulina de ação prolongada, aos regimes de agentes orais (ADA, 2019; BRASIL, 2013b).

Em alguns casos, os pacientes precisarão de alteração, redução ou descontinuação do medicamento proposto em razões como a ineficácia, promoção de efeitos intoleráveis, despesas ou uma mudança nos objetivos glicêmicos, por exemplo, em resposta ao desenvolvimento de comorbidades ou mudanças nos objetivos do tratamento (ADA, 2019).

Assistência farmacêutica no Brasil

A Assistência Farmacêutica (AF) é definida como um conjunto de ações voltadas à preservação e melhoria da saúde individual e coletiva, que busca promover o acesso e o uso racional do medicamento, considerando como insumo essencial nesse processo (BRASIL, 2004). O acesso e o uso apropriado a medicamentos essenciais são considerados importantes instrumentos de política pública para melhorar a qualidade de vida das populações (VIEIRA, 2017).

O acesso a medicamentos está pautado pelos princípios estabelecidos na Constituição Federal de 1988, e visam garantir assistência terapêutica integral, inclusive farmacêutica, como previsto na legislação do SUS e instituída pela Lei Orgânica da Saúde (Lei 8080/1990) (BRASIL, 1990). Em 1998, a Política Nacional de Medicamentos (PNM) foi definida e considerada parte essencial da Política Nacional de Saúde. Suas principais diretrizes são o estabelecimento da relação de medicamentos essenciais (de revisão permanente), a reorientação da AF, o estímulo à produção de medicamentos e a sua regulamentação sanitária (BRASIL, 1998). Nesse sentido, um marco importante foi a promulgação da Lei de Genéricos (aprovada em 1999), que objetivou disponibilizar medicamentos de menor preço e, assim, contribuir para aumentar a acessibilidade aos medicamentos, pela redução dos custos do tratamento farmacológico (VASCONCELOS et al., 2017).

Os esforços para efetivação do acesso universal à assistência terapêutica integral ganharam maior projeção nos anos 2000. A primeira iniciativa de porte foi aprovada pela Portaria/GM nº 16, em janeiro de 2002, denominada de Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes – HIPERDIA. O plano previa o acompanhamento e tratamento sistemático dos pacientes por meio da oferta regular, na atenção primária à saúde (APS), dos medicamentos essenciais destinados para o tratamento dessas doenças. Mediante a implementação do Cadastro Nacional de Portadores de HAS e DM, passou a ser possível avaliar o impacto decorrente do plano (BRASIL, 2002).

Em 2004, a realização da I Conferência Nacional de Medicamentos e Assistência Farmacêutica contribuiu para a criação e a aprovação da Política Nacional de Assistência Farmacêutica (PNAF). A PNAF tem como objetivo garantir a qualidade dos produtos e serviços farmacêuticos e avaliar sua utilização. Esse processo se dava pelo estímulo à pesquisa, ao desenvolvimento científico e tecnológico, à qualificação e capacitação de recursos humanos, assim como à modernização e ampliação da capacidade instalada e de produção de laboratórios farmacêuticos (BRASIL, 2004).

A criação do Programa Farmácia Popular do Brasil (PFPB), em 2004, foi mais uma iniciativa com o propósito de ampliar o acesso a um conjunto de medicamentos com preços reduzidos, diminuindo o impacto dos gastos no orçamento familiar com medicamentos de uso contínuo. O programa foi iniciado com a modalidade “Rede Própria”, elencando 112 medicamentos, destinados para tratamento de HAS, DM, dislipidemia, asma, rinite, doença de Parkinson, osteoporose e glaucoma. A seleção dos medicamentos considerava as doenças e agravos que conformavam o perfil epidemiológico da população brasileira, e sua dispensação se dava nas farmácias de rede própria, com copagamento (TRINDADE, 2018; BRASIL, 2004b). Dois anos depois de sua criação, o programa foi ampliado, incluindo a modalidade “Aqui tem Farmácia Popular”. Por essa modalidade, o medicamento passa a ser adquirido nas farmácias e drogarias privadas e conveniadas, tendo 90% do seu valor de referência subsidiado pelo governo (BRASIL, 2011). Em 2011, no entanto, com uma nova proposta do programa, denominada “Saúde não tem preço”, medicamentos para HAS e DM passaram a ser ofertada gratuitamente em farmácias e drogarias (BRASIL, 2011).

Por fim, cabe mencionar o Programa de Qualificação da Assistência Farmacêutica no SUS (QUALIFAR-SUS), a última iniciativa para aprimoramento da integração sistêmica das atividades da AF. Esse programa se sustentava em quatro pilares: estruturação física, promoção da educação dos profissionais das redes de atenção à saúde (RAS), disponibilização de informações sobre AF no âmbito do SUS e a elaboração de propostas de inserção da AF nas práticas clínicas visando à resolutividade das ações em saúde, otimizando os benefícios e minimizando os riscos relacionados à farmacoterapia (BRASIL, 2016b, 2012).

Um reflexo dessas iniciativas foi o crescimento dos investimentos do governo federal na área da AF, que saltaram de R\$ 2 bilhões, em 2003, para mais de R\$ 15 bilhões, em 2015 (COSTA et al., 2017). O objetivo foi favorecer o uso e acesso ao tratamento farmacêutico regular das principais doenças que acometem os brasileiros, e também minimizar o impacto nos gastos com medicamentos no orçamento familiar, que representa um gasto importante entre as famílias brasileiras, mesmo sendo disponibilizado pelos serviços do SUS nas unidades de atendimento (SILVA; CAETANO, 2017).

O Medicamento na Atenção Básica

O SUS organiza-se como um sistema de ações e serviços de saúde, de diferentes níveis de densidades tecnológicas – primária, secundária e terciária (MENDES, 2011). Nele, o cuidado à saúde é baseado nos princípios da APS. A APS representa o mais alto grau da descentralização e da capilaridade da rede, se instalando nos locais mais próximos dos usuários do SUS, e possibilitando a organização do fluxo nos serviços de saúde, dos mais simples para os mais complexos. Ela se estrutura em torno da ESF, implementada em 1994 como Programa Saúde da Família (PSF) (BRASIL, 2011b).

No âmbito da APS, a ESF vem apresentando papel relevante na garantia da assistência terapêutica integral e da AF, no que tange ao acesso e utilização de medicamentos (ALVARES et al., 2017; BARRETO et al., 2015). A ESF constitui o espaço de eleição para o fornecimento e acompanhamento do tratamento farmacológico do usuário com DCNT. A ESF contribui para a promoção do uso

apropriado de medicamentos, que é fundamental para a efetividade do tratamento e minimização dos riscos, impactando positivamente na resolubilidade das ações em saúde (MENDES et al., 2014).

Os medicamentos utilizados no tratamento da HAS e do DM na APS fazem parte da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME), mais especificamente do Componente Básico de Assistência Farmacêutica (Cbaf). Os medicamentos incluídos na RENAME obedecem a critérios que favoreçam o acesso a medicamentos mais seguros, eficazes e custo efetivos. Os medicamentos incluídos no Cbaf contemplam os principais agravos e programas de saúde da APS no Brasil (BRASIL, 2017).

A disponibilização de medicamentos pelo SUS para o tratamento de doenças crônica de alta prevalência, como HAS e DM favorece o acesso ao tratamento farmacológico, especialmente na população de menor poder aquisitivo, já que a obtenção gratuita ou subsidiada do medicamento minimiza o comprometimento da renda com o tratamento da doença (BARRETO et al., 2015). Apesar disso, para as famílias mais pobres, os medicamentos constituem o principal componente dos gastos com saúde (GARCIA et al., 2013). Segundo os dados das Pesquisas de Orçamentos Familiares (POFs) realizadas em 2002-2003 e 2008-2009, cerca de 77% das famílias tiveram registro de gasto com medicamentos durante o período de referência (gasto médio de R\$ 76,31), sendo que as famílias de menor poder aquisitivo comprometiam, proporcionalmente, a maior parcela da renda familiar na aquisição de medicamentos (BRASIL, 2013c).

Uso de medicamentos para HAS e DM: as evidências dos estudos farmacoepidemiológicos

A relevância sanitária do acesso e utilização de medicamentos no contexto global da atenção à saúde demanda o contínuo monitoramento e avaliação do uso disseminado desse importante insumo. É nesse contexto que se inserem os estudos de utilização de medicamentos em geral ou de classes medicamentosas específicas, que buscam caracterizar a população usuária, a razão e a forma de uso e acesso, além de situações de risco na sua utilização (RYAN et al., 2014).

No que tange à utilização de anti-hipertensivos, os estudos internacionais têm mostrado que o uso de medicamentos para controle e tratamento de HAS tem aumentado no decorrer dos anos, e o uso de politerapia tem predominado. Na Alemanha, o uso de medicamentos anti-hipertensivos entre adultos aumentou 34% na década passada (SARGANAS et al., 2016), o mesmo que foi observado nos Estados Unidos, em que a prevalência passou de 63,5% em 2001-2002, para 77,3% em 2009-2010, sendo o mesmo observado para o uso combinado de dois ou mais anti-hipertensivos, que passou de 36,8% para 47,7% no mesmo período (GU et al., 2012). Na Inglaterra, a maioria (54%) dos hipertensos investigados utilizou de dois a quatro medicamentos para controle do nível pressórico, sendo a combinação de IECA e bloqueadores dos canais de cálcio na politerapia (FALASCHETTI et al., 2014) e o ramipril e o metoprolol na monoterapia (SARGANAS et al., 2016). Em relação aos fatores associados ao uso desses medicamentos, foram identificadas características sociodemográficas (sexo feminino e idade avançada) (SARGANAS et al., 2016) e condições de saúde (presença de DCV, DM e obesidade) (FALASCHETTI et al., 2014; GU et al., 2012).

O padrão de utilização de hipoglicemiantes também vem mudando ao longo dos anos. De acordo com um estudo com idosos institucionalizados, no período entre 2005 e 2011, o uso de sulfoniluréia (24% a <12%, $P < 0,001$) e tiazolidinediona (4% a <1%, $P < 0,001$) diminuíram. Já o uso de metformina foi estável, variando entre 7% e 9% ($p=0,240$), enquanto o de insulina aumentou ligeiramente de 30% para 32% ($p < 0,001$) (LEE et al., 2015). Ainda nos EUA, outra pesquisa, realizada entre 2008 a 2015, evidenciou tendências discrepantes para o uso de antidiabéticos, se considerarmos o uso de fármacos específicos. Enquanto aumentou o uso de metformina (47,8% vs. 59,0%) e de insulina (23,0% vs. 31,0%), diminuiu o uso de sulfoniluréia (36,0% vs 29,0%) e de tiazolidinediona (21% vs. 9,0%). No geral, observou-se um aumento do uso de medicamento para DM (81,4% vs. 87%), majoritariamente monoterapia (50,6% vs. 56,4%) (RAVAL; VYAS, 2018).

A produção científica brasileira sobre acesso e utilização de medicamentos para DCNT, entre elas sobre HAS e DM, inclui pesquisas de base populacional de abrangência local (SARAIVA et al., 2016; BARRETO et al., 2015; VOSGERAU et al., 2011), regional (BRASIL, 2016; MALTA et al., 2015) e nacional (MALTA et al., 2017; COSTA et al., 2016; MENGUE et al., 2016).

Esses estudos mostraram prevalências acima de 70% para o uso de anti-hipertensivos e antidiabéticos entre os brasileiros hipertensos e ou diabéticos, e que esse uso vem aumentando. Dados do VIGITEL (2011) indicam que cerca de 72,0% dos hipertensos e 78,2% dos diabéticos estavam em tratamento medicamentoso (COSTA et al., 2016), prevalências inferiores àquelas estimadas pela PNS, no caso, 81,4% e 80,2%, respectivamente entre hipertensos e diabéticos (BRASIL et al., 2014). Os resultados da PNAUM, realizada em 2014, mostraram que a maioria expressiva dos hipertensos (94,6%) e dos diabéticos (92,7%) que tinham indicação médica para farmacoterapia faziam uso da mesma (BRASIL, 2016).

Os estudos de abrangência local corroboram os resultados verificados nos estudos nacionais, no sentido de que a maioria dos hipertensos e diabéticos utilizam medicamentos no manejo dessas doenças. Em Ponta Grossa (PR), entre 2006 e 2007, 66,3% dos hipertensos autorreferidos utilizavam anti-hipertensivos, um patamar muito próximo, ainda que inferior, ao verificado entre os diabéticos (70%) (VOSGERAU et al., 2011). Já entre usuários de uma unidade de saúde (Policlínica Central) de Governador Valadares, Minas Gerais, observou-se o inverso: a frequência do uso de medicamentos foi maior, chegando a 100% dos hipertensos, enquanto entre os diabéticos situou-se no patamar de 83,3% (SARAIVA et al., 2016). No estado de Pernambuco, na população coberta pela ESF, o uso de medicamentos entre hipertensos e diabéticos aproximou-se do observado em nível nacional, pela PNAUM, alcançando 91,2% entre hipertensos e 85,6% entre diabéticos. (BARRETO et al., 2015).

No que concerne aos medicamentos mais utilizados, estudos específicos identificaram os medicamentos à base de hidroclorotiazida, losartana, captopril/enalapril como os mais utilizados para o tratamento de HAS (COSTA et al., 2017, SARAIVA et al., 2016; BRASIL, 2016, NEGREIROS et al., 2016; CHOR et al., 2015), enquanto os antidiabéticos mais utilizados foram a metformina e glibenclamida. Nas ambas doenças, a monoterapia foi predominante e a maioria dos fármacos constavam na RENAME-2017 (SILVA et al., 2018; BRASIL, 2016; SARAIVA et al., 2016).

As informações fornecidas pelos estudos de tendência do uso de medicamentos reforçam a importância de se realizar pesquisas de acompanhamento

contínuo, visto que são fundamentais para auxiliar o planejamento e avaliação das políticas de saúde no âmbito da AF e suas implicações (COSTA, 2014).

A não utilização de medicamentos entre hipertensos e diabéticos.

A adesão à terapêutica é uma preocupação para saúde pública, principalmente quando se refere ao tratamento e controle de doenças crônicas. Doenças que são de curso prolongado, que exigem um tratamento complexo e monitoramento de saúde contínuo, apresentam maior risco de baixa adesão ou até mesmo abandono da proposta terapêutica. Estima-se que o grau de adesão às terapêuticas crônicas nos países desenvolvidos seja apenas de 50% e que nos países subdesenvolvidos ou em vias de desenvolvimento ele seja ainda menor (COELHO et al., 2017).

A adesão é definida como o grau em que o comportamento de uma pessoa em relação à utilização de medicamentos, seguimento de dieta ou mudanças de estilo de vida corresponde às recomendações de um profissional da saúde (FREITAS; NIELSON; PORTO, 2015). De uma forma geral, em relação ao uso de medicamentos, a adesão à terapêutica refere-se ao processo pelo qual os doentes fazem uso dos medicamentos de acordo com uma dada prescrição/recomendação médica. Quando existe uma não adesão ao tratamento medicamentoso prescrito, sua efetividade é comprometida, reduzindo ou não produzindo os benefícios clínicos do tratamento, com consequências diretas para a saúde do doente (COELHO et al., 2017; POLONSKY et al., 2016). O não seguimento adequado ou o abandono das prescrições acarreta aumento no número de hospitalizações, diminuição da eficácia da terapia farmacológica, desenvolvimento de tolerância, aumento dos custos do tratamento e perda da qualidade de vida (FREITAS; NIELSON; PORTO, 2015).

Pacientes hipertensos que não cumprem adequadamente a prescrição médica apresentam risco quatro vezes maior para eventos cardiovasculares agudos (BEM; NEUMANN; MENGUE, 2012). Entre pacientes diabéticos, a não utilização de hipoglicemiantes esteve associada a um aumento significativo de 1,6 vezes na mortalidade por todas as causas (CURRIE et al., 2012). No que concerne ao custo com saúde produzido pela não-adesão, uma análise sobre o uso de medicamentos para dislipidemia e para a DM e a HAS na população adulta dos EUA, estimou que a

não adesão ao tratamento farmacológico custou US \$ 105,8 bilhões em 2010, com um custo médio de US \$ 453 por adulto (NASSEH et al., 2012).

Existem diversos métodos para medir a adesão à terapêutica, como os questionários dirigidos aos doentes, contagem de comprimidos, taxas de renovação de prescrições, utilização de marcadores bioquímicos, entre outros. Os vários métodos apresentam vantagens e desvantagens, diferindo na sua validade, confiabilidade e sensibilidade (COELHO et al., 2017). O grau de adesão pode variar amplamente dependendo da abordagem metodológica, visto a complexidade de fatores relacionados ao tema e ausência de um “método padrão-ouro” (FREITAS; NIELSON; PORTO, 2015). Em uma revisão de literatura sobre a incidência relatada de baixa adesão à medicação em pacientes com DM mostrou uma variação entre 38% e 93% devido a diferentes metodologias de estudo (KRASS; SCHIEBACK; DHIPPAYOM, 2015).

Os questionários são os instrumentos mais utilizados para aferir a não adesão, por apresentarem custo relativamente baixo e aplicação factível em grandes populações (BEM; NEUMANN; MENGUE, 2011). Os resultados produzidos a partir de sua utilização mostram que a baixa ou falta de adesão a terapia medicamentosa, em sua grande maioria, está associada as condições sociodemográficas e de saúde; uso e acesso do serviço de saúde; o número de medicamentos prescritos e o esquema terapêutico; os efeitos adversos dos medicamentos; a característica assintomática da doença e a sua cronicidade (MEINERS et al., 2017; POLONSKY et al., 2016; KIRKMAN et al., 2015; AL-RAMAHI et al., 2014).

Em uma coorte com mais 200.000 pacientes norte-americanos que foram tratados para DM com tratamento não-insulínico, mostrou que a idade e renda teve um impacto significativo na adesão. Pacientes mais novos apresentaram 61% menos probabilidade de ser aderente à proposta terapêutica, e pacientes com renda anual US\$ 60.000 eram mais propensos a serem aderentes quando comparado com pacientes com uma renda familiar de US\$ 30.000 (KIRKMAN et al., 2015).

Para Polonsky et al. (2016), os fatores mais críticos associados à adesão ao tratamento para DM são a percepção sobre o tratamento percebido (quando o paciente acredita que o medicamento prescrito é necessário, mais aderente ele se torna), a hipoglicemia (pacientes com sintomas importantes de hipoglicemia apresentam menor adesão à medicação do que aqueles com hipoglicemia leve ou

nula), a complexidade e custo do tratamento (a adesão e persistência ao uso do medicamento é prejudicada quando o tratamento em si é percebido como mais difícil ou oneroso), crenças sobre medicamentos (quando as crenças negativas ou altamente cétricas sobre os medicamentos prescritos geram o temor de que os riscos a longo prazo superem quaisquer benefícios prováveis) e a confiança no médico (a adesão a medicamentos hipoglicemiantes é maior quando os pacientes confiam em seus médicos).

A não utilização de medicamentos de uso contínuo é considerado um marcador de não adesão ao tratamento medicamentoso para doenças crônicas, como HAS e DM (FERREIRA; BARRETO; GIATTI, 2014), e estudos sobre o tema possibilitam dimensionar a parcela da população que não utiliza a medicação de acordo com a prescrição e identificar os fatores associados a essa prática. No Brasil, estudos de abrangência nacional junto à população adulta mostraram que a proporção de pessoas com diagnóstico de HAS e/ou DM que não utilizam os medicamentos prescritos variou, embora os fatores associados à não utilização tenham sido semelhantes. Um estudo baseado nos dados da PNAD-2008 mostrou que 17% dos adultos hipertensos não utilizavam qualquer medicamento de uso contínuo (FERREIRA; BARRETO; GIATTI, 2014). Os resultados da PNAUM-2014 evidenciaram proporções mais baixas de não utilização de fármacos para HAS (5,4%), enquanto a não utilização de antidiabéticos chegou a 7,3% (BRASIL, 2016).

Já os estudos de abrangência local evidenciaram um percentual mais elevado de hipertensos e diabéticos que não utilizavam medicamentos. Em uma unidade de ESF, na Bahia, a não utilização de medicamentos entre hipertensos e diabéticos alcançou 46,5% (uso irregular 34,2% e 12,3% não estavam fazendo uso) (ARAÚJO et al., 2016), enquanto em uma unidade de ESF de Londrina (PR), a frequência de não adesão ao tratamento medicamentoso para a HAS foi de 41,0% (GIROTTI et al., 2013). Esses resultados mostram indícios de que a proporção de não utilização pode variar bastante entre diferentes populações e em relação a abrangência dos estudos.

Em relação aos fatores associados à não utilização, os resultados tendem a ser semelhantes. Entre as características sociodemográficas, a não utilização dessa classe de medicamentos foi mais frequente entre os homens, diminuiu com o aumento da idade, e com o aumento do nível escolaridade (COSTA et al., 2016;

CHOR et al., 2015). Em relação ao comportamento em saúde e às condições de saúde, os estudos mostraram associação com a realização de atividade física, o tabagismo e número de doenças crônicas (FERREIRA; BARRETO; GIATTI, 2014). No que tange às variáveis relacionadas à utilização de serviços de saúde, a não realização de consulta médica pelo menos uma vez ao ano e a cobertura por plano de saúde foram as que se mostraram associadas a esse evento (GIROTTTO et al., 2013).

Diante da problemática apresentada, torna-se imprescindível o desenvolvimento de estudos que estimem as prevalências de adesão ao tratamento medicamentoso e identifiquem os fatores associados em grupos populacionais mais vulneráveis à sua não utilização. A finalidade é promover o fortalecimento e consolidação da AF e a melhoria na atenção à saúde as pessoas portadoras de doenças crônicas de alta prevalência, como HAS e DM, especialmente no sistema de saúde público brasileiro.

MÉTODOS

Área de estudo

Trata-se de um estudo transversal, de base populacional, realizado no município de Ribeirão das Neves, Minas Gerais.

O município de Ribeirão das Neves é localizado no vetor noroeste da Região Metropolitana de Belo Horizonte, a cerca de 40 Km da capital. O município possui uma área de 153,41 km², e em 2016 (época do estudo) tinha uma população estimada de 325.846 habitantes (BRASIL, 2019). O município é dividido em três macrorregiões administrativas: distrito de Justinópolis, regional Centro e regional Veneza.

Segundo o Atlas Brasil 2013 (PNUD, 2014), Ribeirão das Neves apresentou um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) igual a 0,684, colocando-o na posição 2332º entre os 5565 municípios brasileiros e 329º entre os 853 municípios mineiros avaliados. Entre os componentes do IDH, o mais baixo foi o IDH-educação (0,591), sendo que apenas 46,2% da população com 18 anos ou mais de idade apresentava ensino fundamental completo. Os dados do Censo de 2010 apontaram uma renda média domiciliar per capita de R\$ 464,62, o índice de Gini igual a 0,41 e aproximadamente um terço (32,3%) dos residentes sobrevivendo com renda inferior a meio salário mínimo (BRASIL, 2014).

As principais causas de mortalidade masculina no município, em 2010, foram as causas externas (139,5/100.000), doenças do aparelho circulatório (104,8/100.000) e neoplasias (51,0/100.000). Para a população feminina, os maiores riscos de morte no município foram as doenças do aparelho circulatório (100,4/100.000), neoplasias (54,2/100.000) e as doenças do aparelho respiratório (36,2/100.000) (MENDES; PEIXOTO, 2013).

A rede de assistência à saúde no município está distribuída em cinco regiões sanitárias (Mapa 1) e existem duas formas de organização da APS. No ano de 2016, o município possuía 53 equipes de Saúde da Família distribuídas em 50 unidades básicas de saúde (UBS), cobrindo aproximadamente 50% da população do município. A outra metade da população tinha como porta de entrada cinco Unidades Básicas de Referência (UBR) à saúde, sendo uma em cada região

sanitária, que funcionam no modelo tradicional, ou seja, sem Agentes Comunitários de Saúde (ACS).

Mapa 1- Regiões Sanitárias do Município de Ribeirão das Neves, MG, Brasil.



Fonte: Secretaria Municipal de Ribeirão das Neves, Minas Gerais, Brasil, 2015.

População de Estudo

Esta pesquisa constitui um recorte de um estudo maior intitulado “Análise do Acesso e Utilização de Serviços de Saúde: um estudo no município de Ribeirão das Neves, Minas Gerais”, realizado pelo Instituto Rene Rachou (FIOCRUZ Minas). Os participantes da pesquisa foram selecionados com base em uma amostra probabilística sistemática, e pretendeu garantir a representatividade da população adulta (20/+ anos) usuária da ESF no município de Ribeirão das Neves. Para tal, todos os domicílios cobertos pela ESF foram listados, estratificados por região sanitária. Em cada estrato foram sorteados um quantitativo de domicílios que permitisse a reprodução da distribuição destes por região sanitária. Os participantes foram aleatoriamente selecionados entre os moradores do domicílio, de modo a reproduzir a distribuição da população-alvo por sexo e faixa etária, resultando em um total de 1.100 indivíduos.

As estimativas das prevalências de HAS e DM foram produzidas junto ao total de participantes do estudo maior. Já a investigação sobre a utilização de medicamentos para HAS e DM restringiu-se àqueles participantes (entre os 1.100) que referiram diagnóstico médico para essas doenças.

Variáveis de estudo e coleta de dados

Duas perguntas nortearam o agrupamento dos hipertensos e/ou diabéticos: (1) “Algum médico já lhe deu o diagnóstico de Hipertensão (pressão alta)? ”; (2) “Algum médico já lhe deu o diagnóstico de Diabetes? ”. As respostas positivas às perguntas foram usadas para classificar os participantes, respectivamente como hipertensos e diabéticos, e definiram as populações de estudos para o uso de anti-hipertensivos e antidiabéticos.

Aos participantes com a presença do diagnóstico, foi indagado se, nos últimos 15 dias, haviam utilizado algum medicamento receitado por médico, para o tratamento da HAS e do DM. A resposta negativa a essa pergunta foi considerada um marcador de não utilização de medicamentos, partindo do pressuposto que os indivíduos com diagnóstico médico de HAS e DM deveriam utilizar medicamentos continuamente, conforme orientam os protocolos para o tratamento dessas doenças (OLIVEIRA, JUNIOR, VENCIO, 2017; MALACHIAS et al., 2016; FERREIRA, BARRETO, GIATTI, 2014; OMS, 2013b). Aos participantes que responderam positivamente, foi indagado o nome do medicamento utilizado e solicitado as embalagens dos medicamentos mencionados para verificação. Os medicamentos apresentados foram então identificados e desdobrados em seus princípios ativos. Com base na sua formulação química, os medicamentos foram codificados de acordo com *Anatomical Therapeutic Chemical (ATC)*, um sistema de classificação internacional desenvolvido pela *Collaboration Center for Drugs Statistic Methodology* – OMS. Esse sistema de classificação é recomendado para o monitoramento e pesquisa internacional de utilização de medicamentos (OMS, 2019).

Por esse sistema, o medicamento é classificado em cinco níveis. O primeiro nível (anatômico-farmacológico) corresponde ao sistema humano onde atua o medicamento e/ou sua ação farmacológica; seguem-se as classificações terapêutica (2º nível), por subgrupo farmacológico (3º nível), subgrupo químico (4º nível) e

substância química (5º nível). Na tabela 1 pode ser vista a classificação completa da metformina, ilustrando a estrutura do código. Para identificação dos medicamentos para HAS, os seguintes códigos ATC foram selecionados: C02 (anti-hipertensivos), C03 (diuréticos), C07 (agentes beta bloqueadores), C08 (bloqueadores dos canais de cálcio) e C09 (agentes que atuam no sistema renina-angiotensina). Para identificação dos medicamentos para DM, os códigos ATC considerados foram: A10 (medicamentos usados em DM) e os subgrupos A10A (Insulinas e análogos), A10B (medicamentos redutores de glicemia, excluindo insulinas) e A10X (outros medicamentos usados em DM). Esses dados foram utilizados na caracterização do uso de anti-hipertensivos e antidiabéticos, em termos da prevalência do uso, do número de medicamentos e daqueles mais utilizados, considerando a classificação por grupo terapêutico e princípio ativo.

Tabela 1. Classificação da metformina, segundo a estrutura do código ATC/OMS. Adaptado de OMSCC, 2019.

A	Trato alimentar e metabolismo (1º nível, grupo principal anatômico)
A10	Drogas usadas no diabetes (2º nível, subgrupo terapêutico)
A10B	Medicamentos para baixar o nível de glicose no sangue, excl. Insulinas (3º nível, subgrupo farmacológico)
A10BA	Biguanidas (4º nível, subgrupo químico)
A10BA02	metformina (5º nível, substância química)

Fonte: OMS. Acesso em: 29 jan. 2019.

As variáveis independentes incluídas no estudo compreenderam características sociodemográficas, comportamento em saúde, condições de saúde e utilização de serviços de saúde. As variáveis sociodemográficas incluíram: sexo, idade em anos, dicotomizada em faixas etárias (20 a 59; 60 anos ou mais) e escolaridade em anos completos de frequência à escola formal (0-4; 5-8 e 9 ou mais). Em relação ao comportamento em saúde, foram incluídos o tabagismo (fumante; ex-fumante e nunca fumou) e uso excessivo de bebida alcoólica - *binge drinking* (sim; não). O consumo excessivo de álcool consiste na ingestão de uma quantidade de doses de bebida alcoólica em uma única ocasião (quatro doses ou mais para mulheres e cinco doses ou mais para homens) (NIAAA, 1994).

Os indicadores de condição de saúde compreenderam a autoavaliação da saúde (muito boa/boa; razoável; ruim/muito ruim) e número de doenças crônicas, a partir de referência a diagnóstico médico para algumas condições crônicas selecionadas (infarto; angina; IC, AVE, DM). Na análise dos hipertensos, essa variável considerou ainda a presença de DM; entre os diabéticos, a HAS foi incluída entre as doenças crônicas avaliadas.

Como variáveis descritoras do uso de serviços de saúde, analisou-se a aferição da PA (entre os hipertensos) e da glicemia (entre os diabéticos) no último ano (sim; não), tempo decorrido da última consulta médica (até 12 meses; há mais de 12 meses), histórico de internação hospitalar nos últimos 12 meses (pelo menos uma hospitalização – sim; não) e cobertura por plano de saúde (sim; não).

Análise dos dados

As unidades de análise foram os medicamentos (para caracterização do uso de medicamentos) e os participantes (para estimativa de prevalência e fatores associados à não utilização do medicamento). Inicialmente, foi descrita a distribuição de prevalência da HAS e DM segundo as características sociodemográficas na população geral (n=1.100). Em seguida, entre os hipertensos e os diabéticos, foram estimadas as frequências de uso e não uso de medicamentos para tratamento de HAS e DM. A caracterização do uso de medicamentos foi baseada no cálculo de proporções, para identificação daqueles mais utilizados, em termos de grupo terapêutico e princípios ativos.

Usuários e não usuários de medicamentos foram comparados com relação às variáveis de estudo, com base no teste do qui-quadrado de Pearson. As hipóteses de associação entre variáveis independentes e a não utilização de medicamentos foram testadas por meio do modelo de regressão de Poisson, com variância robusta, para estimar a razão de prevalência e respectivo intervalo de confiança de 95% (FRANCISCO et al., 2008). Foram incluídas no modelo multivariado todas as variáveis que, na análise univariada, mostraram-se associadas à não utilização de medicamento ao nível de significância de 20%. As análises foram conduzidas separadamente para anti-hipertensivos e antidiabéticos. O critério estatístico para identificar as variáveis significativamente associadas a variável dependente no

modelo multivariado final foi $p < 0,05$. Todos os procedimentos analíticos foram realizados com o *software* estatístico Stata®, versão 14.

Considerações éticas

O Inquérito de base populacional realizado no município de Ribeirão das Neves, Minas Gerais, tem aprovação do Comitê de Ética do Instituto René Rachou, Fundação Oswaldo Cruz Minas, com o protocolo número 346.319, de 01 de agosto de 2013.

RESULTADOS

Prevalência de HAS e do DM segundo características sociodemográficas

Entre os 1.100 indivíduos pesquisados, 349 referiram HAS (31,8%; IC95% 29,1%-34,6%) e 118 mencionaram ter DM (10,7%; IC95%: 9,0%-12,7%) e 96 (8,8%; IC95%: 7,2%-10,6%) apresentaram as duas doenças simultaneamente. A HAS esteve presente em 81,3% dos diabéticos e o DM estava presente em 27,6% dos hipertensos. A tabela 2 descreve a distribuição da prevalência de HAS e do DM segundo algumas características sociodemográficas selecionadas (sexo, idade e escolaridade). Tanto HAS quanto o DM foram significativamente ($p < 0,05$) mais frequentes entre as mulheres (respectivamente 35,6% e 12,8%), entre idosos (67,6% para HAS e 30,3% para DM) e entre aqueles com escolaridade mais baixa (0-4 anos) (52,3% deles eram hipertensos e 22,4% deles eram diabéticos).

Tabela 2. Distribuição da prevalência de HAS e DM segundo algumas características sociodemográficas selecionadas, Ribeirão das Neves, Minas Gerais, 2016.

Variáveis sociodemográficas	Prevalência de Hipertensão (%)	Valor de p	Prevalência de Diabetes (%)	Valor de p
Sexo				
Masculino	27,5		8,4	
Feminino	35,6	0,004	12,8	0,019
Idade				
20-39 anos	10,2		2,2	
40-59 anos	46,8		14,2	
60/+ anos	67,6	<0,001	30,3	<0,001
Escolaridade				
0-4 anos	52,3		22,4	
5-8 anos	30,0		8,7	
9/+ anos	17,8	<0,001	3,4	<0,001

Medicamentos utilizados

Entre os hipertensos, 254 (72,8%) relataram o uso de anti-hipertensivo, e entre esses, mais da metade (51,6%) utilizava monoterapia. Os participantes relataram o uso de 548 medicamentos. Na tabela 3, estão descritos aqueles mais

utilizados, distribuídos de acordo com a classe terapêutica e princípio ativo. Em termos de classe terapêutica, os medicamentos de ação sobre o sistema renina-angiotensina (42,5%) e os diuréticos (30,7%) foram os mais utilizados; juntos, eles corresponderam a aproximadamente três quartos dos anti-hipertensivos utilizados. Mais da metade continham em sua formulação a hidroclorotiazida (23,2%), a losartana (19,9%) e o captopril (10,4%); seguiram-se em ordem decrescente o enalapril (7,7%), o atenolol e o anlodipino (ambos, 6,8%).

Tabela 3. Distribuição (%) dos fármacos mais utilizados para o tratamento da HAS, em função das classes terapêuticas e princípios ativos, Ribeirão das Neves, Minas Gerais, 2016.

Classe Terapêutica e Princípio Ativo	Medicamentos utilizados para Hipertensão	
	n	% ^a
Ação sobre o sistema renina-angiotensina (C09)		
Losartana	109	19,9
Captopril	57	10,4
Enalapril	42	7,7
Outros	25	4,6
Subtotal (C09)	233	42,5
Diuréticos (C03)		
Hidroclorotiazida	127	23,2
Furosemida	14	2,6
Outros	27	4,9
Subtotal (C03)	168	30,7
Betabloqueadores (C07)		
Atenolol	37	6,8
Propranolol	26	4,8
Caverdilol	14	2,6
Outros	7	1,3
Subtotal (C07)	84	15,3
Bloqueadores dos canais de cálcio (C08)		
Anlodipino	37	6,8
Nifedipino	19	3,5
Outros	4	0,7
Subtotal (C08)	60	11,0
Total Geral**	548	-

(a) calculado em relação ao total de anti-hipertensivos utilizados (n=548)

** Incluídos os medicamentos classificados como anti-hipertensivos (C02) (n=3 ou 0,6% do total de medicamentos), que não foram descritos na tabela.

Praticamente três em cada quatro (n=88 ou 74,6%) participantes com DM relataram o uso de medicamentos para o tratamento da doença e a maioria desses indivíduos (58,5%) faziam o uso da monoterapia. Eles referiram o uso de 152 antidiabéticos: 86,8% (n=132) deles eram hipoglicemiantes orais e 13,2% (n=20) eram insulina. Os princípios ativos mais mencionados foram a metformina e a glibenclamida, presentes em respectivamente 69,7% e 26,5% deles (dados não mostrados em tabela).

Prevalência e fatores associados à não utilização de anti-hipertensivos

A proporção de indivíduos hipertensos que relatou não fazer uso de medicamento para HAS foi 27,2%. A tabela 4 apresenta a distribuição da não utilização de anti-hipertensivos segundo as variáveis independentes consideradas no estudo, bem como os resultados das análises univariadas da associação entre elas e o evento investigado. Na análise univariada, a não utilização do medicamento apresentou-se negativamente associada ($p < 0,05$) aos indivíduos mais velhos (60 anos ou mais), à autoavaliação negativa da saúde e à presença de comorbidade em relação às doenças crônicas investigadas. As associações significativas ($p < 0,05$) e positivas foram observadas para indivíduos com 5 anos ou mais de escolaridade, não ter consultado o médico nos últimos 12 meses e ser coberto por plano de saúde.

Em relação à população adulta que referiu ter DM, 25,4% relataram que não utilizam antidiabéticos. Nas análises univariadas, apenas a autoavaliação negativa da saúde apresentou-se associada ($p < 0,05$), de forma negativa, à não utilização de medicamentos antidiabéticos.

Tabela 4. Prevalência e fatores associados à não utilização de medicamento para HAS entre hipertensos, Ribeirão das Neves, Minas Gerais, 2016.

Variável	Não utilização de medicamento (%)	Valor de p ^a	RP Bruta (IC95%)
Características sociodemográfica			
Sexo			
Masculino	31,5		1,00
Feminino	24,3	0,137	0,77 (0,55 – 1,09)
Faixa Etária			
20-59 anos	35,2		1,00
60 anos ou mais	11,8	<0,001	0,33 (0,20 – 0,56)
Escolaridade			
0 a 4 anos	16,4		1,00
5 a 8 anos	34,4		2,10 (1,36 – 3,25)
9 ou mais anos	43,0	<0,001	2,63 (1,73 – 3,99)
Comportamento em saúde			
Tabagismo			
Nunca fumou	26,2		1,00
Ex-fumante	25,8		0,98 (0,66 – 1,46)
Fumante	32,8	0,559	1,45 (0,80 – 1,95)
Binge drinking			
Não	26,3		1,00
Sim	33,3	0,324	1,27 (0,80 – 2,00)
Condições de saúde			
Auto avaliação de saúde			
Muito boa/boa	35,2		1,00
Razoável	22,6		0,64 (0,44 – 0,94)
Ruim/muito ruim	23,2	0,044	0,66 (0,40 – 1,08)
Presença de doença crônicas ^b			
Nenhuma	34,9		1,00
1	28,0		0,60 (0,39 – 0,91)
2 ou mais	8,2	<0,001	0,23 (0,09 – 0,61)
Uso de Serviço de Saúde			
Mediu a pressão arterial no último ano			
Sim	26,7		1,00
Não	33,3	0,431	1,25 (0,73 – 2,14)
Consultou o médico nos últimos 12 meses			
Sim	23,9		1,00
Não	44,8	0,001	1,88 (1,32 – 2,68)

Continua na próxima página

Continuação da tabela 4.

Variável	Não utilização de medicamento (%)	Valor de p ^a	RP Bruta (IC95%)
Histórico de hospitalização nos últimos 12 meses			
Não	28,3		1,00
Sim	19,2	0,188	0,68 (0,37 – 1,25)
Cobertura por plano de saúde			
Não	24,1		1,00
Sim	36,8	0,021	1,53 (1,08 – 2,17)

RP= razão de prevalência; IC95%= intervalo de confiança de 95%

(a) Obtido pelo qui-quadrado de Pearson

(b) infarto, angina, insuficiência cardíaca; AVE e diabetes.

Após a análise multivariada, a não utilização de anti-hipertensivos foi significativamente menor entre os idosos (RP=0,39; IC95%: 0,21-0,71) e entre aqueles com duas ou mais doenças crônicas (RP=0,35; IC95%: 0,13-0,93); por outro lado, ela aumentou significativamente e consistentemente ($p < 0,001$ pelo qui-quadrado de tendência) com a escolaridade (RP=1,61; IC95%: 1,03-2,50 para 5-8 anos e RP=1,78; IC95%: 1,17-2,70 para 9 anos ou mais) e foi mais frequente entre os que eram afiliados a plano de saúde (RP=1,45; IC95%: 1,02-2,05) (Tabela 5).

Em relação à não utilização de antidiabéticos, nenhuma variável permaneceu significativamente associada após o ajuste no modelo multivariado.

Tabela 5. Resultados da análise multivariada dos fatores associados à não utilização de anti-hipertensivos, Ribeirão das Neves, Minas Gerais, 2016.

Variável	RP ajustada ^a	IC 95% ^b	Valor de p ^c
Sexo			
Masculino	1,00		
Feminino	0,75	(0,55 – 1,04)	0,088
Idade			
20-59 anos	1,00		
60 ou mais anos	0,39	(0,21 – 0,71)	0,002
Escolaridade			
0-3 anos	1,00		
4-8 anos	1,61	(1,03 - 2,50)	0,035
9 ou mais anos	1,78	(1,17 – 2,70)	0,007
Autoavaliação da saúde			
Muito boa/boa	1,00		
Razoável	0,80	(0,56 – 1,16)	0,240
Ruim/muito ruim	1,09	(0,65 – 1,80)	0,753
Número de doenças crônicas ^d			
Nenhuma	1,00		
1	0,82	(0,53 – 1,26)	0,355
2 ou mais	0,35	(0,13 – 0,93)	0,035
Consulta médica nos últimos 12 meses			
Sim	1,00		
Não	1,46	(1,02 – 2,08)	0,037
Hospitalização nos últimos 12 meses			
Não	1,00		
Sim	1,03	(0,56 – 1,91)	0,917
Cobertura por plano de saúde			
Não	1,00		
Sim	1,45	(1,02 – 2,05)	0,037

a) Razão de Prevalências, ajustadas por todas as variáveis descritas na tabela.

b) Intervalo de Confiança de 95%

c) Obtido pelo teste de Wald, significativo quando $p < 0,05$

d) Infarto agudo do miocárdio; angina; insuficiência cardíaca; AVE e diabetes.

DISCUSSÃO

Nossos resultados mostraram uma elevada prevalência da HAS (31,8%) e do DM (10,4%) na amostra em estudo. Os medicamentos mais utilizados pelos hipertensos no controle dos níveis pressóricos foram aqueles à base de hidroclorotiazida e losartana, ao passo que os hipoglicemiantes orais (principalmente a metformina) foram os mais utilizados pelos diabéticos para o controle dos níveis glicêmicos. Os resultados mostraram ainda que aproximadamente um quarto de hipertensos, bem como de diabéticos não estavam em uso de medicamentos. Entre os hipertensos, a não utilização de medicamentos foi significativamente menor entre idosos e na presença de comorbidade, tendo sido positivamente associada à maior escolaridade, à não realização de consulta médica nos últimos 12 meses e à cobertura por plano de saúde.

Perfil epidemiológico de hipertensos e diabéticos

As prevalências observadas para HAS e DM em nosso estudo são superiores às aquelas observadas em inquéritos de saúde de abrangência nacional realizados recentemente, e que assim como nosso estudo, utilizaram o diagnóstico médico autorreferido para identificar hipertensos e diabéticos. Por exemplo, o VIGITEL (COSTA et al., 2016), realizado em 2011, estimou prevalências de 24,3% e de 6,8%, respectivamente para HAS e DM. Prevalências semelhantes para HAS e DM foram encontradas também na PNAUM (23,7% e 6,8%, respectivamente) (MEINERS et al., 2017; MENGUE et al., 2016), e na PNS, realizada em 2013 (21,4% e 6,2%, respectivamente) (ANDRADE et al., 2015; MALTA et al., 2015). Nossas estimativas são também superiores em relação a estudos locais, como o realizado junto à população adscrita a uma ESF em Ponta Grossa (PR), que encontrou 22,2% de hipertensos e 8% de diabéticos, a partir de diagnóstico médico autorreferido (VOSGERAU et al., 2011).

A prevalência de HAS e de DM em uma população pode ser influenciada por fatores individuais e do ambiente social. Entre os primeiros, destacam-se a idade (populações mais envelhecidas tendem a apresentar prevalência mais elevadas), a obesidade e comportamentos em saúde, como a inatividade física (WHO, 2014).

Entre os fatores ambientais, encontramos a vulnerabilidade social e a oferta e utilização de serviços de saúde. As doenças crônicas (e entre elas, a HAS e a DM) são mais prevalentes nos segmentos populacionais socialmente mais vulneráveis (BARROS et al., 2011), como é o caso da nossa população de estudo. Em relação aos serviços de saúde, a utilização dos mesmos oportuniza tanto as ações educativas de cunho preventivo quanto o diagnóstico das doenças (STOPA et al., 2017), que impactam a prevalência.

As prevalências de HAS e de DM foram significativamente mais elevadas entre mulheres, aumentaram consistentemente com a idade e foram mais baixas entre os de escolaridade mais elevada. A maior prevalência dessas doenças entre mulheres também foi verificada em outros estudos (MEINERS et al., 2017; NEGREIROS et al., 2016; SARAIVA et al., 2016; RAMPEL et al., 2015). Essa proporção pode ser atribuída ao fato que as mulheres procuram e utilizam serviços de saúde com maior frequência quando comparado com os homens (NEGREIROS et al., 2016; RAMPEL et al., 2015). Isso pode favorecer o diagnóstico da doença e pode explicar parcialmente as diferenças de prevalência por sexo. O aumento da prevalência da HAS e do DM nas faixas etárias mais velhas está em consonância com o que se observa em outros países (WANG et al., 2018; ZHANG et al., 2017) e também no Brasil (MALTA et al., 2017; MENGUE et al., 2016; ISER et al., 2015). Entre os fatores que podem ser relacionados a esse aumento figuram as alterações metabólicas comuns ao envelhecimento, maior enrijecimento das artérias e maior resistência dos vasos periféricos (no caso da HAM), a adoção de hábitos alimentares não saudáveis, e especialmente, a maior oportunidade de diagnóstico das doenças, em razão do monitoramento e rastreamento dessas doenças, que se impõem com o avançar da idade (MALTA et al., 2017; STOPA et al., 2014).

Assim como em outros estudos brasileiros (NEGREIROS et al., 2016; BRASIL, 2014), a HAS e o DM foram mais comuns entre os indivíduos de escolaridade mais baixa. É possível que o nível de escolaridade mais baixo prejudique a apreensão do conhecimento sobre o autocuidado em relação à doença e desfavorecendo assim a adesão a um estilo de vida mais saudável, importante na prevenção dessas doenças (ISER et al., 2015; MALTA et al., 2014b). Por outro lado, a escolaridade é um dos marcadores de desigualdade social, e pode ser considerado um *proxy* da renda. Assim, nossos resultados podem ser indícios de

desigualdade social em saúde nessa população. E isso é preocupante, considerando as implicações para a saúde populacional em decorrência da crise econômica instalada no Brasil em meados desta década, agravada pelo cenário da concentração de renda brasileira. As medidas de austeridade implementadas especialmente a partir de 2016 reduziram os gastos sociais (incluindo com a saúde), o que certamente impactará negativamente os indicadores de saúde, com potencial de agravar a desigualdade e a iniquidade em saúde (BARROS; GOLDBAUM, 2018).

Medicamentos utilizados pelos hipertensos e diabéticos

Um pouco mais da metade dos hipertensos e dos diabéticos utilizaram somente um medicamento no tratamento farmacológico de suas doenças. Isso está de acordo com as diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia (2016) e SBD (2017), que recomendam, sempre que possível, o uso de monoterapia, pois tem menor potencialidade para induzir efeitos adversos e favorecem sua adesão à terapia farmacológica (OLIVEIRA; JUNIOR; VENCIO, 2017; MALACHIAS et al., 2016). Todavia, uma importante proporção de indivíduos estava em uso de politerapia (praticamente a metade entre hipertensos e um pouco mais de 40% entre diabéticos). Embora seja pertinente em determinadas situações, o uso combinado de medicamentos exige atenção especial. No caso dos antidiabéticos, por exemplo, o risco de hipoglicemia pode ser aumentado, favorecendo o ganho de peso corporal e potencializando a ocorrência de efeitos colaterais (OLIVEIRA; JUNIOR; VENCIO, 2017). A prescrição de mais de um anti-hipertensivo, por sua vez, deve considerar sempre o sinergismo de ação entre as principais classes desses medicamentos (SARAIVA et al., 2016; BRASIL, 2013).

As classes terapêuticas mais utilizadas entre os hipertensos foram os medicamentos de ação sobre o sistema renina-angiotensina (42,5%) e os diuréticos (30,7%), guardando semelhança com resultados de estudos nacionais (NEGREIROS et al., 2016; BARRETO et al., 2015; CHOR et al., 2015; GONTIJO et al., 2012) e internacionais (SUNDBOLL et al., 2017; SARGANS et al., 2016; GU et al., 2012). Essas classes de medicamentos são de eleição para o manejo de HAS, conforme definem as diretrizes para o tratamento medicamentoso dessa doença (WHELTON et al., 2017; MALACHIAS et al., 2016). A hidroclorotiazida foi o princípio

ativo mais encontrado na formulação dos anti-hipertensivos utilizados por essa população, o que também foi observado em outros estudos brasileiros, de diferentes abrangências populacionais (MENGUE et al., 2016; CHOR et al., 2015). Cabe ressaltar ainda que a maior parte dos anti-hipertensivos referidos neste estudo está incluído na RENAME. A respeito dos medicamentos para o tratamento de DM, os antidiabéticos mais utilizados foram glibenclamida e metformina. Conforme a SBD (2017) e ADA (2019), a metformina é o medicamento de primeira escolha para tratamento da DM tipo 2, haja visto sua vantagem no controle glicêmico, diminuição de eventos cardiovasculares, melhora do perfil lipídico e diminuição do peso. Já a glibenclamida, embora apresente vantagens como redução do risco de complicações microvasculares, pode implicar maior risco de controle glicêmico inadequado frente à metformina ou, ainda, ganho ponderal (ADA, 2019). Ambos os medicamentos são os antidiabéticos mais acessíveis, em razão do seu baixo custo (OLIVEIRA; JUNIOR; VENCIO, 2017).

Prevalência e fatores associados à não utilização de anti-hipertensivos e hipoglicemiantes

Em nosso estudo, a prevalência de não utilização de medicamentos por hipertensos e diabéticos foi semelhante, embora tenha sido ligeiramente superior entre os primeiros (27,2% entre os hipertensos e 25,4% entre os diabéticos). Estudos internacionais têm reportado estimativas da não utilização de anti-hipertensivos tão díspares quanto os 12,8% no Canadá (CAMPBELL et al., 2008) e os 59,3%, verificado entre adultos chineses (WANG et al., 2018), passando por 28,4% na Alemanha (SARGANAS et al., 2016) e 38,2% nos Estados Unidos (FANG et al., 2018). A prevalência de não utilização de anti-hipertensivos encontrada no nosso estudo, contudo, foi mais elevada do que aquelas verificadas em diferentes estudos brasileiros (MONTEIRO et al., 2019; COSTA et al., 2016; MENGUE et al., 2016; CHOR et al., 2015; BARRETO et al., 2015). A prevalência de não utilização de antidiabéticos observada entre os adultos de Ribeirão das Neves foi superior ao verificado em estudos brasileiros (MONTEIRO et al., 2019; BARRETO et al., 2015) e internacionais (RAVAL; VYAS, 2018; BELTRAN-SANCHEZ et al., 2015).

O fato de aproximadamente um quarto dos participantes com HAS e ou DM não estar em uso de medicamento preocupa, dado que na maioria das vezes, o manejo dessas doenças não pode prescindir da farmacoterapia (OLIVEIRA; JUNIOR; VENCIO, 2017; MALACHIAS et al., 2016; FERREIRA; BARRETO; GIATTI, 2014; OMS, 2013b). Embora o tratamento não farmacológico apresenta-se efetivo no auxílio do controle da PA e de outros fatores de riscos cardiovasculares frequentemente presentes na HAS (MALACHIAS et al., 2016), admite-se que a adesão isolada a terapia não farmacológica para reduções da PA a fim de alcançar a meta pressórica recomendada não possa promover resultados satisfatórios (LIN et al., 2014).

Outra questão a ser considerada é o acesso ao medicamento. A incapacidade de custear os medicamentos e a falta desses na farmácia do SUS são motivos alegados para não utilização de anti-hipertensivos e antidiabéticos (GONTIJO et al., 2012). Porém, essa população de estudo é cadastrada na ESF, e em tese, deveria ter acesso a esses medicamentos. Afinal, a ESF estabelece como meta o controle da HAS e do DM a partir de uma APS oportuna e de qualidade, e o seu fortalecimento ao longo dos anos tem contribuído para ampliar o acesso aos serviços de saúde (MENGUE et al., 2016; BARRETO et al., 2015; MENDES et al., 2014).

Diversos estudos evidenciam a menor frequência de não utilização de anti-hipertensivos com o aumento da idade (FANG et al., 2018; SARGANAS et al., 2016; MENGUE et al., 2016; FERREIRA; BARRETO; GIATTI, 2014; CAMPBELL et al., 2008). Os idosos procuram com maior frequência os serviços de saúde, possivelmente em razão de uma maior preocupação com sua saúde ou por apresentarem complicações da doença em curso, uma condição que os predispõem ao uso de medicamentos (COSTA et al., 2016). Além do mais, há evidências da importância do tratamento medicamentoso na redução da HAS não controlada entre idosos (COIS; EHRLICH, 2018). Por outro lado, a indicação do tratamento farmacológico para a HAS costuma ser menos frequente entre adultos mais jovens, pois melhores resultados do controle de níveis pressóricos seriam obtidos com abordagens focadas em comportamentos de saúde e estilo de vida, como dieta saudável e prática regular de exercício físico (ZHANG et al., 2017). Ou então o

caráter assintomático da doença, quando em estágio inicial, faz com que esse estrato não perceba a importância da adesão ao tratamento.

Em nosso estudo, a presença de comorbidade por outra DCNT mostrou-se negativa e dependentemente associada à não utilização de anti-hipertensivos, corroborando o observado em outros estudos populacionais (COSTA; FRANCISCO; BARROS, 2016; FERREIRA; BARRETO; GIATTI, 2014). Assim como o envelhecimento, a presença e o número de doenças crônicas, pode resultar em uma maior percepção da fragilidade e dos riscos de desdobramentos negativos da doença apresentando assim uma maior procura pelos serviços de saúde (STOPA et al., 2017; COSTA; FRANCISCO; BARROS, 2016; BARROS et al., 2011), condição imprescindível para garantir o acesso aos medicamentos e às orientações para o uso adequado deles.

Entre os participantes que não realizaram a última consulta médica nos 12 meses anteriores à entrevista, a não utilização de anti-hipertensivos foi significativamente mais frequente. A HAS é uma doença que demanda o monitoramento regular por parte do profissional de saúde, com o objetivo de manter os níveis pressóricos sob controle (MALACHIAS et al., 2016). Além de ampliar as possibilidades de acesso aos medicamentos e às ações de educação em saúde e autocuidado, a visita regular ao serviço de saúde fortalece o vínculo entre profissional e paciente, favorecendo a conscientização do último quanto às ações necessárias para o seu adequado manejo da doença, incluindo a adesão ao tratamento farmacológico (SILVA et al., 2018; OLIVEIRA et al., 2016).

O presente estudo apresentou dois resultados controversos: a não utilização de medicamentos significativamente maior entre os de escolaridade mais elevada e entre aqueles com cobertura por plano de saúde. Nossos resultados contrariam as evidências de que esse evento é menos frequente entre hipertensos de escolaridade mais elevada (FERREIRA; BARRETO; GIATTI, 2014; MENDÉZ-CHACÓN et al., 2008) e que têm plano de saúde (MONTEIRO et al., 2019; SARGANAS et al., 2016).

No campo do cuidado à saúde, a escolaridade contribui para uma maior compreensão das informações sobre a saúde, favorecendo assim a conscientização da importância do tratamento e a adesão ao mesmo com o propósito de controlar adequadamente a HAS (NEGREIROS et al, 2017; FERREIRA; BARRETO; GIATTI, 2014). Além disso, em estudos epidemiológicos, a escolaridade costuma ser

considerada um *proxy* do nível de renda, e a associação entre cobertura por plano de saúde e acesso a medicamentos é considerada uma evidência de desigualdade em saúde (MONTEIRO et al., 2019). A afiliação ao plano de saúde, por sua vez, potencializa o acesso à consulta médica (PILOTT; CELESTE, 2018; DUARTE et al., 2012), e conseqüentemente, também à prescrição medicamentosa. Além disso, a ausência de gastos com a consulta médica permitiria direcionar os recursos financeiros disponíveis para os gastos com medicamentos, quando esses não são cobertos pelo plano de saúde. Sob esse prisma, nossos resultados são contra intuitivos, pois é de se esperar que a não utilização de anti-hipertensivos fosse menor nesses estratos populacionais.

Por outro lado, nossa população de estudo é vinculada à ESF, que é considerada um importante mecanismo de redução de desigualdade em saúde (MALTA et al., 2016), dado o acesso de caráter universal. A ESF deve promover o acesso ao medicamento anti-hipertensivo, pois o controle da HAS é uma de suas metas (BRASIL, 2017; MENDES et al., 2014). Em um estudo de abrangência local, desenvolvido junto à população cadastrada no HIPERDIA, foi evidenciada a redução das desigualdades em relação ao acesso a medicamentos, uma vez que foram observadas associações positivas do acesso a medicamentos pelo SUS por indivíduos com menor renda, baixa escolaridade e ausência de cobertura por planos de saúde (COSTA; FRANCISCO; BARROS, 2016). Assim, é possível que a menor utilização de anti-hipertensivos entre os de maior escolaridade e entre os que têm cobertura por plano de saúde seja um indício de que, no município de Ribeirão das Neves, a assistência farmacêutica do SUS esteja garantindo o acesso ao medicamento àqueles que dependem exclusivamente do SUS e promovendo, assim, a redução da desigualdade em saúde (COSTA et al., 2016).

Talvez a não utilização de medicamentos entre aqueles cobertos por plano de saúde possa ter relação com diferenças no modelo de atenção ao problema de saúde. É possível que a abordagem da APS à HAS favoreça a adesão à farmacoterapia, pois o plano de cuidado contempla a atenção à saúde por uma equipe multiprofissional, diferentemente do atendimento proporcionado pelo plano de saúde, que permanece centralizado no atendimento médico. Na literatura científica encontramos evidências de uma maior adesão ao tratamento farmacológica e controle e redução da PA, quando outros profissionais de saúde,

principalmente farmacêuticos e enfermeiros, além do médico, participam da orientação ao paciente sobre a importância dos medicamentos no controle da HAS (OLIVEIRA et al., 2016; PROIA et al., 2014; FREITAS et al., 2011).

LIMITES E FORÇA DO ESTUDO

A principal limitação do presente estudo é o seu desenho transversal, que impede a atribuição de um caráter preditor às associações detectadas, já que mensuração simultânea das exposições e do evento não permite separá-los no tempo. Não é possível descartar a ocorrência de confusão residual, pois algumas variáveis importantes para a explicação da não utilização de medicamentos não foram mensuradas. Entre essas variáveis, destacamos a inexistência de dados sobre eventuais problemas na obtenção do medicamento, que permitiriam avaliar mais precisamente se a assistência farmacêutica fornecida pelo SUS local seria um fator importante na explicação da ausência de tratamento farmacológico. Seguindo essa lógica, outro limite é a falta de informações sobre comportamento em saúde, como a restrição ao sal na dieta alimentar e a prática regular de exercício físico, que já estão bem estabelecidas como estratégias para o controle da HAS (MALACHIAS et al., 2016). Estas informações permitiriam excluir das estimativas do evento aqueles participantes que poderiam prescindir dos medicamentos no tratamento da doença. Não se pode descartar que problemas de memória e o desconhecimento do diagnóstico da doença tenham produzido viés de seleção, por não incluir no estudo eventuais portadores das doenças crônicas que ainda não tenham sido detectadas pelos serviços de saúde. No entanto, o autorrelato de diagnóstico médico tem sido tradicionalmente utilizado em inquéritos epidemiológicos de saúde realizados em países mais desenvolvidos (FANG et al., 2018; BELTRÁN-SÁNCHEZ; DRUMOND-ANDRADE; RIOSMENA, 2015; CAMPBELL et al., 2008) e no Brasil são validados em estudos epidemiológicos (MENGUE et al., 2016; FERREIRA; BARRETO; GIATTI, 2014). Além disso, restringir a investigação do uso de medicamentos àqueles que já se sabem hipertensos e/ou diabéticos permite identificar a parcela dessa população que mesmo ciente do diagnóstico, não faz uso do tratamento farmacológico.

Por outro lado, a força do presente estudo resulta dos cuidados metodológicos adotados ao longo da pesquisa, desde a definição do plano amostral, passando pelo recrutamento da população de estudo e procedimentos de coleta de dados. O estudo é de base populacional e permite produzir inferência para uma população que majoritariamente depende do SUS para resolução de suas necessidades de saúde e acesso a serviços e insumos de saúde. A sua abrangência local, em lugar de constituir um limite para interpretação dos resultados, permite um olhar para um cenário específico, com suas peculiaridades, que certamente devem ser consideradas no planejamento da organização e ofertas de serviços de saúde, obedecendo à diretriz do SUS no que tange à descentralização. As informações sobre uso de medicamentos baseados em entrevistas, acompanhada de checagem das embalagens, fornecem medidas mais acuradas desse evento em comparação com as informações baseadas na dispensação em farmácia, pois a última não garante que o medicamento dispensado foi efetivamente utilizado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Descrever a HAS e DM segundo o perfil sociodemográfico de uma população de alta vulnerabilidade social, como Ribeirão das Neves, possibilitou conhecer o cenário o qual propusemos trabalhar para melhor entendimento sobre a utilização de medicamentos para essas doenças, em nível populacional. Essa avaliação permitiu identificar quais estratos apresentam situações de risco para o desenvolvimento dessas doenças, assim como situações de risco em relação à não utilização de medicamentos para o tratamento.

A população idosa, feminina e de baixa escolaridade foi identificada como aquela em que a HAS e DM são mais prevalentes, em consonância a outras pesquisas locais, regionais e nacionais. Assim, esses segmentos populacionais não podem ser negligenciados no tocante à assistência farmacêutica, especialmente os idosos, que constituem o grupo populacional que mais adoece e conseqüentemente mais utiliza medicamentos.

Nossos resultados mostraram que os anti-hipertensivos e hipoglicemiantes mais utilizados são similares aos encontrados em estudos nacionais e internacionais. O fato da maioria dos adultos com HAS e DM estar em monoterapia favorece a adesão ao tratamento medicamentoso, mas um contingente importante deles fazia uso da politerapia. Para esses indivíduos é necessária uma atenção especial, uma vez que o uso de mais de um antidiabético ou anti-hipertensivo pode atuar de forma conjunta agravando ação dos medicamentos, promovendo assim maior probabilidade do surgimento de efeitos colaterais e conseqüentemente o abandono do tratamento pelo paciente.

Outra consideração importante sobre os medicamentos mais utilizados entre os doentes é que, em sua maioria, são disponibilizados pelo SUS. Embora este estudo não tenha pesquisado a fonte de obtenção dos antidiabéticos e anti-hipertensivos, sabe-se que a ampliação da cobertura da assistência farmacêutica para tratamento da HAS e DM pelo sistema público de saúde tem contribuído para minimizar o problema de acesso aos medicamentos para essas doenças, que são de alta prevalência.

A prevalência da não utilização de medicamentos detectada nessa pesquisa não é desprezível. Essa situação é preocupante visto o caráter deletério que as

doenças em estudo são para saúde das pessoas, necessitando sempre de um controle para evitar danos e complicações clínicas futuras. Uma avaliação mais precisa da adequação e monitoramento do tratamento precisa ser feita, uma vez que a farmacoterapia tenha sido introduzida como forma de controle dos níveis pressóricos e de glicemia.

Algumas das associações aqui encontradas permitem identificar segmentos populacionais que, em tese, estão sob risco de não controlar devidamente a HAS, pela não utilização de medicamentos. Os serviços de saúde devem estar atentos para os homens adultos e jovens, que subutilizaram anti-hipertensivos. Esse segmento populacional deve ser alvo de ações educativas de saúde, no sentido de conscientizá-los sobre a importância do tratamento clínico-farmacológico para a redução dos riscos cardiovasculares que podem surgir com o decorrer dos anos, mesmo que seja uma doença inicialmente silenciosa e possivelmente assintomática.

Em relação a associação negativa da escolaridade e plano de saúde, são necessárias novas investigações em população semelhantes, especialmente com a inclusão de variáveis potencialmente explicativas e que não fizeram parte desta investigação. Entre essas variáveis estão, por exemplo, comportamentos em saúde e estilo de vida (no tocante às pessoas) e fonte de obtenção e gastos com saúde (no que se refere aos medicamentos). Para a população menos favorecida socioeconomicamente, o acesso a serviços de saúde e à assistência farmacêutica do SUS podem minimizar sensivelmente as desigualdades em saúde dessas populações, especialmente no que tange o tratamento medicamentoso para HAS e DM.

REFERÊNCIAS

- AL-RAMAHI, R. Adherence to medications and associated factors: A cross-sectional study among Palestinian hypertensive patients. **J Epidemiol Glob Health**, v. 5, n. 2, p. 125-32, 2015.
- ADA (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION). 2. Diabetes Care, 42(Supplement 1), S1-S204, 2019
- ANDRADE, S. S. D. A. *et al.* Prevalência de hipertensão arterial autorreferida na população brasileira: análise da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, p. 297-304, 2015.
- ARAÚJO, M. D. C. F. *et al.* Perfil de Não Adesão ao Tratamento de Usuários com Diabetes e Hipertensão em uma Unidade de Saúde da Família. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v. 20, n. 1, p. 43-48, 2016.
- AROKIASAMY, P. *et al.* Chronic noncommunicable diseases in 6 low-and middle-income countries: findings from wave 1 of the World Health Organization's study on global ageing and adult health (SAGE). **American journal of epidemiology**, v.185, n.6, p. 414-428, 2017.
- BARRETO, M. N. S. C. *et al.* Análise do acesso ao tratamento medicamentoso para hipertensão e diabetes na Estratégia de Saúde da Família no Estado de Pernambuco, Brasil. **Rev Bras Epidemiol**, v. 18, n.2, p. 413-24, 2015.
- BARROS, M.B.A. *et al.* Tendências das desigualdades sociais e demográficas na prevalência de doenças crônicas no Brasil, PNAD: 2003-2008. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 9, p. 3755-3768, 2011.
- BELTRÁN-SÁNCHEZ, H.; DRUMOND-ANDRADE, F.C.; RIOSMENA F. Contribution of socioeconomic factors and health care access to the awareness and treatment of diabetes and hypertension among older Mexican adults. **Salud Pública de México**, v. 57, p. s06-s14, 2015.
- BEN, A. J.; NEUMANN, C. R.; MENGUE, S. S. Teste de Morisky-Green e Brief Medication Questionnaire para avaliar adesão a medicamentos. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, n. 2, p. 279-289, 2012.
- BERNABÉ-ORTIZ, A. *et al.* CRONICAS Cohort Study Group. Contribution of modifiable risk factors for hypertension and type-2 diabetes in Peruvian resource-limited settings. **J Epidemiol Community Health**, v. 70, n. 1, p. 49-55, 2016
- BLACHER, J. *et al.* From epidemiological transition to modern cardiovascular epidemiology: hypertension in the 21st century. **The Lancet**, v. 388, n. 10043, p. 530-532, 2016.
- BOURNE, R.R. *et al.* Causes of vision loss worldwide, 1990–2010: a systematic analysis. **The lancet global health**, v. 1, n. 6, p. e339-e349, 2013.
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2019. Ribeirão das Neves. Acesso em 30 de janeiro de 2019. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/estimapop/tabelas>> Acesso em: 16 dez 2019.
- _____. Ministério da Saúde. Relação Nacional de Medicamentos Essenciais: RENAME 2017 / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e

Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Brasília, DF: 2017.

_____. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde. Nota Informativa nº18/2017. 2017b. Disponível em: <<https://www.conasems.org.br/wp-content/uploads/2017/04/Nota-encerramento-Rede-Pr%C3%B3pria-FPB.pdf>> Acesso em: 10 dez 2019.

_____. Ministério da Saúde. Componente populacional: resultados. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. (Série Pnaum – Pesquisa Nacional sobre Acesso, Utilização e Promoção do Uso Racional de Medicamentos no Brasil; Caderno 3) 52 p.: il, Brasília, DF: 2016.

_____. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Qualificação da Assistência Farmacêutica no Âmbito do Sistema Único de Saúde EIXO ESTRUTURA ATENÇÃO BÁSICA. QUALIFAR-SUS. Brasília, DF: 2016b.

_____. Ministério da Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade. Brasília: Ministério da Saúde; 2016c

_____. Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ministério da Saúde. Pesquisa Nacional de Saúde – PNS 2013: Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Rio de Janeiro, RJ, 2014.

_____. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Cadernos de Atenção Básica, n. 37, 128 p.: il. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013.

_____. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Cadernos de Atenção Básica, n. 36, 160 p.: il. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013b.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Dimensões do acesso a medicamentos no Brasil:** perfil e desigualdades dos gastos das famílias, segundo as pesquisas de Orçamentos familiares 2002-2003 e 2008-2009 / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.- Brasília: Rio de Janeiro: Ipea, 2013c.

_____. PORTARIA Nº 1.214, DE 13 DE JUNHO DE 2012. Institui o Programa Nacional de Qualificação da Assistência Farmacêutica no âmbito do Sistema Único de Saúde (QUALIFAR- SUS). Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt1214_13_06_2012.htm> Acesso em: 15 ago. 2018. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2012.

_____. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011.

_____. PORTARIA Nº 2.488, DE 21 DE OUTUBRO DE 2011. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). Diário Oficial da União, Poder Executivo. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011b.

_____. CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. RESOLUÇÃO Nº 338, DE 6 DE MAIO DE 2004. Aprovar a Política Nacional de Assistência Farmacêutica. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2004

_____. LEI 10.858, DE 13 DE ABRIL DE 2004. Autoriza a Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz a disponibilizar medicamentos, mediante ressarcimento, e dá outras providências. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2004b.

_____. Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus: hipertensão arterial e diabetes mellitus / Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Brasília DF: Ministério da Saúde, 2002.

_____. PORTARIA Nº 3.916, DE 30 DE OUTUBRO DE 1998. Aprovar a Política Nacional de Medicamentos. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 1998.

_____. LEI Nº 8.080, DE 19 DE SETEMBRO DE 1990. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília, DF: 1990.

_____. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Título VIII, Capítulo II, Seção II, Artigos de 196 a 200. Senado Federal. Brasília, 1988. CAMPBELL, N. R.; SO, L.; AMANKWAH, E.; QUAN, H.; MAXWELL, C.; CANADIAN. Hypertension Education Program Outcomes Research Task Force. Characteristics of hypertensive Canadians not receiving drug therapy. **Canadian Journal of Cardiology**, v. 24, n. 6, p. 485-90, 2008.

CHOR, D. *et al.* Prevalence, awareness, treatment and influence of socioeconomic variables on control of high blood pressure: results of the ELSA-Brasil Study. **PLOS One**. v.10, n. 6: e0127382, 2015. Disponível em:

<<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0127382>>

Acesso em: 12 dez 2019

COELHO, A. *et al.* Investigação sobre adesão à terapêutica na população portuguesa: uma revisão de âmbito. **Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar**, v. 33, n. 4, p. 262-276, 2017.

COIS, A.; EHRLICH, R. Antihypertensive treatment and blood pressure trends among South African adults: A repeated cross-sectional analysis of a population panel survey. **PLoS ONE**, v. 13, n. 8, p. e0200606, 2018. Disponível em:

<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0200606> Acesso

em: 10 dez 2019

COLOSIA, A.D.; PALENCIA, R.; KHAN, S. Prevalence of hypertension and obesity in patients with type 2 diabetes mellitus in observational studies: a systematic literature review. **Diabetes, metabolic syndrome and obesity: targets and therapy**, v. 6, p. 327, 2013

COSTA, C. M. F. N. *et al.* Utilização de medicamento pelos usuários da atenção primária do Sistema Único de Saúde. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, p.18s, 2017

COSTA, K. S. *et al.* Fontes de obtenção de medicamentos para hipertensão e diabetes no Brasil: resultados de inquérito telefônico nas capitais brasileiras e no Distrito Federal, 2011. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 32, p. e00090014, 2016. Disponível em:

<https://www.scielosp.org/article/csp/2016.v32n2/e00090014/pt/>

Acesso em: 20 jul 2019

COSTA, K. S. *et al.* Obtenção de medicamentos para hipertensão e diabetes no Programa Farmácia Popular do Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v.25, p.33-44, 2016b.

COSTA, K. S. *et al.* Avanços e desafios da assistência farmacêutica na atenção primária no Sistema Único de Saúde. **Rev. Saúde Pública**, v. 51, p. 3s, 2017.

COSTA, K.S. **Acesso e uso de medicamentos: inquéritos de saúde como estratégia de avaliação.** [Tese de doutorado]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, São Paulo; 2014

CURRIE, C.J. *et al.* The impact of treatment noncompliance on mortality in people with type 2 diabetes. **Diabetes Care**, v. 35, n. 6, p. 1279-1284, 2012.

DUARTE, L.R. *et al.* Hábitos de consumo de medicamentos entre idosos usuários do SUS e de plano de saúde. **Cad Saúde Colet**, v. 20, n.1, p.64-71, 2012.

FALASCHETTI, E. *et al.* Hypertension management in England: a serial cross-sectional study from 1994 to 2011. **The Lancet**, v. 383, n.9932, p.1912-9, 2014.

FANG, J. *et al.* Prevalence of self-reported hypertension and antihypertensive medication use among adults aged ≥ 18 years—United States, 2011–2015. **Morbidity and Mortality Weekly Report**, v.67, n.7, p. 219, 2018.

FERREIRA, R. C. *et al.* Perfil clínico-epidemiológico dos portadores de hipertensão atendidos na atenção básica do estado de Alagoas. **Medicina (Ribeirão Preto. Online)**, v. 50, n.6, p. 349-357, 2018.

FERREIRA, R.; A.; BARRETO, S. M.; GIATTI, L. Hipertensão arterial referida e utilização de medicamentos de uso contínuo no Brasil: um estudo de base populacional. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, p. 815–826, 2014.

FRANCISCO, P. M. S. B. *et al.* Medidas de associação em estudo transversal com delineamento complexo: razão de chances e razão de prevalência. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 11, p. 347-355, 2008.

FREITAS, J. G. A.; NIELSON, S. E. D. O.; PORTO, C. C. Adesão ao tratamento farmacológico em idosos hipertensos: uma revisão integrativa da literatura. **Rev Soc Bras Clin Med**, v.13, p.1, n. 75-84, 2015.

FARIAS, L. F. *et al.* Relação entre controle e tratamento medicamentoso de pacientes atendidos pelo programa de hipertensão arterial em uma unidade primária do Rio de Janeiro. **Rev APS**, v. 14, n.4, p. 447-453, 2011.

GARCIA, L. P. *et al.* Gastos das famílias brasileiras com medicamentos segundo a renda familiar: análise da Pesquisa de Orçamentos Familiares de 2002-2003 e de 2008-2009. **Cadernos de Saúde Pública**, v.29, p.1605-1616, 2013

GIROTTO, E. *et al.* Adesão ao tratamento farmacológico e não farmacológico e fatores associados na atenção primária da hipertensão arterial. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.18, p.1763-1772, 2013.

GONTIJO, M. D. F. *et al.* Uso de anti-hipertensivos e antidiabéticos por idosos: inquérito em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, p. 1337-1346, 2012.

GU, Q. *et al.* Trends in Antihypertensive Medication Use and Blood Pressure Control Among United States Adults With Hypertension The National Health and Nutrition Examination Survey, 2001 to 2010. **Circulation**, v. 126, p. 2105-2114, 2012.

IDF Diabetes, ATLAS. Brussels, Belgium: international diabetes federation; 2017. International Diabetes Federation (IDF), 8th ed. p. 147, 2017.

KIRKMAN, M. S. *et al.* Determinants of adherence to diabetes medications: findings from a large pharmacy claims database. **Diabetes care**, v. 38, n. 4, p. 604-609, 2015.

KRASS, I.; SCHIEBACK, P.; DHIPPAYOM T. Adherence to diabetes medication: a systematic review. **Diabet Med**. v. 32, n. 6, p. 725–737, 2015.

LALL, D.; PRABHAKARAN, D. Organization of primary health care for diabetes and hypertension in high, low and middle income countries. **Expert Rev Cardiovasc Ther**, v.12, p 987–95, 2014.

LEE, S. J. *et al.* Changing patterns of glucose-lowering medication use in VA nursing home residents with diabetes, 2005 to 2011. **Journal of the American Medical Directors Association**, v.16, n. 10, p. 898-e9, 2015. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1525861015004417>>

Acesso em: 23 mai 2019

LIN J.S. *et al.* Behavioral counseling to promote a healthy lifestyle for cardiovascular disease prevention in persons with cardiovascular risk factors: an updated systematic evidence review for the US Preventive Services Task Force. **Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US)**; 2014.

LOTUFO, P.A. Um desafio para 2025: reduzir a mortalidade precoce por doenças crônicas em todo o mundo. **Revista Diagnóstico & Tratamento**, v. 20, n.1, p. 51-51, 2015.

MAGALHÃES, A. T. *et al.* Avaliação do risco de desenvolver diabetes mellitus tipo 2 em população universitária. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 28, n. 1, p. 5-15, 2015.

MALACHIAS, M. V. B. (Org.). 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. **Arq Bras Cardiol**, v.107, n.3, p. 1-103, 2016.

MALTA, D. C. *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis e a utilização de serviços de saúde: análise da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil. **Rev. Saúde Pública**, v. 51, n. suppl 1, p. 1-10, 2017.

MALTA, D. C. *et al.* A vigilância e o monitoramento das principais doenças crônicas não transmissíveis no Brasil-Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.18, p. 3-16, 2015.

MALTA, D. C. *et al.* Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas regiões, 2000 a 2011. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 23, p. 599-608, 2014.

MALTA, D.C. *et al.* Desigualdades intraurbanas na distribuição dos fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis, Belo Horizonte. **Rev Bras Epidemiol**, v.3, p.629-41, 2014b.

MEINERS, M. M. M. D. A. *et al.* Acesso e adesão a medicamentos entre pessoas com diabetes no Brasil: evidências da PNAUM. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, p. 445-459, 2017.

MENDES, B.H.S.; PEIXOTO, S.V. Perfil demográfico e epidemiológico do município de Ribeirão das Neves, Minas Gerais: desafios e perspectivas para a gestão do Sistema Único de Saúde. In: **2o Congresso Brasileiro de Política, Planejamento e Gestão em Saúde, 2013**, Belo Horizonte. Anais do 2o Congresso Brasileiro de Política, Planejamento e Gestão em Saúde, 2013.

MENDES, E. V. As redes de atenção à saúde. 2. ed. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 549 p. 2011.

MENDES, L. V. *et al.* Disponibilidade de medicamentos nas unidades básicas de saúde e fatores relacionados: uma abordagem transversal. **Saúde em Debate**, v. 38, p. 109-123, 2014.

MENGUE, S. S. *et al.* Acesso e uso de medicamentos para hipertensão arterial no Brasil. **Rev. Saúde Pública**, 50(supl 2), 2016.

MICHA, R. *et al.* Association between dietary factors and mortality from heart disease, stroke, and type 2 diabetes in the United States. **Jama**, v.317, n.9, p.912-924, 2017.

MONTEIRO, C.N. *et al.* Utilização de anti-hipertensivos e antidiabéticos no Brasil: análise das diferenças socioeconômicas. Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Rev Bras Epidemiol**, v. 22, n.2, p. e190014, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.org/article/rbepid/2019.v22suppl2/E190014.SUPL.2/pt/>>

Acesso em: 4 mai 2019

NASSEH, K. *et al.* Cost of medication nonadherence associated with diabetes, hypertension, and dyslipidemia. **J Pharm Benefits**, v. 4, n. 2, p. e41–e47, 2012. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Sharon_Frazer/publication/237065869_Cost_of_medication_nonadherence_associated_with_diabetes_hypertension_and_dyslipidemia/links/00b7d53b54bedbcab1000000/Cost-of-medication-nonadherence-associated-with-diabetes-hypertension-and-dyslipidemia.pdf

Acesso em: 14 de jun 2019

National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism – NIAAA. Eighth special report to the U.S. **Congress on Alcohol and Health**. Bethesda, MD: National Institute of Health; 1994.

NEGREIROS, R. V. *et al.* Importância do programa HIPERDIA na adesão ao tratamento medicamentoso e dietético em uma unidade de saúde da família (usf). **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v.14, n. 2, p. 403-411, 2016.

OLIVEIRA, F. M. *et al.* Farmacoterapêutico e Nível de Adesão à Terapia de Pacientes Assistidos pelo Hiperdia, Lagarto-SE. **Iniciação Científica Cesumar**, v.18, n. 1, p.39-54, 2016.

OLIVEIRA, J.E.P.; JUNIOR, R.M.M.; VENCIO, S (Org.). **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018**. São Paulo: Editora Clannad, 2017.

OMS. **Centro Colaborador da OMS para Metodologia de Estatística de Medicamentos**, última atualização em 2019. Disponível em: https://www.whocc.no/atc_ddd_index/. Acesso em: 2 fev. 2019.

_____. Saving lives, spending less: a strategic response to noncommunicable diseases. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2018. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272534/WHO-NMH-NVI-18.8-eng.pdf?ua=1>. Acesso em: 17 ago. 2018.

_____. Global report on diabetes. ISBN 978 92 4 156525 7 (NLM classification: WK 810). Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2016.

_____. Plano de ação global para a prevenção e controle de doenças não transmissíveis 2013-2020. ISBN 97892 4 150623 6. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2013.

_____. A global brief on hypertension. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2013b.

OPAS. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5691:comissao-da-oms-pede-acao-urgente-contra-doencas-cronicas-nao-transmissiveis&Itemid=839 . Acesso em: 14 de Ago 2018.

PESSOA, F. S. (Org.). Redes de atenção à saúde: rede de atenção às condições crônicas. **Universidade Federal do Maranhão /UNA-SUS**. São Luís, 2015.

PILOTT, R.M.; CELESTE, R.K. Tendências no uso de serviços de saúde médicos e odontológicos e a relação com nível educacional e posse de plano privado de saúde no Brasil, 1998-2013. **Cad. Saúde Pública**, v. 34, n. 4, p.e00052017, 2018. Disponível em <<https://www.scielo.org/article/csp/2018.v34n4/e00052017/pt/>> Acesso em: 3 mai 2019

PNUD - PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. Atlas do Desenvolvimento Humano, Municípios do Brasil, Ribeirão das Neves, MG. 2014. Disponível em: <http://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0/atlas-do-desenvolvimento-humano/atlas-dos-municipios.html> . Acesso em 30 de Janeiro de 2018.

POLONSKY, W. H.; HENRY, R. R. Poor medication adherence in type 2 diabetes: recognizing the scope of the problem and its key contributors. **Patient preference and adherence**, v.10, p.1299, 2016.

PROIA, K. K. *et al.* T.Team-based care and improved blood pressure control: a community guide systematic review. **American journal of preventive medicine**, v. 47, n. 1, p. 86-99, 2014.

RAVAL, A. D.; VYAS, A. National Trends in Diabetes Medication Use in the United States: 2008 to 2015. **Journal of pharmacy practice**, 0897190018815048, 2018. Disponível em <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0897190018815048?casa_token=7q-C9vowChIAAAA%3AN4BqAmtM-

[ohUgC_aJ8y7Ncqgfgq3ERZ1jNCiqRMdblk1tox0lt1eDoJFjs6qIWQyrJuHsqLqbZulEQ>](#) Acesso em: 13 jun 2019

RYAN R. *et al.* Interventions to improve safe and effective medicines use by consumers: an overview of systematic reviews. **Cochrane Database Syst Rev.** n. 4, p. CD007768, 2014.

SARAIVA, L. G. F. *et al.* Perfil epidemiológico de pacientes atendidos em uma rede ambulatorial do Hiperdia Minas em Governador Valadares-MG. **Revista de Atenção à Saúde** (antiga Rev. Bras. Ciên. Saúde), v.14, n. 48, p. 40-47, 2016.

SARGANAS, G. *et al.* Trends in antihypertensive medication use and blood pressure control among adults with hypertension in Germany. **American journal of hypertension**, v. 29, n. 1, p. 104-113, 2016.

SCHIMDT, M.I. *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. **Lancet**, n. 377, p. 61-74, 2011.

SILVA, M. R. R. D. *et al.* Uso de medicamentos e fatores associados à polifarmácia em indivíduos com diabetes mellitus em Minas Gerais, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 2565-2574, 2018.

SILVA, R.M.; CAETANO, R. Programa “Farmácia Popular do Brasil”: caracterização e evolução entre 2004-2012. **Ciências & Saúde Coletiva**, v. 20, n.10, p.2956, 2015.

STOPA, S.R. Acesso e uso de serviços de saúde pela população brasileira, Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 51, supl. 1, p. 3s, 2017.

STOPA, S.R. *et al.* Self-reported diabetes in older people: comparison of prevalences and control measures. **Rev Saude Publica**, v. 8, n. 4, p. 554-662, 2014

SUNDBOLL, J. *et al.* Seventeen-year nationwide trends in antihypertensive drug use in Denmark. **The American journal of cardiology**, 120(12), 2193-2200, 2017. TRINDADE, J. S. O fim da Rede Própria do Programa Farmácia Popular do Brasil e o Princípio da Proibição do Retrocesso Social. **Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário**, v. 7, n. 2, p. 61-81, 2018.

USRDS (UNITED STATES RENAL DATA SYSTEM). International Comparisons. In United States Renal Data System. **USRDS annual data report: Epidemiology of kidney disease in the United States.** Bethesda (MD): National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases; p.188–210, 2014.

VASCONCELOS, D. M. M. D. *et al.* Política Nacional de Medicamentos em retrospectiva: um balanço de (quase) 20 anos de implementação. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, p. 2609-2614, 2017.

VIEIRA, F.S. Integralidade da assistência terapêutica e farmacêutica: um debate necessário. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, p. 1-6, 2017.

VOSGERAU, M. Z. S.; CABRERA, M. A. S.; DE SOUZA, R. K. T. Saúde da família e utilização de medicamentos anti-Hipertensivos e antidiabéticos. **Rev Bras Cardiol**, v. 24, n. 2, p. 95-104, 2011.

WANG, Z. *et al.* Status of hypertension in China: results from the China Hypertension Survey, 2012–2015. **Circulation**, v.137, n. 22, p. 2344-2356, 2018.

WHELTON, P. K. *et al.* Guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. **Journal of the American College of Cardiology**, v.71, n.19, p. e127-e248, 2018. Disponível em <https://www.onlinejacc.org/content/71/19/e127?_ga=2.172464929.381869818.1510698187-2100148811.1510698186>

Acesso em: 17 ago 2019

WHELTON, P. K. *et al.* High blood pressure clinical practice guideline. **Hypertension**, v. 71, p. 1269-1324, 2017.

ZHANG, Y.; MORAN, A. E. Trends in the Prevalence, Awareness, Treatment, and Control of Hypertension Among Young Adults in the United States, 1999 to 2014. **Hypertension**, v. 70, p. 736-742, 2017.