

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: SAÚDE BRASILEIRA

CHISLENE PEREIRA VANELLI

**HIPERTENSÃO ARTERIAL: ESTUDO DA BASE DE DADOS DO CENTRO
HIPERDIA DE JUIZ DE FORA E AVALIAÇÃO DA REDE DE ATENÇÃO
VINCULADA A ESTE PROGRAMA**

JUIZ DE FORA

2014

CHISLENE PEREIRA VANELLI

Hipertensão Arterial: Estudo da base de dados do Centro HIPERDIA de Juiz de Fora e avaliação da rede de atenção vinculada a este Programa

Dissertação de mestrado apresentada ao Curso de Mestrado em Saúde do Programa de Pós-Graduação em Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre em Saúde.

Orientador: Dr. Rogério Baumgratz de Paula

Coorientadores: Dra. Mônica Barros Costa

Dr. Fernando Antonio Basile Colugnati

Juiz de Fora

2014

CHISLENE PEREIRA VANELLI

Hipertensão Arterial: Estudo da base de dados do Centro HIPERDIA de Juiz de Fora e avaliação da rede de atenção vinculada a este Programa

Dissertação de mestrado apresentada ao Curso de Mestrado em Saúde do Programa de Pós-Graduação em Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre em Saúde.

Aprovado em: 10 / 12 / 2014

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Rogério Baumgratz de Paula
Orientador

Profa. Dra. Mônica Barros Costa
Coorientadora

Prof. Dr. Fernando Antonio Basile Colugnati
Coorientador

Profa. Dra. Darcília Maria Nagen da Costa
Departamento de Enfermagem Básica - Faculdade de Enfermagem/UFJF

Profa. Dra. Hélydy Sanders Pinheiro
Departamento de Clínica Médica - Faculdade de Medicina/UFJF

Profa. Dra. Rita Maria Rodrigues Bastos
Médica da Atenção Primária a Saúde de Juiz de Fora

Aos meus pais, Rui e Cirlei, pelo apoio e amor incondicional.
Ao meu marido, José Otávio, pelo amor, incentivo e compreensão.
Ao meu irmão Rui, pelo carinho, apoio e incentivo.

AGRADECIMENTOS

À Deus, por toda força e perseverança para concluir esta importante etapa de minha vida.

Agradeço ao meu orientador prof. Dr. Rogério Baumgratz de Paula, educador exemplar e pessoa admirável, pela ajuda, exemplo e incentivo constantes nesta caminhada.

À querida orientadora profa. Dra. Mônica Barros Costa, pelos ensinamentos, dedicação, tempo dispensado e incentivo que tanto me motivaram nesta jornada.

Ao orientador prof. Fernando Basile Colugnati, por toda ajuda, incentivo e auxílio em minhas maiores dificuldades.

À amiga, profa. Dra. Danielle Ezequiel Guedes, por ser exemplo de perseverança, tendo sempre uma palavra amiga nos momentos de agonia e por ter me apresentado os meus grandes orientadores que tanto me ajudaram.

Ao prof. Dr. Marcus Gomes Bastos pelo apoio em todo o processo de aprendizagem.

À amiga Elaine, pela parceria e ajuda no dia-a-dia.

À amiga Eliana, pela força constante.

A todos os professores do NIEPEN e Programa de Pós-Graduação em Saúde pelos ensinamentos importantes para minha formação acadêmica.

Às acadêmicas Mayra Zanon Casagrande e Katiana Vinha de Sousa pelo empenho e dedicação.

À fundação IMEPEN, por todo apoio logístico e infraestrutura.

À minha família maravilhosa que tanto me apoiou, incentivou e se manteve sempre acreditando em mim.

À todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste sonho, meus mais sinceros agradecimentos.

RESUMO

Introdução: As doenças crônicas não transmissíveis estão associadas a grande morbimortalidade e a elevados custos financeiros para o sistema público de saúde. Dentre estas doenças, destaca-se a hipertensão arterial sistêmica (HAS), uma doença de alta prevalência e que se associa frequentemente com complicações metabólicas, renais e, sobretudo cardiovasculares. Diante dessa realidade, foi implantado o Programa Hiperdia Minas no Estado de Minas Gerais, visando garantir o acesso à assistência especializada aos indivíduos com hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e doença renal crônica. O presente estudo foi dividido em duas etapas, as quais tiveram por objetivo descrever o perfil sociodemográfico e clínico dos usuários, além da caracterização das equipes das unidades de saúde avaliadas. Metodologia: O estudo descreveu e analisou a base de dados do Centro HIPERDIA Minas de Juiz de Fora e também as unidades de atenção primária a saúde (UAPS) que encaminharam usuários a este Centro. Foram incluídos no estudo 943 usuários encaminhados e atendidos para controle da HAS. Foram entrevistados os profissionais de saúde de 14 UAPS da cidade de Juiz de Fora, selecionadas pelo número de encaminhamentos ao Centro HIPERDIA. Resultados: A média de idade dos indivíduos foi $58,8 \pm 13,1$ anos, sendo 61,3% do gênero feminino. Apenas 20,7% dos usuários chegaram ao Centro HIPERDIA com HAS em estágio 3. Do total de usuários avaliados, 78,6% apresentava excesso de peso. Hipertrigliceridemia, hipercolesterolemia e elevação do colesterol LDL estiveram presentes em 45,0, 49,6 e 66,5%, respectivamente. Além disso, 49,9% apresentaram taxa de filtração glomerular estimada < 60 mL/min, 15,3% dos usuários apresentavam coronariopatia, 76,1% disfunção diastólica de ventrículo esquerdo e 34,8% alto risco cardiovascular. A pressão arterial esteve elevada em 72,5% dos hipertensos por ocasião da admissão no Centro HIPERDIA Minas de Juiz de Fora. UAPS com equipes incompletas foram relatadas por 53,8% dos supervisores. Não foram realizadas “Referência” e “Contra referência” de atendimento de usuários entre a atenção básica e os outros níveis de complexidade em 61,5% das unidades. Em 84,6% das UAPS, a coordenação não analisou os relatórios emitidos pelo sistema de informações do Hiperdia. Conclusões: Observou-se elevada prevalência de dislipidemia, doença cardiovascular e redução na taxa de filtração glomerular. Encaminhamentos inadequados, mau controle da hipertensão arterial e a elevada prevalência de lesões de órgãos alvo sugerem a fragmentação no sistema de atenção à saúde e a ineficiência de interlocução entre os diferentes níveis da rede de atenção à saúde.

Palavras-chave: Doenças crônicas não transmissíveis; Hipertensão arterial sistêmica; Redes de atenção a saúde.

ABSTRACT

Introduction: The chronic non-communicable diseases are associated to large morbimortality and to elevated financial costs for the public health system. Amongst these diseases, highlights the systemic arterial hypertension (SAH), a disease of high prevalence which is frequently associated to metabolic, renal and, mostly, cardiovascular complications. Facing this reality, the Hiperdia Minas Program was implemented in the state of Minas Gerais, aiming at guaranteeing the access to specialized care for the individuals with systemic arterial hypertension, diabetes mellitus and chronic kidney disease. This study was divided into two stages, which aimed to describe the sociodemographic and clinical profile of users, and the characterization of teams of health units evaluated. **Methodology:** This study described and analyzed the database of the HIPERDIA Minas center of Juiz de Fora and also the primary healthcare unities (UAPS) which forwarded users to this Center. 943 users who were forwarded and attended for the control of SAH were included. The health professionals of 14 UAPS in the city of Juiz de Fora, selected by the number of forwarding to the HIPERDIA Center, were interviewed. **Results:** the individual age average was 58.8 ± 13.1 years old, being 61.3% females. Only 20.7% of the users arrived to the HIPERDIA Center presenting stage 3 HAS. Out of all the evaluated users, 78.6% were overweight. Hypertriglyceridemia, hypercholesterolemia and elevated LDL cholesterol were present in 45.0, 49.6 and 66.5%, respectively. In addition, 49.9% had estimated glomerular filtration rate <60 mL/min, 15.3% of users had coronary artery disease, 76.1% diastolic dysfunction of the left ventricle and 34.8% high cardiovascular risk. Blood pressure was elevated in 72.5% of hypertensive on admission in HIPERDIA Minas center of Juiz de Fora. UAPS with incomplete teams were reported by 53.8% of supervisors. User attendance "Reference" and "Counter reference" between basic care and other attendance complexity levels were not performed in 61.5% of the units. In 84.6% of the UAPS, the coordination didn't analyze the reports emitted by the Hiperdia information system. **Conclusions:** A high prevalence of dyslipidemia, cardiovascular disease and reduced in the glomerular filtration rate were observed. Inadequate forwarding, poor control of arterial hypertension and high prevalence of lesions of targeted organs suggest the fragmentation of the health care system and the inefficiency of dialog between the different levels of the health care network.

Keywords: Chronic non-communicable diseases; Hypertension; Health care networks.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACISPES	Agência de Cooperação Intermunicipal em Saúde Pé de Serra
ACS	Agente comunitário de saúde
APS	Atenção Primária à Saúde
ASS	Atenção Secundária à Saúde
CHDM/JF	Centro Hiperdia Minas de Juiz de Fora
CMC	Central de marcação de consultas
DASH	Dietary Approaches to Stop Hypertension
DCNT	Doenças Crônicas não transmissíveis
DCV	Doenças Cardiovasculares
DM	Diabetes Mellitus
DRC	Doença Renal Crônica
ERF	Escore de Risco de Framingham
ESF	Estratégia de Saúde da Família
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HIPERDIA	Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos
HU	Hospital Universitário
HVE	Hipertrofia Ventricular Esquerda
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corpórea
IMEPEN	Instituto Mineiro de Estudos e Pesquisas em Nefrologia
ITB	Índice Tornozelo Braquial
LOA	Lesão de órgão alvo

NASF	Núcleos de Apoio à Saúde da Família
NHANES	National Health and Nutrition Examination Survey
OMS	Organização Mundial da Saúde
PA	Pressão Arterial
PAD	Pressão Arterial Diastólica
PAS	Pressão Arterial Sistólica
PDAPS/JF	Plano Diretor da Atenção Primária em Saúde de Juiz de Fora
RAS	Redes de Atenção à Saúde
SAS	Sistema de Atenção a Saúde
SES/MG	Secretaria Estadual de Saúde do Estado de Minas Gerais
SIAB	Sistema de Informação da Atenção Básica
SIS/Hiperdia	Sistema de Informação sobre Cadastramento e Acompanhamento dos Hipertensos e Diabéticos
SMS/JF	Secretaria Municipal de Saúde de Juiz de Fora
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo De Consentimento Livre E Esclarecido
UAPS	Unidades de Atenção Primária a Saúde
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora
VIGITEL	Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico
WHO	World Health Organization

LISTA DE FIGURAS

	Pag.
Figura 1 – Fluxograma da coleta de dados do CHDM/JF com a apresentação dos casos faltantes de cada variável.....	38

LISTA DE GRÁFICOS

	Pag.
Gráfico 1 – Unidades de Atenção Primária a Saúde que encaminham usuários ao Centro HIPERDIA Minas de Juiz de Fora.....	39
Gráfico 2 – Encaminhamento de usuários ao Centro HIPERDIA Minas de Juiz de Fora de acordo com a região de residência.....	40
Gráfico 3 – Classificação da hipertensão arterial sistêmica de acordo com medida casual no consultório (≥ 18 anos).....	42
Gráfico 4 – Número de medicações anti-hipertensivas tomadas pelos usuários ao chegarem ao CHDM/JF.....	43
Gráfico 5 – Prevalência de dislipidemia nos usuários do CHDM/JF.....	46
Gráfico 6 – Risco cardiovascular pelo ERF modificado.....	46

LISTA DE TABELAS

	Pag.
Tabela 1 – Descrição sociodemográfica de usuários hipertensos atendidos no CHDM/JF.....	40
Tabela 2 – Dados clínicos dos usuários hipertensos atendidos no CHDM/JF.....	43
Tabela 3 – Perfil lipídico e glicídico da população estudada.....	45
Tabela 4 – Comorbidades associadas.....	47

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	14
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	16
2.1	Caracterização de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT).....	16
2.2	A hipertensão arterial sistêmica na atualidade.....	17
2.3	O sistema de saúde e a atenção às doenças crônicas no Brasil.....	22
2.4	Juiz de Fora como área de abrangência do estudo.....	27
3	RELEVÂNCIA E JUSTIFICATIVA.....	30
4	HIPÓTESE.....	31
5	OBJETIVO.....	32
6	CASUÍSTICA E METODOLOGIA.....	33
6.1	CASUÍSTICA.....	33
6.2	METODOLOGIA.....	32
6.2.1	Etapa 1.....	34
6.2.2	Etapa 2.....	35
6.3	ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	36
7	RESULTADOS.....	37
8	DISCUSSÃO.....	58
9	CONCLUSÃO.....	65
10	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	66
	Anexo I – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	82
	Anexo II – Parecer do Comitê de Ética.....	84
	Anexo III – Questionário para coleta de dados com o supervisor da UAPS.....	87
	Anexo IV – Questionário para coleta de dados com o médico da UAPS.	91
	Anexo V – Questionário para coleta de dados com o agente comunitário da UAPS.....	94
	Anexo VI – Produção científica.....	97

1. INTRODUÇÃO

Tradicionalmente, as doenças são classificadas em dois grupos: agudas e crônicas, sendo as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) subgrupo desta última. Todavia, essa tipologia não tem se mostrado adequada, sobretudo para referenciar a organização dos sistemas de atenção à saúde (SAS). Além disso, tal dicotomia exclui outras condições que não são propriamente doenças, mas que exigem intervenção apropriada por parte da rede de atenção à saúde (RAS). Diante disso, tem sido proposta uma nova categorização que adota a terminologia condições agudas e condições crônicas, estando incluídas nesse segundo grupo, as DCNT (MENDES, 2010).

As DCNT como a hipertensão arterial sistêmica (HAS), o diabetes mellitus (DM) e a doença renal crônica (DRC) têm em comum sua longa história natural e alguns fatores de risco comportamentais não modificáveis e outros passíveis de modificação, como por exemplo, os hábitos de vida. A prevenção e o controle das DCNT e de seus fatores de risco são essenciais para enfrentar a epidemia dessas doenças e de suas consequências, pois além de causar mortes prematuras, implicam em elevados custos financeiros, seja para a sociedade em geral, seja para o sistema de saúde (WHO, 2005).

Heidenreich et al. (2011) descrevem que o custo econômico da hipertensão arterial nos EUA foi de cerca de 16.940 dólares/pessoa em 2007 e que em 2010 69,9 bilhões de dólares foram gastos com custos diretos e 23,6 bilhões com custos indiretos atribuíveis à hipertensão arterial nos Estados Unidos. No Brasil, o gasto público com HAS também é crescente e acredita-se que o País tenha uma redução na produção econômica em torno de 4,18 bilhões de dólares, entre 2006 e 2015, em decorrência de doenças cardiovasculares (DCV) e DM (ABEGUNDE et al., 2007).

Segundo estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS) mais de 60% dos óbitos mundiais se devem às DCNT, sendo estas a principal causa de morte na população adulta brasileira. A OMS reforça ainda a importância do reconhecimento do caráter alarmante dessas doenças e a necessidade da

tomada de ações imediatas para combatê-las tendo em vista seus elevados índices de morbimortalidade (WHO, 2005).

A alta prevalência de DCNT decorre do aumento da expectativa de vida, do sedentarismo e de mudanças no padrão alimentar. Considerando que as DCNT podem causar danos irreversíveis, apresentarem-se inicialmente assintomáticas e compartilharem fatores de risco comuns e passíveis de prevenção, torna-se importante estabelecer um sistema de vigilância deste grupo de doenças que monitore seus fatores de risco e proteção, visando apoiar ações de promoção e prevenção da saúde. Estudos de base populacional mostram que estratégias de controle dos fatores de risco no âmbito da educação comunitária e do monitoramento dos indivíduos de alto risco, podem contribuir para a redução significativa na mortalidade de indivíduos de países em desenvolvimento (REDDY; YUSUF, 1998; ALBUQUERQUE; STOTZ, 2004).

Como DCNT, a HAS representa uma entidade clínica de elevada prevalência com consequências graves e que evolui de forma assintomática, sendo apontada como importante fator de risco para as DCV, que por sua vez constituem a principal causa de morbimortalidade na população brasileira. Do total de casos de HAS, 60% a 80% dos casos poderiam ser tratados na rede básica de atenção a saúde, o que contribuiria para a redução de sua prevalência e morbimortalidade (BRASIL, 2001a).

Nesse sentido, o controle das DCNT representa um dos maiores desafios da Saúde Pública no Brasil. Criar protocolos e condutas relacionadas à prevenção e não progressão das DCNT torna-se necessário tanto para o controle da incidência como também para a prevenção secundária das complicações relacionadas (BRASIL, 2006; DIAS; CAMPOS, 2008). Para alcançar objetivos tão amplos, torna-se necessária a participação efetiva dos três níveis hierárquicos de atenção à saúde – complexidade básica, média e alta – bem como o levantamento e a análise de dados sobre esse grupo de doenças (MENDES, 2007b; BRASIL, 2011).

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Caracterização de doenças crônicas não transmissíveis

“As doenças crônicas não transmissíveis, também denominadas doenças não infecciosas ou doenças crônico degenerativas, são consideradas de difícil conceituação. Podem ser caracterizadas como doenças de história natural prolongada, múltiplos e complexos fatores de risco e com interação de fatores etiológicos desconhecidos. Além disso, se caracterizam por questionável participação de microorganismos como determinantes, longo período de latência, longo curso assintomático, curso clínico em geral lento, prolongado e permanente e manifestações clínicas com períodos de remissão e de exacerbação além da presença de lesões celulares irreversíveis e evolução para diferentes graus de incapacidade ou óbito” (LESSA, 1998 apud PINHEIRO; FREITAS; CORSO, 2004).

O termo DCNT, como parte das condições crônicas de saúde, inclui grande variedade de manifestações clínicas como DCV, neoplasias, doenças respiratórias crônicas, DM e doenças musculoesqueléticas, dentre outras (WHO, 2005; ISER et al., 2011). Sua etiopatogenia está relacionada a fatores de risco modificáveis e não modificáveis. Entre os fatores modificáveis e evitáveis (biológicos ou estruturais), está a dislipidemia, a hipertensão arterial, a obesidade, o sedentarismo, a alimentação inadequada, o tabagismo e o uso excessivo de bebidas alcoólicas, enquanto idade, sexo e hereditariedade são fatores não modificáveis (GAZIANO; GALEA; REDDY, 2007; ISER et al., 2011).

Entre as DCNT, responsáveis por dois terços dos 57 milhões de mortes em todo o mundo no ano de 2008 (ALWAN et al., 2010), merecem destaque as DCV que, segundo a OMS, são responsáveis por mais de 16 milhões de mortes por ano (WHO, 2002), representando, no Brasil, a principal causa de morte a partir dos 40 anos de idade. Esta característica é recorrente desde 1988 e, em uma projeção para 2020, acredita-se que estes agravos ainda

devam permanecer como a principal causa de óbito, principalmente em países em desenvolvimento (CHOR et al., 1999; RAMIRES; CHAGAS, 2005). Cabe destacar que quatro de cada cinco mortes por DCNT ocorrem em países de baixa e média rendas (WAGNER; BRATH, 2012).

Uma análise da mortalidade no Brasil indica que, em 1930 as doenças infecciosas respondiam por 46% das mortes, passando para aproximadamente 5% em 2000 (SILVA-JUNIOR, 2009). Paralelamente, as DCV responsáveis por cerca de 12% das mortes em 1930, responderam, em 2000, por quase 30% de todos os óbitos (SILVA et al., 2006). Entre 1996 e 2007, a mortalidade causada pelas DCNT aumentou 5%, passando de 442 por 100.000 pessoas para 463 por 100.000, apontando para a ampliação da carga das DCNT (SCHMIDT et al., 2011).

Simultaneamente, a população se deparou com grande aumento das taxas de mortalidade por diabetes mellitus e algumas neoplasias malignas, além da crescente prevalência de vários fatores de risco para as DCNT e do predomínio da medicina curativa em lugar da preventiva (LESSA, 2004).

Em 2004, as DCNT representavam 66% da carga de doença no Brasil (SCHRAMM et al., 2004) e com a projeção de aumento do número de idosos para 18% da população total no ano de 2050 (IBGE, 2004) ocorrerá significativa elevação da prevalência de DCNT.

Como em todo o mundo, na América Latina a prevalência de DCNT tende a aumentar com a idade. Em estudo realizado na população adulta de sete países latino americanos, encontrou-se prevalência de 18% para hipertensão arterial, 14% para hipercolesterolemia, 7% para diabetes mellitus, 23% para a obesidade e 30% para tabagismo (SCHARGRODSKY et al., 2008), condições crônicas sabidamente de alta prevalência e de grande risco para a população.

2.2 A hipertensão arterial sistêmica na atualidade

A hipertensão arterial é uma doença crônico-degenerativa, de natureza multifatorial, caracterizada por níveis de pressão arterial sistólica (PAS) igual ou superior a 140 mmHg e/ou pressão arterial diastólica (PAD) igual ou superior a 90 mmHg. Com caráter crônico e na maioria das vezes assintomática, o diagnóstico da HAS é feito quando níveis elevados e sustentados da pressão arterial (PA) são detectados em pelo menos três ocasiões diferentes e em condições ideais para a aferição (WHO, 1978; SBN, 2010).

Inquéritos populacionais em cidades brasileiras nos últimos 20 anos apontaram alta prevalência de HAS. Considerando-se níveis pressóricos superiores a 140/90 mmHg, vinte e dois estudos encontraram taxas de prevalência variando entre 22,3% e 43,9%, com mais de 50%, entre 60 e 69 anos e 75% acima de 70 anos de idade (CESARINO et al., 2008; ROSÁRIO et al., 2009). Em 2012, a prevalência da HAS no Brasil foi de 24,3% (BRASIL, 2012), valores que podem estar subestimados, visto que, por ser uma condição assintomática, a doença pode ser subdiagnosticada.

Apesar da disponibilidade de vários agentes anti-hipertensivos, muitos hipertensos não têm a sua PA controlada adequadamente. No Brasil, estima-se que dentre os hipertensos com diagnóstico firmado, 65% não recebem tratamento e apenas 33% apresentam controle pressórico adequado (JARDIM et al., 2007; ROSÁRIO et al., 2009).

Um dos importantes fatores que contribui para a falta de controle da HAS é a não adesão ao regime terapêutico (HO et al., 2008), sendo a taxa de controle ainda mais baixa em hipertensos de alto risco, como diabéticos e pacientes com DRC ou doença coronariana (MARÍN et al., 2006; CHIAO et al., 2008; PRUGGER et al., 2011), reafirmando que uma taxa de adesão depende de uma complexa interação entre o paciente, o médico e o sistema de saúde.

O custo anual para o tratamento da HAS no Brasil é de cerca de 400 milhões de dólares para o Sistema Único de Saúde (SUS) e 280 milhões de dólares para o sistema de saúde privado, o que representa 1,11% das despesas de saúde em geral (DIB; RIERA; FERRAZ, 2010). Entretanto estes valores poderiam ser ainda maiores diante da natureza assintomática dessa

doença, o que favorece o subdiagnostico e conseqüentemente, subtratamento (CIPULLO et al., 2010).

Por ser assintomática, a HAS se relaciona a várias complicações, sobretudo as cardiovasculares. Com a elevação da PA a partir de 115/75 mmHg, as taxas de mortalidade se elevam progressivamente, de forma linear, contínua e independente (SBN, 2010). Por se tratar de doença de alta prevalência e baixas taxas de adesão ao tratamento, a HAS é considerada um dos principais fatores de risco para DCV e DRC (PASSOS; ASSIS; BARRETO, 2006; FERREIRA et al., 2009; SBN, 2010).

A hipertensão arterial contribui para cerca de 50% de todos os desfechos cardiovasculares adversos (CHOBANIAN et al., 2003). Dessa forma, o controle da pressão arterial tem papel fundamental na prevenção de complicações como infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral, insuficiência cardíaca e doença renal crônica (ONG et al., 2007). Em 2001, a HAS foi responsável por cerca de 7,6 milhões de mortes no mundo, sendo a maioria em países com baixo desenvolvimento econômico e, mais da metade em indivíduos entre 45 e 69 anos (SBN, 2010). É importante destacar ainda que, embora as DCNT possam atingir indivíduos de todos os níveis socioeconômicos, observa-se um predomínio entre grupos mais vulneráveis, como idosos e aqueles de baixa escolaridade e baixa renda (BRASIL, 2011; SCHMIDT et al., 2011).

Atualmente estima-se que um em cada três adultos americanos tenham hipertensão arterial (CDC, 2011). O impacto global da HAS é crescente e diante disso acredita-se que, no ano de 2025, haja 1,5 bilhão de hipertensos, o que corresponde a 1/3 da população mundial, sendo este crescimento devido principalmente ao aumento da prevalência da obesidade e do envelhecimento da população (KEARNEY et al., 2005). Entretanto, outros fatores de risco modificáveis, como o consumo excessivo de sal, o abuso no consumo de bebidas alcoólicas e o sedentarismo, favorecem à alta prevalência de HAS (SACKS et al., 2001; XIN et al., 2001; WINTER; TUTTLE; VIERA, 2013).

A obesidade é descrita como um fator de risco independente para a HAS (WHELTON, 1994; GUS; FUCHS, 1995). Muitas são as evidências epidemiológicas que associam o excesso de peso com o aumento da PA (WANG et al., 2011; FOULDS; BREDIN; WARBURTON, 2012), bem como a redução da PA com uma intervenção dietética (APPEL et al., 2003; SVETKEY et al., 2005). A obesidade, epidêmica em todo o mundo, afeta países desenvolvidos ou em desenvolvimento como o Brasil, Canadá, México e Estados Unidos (FORD; MOKDAD, 2008). Estima-se que 500 milhões de adultos em todo o mundo são obesos, podendo chegar a 1,5 bilhão se somados os indivíduos com sobrepeso (FINUCANE et al., 2011). Em estudo desenvolvido na cidade de Goiânia, com 1739 indivíduos, observou-se correlação positiva entre HAS e excesso de peso (OR 1,44; IC: 95%: 1,13–1,83), sendo o risco para hipertensão arterial sistêmica cerca de duas vezes maior na presença de valores elevados de circunferência da cintura (JARDIM et al., 2007). Da mesma forma, Gus et al. (2007) observaram relação positiva, entre obesidade e HAS (OR = 3,03), no Rio Grande do Sul.

Entre o controle dos fatores de risco para a HAS está a prática de atividade física. De acordo com o estudo de Brown et al. (2013) baseado na análise em larga escala dos dados do *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES), foi verificado que a prática de atividade física é independentemente associada a um risco significativamente menor de mortalidade em adultos hipertensos, sendo este independente do uso de fármacos e do nível de controle da doença.

O *National Heart, Lung, and Blood Institute* dos Estados Unidos relata a importância de estilo de vida saudável para a prevenção da hipertensão e redução da PA em hipertensos (U.S., 2004). Especificamente, é recomendada a redução de peso em indivíduos obesos ou com sobrepeso, aumento da prática de atividade física e o plano alimentar DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*), que determina como alimentação ideal aquela com baixo teor de gordura total e saturada e com maior consumo de frutas, legumes e verduras, além de produtos lácteos com baixo teor de gordura (MOORE et al., 2001). Esse plano também inclui grãos integrais, peixes, aves e preconizam o

consumo reduzido de carne vermelha, doces e alimentos com adição de açúcares (HUMMEL et al., 2012).

A relação entre HAS e fatores nutricionais é bem estabelecida. Sabe-se que uma dieta saudável melhora substancialmente os níveis pressóricos (PEARSON et al., 2002). Nesse contexto, merece destaque a adoção da dieta DASH visando à prevenção da HAS, uma vez que estudos clínicos e de base populacional mostram que vários componentes desta dieta, como potássio, cálcio, magnésio, fibras e ácidos graxos omega-3 são potencialmente úteis no controle dos níveis pressóricos, sobretudo na pré-hipertensão e em fases iniciais da HAS (KOTCHEN; KOTCHEN, 1997; MOORE et al., 2011; NGUYEN et al., 2013). Paralelamente, a redução do teor de sódio da dieta representa um dos hábitos saudáveis de maior impacto sobre o controle pressórico (PIETINEN et al., 1988; PIMENTA et al., 2009). Mesmo reduções modestas na ingestão de sal geralmente são eficazes na redução da PA (DUMLER, 2009).

Além dos fatores citados anteriormente, outros fatores de risco passíveis de modificação e adicionais a HAS, devem ser considerados, tais como o tabagismo e o alcoolismo, pois ambos estão positivamente associados à HAS (MINAMI; ISHIMITSU; MATSUOKA, 1999; AGUILERA et al., 1999).

Com os fatores de risco para HAS, descritos acima, é possível observar que a doença pode ser evitada, minimizada ou tratada com a adoção de hábitos saudáveis, pois existe uma estreita correlação entre o estilo de vida e o desenvolvimento da doença (CARVALHO et al., 2013).

Entretanto, o aumento da prevalência de HAS ou falta de controle ainda pode ser decorrente de outros fatores como urbanização, analfabetismo, baixo poder aquisitivo, falta de acesso aos serviços de saúde e estresse social (IBRAHIM; DAMASCENO, 2012).

Nesse contexto, a HAS aparece como uma doença grave, que requer cuidados diversos, sobretudo por representar uma condição clínica acompanhada de várias comorbidades e relacionada a elevadas taxas de mortalidade.

2.3 O sistema de saúde e a atenção às doenças crônicas no Brasil

Segundo Mendes (2009) o elevado número de indivíduos hipertensos e diabéticos no Brasil representa um grande desafio para o sistema de saúde, o qual deve visar o tratamento e o controle da progressão destas doenças para DRC e DCV. Corroboram com estes achados, dados do estudo VIGITEL (Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico) (2013) que realiza, desde 2006, o monitoramento de fatores de risco e proteção para DCNT por meio de inquérito telefônico. No conjunto da população adulta estudada no ano de 2013, a frequência de diagnóstico de HAS foi de 24,17%, sendo que o diagnóstico se tornou mais comum com o avançar da idade. Tendo em vista que este estudo incluiu apenas os casos de diagnóstico já estabelecido de HAS realizado por médico e que grande número dos indivíduos com esta doença desconhece seu diagnóstico, estas cifras adquirem aspecto ainda mais alarmante.

Apesar da possibilidade de prevenir boa parte das DCNT e DCV através de mudança no estilo ou hábitos de vida e adesão a um plano alimentar saudável, durante muitos anos não se observou por parte dos governos a adoção de políticas específicas e medidas de intervenção que permitissem prevenção, diagnóstico precoce, acompanhamento sistemático e tratamento adequado destas doenças (COSTA; SILVA; CARVALHO, 2011).

Em consonância, o Ministério da Saúde do Brasil (BRASIL, 2011), no guia “Plano de Ações Estratégicas para Enfrentamento das DCNT no Brasil: 2011-2020” preconiza como primeiro eixo estratégico a “Vigilância, Informação, Avaliação e Monitoramento” das DCNT e seus fatores de risco modificáveis. Dentre estas estratégias, destacam-se a realização de pesquisas e inquéritos populacionais sobre incidência, prevalência, morbimortalidade e fatores de risco e proteção para DCNT e, fortalecimento dos sistemas de informação em saúde e da vigilância de DCNT em estados e municípios.

Em relação à vigilância das condições crônicas, o guia aponta como ações relevantes o “estímulo a introdução de temas relativos à vigilância das

condições crônicas e à promoção da saúde nos planos municipais e estaduais de saúde e desenvolvimento de metodologias e instrumentos para a realização de inquéritos e estudos de avaliação de programas sociais para municípios de pequeno e médio porte” (BRASIL, 2011).

No estado de Minas Gerais, enquanto as doenças infecciosas e as causas externas de doenças ainda representam um desafio, surgem também como patologias mais prevalentes, as doenças crônicas. Dentre as dez primeiras causas de morte no Estado, seis são secundárias a doenças crônicas, sendo que as três principais são consequentes de DCV, somando 15% das mortes. O mesmo padrão epidemiológico pode ser observado na morbidade hospitalar, na qual nove das 15 principais causas de internação decorrem de condições crônicas que, em conjunto, respondem por aproximadamente 35% do total das admissões hospitalares. Em relação à carga de doença, medida por anos de vida ajustados por incapacidade, 15% se deve às doenças infecciosas e parasitárias; 10%, às causas externas; 9%, às causas maternas e perinatais e 66%, às doenças crônicas (SCHRAMM et al., 2004; LEITE et al., 2011).

Para redução da elevada carga de doenças, a detecção precoce das DCNT aliada à adoção de medidas terapêuticas apropriadas é essencial, pois ambas as medidas visam retardar a progressão da doença, reduzir a morbimortalidade dos usuários e o surgimento de outras comorbidades e, conseqüentemente os custos financeiros destinados ao tratamento. Dessa forma, a criação de protocolos e condutas para prevenção e controle das DCNT é de extrema importância para a melhoria da qualidade de vida da população (DIAS; CAMPOS, 2008).

Além disso, o planejamento da assistência às DCNT exige grande esforço por parte dos gestores em saúde, que contam com uma rede relativamente bem estruturada de atenção à saúde. As RAS, que representam uma nova forma de organizar o SAS em sistemas integrados, são responsáveis por uma população definida e são organizadas sem hierarquia em atenção primária, secundária e terciária. Essas redes executam ações de promoção e prevenção à saúde, sendo orientadas para a atenção às condições agudas e

crônicas e são focadas no enfrentamento sistêmico de qualidade da saúde e organizadas pelas necessidades de saúde da população (MENDES, 2007a).

A importância da atenção primária à saúde (APS) foi destacada na Declaração de Alma-Ata, a qual foi formulada por ocasião da Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde, reunida em Alma-Ata, no Cazaquistão, entre 6 e 12 de setembro de 1978, dirigindo-se a todos os governos, na busca da promoção de saúde a todo o mundo. Essa Declaração tem sido considerada a primeira declaração internacional que referenciou a importância da APS, desde então defendida pela OMS como a chave para uma promoção de saúde de caráter universal (BRASIL, 2001).

Em relação aos cuidados ofertados pela APS às DCNT percebe-se a abordagem dessas doenças, possivelmente pelo fato das mesmas apresentarem impacto significativo no planejamento e no custo das ações sanitárias efetuadas pelo SUS. Dessa forma, é fundamental que as DCNT e suas estratégias de cuidado integral estejam entre os pontos de análise da situação de saúde e de proposição de políticas na gestão do SUS descritas na Lei Orgânica da Saúde, nº 8.080, de 19 de setembro de 1990 (BRASIL, 1990).

No Brasil, as iniciativas ligadas à APS datam do início no século XX, coordenadas por Paula Souza na Universidade de São Paulo, consolidando-se, no início dos anos 90 com a implantação do Programa de Saúde da Família, hoje designado Estratégia de Saúde da Família (ESF). A ESF representa uma forma de mudança e de organização da Atenção Básica do SUS para a efetiva melhoria das condições de vida da comunidade e que visa resgatar os vínculos de compromisso e corresponsabilidade entre os serviços de saúde e a população (MENDES, 2002; GUEDES; SANTOS; DI LORENZO, 2011).

A APS, por sua vez, visa organizar o processo de trabalho em saúde instrumentalizando seus profissionais com tecnologias de planejamento da assistência. Tem como principais características ser a porta de entrada no serviço de saúde, sendo acessível à população e constituindo o primeiro recurso a ser buscado. É proposto ainda que o usuário atendido mantenha o vínculo com o serviço ao longo do tempo, pois caso apareça uma nova

demanda, esta poderá ser atendida de forma mais eficiente (STARFIELD, 2002).

Dessa forma, o nível primário de atenção à saúde seria responsável por todas as demandas referentes à saúde. Ainda que parte dos usuários seja encaminhada a equipes de nível secundário ou terciário, o serviço de APS continuaria corresponsável. Assim, mesmo quando parte substancial do cuidado à saúde do indivíduo for realizada em outros níveis de atendimento, o nível primário tem a incumbência de organizar, coordenar e/ou integrar estes cuidados, além de considerar os mecanismos de integração, como sistemas de informação e de transportes (MENDES, 2002; KUSCHNIR; CHORNY, 2010).

Diante da importância de uma política de controle das DCNT, em janeiro de 2009, no estado de Minas Gerais, foi criada a Rede HIPERDIA Minas. Esta visa garantir aos usuários com HAS e DM, acesso à assistência, especializada e multiprofissional, através do sistema de referência e contra referência, contribuindo assim para a redução dos indicadores de morbimortalidade por essas doenças, para o aumento da longevidade e melhora da qualidade de vida da população do Estado. A Rede HIPERDIA Minas representa um dos componentes da Área de Resultados intitulada “Vida Saudável”, dentro do Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado – 2007/2023. Suas ações são pactuadas com a sociedade e acompanhadas pelo Acordo de Resultados do Governo de Minas (ALVES JÚNIOR, 2011).

Os Centros HIPERDIA Minas, estabelecidos conforme Resolução SES nº 2606 de 07 de dezembro de 2010, foram inaugurados pela Secretaria Estadual de Saúde do Estado de Minas Gerais (SES/MG) como prioridade dentro das políticas de Atenção ao Usuário com Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus no Estado. Atualmente, os Centros HIPERDIA Minas abrangem 12 das 76 microrregiões sanitárias de Minas Gerais, beneficiando mais de 2,6 milhões de mineiros (13,61% da população) (ALVES JÚNIOR, 2011).

Os Centros HIPERDIA Minas de atenção secundária, modelados e financiados pela SES/MG, possuem quatro objetivos principais: prestar

assistência especializada aos usuários com HAS, DM e DRC que apresentem critérios de encaminhamento, colaborar para a supervisão da atenção prestada pelo nível primário de assistência à saúde a estes usuários, promover educação permanente aos profissionais de saúde envolvidos na atenção primária e secundária à saúde em sua área adscrita e fomentar pesquisas científicas e operacionais em HAS, DCV, DM e DRC (ALVES JÚNIOR, 2011).

Os critérios de encaminhamento dos usuários, citados anteriormente, em função da doença de base incluem:

- hipertensão arterial

Os encaminhamentos deverão acontecer na falta de resposta ao uso concomitante de três ou mais medicações anti-hipertensivas prescritas, em doses farmacologicamente eficazes ou nos casos de HAS associada à lesão de órgãos alvo ou suspeita de hipertensão arterial secundária.

ou

- diabetes mellitus

Deverão ser encaminhados casos de diabetes, tipo 1 ou tipo 2, em uso de insulina que não atinjam controle metabólico ou que estejam utilizando doses máximas de hipoglicemiante oral e não atinjam metas glicêmicas e em que a insulinização não foi possível de ser realizada na atenção primária, além de casos de DM tipo 2 recém diagnosticado com indicação de insulinização e que não possa ser insulinizado na APS.

ou

- doença renal crônica

Deverão ser encaminhados casos de DRC, caracterizada por perda anual da filtração glomerular estimada $\geq 5 \text{ mL/min/ano}$ ou proteinúria $> 1,0 \text{ g/dia}$ ou proteinúria $< 1,0 \text{ g/dia}$ na presença de hematúria; além de DRC nos estágios 3B (secundária à HAS e DM), 4 e 5 ou 1, 2 e 3, com uma ou mais das alterações anteriores; usuários que apresentarem aumento abrupto superior a

30% da creatinina sérica ou diminuição de 25% da filtração glomerular estimada, ao iniciarem alguma medicação que bloqueia eixo renina-angiotensina-aldosterona (IMEPEN, 2012).

Na cidade mineira de Juiz de Fora o Centro Hiperdia Minas (CHDM/JF) foi inaugurado em maio de 2010, através de um convênio firmado entre a SES/MG, a Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) e a Fundação Instituto Mineiro de Estudos e Pesquisas em Nefrologia (FUNDAÇÃO IMEPEN), que executa o Centro Hiperdia Minas de Juiz de Fora. Este Centro HIPERDIA, que já iniciou suas atividades com carteira ampliada, está disponível a uma população de aproximadamente 720 mil pessoas, residentes em 37 municípios das microrregiões de Santos Dumont, São João Nepomuceno e Juiz de Fora (IMEPEN, 2012).

2.4 Juiz de Fora como área de abrangência do estudo

Juiz de Fora, uma cidade de porte médio, se situa na região sudeste do Estado de Minas Gerais e possui extensão territorial de 1.435,664 km² e população de 517.872 habitantes (IBGE, 2010), sendo então o quarto município mais populoso do Estado.

Em 1997 o município de Juiz de Fora aprovou seu Plano Municipal de Saúde, uma das exigências da Lei 8142 para habilitação dos municípios nas novas modalidades de gestão previstas na Norma Operacional Básica (NOB 96). Em 1998 o município teve aprovado seu pleito e é habilitado na condição de Gestão Plena do Sistema de Saúde, situação que perdura até hoje. Atualmente, a Secretaria Municipal de Saúde de Juiz de Fora (SMS/JF) está em processo de implantação do Plano Diretor da Atenção Primária em Saúde de Juiz de Fora (PDAPS-JF). De acordo com a SMS/JF, o PDAPS-JF constituiu-se na principal estratégia de estruturação da APS e deverá, ao final de sua implantação, normalizar a APS à luz da Gestão do Cuidado. Nesse sentido, acredita-se que o PDAPS-JF poderá contribuir para qualificar a atenção à saúde, reorganizar o sistema e tornar a atenção à saúde mais acessível e equitativa aos seus cidadãos.

A rede assistencial do SUS de Juiz de Fora integra 64 Unidades de Atenção Primária à Saúde, dentre as quais 42 estão organizadas através da Estratégia de Saúde da Família, 20 adotam o modelo tradicional de atendimento básico e duas unidades atuam no modelo tradicional com incorporação do programa agente comunitário de saúde. Desse modo, a cobertura da APS abrange 459.104 usuários. Essa rede conta ainda com uma cota de exames complementares e o suprimento de medicamentos essenciais.

Para o atendimento em nível secundário estão envolvidos 08 departamentos (Departamento das Clínicas Especializadas, Saúde Bucal, Saúde Mental, Saúde da Mulher, Saúde da Criança e Adolescente, Saúde da Terceira Idade, Saúde do Trabalhador e Terapêuticas não Convencionais), 03 Unidades de Pronto Atendimento (UPA São Pedro, UPA Santa Luzia e UPA Norte), além da Agência de Cooperação Intermunicipal em Saúde Pé de Serra (ACISPES) e, mais recentemente o Centro de Atenção Secundária a Hipertensos e Diabéticos (HIPERDIA). Este último, um dos cenários do presente estudo, atende usuários encaminhados pela APS.

O referido Centro tem como uma de suas missões contribuir com a reestruturação da RAS da população com HAS, DCV, DM e DRC em Minas Gerais, por meio de sistema regionalizado e integrado de ações em saúde (SES/MG, 2012). O CHDM/JF busca aliar às missões anteriormente citadas, outros objetivos como valorizar o atendimento interdisciplinar seguindo parâmetros de efetividade e eficiência em saúde, valorizar o trabalho interdisciplinar interativo e imbricado nas diferentes atuações, atingir metas pactuadas dos indicadores de saúde, de curto e longo prazos, seguindo os princípios da Medicina Baseada em Evidências e colaborar no desenvolvimento das UAPS do município de Juiz de Fora e da micro e macrorregião, para que as mesmas se tornem, cada vez mais, capazes de assistir com qualidade seus usuários (IMEPEN, 2012).

A importância do Centro HIPERDIA, revela-se evidente quando são observadas as estatísticas descritas. De acordo com estimativas da SES/MG, existem em Minas Gerais 672.433 pessoas hipertensas com alto e muito alto risco e 161.384 diabéticos insulino dependentes. Nas microrregiões atendidas

pelo CHDM/JF estima-se que haja 82.045 hipertensos e 31.177 diabéticos que dependem do SUS (IMEPEN, 2012).

3. RELEVÂNCIA E JUSTIFICATIVA

Diante da alta prevalência de DCNT, o planejamento e execução de condutas de prevenção e de controle dessas condições necessita de informações confiáveis, tanto em nível populacional quanto em nível institucional. Do mesmo modo, o conhecimento do perfil de saúde das populações, de seus fatores de risco e de informações médicas e administrativas sobre o acompanhamento dos usuários é fundamental para as decisões adotadas em Saúde Pública (BELLO et al., 2012).

Diante da falta de dados representativos do Brasil, principalmente quanto ao nível secundário, o conhecimento do perfil sociodemográfico dos usuários encaminhados ao CHDM/JF bem como das fragilidades relacionadas ao encaminhamento dos mesmos à atenção secundária à saúde (ASS), pode auxiliar na prevenção, controle e tratamento das DCNT e de suas comorbidades.

4. HIPÓTESE

Hipertensos de alto risco possuem perfil de elevado risco cardiovascular e presença de lesões de órgãos-alvo, sendo esses usuários atendidos e acompanhados por redes de atenção à saúde pouco integradas, o que favorece potencialmente ao mau controle da doença.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivos Gerais

- Descrever o perfil sociodemográfico e clínico da população com HAS atendida no Centro HIPERDIA Minas, na cidade de Juiz de Fora.

5.2 Objetivos Específicos

- Avaliar a adequação dos critérios de encaminhamento ao CHDM/JF de usuários hipertensos da RAS;
- Avaliar os registros, atendimentos e encaminhamentos de usuários com HAS ao Centro HIPERDIA Minas da cidade de Juiz de Fora;
- Identificar a acessibilidade dos indivíduos com HAS aos serviços de saúde em cidade de porte médio do estado de Minas Gerais.

6. CASUÍSTICA E METODOLOGIA

6.1 Casuística

A cidade de Juiz de Fora, uma das mais populosas do Estado, tem sua população assistida pelo SUS, podendo ser atendida em 64 unidades de atendimento primário à saúde, as quais encaminham os usuários com HAS, DM e DRC de maior gravidade ao CHDM/JF.

Para ser atendido no CHDM/JF o usuário poderá ser encaminhado pelo médico ou enfermeiro da UAPS e deverá preencher os critérios de encaminhamento em função da doença de base. No que diz respeito à HAS, conforme citado anteriormente, os encaminhamentos deverão acontecer na falta de resposta ao uso concomitante de três ou mais medicações anti-hipertensivas prescritas em doses farmacologicamente eficazes ou nos casos de HAS associada à lesão de órgãos alvo (LOA) ou suspeita de hipertensão arterial secundária.

Este estudo foi autorizado pela Secretaria Municipal de Saúde de Juiz de Fora/MG e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora, sob o parecer nº 133.399 (Anexo II).

6.2 Metodologia

O presente estudo foi dividido em duas etapas, sendo a primeira a análise de dados cadastrais, sociodemográficos e clínicos dos prontuários de usuários que foram encaminhados ao CHDM/JF para tratamento e controle da HAS, o que permitiu o conhecimento do perfil sócio-epidemiológico do serviço quanto a esta patologia. A partir do levantamento desses prontuários, foi avaliada, nas UAPS de origem, a adequação das estratégias de encaminhamento dos usuários ao Centro HIPERDIA em relação à normatização do programa no estado.

A seguir, estas etapas são detalhadas em seus aspectos metodológicos de desenho de estudo, instrumentos de coleta de dados e análises de dados.

ETAPA 1: Levantamento de dados cadastrais e clínicos dos prontuários de usuários atendidos pelo CHDM/JF

Conforme relatado anteriormente, o CHDM/JF possui um banco de dados próprio para gestão do programa no que concerne a cadastro de usuários, anamnese, atendimentos multidisciplinares, exames e encaminhamentos. O sistema, que trabalha em ambiente de *intranet*, é desenvolvido em linguagem PHP utilizando como ferramenta de banco de dados o MySQL, ambos *softwares* de licença livre.

Foram avaliados todos os prontuários do CHDM/JF de usuários com HAS cadastrados no período de setembro de 2010 a agosto de 2012, sendo esta a fase de implantação do CHDM/JF. Esta avaliação teve como objetivo traçar o perfil sociodemográfico e clínico dos usuários com HAS, atendidos no serviço de atenção secundária do CHDM/JF.

Critérios de inclusão:

- População atendida no CHDM/JF;
- Usuários de ambos os sexos com idade igual ou superior a 18 anos;
- Prontuários de usuários do CHDM/JF cadastrados durante o período de setembro de 2010 a agosto de 2012;
- Prontuários minimamente completos.

Critérios de não inclusão:

- Prontuários incompletos que inviabilizassem as análises pretendidas nesta etapa, tais como falta de dados cadastrais (sexo, cidade da UAPS de origem, data de nascimento).

Foram avaliados, no momento da admissão, os seguintes dados dos prontuários dos usuários com HAS:

- a) UAPS de origem;

- b) características sociodemográficas (sexo, idade, escolaridade, situação conjugal, renda familiar em salários mínimos);
- c) pressão arterial e estágio da HAS;
- d) variáveis antropométricas (peso, altura, circunferência da cintura, circunferência do quadril);
- e) exames complementares (glicemia jejum, hemoglobina glicada, creatinina sérica, colesterol total, colesterol LDL, colesterol HDL e triglicérides);
- f) índice tornozelo braço;
- g) ecocardiograma;
- h) número de medicações utilizadas.

ETAPA 2: Estratégias de encaminhamento dos usuários ao Centro HIPERDIA em relação à normatização do programa no estado

Esta etapa, além de possibilitar avaliar as estratégias de encaminhamento ao CHDM/JF utilizadas pela APS, também pode ser considerada como um nível intermediário que futuramente permita o delineamento de uma amostra de inquérito domiciliar. As UAPS avaliadas, a critério dos pesquisadores, foram aquelas com maior e menor número de encaminhamentos de usuários para a atenção secundária, representada pelo Centro HIPERDIA Minas de Juiz de Fora.

Critérios de inclusão:

- UAPS da cidade de Juiz de Fora com maior e menor número de encaminhamentos de usuários, com HAS, ao CHDM/JF.
- Concordância do supervisor em participar do estudo e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (ANEXO I).

Critérios de não inclusão:

- UAPS de outras cidades mesmo que estejam vinculadas ao CHDM/JF;
- UAPS que não aceitem participar do estudo.

Para a avaliação das UAPS selecionadas foi aplicado um questionário semiestruturado adaptado do instrumento de Pereira (2007), ao supervisor, ao médico e ao agente comunitário da UAPS (Anexos III, IV, V, respectivamente), integrantes da equipe de atendimento da unidade, sendo os dois últimos profissionais indicados pelo supervisor da UAPS.

Nessas unidades foram levantados o perfil sociodemográfico incluindo a qualificação profissional da equipe e o número de profissionais que trabalham na UAPS, bem como o cadastro e o número de usuários incluídos nos Grupos de Atenção à Hipertensão Arterial Sistêmica desenvolvidos nas respectivas UAPS. Além disso, foram avaliados os resultados da pressão arterial e exames de glicemia de jejum, sendo esses dados extraídos dos prontuários dos usuários da UAPS analisada.

Foi feito também coleta de dados referente a equipamentos e insumos, recursos humanos, estrutura física, sistema de referência, uso das informações, integração das ações, diagnóstico, acompanhamentos e normatização, sendo estes divididos entre os profissionais entrevistados.

A partir dessas questões avaliou-se a relação entre a APS e a atenção secundária, de forma a verificar se os encaminhamentos ao nível secundário são feitos baseados nos critérios de encaminhamento previamente determinados.

6.3 Análise Estatística

Dado que o projeto é composto de duas etapas e fontes diversas de dados, os métodos estatísticos empregados foram adequados a cada uma delas.

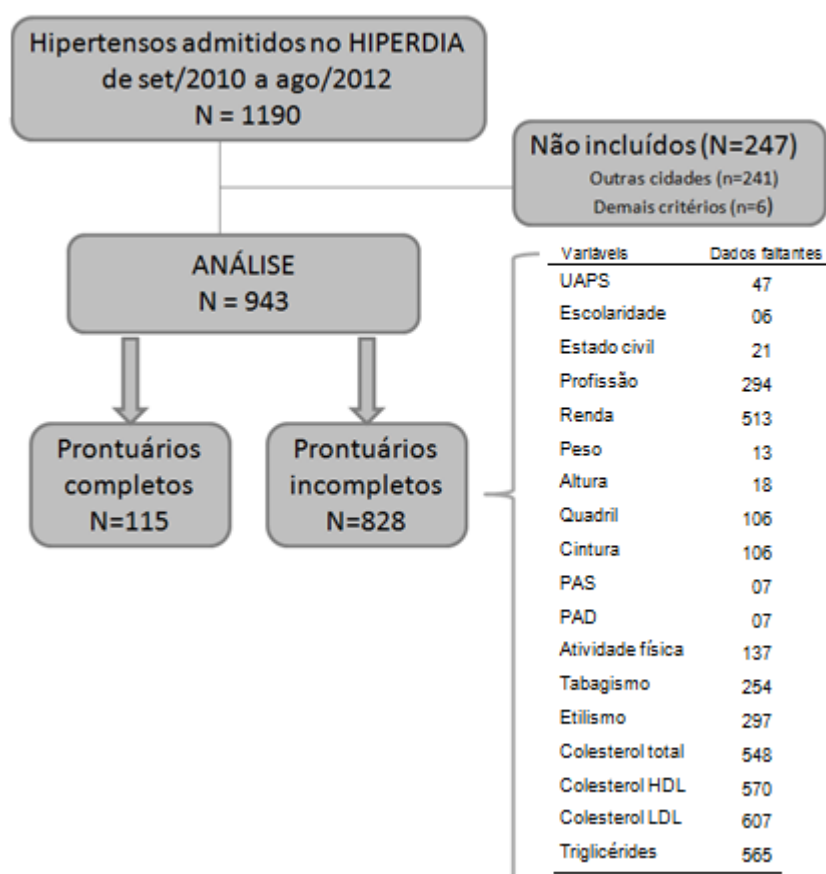
No caso da etapa 1 foram utilizadas estatísticas descritivas comumente empregadas em epidemiologia como médias, prevalências, taxas de incidência clínica e devidas estimativas de variabilidade. Além disso, foram utilizados indicadores de qualidade do serviço, representados pelo percentual de prontuários completamente preenchidos, o que atuou como forma de análise crítica dos dados que podiam ou não ser considerados dados pertinentes de análise, dando informações sobre possíveis vieses das estimativas.

Na etapa 2 são apresentadas as análises descritivas dos itens contidos nos instrumentos de avaliação. Ainda, foram coletados dados da pressão arterial e glicemia de jejum contida nos prontuários dos indivíduos que participam do grupo de hipertensos das UAPS.

7. RESULTADOS

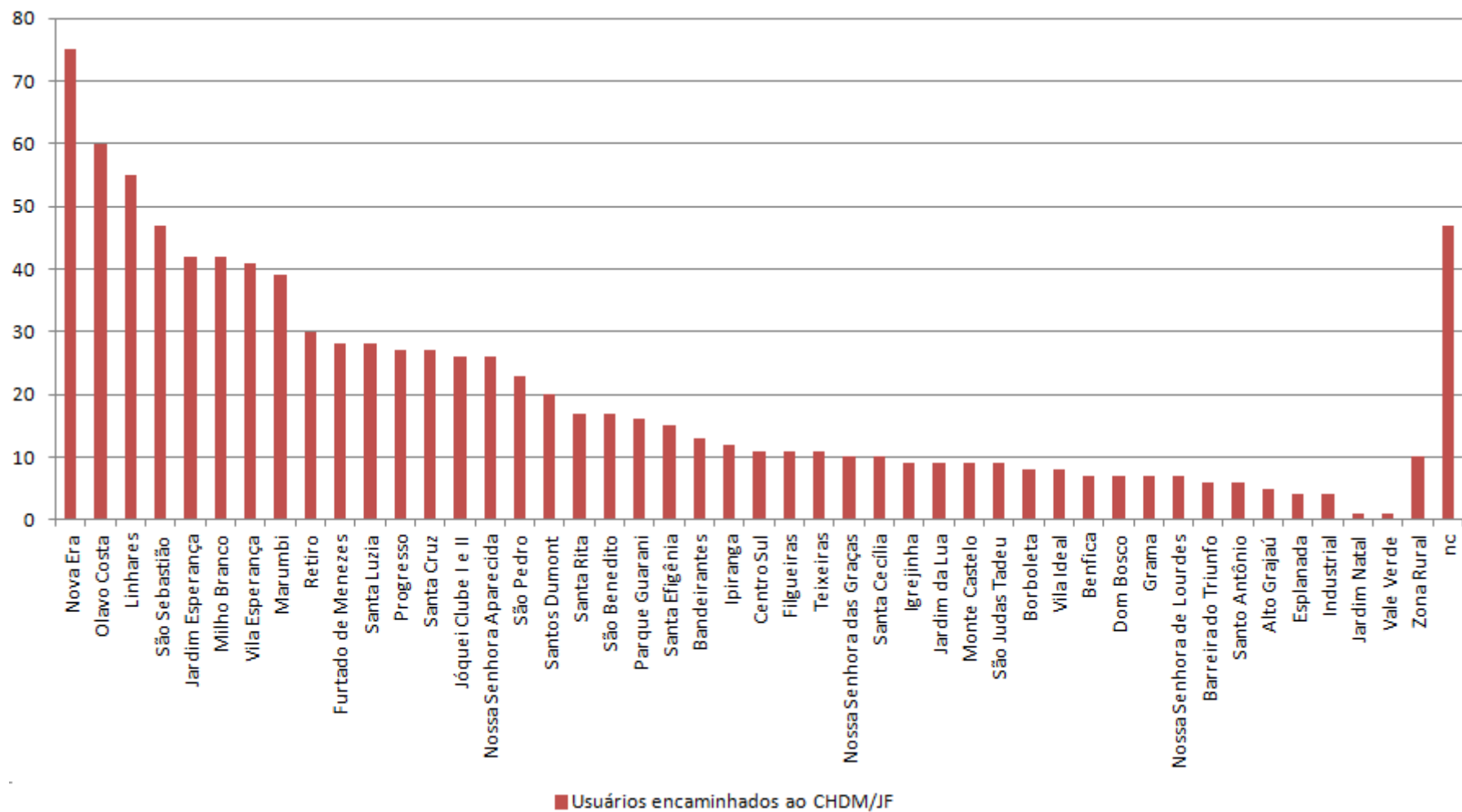
Entre os atendimentos prestados no período de setembro de 2010 a agosto de 2012, 1190 hipertensos foram admitidos para acompanhamento no CHDM/JF. Destes, 247 (20,7%) não foram incluídos pelos critérios pré-estabelecidos, assim 943 prontuários de hipertensos foram incluídos na análise. Dos prontuários avaliados observou-se que apenas 12,2% estavam com todas as informações, necessárias ao estudo, disponíveis, enquanto 87,8% não continham registro de algum dado necessário para o presente estudo (Figura 1).

Figura 1- Fluxograma da coleta de dados do CHDM/JF com a apresentação dos casos faltantes de cada variável



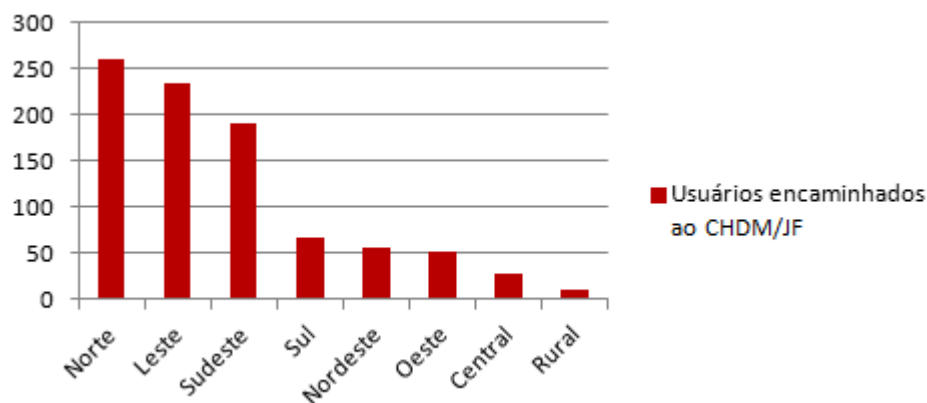
Em relação à procedência dos usuários encaminhados ao CHDM/JF, a UAPS de Nova Era foi a que mais encaminhou usuários à ASS, seguida da UAPS de Olavo Costa (Gráfico 1). Entre as regiões da cidade, a de maior

relevância quanto ao número de encaminhamentos de usuários ao CHDM/JF foi a região norte (Gráfico 2), a qual compreende as UAPS listadas a seguir de forma decrescente quanto ao número de encaminhamentos: Nova Era, Milho Branco, Vila Esperança, Santa Cruz, Jóquei Clube I e II, Igrejinha, Monte Castelo, São Judas Tadeu, Benfica, Barreira do Triunfo, Esplanada, Industrial e Jardim Natal.



Fonte: Os autores (2014).

Gráfico 1: Unidades de Atenção Primária a Saúde que encaminham usuários ao Centro HIPERDIA Minas de Juiz de Fora



Fonte: Os autores (2014).

Gráfico 2: Encaminhamento de usuários ao Centro HIPERDIA Minas de Juiz de Fora de acordo com a região de residência

7.1 Características sociais

A média de idade dos 943 usuários com HAS foi de $58,8 \pm 13,1$ anos, sendo 61,3% do sexo feminino e a maior prevalência de indivíduos entre 41 a 60 anos de idade (46,8%), seguida da faixa etária acima de 61 anos (45,5%).

Dos usuários avaliados, 791 (83,9%) era da raça não branca, a maioria casada, sem atividade profissional, com renda de um a três salários mínimos. Quanto à escolaridade, 733 (77,7%) dos indivíduos relataram ensino fundamental incompleto, sendo 8,5% analfabetos (Tabela 1).

Tabela 1: Parâmetros sociodemográficos de usuários hipertensos atendidos no CHDM/JF

Variáveis		n	%
Sexo	Feminino	578	61,3
	Masculino	365	38,7
Raça	Branca	152	16,1
	Negra	344	36,5
	Parda	447	47,4
Estado civil	Casado	555	58,9
	Solteiro	54	5,7
	Separado	189	20,0
	Viúvo	124	13,1
	Não informado	21	2,2

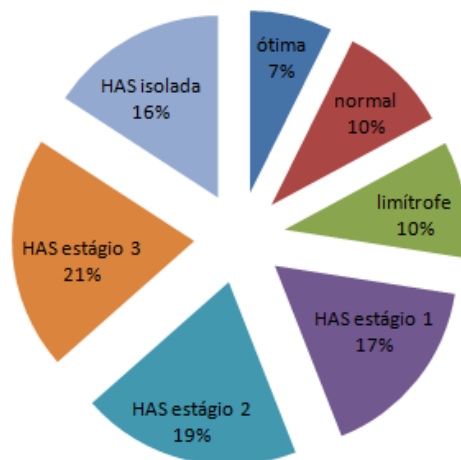
Escolaridade	Não sabe ler/escrever	80	8,5
	Alfabetizado	18	1,9
	Fundamental Incompleto	635	67,3
	Fundamental Completo	62	6,6
	Médio Incompleto	22	2,3
	Médio Completo	103	10,9
	Superior Completo	17	1,8
	Não informado	6	0,6
Ocupação	Ativo	181	19,2
	Não ativo	393	41,7
	Do lar	75	8,0
	Não informado	294	31,2
Renda familiar (Salário mínimo)	< 1 sm	13	1,4
	≥ 1 < 3	295	31,3
	≥ 3 < 5	92	9,8
	≥ 5	30	3,2
	Não informado	513	54,4
Sedentarismo	Sim	647	68,6
	Não	159	16,9
	Não informado	137	14,5
Tabagismo	Sim	125	13,3
	Não	564	59,8
	Não informado	254	26,9
Etilismo	Sim	167	17,7
	Não	509	54,0
	Não informado	267	28,3

Fonte: Os autores (2014).

7.2 Características clínicas

No gráfico 3 está apresentada a classificação da HAS, de acordo com a medida casual no consultório, em indivíduos com ≥ 18 anos. Pode ser observado que 27% dos usuários chegaram ao CHDM/JF com HAS no estágio ótimo, normal ou limítrofe e apenas 21% no estágio 3. Em relação aos níveis

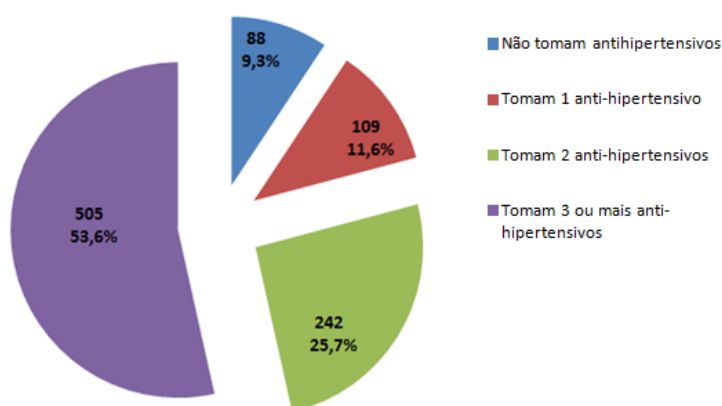
pressóricos, observou-se que 27,5% dos usuários chegaram ao centro de ASS com HAS limítrofe ou inferior a 140X90mmHg.



Fonte: Os autores (2014).

Gráfico 3: Classificação da hipertensão arterial sistêmica de acordo com medida casual no consultório (≥ 18 anos)

No gráfico 4 pode ser observado o número de anti-hipertensivos usados pelos usuários ao iniciar o tratamento no CHDM/JF, sendo o número de medicações um dos critérios de encaminhamento ao Centro. Conforme já descrito, os encaminhamentos para o CHDM/JF devem acontecer na falta de resposta ao uso concomitante de três ou mais medicações anti-hipertensivas prescritas, porém pelo menos 46,4% dos usuários encaminhados a este centro, usavam até dois tipos de anti-hipertensivos de forma concomitante, chegando a 9,3% o percentual de indivíduos encaminhados sem usar esse tipo de medicação.



Fonte: Os autores (2014).

Gráfico 4: Número de medicações anti-hipertensivas tomadas pelos usuários ao chegarem ao CHDM/JF

Foi possível observar ainda um grande número de indivíduos com PA não controlada, excesso de peso e acúmulo de gordura abdominal (Tabela 2). A média da pressão arterial sistólica (PAS) foi de $150,5 \pm 28,3$ mmHg, da pressão arterial diastólica (PAD) $90,6 \pm 15,9$ mmHg. A média do índice de massa corporal (IMC) foi de $30,7 \pm 6,8$ kg/m², sendo de $31,9 \pm 7,1$ kg/m², no sexo feminino e de $28,8 \pm 5,8$ kg/m², no sexo masculino. Em relação à distribuição da gordura corporal, a circunferência da cintura teve média de $102,6 \pm 4,1$ cm, sendo de $103,6 \pm 14,0$ cm no sexo feminino e $101,2 \pm 14,1$ cm no sexo masculino e a média da relação cintura/quadril foi de $0,9 \pm 0,1$, sendo $0,9 \pm 0,1$, para as mulheres e $1,0 \pm 0,1$, para os homens.

Dos usuários avaliados, aproximadamente 40,0% tinham síndrome metabólica, enquanto que 41,8% apresentou índice tornozelo braço (ITB) alterado, todavia, 63,7% dos participantes não tiveram o ITB avaliado, visto que este exame não é exigido nos atendimentos à hipertensos do CHDM/JF.

Tabela 2: Dados clínicos dos usuários hipertensos atendidos no CHDM/JF

Variáveis	n	%
Pressão Arterial		
Controlada (<140x90 mmHg)	257	27,3
Não controlada	679	72,0
Não informado	7	0,7
Estado Nutricional		
Abaixo do peso	6	0,6
Eutrófico	178	18,9
Sobrepeso	294	31,2
Obeso	447	47,4
Não informado	18	1,9
Circunferência da cintura		
Normal	119	12,6
Aumentada	100	10,6
Muito aumentada	618	65,5
Não informado	106	11,2
Relação cintura/quadril		

Baixa	41	4,3
Moderada	146	15,5
Alta	173	18,3
Muito alta	476	50,5
Não informado	107	11,3
<hr/>		
Síndrome metabólica		
Sim	375	39,8
Não	568	60,2
<hr/>		
Índice tornozelo braço		
Normal	199	21,1
Obstrução leve	78	8,3
Obstrução moderada	24	2,5
Obstrução grave	41	4,3
Não informado	601	63,7

Fonte: Os autores (2014).

Em mais de 58% dos prontuários não se encontravam informações disponíveis quanto aos exames complementares. Dentre aqueles disponíveis para análise, 45,0% dos indivíduos apresentavam hipertrigliceridemia e 66,5% apresentavam elevação dos níveis de colesterol LDL. A média dos níveis de colesterol total foi de $207 \pm 64,2$ mg/dL e de colesterol LDL, $122 \pm 42,9$ mg/dL. Em relação ao colesterol HDL, a média foi de $45 \pm 14,3$ mg/dL, no sexo masculino e $52 \pm 12,3$ mg/dL, no sexo feminino. Os valores de triglicérides foram bastante discrepantes sendo a mediana de 138 mg/dL, com amplitude interquartil de 103,7 mg/dL (Tabela 3).

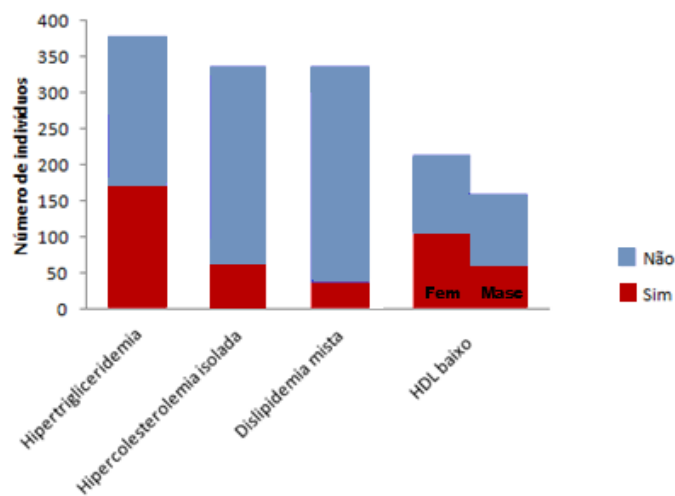
Tabela 3: Perfil lipídico e glicêmico dos usuários por ocasião da admissão no CHDM/JF

Variáveis	n	%
Triglicérides ≥ 150 mg/dL		
Sim	170	18,0
Não	208	22,1
Não informado	565	59,9
<hr/>		
LDL-c > 100 mg/dL		
Sim		

Não	222	23,5
Não informado	112	11,9
	609	64,6
HDL-c baixo		
Sim	161	17,1
Não	212	22,5
Não informado	570	60,4
Colesterol total \geq 200 mg/dL		
Sim	195	20,7
Não	198	21,0
Não informado	550	58,3
Glicemia jejum \geq 100 mg/dL		
Sim	265	28,1
Não	179	19,0
Não informado	499	52,9
HbA1c \geq 6,5%)		
Sim	119	12,6
Não	32	3,4
Não informado	792	84,0

Fonte: Os autores (2014).

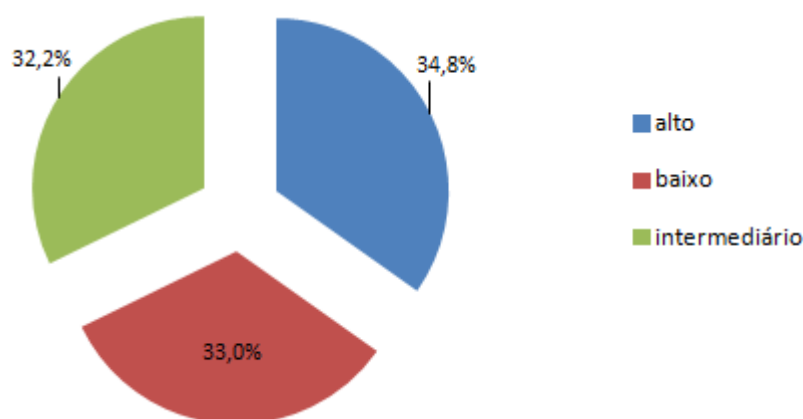
A prevalência de dislipidemia nos usuários hipertensos atendidos no CHDM/JF pode ser observada no gráfico 5.



Fonte: Os autores (2014).

Gráfico 5: Prevalência de dislipidemia nos usuários do CHDM/JF

A avaliação do risco cardiovascular pelo escore de risco de Framingham (ERF) modificado foi realizada em 457 usuários e mostrou que 159, um terço dos hipertensos, apresentavam alto risco cardiovascular (Gráfico 6).



Fonte: Os autores (2014).

Gráfico 6: Risco cardiovascular pelo ERF modificado

As informações referentes às comorbidades e LOA eram inexistentes para a maioria dos indivíduos avaliados. Dentre os prontuários que continham este tipo de informação, observou-se que 15,3% dos usuários apresentavam coronariopatia, 10,0% acidente vascular cerebral e 1,5% retinopatia hipertensiva. O ecocardiograma mostrou hipertrofia ventricular esquerda (HVE) em 45,6% dos participantes e disfunção diastólica em 76,1% da amostra. Doença vascular periférica foi observada em 58,1% dos usuários. Além disso, 49,9% dos indivíduos avaliados tiveram taxa de filtração glomerular estimada (TFGe) <60 mL/min (Tabela 4).

Tabela 4: Comorbidades associadas à hipertensão arterial sistêmica

Comorbidades	“n”	%
Disfunção diastólica		
Sim	488	76,1
Não	153	23,9
Hipertrofia ventricular esquerda		

Sim	292	45,6
Não	349	54,4
Doença vascular periférica		
Sim	200	58,1
Não	144	41,9
Taxa de filtração glomerular		
< 60 mL/min	214	49,9
> 60 mL/min	215	50,1

Fonte: Os autores (2014).

7.3 Características do sistema

Dentre as UAPS com maior e menor número de encaminhamentos ao CHDM/JF, 14 unidades foram selecionadas e visitadas para realização de entrevistas com o supervisor, um médico e um ACS de cada uma das unidades selecionadas.

De acordo com os questionários aplicados, observou-se que os equipamentos e insumos existem em mais da metade delas, entretanto em 61,5% a quantidade não é suficiente para a necessidade da unidade. Ao serem questionados quanto à estrutura física da unidade, tanto os supervisores quanto os ACS relataram não existir consultórios em número suficiente para atendimento simultâneo do médico e do enfermeiro e que a quantidade de medicamentos disponibilizada também não atende a demanda da unidade, sendo os ACS aqueles que mais frequentemente relataram essas deficiências.

Além disso, 7 (53,8%) dos supervisores relataram que falta algum profissional na equipe, podendo ser médico, enfermeiro, auxiliar de enfermagem ou agentes comunitários de saúde. A falta de nutricionista e educador físico nas UAPS foi relatada, praticamente, de forma unânime entre os supervisores e ACS. Quanto à capacitação dos profissionais para cuidados relacionados à HAS, segundo os supervisores, 69,2% dos ACS não receberam capacitação específica nas ações de acompanhamento e controle da HAS.

A medida da PA é verificada em 100% das consultas, enquanto que os parâmetros antropométricos são avaliados com menor frequência, sendo a medida da circunferência da cintura realizada em 42,9% dos usuários.

As consultas de acompanhamento da HAS são frequentes nas UAPS, todavia, quando há necessidade de encaminhamento a outro serviço alguns problemas foram relatados pelos ACS, destacando-se a falta de vagas (92,3%) e a dificuldade de locomoção até o novo local de atendimento (53,8%). Contudo, 12 (85,7%) profissionais relataram ter havido melhora na atenção e cuidados aos usuários encaminhados e atendidos pelo CHDM/JF.

De acordo com os supervisores da UAPS, em 61,5% das unidades não são realizadas “Referência” e “Contra referência” de usuários entre a APS e outros níveis de complexidade e também não há, na unidade, fluxos especiais para os usuários que necessitam de consulta em nível de ASS. Além disso, segundo eles, não existe comissão de regulação de encaminhamentos de usuários para consultas aos especialistas, na totalidade das UAPS.

Ainda segundo informações dos supervisores, em 11 (84,6%) UAPS, a coordenação não realiza análise do perfil das DCNT utilizando os sistemas de informação disponíveis e o encaminhamento para a referência não é formalizado com garantia de atendimento em mais de 80% das unidades. Paralelamente, o monitoramento dos usuários quanto ao encaminhamento realizado é feito apenas em 6 (46,2%) UAPS.

Além disso, em 11 (84,6%) UAPS avaliadas, o supervisor informou não analisar os relatórios emitidos pelo SISHIPERDIA e ações integradas com a vigilância epidemiológica, visando o monitoramento dos fatores de risco para as condições crônicas, são realizadas em apenas em 46,2% das UAPS. Em contrapartida, em 10 (76,9%) das unidades são desenvolvidas ações integradas com as unidades de média complexidade visando melhorar o fluxo. Quanto à normatização, de acordo com os médicos, em 57,1% das unidades não existe protocolo de atendimento/manual de controle para HAS.

A avaliação dos prontuários de usuários cadastrados nos grupos de hipertensos das UAPS e atendidos no período do presente estudo inclui 1162 indivíduos dos quais, 506 (43,5%) apresentavam PA \geq 140/90 mmHg e média da glicemia de jejum de $113,31 \pm 43,54$ mg/dL.

Os dados sobre os questionários estão apresentados a seguir:

		Supervisor		ACS	
		N (%)		N (%)	
		Não	Sim	Não	Sim
Equipamentos e insumos	Possui impressora	5 (38,5)	8 (61,5)	-	-
	Possui papel	3 (23,1)	10 (76,9)	-	-
	Possui tinta de impressora	6 (46,2)	7 (53,8)	-	-
	A quantidade é suficiente?	8 (61,5)	5 (38,5)	-	-
	Possui fichas de acompanhamento suficientes para a demanda das unidades?	2 (15,4)	11 (84,6)	-	-
	Possui material educativo para distribuição pelas equipes?	4 (30,8)	9 (69,2)	3 (23,1)	10 (76,9)

		Supervisor		ACS	
		N (%)		N (%)	
		Não	Sim	Não	Sim
Estrutura física	Possui consultórios suficientes para atendimento do médico e do enfermeiro ao mesmo tempo?	8 (61,5)	5 (38,5)	10 (76,9)	3 (23,1)
	A unidade faz dispensação de medicamentos?	0	13 (100)	0	13 (100)
	A quantidade de medicamentos disponibilizada atende a demanda da Unidade?	9 (69,2)	4 (30,8)	11 (84,6)	2 (15,4)
	Possui fichas de cadastramento no HIPERDIA em quantidade suficiente para a demanda?	0	13 (100)	-	-
	Possui receituário em quantidade suficiente para a demanda?	1 (7,7)	12 (92,3)	-	-
	Possui pedido de exames em quantidade suficiente para a demanda?	1 (7,7)	12 (92,3)	-	-
	Possui formulários de prontuários em quantidade suficiente para a demanda?	0	13 (100)	-	-
	Está cadastrada no programa saúde da família?	2 (15,4)	11 (84,6)	-	-

	Supervisor		ACS	
	N (%)		N (%)	
	Não	Sim	Não	Sim
Recursos humanos				
Cada equipe está composta por médico, enfermeiro, auxiliar de enfermagem e agentes comunitários de saúde?	7 (53,8)	6 (46,2)	4 (30,8)	9 (69,2)
Há nutricionista	12 (100)		2 (100)	
Há educador físico	12 (100)		10 (76,9)	3 (23,1)
Há assistente social	8 (66,7)	4 (33,3)	8 (61,5)	5 (38,5)
Há odontólogo	5 (41,7)	7 (58,3)	7 (53,8)	6 (46,2)
O médico recebeu capacitação específica nas ações de acompanhamento e controle da hipertensão arterial?	4 (30,8)	9 (69,2)	-	-
O enfermeiro recebeu capacitação específica nas ações de acompanhamento e controle da HAS?	4 (30,8)	9 (69,2)	-	-
O ACS recebeu capacitação específica nas ações de acompanhamento e controle da HAS?	9 (69,2)	4 (30,8)	-	-
Os agentes comunitários fizeram curso introdutório em saúde da família?	-	-	1 (7,7)	12 (92,3)
Os auxiliares de enfermagem fizeram curso introdutório em saúde da família?	-	-	7 (53,8)	6 (46,2)
A equipe monitora os usuários quanto à ida às consultas agendadas?	6 (46,2)	7 (53,8)	1 (7,7)	12 (92,3)
Realiza busca ativa de usuários faltosos à consulta?	6 (46,2)	7 (53,8)	3 (23,1)	10 (76,9)
O médico ou enfermeiro visitam os usuários acamados?	1 (7,7)	12 (92,3)	0	13 (100)
Os casos acompanhados são discutidos nas reuniões das equipes?	-	-	3 (23,1)	10 (76,9)

		Médico		ACS		
		N (%)		N (%)		
		Não	Sim	Não	Sim	Não Sabe
Diagnóstico	É verificada a pressão arterial dos indivíduos da comunidade que vão à consulta na unidade de saúde?	0	14 (100)	0	13 (100)	0
	É verificado o peso e a altura dos indivíduos da comunidade quando vão à consulta na unidade de saúde?	7 (50)	7 (50)	2 (15,4)	10 (76,9)	1 (7,7)
	É verificada a medida da cintura dos indivíduos da comunidade que vão à consulta na unidade de saúde?	8 (57,1)	6 (42,9)	7 (53,8)	5 (38,5)	1 (7,7)

		Médico		ACS	
		N (%)		N (%)	
		Não	Sim	Não	Sim
Acompanhamento	A comunidade recebe consultas médicas de acompanhamento para a HAS?	1 (7,1)	13 (92,9)	0	13 (100)
	A comunidade recebe consultas de Enfermagem para acompanhamento dos usuários?	6 (42,9)	8 (57,1)	1 (7,7)	12 (92,3)
	A comunidade recebe orientações quanto a hábitos alimentares saudáveis?	0	14 (100)	1 (7,7)	12 (92,3)
	A comunidade recebe orientações quanto a prática de atividade física?	0	14 (100)	2 (15,4)	11 (84,6)
	É realizado acompanhamento domiciliar pelos agentes de saúde para os hipertensos?	2 (14,3)	12 (85,7)	0	13 (100)
	Você conhece o Centro HIPERDIA Juiz de Fora?	1 (7,1)	13 (92,9)	2 (15,4)	11 (84,6)
	Na sua opinião, houve melhora na atenção e cuidados aos usuários encaminhados e atendidos pelo centro HIPERDIA?	2 (14,3)	12 (85,7)	1 (7,7)	12 (92,3)
	Os usuários da comunidade queixam de problemas quanto ao encaminhamento para o Centro Hiperdia?	5 (35,7)	9 (64,3)	8 (61,5)	5 (38,5)
	Falta de vagas?	6 (42,9)	8 (57,1)	1 (7,7)	12 (92,3)
	Dificuldade de locomoção?	9 (64,3)	5 (35,7)	6 (46,2)	7 (53,8)

	Supervisor		
	N (%)		
	Não	Sim	
Referência	São realizadas “Referência” e “Contra referência” de usuários entre a atenção básica e outros níveis de complexidade?	8 (61,5)	5 (38,5)
	Na unidade existem fluxos especiais para os usuários que necessitam de consulta na atenção secundária, independente da central de marcação de consultas (CMC)?	8 (61,5)	5 (38,5)
	Na UAPS, existe uma comissão de regulação de encaminhamentos de usuários para consultas aos especialistas?	13 (100)	0
	A coordenação realiza análise do perfil das DCNT utilizando os sistemas de informação disponíveis?	11 (84,6)	2 (15,4)
	Os usuários com HAS são encaminhados para o HIPERDIA?	3 (23,1)	10 (76,9)
	Os usuários com HAS são encaminhados para o PAM Marechal?	5 (38,5)	8 (61,5)
	Os usuários com HAS são encaminhados para o HU?	10 (83,3)	2 (16,7)
	O encaminhamento para a referência é formalizado com garantia de atendimento?	11 (84,6)	2 (15,4)
	A equipe monitora os usuários quanto ao encaminhamento realizado?	7 (53,8)	6 (46,2)
	Existem problemas quanto ao encaminhamento?	3 (23,1)	10 (76,9)
	Falta de vagas	9 (69,2)	4 (30,8)
	Dúvidas quanto à unidade de encaminhamento	4 (30,8)	9 (69,2)
	Dúvidas quanto aos critérios de encaminhamento	2 (15,4)	11 (84,6)
	Resistência dos usuários ao encaminhamento	6 (46,2)	7 (53,8)
	Dificuldade de locomoção ao local encaminhado	9 (69,2)	4 (30,8)
A equipe monitora os usuários quanto à realização de exames?	7 (53,8)	6 (46,2)	

Uso das informações	A equipe alimenta as planilhas de acompanhamento do SIAB	1 (7,7)	12 (92,3)
	A equipe alimenta as planilhas de acompanhamento do HIPERDIA	6 (46,2)	7 (53,8)
	A equipe alimenta as planilhas de acompanhamento do Siga saúde	11 (84,6)	2 (15,4)
	A UAPS utiliza as informações compiladas para planejamento de ações?	6 (46,2)	7 (53,8)
	A coordenação analisa os relatórios emitidos pelo SISHiperdia?	11 (84,6)	2 (15,4)
	Os casos acompanhados são discutidos nas reuniões das equipes?	2 (15,4)	11 (84,6)
Integração das ações	A coordenação desenvolve ações integradas com as unidades de média complexidade visando melhorar o fluxo?	3 (23,1)	10 (76,9)
	A coordenação desenvolve ações integradas com a vigilância epidemiológica visando o monitoramento dos fatores de risco para as condições crônicas?	7 (53,8)	6 (46,2)

	Médico		
	N (%)		
	Não	Sim	
Normatização	Na Unidade existe protocolo de atendimento/manual de controle para hipertensão arterial?	8 (57,1)	6 (42,9)
	A equipe verifica a PA de indivíduos da demanda espontânea da unidade de saúde?	3 (21,4)	11 (78,6)
	É verificado lesões de órgão alvo por exame físico/Exame neurológico básico?	0	14 (100)
	É verificado lesões de órgão alvo por determinação do ITB?	12 (85,7)	2 (14,3)
	É verificado lesões de órgão alvo por exame de pescoço (carótidas e sopros)?	4 (28,6)	10 (71,4)
	É verificado lesões de órgão alvo por exame cardiopulmonar (ausculta)?	0	14 (100)
	É verificado lesões de órgão alvo por exame de abdômen (massas renais, sopros abdominais e nas artérias femurais)?	4 (28,6)	10 (71,4)
	É verificado lesões de órgão alvo por fundo de olho?	13 (92,9)	1 (7,1)
	É verificado lesões de órgão alvo por pesquisa de claudicação intermitente?	3 (21,4)	11 (78,6)
	Você já visitou o Centro HIPERDIA Juiz de Fora?	2 (14,3)	12 (85,7)
	Após a criação do Centro HIPERDIA, melhorou o contato entre os médicos da UAPS e a atenção secundária?	2 (14,3)	12 (85,7)
	Conhece os critérios de encaminhamento para o ambulatório de HAS?	1 (7,7)	12 (92,3)
	Existem problemas quanto ao encaminhamento?	5 (35,7)	9 (64,3)
	Dúvidas quanto à unidade de encaminhamento	9 (64,3)	5 (35,7)
	Dúvidas quanto aos critérios de encaminhamento	9 (64,3)	5 (35,7)
Resistência dos usuários ao encaminhamento	9 (64,3)	5 (35,7)	

8. DISCUSSÃO

No presente estudo, grande parcela da população de hipertensos encaminhados a um centro de ASS era composta de indivíduos obesos, sedentários, com dislipidemia e controle inadequado da PA, características frequentemente encontradas em pacientes hipertensos acompanhados na APS.

Observou-se elevado número de indivíduos idosos na população de hipertensos do presente estudo, estando a maioria acima de 40 anos de idade e 48,9% com mais de 60 anos, o que corrobora os achados de Dos Santos e Moreira (2012), que detectaram idade superior a 40 anos, em 86,9% da amostra estudada. Robitaille e colaboradores (2012), ao avaliar dados de 26 milhões de adultos canadenses, mostraram que o aumento da idade está intimamente relacionado ao aumento da PA, percebendo-se maior prevalência de HAS entre as mulheres com mais de 60 anos de idade.

Paralelamente, nesse grupo de indivíduos observou-se predomínio do sexo feminino, achado que corrobora outros estudos os quais apontam maior procura de cuidados à saúde por mulheres (TRAVASSOS et al., 2002), assim como a baixa adesão da população masculina aos serviços de saúde, os quais não procuram por atendimento por se sentirem saudáveis, por incompatibilidade de horário e por temor de detecção de alguma doença grave (COURTENAY, 2000; FIGUEIREDO, 2005; COUTO et al., 2010).

Esse dado pode estar relacionado não só a baixa procura pelos estabelecimentos de saúde por parte da população masculina, como também à peculiaridade da população do município de Juiz de Fora na qual o número de mulheres ultrapassa, em aproximadamente 6%, o número de indivíduos do sexo masculino (IBGE, 2010). Estudo realizado em Formiga/MG também encontrou maior número de casos de HAS, no sexo feminino (CASTRO et al., 2007), sendo este mesmo achado descrito no estudo realizado por De Oliveira e Lange (2011) no município de Herval/RS. Em contrapartida, Cipullo et al. (2010) descrevem que a prevalência de HAS foi similar em mulheres (26,8%) e homens (23,8%), exceto no grupo etário ≥ 70 anos, no qual observou-se maior prevalência entre mulheres (82,4%).

Considerando os aspectos sociais, a maioria dos usuários do CHDM/JF é casada, o que poderia ser considerado um fator positivo ao tratamento, pois a família, além de proporcionar proteção e apoio, representa uma unidade ativa no tratamento do usuário (SARAIVA et al., 2007), uma vez que, em muitas situações, o suporte familiar é um fator decisivo no estímulo do usuário ao autocuidado (LOPES; MARCON, 2009).

Fatores socioeconômicos, como escolaridade e renda, também podem estar associados ao controle dos níveis pressóricos. Em estudo de Yusuf et al. (2011), o qual envolveu 154 mil adultos com doença cardiovascular, observou-se que indivíduos de países de baixa renda apresentam dificuldade de acesso aos medicamentos e também uso inadequado dos mesmos. A baixa escolaridade, presente em pelo menos 77,7% dos usuários hipertensos do CHDM/JF, pode dificultar a compreensão das informações sobre a doença, como observa Santos et al. (2012). Além disso, estes usuários apresentavam baixo nível socioeconômico, fator reconhecidamente limitante para o tratamento de condições crônicas.

As características socioeconômicas citadas anteriormente além de estarem associadas à qualidade do tratamento e a qualidade de vida dos usuários (OLIVEIRA-CAMPOS et al., 2013), têm sido relacionadas ao ganho de peso corporal (DA FONSECA et al., 2012). Com base no IMC, a maioria dos indivíduos do presente estudo apresentava obesidade (47,4%) e sobrepeso (31,2%), corroborando com estudos que mostram a associação entre obesidade e HAS (KANNEL, 1967; WANG; WANG, 2004) e sugerindo falha em atividades de promoção da saúde direcionadas aos fatores de risco mais relevantes para as DCNT (LESSA, 2004).

A obesidade pode ser observada ainda a partir do aumento da circunferência da cintura (POULIOT et al., 1994), achado observado em cerca de 76% dos indivíduos avaliados no presente estudo. Conforme relatado por De Simone et al. (2006), a obesidade central está fortemente associada com os níveis de pressão arterial, sendo possível observar que indivíduos com níveis pressóricos adequados, mas com obesidade abdominal e perfil lipídico anormal, possuem maior risco de desenvolverem HAS. Além disso, deve ser

lembrado que a adiposidade excessiva, sobretudo de distribuição central, é considerada fator de risco para eventos cardiovasculares (JONSSON, 2002; PEIXOTO et al., 2006; BARBOSA; SCALA; FERREIRA, 2009).

Além da obesidade, a dislipidemia também representa importante fator de risco para DCV. A associação entre HAS e dislipidemia é bem descrita na literatura. Em estudo de Johnson et al. (2004) pode ser observado que, em uma amostra de 371.221 pacientes, 30,7% apresentavam HAS associada a dislipidemia. Valores de colesterol HDL inferiores ao recomendado e passíveis de intervenção, também são descritos como indicador de risco aumentado para doença coronariana (WILSON et al., 1998; MANNINEN et al., 1992; SHARRETT et al., 2001; BARTER et al., 2007). Tal achado esteve presente em aproximadamente 40% dos usuários do CHDM/JF, dentre aqueles com exames disponíveis. Foi possível observar ainda, que aproximadamente metade dos indivíduos apresentava hipertrigliceridemia e em aproximadamente 18% dos casos foi diagnosticada hipercolesterolemia isolada, conforme apresentado no Gráfico 2. Para estratificação do risco de eventos coronarianos, o escore de Framingham é uma ferramenta de auxílio adequada (D'AGOSTINO et al., 2001). Todavia, o elevado percentual de indivíduos encaminhados à ASS sem avaliação do perfil lipídico inviabiliza uma adequada estratificação de risco cardiovascular.

Paralelamente, grande parte da amostra estudada apresentava evidências de LOA, achado compatível com controle inadequado da HAS. A presença de disfunção diastólica do ventrículo esquerdo e HVE, observadas em grande número de indivíduos, sugerem controle pressórico inadequado e apontam para o elevado risco cardiovascular dos usuários (DE SIMONE et al., 2006). De forma semelhante, em estudo de Redfield et al. (2003), a prevalência de disfunção diastólica esteve presente em 47,3% dos 501 hipertensos avaliados e Noblat et al. (2004) encontraram, em uma amostra de 662 hipertensos, 40% dos indivíduos com HVE. Além disso, no presente estudo, em dois terços dos prontuários observou-se doença vascular periférica condição associada a maior risco para insuficiência coronariana (HIRSCH et al., 2001).

Ainda em relação à LOA, observou-se TFGe inferior a 60mL/min, em metade dos indivíduos avaliados. Todavia, o cálculo da taxa de filtração glomerular foi realizado com base em um valor isolado de creatinina sérica, o que não permitiu a confirmação da DRC, entretanto, este dado pode refletir controle pressórico inadequado. Dados semelhantes são descritos por Chia e Ching (2014), os quais detectaram DRC em um terço da população de 1.217 hipertensos atendidos em APS. Esses dados são descritos por outros autores em diferentes populações e reforçam a estreita correlação entre HAS e risco para DRC (FREEDMAN et al., 1995; YOUNG, et al., 2002; HSU et al., 2005) que, por sua vez, é condição associada a elevado risco cardiovascular (TONELLI et al., 2011).

Além da prevalência das lesões citadas anteriormente, o controle inadequado da HAS observado em 72,5% da amostra estudada merece consideração. Este dado torna-se preocupante considerando que a falta de tratamento adequado da HAS é fator determinante na evolução para estágios mais avançados da doença e maior risco cardiovascular (LEWINGTON et al., 2002). Nesse contexto, Álvarez-Sala et al. (2005), em estudo multicêntrico que incluiu 2.649 indivíduos de alto risco cardiovascular, mostraram que 80% dos participantes tratados por médicos da APS apresentavam excesso de peso e 60% apresentavam controle inadequado da HAS. Da mesma forma, no presente estudo, é reforçada a baixa efetividade da atenção básica no controle de condições crônicas de alta prevalência. Assim, é possível sugerir que o cumprimento de orientações clínicas não recebe atenção adequada pelas RAS o que resulta em comprometimento do cuidado ao usuário com HAS (DE CASSIA RABETTI; DE FREITAS, 2011).

Apesar dos fatores de risco presentes, percebe-se que muitos dos usuários encaminhados, talvez não tivessem indicação de atendimento de maior complexidade. Como pode ser visto no gráfico 1, um dos critérios de encaminhamento de hipertensos ao CHDM/JF, que é o uso de polifármacos associado ao não controle da doença, não foi devidamente efetivado, pois 46,4% dos usuários atendidos usavam menos de três fármacos para tratamento da HAS. Todavia, não foi possível avaliar se estes usuários

apresentavam evidências de LOA, pois o registro deste dado foi deficiente nos prontuários avaliados.

A subnotificação e o preenchimento inadequado dos prontuários por parte dos prestadores de serviço são achados preocupantes, tendo em vista que a qualidade das informações em saúde é de extrema importância, na medida em que são instrumentos para diagnóstico da situação da saúde, permitindo a caracterização de populações de risco e o planejamento de estratégias terapêuticas adequadas a real necessidade dos usuários (ZILLMER et al., 2010). Além de ser fundamental para a decisão clínica e gerencial e para o apoio à pesquisa, o registro no prontuário é considerado critério de avaliação da qualidade da prestação de serviço de saúde, podendo ser um reflexo da assistência prestada (DONABEDIAN, 1988).

Ou seja, o preenchimento incompleto de prontuários sugere que uma ferramenta indispensável para acompanhamento dos usuários com HAS não recebe atenção adequada pelos profissionais de saúde. Essa característica foi descrita por Oliveira (2005), que analisou a qualidade das informações cadastrais do SISHIPERDIA em uma cidade do Paraná e observou a falta de informações, nos prontuários, sendo na maioria das vezes dados essenciais para avaliação da situação de saúde local. Da mesma forma, diversos autores mostram escassez de informações relevantes sobre as condições crônicas de saúde, na ASS (JARDIM; LEAL, 2009; VASCONCELLOS; GRIBEL; MORAES, 2008).

Para complementar a análise clínica de como os usuários chegavam ao CHDM/JF, foram realizadas entrevistas com os profissionais da APS, os quais, de um modo geral, apresentavam concordância quanto à explicitação dos problemas enfrentados e resultados positivos obtidos. De acordo com os dados das UAPS avaliadas no presente estudo pode-se observar que a estrutura física não atende a demanda da unidade. Este achado foi também relatado por Santos et al. (2008), os quais consideram que as consultas em unidades de saúde sofrem limitações, pois além das dificuldades ligadas à burocracia, observam-se deficiências na estrutura física da unidade. Além das questões ligadas à estrutura física, é possível perceber deficiência quanto ao número de

profissionais nas diferentes UAPS, uma vez que 53,8% dos supervisores relataram a falta de algum profissional na equipe, fato que pode estar relacionado à diversidade de modelos de APS na cidade.

Dentre as deficiências ligadas ao número de profissionais nas UAPS, foi relatada, principalmente, a ausência do nutricionista e do educador físico, achado que pode ser atribuído ao fato de que a cidade de Juiz de Fora ainda não aderiu à sistemática dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF). Nesse sentido, vale destacar que a participação destes profissionais é de extrema relevância, considerando que dentre as diretrizes para tratamento das DCNT permeiam a interdisciplinaridade, a integralidade e a promoção da saúde, áreas estratégicas para os profissionais das áreas de Educação Física e Nutrição (MÂNGIA; LANCMAN, 2008).

Além disso, conforme Cotta e cols. (2006) as condições de trabalho e a capacitação dos profissionais são fundamentais para os cuidados em serviços de saúde. Em estudo do referido autor foi relatado que médicos e enfermeiros não receberam treinamento ou capacitação e que ACS e auxiliares de Enfermagem foram treinados, pela própria ESF, pelo menos uma vez ao ano. Corroboram esses achados os dados do presente estudo, no qual se observa que apesar de 69,2% dos ACS não terem recebido capacitação específica nas ações de acompanhamento e controle da HAS, mais de 90% deles foram treinados quanto a ESF.

Em relação à efetividade de atendimento pela RAS, a realização de “referência” e “contra referência” entre os profissionais dos diferentes níveis é pressuposto fundamental. Conforme observado no presente estudo, em 61,5% das UAPS avaliadas não é realizada a atenção integral ao usuário o que dificulta a interação dentre os níveis de atenção à saúde, apontando para a necessidade de reorganização da RAS, conforme sugerem outros autores (MACHADO; COLOMÉ; BECK, 2011).

Paralelamente, vale lembrar que o Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB), criado em 1988, é composto por dados gerados pelos profissionais de saúde das equipes de Saúde da Família para originar informações aos gestores e auxiliar e agilizar o processo de tomada de decisão

(MARCOLINO; SCOCHI, 2010). Em Juiz de Fora, os sistemas de informação em saúde são subutilizados, pois em 84,6% das UAPS avaliadas no presente estudo não há análise do perfil das DCNT com base nos sistemas de informação disponíveis.

Outra deficiência detectada diz respeito ao uso do Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (SISHIPERDIA). Observou-se que em 84,6% das UAPS avaliadas, a coordenação não analisa os relatórios emitidos por este sistema para as tomadas de decisão. Ao mesmo tempo, observou-se que as ações integradas com a vigilância epidemiológica, visando o monitoramento dos fatores de risco para as condições crônicas, não são feitas de forma adequada, pois apenas 46,2% das UAPS atuam de forma integrada com a vigilância epidemiológica.

Quanto à normatização, mesmo que os profissionais saibam as condutas a serem tomadas no cuidado da condição crônica, de acordo com as informações fornecidas pelos médicos, no presente estudo, em 57,1% das UAPS não existe protocolo de atendimento ou manual de controle que sejam voltados para o tratamento da HAS. Tal achado representa mais um fator complicador diante da possibilidade de divergência de conduta entre os vários profissionais, pela falta de acesso à regulamentação das ações em saúde.

9. CONCLUSÃO

Grande parcela da população de hipertensos encaminhados à ASS era composta de indivíduos acima de 40 anos de idade, obesos, sedentários, com dislipidemia e controle inadequado da PA. Apesar da prevalência dos fatores de risco e comorbidades associadas, uma parcela dos usuários é encaminhada ao CHDM/JF sem critérios para tal encaminhamento, sendo possível observar indivíduos sendo referenciados sem o uso de qualquer anti-hipertensivo. Estas observações podem ser decorrentes da não observância das linhas-guias de atendimento aos usuários hipertensos, bem como a falta de treinamento dos profissionais da APS quanto ao controle da HAS. Além desses fatores, a dificuldade de locomoção ao CHDM/JF pode contribuir para o mau controle da HAS, na medida em que os usuários podem postergar o início do tratamento na atenção especializada.

Dessa forma os achados do presente estudo sugerem inadequação e ineficiência na interlocução entre os diferentes níveis de atenção à saúde, ou seja, a comunicação e a coordenação do cuidado se perdem, os encaminhamentos acontecem de forma inapropriada, resultando em controle inadequado da HAS e consequente aumento da prevalência de LOA. Diante do exposto, torna-se fundamental o aprimoramento das estratégias de planejamento e interlocução que possam ser efetivas na prevenção e no controle da HAS, seja em nível primário como secundário de atenção à saúde.

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABEGUNDE, D. O. et al. The burden and costs of chronic diseases in low-income and middle-income countries. *Lancet*, Londres, v. 370, n. 9603, p. 1929-1938, dec. 2007.

AGUILERA, M. T. et al. Effect of alcohol abstinence on blood pressure assessment by 24-hour ambulatory blood pressure monitoring. *Hypertension*, Dallas, v. 33, n. 2, p. 653-657, 1999.

ALBUQUERQUE, P. C.; STOTZ, E. N. A educação popular na atenção básica à saúde no município: em busca da integralidade. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação*, Botucatu, v. 8, n. 15, p. 259-274, 2004.

ÁLVAREZ-SALA, L. A. et al. Estudio PREVENCAT: control del riesgo cardiovascular en atención primaria. *Medicina Clínica*, Barcelona, v. 124, n. 11, p. 406-410, out. 2005.

ALVES JUNIOR, A. C. Consolidando a rede de atenção às condições crônicas: experiência da rede HIPERDIA de Minas Gerais. Brasília-DF, 2011. Disponível em: http://www.saude.mg.gov.br/politicas_de_saude/saude-em-casa/Inovacao_na_gestao_SUS_Ne_rede_Hiperdia.pdf Acessado em 07/04/2012.

ALWAN, A. et al. Monitoring and surveillance of chronic non-communicable diseases: progress and capacity in high-burden countries. *Lancet*, Londres, v. 376, n. 9755, p. 1861-1868, 2010.

APPEL, L. J. et al. Effects of comprehensive lifestyle modification on blood pressure control: main results of the PREMIER clinical trial. *JAMA: Journal of the American Medical Association*, Chicago, v. 289, p.2083-2093, 2003.

BARBOSA, L. S.; SCALA, L. C. N.; FERREIRA, M. G. Associação entre marcadores antropométricos de adiposidade corporal e hipertensão arterial na população adulta de Cuiabá, Mato Grosso. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 237-247, jun. 2009.

BARTER, P. et al. HDL cholesterol, very low levels of LDL cholesterol, and cardiovascular events. *New England Journal of Medicine*, Boston, v. 357, n. 13, p. 1301-1310, sep. 2007.

BELLO, A. et al. Use of administrative databases for health-care planning in CKD. *Nephrology Dialysis Transplantation*, Oxford, v. 27, n. suppl 3, p. iii12-iii18, jun. 2012.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Lei Orgânica da Saúde, nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. *Diário Oficial da União* 1990; 20 set. Disponível em: <http://www.senado.gov.br> Acessado em 20/11/2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Prevalência de hipertensão arterial segundo Região (capitas), 2012. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabnet.exe?idb2012/g02.def> Acessado em 30/09/2014.

BRASIL, Ministério da Saúde. Caderno de atenção básica: hipertensão arterial sistêmica. Brasília, DF, 2006. 58 p. (Série Cadernos de Atenção Básica, n. 15. Série A. Normas e Manuais Técnicos).

BRASIL, Ministério da Saúde. Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus. Brasília (DF): Secretaria de Políticas de Saúde; 2001a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Promoção da saúde, Declaração de Alma-Ata, Carta de Ottawa, Declaração de Adelaide, Declaração de Sundsvall, Declaração de Santafé de Bogotá, Declaração de Jacarta, Rede dos Megapaíses, Declaração do México. Brasília, DF, 2001. 54 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022 / Ministério da Saúde. Brasília, 2011.

BROWN, R. E. et al. The Joint Association of Physical Activity, Blood-Pressure Control, and Pharmacologic Treatment of Hypertension for All-Cause Mortality Risk. *American Journal of Hypertension*, Nova Iorque, v. 26, n. 8, p. 1005-1010, may. 2013.

CARVALHO, M. V. et al. A Influência da Hipertensão Arterial na Qualidade de Vida. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, São Paulo, v. 100, n. 2, p. 164-174, fev. 2013.

CASTRO, R. A. A. et al. Prevalência de hipertensão arterial sistêmica na cidade de Formiga, MG. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, São Paulo, v. 88, n. 3, p. 334-339, mar. 2007.

CDC. et al. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Vital signs: prevalence, treatment, and control of hypertension--United States, 1999-2002 and 2005-2008. *MMWR. Morbidity and mortality weekly report*, Atlanta, v. 60, n. 4, p. 103, 2011.

CESARINO, C. B. et al. Prevalência e Fatores Sociodemográficos em Hipertensos de São José do Rio Preto – SP. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, São Paulo, v. 91, n. 1, p. 31-35, jul. 2008.

CHIA, Y. C.; CHING, S. M. Prevalence and predictors of resistant hypertension in a primary care setting: a cross-sectional study. *BMC Family Practice*, Londres, v. 15, n. 1, p. 131, jul. 2014.

CHIAO, E. et al. High-risk patients with hypertension: are we doing enough? *Journal of the American Society Hypertension*, Nova Iorque, v. 2, n. 5, p. 385–392, sep. 2008.

CHOBANIAN, A. V. et al. The seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure: the JNC 7 report. *JAMA: Journal of the American Medical Association*, Chicago, v. 289, n. 19, p. 2560-2571, 2003.

CHOR, D. et al. Doenças cardiovasculares: panorama da mortalidade no Brasil. In: Minayo MC, editor. Os muitos Brasis. 2a ed. Rio de Janeiro: Hucitec-Abrasco, 1999; 57-86.

CIPULLO, J. P. et al. Prevalência e fatores de risco para hipertensão em uma população urbana brasileira. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, São Paulo, v. 94, n. 4, p. 519-526, mar. 2010.

COSTA, J. M. B. S.; SILVA, M. R. F.; CARVALHO, E. F. Avaliação da implantação da atenção à hipertensão arterial pelas equipes de Saúde da Família do município do Recife (PE, Brasil). Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, p. 623-633, fev. 2011.

COTTA, R. M. M. et al. Organização do trabalho e perfil dos profissionais do Programa Saúde da Família: um desafio na reestruturação da atenção básica em saúde. Epidemiologia e Serviços de Saúde, Brasília, v. 15, n. 3, p. 7-18, set. 2006.

COURTENAY, W. H. Constructions of masculinity and their influence on men's well-being: a theory of gender and health. Social Science & Medicine, Nova Iorque, v. 50, n. 10, p. 1385-1401, may. 2000.

COUTO, M. T. et al. O homem na atenção primária à saúde: discutindo (in)visibilidade a partir da perspectiva de gênero. Interface-Comunicação, Saúde, Educação, Botucatu, v. 14, n. 33, p. 257-270, abr-jun. 2010.

DA FONSECA, M. J. M. et al. Escolaridade e padrões de ganho de peso na vida adulta no Brasil: Estudo Pró-Saúde. Revista Panamericana de Salud Publica, Washington, v. 32, n. 5, p. 377, nov. 2012.

D'AGOSTINO, R. B. et al. Validation of the Framingham coronary heart disease prediction scores: results of a multiple ethnic groups investigation. JAMA: Journal of the American Medical Association, Chicago, v. 286, n. 2, p. 180-187, jul. 2001.

DE CÁSSIA RABETTI, A.; DE FREITAS, S. F. T. Avaliação das ações em hipertensão arterial sistêmica na atenção básica. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 45, n. 2, p. 258-268, abr. 2011.

DE OLIVEIRA, N. B.; LANGE, C. Perfil dos pacientes cadastrados no HiperDia da equipe III na Estratégia Saúde da Família do município de Herval-RS. *Journal of Nursing and Health*, Pelotas, v. 1, n. 1, p. 91-98, jan-mar. 2011.

DE SIMONE, G. et al. Risk factors for arterial hypertension in adults with initial optimal blood pressure the strong heart study. *Hypertension*, Dallas, v. 47, n. 2, p. 162-167, dec. 2006.

DIAS, J. C. R.; CAMPOS, J. A. D. B. Aspectos epidemiológicos da obesidade e sua relação com o diabetes mellitus. *Nutrire: Revista da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição*, São Paulo, v. 33, n. 1, p. 103-115, abr. 2008.

DIB, M. W.; RIERA, R.; FERRAZ, M. B. Estimated annual cost of arterial hypertension treatment in Brazil. *Revista Panamericana de Salud Pública*, Washington, v. 27, n. 2, p. 125-131, 2010.

DONABEDIAN, A. The quality of care. How can it be assessed? *JAMA: Journal of the American Medical Association*, Chicago, v. 260, p.1743-1748, 1988.

DOS SANTOS, J. C.; MOREIRA, T. M. M. Fatores de risco e complicações em hipertensos/diabéticos de uma regional sanitária do nordeste brasileiro. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, São Paulo, v. 46, n. 5, p. 1125-1132, oct. 2012.

DUMLER, F. Dietary sodium intake and arterial blood pressure. *Journal of Renal Nutrition*, Filadélfia, v. 19, n. 1, p. 57-60, 2009.

FERREIRA, S. R. G. et al. Frequência de hipertensão arterial e fatores associados: Brasil, 2006. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 43 (Supl.2): p. 98-106, nov. 2009.

FIGUEIREDO, W. Assistência à saúde dos homens: um desafio para os serviços de atenção primária. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 105-109, jan-mar. 2005.

FINUCANE, M. M. et al. Global Burden of Metabolic Risk Factors of Chronic Diseases Collaborating Group (Body Mass Index) National, regional, and global trends in body-mass index since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 960 country-years and 9.1 million participants. *Lancet*, Londres, v. 377, n. 9765, p. 557-567, 2011.

FORD, E. S.; MOKDAD, A. H. Epidemiology of obesity in the Western Hemisphere. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, Washington, v. 93, n. 11, supplement 1, p. s1-s8, 2008.

FOULDS, H. J. A.; BREDIN, S. S. D.; WARBURTON, D. E. R. The relationship between hypertension and obesity across different ethnicities. *Journal of Hypertension*, Londres, v. 30, n. 2, p. 359-367, 2012.

FREEDMAN, B. I.; ISKANDAR, S. S.; APPEL, R. G. The link between hypertension and nephrosclerosis. *American Journal of Kidney Diseases*, Nova Iorque, v. 25, n. 2, p. 207-221, feb. 1995.

GAZIANO, T. A.; GALEA, G.; REDDY, K. S. Scaling up interventions for chronic disease prevention: the evidence. *Lancet*, Londres, v. 370, p. 1939–1946, 2007.

GUEDES, J. S.; SANTOS, R. M. B.; DI LORENZO, R. A. V. A implantação do Programa de Saúde da Família (PSF) no Estado de São Paulo (1995-2002). *Saúde e Sociedade*, São Paulo, v. 20, n. 4, p. 875-883, jan. 2011.

GUS, I. et al. Prevalência, reconhecimento e controle da hipertensão arterial sistêmica no estado do Rio Grande do Sul. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*; São Paulo, v. 83, n. 5, p. 424-428, 2004.

GUS, M.; FUCHS, F. D. Obesidade e hipertensão. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*; São Paulo, v. 64, n. 6, p. 565-570, 1995.

HEIDENREICH, P. A. et al. Forecasting the future of cardiovascular disease in the United States: a policy statement from the American Heart Association. *Circulation*, Dallas, v. 123, n. 8, p. 933-944, jan. 2011.

HIRSCH, A. T. et al. Peripheral Arterial Disease Detection, Awareness, and Treatment in Primary Care. *JAMA: Journal of the American Medical Association*, Chicago, v. 286, n. 11, p. 1317-1324, sep. 2001.

HO, P. M. et al. Importance of therapy intensification and medication nonadherence for blood pressure control in patients with coronary disease. *Archives of Internal Medicine*, v. 168, n. 3, p. 271-276, 2008.

HSU, C. et al. Elevated Blood Pressure and Risk of End-stage Renal Disease in Subjects Without Baseline Kidney Disease. *Archives of Internal Medicine*, Chicago, v. 165, n. 8, p. 923-928, apr. 2005.

HUMMEL, S. L. et al. Low-Sodium Dietary Approaches to Stop Hypertension Diet Reduces Blood Pressure, Arterial Stiffness, and Oxidative Stress in Hypertensive Heart Failure With Preserved Ejection Fraction. *Hypertension*, Dallas, v. 60, p. 1200-1206, oct. 2012.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico - Brasil, 2004. Disponível em: http://www.ibge.gov.presidencia/noticia/impressao.php?id_noticia=20 Acessado em 19/10/2011.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico - Brasil, 2010. Rio de Janeiro: IBGE. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Acessado em 18/11/2011.

IBRAHIM, M. M.; DAMASCENO, A. Hypertension in developing countries. *Lancet*, Londres, v. 380, n. 9841, p. 611-619, aug. 2012.

IMEPEN, Fundação. Centro HIPERDIA. Disponível em: <http://www.imepen.com/hiperdia/> Acessado em 11/08/2012.

ISER, B. P. M. et al. Fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis obtidos por inquérito telefônico – Vigitel Brasil – 2009. Revista Brasileira de Epidemiologia, São Paulo, v. 14 (Supl.1), p. 90-102, sep. 2011.

JARDIM, A. D. I.; LEAL, A. M. O. Qualidade da informação sobre diabéticos e hipertensos registrada no Sistema HIPERDIA em São Carlos-SP, 2002-2005. Physis: Revista de Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p. 405-417, 2009.

JARDIM, P. C. V. et al. Hipertensão arterial e alguns fatores de risco em uma capital brasileira. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, São Paulo, v. 88, n. 4, p. 452-457, abr. 2007.

JOHNSON, M. L. et al. Prevalence of comorbid hypertension and dyslipidemia and associated cardiovascular disease. The American Journal of Managed Care, Plainsboro, v. 10, n. 12, p. 926-932, dec. 2004.

JONSSON, S. et al. Influence of obesity on cardiovascular risk: Twenty-three-year follow-up of 22,025 men from an urban Swedish population. International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders, Londres, v. 26, n. 8, p.1046-1053, ago. 2002.

KANNEL, W. B. et al. The relation of adiposity to blood pressure and development of hypertension. The Framingham study. Annals of internal medicine, Filadélfia, v. 67, n. 1, p. 48-59, jul. 1967.

KEARNEY, P. M. et al. Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. Lancet, Londres, v.365, n.9455, Jan 15-21, p.217-23. 2005.

KOTCHEN, T. A.; KOTCHEN, J. M. Dietary sodium and blood pressure: interactions with other nutrients. The American Journal of Clinical Nutrition, Bethesda, v. 65, n. 2, p. 708S-711S, 1997.

KUSCHNIR, R.; CHORNY, A. H. Redes de atenção à saúde: contextualizando o debate. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 15, n. 5, p. 2307-2316, ago. 2010.

LEITE, I. C. et al. Carga global de doença do Estado de Minas Gerais, 2005: relatório final. Belo Horizonte: Governo do Estado de Minas Gerais; 2011. Disponível em: <http://www.saude.mg.gov.br/publicacoes/estatistica-e-informacao-em-saude/Estudo%20de%20Carga%20de%20Doencas%20de%20Minas%20Gerai s.pdf> Acesso em 12/05/2013.

LESSA, I. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: um desafio para a complexa tarefa da vigilância. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 4, p. 931-943, out-dez. 2004.

LEWINGTON, S. et al. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet*, Londres, v. 360, n. 9349, p. 1903-1913, dec. 2002.

LOPES, M. C. L.; MARCON, S. S. A hipertensão arterial e a família: a necessidade do cuidado familiar. *Revista da Escola de Enfermagem USP*, São Paulo, v. 43, n. 2, p. 343-350, jun. 2009.

MACHADO, L. M.; COLOMÉ, J. S.; BECK, C. L. C. Estratégia de Saúde da Família e o sistema de referência e de contra-referência: um desafio a ser enfrentado. *Revista de Enfermagem da UFSM*, Santa Maria, v. 1, n. 1, p. 31-40, jan-abr. 2011.

MÂNGIA, E. F.; LANCMAN, S. Núcleos de Apoio à Saúde da Família: integralidade e trabalho em equipe multiprofissional. *Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo*, São Paulo, v. 19, n. 2, p. ii, mai-ago. 2008.

MANNINEN, V. et al. Joint effects of serum triglyceride and LDL cholesterol and HDL cholesterol concentrations on coronary heart disease risk in the Helsinki Heart Study. Implications for treatment. *Circulation*, Dallas, v. 85, n. 1, p. 37-45, jan. 1992.

MARCOLINO, J. S.; SCOCHI, M. J. Informações em Saúde: o uso do SIAB pelos profissionais das Equipes de Saúde da Família. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, Porto Alegre, v. 31, n. 2, p. 314-320, jun. 2010.

MARÍN, R. et al. Blood pressure control in patients with chronic renal insufficiency in Spain: a cross-sectional study. *Journal of Hypertension*, Londres, v. 24, n. 2, p. 395-402, 2006.

MENDES, E. V. A atenção primária à saúde no SUS. Escola de Saúde Pública do Ceará, Fortaleza, 89p. 2002.

MENDES, E. V. A modelagem das redes de atenção à saúde. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. jul. 2007a.

MENDES, E. V. Revisão bibliográfica sobre redes de atenção à saúde. Brasília: Ministério, 2007b.

MENDES, E. V. As redes de atenção à saúde. Belo Horizonte: Autêntica; 2009.

MENDES, E. V. As redes de atenção à saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 5, p. 2297-2305, ago. 2010.

MINAMI, J.; ISHIMITSU, T.; MATSUOKA, H. Effects of smoking cessation on blood pressure and heart rate variability in habitual smokers. *Hypertension*, Dallas, v. 33, n. 1, p. 586-590, 1999.

MOORE, T. J. et al. DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) diet is effective treatment for stage 1 isolated systolic hypertension. *Hypertension*, Dallas, v. 38, n. 2, p. 155-158, 2001.

NGUYEN, H. et al. A Review of Nutritional Factors in Hypertension Management. *International Journal of Hypertension*, Nova Iorque, v. 2013, 2013.

NOBLAT, A. C. B. et al. Complicações da hipertensão arterial em homens e mulheres atendidos em um ambulatório de referência. *Arquivo Brasileiro de Cardiologia*, São Paulo, v. 83, n. 4, p. 308-313, out. 2004.

OLIVEIRA-CAMPOS, M. et al. Impacto dos fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis na qualidade de vida. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, p. 873-882, mar. 2013.

OLIVEIRA, C. A. O Sistema de informações HIPERDIA em Guarapuava/PR 2002-2004, implantação e qualidade das informações. 2005. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

ONG, K. L. et al. Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension among United States adults 1999–2004. *Hypertension*, Dallas, v. 49, n. 1, p. 69-75, 2007.

PASSOS, V. M. A.; ASSIS, T. D.; BARRETO, S. M. Hipertensão arterial no Brasil: estimativa de prevalência a partir de estudos de base populacional. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 15, n. 1, p. 35-45, jan-mar. 2006.

PEARSON, T. A. et al. AHA Guidelines for primary prevention of cardiovascular disease and stroke: 2002 update. *Circulation*, Dallas, v. 106, n. 3, p. 388-391, 2002.

PEIXOTO, M. R. G. et al. Circunferência da cintura e índice de massa corporal como preditores da hipertensão arterial. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, São Paulo, v. 87, n. 4, p. 462-470, out. 2006.

PEREIRA, P. M. H. Avaliação da atenção básica para o diabetes mellitus na Estratégia Saúde da Família. 2007. 114f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães - Fundação Oswaldo Cruz, Recife. 2007.

PIETINEN, P. et al. Intersalt Cooperative Research Group. An international study of electrolyte excretion and blood pressure: results for 24 hour urinary sodium and potassium excretion. *BMJ*, Londres, v. 297, p. 319-328, 1988.

PIMENTA, E. et al. Effects of dietary sodium reduction on blood pressure in subjects with resistant hypertension: results from a randomized trial. *Hypertension*, Dallas, v. 54, n. 3, p. 475-481, 2009.

PINHEIRO, A. R. O.; FREITAS, S. F. T.; CORSO, A. C. T. Uma abordagem epidemiológica da obesidade. *Revista de Nutrição*, Campinas, v. 17, n. 4, p. 523-533, out-dez. 2004.

POULIOT, M. C. et al. Waist circumference and abdominal sagittal diameter: Best simple anthropometric indexes of abdominal visceral adipose tissue accumulation and related cardiovascular risk in men and woman. *The American Journal of Cardiology*, Dallas, v. 73, n. 7, p. 460-468, 1994.

PRUGGER, C. et al. Blood pressure control and knowledge of target blood pressure in coronary patients across Europe: results from the EUROASPIRE III survey. *Journal of Hypertension*, Londres, v. 29, n. 8, p. 1641-1648, 2011.

RAMIRES, J. A.; CHAGAS, A. C. Panorama das doenças cardiovasculares no Brasil. In: Nobre F, Serrano CV, editores. *Tratado de cardiologia SOCESP*. São Paulo: Manole; 2005. p. 7-46

REDDY, K. S.; YUSUF, S. Emerging epidemic of cardiovascular diseases in developing countries. *Circulation*, Dallas, v. 97, p. 596-901, 1998.

REDFIELD, M. M. et al. Burden of systolic and diastolic ventricular dysfunction in the community: appreciating the scope of the heart failure epidemic. *JAMA: Journal of the American Medical Association*, Chicago, v. 289, n. 2, p. 194-202, jan. 2003.

ROBITAILLE, C. et al. Diagnosed hypertension in Canada: incidence, prevalence and associated mortality. *Canadian Medical Association Journal*, Ottawa, v. 184, n. 1, p. E49-E56, jan. 2012.

ROSÁRIO, T. M. et al. Prevalência, controle e tratamento da hipertensão arterial sistêmica em Nobres, MT. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, São Paulo, v. 93, n. 6, p. 672-678, dez. 2009.

SACKS, F. M. et al. Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. *New England Journal of Medicine*, Boston, v. 344, n. 1, p. 3-10, 2001.

SANTOS, L. T. M. et al. Letramento em saúde: importância da avaliação em nefrologia. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, São Paulo, v. 34, n. 3, sep. 2012.

SANTOS, S. M. R. et al. A consulta de enfermagem no contexto da atenção básica de saúde, Juiz de Fora, Minas Gerais. *Texto & Contexto Enfermagem*, Florianópolis, v. 17, n. 1, mar. 2008.

SARAIVA, K. R. O. et al. O processo de viver do familiar cuidador na adesão do usuário hipertenso ao tratamento. *Texto & Contexto Enfermagem*, Florianópolis, v. 16, n. 1, p. 63-70, jan-mar. 2007.

SCHARGRODSKY, H. et al. CARMELA: Assessment of Cardiovascular Risk in Seven Latin American Cities. *The American Journal of Medicine*, Tucson, v.121, n. 1, p.58–65, jan. 2008.

SCHMIDT, M. I. et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *Lancet*, Londres, v. 377, p. 1949-1961, jun. 2011.

SCHRAMM, J. M. A. et al. Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 4, p. 897-908, 2004.

SES/MG. Secretaria Estadual de Saúde de Minas Gerais. Disponível em: <http://www.esp.mg.gov.br/noticias/esp-mg-sedia-oficina-hiperdia-minas/> Acessado em 11/08/2012.

SHARRETT, A. et al. Coronary heart disease prediction from lipoprotein cholesterol levels, triglycerides, lipoprotein (a), apolipoproteins AI and B, and HDL density subfractions the atherosclerosis risk in communities (ARIC) study. *Circulation*, Dallas, v. 104, n. 10, p. 1108-1113, sep. 2001.

SILVA, J. B. et al. Doenças e agravos não transmissíveis: bases epidemiológicas. In: Rouquayrol MZ, Almeida Filho N. *Epidemiologia e saúde*. 6ª ed. Rio de Janeiro: Medsi; 2006.

SILVA-JUNIOR, J. B. As doenças transmissíveis no Brasil: tendências e novos desafios para o Sistema Único de Saúde. In: Ministério da Saúde, ed. *Saúde Brasil 2008: 20 anos de Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil*. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

Sociedade Brasileira de Nefrologia / Sociedade Brasileira de Cardiologia / Sociedade Brasileira de Hipertensão. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, São Paulo, v. 32, Supl 1, p. S1-S64, set. 2010.

STARFIELD, B. *Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia* / Brasília: UNESCO, Ministério da Saúde, 2002. 726p.

SVETKEY, L. P. et al. Effect of lifestyle modifications on blood pressure by race, sex, hypertension status, and age. *Journal of Human Hypertension*, Houndmills, v. 19, n. 1, p. 21-31, 2004.

TONELLI, M. et al. Using proteinuria and estimated glomerular filtration rate to classify risk in patients with chronic kidney disease: a cohort study. *Annals Internal Medicine*, Filadélfia, v. 154, n. 1, p. 12–21, jan. 2011.

TRAVASSOS, C. et al. Utilização dos serviços de saúde no Brasil: gênero, características familiares e condição social. *Revista Panamericana de Salud Publica*, Washington, v. 11, n. 5-6, p. 365-373, 2002.

U. S. Department of Health and Human Services. The seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, and Treatment of High Blood Pressure. Disponível em: <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension/jnc7full.pdf>. Acessado em 25/05/2013.

VASCONCELLOS, M. M.; GRIBEL, E. B.; MORAES, I. H. S. Registros em saúde: avaliação da qualidade do prontuário do paciente na atenção básica. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 173-182, jan. 2008.

VIGITEL BRASIL 2013: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

WAGNER, K. –H.; BRATH, H. A global view on the development of non communicable diseases. *Preventive Medicine*, Nova Iorque, v. 54, p. 38–41(Supl.), may. 2012.

WANG, Y.; WANG, Q. J. The prevalence of prehypertension and hypertension among US adults according to the new Joint National Committee guidelines. *Archives of Internal Medicine*, Chicago, v. 164, p. 2126–2134, oct. 2004.

WANG, C. et al. General and central obesity, combined oral contraceptive use and hypertension in Chinese women. *American Journal of Hypertension*, Nova Iorque, v. 24, n. 12, p. 1324-1330, 2011.

WHELTON, P. K. Epidemiology of hypertension. *Lancet*, Londres, v. 344, n. 8915, p. 101-106, 1994.

WHO (World Health Organization). Arterial Hypertension. Report of a WHO Expert Committee. Technical Report Series 628. Geneva: World Health Organization, 1978. 58 p.

WHO (World Health Organization). The World Health Report 2002: Reducing the risks, promoting healthy life. Geneva: World Health Organization; 2002. 230p.

WHO (World Health Organization) – Organização Panamericana de Saúde. Prevenção de doenças crônicas, um investimento vital. Geneva: WHO Global Report, 2005. 36p

WILSON, P. W. F. et al. Prediction of coronary heart disease using risk factor categories. *Circulation*, Dallas, v. 97, n. 18, p. 1837-1847, may. 1998.

WINTER, K. H.; TUTTLE, L. A., VIERA, A. J. Hypertension. Primary Care: Clinics in Office Practice, Filadélfia, v. 40, n. 1, p. 179-194, mar. 2013.

XIN, X. et al. Effects of alcohol reduction on blood pressure a meta-analysis of randomized controlled trials. *Hypertension*, Dallas, v. 38, n. 5, p. 1112-1117, 2001.

YOUNG, J. H. et al. Blood pressure and decline in kidney function: findings from the Systolic Hypertension in the Elderly Program (SHEP). *Journal of the American Society of Nephrology*, Baltimore, v. 13, n. 11, p. 2776-2782, nov. 2002.

YUSUF, S. et al. Use of secondary prevention drugs for cardiovascular disease in the community in high-income, middle-income, and low-income countries (the PURE Study): a prospective epidemiological survey. *Lancet*, Londres, v. 378, n. 9798, p. 1231-1243, oct. 2011.

ZILLMER, J. G. V. et al. Avaliação da completude das informações do Hiperdia em uma unidade básica do sul do Brasil. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, Porto Alegre, v. 31, n. 2, p. 240-246, jun. 2010.

Anexo I – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP HU/UFJF
JUIZ DE FORA – MG – BRASIL**

NIEPEN - UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Chislene Pereira Vanelli / Flávia Lopes de Macedo
ENDEREÇO: Rua José Lourenço Kelmer, 1300 sl 208
CEP: 36036-330 – JUIZ DE FORA – MG
FONE: (32) 3217-8528
Email: chis@powerline.com.br

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O Sr. (a) está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa “Avaliação Normativa da Estratégia da rede de atenção à saúde, vinculada ao programa HIPERDIA”. Neste estudo pretendemos avaliar o perfil sócio demográfico, incluindo a qualificação profissional, da equipe, o número de profissionais que trabalham na Unidade de Atenção Primária a Saúde (UAPS) participante e o cadastro e o número de usuários incluídos nos Grupos de Atenção à hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus das respectivas UAPS, na cidade de Juiz de Fora/Minas Gerais. O motivo que nos leva a essa pesquisa é o aumento da morbimortalidade por essas doenças, a redução da longevidade e a baixa qualidade de vida da população atendida.

Para este estudo adotaremos os seguintes procedimentos: o (a) Sr. (a) ao concordar em participar deste estudo responderá a um questionário semi-estruturado a partir do seu próprio conhecimento, este avaliará a rede de atenção vinculada ao Programa HIPERDIA. A sua participação nesta pesquisa não implica em riscos para sua saúde e terá como benefício a possível melhora da estruturação da rede de atenção aos serviços de saúde, pois além de analisar a rede de atendimento das UAPS, analisará também os processos decisórios de encaminhamento de usuários ao programa e os fatores que dificultam ou inviabilizam a chegada destes usuários já diagnosticados com alguma DCNT à atenção secundária, podendo assim auxiliar no entendimento de problemas como a subnotificação e a falta de medicamentos básicos, entre outros.

Para participar deste estudo o (a) Sr. (a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. O (a) Sr. (a) será esclarecido (a) sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido pelo pesquisador.

O pesquisador irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou qualquer material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. O (A) Sr (a) não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Não haverá risco, mas se por ventura houver será ressarcido pelo pesquisador responsável.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, na Fundação Imepen e a outra

será fornecida ao(a) Sr.(a). Eu, _____, portador do documento de Identidade _____ fui informado (a) dos objetivos do estudo “Avaliação Normativa da Estratégia da rede de atenção à saúde, vinculada ao programa HIPERDIA”, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar.

Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Juiz de Fora, _____ de _____ de 20____.

Nome	Assinatura participante	Data
------	-------------------------	------

Nome	Assinatura pesquisador	Data
------	------------------------	------

Nome	Assinatura testemunha	Data
------	-----------------------	------

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar:

CEP- COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA HU/UFJF
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO UNIDADE SANTA CATARINA
PRÉDIO DA ADMINISTRAÇÃO SALA 27
CEP 36036.110
E-mail: cep.hu@ufjf.edu.br

Anexo II – Parecer do Comitê de Ética

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE
JUIZ DE FORA-MG



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ESTUDO DA REDE DE ATENÇÃO ÀS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO DEGENERATIVAS E DETECÇÃO DE SEUS FÁTORES DE RISCO

Pesquisador: Chislene Pereira Vanelli

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 08222412.8.0000.5133

Instituição Proponente: FUNDACAO INST MINEIRO DE EST E PESQUISAS EM NEFROLOGIA

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 133.389

Data da Relatoria: 22/10/2012

Apresentação do Projeto:

As doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT), também denominadas doenças crônico degenerativas, podem ser caracterizadas como doenças com história natural prolongada, múltiplos e complexos fatores de risco, interação de diversos fatores etiológicos, longo período de latência, longo curso assintomático, curso clínico em geral lento, prolongado e permanente, manifestações clínicas com períodos de remissão e de exacerbação, lesões celulares irreversíveis com evolução gradativa podendo chegar a óbito. Segundo estimativas da

Organização Mundial da Saúde mais de 60% dos óbitos mundiais se devem às DCNT. No Brasil, estas constituem a principal causa de morte na população adulta. A prevenção e o controle das DCNT e seus fatores de risco são essenciais para enfrentar a epidemia dessas doenças e suas consequências, já que além de causar mortes prematuras, implicam em elevados custos financeiros destinados ao tratamento, seja para a sociedade ou para o sistema de saúde. Assim, torna-se importante estabelecer um sistema de vigilância e monitoramento das DCNT que disponibilize indicadores sobre prevalência, fatores de risco e proteção, para controle da incidência e prevenção secundária das complicações a elas relacionadas.

A identificação do perfil sócio demográfico dos atendidos no HIPERDIA e também das UAPS de origem e dos pontos frágeis na rede de atenção básica, poderão fornecer importantes indicadores de vigilância epidemiológica e de gestão do serviço, permitindo direcionar as ações de prevenção, controle e tratamento das DCNT. Paralelamente, uma análise da rede de atendimento das UAPS, dos processos decisórios de encaminhamento de pacientes ao programa e dos fatores

Endereço: Rua Catulo Breviglieri, s/n- Comitê de Ética
Bairro: Bairro Santa Catarina **CEP:** 36.036-110
UF: MG **Município:** JUIZ DE FORA
Telefone: (324)009-5187 **Fax:** (324)009-5160 **E-mail:** pesquisa@huff.uff.br

que dificultam ou inviabilizam a chegada destes pacientes já diagnosticados com alguma DCNT à atenção secundária, pode auxiliar no entendimento de problemas de subnotificação, falta de medicamentos básicos e outros. Nesse contexto, este estudo visa à exploração da base de dados do Centro HIPERDIA de Juiz de Fora; a identificação do perfil populacional atendido pelo Programa; a avaliação da rede de atenção vinculada ao Programa e a realização de um inquérito populacional com os usuários das UAPS de Juiz de Fora.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

- Descrever o perfil sócio demográfico e clínico da população atendida no programa HIPERDIA Minas, na cidade de Juiz de Fora;
- Avaliar normativamente a RAS vinculada ao Centro HIPERDIA Minas de Juiz de Fora;
- Estimar a prevalência e identificar os fatores de risco relacionados às DCNT, na população atendida pelas UAPS, na cidade de Juiz de Fora.

Objetivo Secundário:

- Entender os processos de registro, atendimento e encaminhamento de pacientes ao programa HIPERDIA Minas da cidade de Juiz de Fora;
- Identificar a forma de acesso dos indivíduos com DCNT aos serviços de saúde, em cidade de porte médio do estado de Minas Gerais;
- Conhecer a frequência de indivíduos com diagnóstico prévio de DM, HAS e DRC, em cidade de porte médio do estado de Minas Gerais;
- Avaliar os fatores de risco e fatores de proteção para DM, HAS e DRC, em cidade de porte médio do estado de Minas Gerais.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Não haverá grandes riscos aos participantes, porém caso houver, estes serão devidamente resolvidos pela equipe participante e, a pesquisa poderá ser suspensa ou encerrada a qualquer momento, caso os participantes desistam de continuar no estudo ou caso seja detectado algum risco ou agravo para qualquer indivíduo, sem implicar em qualquer penalização ou prejuízo.

Benefícios:

Com a identificação do perfil sócio demográfico dos usuários do centro HIPERDIA Juiz de Fora e

Endereço: Rua Catulo Breviglieri, s/n- Comitê de Ética
Bairro: Bairro Santa Catarina CEP: 36.036-110
UF: MG Município: JUIZ DE FORA
Telefone: (324)009-5187 Fax: (324)009-5160 E-mail: pesquisa@huff.uff.br

também das UAPS de origem e dos pontos frágeis na rede de atenção básica, poderá ser fornecido importantes indicadores de vigilância epidemiológica e de gestão do serviço, permitindo direcionar as ações de prevenção, controle e tratamento das do diabetes mellitus, da hipertensão arterial sistêmica e da doença renal crônica. Paralelamente, a análise da rede de atendimento das UAPS, dos processos decisórios de encaminhamento de pacientes ao programa e dos fatores que dificultam ou inviabilizam a chegada destes pacientes já diagnosticados com alguma DCNT à atenção secundária, poderá auxiliar no entendimento de problemas de subnotificação e falta de medicamentos básicos, ajudando assim na diminuição ou resolução destes problemas. Além disso, avaliar os fatores de risco e fatores de proteção para diabetes mellitus, hipertensão arterial sistêmica e doença renal crônica poderá auxiliar na elaboração de políticas públicas de prevenção e tratamento da população quanto às doenças crônicas não transmissíveis.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto de pesquisa intitulado 'ESTUDO DA REDE DE ATENÇÃO ÀS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO DEGENERATIVAS E DETECÇÃO DE SEUS FATORES DE RISCO', está corretamente apresentado de acordo com as normas da Plataforma Brasil, contendo Desenho do projeto, Introdução, Resumo, Hipótese, Objetivos, Metodologia proposta, Critérios de inclusão e exclusão, Riscos, Benefícios, Metodologia de análise de dados, desfecho primário e secundário e

Referências Bibliográficas pertinentes ao estudo e atualizadas. A leitura do projeto de pesquisa revela a boa fundamentação teórica para a realização dos estudos e o emprego de metodologia adequada.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos de apresentação obrigatória foram cumpridos e com qualidade.

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto de pesquisa intitulado 'ESTUDO DA REDE DE ATENÇÃO ÀS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO DEGENERATIVAS E DETECÇÃO DE SEUS FATORES DE RISCO' está corretamente apresentado, e fornecerá importantes indicadores de vigilância epidemiológica e de gestão do serviço, permitindo direcionar as ações de prevenção, controle e tratamento das do diabetes mellitus, da hipertensão arterial sistêmica e da doença renal crônica.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Anexo III – Questionário para coleta de dados com o supervisor da UAPS

Pesquisa: Estudo da rede de atenção às doenças crônicas não degenerativas e detecção de seus fatores de risco

Responsável: Chislene Pereira Vanelli

Unidade: _____ **Questionário N°** _____

Entrevistado: _____

Tempo de trabalho em UAPS: _____ **Na equipe atual:** _____

Equipamentos e insumos

1. Existe computador exclusivo para a digitalização ou consolidação dos dados do Sistema de Informações da Atenção Básica? Sim Não Não sabe

2. Possui impressora (não precisa ser exclusiva)? Sim Não Não sabe

Possui insumos como:

3. Papel Sim Não Não sabe

4. Tinta de impressora Sim Não Não sabe

5. Em quantidade suficiente? Sim Não Não sabe

6. Possui fichas de acompanhamento suficientes para a demanda das unidades?

Sim Não Não sabe

7. Possui material educativo para distribuição pelas equipes?

Sim Não Não sabe

Estrutura física

8. A unidade possui consultórios suficientes para atendimento do médico e do enfermeiro ao mesmo tempo? Sim Não Não sabe

9. A UAPS faz dispensação de medicamentos Sim Não Não sabe

10. A quantidade de medicamentos disponibilizada atende a demanda da Unidade?

Sim Não Não sabe

11. Se não, com que intensidade os medicamentos faltaram nos últimos seis meses?

Os medicamentos acabam logo no início do período, ficando a maior parte do tempo sem medicamentos na unidade

Os medicamentos acabam na metade do período

Os medicamentos acabam próximo ao final do período

Não se aplica

A Unidade possui os itens abaixo em quantidade suficiente para a demanda?

12. Fichas de cadastramento no Hiperdia Sim Não Não sabe

13. Receituário Sim Não Não sabe
 14. Pedido de exames Sim Não Não sabe
 15. Formulários de Prontuários Sim Não Não sabe

16. Esta UAPS está cadastrada no programa saúde da família? Sim Não
 Não sabe (se NÃO pule para a questão 20)

Recursos humanos

17. Quantos agentes de saúde compõem a equipe? _____

18. Os profissionais médico e enfermeiro fizeram curso de especialização em saúde da família?

Médico Sim Não Não sabe

Enfermeiro Sim Não Não sabe

19. Os agentes comunitários e auxiliares de enfermagem fizeram curso introdutório em saúde da família?

Auxiliar de enfermagem Sim Não Não sabe

Agente Comunitário de Saúde Sim Não Não sabe

20. Esta equipe está composta por médico, enfermeiro, auxiliar de enfermagem e agentes comunitários de saúde? Sim Não Não sabe

21. Se não, quem falta?

médico

enfermeiro

auxiliar de enfermagem

agentes comunitários de saúde

22. Há outros profissionais

residentes

nutricionista

odontólogo

educador físico

assistente social

- Os profissionais receberam capacitação específica nas ações de acompanhamento e controle da hipertensão arterial?

23. Médico Sim Não Não sabe

24. Enfermeiro Sim Não Não sabe

25. Aux. de enfermagem Sim Não Não sabe

26. Agente Comunitário Sim Não Não sabe

27. A equipe monitora os usuários quanto à ida às consultas agendadas?

Sim Não Não sabe

28. Realiza busca ativa de usuários faltosos à consulta?

Sim Não Não sabe

29. O médico ou enfermeiro visitam os usuários acamados?

Sim Não Não sabe

30. Esses usuários são visitados com que frequência?

Quinzenal Mensal Trimestral Semestral Outra
 Não há freq. NA

Referência

31. A equipe realiza referência e contra-referência de usuários entre a atenção básica e outros níveis de complexidade? Sim Não Não sabe

32. Existem fluxos especiais para os usuários da sua unidade de saúde que necessitam de uma consulta na atenção secundária? Sim Não Não sabe

33. Ao encaminhar um usuário para uma consulta no centro HIPERDIA, é sugerido que ele informe sua unidade de saúde de origem?

Sempre Na maioria das vezes Poucas vezes
 Nunca Não sabe

34. Na UAPS, existe registro/controlado de encaminhamentos de usuários para consultas aos especialistas? Sim Não Não sabe

35. A coordenação realiza análise do perfil das doenças crônicas não transmissíveis utilizando os sistemas de informação disponíveis? Sim Não Não sabe

36. A coordenação planeja ações em conjunto com as equipes para diagnóstico e vinculação dos casos? Sim Não Não sabe

37. O encaminhamento para a referência é formalizado com garantia de atendimento?

Sim Não Não sabe

38. Para onde são referenciados os usuários?

Centro HIPERDIA
 PAM Marechal
 Hospital Universitário
 Outro

39. A equipe monitora os usuários quanto ao encaminhamento realizado?

Sim Não Não sabe

40. Existem problemas quanto ao encaminhamento? Sim Não Não sabe

Que tipo de problemas?

41. Falta de vaga Sim Não Não sabe
42. Dúvidas quanto à unidade de encaminhamento Sim Não Não sabe
43. Dúvidas quanto aos critérios de encaminhamento Sim Não Não sabe
44. Resistência dos usuários ao encaminhamento Sim Não Não sabe
45. Dificuldade de locomoção ao local encaminhado Sim Não Não sabe
46. A equipe monitora os usuários quanto à realização de exames?
- Sim Não Não sabe

Uso das informações

47. A equipe alimenta as planilhas de acompanhamento:

- Do SIAB? Sim Não Não sabe
- Do Hiperdia? Sim Não Não sabe
- Do Siga-Saúde Sim Não Não sabe

48. A UAPS utiliza as informações compiladas para planejamento de ações?

- Sim Não Não sabe

49. A coordenação analisa os relatórios emitidos pelo SISHiperdia?

- Sim Não Não sabe

50. Os casos acompanhados são discutidos nas reuniões das equipes?

- Sim Não Não sabe

Integração das ações

51. A coordenação desenvolve ações integradas com as unidades de média complexidade visando melhorar o fluxo? Sim Não Não sabe

52. A coordenação desenvolve ações integradas com a vigilância epidemiológica visando o monitoramento dos fatores de risco para as DCNT?

- Sim Não Não sabe

53. Considera que a Unidade seja reconhecida pela população local como referência para o atendimento de antigos e novos problemas de saúde?

- Sempre Quase sempre Poucas vezes Nunca

Anexo IV – Questionário para coleta de dados com o médico da UAPS

Pesquisa: Estudo da rede de atenção às doenças crônicas não degenerativas e detecção de seus fatores de risco

Responsável: Chislene Pereira Vanelli

Unidade: _____ **Questionário N°** _____

Entrevistado: _____

Tempo de trabalho em UAPS: _____ **Na equipe atual:** _____

Normatização

1. Na Unidade existe protocolo de atendimento/manual de controle para hipertensão arterial? Sim Não Não sabe

Diagnóstico

2. A equipe realiza rastreamento de hipertensão arterial na comunidade? Sim
 Não Não sabe

Rastreamento por:

3. Pressão arterial Sim Não Não sabe

4. Creatinina sérica Sim Não Não sabe

A equipe verifica aspectos como:

5. Pressão arterial de indivíduos da demanda espontânea da unidade de saúde?
 Sim Não Não sabe

6. IMC de indivíduos da demanda espontânea da unidade de saúde?
 Sim Não Não sabe

7. Circunferência abdominal também por demanda espontânea?
 Sim Não Não sabe

Acompanhamento

8. São realizadas consultas médicas de acompanhamento para a hipertensão arterial? Sim Não Não sabe

9. Com que frequência essas consultas são realizadas em indivíduos controlados e sem sinais de lesões em órgãos alvo?

Mensal Trimestral Semestral Outra _____ NA

10. São realizadas consultas de Enfermagem para acompanhamento dos usuários?
 Sim Não Não sabe

11. Qual é a frequência das consultas de Enfermagem?

Mensal Trimestral Semestral Outra _____ NA

Em todas as consultas são verificados:

12. Pressão arterial Sim Não Não sabe
13. Peso Sim Não Não sabe
14. Cintura Sim Não Não sabe

Durante a consulta o usuário recebe:

15. Orientações sobre importância de hábitos alimentares saudáveis?
 Sim Não Não sabe
16. Orientações sobre a importância das atividades físicas?
 Sim Não Não sabe

17. É realizado acompanhamento domiciliar pelos agentes de saúde para os usuários hipertensos?
 Sim Não Não sabe

18. Com que frequência?
 Mensal Trimestral Semestral Outra _____ NA

19. Você conhece o Centro HIPERDIA Juiz de Fora? Sim Não

20. Você já visitou o Centro HIPERDIA Juiz de Fora? Sim Não

21. Na sua opinião, após a criação do Centro HIPERDIA, melhorou o contato entre os médicos da UAPS e a atenção secundária?
 Sim Não Não sabe

22. Na sua opinião, houve melhora clínica na atenção e cuidados aos usuários encaminhado e atendidos pelo centro HIPERDIA?
 Sim Não Não sabe

23. Em que casos você realiza encaminhamentos de hipertensos para o Centro HIPERDIA Minas de Juiz de Fora? _____

24. Existem problemas quanto ao encaminhamento?

Sim Não Não sabe

Que tipo de problemas?

25. Falta de vaga Sim Não Não sabe
26. Dúvidas quanto à unidade de encaminhamento Sim Não Não sabe
27. Dúvidas quanto aos critérios de encaminhamento Sim Não Não sabe
28. Resistência dos usuários ao encaminhamento Sim Não Não sabe
29. Dificuldade de locomoção ao local encaminhado Sim Não Não sabe

São solicitados exames de rotina como:

30. Triglicérides e colesterol Sim Não Não sabe
31. Creatinina Sim Não Não sabe
32. E o tempo de retorno do resultado é adequado?
 Sim Não Não sabe

Anexo V – Questionário para coleta de dados com o agente comunitário da UAPS

Pesquisa: Estudo da rede de atenção às doenças crônicas não degenerativas e detecção de seus fatores de risco

Responsável: Chislene Pereira Vanelli

Unidade: _____ **Questionário Nº** _____

Entrevistado: _____

Tempo de trabalho em UAPS: _____ **Na equipe atual:** _____

Diagnóstico

1. É verificada a pressão arterial dos indivíduos da comunidade que vão à consulta na unidade de saúde? Sim Não Não sabe
2. É verificado o peso e a altura dos indivíduos da comunidade quando vão à consulta na unidade de saúde? Sim Não Não sabe
3. É verificado a medida da cintura dos indivíduos da comunidade que vão à consulta na unidade de saúde? Sim Não Não sabe

Acompanhamento

4. A comunidade recebe consultas médicas de acompanhamento da hipertensão arterial? Sim Não Não sabe
5. A comunidade recebe consultas de Enfermagem para acompanhamento dos usuários? Sim Não Não sabe
- A comunidade recebe orientações quanto:
 6. Hábitos alimentares saudáveis? Sim Não Não sabe
 7. Prática de atividades físicas? Sim Não Não sabe
8. É realizado acompanhamento domiciliar pelos agentes de saúde para os usuários hipertensos? Sim Não Não sabe
9. Com que frequência?
 Mensal Trimestral Semestral Outra _____ NA
10. Você conhece o Centro HIPERDIA Juiz de Fora? Sim Não
11. Na sua opinião, houve melhora na atenção e cuidados aos usuários encaminhados e atendidos pelo centro HIPERDIA?
 Sim Não Não sabe
12. Os usuários da comunidade queixam de problemas quanto ao encaminhamento para o Centro Hiperdia?
 Sim Não Não sabe

Que tipo de problemas?

13. Falta de vaga Sim Não Não sabe
14. Dificuldade de locomoção ao local encaminhado Sim Não Não sabe

Equipamentos e insumos

15. Existe computador exclusivo para a digitação? Sim Não Não sabe

16. Os usuários da comunidade recebem material educativo distribuído pelas equipes?

Sim Não Não sabe

Estrutura física

17. A unidade possui consultórios suficientes para atendimento do médico e do enfermeiro ao mesmo tempo? Sim Não Não sabe

18. A UAPS faz dispensação de medicamentos Sim Não Não sabe

19. A quantidade de medicamentos disponibilizada atende a demanda da Unidade?

Sim Não Não sabe

20. Se não, com que frequência os medicamentos faltaram nos últimos seis meses?

Os medicamentos acabam logo no início do período, ficando a maior parte do tempo sem medicamentos na unidade

Os medicamentos acabam na metade do período

Os medicamentos acabam próximo ao final do período

Não se aplica

Recursos humanos

21. Os agentes comunitários e auxiliares de enfermagem fizeram curso introdutório em saúde da família?

Auxiliar de enfermagem Sim Não Não sabe

Agente Comunitário de Saúde Sim Não Não sabe

22. Esta equipe está composta por médico, enfermeiro, auxiliar de enfermagem e agentes comunitários de saúde? Sim Não Não sabe

23. Se não, quem falta?

médico

enfermeiro

auxiliar de enfermagem

agentes comunitários de saúde

24. Há outros profissionais

estudantes de medicina

nutricionista

odontólogo

educador físico

assistente social

25. A equipe monitora os usuários quanto à ida às consultas agendadas?

Sim Não Não sabe

26. Realiza busca ativa de usuários faltosos à consulta?

Sim Não Não sabe

27. O médico ou enfermeiro visitam os usuários acamados?

Sim Não Não sabe

28. Esses usuários são visitados com que frequência?

- Quinzenal Mensal Trimestral Semestral
 Outra Não há freq. NA

29. Os casos acompanhados são discutidos nas reuniões das equipes?

- Sim Não Não sabe

30. Considera que a Unidade seja reconhecida pela população local como referencia para o atendimento de antigos e novos problemas de saúde?

- Sempre Quase sempre Poucas vezes Nunca

Anexo VI – Produção científica

1) Resumo apresentado como pôster e publicado nos Anais do XVII Congresso Paulista de Nefrologia (18 a 21 de Setembro de 2013, Atibaia / SP)

HIPERTENSÃO ARTERIAL: ESTUDO DA BASE DE DADOS DO CENTRO HIPERDIA DE JUIZ DE FORA/MINAS GERAIS

Vanelli CP, Paula EA, Macedo FL, Soares BC, Rodrigues GL, Sousa KV, Caminhas MS, Casagrande MZ, Colugnati FAB, Costa MB, Paula RB

Introdução: As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) estão associadas com elevada morbimortalidade e altos custos financeiros para o sistema público de saúde. Dentre estas, destaca-se a hipertensão arterial sistêmica (HAS), uma doença prevalente e associada a complicações metabólicas, renais e, sobretudo, cardiovasculares. A prevenção e o controle da HAS e de seus fatores de risco são essenciais e representam um grande desafio à Saúde Pública no Brasil. Diante dessa realidade, foi implantado o programa Hiperdia Minas no estado de Minas Gerais, visando garantir assistência especializada à HAS, ao diabetes mellitus e à doença renal crônica.

Objetivo: Descrever o perfil sociodemográfico e clínico de usuários hipertensos, cadastrados e atendidos para o controle da HAS no programa HIPERDIA Minas, na cidade de Juiz de Fora, no período de setembro/2010 a agosto/2012.

Casuística e Métodos: Estudo descritivo, no qual foram analisados 943 prontuários de usuários hipertensos graves cadastrados no HIPERDIA.

Resultados:

Tabela 1: Descrição sociodemográfica da amostra

Variáveis		N	%
Idade	18-40 anos	71	7,6
	41-60 anos	440	46,8
	≥ 61 anos	428	45,6
Sexo	feminino	578	61,3
	masculino	365	38,7
Raça	branca	152	16,1
	negra	344	36,5

	parda	447	47,4
Estado civil	casado	555	58,9
	solteiro	54	5,7
	separado	189	20
	viúvo	124	13,1
	não informado	21	2,2
Escolaridade	não sabe ler/escrever	80	8,5
	fundamental incompleto	653	69,2
	fundamental completo	84	8,9
	médio completo	103	10,9
	superior completo	17	1,8
	não informado	6	0,6
Ocupação	ativo	181	19,2
	não ativo	393	41,7
	do lar	75	8
	não informado	294	31,2
Renda (salário mínimo)	menor que 1	13	3
	1 a 3	295	68,6
	3 a 5	92	21,4
	acima de 5	30	7

Tabela 2: Dados clínicos da amostra

Variáveis	N	%
Pressão arterial		
Controlada ($\leq 130 \times 80$ mmHg)	227	24,6
Não controlada	709	76,8
Índice de massa corpórea		
Abaixo do peso	7	0,8
Eutrófico	178	19,3
Sobrepeso	293	31,7
Obeso	445	48,2
Circunferência da cintura		
Normal	119	12,9
Aumentada	100	10,8
Muito aumentada	618	67
Tabagismo		
Não tabagista	400	58,1
Tabagista	125	18,1
Ex-tabagista	164	23,8

Conclusões: Os resultados mostram que indivíduos hipertensos graves não apresentam bom controle da pressão arterial, sendo frequente a associação com a obesidade, sobretudo do tipo abdominal.

2) Resumo apresentado como pôster e publicado nos Anais do 31º Congresso Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia (5 a 9 de Setembro de 2014, Curitiba / PR)

TRANSTORNOS METABÓLICOS: COMORBIDADES A SEREM ENFRENTADAS NA ATENÇÃO À HIPERTENSÃO ARTERIAL

Chislene Pereira Vanelli; Christiane Chaves Augusto Leite Simão; Elaine Amaral De Paula; Mayra Zanon Casagrande; Katiana Vinha De Sousa; Fernando Antonio Basile Colugnati; Marcus Gomes Bastos; Rogério Baumgratz De Paula; Mônica Barros Costa

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) estão associadas à elevada morbimortalidade e altos custos financeiros para o sistema público de saúde. Nesse grupo de doenças, destaca-se a hipertensão arterial sistêmica (HAS), doença de elevada prevalência, associada a complicações metabólicas, renais e, sobretudo, cardiovasculares. A prevenção e o controle da HAS e de seus fatores de risco são essenciais e representam um grande desafio à Saúde Pública, no Brasil. Diante dessa realidade, foi implantado o programa Hiperdia Minas no estado de Minas Gerais, visando garantir assistência especializada à HAS, ao diabetes mellitus e à doença renal crônica. O objetivo do presente estudo é descrever o perfil clínico de indivíduos hipertensos atendidos para o controle da HAS, no programa HIPERDIA Minas, na cidade de Juiz de Fora, MG. Foram analisados 943 prontuários de usuários hipertensos graves, admitidos no referido programa, no período de setembro/2010 a agosto/2012. A média de idade foi de $59 \pm 13,1$ anos e 78,6% dos indivíduos estavam acima do peso segundo o índice de massa corpórea (sobrepeso: 31,2% e obesidade: 47,4%). Foi diagnosticada síndrome metabólica em aproximadamente 40% dos casos. Dentre as alterações dos exames laboratoriais a maior prevalência foi de elevação dos níveis de o LDL colesterol, com média de $122 \pm 42,9$ mg/dL, detectado em 23,5% dos usuários. A média de colesterol total foi de $207 \pm 64,2$

mg/dL e a mediana de triglicérides foi de 138 mg/dL (amplitude interquartil 103,7). Cerca de 9% dos indivíduos apresentavam níveis de HDL colesterol <40 mg/dL, com média de $45\pm 14,3$ mg/dL, no sexo masculino e $52\pm 12,3$ mg/dL, no sexo feminino. Níveis de glicemia de jejum ≥ 100 mg/dL, foram detectados em 59,7% dos casos. Os achados do presente estudo sugerem que num grupo indivíduos com HAS grave é frequente associação com a obesidade, síndrome metabólica e dislipidemia sugerindo que medidas de combate aos transtornos metabólicos devem fazer parte do plano de cuidados a ser dispensado aos indivíduos hipertensos.

3) Resumo apresentado como pôster no XXVII Congresso Brasileiro De Nefrologia (24 a 27 de Setembro de 2014, Belo Horizonte / MG)

HIPERTENSÃO ARTERIAL E COMORBIDADES ASSOCIADAS EM INDIVÍDUOS ENCAMINHADOS AO CENTRO HIPERDIA DE JUIZ DE FORA/MINAS GERAIS

Vanelli CP, Paula EA, Simão CCAL, Sousa KV, Casagrande MZ, Bastos MG, Colugnati FAB, Costa MB, Paula RB

Introdução: As doenças crônicas não transmissíveis estão associadas com elevada morbimortalidade e altos custos financeiros ao sistema público de saúde. Dentre estas, destaca-se a hipertensão arterial sistêmica (HAS), doença de elevada prevalência e associada a complicações metabólicas, renais e, sobretudo, cardiovasculares. A prevenção e o controle da HAS e de seus fatores de risco são essenciais e representam um desafio à Saúde Pública. Diante dessa realidade, foi implantado o programa HIPERDIA Minas no estado de Minas Gerais, Brasil, visando garantir assistência especializada à, entre outros, indivíduos com HAS grave.

Objetivo: Descrever o perfil sociodemográfico e clínico de hipertensos, cadastrados e atendidos para o controle da HAS no programa HIPERDIA Minas, em Juiz de Fora/MG/Brasil.

Casuística e Métodos: Estudo descritivo, no qual foram analisados 943 prontuários de usuários hipertensos graves cadastrados no programa HIPERDIA Minas de Juiz de Fora entre setembro/2010 a agosto/2012.

Resultados: A média de idade foi de $59 \pm 13,1$ anos, sendo 61% do sexo feminino, 84% da raça não branca, 59% casados e 38% com renda de até três salários mínimos. A maioria dos indivíduos (78%) relatou ter até 8 anos de escolaridade. Sedentarismo, tabagismo e etilismo estiveram presentes em 69, 13 e 18% dos indivíduos, respectivamente. Níveis pressóricos acima de 140X90mmHg foram observados em 73% da amostra, sendo a média da pressão arterial sistólica $151 \pm 28,3$ mmHg e da pressão arterial diastólica $91 \pm 15,9$ mmHg. A média do índice de massa corporal foi de $31 \pm 6,9$ kg/m², e da circunferência da cintura de $103 \pm 4,1$ cm, sendo ambas mais elevadas no sexo feminino. Hipertrigliceridemia foi detectada em 45% dos indivíduos e 67% apresentavam elevação dos níveis de colesterol LDL. Baseado no escore de Framingham modificado, 35% dos indivíduos avaliados possuíam alto risco de apresentar eventos cardiovasculares nos próximos 10 anos. Disfunção diastólica foi observada em 76% da amostra e hipertrofia ventricular esquerda (HVE) em 46%. Aproximadamente 42% dos usuários apresentavam índice tornozelo braço alterado e 50% tinham taxa de filtração glomerular estimada (TFGe) <60 mL/min.

Conclusões: Hipertensos graves encaminhados ao centro de atenção secundária a saúde apresentam controle inadequado da pressão arterial, sendo frequente a associação com a obesidade, sobretudo do tipo abdominal. Essa população apresenta elevada frequência de disfunção diastólica, redução da TFGe e elevado risco cardiovascular.