UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO

FERNANDA DE CASSIA ZANARDO

Diabetes *Mellitus* tipo 2: caracterização da assistência à saúde,
parâmetros clínicos e estado nutricional de idosos em uma
Unidade Básica de Saúde, em dois períodos de acompanhamento

RIBEIRÃO PRETO

2015

FERNANDA DE CASSIA ZANARDO

Diabetes *Mellitus* tipo 2: caracterização da assistência à saúde,
parâmetros clínicos e estado nutricional de idosos em uma
Unidade Básica de Saúde, em dois períodos de acompanhamento

Dissertação apresentada ao Departamento de
Medicina Social da Faculdade de Medicina de
Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para
obtenção do título de “Mestre em Ciências”.

Versão corrigida. A versão original encontra-se
disponível tanto na Biblioteca da Unidade que
aloja o Programa, quanto na Biblioteca digital de
Teses e Dissertações da USP (BDTD).

Programa: Saúde na Comunidade.

Orientador: Prof. Dr. Amaury Lelis Dal Fabbro

RIBEIRÃO PRETO

2015

Autorizo a reprodução e a divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

FICHA CATALOGRÁFICA

Zanardo, Fernanda de Cassia.

Diabetes *Mellitus* tipo 2: caracterização da assistência à saúde, parâmetros clínicos e estado nutricional de idosos em uma Unidade Básica de Saúde, em dois períodos de acompanhamento / Fernanda de Cassia Zanardo; orientador Amaury Lelis Dal Fabbro - Ribeirão Preto, 2015.

99 f.; 30 cm

Dissertação de Mestrado, apresentada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP – Área de concentração: Saúde na Comunidade.

Orientador: Dal Fabbro, Amaury Lelis.

1. Diabetes *mellitus*. 2. Idosos. 3. Atenção nutricional. 4. Equipe multiprofissional.

Nome: ZANARDO, Fernanda de Cassia

Título: Diabetes *Mellitus* tipo 2: caracterização da assistência à saúde, parâmetros clínicos e estado nutricional de idosos em uma Unidade Básica de Saúde, em dois períodos de acompanhamento.

Dissertação apresentada ao Departamento de Medicina Social da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de “Mestre em Ciências”.

Aprovado em: ____/____/____

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, Inês e Antônio Osmar, por me incentivarem a estudar sempre, por acolherem meus sonhos e lutarem comigo para atingir mais esta conquista. Por me ensinarem, mesmo passando por todos os problemas vividos nos últimos dois anos, o verdadeiro sentido do amor e da união. Para que saibam que sem vocês nada disso seria possível.

Ao meu irmão Flávio, pelo carinho e companheirismo que proporcionam leveza para os momentos difíceis.

Ao Thiago, pela compreensão e apoio.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me dar força e determinação para lutar pelos sonhos, mesmo com tantas dificuldades no caminho.

Ao Prof. Dr. Amaury Lelis Dal Fabbro, pela paciência, compreensão, dedicação e conhecimentos compartilhados ao longo deste processo.

Ao Departamento de Medicina Social da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto e funcionários, pela atenção e empenho no auxílio aos alunos.

À equipe do Núcleo de Saúde da Família 3, pelo carinho e imensa ajuda antes, durante e após a coleta dos dados.

Às amigas Fernanda e Mariana, pelo apoio, amizade e carinho em todos os momentos.

“Todo infortúnio, todo fracasso e toda mágoa
carregam a semente de um benefício
equivalente ou maior”
- Napoleon Hill

RESUMO

ZANARDO, FERNANDA DE CASSIA. **Diabetes Mellitus tipo 2: caracterização da assistência à saúde, parâmetros clínicos e estado nutricional de idosos em uma Unidade Básica de Saúde, em dois períodos de acompanhamento.** 2015. 99 f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2015.

INTRODUÇÃO: Observado inicialmente em países desenvolvidos, o envelhecimento populacional atualmente é uma realidade presente também em países em desenvolvimento. O diabetes *mellitus* consiste em uma doença de caráter crônico, envolve acompanhamento e tratamento por toda a vida, e apresenta dificuldades no monitoramento e na garantia de uma boa adesão dos pacientes às orientações das equipes de saúde. **OBJETIVO:** Estudar as características dos idosos com diagnóstico de diabetes *mellitus* tipo 2, cadastrados em uma unidade de saúde da família, em relação à assistência à saúde, parâmetros clínicos de monitoramento e estado nutricional, a partir da avaliação dos prontuários clínicos destes pacientes. **MÉTODO:** O estudo é descritivo, com abordagem quantitativa, com fonte de dados secundários. O grupo de estudo é composto por usuários atendidos em uma unidade de saúde da família de Ribeirão Preto-SP, com diagnóstico confirmado de diabetes *mellitus* tipo 2, cadastrados no Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB), com idade igual ou superior a 60 anos, apresentando ao menos uma consulta de acompanhamento no último ano. Foram compilados dados referentes aos hábitos de vida, assistência à saúde e estado nutricional no primeiro ano de acompanhamento na unidade e no ano da coleta da dados. As informações referentes aos dois períodos estudados foram comparadas por meio de estatística descritiva. Para a comparação de médias das variáveis foi usado o teste t de *Student* para dados pareados. **RESULTADOS:** Foram analisados os prontuários de 60 idosos, com média de 9 anos de acompanhamento no serviço. Os diagnósticos das comorbidades mais frequentes foram hipertensão arterial sistêmica, dislipidemias e obesidade. Entre os parâmetros bioquímicos, houve redução de hemoglobina glicada (HbA1C), glicemia de jejum e lipídios para homens e redução de colesterol total, HDL colesterol e LDL colesterol entre as mulheres. Ocorreu redução na frequência dos registros de orientação alimentar no segundo período, com orientação específica de nutricionista em apenas 15% dos prontuários. A orientação mais frequente relatada referiu-se ao fracionamento das refeições. Além do nutricionista, o farmacêutico e fisioterapeuta foram os profissionais com maior frequência de visitas domiciliares. Os registros de participação em grupos de educação em saúde representaram apenas 5% da amostra. **CONCLUSÃO:** Os resultados encontrados evidenciam atendimento clínico eficiente no monitoramento e controle do diabetes *mellitus*, porém reforçam a necessidade de estímulo às práticas de promoção e prevenção da saúde no âmbito da atenção básica, com o objetivo de prevenção de complicações relacionadas ao envelhecimento e ao diabetes *mellitus*, contribuindo para melhora da qualidade de vida dos usuários do serviço, aumento da resolutividade da atenção básica e redução dos custos para o Sistema Único de Saúde.

Palavras-chave: diabetes *mellitus*, idosos, atenção nutricional, equipe multiprofissional.

ABSTRACT

ZANARDO, FERNANDA DE CASSIA. **Diabetes Mellitus type 2: health care, medical parameter and nutritional assessment characterization of elderly in a Health Basic Unit, in two follow-up periods.** 2015. 99 f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2015.

INTRODUCTION: Initially observed in developed countries, the aging population is now present in developing countries. The diabetes mellitus consists in a chronic disease that involves monitoring and treatment for a lifetime, with difficulties to monitoring and to assurance a patient compliance to health team recommendations. **OBJECTIVE:** To study type 2 diabetes mellitus aged characters, registered in a family health unit, in relation to de health care, medical parameter and nutritional assessment, from medical records of them. **METHODS:** It's a descriptive study, with quantitative approach and secondary data source. The study group is compose of patients treated in a family health unit in Ribeirão Preto – SP, with confirmed type 2 diabetes mellitus diagnosis, register in the Primary Care Information System, aged over 60 years, presenting at least one follow-up visit last year. Data were compiled relating to lifestyle, health care and nutritional status in the first and last year of the monitoring unit. Two periods information were compared using descriptive statistics. To compare the means of the variables we used the Student t test for paired data. **RESULTS:** The elderly medical records were analyzed with average of nine years in follow-up service. The most common comorbidities diagnosis were hypertension, dyslipidemia and obesity. Among the biochemical parameters, glycated hemoglobin (HbA1c), fasting plasma glucose and blood lipids decreased among men and total cholesterol, HDL cholesterol and LDL cholesterol decreased among women. The frequency of dietary guidance recording decreased in the second period, with specific nutritionist guidance in only 15% of the records. Fractionation meal is the most frequent orientation reported. In addition to the nutritionist, pharmacist and physiotherapist were professionals with higher frequency of home visits. Records of participation in health education groups accounted for only 5% of the sample. **CONCLUSION:** The results show efficient medical care in monitoring and control of diabetes mellitus, but reinforce the need for stimulus to promotion and prevention health practices in the scope of primary care, in order to prevent complications related to aging and diabetes mellitus, contributing to improved quality of life for service users, increasing resoluteness of primary care and reducing costs for the Unified Health System.

Keywords: diabetes mellitus, elderly, nutritional care, multidisciplinary team.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 –	Fluxograma da coleta de dados	46
Figura 2 –	Distribuição dos valores de glicemia de jejum (mg/dl), de idosos com diabetes <i>mellitus</i> em acompanhamento no NSF3, nos dois períodos analisados, segundo sexo, Ribeirão Preto	53
Figura 3 –	Distribuição dos valores de hemoglobina glicada (%), de idosos com diabetes <i>mellitus</i> em acompanhamento no NSF3, nos dois períodos analisados, segundo sexo, Ribeirão Preto	54
Figura 4 –	Distribuição dos valores de colesterol total (mg/dl), de idosos com diabetes <i>mellitus</i> em acompanhamento no NSF3, nos dois períodos analisados, segundo sexo, Ribeirão Preto	55
Figura 5 –	Distribuição dos valores de HDL colesterol (mg/dl), de idosos com diabetes <i>mellitus</i> em acompanhamento no NSF3, nos dois períodos analisados, segundo sexo, Ribeirão Preto	56
Figura 6 –	Distribuição dos valores de Triglicérides (mg/dl), de idosos com diabetes <i>mellitus</i> em acompanhamento no NSF3, nos dois períodos analisados, segundo sexo, Ribeirão Preto	57
Figura 7 –	Distribuição dos valores de LDL colesterol (mg/dl), de idosos com diabetes <i>mellitus</i> em acompanhamento no NSF3, nos dois períodos analisados, segundo sexo, Ribeirão Preto	58
Figura 8 –	Distribuição dos valores de peso (kg), de idosos com diabetes <i>mellitus</i> em acompanhamento no NSF3, nos dois períodos analisados, segundo sexo, Ribeirão Preto	63
Figura 9 –	Distribuição dos valores de IMC (kg/m ²), de idosos com diabetes <i>mellitus</i> em acompanhamento no NSF3, nos dois períodos analisados, segundo sexo, Ribeirão Preto	64
Figura 10 –	Frequência de idosos com diabetes <i>mellitus</i> assistidos por membros da equipe multiprofissional (exceto médicos e enfermeiros), segundo registros dos prontuários do Núcleo de Saúde da Família 3, desde o início de seu acompanhamento, em Ribeirão Preto.....	68

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Médias de idade, tempo de diagnóstico, idade ao diagnóstico e tempo de acompanhamento, de pacientes acompanhados no Núcleo de Saúde da Família 3 (n=60), por sexo, em Ribeirão Preto.	48
Tabela 2 -	Distribuição dos idosos em acompanhamento no Núcleo de Saúde da Família 3, quanto a alguns hábitos de vida relatados em prontuário, por período de acompanhamento e sexo, em Ribeirão Preto.	49
Tabela 3 -	Frequência de registros referentes a hábitos de vida relatados em prontuário nos dois períodos avaliados.	50
Tabela 4 -	Principais diagnósticos transcritos do prontuário clínico, segundo períodos de acompanhamento dos idosos com diabetes <i>mellitus</i> tipo 2, Núcleo de Saúde da Família 3, em Ribeirão Preto.	51
Tabela 5 -	Parâmetros clínicos e laboratoriais, segundo período de acompanhamento (P) e sexo, de idosos acompanhados no Núcleo de Saúde da Família 3, em Ribeirão Preto.	52
Tabela 6 -	Proporção de resultados alterados de exames bioquímicos de idosos com diabetes <i>mellitus</i> acompanhados no NSF3, por períodos de acompanhamento, em Ribeirão Preto.	59
Tabela 7 -	Frequência de registros referentes a parâmetros clínicos e exames laboratoriais relatados em prontuário de idosos acompanhados no NSF3, nos dois períodos avaliados, em Ribeirão Preto.	60
Tabela 8 -	Dados antropométricos e Índice de Massa Corporal, de idosos com diabetes <i>mellitus</i> acompanhados no NSF3, por períodos de acompanhamento, em Ribeirão Preto.	61
Tabela 9 -	Estado nutricional dos idosos com diabetes <i>mellitus</i> acompanhados no NSF3, segundo classificação do IMC, por períodos de acompanhamento, em Ribeirão Preto.	62
Tabela 10 -	Frequência de registros referentes a parâmetros antropométricos relatados em prontuário, nos dois períodos avaliados.	64

Tabela 11 -	Avaliação e orientação nutricional realizadas por profissionais de saúde, conforme anotações em prontuário clínico de idosos com diabetes <i>mellitus</i> , acompanhados no NSF3, por períodos, em Ribeirão Preto.	66
Tabela 12 -	Atenção nutricional realizada por nutricionista, quanto ao momento e tipo de atendimento, intercorrências e orientações realizadas para idosos com diabetes <i>mellitus</i> , acompanhados no NSF3, em Ribeirão Preto.	67

Lista de Siglas

DCNT -	Doenças Crônicas não Transmissíveis
HAS -	Hipertensão Arterial Sistêmica
DM -	Diabetes <i>Mellitus</i>
SBD -	Sociedade Brasileira de Diabetes
ADA -	<i>American Diabetes Association</i>
SUS -	Sistema Único de Saúde
HbA1C -	Hemoglobina glicada
IMC -	Índice de Massa Corporal
VET -	Valor Energético Total
LDL – c -	LDL colesterol
HDL – c -	HDL colesterol
AVC -	Acidente Vascular Cerebral
PSF -	Programa Saúde da Família
NSF 3 -	Núcleo de Saúde da Família 3
SIAB -	Sistema de Informação da Atenção Básica
GJ -	Glicemia de Jejum
CT -	Colesterol total
TG -	Triglicérides
TCLE -	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
PAS -	Pressão Arterial Sistólica
PAD -	Pressão Arterial Diastólica
P1 -	Período 1
P2 -	Período 2
ESF -	Equipe de Saúde da Família
NASF -	Núcleos de Apoio à Saúde da Família

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
1.1 Envelhecimento	17
1.2 Doenças crônicas não transmissíveis e o idoso	17
1.3 Epidemiologia do diabetes <i>mellitus</i>	18
1.4 Prevenção e fatores de risco	21
1.5 Classificação, fisiopatologia e critérios para diagnóstico	21
1.6 Acompanhamento e recomendações para tratamento	23
1.6.1 Estado nutricional e composição corporal	23
1.6.2 Hábitos alimentares e adesão às orientações	25
1.6.3 Prática de atividade física	30
1.6.4 Monitoramento de parâmetros laboratoriais	31
1.6.5 Tratamento farmacológico	32
1.7 Especificidades do tratamento do dm para idosos	33
1.8 Atenção Básica, Programa Saúde da Família e Equipe Multiprofissional	34
2 JUSTIFICATIVA	39
3 OBJETIVO	40
4 MATERIAIS E MÉTODOS	41
4.1 Caracterização do estudo	41
4.2 Local	41
4.3 Sujeitos do estudo	41
4.4 Critérios de inclusão	42
4.5 Critérios de exclusão	42
4.6 Coleta dos dados	42
4.7 Análise dos resultados	46
4.8 Aspectos éticos	46

5	RESULTADOS	47
5.1	Caracterização dos idosos participantes	47
5.2	Hábitos de vida	48
5.3	Diagnósticos clínicos	49
5.4	Parâmetros clínicos e exames laboratoriais	51
5.5	Antropometria e estado nutricional	59
5.6	Atenção nutricional	64
5.7	Atendimento multiprofissional	67
6	DISCUSSÃO	68
	Considerações finais	83
7	CONCLUSÃO	84
	REFERÊNCIAS	85
	ANEXO	

1 INTRODUÇÃO

1.1 Envelhecimento

O envelhecimento pode ser definido como um processo natural, dinâmico e progressivo, cujas alterações morfológicas, funcionais, bioquímicas e psicológicas determinam perda de capacidade de adaptação do indivíduo ao meio ambiente, ocasionando maior vulnerabilidade e incidência de doenças agudas e crônicas (PAPALÉO NETTO, 1996).

No Brasil, os dados de envelhecimento populacional indicam crescimento desigual, com aumento acelerado a partir da segunda metade do século XX. No período de 1991 a 2000, a população com idade superior a 60 anos aumentou de 86,8 milhões para 106,4 milhões (IBGE, 2009).

Em 2010, indivíduos na faixa etária de 60 anos ou mais, representavam 19,3 milhões (10%) da população brasileira, com projeções de atingir 64,1 milhões (29,8%) da população no ano de 2050 (IBGE, 2009). Para o Estado de São Paulo, estima-se a proporção de 15,4% de idosos em 2020 (SÃO PAULO, 2012).

Destaca-se, também, o envelhecimento da própria classe dos idosos, ao atingir percentuais de 28% na faixa etária de 80 anos ou mais, no ano de 2050. Entre as mulheres desta faixa etária, a proporção passará de 10% no ano 2000 para 17,5% em 2050 (CARVALHO & RODRÍGUEZ-WONG, 2008).

Portanto, é importante ressaltar as demandas econômicas e sociais geradas pelo aumento do número de idosos, bem como destacar a necessidade do desenvolvimento de políticas e programas que auxiliem no planejamento do envelhecimento populacional, principalmente na área da saúde e previdência social (CARVALHO E RODRÍGUEZ-WONG, 2008).

1.2 Doenças crônicas não transmissíveis e o idoso

Em paralelo às modificações observadas na distribuição etária da população, detecta-se o aumento do número de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como neoplasias,

demências, doenças osteoarticulares, respiratórias, digestivas, cardiovasculares e metabólicas (LESSA, 1998), caracterizando, assim, um número crescente de indivíduos idosos que, apesar do aumento da expectativa de vida, apresentam condições crônicas com maior frequência (ALVES, 2007).

Dentre as DCNTs, podem-se destacar a alta prevalência de hipertensão arterial sistêmica (HAS) e diabetes *mellitus* (DM) tipo 2 associadas ao envelhecimento (ISER et al., 2012). Segundo a Coordenação Nacional de Hipertensão e Diabetes, o percentual de indivíduos com 65 anos ou mais, que referem diagnóstico médico de DM atinge 26,0% dos homens e 21,7% das mulheres, com 65 anos ou mais, no Estado de São Paulo (BRASIL, 2011).

Rodrigues Júnior et al. (2014), em um estudo realizado com 1.429 indivíduos, com média de idade de 47,6 anos, em Campo Grande (MS), indicaram um aumento progressivo e significativo na prevalência do DM, diretamente proporcional ao envelhecimento, atingindo proporções de 4,4% dos entrevistados na faixa etária de 30-39 anos, com evolução para 28,6% na faixa etária de 60-69 anos, independente do sexo dos participantes.

A prevalência de doenças crônicas, como o DM, tem forte relação com maior incapacidade funcional, com impacto importante nas relações entre o indivíduo e sua família, com a comunidade e com o sistema de saúde (ALVES, 2007).

No Brasil, as DCNTs são responsáveis por 72% das causas de mortes, atingem, especialmente, indivíduos de baixa escolaridade, baixa renda e faixa etária acima de 60 anos. O DM é responsável por 5,2% do total de mortes (BRASIL, 2011).

Em resumo, nota-se a prevalência de DCNTs em países emergentes. Simultaneamente, torna-se cada vez mais preocupante o aumento da obesidade (SWINBURN, 2011) e outros fatores de risco que, associados ao envelhecimento, pioram as condições e a autoavaliação em saúde com o passar dos anos (ISER et al., 2012).

1.3 Epidemiologia do diabetes *mellitus*

Segundo o *National Diabetes Fact Sheet (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2011)* a prevalência total de DM é de 25,8 milhões entre crianças e adultos americanos, porém com número estimado de 7 milhões de casos não diagnosticados. Em pessoas

acima de 65 anos, a prevalência do DM atinge 10,9 milhões ou 26,9% dos indivíduos desta faixa etária.

Segundo o Consenso Brasileiro de Diabetes (2014-2015), publicado pela Sociedade Brasileira de Diabetes, estima-se a existência de 382 milhões de indivíduos com DM no mundo, com previsão de progressão para 471 milhões em 2035. Tais números são indicativos de uma “epidemia” da doença, com dados crescentes na população mais jovem em países em desenvolvimento (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Stopa et al. (2014) ao analisarem dados de idosos com DM, participantes dos Inquéritos de Saúde no Município de São Paulo, SP, entre 2003 e 2008, identificaram a prevalência da doença no município, progredindo de 17,6% em 2003 para 20,1% em 2008. Em outro estudo, também no município de São Paulo, o DM foi autorreferido por 21,5% dos idosos (LEBRÃO et al., 2008).

No município de Ribeirão Preto, São Paulo, um estudo que avaliou a prevalência de DM e tolerância diminuída à glicose, revelou que as taxas desta chegaram a 7,7%, enquanto as proporções de DM atingiram 12,1% da população, com percentuais semelhantes entre mulheres e homens (TORQUATO et al., 2003).

Para a população na faixa etária entre 60-69 anos, a prevalência de DM atingiu 21,7% e tolerância diminuída à glicose foi observada em 11,3% dos idosos. Os indivíduos obesos e com histórico familiar da doença apresentaram prevalências mais altas (22,6% e 19,7%, respectivamente) (TORQUATO et al., 2003).

Em geral, observa-se o número crescente de casos de DM e, consequentemente, de atendimentos decorrentes da própria doença e de suas complicações, em níveis secundário e terciário (BRASIL, 2011).

Estudos relacionam o aumento da prevalência de DM diretamente proporcional ao envelhecimento (RODRIGUES JÚNIOR et al., 2014; ISER et al., 2012; BARROS et al., 2011; SBD, 2015).

O aumento no número de diagnósticos pode estar associado à elevação de obesidade e sedentarismo na população, identificados como fatores de risco para o desenvolvimento de DCNTs, além da maior cobertura dos serviços de saúde, com a consequente intensificação dos diagnósticos (RODRIGUES JÚNIOR et al., 2014). A urbanização e as melhores condições de saúde contribuem para a sobrevida dos pacientes já diagnosticados (SOCIEDADE BRASILEIRA

DE DIABETES, 2015).

No Brasil, a maior incidência de DCNTs também está associada ao crescimento econômico e social, responsáveis pela transição demográfica, epidemiológica e nutricional, observada nos últimos anos (BRASIL, 2011). Outros fatores relacionados à prevalência de DM são: menor nível educacional, circunferência da cintura acima dos valores de referência e histórico familiar da doença (RODRIGUES JÚNIOR et al., 2014).

Estudos afirmam que a prevalência de DM parece não ter relação causal com sexo (RODRIGUES JUNIOR et al., 2014). Fillenbaum et al. (2013) acrescentam a não associação da doença com a renda.

Aparentemente, durante o diagnóstico, a idade pode influenciar no agravamento da doença e no aparecimento de complicações associadas (KALYANI & EGAN, 2013). A resistência à insulina parece ter sua progressão diretamente proporcional ao envelhecimento e, além do desenvolvimento do DM, implica o desenvolvimento de outros agravos tais como doenças cardiovasculares, demência, fragilidade e câncer, com consequente redução da expectativa de vida (KRENTZ, VILJOEN & SINCLAIR, 2013).

Ao se considerar a prevalência do DM na população, é importante ressaltar o custo desta doença para os serviços de saúde, desde o diagnóstico até a morte. A *American Diabetes Association* (ADA) estima que sejam gastos US\$ 116 bilhões com custos médicos diretos e US\$ 58 bilhões com custos indiretos, associados à perda da produtividade e mortalidade prematura. Tais dados demonstram que o DM configura importante problema de saúde pública (*AMERICAN DIABETES ASSOCIATION*, 2010).

Segundo dados descritos no Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil (BRASIL, 2011), para o período de 2011-2022, 63% das mortes em âmbito mundial ocorreram em decorrência das DCNT, entre elas o DM. Entre as causas mais frequentes de morte entre idosos, a doença classifica-se em quarto lugar (LLOYD-SHERLOCK, 2000).

A mortalidade associada ao DM tem particularidades quanto à renda do país de origem. Notam-se 80% das mortes em países de baixa e média renda, com maior percentual entre os idosos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2011).

No Brasil, dados de 2011 indicam taxas de mortalidade pelo DM de 30,1 por 100 mil habitantes para a população em geral, com maior índice entre as mulheres e aumento acentuado

proporcional ao envelhecimento, com taxa de 223,8 por 100 mil habitantes para a faixa etária de 60 anos ou mais. Segundo estimativas, o custo do tratamento ambulatorial, pelo Sistema Único de Saúde (SUS), é de US\$ 2.108,00 por paciente (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Ressalta-se que a maioria das mortes ocorre precocemente, quando o indivíduo ainda se encontra ativo economicamente, fator que onera tanto o sistema de saúde quanto o indivíduo e sua própria família, devido ao caráter crônico da doença e ao alto custo de controle das complicações (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Desta forma, manter adequado controle da doença e dos demais agravos é fundamental para redução da mortalidade (LLOYD-SHERLOCK, 2000).

1.4 Prevenção e fatores de risco

Entre os fatores de risco para o desenvolvimento do DM elencam-se: idade acima de 40 anos, excesso de peso, obesidade, sedentarismo, antecedentes familiares da doença e presença de glicemia de jejum alterada ou tolerância diminuída à glicose (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

A prevenção do DM pode ser classificada como primária, com a prevenção do início da doença; ou secundária, com prevenção de complicações após o diagnóstico. Em geral, recomenda-se o controle e a correção dos fatores de risco citados, como a obesidade, HAS e dislipidemia, comuns em indivíduos com DM ou doenças cardiovasculares (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

A mudança de costumes, tais como adequação de hábitos alimentares, prática regular de atividade física e perda de peso, contribui para a prevenção do DM e suas complicações, além de reduzir significativamente sua incidência (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

1.5. Classificação, fisiopatologia e critérios para diagnóstico

O DM é classificado conforme sua etiologia e dividido em classes clínicas como DM tipo

1, DM tipo 2, outros tipos específicos e DM gestacional. A glicemia de jejum alterada e a tolerância à glicose diminuída constituem fatores para desenvolvimento do DM e de doenças cardiovasculares, sendo então referidas como pré-diabetes (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Dentre os tipos, o DM tipo 2 representa 90 a 95% do total de casos. Entre os pacientes com este tipo de doença é comum a prevalência de sobrepeso e obesidade, com maior número de diagnósticos após os 40 anos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Quanto à etiologia, o DM tipo 2 pode ser ocasionado por defeitos genéticos na função das células β do pâncreas, defeitos na ação da insulina, doenças do pâncreas exócrino e demais condições de saúde, que influenciam diretamente a forma como a doença se manifesta no indivíduo doente (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

A fisiopatologia do DM tipo 2 é representada, basicamente, por resistência à insulina, associada a hábitos alimentares inadequados e sedentarismo, com desenvolvimento facilitado em indivíduos com pré-disposição genética para a doença (TIMPER e DONATH, 2012). Ressalta-se a associação do DM tipo 2 com o sedentarismo e maior consumo energético, condizentes com maior requerimento de insulina (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Em virtude de maior demanda de insulina, o organismo inicia um mecanismo de adaptação e aumenta a atividade das ilhotas pancreáticas para maior secreção deste hormônio. Em alguns indivíduos, tal mecanismo não se aplica, por ocorrer um defeito na capacidade secretora das células β (TIMPER e DONATH, 2012).

A ação deficiente da insulina resulta de secreção insuficiente ou redução da resposta tecidual a esse hormônio, e atua como mecanismo desencadeador dos sintomas, como hiperglicemia, poliúria, polidipsia, polifagia, perda ponderal e dificuldades visuais (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2012).

A hiperglicemia induz danos fisiológicos e, até mesmo, a falência de órgãos e estruturas vitais como rins, olhos, coração e nervos, desenvolvimento de quadros de insuficiência renal, perda progressiva da visão, neuropatia, amputações, disfunção sexual, entre outras (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2012).

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2015), o diagnóstico de DM pode ser realizado através da dosagem de glicemia de jejum com valor maior ou igual a 126 mg/dl; glicemia de duas horas com valor igual ou superior a 200 mg/dl, pós-sobrecarga de 75g de

glicose, ou na presença de sintomas de poliúria, polidipsia e perda de peso não intencional, acrescidos de glicemia casual com valor igual ou superior a 200 mg/dl. Atualmente, o valor da hemoglobina glicada (HbA1C) também é utilizado para diagnóstico do DM, ao atingir valores superiores a 6,5%. Recomenda-se a confirmação com novo teste.

1.6 ACOMPANHAMENTO E RECOMENDAÇÕES PARA TRATAMENTO

Considerando o perfil dos indivíduos acometidos pelo DM, são definidas estratégias como educação em saúde e mudanças do estilo de vida como parte do tratamento, a suspensão do tabagismo, adequação dos hábitos alimentares, prática regular de atividade física e uso de medicamentos (*AMERICAN DIABETES ASSOCIATION*, 2012).

1.6.1 ESTADO NUTRICIONAL E COMPOSIÇÃO CORPORAL

A somatória de fatores envolvidos no desenvolvimento do DM, como o envelhecimento populacional, a resistência à insulina, os altos índices de obesidade e sedentarismo, constitui um desafio à saúde pública (KRENTZ, VILJOEN & SINCLAIR, 2013).

O excesso de peso corporal é fator de risco para doenças do aparelho cardiovascular, acidente vascular cerebral e diabetes (WHO, 2002). A prevalência de sobrepeso e obesidade tem como causa a redução do consumo de fibras, aumento da ingestão de gorduras saturadas e açúcares, aliados ao sedentarismo (WANDERLEY & FERREIRA, 2010).

O consumo de gorduras tem aumentado na população de baixa renda (*WORLD HEALTH ORGANIZATION*, 2011). O consumo inadequado de frutas, verduras e legumes; o alto índice de ingestão de gorduras trans, saturadas e alimentos ricos em açúcar refinado estão entre os hábitos alimentares considerados preocupantes, pois determinam risco aumentado para doenças cardiovasculares e tipos específicos de câncer (*WORLD HEALTH ORGANIZATION*, 2011; WANDERLEY & FERREIRA, 2010).

O excesso de peso aumentou sua prevalência nas regiões Norte e Nordeste, assim como a obesidade nas regiões Sul e Sudeste, apesar da melhora de alguns hábitos alimentares, como a redução de carnes ricas em gordura na alimentação diária (BRASIL, 2011).

No Brasil, a quantidade consumida de frutas e hortaliças está aquém da recomendação da Organização Mundial da Saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2004; BRASIL, 2011). Entre os idosos, justifica-se a maior ingestão deste grupo de alimentos devido à manutenção de hábitos saudáveis decorrentes do passado, anterior ao maior consumo de alimentos industrializados, e das orientações de alimentação saudável para prevenção e controle de comorbidades decorrentes do envelhecimento (ISER et al., 2012).

Segundo Tomasi et al. (2014), o excesso de peso, a medida da circunferência da cintura alterada e a inatividade física, aumentaram a probabilidade de utilização de serviços de saúde, como as consultas em Unidades Básicas de Saúde. O excesso de peso seria responsável pelo possível aumento no acesso a serviços de urgência e emergência.

Em relação à classificação do excesso de peso, ressalta-se a dificuldade da utilização do Índice de Massa Corporal (IMC) como parâmetro único, pelo fato de não discriminar a composição corporal do indivíduo, desconsiderando os percentuais de massa magra e massa gorda (FENG et al., 2012).

Além disso, o DM 2 tem efeitos comprovados na composição corporal de indivíduos idosos, como a maior quantidade de gordura visceral e maior infiltração de gordura no tecido muscular. Tais efeitos são considerados desfavoráveis por, possivelmente, contribuírem para redução de massa magra, por influenciarem na capacidade funcional, além de desencadarem maior morbidade e mortalidade (KOSTER & SCHAAP, 2015).

Em acréscimo, as mudanças na composição corporal, ocorridas com o aumento da idade, podem contribuir para maior resistência à insulina, bem como a perda de massa muscular (GOODPASTER et al., 2003).

Os idosos com DM parecem ter força e massa muscular reduzidas, com maior intensidade nos membros inferiores, possivelmente associada ao tempo e à gravidade da doença. A hiperglicemia e a resistência à insulina parecem estar associadas à menor força e massa muscular em indivíduos com diagnóstico de DM, sendo preditores de limitações motoras e funcionais (KALYANI & EGAN, 2013).

Entre os parâmetros antropométricos, observa-se a relação significativa entre a

circunferência da cintura e o DM tipo 2 e as dislipidemias, especialmente por tal medida avaliar o tecido adiposo em região intra-abdominal. O acúmulo deste tipo de gordura é associado às doenças cardiovasculares, DM tipo 2, dislipidemias e hipertensão arterial (FENG et al., 2012; AZARBAD & GONDER-FREDERICK, 2010).

Em contrapartida, alguns estudos indicam ser o aumento da massa muscular proporcional ao aumento da sensibilidade à insulina e redução da glicemia de jejum, auxiliando na manutenção do controle glicêmico (CHENG et al., 2007).

Entre os dados de resistência insulínica e massa muscular, Kim et al. (2003) relatam que a baixa densidade da massa muscular da coxa está associada a resistência insulínica em pacientes obesos. Kwon et al. (2011) salientam a associação da circunferência da coxa ao metabolismo da glicose e resistência à insulina.

Segundo Heitmann & Frederiksen (2009), medidas menores de circunferência da coxa estão relacionadas ao maior risco do desenvolvimento de problemas cardiovasculares e aumento da mortalidade em homens e mulheres, justificando-se pela menor quantidade de massa muscular presente.

A sarcopenia, o acúmulo de gordura na região abdominal, menor mobilidade, sedentarismo e maior estresse oxidativo podem justificar a associação entre intolerância à glicose e envelhecimento. A redução da síntese proteica na musculatura esquelética, também pode estar associada à resistência à ação anabólica da insulina (KALYANI & EGAN, 2013).

Além das demais complicações desencadeadas pelo DM, o desenvolvimento de complicações geriátricas como perda de função muscular e fragilidade, com decorrente limitação funcional, pode agravar ainda mais o estado de saúde e piorar a qualidade de vida. Em acréscimo, ocorre maior probabilidade do desenvolvimento de depressão, disfunção cognitiva, quedas e dores crônicas (CHINIWALA & JABOUR, 2011).

1.6.2 HÁBITOS ALIMENTARES E ADESÃO ÀS ORIENTAÇÕES

A terapia nutricional para o DM tem se mostrado efetiva na prevenção da doença e fundamental após o diagnóstico, com objetivo de manter um bom estado nutricional e proporcionar maior qualidade de vida ao paciente (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

O acompanhamento realizado por nutricionista especialista, aliado às demais vertentes do cuidado, facilita a adequação dos níveis glicêmicos e pode melhorar os demais parâmetros clínicos e metabólicos, independente do tempo de diagnóstico. Recomenda-se, inclusive, a participação dos pacientes e familiares em grupos de educação nutricional logo após a realização do diagnóstico (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Para atingir os objetivos propostos, é fundamental a elaboração de metas individualizadas de alimentação saudável, respeito ao contexto socioeconômico e cultural do indivíduo, contemplando, no entanto, as concentrações adequadas de macro e micronutrientes (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Entre as orientações qualitativas, recomenda-se o fracionamento da alimentação diária em até seis refeições, com pequenos lanches entre as principais refeições (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Em relação ao grupo dos carboidratos, as recomendações são semelhantes às definidas para a população geral, representando de 45 – 60% do valor energético total (VET) consumido. Apesar dos mitos relacionados aos alimentos com maior concentração deste macronutriente, seu consumo é associado a quantidades relevantes de fibras, vitaminas e minerais, além de ser a principal fonte de energia da dieta. No entanto, a sacarose é limitada a, no máximo, 10% do Valor Energético Total (VET) (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Quanto às fibras, o consumo recomendado também é semelhante à de indivíduos sem a doença, aproximando-se de 14g/1000kcal. As principais fontes são frutas, verduras, legumes, farelos (em especial de aveia) e leguminosas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

A maior ingestão deste nutriente é associada à melhora no perfil lipídico do paciente, juntamente com redução do consumo de gorduras saturadas, trans e colesterol, perda ponderal e prática de atividade física (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Para o grupo dos lipídios, recomenda-se reduzir o consumo de ácidos graxos saturados (<7% do VET), ácidos graxos trans e colesterol, para a redução do risco cardiovascular. A alteração destes parâmetros está relacionada a marcadores de inflamação e piora na sensibilidade à insulina. O consumo aumentado de gorduras saturadas, presentes nas carnes com maior teor de gordura, manteiga, óleo de coco, leite integral e derivados, *bacon* e embutidos, aumentam as concentrações de LDL colesterol (LDL-c) ou lipoproteínas de baixa densidade, além de reduzir

as concentrações de HDL colesterol (HDL-c) ou lipoproteínas de alta densidade (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

O maior consumo de ácidos graxos monoinsaturados, em substituição aos ácidos graxos saturados, está associado à redução nos níveis de LDL-c (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Para o grupo das proteínas, a recomendação diária deve ser individualizada e determinada após observação do diagnóstico nutricional e do controle glicêmico, além de monitoramento constante das reservas musculares e adiposas e presença de comorbidades, como doença renal crônica. Em geral, recomenda-se de 10 a 15% do VET (de 0,8 a 1g/kg/dia) (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Entre o grupo de vitaminas e minerais, nota-se grande índice de deficiência associada a perdas urinárias, diminuição da capacidade de absorção intestinal e menor ingestão. Para adequar a quantidade consumida é fundamental consumir frutas (duas a quatro porções/dia) e hortaliças (três a cinco porções/dia) (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Em relação ao consumo de sódio, nas VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA, 2010), recomenda consumir, no máximo, 2.000 mg/dia (aproximadamente 5 g de sal de cozinha). O ato de controlar o consumo de sódio auxilia na prevenção e controle da HAS, diagnóstico comum entre os pacientes com DM (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Outro fator a ser observado refere-se às bebidas alcoólicas, pois elas aumentam o risco de ganho de peso e hipoglicemia. A quantidade recomendada é semelhante à da população em geral. O consumo é restrito, por exemplo, em gestantes, portadores de pancreatite, hipertrigliceridemia grave e neuropatia avançada (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Entre os idosos com diagnóstico de DM, são enfatizadas as mesmas orientações feitas aos que não apresentam a doença. Recomenda-se a suplementação de vitaminas e minerais, quando indicado (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

O envelhecimento, associado a possíveis comorbidades como demência, redução da acuidade visual, dor decorrente de doenças crônicas e o uso de medicações podem influenciar o estado nutricional do idoso, de modo a interferir na ingestão alimentar e no apetite (KOEHLER & LEONHAEUSER, 2008).

Além disto, estudos qualitativos, que avaliaram pacientes com DM acima de 40 anos, através de questionários de autocuidado, evidenciaram dificuldade de adesão destes pacientes às orientações de mudanças no estilo de vida (GOMES VILLAS-BOAS et al., 2012).

O fato de o DM ser uma doença de caráter crônico, que envolve acompanhamento e tratamento por toda a vida, associa-se à dificuldade de monitoramento destes pacientes e de garantir a boa adesão às orientações das equipes de saúde (WILD, 2012).

Segundo Strain et al. (2014), a adequação de hábitos alimentares e prática de atividade física representam as orientações mais frequentes realizadas pelos médicos, independente da idade e da aparente contemplação do paciente para adesão às recomendações.

Apesar de 68% dos pacientes de seu estudo afirmarem ter compreendido as orientações relacionadas às mudanças no estilo de vida, apenas 37% reconhecem este tipo de orientação como estratégia de tratamento (STRAIN et al., 2014).

Outro estudo, realizado em 32 unidades de saúde em Pelotas, no Rio Grande do Sul, entrevistou 378 usuários com DM, em visitas domiciliares, que estiveram em atendimento nos 7 dias anteriores à entrevista. Dentre os resultados, observaram que 76% receberam orientações relacionadas à alimentação, porém apenas metade destes pacientes referiu aderir às recomendações nos últimos 15 dias (ASSUNÇÃO, SANTOS & COSTA, 2002).

Em um estudo que abordou a percepção sobre as mudanças dos hábitos alimentares em mulheres com DM, referem-se como maiores barreiras à adesão ao tratamento o fato de elas seguirem uma dieta restritiva, sentirem raiva ou culpa após consumo de algum alimento restrito e manipularem alimentos para oferecer para a família, sem poder consumi-los (COSTA et al., 2011).

Entre os pacientes, 79% também indicaram a influência negativa de familiares nas orientações relacionadas à alimentação e destacaram a necessidade do envolvimento familiar nos programas de educação em saúde e no tratamento em geral (WILLIAMSON et al., 2000).

A influência familiar no tratamento se associa à importância de considerar a realidade vivenciada pelo indivíduo anteriormente à detecção do DM, respeitando sua condição socioeconômica, rotina familiar, alimentar e laboral, que envolvem hábitos possivelmente distintos das orientações recomendadas (ASSUNÇÃO & URSINE, 2008). Portanto, torna-se necessário trabalhar a adesão à nova rotina e adequação dos comportamentos alimentares anteriormente expressos pela família (ASSUNÇÃO & URSINE, 2008).

O comportamento alimentar pode ser influenciado por fatores como valores pessoais e o ambiente socioeconômico e cultural existente ao longo da vida de cada indivíduo. Entre o grupo de idosos, os hábitos alimentares podem ser negativamente influenciados pelo isolamento, solidão e depressão nesta etapa da vida (KOEHLER & LEONHAEUSER, 2008).

Durante o envelhecimento, fatores como palatabilidade, custo, relação entre alimentação e problemas de saúde e conveniência em relação a tempo e esforço para aquisição dos alimentos parecem influenciar as escolhas alimentares (KOEHLER & LEONHAEUSER, 2008).

Nesta população, é comum a tendência à manutenção de hábitos antigos, adquiridos ao longo do tempo, porém, algumas mudanças podem ser instauradas após diagnóstico ou na iminência de algum problema de saúde (KOEHLER & LEONHAEUSER, 2008).

A partir de tais considerações, inicia-se a busca pelo conhecimento de fatores desencadeadores da falta de disciplina, de autocuidado e da habilidade para a autogestão destes pacientes, em busca de elementos que melhorem a motivação e auxiliem na adesão às orientações (GOMES VILLAS-BOAS, FOSS & PACE, 2012).

Neste contexto, ressalta-se a necessidade de implementar técnicas de educação em saúde ao usuário e capacitação para a equipe, a fim de que as orientações ocorram de forma individualizada e sejam consideradas suas limitações, comportamentos, crenças, pensamentos e sentimentos (COSTA et al., 2011).

Dentre estes elementos, a rede de sentimentos e comportamentos que envolvem o paciente com dificuldade de adesão deve ser vista de forma complexa e interpretada de maneira subjetiva. A convivência com a cronicidade da doença, a necessidade de mudanças de estilo de vida e a falta de apoio familiar são identificadas como situações dificultadoras para o seguimento adequado das orientações para o tratamento (REINERS et al., 2008).

É importante salientar que a orientação nutricional deve ser feita de maneira individualizada, respeitando as necessidades nutricionais individuais, o contexto familiar do paciente, preferências pessoais e aspectos culturais (MONTEIRO & PINHEIRO, 2006; KALYANI & EGAN, 2013).

1.6.3 PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA

A prática de atividade física reduz os níveis glicêmicos, o peso corporal, a pressão sanguínea e, conseqüentemente, o risco cardiovascular destes indivíduos (*AMERICAN DIABETES ASSOCIATION*, 2012). Nas orientações para mudança de hábitos, recomenda-se a prática de 150 minutos/semana de exercícios de moderada intensidade ou 75 minutos/semana de exercícios de alta intensidade (*SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES*, 2015).

Estudos recentes comprovaram que 150 minutos de exercício físico aeróbico, realizados por 12 semanas, reduziram os níveis de hemoglobina glicada em 0,5% (*UMPIERRE et al.*, 2011).

Entre os efeitos da prática de atividade física está a redução dos níveis sanguíneos de insulina, através da melhor ação de receptores nas membranas, melhoria na ação dos transportadores de glicose, maior capilarização nas células musculares esqueléticas e melhor função das mitocôndrias (*SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES*, 2015).

Tais fatores auxiliam na melhoria da sensibilidade à insulina durante 24 a 72 horas após o exercício, reduzem a glicemia através da maior captação da glicose pelos músculos e nos adipócitos. Nota-se, também, a menor concentração de insulina basal e pós prandial, além da redução da hemoglobina glicada (*SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES*, 2015).

Em relação ao tipo de atividade física indicada para este público alvo, há indícios de que exercícios de força parecem melhorar a sensibilidade à insulina (*SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES*, 2015).

A prescrição da atividade física deve ser feita por profissional capacitado, após avaliação das condições do indivíduo, observando-se condicionamento físico, habilidades, preferências e limitações, como osteoartrose, doenças cardiovasculares, sequelas de acidente vascular cerebral (AVC), entre outros (*SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES*, 2015).

Apesar dos benefícios citados, a prática regular de atividade física é referida com maior frequência entre pacientes DM tipo 1, , quando comparados àqueles com DM tipo 2, tendo como possível justificativa o perfil deste tipo de paciente que, geralmente, apresenta mais idade e maior IMC, o que dificulta o início e manutenção deste hábito (*DUARTE*, 2012).

1.6.4 MONITORAMENTO DE PARÂMETROS LABORATORIAIS

Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2013), o plano de tratamento para o paciente diabético consiste no controle da glicemia, com objetivo de prevenir complicações agudas e crônicas. Dentre os procedimentos para monitorar o controle metabólico, utilizam-se: a glicemia de jejum, dosagem de lipídios sanguíneos (colesterol LDL, colesterol HDL e triglicerídeos) e hemoglobina glicada (BRASIL, 2006).

Métodos que avaliem a frequência e intensidade da hiperglicemia são fundamentais para o acompanhamento do paciente com DM (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015). Para tal, realiza-se a dosagem da glicemia após jejum alimentar de, pelo menos, oito horas, com meta recomendada pela SBD (2015) de 70-130 mg/dL.

A dosagem da glicemia pós-prandial pode ser realizada com intervalo de 1 a 2 horas após o início da refeição. Este parâmetro evidencia picos de hiperglicemia associados a risco cardiovascular e estresse oxidativo. A meta proposta pela SBD (2015) é de até 160 mg/dL.

No entanto, tais parâmetros não refletem o controle glicêmico em outros períodos ou no período entre consultas, por serem medidas pontuais (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Com este objetivo, outro parâmetro analisado é a medida da HbA1C, recomendada a todos os pacientes com DM, com frequência trimestral (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Este método permite a observação do perfil glicêmico em longo prazo, por refletir o histórico da glicemia nos 120 dias anteriores a coleta. Tal mecanismo é explicado pelo fato de as hemácias serem permeáveis à glicose, e persistirem no organismo por 120 dias, tempo estimado de vida dos eritrócitos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Como limitação, observa-se que os valores de glicemia nos 30 dias anteriores a coleta tem maior influência no resultado final da HbA1C, enquanto os 90 a 120 dias anteriores correspondem apenas a 10% do valor observado ao final do exame. O valor recomendado é inferior a 7% (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

A HbA1C tem sido utilizada também para o diagnóstico do DM, com a vantagem de ser coletada a qualquer momento do dia, sem necessidade de jejum e sem grandes chances de ser influenciada por infecção ou *stress*. Entre as limitações para o uso da HbA1C estão as mudanças no tempo de vida das hemácias, transfusões, perda de sangue, deficiência de ferro e vitamina B12

(TIMPER e DONATH, 2012).

Além da importância no diagnóstico, a HbA1C também auxilia no tratamento, refletindo os valores de glicose plasmática em um período maior de tempo, especialmente em pacientes com baixa adesão ao tratamento (TIMPER e DONATH, 2012).

Outro parâmetro recomendado para o monitoramento dos pacientes com DM é o perfil lipídico, considerando o alto risco dos indivíduos com diagnóstico de DM de desenvolverem doenças cardiovasculares, especialmente na presença de dislipidemia. O risco cardiovascular aumenta mediante os efeitos tóxicos nas células betas pancreáticas, causados pela alteração da concentração de lipídeos no sangue (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Segundo o Consenso da SBD (2015), os níveis desejáveis de lipídios sanguíneos são LDL menor que 100 mg/dL; triglicerídeos menores que 150 mg/dL; HDL-C > 40 mg/dL para sexo masculino e maior que 50 mg/dL para sexo feminino.

1.6.5 TRATAMENTO FARMACOLÓGICO

Após o diagnóstico, é comum a orientação de mudanças de estilo de vida, acompanhadas da prescrição médica de um agente antidiabético. Tal indicação deve considerar, além do controle glicêmico, as demais intercorrências que acompanham o DM tipo 2, tais como mecanismos de resistência à insulina, falência progressiva das células beta, dislipidemia, inflamação vascular e consequências micro e macrovasculares (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Para prescrição, deve-se considerar o estado geral do indivíduo, presença de comorbidades, valores dos parâmetros de monitoramento (glicemia de jejum, pós-prandial e HbA1c), peso corporal, idade e demais medicamentos já utilizados, para evitar interações medicamentosas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

O principal agente medicamentoso prescrito em associação às mudanças de estilo de vida é a metformina. No entanto, pode ser necessária a introdução da insulinoterapia para o tratamento do DM tipo 2, após controle inadequado por três meses, mesmo com esquema terapêutico citado acima, em especial na restrição ao uso de outros medicamentos orais (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

O fato de o indivíduo ser idoso pode modificar a determinação de prioridades no

tratamento médico e metas de glicemia, pressão arterial e colesterol (FRADKIN & RODGERS, 2013; ISMAIL-BEIGI et al., 2011). É importante destacar a influência de mudanças hepáticas e renais durante o envelhecimento, além das variações nas funções cognitivas e físicas (KALYANI & EGAN, 2013).

1.7 ESPECIFICIDADES DO TRATAMENTO DO DM PARA IDOSOS

As recomendações básicas de controle metabólico para tratamento do DM em indivíduos mais jovens são mantidas para os pacientes na faixa etária acima de 60 anos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

No entanto, segundo a SBD (2015), o tratamento para idosos deve ser menos intenso, em especial, entre aqueles que apresentam comorbidades e cujas intervenções reduzam a duração e qualidade de vida. São recomendadas prescrições de medicamentos e monitoramento metabólico menos rigoroso, orientações alimentares menos severas e metas mais flexíveis.

Apesar de não estabelecer metas específicas para esta faixa etária, recomenda-se a individualização do tratamento, respeitando o contexto de cada paciente, em especial na presença de doenças/comorbidades que limitam os potenciais anos de vida como câncer, insuficiência renal hepática ou pulmonar e sequelas graves de acidente vascular cerebral (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Ao se considerar os fatores citados, os objetivos do tratamento do DM no idoso consistem no controle da glicemia, prevenção e tratamento de complicações de características micro e macrovasculares; cuidados relacionados à hipoglicemia, redução da capacidade funcional e comorbidades associadas, com objetivo de manter a qualidade de vida do idoso, através da atenção integral e individualizada (KALYANI & EGAN, 2013).

1.8 Atenção básica, programa saúde da família e equipe multiprofissional

Embora estas mudanças no estilo de vida sejam essenciais no tratamento do DM, observa-se a dificuldade de adesão a tais orientações e acentua-se a necessidade de orientação e motivação constante dos usuários. Para atingir os objetivos propostos é fundamental a atuação de uma equipe multiprofissional preparada, que atue de forma interdisciplinar no acolhimento e acompanhamento de pacientes e familiares (SBD, 2003).

É importante ressaltar a necessidade de cuidado integral, especialmente para a pessoa idosa, destacando que práticas de promoção de saúde são fundamentais no controle das doenças crônicas, como o DM. A melhora no acesso ao Programa Saúde da Família (PSF) minimiza o impacto de comorbidades, em especial, nas faixas etárias superiores e em indivíduos já com níveis de incapacidade (DE CARVALHO et al., 2013).

O PSF é constituído por equipes multiprofissionais com, ao menos, um médico da família, um enfermeiro, um auxiliar de enfermagem e seis agentes comunitários de saúde. Cada equipe tem como responsabilidade o acompanhamento de 3000 a 4500 pessoas ou 1000 famílias, em um território delimitado (BRASIL, 2012).

O Programa tem como finalidade atuar como porta de entrada na rede local de serviços de saúde, trabalhar com fatores de risco e fornecer assistência integral a saúde, através da formação de vínculo e estímulo a corresponsabilidade no tratamento (ROCHA & SOARES, 2010).

Como objetivo, o PSF atua no desenvolvimento de práticas da atenção primária à saúde, trabalha com prevenção e promoção de saúde, e auxilia na detecção e monitoramento de situações de risco que contribuam para o agravamento da situação de saúde da comunidade assistida (ROCHA & SOARES, 2010).

No estudo de Paiva, Bersusa & Escuder (2006), entre os pacientes atendidos pelo PSF em um município de São Paulo, a maioria considerou seu problema de saúde como resolvido e referiu estar satisfeita com o atendimento recebido nas respectivas unidades.

O programa de rastreamento intitulado Plano Nacional de Reorganização da Atenção à Hipertensão e ao Diabetes *Mellitus*, realizado em 2001 no Brasil, contribuiu para a detecção e acréscimo ao sistema de saúde de aproximadamente 320 mil pessoas com DM, além do aperfeiçoamento do diagnóstico e tratamento na Atenção Básica (SCHMIDT et al., 2011).

O documento propõe metas para o envelhecimento ativo, trabalha ações de promoção e prevenção, além de capacitar equipes multiprofissionais da Atenção Primária para cuidado integral de idosos e indivíduos com doenças crônicas.

Neste contexto, durante o tratamento do DM, observa-se a necessidade de estimular a pró-atividade do usuário e a individualização de cada paciente atendido, buscando entender as razões, necessidades e sentimentos que justifiquem os comportamentos relacionados à adesão ao tratamento. A partir desta abordagem, ocorre o estreitamento do vínculo entre profissional, equipe e paciente, com aumento da probabilidade de auxiliá-lo de maneira efetiva no controle do DM (REINERS et al., 2008).

Para a promoção de autonomia durante o tratamento, capacitação para tomada de decisões, aceitação do diagnóstico e melhora dos parâmetros clínicos é recomendado o trabalho de educação em saúde (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

A educação em DM deve proporcionar o acesso ao conhecimento e auxílio ao desenvolvimento das habilidades necessárias para o autocuidado do paciente, juntamente com seu familiar, modificando comportamentos. Os programas de educação parecem mais efetivos ao serem dirigidos a uma população específica, levando em consideração sua cultura e seus hábitos, através de ferramentas corretas de comunicação e diálogo (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

No entanto, a baixa adesão aos vários aspectos do tratamento, como as mudanças de estilo de vida e a utilização de medicações específicas, aponta para a necessidade da soma de esforços entre as equipes e os profissionais da saúde envolvidos no tratamento desses pacientes, visando à melhoria das taxas de adesão às orientações (WILD, 2012). Para atingir os objetivos propostos no tratamento de pacientes com DM, ressalta-se a necessidade de envolvimento de uma equipe de saúde que agregue educadores em DM, nutricionista especializado e o próprio paciente (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Segundo o Conselho Federal de Nutricionistas, na Resolução CFN N°380/2005 (BRASIL, 2005), que dispõe sobre a definição das áreas de atuação do Nutricionista e suas atribuições, “compete a este profissional, no exercício de suas atribuições na área de Saúde Coletiva, prestar assistência e educação nutricional a coletividades ou indivíduos sadios ou enfermos, em instituições públicas ou privadas e em consultório de nutrição e dietética, através de ações, programas, pesquisas e eventos, direta ou indiretamente relacionados à alimentação e nutrição,

visando à prevenção de doenças, promoção, manutenção e recuperação da saúde.”

No entanto, estudos que avaliaram a atuação do Nutricionista na Atenção Básica a Saúde, classificam a inserção do mesmo como insuficiente, enfrentando problemas relacionados à grande demanda de atendimentos e escassez do profissional nas equipes atuantes. As possíveis consequências de sua menor atuação são possíveis ações inadequadas de alimentação e nutrição desenvolvidas pelas equipes que atuam neste contexto (CERVATO-MANCUSO et al., 2012; PÁDUA & BOOG, 2006).

Entre as dificuldades referidas pelos profissionais da saúde que realizam orientações nutricionais com a população atendida está a falta de embasamento teórico sobre o assunto, falta de parâmetros para avaliar problemas nutricionais, realizar orientações no contexto socioeconômico dos pacientes atendidos, despreparo de técnicas de abordagem dos problemas relacionados à alimentação e falta de tempo e capacitação para dedicar-se à orientação nutricional (CAMOSSA, TELAROLLI JUNIOR & MACHADO, 2012; BOOG, 1999).

Destaca-se a falta de conhecimento técnico para realizar as orientações como principal dificuldade dos profissionais. Quando apresentam certo conteúdo teórico, podem ter dificuldades em torná-lo prático, durante a explicação para o paciente (CAMOSSA, TELAROLLI JUNIOR & MACHADO, 2012).

É citada, também, durante entrevistas com profissionais de saúde, a grande dificuldade em conseguir a adesão às orientações alimentares. Tal fato propõe uma reflexão sobre o método como eles realizam a abordagem ao paciente e como conduzem o processo de comunicação na rotina do serviço de saúde (CAMOSSA, TELAROLLI JUNIOR & MACHADO, 2012).

Damasceno et al. (2012) descrevem que, apesar de o processo de comunicação ser considerado essencial, alguns estudos indicam que, na prática clínica, a comunicação entre profissionais e pacientes acontece com dificuldade, o que pode interferir na adesão ao tratamento, satisfação do usuário e, conseqüentemente, nos resultados em saúde, indicando a necessidade de preparo dos especialistas envolvidos na atenção ao usuário com diagnóstico de DM.

Segundo Strain et al. (2014), foi observado a não utilização de períodos de tempo determinados em visitas domiciliares para avaliar as dificuldades e dúvidas dos pacientes, além de não abordar, por mais vezes, o desenvolvimento de complicações da doença e sua relação com a adesão ao tratamento proposto.

O estudo de Bispo & Silva (2011) avaliou a atenção ao paciente com DM, com o

cumprimento do Protocolo de Atendimento em Hipertensão e Diabetes, e observou profissionais como cardiologistas, endocrinologistas, enfermeiros, auxiliares de enfermagem e farmacêuticos. Nos prontuários da unidade básica de saúde não havia registros de estratégias educacionais individuais ou em grupos, cujo objetivo fosse a orientação ao indivíduo diabético.

Os registros em prontuários demonstravam apenas orientações relacionadas ao controle alimentar e tratamento não medicamentoso, porém pouco detalhados, restringindo-se apenas à redução de peso, com ausência da abordagem de grupos alimentares, número de refeições, intervalos e restrições, bem como sua relação com os medicamentos prescritos. Os registros de Índice de Massa Corporal e Circunferência Abdominal eram escassos (BISPO E SILVA, 2011).

O estudo sugere a necessidade de mais trabalhos para avaliar a organização do trabalho em saúde para seguimento de usuários com diabetes, além daquelas documentadas em prontuário. A leitura destes é classificada como limitação do estudo, reforçando a necessidade de que, tanto os profissionais de saúde, como os pacientes possam se expressar sobre a atenção à própria saúde (BISPO E SILVA, 2011).

Apesar das dificuldades encontradas, os dados de saúde da população são fundamentais para elaboração de estratégias relacionadas ao DM, como prevenção, identificação e cuidado das complicações (FRADKIN & RODGERS, 2013).

Segundo o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis, em relação à vigilância e monitoramento das DCNTs no Brasil, destaca-se o monitoramento de fatores de risco, da morbidade e mortalidade específica de cada doença e das respostas do sistema de saúde, incluindo gestão, infraestrutura, recursos humanos e acesso a serviços de saúde essenciais (WHO, 2011).

Atuar na vigilância em DCNT possibilita conhecer a distribuição, tendência das doenças e fatores de risco, bem como identificar os condicionantes sociais, econômicos e ambientais. Tal conhecimento possibilita planejamento, execução e avaliação de prevenção e controle das doenças.

O controle das DCNTs é considerado ação intersetorial, realizada através da articulação de todos os setores do governo e tem como metas o fortalecimento da atenção primária e articulação dos diversos níveis de atenção. Na linha de cuidado orientada para os indivíduos com DCNTs, consta a abordagem integral, com atuação em promoção e prevenção; organização da rede de serviços, incremento do vínculo entre equipe e usuário, com maior responsabilização do

cuidador e maior autonomia do usuário (MALTA & MEHRY, 2010).

Ao considerar o grande impacto do DM e seu aumento crescente nos países em desenvolvimento, é importante elaborar ações e políticas de controle para evitar o aumento no número de mortes e dos níveis de incapacidade decorrentes da doença e de suas complicações (FRADKIN & RODGERS, 2013).

2 JUSTIFICATIVA

Com base em todos os aspectos acima descritos, torna-se fundamental o conhecimento da assistência à saúde do usuário com diagnóstico de DM, bem como a todos os aspectos que envolvem o monitoramento de seu estado de saúde.

Tais ações possibilitam a avaliação da estrutura de assistência à saúde em âmbito local, bem como as condições de saúde dos usuários durante seu período de acompanhamento. Desta forma, caracterizar a evolução do quadro clínico e o impacto do tratamento proposto possibilita melhor avaliação e adequação da abordagem do idoso com DM e, como consequência, assistência e qualidade de vida ao mesmo mais atuantes e efetivas.

3 OBJETIVO

Estudar as características da assistência à saúde, estado nutricional e parâmetros clínicos de monitoramento de pacientes idosos com diagnóstico de DM, atendidos em uma unidade de saúde da família de Ribeirão Preto - SP, em dois períodos: no início do acompanhamento clínico na unidade e no período da coleta de dados (maio de 2013 a abril de 2014).

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

O estudo é descritivo, com abordagem quantitativa, desenvolvido por meio da análise de dados secundários anotados em prontuários dos pacientes atendidos em uma unidade de saúde da família de Ribeirão Preto - SP.

4.2 LOCAL

O estudo foi realizado no Núcleo de Saúde da Família 3, localizado no bairro Sumarezinho, Distrito Oeste do município de Ribeirão Preto – SP, Brasil. A coleta de dados foi feita nas dependências do Núcleo de Saúde da Família 3 (NSF3), onde estão arquivados os prontuários clínicos dos pacientes em seguimento na unidade, bem como os das famílias cadastradas no Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB).

4.3 SUJEITOS DO ESTUDO

Inicialmente, foram selecionadas todas as famílias do NSF3 que possuíam membros com diagnóstico de DM, a partir de consulta ao cadastro do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB), disponível na unidade. Em seguida, com base nos prontuários de família, foram selecionados aqueles usuários com idade na faixa etária de 60 ou mais anos, indicada para o estudo.

Segundo o SIAB, em abril de 2014, existiam 105 famílias com um ou mais membros com diagnóstico referido de DM tipo 2, na área de abrangência do NSF 3.

A partir de então, foram identificados 113 idosos com o diagnóstico referido de DM. Posteriormente, foram consultados os prontuários clínicos de cada usuário para verificação dos critérios de inclusão. No total, foram selecionados sessenta indivíduos para participar do estudo.

4. 4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Os critérios de inclusão foram os seguintes: cadastro no SIAB, residência na área de abrangência do NSF3, idade igual ou superior a 60 anos, diagnóstico de DM tipo 2 confirmado e anotado em prontuário clínico, tempo de diagnóstico igual ou superior a um ano e acompanhamento clínico na unidade. Foi considerado para este fim o registro em prontuário de pelo menos um atendimento médico de monitoramento no período de maio de 2013 a abril de 2014.

4. 5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídos os indivíduos não atendidos na unidade durante o período de estudo; aqueles cujo prontuário clínico não continha anotações que permitissem verificar se o paciente esteve em atendimento na unidade e aqueles pacientes seguidos em outros serviços de saúde, que nunca foram atendidos na unidade, apesar de cadastrados no NSF3.

4.6 COLETA DOS DADOS

Após seleção dos participantes, foi realizada a coleta de dados a partir da análise dos prontuários clínicos de cada usuário selecionado, considerando dois períodos de seguimento previamente determinados:

- **Período 1:** o primeiro ano de acompanhamento do usuário com diagnóstico de DM. Nos casos em que o mesmo não apresentava o diagnóstico de DM tipo 2 em seu primeiro ano de acompanhamento no NSF 3, foi selecionado como Período 1, o período de um ano a partir da data em que foi realizado e confirmado o diagnóstico médico da doença. Nos casos em que o usuário tenha obtido tal resultado em outra Unidade, o Período 1 será referente ao primeiro ano de atendimento no NSF3.
- **Período 2:** último ano de acompanhamento do usuário no NSF3, até o momento da coleta de dados. Período referente a maio de 2013 a abril de 2014.

Durante o estudo dos prontuários foram transcritos os seguintes dados para cada um dos períodos avaliados:

- Diagnósticos clínicos e hábitos de vida (tabagismo, etilismo e prática de atividade física).
- Observação da existência de orientações relacionadas à alimentação e/ou avaliação da rotina alimentar do paciente, descritos na conduta dos profissionais que atenderam o usuário no período avaliado. Em caso afirmativo, foram consultados: qual (is) profissional (ais) da equipe responsável (eis) pela orientação e qual (is) o (s) tipo (s) de atendimento em que o usuário foi orientado (visita domiciliar, atendimento individual ou grupos de orientação).
- Participação em grupos de educação para o DM.
- Valores da pressão arterial;
- Peso e estatura, com posterior cálculo e classificação do IMC, segundo faixa etária. Os parâmetros utilizados são da Organização Mundial da Saúde (*WORLD HEALTH ORGANIZATION*, 1998) para adultos e da Organização Pan-americana de Saúde (2002) para idosos.
- Resultados de exames laboratoriais de rotina, frequência de identificação destes nos prontuários e classificação segundo presença ou ausência de alteração, conforme descrito abaixo:
 - Glicemia de jejum (GJ): a meta proposta para avaliação é de 70 a 130 mg/dL (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).
 - Hemoglobina glicada (HbA1C): é indicada a alteração com níveis acima de 7% (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).
 - Colesterol total (CT): é indicada a alteração com níveis acima de 200mg/dL (BRASIL, 2006; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015; XAVIER et al., 2013).
 - Triglicérides (TG): é indicada a alteração com níveis acima de 150mg/dL (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).
 - LDL-c: é indicada a alteração com níveis acima de 100mg/dL (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).
 - HDL-c: é indicada a alteração com níveis abaixo de 40mg/dL para homens e abaixo de 50mg/dL para mulheres (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).
- Presença de atendimentos e orientações específicas de nutricionista. Em caso afirmativo, foi observado o momento do atendimento (primeiro ano de acompanhamento, último ano de

acompanhamento ou demais períodos), tipo de acompanhamento realizado (atendimento individual, visita domiciliar, acompanhamento misto (engloba os dois anteriores) ou grupos de educação alimentar, intercorrências relacionadas à nutrição (ex. via alternativa de alimentação) e transcrição das metas de adequação alimentar propostas. Tais informações foram observadas para todo o período de acompanhamento do usuário no NSF3 e não apenas nos dois períodos propostos para os demais dados.

- Presença de relatos de atendimentos da equipe multiprofissional. Em caso afirmativo, foi descrito qual (is) o(s) profissional (is) responsável (is) pelo (s) atendimento (s). Estas informações foram observadas para todo o período de acompanhamento do usuário no NSF3 e não apenas nos dois períodos propostos para os demais dados.

Além dos dados acima, foi também verificado o tempo de acompanhamento no NSF3, tempo de diagnóstico do DM e idade no momento do diagnóstico.

Figura 1 - Fluxograma da coleta de dados

4.7 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os dados foram inicialmente organizados em uma planilha Excel® e, posteriormente, transferidos para o programa Stata® 10.1 para processamento e análise. Foram calculadas estatísticas descritivas de tendência central (média, variância, desvio-padrão, mediana, no caso de variáveis quantitativas) e proporções (variáveis categóricas).

Os dados coletados para Período 1 e Período 2 de acompanhamento foram comparados por meio do teste t de *Student* para dados pareados (teste de duas médias em populações correlatas).

4.8 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Saúde Escola da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/FMRP-USP e aprovado.

Considerando a coleta de dados baseada apenas no estudo das anotações dos prontuários clínicos, dispensou-se a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme Parecer nº 981.333 do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Saúde Escola da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – USP.

5 RESULTADOS

5.1 Caracterização dos idosos participantes

A população do estudo é representada por 60 usuários do NSF 3, com diagnóstico de DM tipo 2, selecionados a partir das famílias cadastradas no SIAB, segundo os critérios de inclusão.

Conforme observado na Tabela 1, tal população é predominantemente do sexo feminino (56,7%), com média de idade de 73,2 anos para as mulheres e 71 anos para os homens.

Segundo dados dos prontuários clínicos, os usuários do grupo estudado foram diagnosticados com diabetes *mellitus* já com idade próxima aos 60 anos, sendo entre as mulheres a maior média de idade ao diagnóstico (64,2 anos) e menor tempo médio de diagnóstico (8,9 anos). O tempo de acompanhamento no NSF 3 foi de nove anos em média, para todos os usuários.

Tabela 1 – Médias de idade, tempo de diagnóstico, idade ao diagnóstico e tempo de acompanhamento, de pacientes acompanhados no Núcleo de Saúde da Família 3 (n=60), por sexo, em Ribeirão Preto.

CARACTERÍSTICAS	SEXO FEMININO (n=34)			SEXO MASCULINO (n=26)		
	Média (anos)	Desvio padrão	IC (95%)	Média (anos)	Desvio padrão	IC (95%)
Idade	73,2	1,4	70,3 - 76,0	71	1,5	67,9 - 74,0
Tempo de diagnóstico	8,9	0,9	7,0 - 10,8	10,5	1,2	7,9 - 13,0
Idade ao diagnóstico	64,2	1,5	61,3 - 67,2	60,5	1,9	56,6 - 64,4
Tempo de acompanhamento	9,3	0,6	8,1 - 10,6	9,1	0,9	7,3 - 10,9

5.2 Hábitos de vida

Em relação aos hábitos de vida, descritos na Tabela 2, no Período 1 destaca-se a maior frequência de prática de atividade física regular entre as mulheres (50%); enquanto o tabagismo e o etilismo são frequentemente relatados pelo sexo masculino.

No Período 2, observa-se maior frequência de tabagismo entre as mulheres e de etilismo entre os homens.

Quando comparado com o Período 1, o Período 2 apresenta aumento na frequência de tabagismo entre as mulheres.

Em relação aos registros nos prontuários (Tabela 3), não foram encontradas informações sobre prática de atividade física, no segundo período. Todos os parâmetros relacionados aos hábitos de vida foram registrados com menor frequência no Período 2.

Tabela 2 – Distribuição dos idosos em acompanhamento no Núcleo de Saúde da Família 3, quanto a alguns hábitos de vida relatados em prontuário, por período de acompanhamento e sexo, em Ribeirão Preto.

HÁBITOS DE VIDA	PERÍODO 1				PERÍODO 2			
	Sexo feminino		Sexo masculino		Sexo feminino		Sexo masculino	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Atividade física	13	50,0	5	31,3	*	-	*	-
Tabagismo	5	17,2	6	27,3	3	27,3	3	21,4
Etilismo	2	6,7	13	59,1	-	-	3	37,5

* Dados ausentes nos prontuários

Tabela 3 – Frequência de registros referentes a hábitos de vida relatados em prontuário nos dois períodos avaliados.

HÁBITOS DE VIDA	PERÍODO 1				PERÍODO 2			
	Sexo feminino		Sexo masculino		Sexo feminino		Sexo masculino	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Atividade física	26	76,5	16	61,5	-		-	
Tabagismo	29	85,3	22	84,6	11	32,4	14	53,8
Etilismo	30	88,2	22	84,6	7	20,6	8	30,8

5.3. Diagnósticos clínicos

Durante a revisão dos prontuários, nota-se a frequência dos diagnósticos de hipertensão arterial sistêmica (78,3% e 83,3%, respectivamente) e dislipidemias (40% e 65%) nos dois períodos de acompanhamento.

Entre os diagnósticos encontrados em prontuários no Período 2, a “Má adesão ao tratamento” é indicada em 16,7% da população estudada.

O diagnóstico de obesidade mantém percentuais semelhantes nos dois períodos, conforme observado na Tabela 4, com discreta redução no Período 2.

No segundo período de acompanhamento, quando comparado ao primeiro, destaca-se a prevalência de hipertensão arterial, dislipidemias e osteoartrose. É relatada a presença de complicações relacionadas ao DM2, como casos de neuropatia diabética e acidente vascular cerebral no Período 2.

Tabela 4 – Principais diagnósticos transcritos do prontuário clínico, segundo períodos de acompanhamento dos idosos com diabetes *mellitus* tipo 2, Núcleo de Saúde da Família 3, em Ribeirão Preto.

PRINCIPAIS DIAGNÓSTICOS RELATADOS EM PRONTUÁRIO		
PERÍODO 1		
	N	%
Hipertensão arterial sistêmica	47	78,3
Dislipidemias	24	40,0
Obesidade	16	26,7
Varizes	9	15,0
Depressão/Ansiedade/Pânico	9	10,0
Tabagismo	6	10,0
Hipotireoidismo	6	10,0
Onicomicose	6	10,0
Síndrome metabólica	6	15,0
Artrose/Artrite/Osteoartrose	6	10,0
PERÍODO 2		
	N	%
Hipertensão arterial sistêmica	50	83,3
Dislipidemias	39	65
Osteoartrose	22	36,7
Obesidade	14	23,3
Hipotireoidismo	12	20
Ex-tabagista	10	16,7
Má adesão ao tratamento	10	16,7
Glaucoma/Catarata	10	16,7
Episódio Depressivo Maior/sintomas depressivos	7	11,7
Sobrepeso	7	11,7
Neuropatia diabética	7	11,7
Câncer	7	11,7
Acidente Vascular Cerebral prévio	7	11,7

5.4 Parâmetros clínicos e exames laboratoriais

A Tabela 5 indica os valores de pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD). A redução dos valores de PAD foi significativa para todos os idosos, enquanto a PAS apresentou redução significativa apenas para o sexo masculino.

Os exames laboratoriais foram coletados depois de pedido médico nas consultas de acompanhamento no NSF 3 e os resultados dos dois períodos avaliados foram transcritos e descritos na Tabela 5.

As médias das dosagens das taxas de HbA1C, GJ, CT, TG, HDLc e LDLc indicaram redução significativa para os indivíduos do sexo masculino no Período 2, quando comparado ao Período 1.

Entre o sexo feminino, a redução significativa foi identificada nas médias de dosagens de CT, HDL-c e LDL-c, durante a comparação entre os mesmos indivíduos nos períodos estudados.

Tabela 5 – Parâmetros clínicos e laboratoriais, segundo período de acompanhamento (P) e sexo, de idosos acompanhados no Núcleo de Saúde da Família 3, em Ribeirão Preto.

PARÂMETRO	P	SEXO FEMININO				SEXO MASCULINO			
		Média	Desvio padrão	IC (95%)	Valor p	Média	Desvio padrão	IC (95%)	Valor p
PAS	1	133,3	3,4	126,5 - 140,2	0,111	137,9	4	129,6 - 146,2	0,005
	2	128,7	3	122,5 - 134,8		124,6	3,8	116,8 - 132,3	
PAD	1	78,4	2,1	74,1 - 82,7	0,011	85,1	3,3	78,2 - 91,9	0,005
	2	72,1	2,2	67,6 - 76,6		75	2,4	70,0 - 79,9	
GJ	1	128,6	4,8	118,8 - 138,3	0,074	139,8	8,2	122,9 - 156,6	0,021
	2	143,6	10	123,1 - 164,0		123,7	7	109,2 - 138,1	
HbA1C	1	7,6	0,2	7,1 - 8,1	0,234	7,7	0,4	6,9 - 8,6	0,006
	2	7,6	0,4	6,9 - 8,4		7	0,2	6,6 - 7,4	
CT	1	202,2	10,3	180,9 - 223,6	0,006	192,2	10,3	170,6 - 213,9	0,001
	2	164,6	6,5	151,1 - 178,0		150	8	133,3 - 166,7	
TG	1	130,5	10,6	108,6 - 152,4	0,101	155,8	13,4	127,7 - 183,8	0,013
	2	134,7	12,4	109,2 - 160,3		118,5	10,3	96,9 - 140,1	
HDLc	1	54,5	2,6	49,1 - 60,0	0,002	44,8	2,6	39,3 - 50,3	0,004
	2	48,5	2,1	44,2 - 52,8		36,5	1,3	33,8 - 39,2	
LDLc	1	106,8	9,5	86,2 - 127,4	0,032	122,7	11,4	98,5 - 146,9	0,015
	2	89,1	6,1	76,4 - 101,7		89	7,2	73,7 - 104,2	

P 1 – Primeiro ano de acompanhamento; P 2 – Último ano de acompanhamento

1 – feminino ; 2 – masculino; gjejum1 – glicemia de jejum no período 1; gjejum2 – glicemia de jejum no período 2.

Figura 2 – Distribuição dos valores de glicemia de jejum (mg/dl), de idosos com diabetes *mellitus* em acompanhamento no NSF3, nos dois períodos analisados, segundo sexo, em Ribeirão Preto.

1 – feminino ; 2 – masculino; hbg1 – hemoglobina glicada no período 1; hbg2 – hemoglobina glicada no período 2.

Figura 3 – Distribuição dos valores de hemoglobina glicada (%), de idosos com diabetes *mellitus* em acompanhamento no NSF3, nos dois períodos analisados, segundo sexo, em Ribeirão Preto.

1 – feminino ; 2 – masculino; ct1 – colesterol total no período 1; ct2 –colesterol total no período 2.

Figura 4 – Distribuição dos valores de colesterol total (mg/dl), de idosos com diabetes *mellitus* em acompanhamento no NSF3, nos dois períodos analisados, segundo sexo, em Ribeirão Preto.

1 – feminino ; 2 – masculino; hdl1 – HDL colesterol no período 1; hdl2 - HDL colesterol no período 2.

Figura 5 – Distribuição dos valores de HDL colesterol (mg/dl), de idosos com diabetes *mellitus* em acompanhamento no NSF3, nos dois períodos analisados, segundo sexo, em Ribeirão Preto.

1 – feminino ; 2 – masculino; tg1 – triglicérides no período 1; tg2 - triglicérides no período 2.

Figura 6 – Distribuição dos valores de Triglicérides (mg/dl), de idosos com diabetes *mellitus* em acompanhamento no NSF3, nos dois períodos analisados, segundo sexo, em Ribeirão Preto.

1 – feminino ; 2 – masculino; hdl1 – LDL colesterol no período 1; LDL colesterol no período 2.

Figura 7 – Distribuição dos valores de LDL colesterol (mg/dl), de idosos com diabetes *mellitus* em acompanhamento no NSF3, nos dois períodos analisados, segundo sexo, em Ribeirão Preto.

Com base nos parâmetros de referência para classificação dos resultados de exames laboratoriais, destaca-se maior percentual de alteração encontrado nas dosagens de GJ e HbA1C nos dois períodos avaliados, descritos na Tabela 6.

No Período 2, em comparação ao Período 1, por sexo, houve redução dos percentuais de alteração de todos os parâmetros, exceto o HDLc.

Tabela 6 – Proporção de resultados alterados de exames bioquímicos de idosos com diabetes *mellitus* acompanhados no NSF3, por períodos de acompanhamento, em Ribeirão Preto.

EXAMES BIOQUÍMICOS	SEXO FEMININO				SEXO MASCULINO			
	PERÍODO 1		PERÍODO 2		PERÍODO 1		PERÍODO 2	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Glicemia de jejum	15	53,6	16	50,0	14	53,8	11	44,0
HbA1C	10	62,5	18	56,3	9	56,3	11	45,8
Colesterol total	12	52,2	5	20,8	8	40,0	1	5,0
Triglicérides	9	39,1	8	32,0	9	42,9	5	26,3
HDL-c	1	4,3	15	57,7	6	33,3	14	73,7
LDL-c	14	66,7	7	30,4	11	68,8	7	38,8

Segundo disposto na Tabela 7, em geral, os parâmetros clínicos e laboratoriais apresentaram maior percentual de registro nos prontuários no Período 2, quando comparado ao primeiro ano de diagnóstico/acompanhamento, para todos os idosos avaliados.

Tabela 7 – Frequência de registros referentes a parâmetros clínicos e exames laboratoriais relatados em prontuário de idosos acompanhados no NSF3, nos dois períodos avaliados, em Ribeirão Preto.

PARÂMETROS CLÍNICOS E BIOQUÍMICOS	Sexo Feminino				Sexo Masculino			
	PERÍODO 1		PERÍODO 2		PERÍODO 1		PERÍODO 2	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Pressão Arterial	34	100,0	33	97,1	26	100,0	26	100,0
Glicemia de jejum	28	82,4	32	94,1	26	100,0	25	96,2
HbA1C	16	47,1	32	94,1	16	61,5	24	92,3
Colesterol total	23	67,6	24	70,6	20	76,9	20	76,9
Triglicérides	23	67,6	25	73,5	21	80,8	19	73,1
HDL-c	23	67,6	26	76,5	18	69,2	19	73,1
LDL-c	21	61,8	23	67,6	16	61,5	18	69,2

5.5 ANTROPOMETRIA E ESTADO NUTRICIONAL

A partir das análises dos prontuários clínicos, foram coletados os valores de altura e peso corporal aferidos em consultas de acompanhamento no NSF3, com posterior cálculo do IMC.

Conforme descrito na Tabela 8, não há alterações significativas no peso corporal e IMC durante a comparação, entre os mesmos indivíduos, nos períodos estudados.

Tabela 8 – Dados antropométricos e Índice de Massa Corporal, de idosos com diabetes *mellitus* acompanhados no NSF3, por períodos de acompanhamento, em Ribeirão Preto.

		SEXO FEMININO					SEXO MASCULINO				
	P	N	Desvio			Valor p	Desvio				Valor p
			Média	padrão	IC (95%)		N	Média	padrão	IC (95%)	
Altura		33	1,5	0,009	1,52 - 1,55	-	26	1,6	0,015	1,62 - 1,70	-
Peso	1	32	73,4	2,1	69,0 - 77,7	0,0536	26	84,1	2,8	78,3 - 89,9	0,1749
	2	33	71,8	1,9	67,8 - 75,9		25	83,8	3,2	77,2 - 90,4	
IMC	1	32	29,1	1,5	26,1 - 32,1	0,0536	26	30,6	0,8	28,8 - 32,3	0,1302
	2	33	29,3	1,1	27,0 - 31,7		25	29,3	1,4	26,2 - 32,3	

P 1 – Primeiro ano de acompanhamento; P 2 – Último ano de acompanhamento observado.

Quanto ao estado nutricional dos usuários, segundo classificação do IMC para cada faixa etária, confirma-se a prevalência de obesidade, para ambos os sexos, em ambos os períodos (Tabela 9).

Entre as mulheres há redução do percentual de obesidade no Período 2, quando comparado ao Período 1 e, entre os homens, a prevalência aumenta no segundo período avaliado. O comportamento inverso é observado para a classificação de Sobrepeso.

No entanto, ressalta-se não haver alterações significativas na distribuição do estado nutricional, segundo sexo, em cada período, e entre os períodos avaliados.

Destaca-se o fato de o diagnóstico, a partir da classificação do IMC, apresentar maior percentual do que o diagnóstico de Obesidade, relatado nas evoluções médicas e apresentado na Tabela 4.

Tabela 9 – Estado nutricional dos idosos com diabetes *mellitus* acompanhados no NSF3, segundo classificação do IMC, por períodos de acompanhamento, em Ribeirão Preto.

PERÍODO 1					
CLASSIFICAÇÃO DO IMC	SEXO FEMININO		SEXO MASCULINO		Valor p
	N	%	N	%	
Baixo peso	1	3,1	1	3,9	0,862
Eutrofia	8	25,0	7	26,9	
Sobrepeso	4	12,5	4	15,4	
Obesidade	19	59,4	14	53,8	
TOTAL	32	100	26	100	
PERÍODO 2					
CLASSIFICAÇÃO DO IMC	SEXO FEMININO		SEXO MASCULINO		Valor p
	N	%	N	%	
Baixo peso	1	3,0	1	4,0	0,324
Eutrofia	9	27,3	8	32,0	
Sobrepeso	9	27,3	2	8,0	
Obesidade	14	42,4	14	56,0	
TOTAL	33	100	25	100	
Valor p	0,844		0,699

1 – feminino ; 2 – masculino; peso1- peso no período 1; peso2 - no período 2.

Figura 8 – Distribuição dos valores de peso (kg), de idosos com diabetes *mellitus* em acompanhamento no NSF3, nos dois períodos analisados, segundo sexo, em Ribeirão Preto.

1 – feminino ; 2 – masculino; imc1- imc no período 1; imc2 - imc no período 2.

Figura 9 – Distribuição dos valores de IMC (kg/m²), de idosos com diabetes mellitus em acompanhamento no NSF3, nos dois períodos analisados, segundo sexo, em Ribeirão Preto.

Tabela 10 – Frequência de registros referentes a parâmetros antropométricos relatados em prontuário, nos dois períodos avaliados.

PARÂMETROS	SEXO FEMININO				SEXO MASCULINO			
	PERÍODO 1		PERÍODO 2		PERÍODO 1		PERÍODO 2	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Peso	32	94,1	33	97,1	26	100	25	96,2
Altura	33	97,1			26	100		

5.6 Atenção nutricional

Durante a revisão dos prontuários individuais, foram observadas todas as anotações referentes a atendimentos, visitas domiciliares e orientações realizadas nos dois períodos avaliados. Nota-se que 53,3% dos usuários receberam ao menos uma orientação relacionada à alimentação. No entanto, no último ano de atendimento, a citação da alimentação entre as orientações realizadas em consultas e visitas domiciliares foi encontrada em apenas 35,6% dos prontuários (Tabela 11).

Nos dois períodos de acompanhamento, a maioria das orientações alimentares foi realizada por médicos em atendimentos individuais, sendo responsáveis pela totalidade das anotações no primeiro ano de atendimento.

Dos prontuários, 62,7% e 49,1%, no primeiro e último ano de acompanhamento, respectivamente, continham anotações que indicavam a avaliação da dieta do usuário, também com percentual inferior no último ano de acompanhamento.

Atendimentos e orientações específicas da nutricionista foram observados em 18,3% e 15% dos prontuários, respectivamente, nos dois períodos observados. É possível visualizar que a maioria dos acompanhamentos ocorreu no primeiro ano de diagnóstico, através de atendimento individual (Tabela 12).

Dentre as metas propostas aos usuários durante atendimento nutricional, é frequente a explicação sobre o fracionamento das refeições, estímulo ao consumo de alimentos ricos em fibras e adequação qualitativa e quantitativa das refeições complementares (Tabela 12).

Além das orientações relacionadas à adequação dos hábitos alimentares, observam-se intercorrências, possivelmente associadas às comorbidades e ao envelhecimento dos usuários. Como, por exemplo, orientação relacionada à terapia nutricional enteral em via alternativa de alimentação, além de orientação direcionada a um caso de disfagia.

Destaca-se, também, o baixo percentual de usuários participantes de orientação através de Grupos (5%).

Tabela 11 - Avaliação e orientação nutricional realizadas por profissionais de saúde, conforme anotações em prontuário clínico de idosos com diabetes *mellitus* acompanhados no NSF3, por períodos, em Ribeirão Preto.

ORIENTAÇÃO/ATENDIMENTO RELACIONADO À ALIMENTAÇÃO				
	PERÍODO 1		PERÍODO 2	
	N	%	N	%
Relato de orientação nutricional em prontuário	32	53,3	21	35,6
Responsável pela orientação				
Médico	32	100	20	95,3
Enfermeiro	-	-	1	4,8
Tipo de atendimento				
Atendimento individual	31	96,9	20	95,2
Visita domiciliar	1	3,1	1	4,8
Avaliação da dieta	37	62,7	29	49,1
Atendimentos da Nutrição	11	18,3	9	15

Tabela 12 - Atenção nutricional realizada por nutricionista, quanto ao momento e tipo de atendimento, intercorrências e orientações realizadas para idosos com diabetes *mellitus* acompanhados no NSF3, em Ribeirão Preto.

ATENÇÃO NUTRICIONAL		
MOMENTO DO ATENDIMENTO	N	%
Primeiro ano de diagnóstico	11	18,3
Último ano de diagnóstico	9	15,0
Demais atendimentos	5	8,3
TIPO DE ATENDIMENTO	N	%
Visita domiciliar	5	27,8
Atendimento individual	8	44,4
Acompanhamento misto	2	11,1
Participação em Grupos de Orientação Alimentar	3	5
INTERCORRÊNCIAS	N	%
Necessidade de Terapia Nutricional Enteral	2	3,3
Orientações para Disfagia	1	1,6
METAS PROPOSTAS DURANTE ACOMPANHAMENTO (N=16)	N	%
Fracionamento das refeições	10	62,5
Consumo de alimentos ricos em fibras	9	56,3
Adequação qualitativa e quantitativa das refeições complementares	9	56,3
Adequação qualitativa e quantitativa das porções de carboidratos consumidas	5	31,3
Redução do teor de gordura de laticínios	4	25
Prática de atividade física	4	25
Adequação da ingestão hídrica	4	25
Orientação sobre consumo de sal, óleo, temperos prontos	3	18,8
Redução de alimentos ricos em açúcares simples	2	12,5
Orientação geral para DM e plano alimentar individualizado	1	6,3
Orientação do uso de adoçantes	1	6,3
Recomendação para controle de peso	1	6,3
Abordagem sobre riscos da hiperglicemia/hipoglicemia	1	6,3
Orientação sobre constipação intestinal	1	6,3
Orientação - 10 passos da alimentação saudável	1	6,3
Abordagem sobre diferenças entre <i>diet x light</i>	1	6,3
Orientação sobre comportamento em festas	1	6,3
Orientação sobre evitar substituição de refeições	1	6,3
Orientação sobre leitura de rótulos	1	6,3
Orientação específica para Terapia Nutricional Enteral	1	6,3
Prescrição de suplementos alimentares	1	6,3
Orientação e adequação de dieta para disfagia	1	6,3
Discussão sobre mitos e verdades relacionados ao DM	1	6,3

5.7 Atendimento multiprofissional

Em relação ao acompanhamento pela equipe multiprofissional vinculada ao NSF3, observa-se maior número de registros de atendimentos realizados pela nutricionista, farmacêutico e fisioterapeuta.

Figura 10 – Frequência de idosos com diabetes *mellitus* assistidos por membros da equipe multiprofissional (exceto médicos e enfermeiros), segundo registros dos prontuários do Núcleo de Saúde da Família 3, desde o início de seu acompanhamento, em Ribeirão Preto.

6 DISCUSSÃO

A prevalência de doenças crônicas entre indivíduos com mais de 60 anos é previsível, ao se considerar o maior número de fatores de risco observados (ISER et al., 2012).

No presente estudo, a população idosa do Núcleo de Saúde da Família 3 é composta, em sua maioria, pelo sexo feminino. O maior número de mulheres com DM tipo 2 foi verificado em outros estudos (VIANA et al., 2013; FONTBONNE et al., 2013, CAMPOLINA et al., 2013. LOYOLA FILHO et al., 2013; FARIA et al., 2014).

A prevalência da doença entre o sexo feminino é vista também no estudo Vigitel (2013) que entrevistou, por meio de ligações telefônicas, amostras de adultos de 26 estados brasileiros. No trabalho citado, o diagnóstico de DM referido no estado de São Paulo atinge 8,2% do total da população, sendo 8,3% das mulheres e 8,2% dos homens, com tendência crescente a partir dos 45 anos. Para a população com idade superior a 65 anos, o diagnóstico médico foi referido por 23,2% das mulheres e 20,3% dos homens (BRASIL, 2014).

Na análise dos dados do estudo Vigitel (2010), discute-se maior mortalidade entre os homens acima de 60 anos, o que direciona longevidade superior para o sexo feminino, porém com prevalência de doenças crônicas e pior autopercepção da saúde (ISER et al., 2012).

A proporção mais acentuada de mulheres na amostra de usuários com DM tipo 2 pode estar relacionada à uma frequência superior de mulheres com sobrepeso e obesidade, considerados fatores de risco, além destas procurarem mais pelos serviços de saúde e terem mais facilidade de identificação de sinais e sintomas que possam auxiliar no diagnóstico das doenças (FONTBONNE, 2013; BARROS et al., 2011).

Em relação aos fatores de risco para o desenvolvimento do DM e problemas decorrentes da doença, destaca-se a importância do estímulo à prática de atividade física, considerado fator protetor para demais complicações, como os eventos cardiovasculares (FARIA et al. 2014).

No presente estudo, a prática de atividade física foi referida por 42,8% dos usuários, em consultas feitas no primeiro ano de diagnóstico, com maior percentual de sedentarismo entre o sexo masculino.

Fontbonne et al. (2013), no trabalho que avaliou os serviços de atenção básica para diabéticos e hipertensos, em Pernambuco, identificaram 70% de sedentarismo entre os 785 hipertensos e 823 usuários com diagnóstico de DM avaliados. A amostra também era predominantemente feminina, com média de idade de 60 anos.

Silva et al. (2010) identificaram 41,8% de idosos com prática referida de atividade física.

Os dados encontrados neste trabalho apresentam discrepância em relação a estudos como o Vigitel (BRASIL, 2014), em que a prática de atividade física, no tempo livre, entre idosos (65 anos ou mais) atingiu a proporção de 22,3% da amostra total, sendo predominante no sexo masculino com 26,2%.

Assumpção et al. (2014) também descrevem 67,7% de sedentarismo, com maior percentual de homens ativos em relação às mulheres entrevistadas. O estudo citado relata ainda 11,5% de tabagismo e 9,9% de etilismo (frequência maior ou igual a duas vezes por semana) em sua amostra de 1.509 idosos não institucionalizados, residentes em Campinas, com idade média de 69,9 anos e 21,7% de prevalência de DM.

No entanto, com resultados semelhantes a este trabalho, Faria et al. (2014) encontraram taxa de adesão à prática de atividade física de 58,6%, ao analisar 1.406 indivíduos com DM tipo 2, cadastrados na totalidade das Unidades de Saúde da Família do município de Passos (MG), no ano de 2010.

Nota-se um aumento da taxa de adesão à prática de atividade física, atribuída, entre outros fatores, à disseminação de uma cultura de cuidado com o corpo e estímulo a mudanças no estilo de vida (FARIA et al., 2014).

A prática de exercícios também é influenciada pelo ambiente externo, de forma a desencorajar sua prática devido ao aumento da criminalidade, inexistência nos bairros, ou áreas afins, de locais adequados à prática de atividade física, bem como calçamentos, iluminação pública, segurança e transporte público inadequados (BRASIL, 2011).

Considerando o tempo médio de diagnóstico de 8,9 anos, a prática de atividade física no primeiro período de acompanhamento da amostra, possivelmente pode ser atribuída à menor idade dos usuários ao diagnóstico e à menor incidência de comorbidades.

Santos Alves et al. (2014), ao avaliarem 99 idosos de Montes Claros, Minas Gerais, destacaram o declínio de condições de funcionalidade, com problemas geriátricos tais como: instabilidade postural, imobilidade parcial, quedas e dificuldades para as atividades de vida diária

e aumento do grau de dependência. Tais fatores contribuem para a redução das possibilidades de prática de atividade e ressaltam a importância do trabalho multiprofissional no diagnóstico, bem como a elaboração de trabalhos de prevenção e promoção de saúde na atenção básica.

Como limitação deste estudo, não foi possível a obtenção dos dados de prática de atividade física no último ano de atendimento devido à inexistência de relatos de tal informação nos prontuários avaliados.

Ainda em relação aos hábitos de vida, entre o sexo masculino, o tabagismo e etilismo foram relatados em maior percentual do que entre as mulheres, no período 1. Estes dados foram superiores aos encontrados no estudo SERVIDIAH (FONTBONNE et al., 2013) e no estudo Vigitel (BRASIL, 2014). Em concordância, foi encontrado maior percentual entre o sexo masculino para tabagismo e etilismo (BRASIL, 2014).

Menezes et al. (2014), em seu estudo com 806 idosos de Campina Grande, Paraíba, identificaram chance 3,7 vezes maior de desenvolver a doença entre aqueles idosos que afirmaram ter ingerido bebidas alcoólicas em algum momento da vida, confirmando este hábito como fator de risco para desenvolvimento do DM e de suas complicações.

Em relação aos diagnósticos frequentemente encontrados, destaca-se maior percentual de hipertensão arterial e dislipidemias, em acordo com o observado no estudo de Faria et al. (2014), Santos et al. (2013) e Silva et al. (2010).

Gomes-Villas Boas et al. (2011) identificaram dislipidemias, hipertensão arterial, doenças não relacionadas ao DM e complicações renais com maior frequência em sua população de estudo.

Para avaliação do perfil metabólico, no presente trabalho, foi realizada a transcrição dos valores de exames laboratoriais em dois períodos, sendo obtidos no primeiro ano de diagnóstico (P1) e no último ano de acompanhamento (P2). Após análise dos resultados dos exames, é possível observar, entre o sexo masculino, redução significativa nos valores de GJ, HbA1C, TG, CT, HDL-c e LDL-c.

Em relação ao sexo feminino, os resultados indicam redução significativa apenas nos valores de CT, LDL-c e HDL-c, no mesmo período analisado.

Na análise dos dados, verificou-se o percentual de alteração nos exames transcritos. Segundo os valores de referência, destacam-se os percentuais de alteração verificados nas dosagens de GJ e HbA1C, para os dois períodos avaliados.

Em concordância, Zavatini, Obreli-Neto & Cuman (2010), ao observarem a evolução de pacientes no tratamento de doenças crônico-degenerativas, em uma Equipe de Saúde da Família (ESF) no município de Maringá, Paraná, no período de março de 2006 a setembro de 2009, não identificaram alteração significativa dos exames de glicemia de jejum. Entre os pacientes, durante o período avaliado, aumentou-se a prescrição de medicamentos hipoglicemiantes para usuários com glicemia de jejum $> 110\text{mg/dL}$ e redução da medicação para aqueles que apresentavam glicemia de jejum $\leq 110\text{mg/dL}$.

Em comparação, níveis de adequação de valores de HbA1C foram encontrados em 30,5% dos indivíduos diabéticos em Fontbonne (2013).

Segundo Viana et al. (2013), em estudo preliminar realizado no Brasil, com pacientes do SUS, apenas 26% dos pacientes diabéticos apresentavam adequação nos valores de HbA1C.

Após interpretação de seus dados, Viana et al. (2013) indicaram como precário o perfil de controle dos diabéticos atendidos pelo SUS, com HbA1C $\geq 8\%$, entre outros, aqueles que possuíam a menor idade, porém com longo tempo de duração da doença.

Referente à concentração de lipídios sanguíneos, o HDL tem papel protetor fundamental contra a aterogênese. Em geral, as alterações de lipídios sanguíneos entre idosos, ocorrem frequentemente de forma secundária ao diabetes *mellitus*, obesidade, alcoolismo, entre outros (XAVIER et al, 2013).

Aliado à presença de obesidade, hipertrigliceridemia e hipertensão arterial, o baixo HDL-c é comumente observado no perfil clínico dos indivíduos com diabetes *mellitus* (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

O aumento no percentual de valores alterados de HDL-c destaca-se durante o período avaliado. Tal fato pode justificar-se pela combinação de fatores relacionados ao envelhecimento e de comorbidades desenvolvidas ao longo dos anos.

O grande percentual de obesidade e o aumento do diagnóstico de osteoartrose, observados neste estudo, podem contribuir para uma menor prática de atividade física e desencadear restrições de mobilidade. Por fim, a soma de tais fatores pode colaborar para a redução dos valores de HDL-c observados na amostra, durante o período de acompanhamento.

Scherer & Vieira (2010) em seu estudo com idosos do Rio Grande do Sul, identificaram excesso de peso em 46% da amostra, com valores maiores de LDL-c e triglicérides e menores de HDL-c entre os homens com excesso de peso, quando comparados àqueles eutróficos ou em

baixo peso. Entre as mulheres, também foi observado valores abaixo dos indicados para HDL-C e maior percentual de excesso de peso.

Considerando a dificuldade no controle metabólico dos diabéticos, especialmente com longo tempo de diagnóstico, é fundamental desenvolver estratégias para auxiliar na obtenção deste controle.

No estudo de Faria et al. (2014), observou-se a alteração nos níveis de HbA1c, triglicerídeos, HDL-c e LDL-c em exames laboratoriais de indivíduos diabéticos, superiores aos encontrados em nosso estudo.

Entre os parâmetros clínicos, observou-se grande percentual de diagnóstico de hipertensão arterial. Para o indivíduo com diagnóstico de diabetes *mellitus*, a manutenção da pressão arterial dentro dos níveis recomendados é fundamental para prevenção da doença cardiovascular e, especialmente, para reduzir a evolução da doença renal e da retinopatia diabética (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Dados relacionados à pressão arterial indicam aproximadamente 70% de alteração, apontando controle inadequado deste parâmetro, segundo as recomendações para indivíduos com diabetes *mellitus* (FONTBONNE, 2013; FARIA et al., 2014).

Apesar de melhora significativa em determinados parâmetros no segundo período avaliado, não há neste trabalho, a transcrição dos medicamentos utilizados pelos idosos da amostra, não sendo possível quantificar a provável influência deste tratamento na concentração de lipídios sanguíneos, nos valores de pressão arterial e nos níveis de glicose sanguínea.

Outro fato importante a destacar é o método utilizado no presente estudo que analisa isoladamente dois períodos do acompanhamento, não considerando aspectos relacionados à evolução do tratamento, mudanças de estilo de vida, comorbidades e intercorrências no período de tempo entre os dois anos analisados.

Em resumo, tais fatores podem ter influenciado positiva ou negativamente nos resultados observados ao longo do envelhecimento dos participantes.

Faria et al. (2014) destacam ainda em seu estudo que as alterações encontradas no monitoramento periódico do usuário através de parâmetros clínicos e bioquímicos, apesar de refletirem o controle inadequado da doença, podem não refletir as mudanças de comportamento que possam ter sido iniciadas em tempo não hábil para adequação nos valores dos exames.

Abordar o processo de mudança de estilo de vida e o progresso dos usuários, a médio e longo prazo, caracteriza a atenção ao diabético, faz compreender a complexidade do comportamento humano e contempla princípios de longitudinalidade e integralidade do cuidado.

Mais pesquisas devem ser realizadas com o intuito de destacar os elementos do cuidado ao diabético e hipertenso e sua influência no controle metabólico e fatores de risco, visando estimular as ações de cuidado e prevenção de complicações relacionadas às doenças crônicas (FONTBONNE, 2013).

Quando é estabelecida a comparação do estado de saúde dos usuários no início de seu tratamento e no último ano de acompanhamento, nota-se o aumento na incidência de complicações como a neuropatia diabética e o acidente vascular cerebral. Foram identificados os diagnósticos de retinopatia e cardiopatia (FARIA et al., 2014), além de problemas associados à circulação, referidos por 67,8%, e problemas cardíacos por 58,6% dos idosos (SANTOS et al., 2013).

Santos Alves et al. (2014), também identificaram complicações relacionadas ao DM em 54,5% de sua amostra, com destaque para a retinopatia diabética, enquanto Silva et al. (2010) apontaram 11,6% de idosos com diagnóstico de retinopatia e 9,3% de nefropatia diabética.

Outro fator de destaque é a prevalência de 23% dos idosos com diagnóstico de obesidade segundo os médicos, nos dois períodos avaliados. No entanto, quando comparado ao percentual de obesos diagnosticados segundo a classificação do IMC, há discrepância, visto que atinge valores em torno de 50% da amostra total.

Ao acrescentarmos os valores de sobrepeso, a amostra atinge prevalência entre 60 e 70% de excesso de peso, com percentual ligeiramente superior entre as mulheres.

Tal diferenciação sugere o subdiagnóstico de obesidade em relação aos diagnósticos médicos observados nos prontuários clínicos, quando comparado aos dados de classificação do IMC.

Os percentuais de prevalência de obesidade diferem entre os estudos. Faria et al. (2014) observaram 18,9%; Assumpção (2014) identificou 37,9% de obesidade e Gomes-Villas Boas et al. (2011) detectaram 46,3%, em sua amostra de pacientes com DM tipo 2, com idade superior a 40 anos.

Ao categorizar os valores segundo sexo, o estudo Vigitel identificou 56,3% de usuários com excesso de peso, na faixa etária de 65 anos ou mais, com prevalência entre o sexo feminino

(57,4%) e obesidade em 20,2% da mesma faixa etária, também com predomínio do sexo feminino (22,6%) (BRASIL, 2014).

Médias de IMC de 28 kg/m² foram encontradas em estudos com indivíduos com diabetes *mellitus* tipo 2 (VIANA et al., 2013 e FONTBONNE et al., 2013).

Neste trabalho, as proporções de sobrepeso e obesidade mantiveram-se altas, não havendo alteração significativa entre os dois períodos. Porém, no primeiro período, os valores foram superiores entre o sexo feminino, já no segundo, o maior percentual foi entre o sexo masculino. O padrão inverso foi observado para os percentuais de sobrepeso.

A comunidade científica posiciona-se em relação ao excesso de peso como fator de risco para o desenvolvimento do DM (RODRIGUES JUNIOR et al., 2014; PELEGRINI et al., 2011; MENEZES, 2014; SCHERER & VIEIRA, 2010; MORETTO et al., 2014).

Menezes et al. (2014) observaram chance duplicada de desenvolver a doença entre aqueles idosos que apresentaram sobrepeso ou obesidade.

A associação observada pelos autores ocorreu independente do sexo, idade, escolaridade, renda mensal, atividade física habitual e hipertensão arterial (PELEGRINI et al., 2011).

A epidemia de obesidade crescente no Brasil traz dificuldades no planejamento de ações de combate e controle das DCNTs. O padrão alimentar atual, influenciado pela globalização e mudanças no comportamento alimentar, justificam as taxas de 48% das mulheres e 50% dos homens em excesso de peso (DUNCAN et al., 2012).

Entre as principais causas do aumento nos percentuais de obesidade, em âmbito mundial, está o consumo de alimentos e bebidas industrializados (WANDERLEY & FERREIRA, 2010). O sedentarismo também contribui para maior incidência de doenças crônicas não transmissíveis, maior morbidade e oneração do sistema de saúde (RTVELADZE et al., 2013).

Em uma simulação realizada com uma população estimada de 5 milhões de adultos brasileiros, divididos em por sexo e idade, foi avaliado o impacto da classificação do IMC, em uma projeção para 2050. O objetivo desta estimativa é medir os impactos da obesidade nos custos ao sistema de saúde e identificá-la como fator de risco para o desenvolvimento de comorbidades (RTVELADZE et al., 2013).

Segundo o estudo, a taxa de obesidade aumentará para ambos os sexos. Enquanto, em 2010, o modelo indica aproximadamente 57% do sexo masculino para sobrepeso e obesidade

(41% sobrepeso e 16% de obesidade), para 2050 o aumento previsto é de 95%, indicando 49% de sobrepeso e 46% de obesidade (RTVELADZE et al., 2013).

No entanto, entre as mulheres, o aumento é esperado em menores proporções, indicando aumento para 52% de excesso de peso em 2050, atingindo 32% de sobrepeso e 20% de obesidade, enquanto em 2010 os percentuais eram de 29% de sobrepeso e 14% de obesidade. O aumento é identificado, principalmente, com o envelhecimento, em todos os grupos (RTVELADZE et al., 2013).

A obesidade também foi responsável, durante a projeção, pelo dobro de incidência de câncer, tabagismo, diabetes *mellitus* tipo 2 e osteoartrose entre 2010 e 2050 (RTVELADZE et al., 2013).

No caso de intervenções que consigam a redução de 1% na média do IMC, seria possível evitar aproximadamente 500 mil casos de diabetes mellitus tipo 2 em 2030 e 800 mil casos em 2050 (RTVELADZE et al., 2013).

Para atingir as metas propostas e contribuir para redução da incidência de doenças crônicas e suas complicações, recomenda-se a vigilância dos dados, através de pesquisas em saúde; avaliação constante das políticas já existentes e formulação de políticas de saúde com enfoque mais abrangente (RTVELADZE et al., 2013).

O alto índice de sobrepeso e obesidade observado na amostra condiz com outros estudos já citados e, além do comportamento alimentar, remete ao baixo percentual de praticantes de atividade física regular.

Segundo Faria et al. (2014), a adesão ao plano alimentar recomendado foi considerada insatisfatória, destacando-se a dificuldade das equipes de saúde para estimular o tratamento não medicamentoso.

Em contrapartida, Iser et al. (2012), relatam o maior consumo de frutas e verduras, redução do consumo de carnes com excesso de gorduras e refrigerantes com o aumento da idade da população estudada.

Os principais achados deste estudo apontam para melhor padrão de qualidade da dieta em determinados segmentos da população, como nos idosos com 80 anos ou mais, evangélicos, diabéticos e nos que praticam atividade física no lazer. Confrontados aos idosos que nunca fumaram, os tabagistas apresentaram pior qualidade da dieta (ASSUMPÇÃO, 2014)

Apesar da melhora no comportamento alimentar entre os idosos, a adequação dos hábitos alimentares mantém-se aquém do esperado, e é fundamental o estímulo à alimentação saudável nesta faixa etária.

A semelhante qualidade da dieta entre homens e mulheres idosos poderia ser explicada pela situação mais comum nesta etapa da vida, como a de estarem aposentados e fazerem, com maior frequência, as refeições no próprio domicílio. Por outro lado, o aumento de doenças, paralelamente ao avanço da idade, em ambos os sexos, tende a modificar e melhorar a qualidade da alimentação (ASSUMPÇÃO, 2014).

Desta forma, ações dirigidas à promoção da saúde dos idosos não devem focar em um único fator, como, por exemplo, a alimentação saudável, mas, sim, no conjunto de fatores que impactam no estado geral de saúde, por meio de intervenções mais amplas (ASSUMPÇÃO, 2014).

Destaca-se, no entanto, a complexa rede de fatores que envolvem o comportamento humano e dificultam a adesão a determinadas mudanças de estilo de vida, como a adequação aos hábitos alimentares e prática da atividade física.

Em princípio, é fundamental o entendimento do usuário sobre a necessidade do cuidado a partir do conhecimento sobre a doença e a influência das mudanças de estilo de vida sugeridas na manutenção de seu estado de saúde. Além disso, fatores como a cultura da população assistida, fatores sociais, local adequado para a prática de atividade física e orientação por equipe multiprofissional na atenção básica à saúde, que inclua nutricionista e educador físico, podem influenciar na adesão as mudanças propostas (FARIA et al., 2014).

Ribas, Santos & Zanetti (2011), ao abordarem a representação dos alimentos para indivíduos com DM, indicam a grande influência do contexto sociocultural e familiar nas escolhas e hábitos alimentares. A partir do contexto que os cerca, é possível detectar a raiz das dificuldades encontradas durante as tentativas de mudança de hábitos, especialmente relacionados à alimentação vinculada ao controle de uma doença.

A compreensão das representações sociais dos alimentos para os pacientes com DM, permite a inovação das estratégias educativas aplicadas, mantendo o foco na atenção integral à saúde destes indivíduos.

A sensibilidade da equipe multiprofissional em trabalhar e valorizar o significado dos alimentos e compreender o porquê dos comportamentos apresentados é fundamental para iniciar

a transformação de conceitos, trabalhar a mudança de hábitos e considerar o contexto de cada indivíduo (RIBAS, SANTOS & ZANETTI, 2011).

Tal abordagem auxilia no fortalecimento do vínculo entre equipe e usuário e facilita a adaptação das orientações alimentares a serem trabalhadas, considerando seu contexto social e cultural, suas necessidades e expectativas (RIBAS, SANTOS & ZANETTI, 2011; GOMES-VILLAS BOAS et al., 2011).

O fortalecimento do suporte social e dos recursos internos do paciente com diabetes *mellitus*, também contribui com a contemplação para a mudança de hábitos e adesão ao tratamento não medicamentoso (FARIA et al., 2014).

Promover atenção à saúde de qualidade, com ações que atuem na prevenção de complicações, melhora do vínculo do idoso com a Equipe de Saúde da Família e estímulo à integração social, foram observados como fatores que podem auxiliar na melhora da avaliação subjetiva de saúde entre os portadores de doenças crônicas. Desta forma, é possível melhorar a adesão às metas de tratamento, protocolos clínicos propostos e mudanças de comportamento indicados para o controle da doença e melhoria da qualidade de vida (LOYOLA FILHO et. al, 2013; SANTOS et al., 2013).

No contexto de atenção multiprofissional, é importante destacar a realidade do Núcleo de Saúde da Família 3, onde foi realizada a coleta de dados.

O núcleo mantém equipe mínima proposta pela Estratégia de Saúde da Família, porém, por ser vinculada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo, mantém como função auxiliar a formação dos cursos de graduação, Cursos de Aprimoramento Profissional e Residência Multiprofissional na área de saúde, incluindo na atuação multiprofissional graduandos e pós-graduandos em Nutrição, Enfermagem, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Farmácia, Terapia Ocupacional, Psicologia e Medicina.

Destaca-se que os estudantes são inseridos na rotina de trabalho, e atuam diretamente na assistência aos usuários, através de atendimentos individuais, visitas domiciliares, grupos de educação em saúde e discussões de equipe.

Tal fator acaba por diferenciar o NSF 3 das Unidades Básicas de Saúde convencionais e demais Equipes de Saúde da Família e, conseqüentemente, pode influenciar os resultados observados neste trabalho, através da diferenciação da assistência à saúde e atenção

multiprofissional proporcionadas aos usuários avaliados, em relação a usuários diabéticos das demais unidades de saúde em Ribeirão Preto.

Apesar da diferença estrutural na assistência à saúde oferecida, observa-se o relato de orientação nutricional em 53,3% dos prontuários dos idosos diabéticos avaliados durante o primeiro ano de acompanhamento e, apenas, em 35,6% dos prontuários do período de março de 2013 a março 2014. Em ambos os períodos, as orientações foram realizadas por médicos, durante atendimento individual, sendo a forma predominante de atendimento nos dois períodos analisados (96,9% e 95,2%, respectivamente).

Um estudo de Assunção, Santos & Gigante (2001) avaliou a estrutura e resultados do tratamento para o DM na Atenção Básica de Pelotas (RS) e indicou que 85% dos médicos referiram a orientação de um plano alimentar na primeira consulta e 72% fizeram orientações relacionadas à atividade física.

A predominância de registros médicos e de enfermagem também foi visualizada por Silva et al. (2011), em seu estudo, que analisou prontuários de usuários com DM em Ribeirão Preto. Tal fato, no NSF 3, pode ser explicado pela inclusão recente de estagiários de Nutrição, aprimorandos e residentes multiprofissionais, indicando que, anteriormente, a atenção à saúde seria voltada ao modelo biomédico.

Silva et al. (2010) observaram orientações alimentares realizadas, em sua maioria por médicos e, em percentuais menores, por médico e nutricionista. Orientações foram feitas por enfermeiros e agentes comunitários, segundo referidos pelos idosos avaliados.

A menor atuação dos demais profissionais, visualizada através dos registros em prontuário, contradiz as novas orientações de cuidado do usuário com DM. Sugere atuação de forma integral, em abordagem multiprofissional, atua na contribuição de diversas áreas para a formação de um plano de cuidado inovador, estabelece prioridades após identificação dos problemas, propõe metas e monitora os resultados das ações executadas (OMS, 2003; MENDES, 2012).

Neste estudo, observa-se a superficialidade das informações descritas, em especial após o primeiro atendimento, apresentando informações subjetivas, sem descrição qualitativa ou quantitativa da orientação alimentar realizada.

Silva et al. (2011) relatam que os registros observados eram pouco detalhados, com referência apenas ao controle do peso corporal. Não foi observado o detalhamento das

orientações relacionadas à alimentação como a abordagem de grupos alimentares, número de refeições, restrições, entre outros. O mesmo comportamento foi identificado nas anotações referentes à atividade física, sem recomendações de horários, cuidados com a alimentação, tipo de atividade, entre outros.

Entre os parâmetros observados por Silva et al. (2011) durante a análise dos prontuários de pessoas com DM em Ribeirão Preto, não foram encontrados registros do valor de IMC dos usuários.

Entre os parâmetros bioquímicos para controle metabólico durante o DM, a dosagem de GJ apresentou a maior frequência de registro em 93,5% dos prontuários, seguido de HbA1C com 81,2% e glicemia pós-prandial em 64,5%. A concentração sérica de frações do colesterol e triglicérides variou entre 87 e 88% dos prontuários.

No mesmo trabalho, observou-se a não referência, em nenhum prontuário, de plano de ações elaborado com objetivo de autocuidado em DM, seja através de estratégias individuais ou em grupo.

Assim como a atuação multiprofissional, a participação em grupos de orientação foi pouco relatada nos registros em prontuário.

Gomes-Villas Boas et al. (2011) identificaram apenas 10,5% de usuários que referiram participação em grupos de educação para o DM.

O registro em prontuário é fundamental na documentação da assistência à saúde prestada, por facilitar a comunicação e a continuidade do cuidado entre os membros da equipe (SILVA et al., 2011).

No estudo de Silva et al. (2011), os autores consideram como limitação a coleta de dados apenas através de prontuários, e não através de entrevistas com os profissionais da equipe. Tal fato limita o conhecimento da atenção ao usuário com DM e a atuação da equipe multiprofissional. Neste estudo, não foram realizadas entrevistas com a equipe responsável pelos atendimentos, logo, todas as informações foram transcritas dos prontuários.

A demanda de pacientes e o tempo reduzido durante os atendimentos podem justificar a deficiência dos registros e levantar questões relacionadas à estrutura da Saúde da Família e a real aplicação nas unidades citadas.

A ESF tem como objetivo reorganizar a Atenção Básica, através dos preceitos do SUS. É considerada uma estratégia para modificar o processo de trabalho, atuando de forma a ampliar a

resolutividade e o impacto na situação de saúde das pessoas (BRASIL, 2012).

Entre as especificidades deste programa, a composição de equipe multiprofissional, determinação de número máximo de municípios atendidos por cada equipe, cobertura total da área pelos Agentes Comunitários de Saúde, entre outros, auxiliam na continuidade e longitudinalidade do cuidado (BRASIL, 2012). Tal abordagem é fundamental por atuar na promoção, prevenção e cuidado integral, características importantes para a assistência ao usuário com DCNTs (BRASIL, 2011).

Xavier et al. (2008) avaliaram 715 idosos, de Florianópolis, Santa Catarina, quanto à presença de eventos cardiovasculares e cerebrovasculares, no período de novembro de 2003 a março de 2007, sendo os dados coletados no início do cadastramento e ao final do período de seguimento. Segundo observado, aqueles idosos que apresentavam maior tempo de cadastro e acompanhamento na Estratégia de Saúde da Família demonstraram chance 57% menor de apresentar os eventos avaliados.

Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2012), a Atenção Básica caracteriza-se por formular ações que atuem na promoção, proteção e prevenção de eventos relacionados à saúde, tanto individual quanto coletivamente, atuando com maior resolutividade. É realizado a partir da delimitação, mapeamento e reconhecimento de um território de atuação, bem como a determinação das prioridades de atuação em saúde.

Conforme descrito na Política Nacional da Atenção Básica, seu objetivo consiste em atuar como porta de entrada para a Rede de Atenção a Saúde, necessitando assim da manutenção de vínculo com o usuário e sua família e norteando-se pelos princípios de universalidade, integralidade da atenção, acessibilidade, continuidade do cuidado, responsabilização do usuário, humanização da atenção oferecida e estímulo à participação social.

A ferramenta utilizada para atingir os objetivos propostos é baseada no trabalho em equipe, ao atuar no cuidado integral do usuário e incorporar a característica de interdisciplinaridade. Esta abordagem auxilia na formação e capacitação da equipe para uma atenção de qualidade, ao modificar o processo de trabalho, anteriormente centrado em procedimentos, para um processo de trabalho centrado no usuário, atuando com coresponsabilidade no tratamento.

Segundo a Política, as equipes multiprofissionais devem ser compostas para respeitar as modalidades, conter médico, enfermeiro, auxiliar ou técnico de enfermagem, cirurgião-dentista,

auxiliar de saúde bucal e agentes comunitários de saúde. É possível a incorporação de outros profissionais a esta equipe, considerando a realidade do município em termos epidemiológicos, institucionais e as necessidades elencadas como prioritárias pela gestão.

Dentro da Política Nacional da Atenção Básica é discutida como possibilidade de melhorar a resolutividade e ampliar a abrangência das ações preconizadas, a criação do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF). A atuação desta equipe, formada por diferentes profissionais, deve ocorrer como apoio às Equipes de Saúde da Família através do compartilhamento de casos, da contribuição da integralidade do cuidado através da clínica ampliada, com auxílio no conhecimento, discussão e abordagem de problemas e necessidades de saúde diagnosticadas. Educação permanente, interconsulta e construção de projetos terapêuticos são exemplos de atuação conjunta e suporte oferecido pelos NASF (BRASIL, 2010).

Como orientação para a gestão em saúde, articulação dos serviços de saúde e fortalecimento da Atenção Básica, destaca-se o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis no Brasil 2011 – 2022.

Dentre as propostas descritas, destaca-se o incentivo ao envelhecimento ativo, atuando na atenção integral e ações de promoção à saúde, essencialmente na capacitação das equipes de saúde da Atenção Básica para o acolhimento e confecção do plano de cuidado para a pessoa idosa e portadora de uma doença crônica.

Em concordância com o alto percentual de obesidade observado na população mundial e, em especial, entre os portadores de DM, o documento pontua ações do Plano Intersetorial para Prevenção e Controle da Obesidade, com metas como o incentivo à prática de atividade física nos momentos de lazer e ao consumo de frutas e hortaliças, além da redução do consumo excessivo de álcool e sal.

Entre as orientações específicas, propõe-se o controle da glicemia, da pressão arterial e dos cuidados com os pés, como intervenções adequadas à redução de custos para o sistema de saúde e na melhora da qualidade de vida dos usuários com DM (LI et al., 2010).

O modelo “Cuidados Inovadores para Doenças Crônicas”, proposto pela OMS, busca obter resultados favoráveis no tratamento das condições crônicas de saúde, focando na criação de um ambiente favorável para a relação entre a comunidade, a organização de saúde e os pacientes. Dentre as estratégias preconizadas, figuram a utilização de sistemas informatizados de monitoramento clínico, o treinamento das equipes de saúde com o uso de suportes de decisão, do

tipo diretrizes terapêuticas, e a motivação dos pacientes com suporte para o autocuidado (OMS, 2003).

De maneira geral, o contexto de transição epidemiológica em curso no Brasil ressalta a importância do entendimento sobre as possibilidades de prevenção de doenças crônicas em uma população idosa, na perspectiva de produção de conhecimentos estratégicos para o planejamento de modelos de atenção adequados a tal população. Neste sentido, se as políticas de envelhecimento ativo têm por objetivo melhorar a qualidade de vida, é necessário, também, reconhecer que uma atenção à saúde com equidade deve vigorar em longo prazo desde o início do acompanhamento, visando à prevenção e à promoção de saúde (CAMPOLINA et al., 2013).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente estudo, é possível identificar a melhora de parâmetros utilizados para controle do DM, como os exames laboratoriais de rotina, durante a comparação dos dois períodos estudados. No entanto, o percentual de alteração de exames como glicemia de jejum e hemoglobina glicada atingem níveis aproximados de 50% para ambos os sexos. Nota-se, também, alto percentual de sobrepeso e obesidade, aliado à discreta modificação nos hábitos de vida.

Em relação à assistência à saúde, as orientações realizadas em atendimentos individuais superam, significativamente, o acompanhamento dos idosos através de visitas domiciliares e grupos de educação em saúde.

Os registros nos prontuários de orientações relacionadas à alimentação reduziram na comparação dos dois períodos avaliados, com abordagem realizada pelo profissional de Nutrição presente apenas em, aproximadamente, 15% dos prontuários analisados.

Como limitações do estudo, ressalta-se a análise da atenção ao usuário com DM apenas através da coleta dos dados em registros dos prontuários, sem abordagem direta dos usuários e equipe, com possível interferência nos resultados. A provável influência das medicações prescritas durante o período de acompanhamento, não abordadas neste estudo, também deve ser considerada como fator limitante para interpretação dos resultados obtidos.

Ainda podem ser mencionados como restrição na interpretação dos resultados e conclusões do trabalho, o tamanho amostral reduzido, a estrutura diferenciada de atenção e a definição de apenas uma unidade de saúde para compor a população do estudo.

7 CONCLUSÃO

Apesar dos resultados positivos relacionados ao controle metabólico dos idosos avaliados, nota-se a manutenção de percentuais significativos de sobrepeso e obesidade, além da dificuldade para mudança de hábitos como a prática da atividade física, redução do tabagismo e etilismo.

Os dados encontrados evidenciam o atendimento clínico adequado no monitoramento e controle de parâmetros, porém reforçam a necessidade de estímulo às práticas de promoção e prevenção da saúde no âmbito da atenção básica, com o desafio de desenvolver ações de educação em saúde, com abordagem de hábitos de vida saudáveis, especialmente entre grupos especiais como os idosos.

Embora seja fundamental para atingir tais objetivos, a equipe multiprofissional apresenta atuação discreta no cenário avaliado, mesmo no contexto individualizado da unidade básica de saúde em questão, onde a atenção à saúde é vinculada ao ensino universitário.

A baixa atuação do profissional nutricionista e demais profissionais, traz questionamentos em relação à estrutura necessária para desenvolver ações de prevenção e promoção, estimuladas em programas e publicações do Ministério da Saúde, na Atenção Básica e Programa de Saúde da Família.

Em resumo, apesar dos avanços encontrados na área da saúde e da melhora na qualidade da assistência ao usuário com DM, é fundamental o desenvolvimento de ações preconizadas na atenção primária, trabalhando a prevenção e promoção de saúde, com o incentivo à formação de equipes multiprofissionais para abordagem da adesão ao tratamento e modificações de estilo de vida.

Tais ações contribuem para o desenvolvimento de um modelo de atenção integral e de qualidade, através da prevenção de agravos e complicações relacionadas ao envelhecimento e ao DM, contribuindo, assim, para a melhora da qualidade de vida, aumento na resolutividade da atenção básica e redução dos custos ao Sistema Único de Saúde.

REFERÊNCIAS

ALVES, C. L. et al. A influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos do Município de São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 8, p.1924-1930, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v23n8/19.pdf> Acesso em: 25 de jun. de 2012.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Exercise and Type 2 Diabetes. The American College of Sports Medicine and the American Diabetes Association: joint position statement. **Diabetes Care**, v. 33, p.147-167, 2010. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2992225/>> Acesso em: 26 ago. 2012.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. **Diabetes Care**, v. 35, sup. 1, p. S62-S69, 2012. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2797383/>> Acesso em: 26 ago. 2012.

ASSUNÇÃO, M. C. F.; SANTOS, M. C. F.; GIGANTE, D. P. Diabetes mellitus at the primary health care level in Southern Brazil: structure, course of action and outcome. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 35, n.1, p.188-95, 2001. Disponível em: http://www.scielo.br/readcube/epdf.php?doi=10.1590/S0034-89102001000100013&pid=S0034-89102001000100013&pdf_path=resp/v35n1/4141.pdf&lang=pt Acesso em: 03 jan. 2015.

ASSUNÇÃO, M. C. F.; SANTOS, I. S.; COSTA, J. S. D. Avaliação do processo da atenção médica: adequação do tratamento de pacientes com diabetes mellitus, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.18, n.1, p. 205-211, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v18n1/8157.pdf> Acesso em: 03 jul. 2012.

ASSUNÇÃO, T. S.; URSINE, P. G. S. Estudo de fatores associados à adesão ao tratamento não farmacológico em portadores de *diabetes mellitus* assistidos pelo Programa Saúde da Família, Ventosa, Belo Horizonte. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 13, sup. 2, p. 2189-2197, 2008. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/csc/v13s2/v13s2a24.pdf?>> Acesso em: 25 jun. 2012.

ASSUMPÇÃO, D. et al. Qualidade da dieta e fatores associados entre idosos: estudo de base populacional em Campinas, São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 8, p. 1680-1694, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2014000801680&lng=en&nrm=iso Acesso em: 22 maio 2015.

AZARBAD, L., GONDER-FREDERICK, L. Obesity in Women. **Psychiatric Clinics of North America**. v. 33, n. 2, p. 423-440, jun. 2010. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20385345>> Acesso em: 25 jun. 2012.

BARROS, M. B. A. et al. Tendências das desigualdades sociais e demográficas na prevalência de doenças crônicas no Brasil, PNAD: 2003- 2008. **Ciência e saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 9, p. 3755-3768, 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011001000012&lng=en&nrm=iso Acesso em: 08 jun. 2014.

BISPO E SILVA; A. S. et al. Avaliação Da Atenção em *Diabetes Mellitus* em uma Unidade Básica Distrital de Saúde. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 20, n. 3, p. 512-8, 2011. <Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072011000300012&lang=pt> Acesso em: 10 jun. 2013

BOOG, M. C. F. Dificuldades encontradas por médicos e enfermeiros na abordagem de problemas alimentares. **Revista de Nutrição**, v. 12, n. 3, p. 261-272, 1999. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52731999000300006&lang=pt > Acesso em: 10 jun. 2013.

BRASIL. **RESOLUÇÃO CFN Nº 380/2005**. Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, estabelece parâmetros numéricos de referência, por área de atuação, e dá outras providências, Brasília, 2005.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diabetes Mellitus** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 64 p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diretrizes do NASF: Núcleo de Apoio a Saúde da Família** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022** / Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Coordenação Nacional de Hipertensão e Diabetes 2011**, 54 p. Disponível em: <http://www.rnpd.org.br/download/publicacoes/coordhadm.pdf> Acesso em: 12 jul. 2012.

_____. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção Básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: *diabetes mellitus*** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. **Vigitel Brasil 2013: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

CAMOSSA, A. C. A.; TELAROLLI JUNIOR, R.; MACHADO, M. L. T. O fazer teórico-prático do nutricionista na estratégia saúde da família: representações sociais dos profissionais das equipes. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 25, n. 1, p. 89-106, 2012. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732012000100009&lang=pt Acesso em: 10 jun. 2013.

CAMPOLINA, A. G. et al. A transição de saúde e as mudanças na expectativa de vida saudável da população idosa: possíveis impactos da prevenção de doenças crônicas. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 6, p. 1217-1229, 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2013000600018&lng=en&nrm=iso Acesso em: 13 jun. 2014.

CARVALHO, J. A. M.; RODRIGUEZ-WONG, L. L. A transição da estrutura etária da população brasileira na primeira metade do século XXI. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 3, p. 597-605, 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2008000300013&lng=en&nrm=iso Acesso em: 21 abr. de 2015.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **National diabetes fact sheet: national estimates and general information on diabetes and prediabetes in the United States, 2011**. Atlanta, GA: U.S. U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, 2011.

CERVATO-MANCUSO, A. M.; TONACIO, L. V.; SILVA, E. R.; VIEIRA, V. L. A atuação do nutricionista na Atenção Básica à Saúde em um grande centro urbano. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 12, p. 3289-3300, 2012. Disponível em: <
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012001200014&lang=pt>
 Acesso em: 10 jun. 2013.

CHENG, Y. K.; et al. Muscle Strengthening Activity and its Association with Insulin Sensitivity. **Diabetes Care**, v. 30, n. 9, p. 2264-2277, 2007. Disponível em:
<http://care.diabetesjournals.org/content/30/9/2264.long> Acesso em: 24 jun. 2012.

CHINIWALA, N.; JABBOUR, S. Management of diabetes mellitus in the elderly. **Current Opinion in Endocrinology, Diabetes and Obesity**, v. 18, n. 2, 2011. Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21522002>> Acesso em: 12 dez. 2014.

COSTA, J. A. et al. Promoção da saúde e diabetes: discutindo a adesão e a motivação de indivíduos diabéticos participantes de programas de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 2001-2009, 2011. Disponível em: <
http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141381232011000300034&script=sci_abstract&tlng=pt>
 Acesso em: 24 jun. 2012.

DAMASCENO, M. M. C. et al. A comunicação terapêutica entre profissionais e pacientes na atenção em diabetes mellitus. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 20, n. 4, p. 685-692, 2012. <Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692012000400008&lang=pt> Acesso em: 10 jun. 2013.

DE CARVALHO, V. C. H. S. et al. Assessment of primary health care received by the elderly and health related quality of life: a cross-sectional study. **BMC Public Health**. v. 13, p. 605, 2013. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3704970/> Acesso em: 09 nov. 2014.

DUARTE, C.K. et al. Nível de atividade física e exercício físico em pacientes com *diabetes mellitus*. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 58, n. 2, p. 215-221, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v58n2/v58n2a18.pdf> Acesso em: 25 jun. 2012.

DUNCAN, B. B. et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 46, supl. 1, p. 126-134, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102012000700017&lng=en&nrm=iso Acesso em: 03 mar. 2015.

FARIA, H. T. G. et al. Adesão ao tratamento em diabetes mellitus em unidades da Estratégia Saúde da Família. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 48, n. 2, p. 257-263, 2014. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/reeusp/article/view/84086>>. Acesso em: 17 fev. 2015.

FENG, R. N., et al. BMI is Strongly Associated with Hypertension, and Waist Circumference is Strongly Associated with Type 2 Diabetes and Dyslipidemia, in Northern Chinese Adults. **Journal of Epidemiology**, v. 22, n. 4, p. 317-323, 2012. Disponível em: <https://www.jstage.jst.go.jp/article/jea/22/4/22_JE20110120/_article> Acesso em: 24 jul. 2012.

FILLENBAUM, G. G. et al. The Association of Health and Income in the Elderly: Experience from a Southern State of Brazil. **PLoS ONE**, v. 8, n.9, 2013. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3772829/pdf/pone.0073930.pdf>> Acesso em: 22 fev. 2015.

FONTBONNE, A. et al. Risk factor control in hypertensive and diabetic subjects attended by the Family Health Strategy in the State of Pernambuco, Brazil: the SERVIDIAH study. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 6, p. 1195-1204, 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2013000600016&lng=en&nrm=iso Acesso em: 09 fev. 2015.

FRADKIN, J. E.; RODGERS, G. P. Diabetes Research: A Perspective From the National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. **Diabetes**, v. 62, n. 2, p. 320-326, 2013. Disponível em: <http://diabetes.diabetesjournals.org/content/62/2/320.short> Acesso em: 09 nov. 2014.

GOODPASTER, B. H.; et al. Association Between Regional Adipose Tissue Distribution and Both Type 2 Diabetes and Impaired Glucose Tolerance in Elderly Men and Women. **Diabetes Care**, v. 26, n. 2, p.372-379, 2003. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12547865>> Acesso em: 23 jun. 2012.

GOMES-VILLAS BOAS, L. C.; FOSS, M. C.; FOSS-FREITAS, M.C. et al. Adesão à dieta e ao exercício físico das pessoas com diabetes mellitus. **Texto & contexto - Enfermagem**. Florianópolis, v. 20, n. 2, p. 272-279, 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072011000200008&lng=en&nrm=iso Acesso em: 05 nov. 2014.

GOMES-VILLAS BOAS, L. C.; FOSS, M. C.; FOSS-FREITAS, M.C. et al. Relação entre apoio social, adesão aos tratamentos e controle metabólico de pessoas com diabetes mellitus. **Revista**

Latino-Americana de Enfermagem, v. 20, n. 1, p. 52-58, 2012. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n1/pt_08.pdf> Acesso em: 24 jul. 2012.

HEITMANN, B. L.; FREDERIKSEN, P. Thigh circumference and risk of heart disease and premature death: prospective cohort study. **British Medical Journal**, maio 2009. Disponível em: < <http://www.bmj.com/content/339/bmj.b3292>> Acesso em: 23 jul. 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE) - Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Diretoria de Pesquisas. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Estudos e Pesquisas. Informação **Demográfica e Socioeconômica número 25 - Indicadores Sociodemográficos e de Saúde no Brasil**. Rio de Janeiro; 2009. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/indic_sociosaude/2009/indic_saude.pdf Acesso em: 12 jul. 2012.

ISER, B. P. M. et al. Prevalência de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais do Brasil - principais resultados do Vigitel 2010. **Ciência & saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 9, p. 2343-2356, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012000900015&lng=en&nrm=iso Acesso em: 09 de nov. 2014.

ISMAIL - BEIGI, F. et al. Individualizing glycemic targets in type 2 *diabetes mellitus*: implications of recent clinical trials. **Annals of Internal Medicine**, v. 154, n. 8, p. 554-559, 2011. Disponível em: <http://annals.org/article.aspx?articleid=746938> Acesso em: 09 nov. 2014.

KALYANI, R. R.; EGAN, J. M. Diabetes and Altered Glucose Metabolism with Aging. **Endocrinology and metabolism clinics of North America**. v. 42, n. 2, p. 333-347, 2013. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3664017/>> Acesso em: 09 nov. 2014.

KIM, D. et al. Correlation between midthigh low-density muscle and insulin resistance in obese nondiabetic patients in Korea. **Diabetes Care**, v. 26, n. 6, p. 1825-1830, 2003. Disponível em: <http://care.diabetesjournals.org/content/26/6/1825.full> Acesso em: 15 jun. 2012.

KOEHLER, J.; LEONHAEUSER, I. Changes in Food Preferences during Aging. **Annals of Nutrition & Metabolism**, v. 52, suppl 1, p. 15-19, 2008. Disponível em: <<http://www.karger.com/Article/FullText/115342>> Acesso em: 09 nov. 2014.

KOSTER, A.; SCHAAP, L. A. The effect of type 2 diabetes on body composition of older adults.

Clinics in Geriatric Medicine, v. 31, n. 1, p. 41-9, 2015. Disponível em: <
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0749069014000901>> Acesso em: 23 abr. 2015.

KRENTZ, A. J.; VILJOEN, A.; SINCLAIR, A. Insulin resistance: a risk marker for disease and disability in the older person. **Diabetic Medicine**, v. 30, n. 5, p. 535-548, 2013. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/dme.12063/abstract;jsessionid=1304400F655901C17FB27DA879EDEC43.f03t03>> Acesso em: 09 nov. 2014.

KWON, H. R. et al. The Correlations between Extremity Circumferences with Total and Regional Amounts of Skeletal Muscle and Muscle Strength in Obese Women with Type 2 Diabetes. **Diabetes & Metabolism Journal**, v. 35, p. 374-383, 2011. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3178698/>> Acesso em: 21 jul. 2012.

LEBRÃO, M. L., et al. Evolução das condições de vida e saúde da população idosa do Município de São Paulo. **São Paulo em Perspectiva**, v. 22, n.2, p. 30-45, 2008. Disponível em: <http://produtos.seade.gov.br/produtos/spp/v22n02/v22n02_03.pdf> Acesso em: 04 nov. 2014.

LESSA, I. Epidemiologia das doenças crônicas não transmissíveis versus terceira idade. In: LESSA, I. **O adulto brasileiro e as doenças da modernidade**. São Paulo, Hucitec/Abrasco; 1998. p. 203-222.

LI, R. et al. Cost-Effectiveness of Interventions to Prevent and Control Diabetes Mellitus: A Systematic Review. **Diabetes Care**, v. 33, n. 8, p. 1872-1894, 2010. Disponível em: <<http://care.diabetesjournals.org/content/33/8/1872.long>> Acesso em: 09 nov. 2014.

LLOYD-SHERLOCK, P. Population ageing in developed and developing regions: implications for health policy. **Social Science & Medicine**, v. 51, n. 6, p. 887-895, 2000. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S027795360000068X>> Acesso em: 09 nov. 2014.

LOYOLA FILHO, A. I. et al. Fatores associados à autoavaliação negativa da saúde entre idosos hipertensos e/ou diabéticos: resultados do projeto Bambuí. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 559-571, 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2013000300559&lng=en&nrm=iso Acesso em: 09 nov. 2014.

MALTA, D. C.; MERHY, E. E. O percurso da linha do cuidado sob a perspectiva das doenças crônicas não transmissíveis. **Interface**, Botucatu, v. 14, n. 34, p. 593-606, 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-

[32832010000300010&lng=en&nrm=iso](#) Acesso em: 09 nov. 2014.

MENDES, E. V. **O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família.** / Eugênio Vilaça Mendes. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2012.

MENEZES, T. N. et al. Percepção da imagem corporal e fatores associados em idosos residentes em município do nordeste brasileiro: um estudo populacional. **Ciência & saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 8, 2014. Disponível em: http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232014000803451&lng=en&nrm=iso Acesso em: 02 fev. 2015.

MONTEIRO, J. B.; PINHEIRO, A. C. Terapia Nutricional no diabético. In: **Diabetes Mellitus**. 1 ed. Rio de Janeiro: Diagraphic Editora, 2006.

MORETTO, M. C. et al. Associations among self-reported diabetes, nutritional status, and socio-demographic variables in community-dwelling older adults. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 27, n. 6, p. 653-664, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732014000600653&lng=en&nrm=iso Acesso em: 02 fev. 2015.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA (OPAS). XXXVI Reunión del Comitê Asesor de Investigaciones en Salud – Encuesta Multicêntrica – Salud Bienestar y Envejecimiento (SABE) en América Latina e el Caribe – Informe preliminar, 2002. Disponível em: URL:<http://www.opas.org/program/sabe.htm>. Acesso em: 09 fev. 2012.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Cuidados inovadores para condições crônicas: componentes estruturais de ação.** Brasília: Organização Mundial da Saúde; 2003.

PADUA, J. G. & BOOG, M. C. F. Avaliação da inserção do nutricionista na Rede Básica de Saúde dos municípios da Região Metropolitana de Campinas. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 19, n. 4, p. 413-424, 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732006000400001&lang=pt Acesso em: 10 jun. 2013.

PAIVA, D. C. P.; BERSUSA, A. A. S.; ESCUDER, M. M. L. Avaliação da assistência ao paciente com diabetes e/ou hipertensão pelo Programa Saúde da Família do Município de Francisco Morato, São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n.

2, p. 377-385, 2006. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2006000200015&lng=en&nrm=iso Acesso em: 09 nov. 2014.

PAPALÉO NETTO, M.; PONTES, J. R. Envelhecimento: desafio na transição do século. In: PAPALÉO NETTO, M. **Gerontologia**. 1996. São Paulo: Editora Atheneu, p 3-12.

PELEGRI, A. et al. Diabetes mellitus auto-referido e sua associação com excesso de peso em idosos. **Revista brasileira de cineantropometria e desempenho humano**, Florianópolis, v. 13, n. 6, p. 442-447, 2011. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1980-00372011000600006&lng=en&nrm=iso Acesso em: 09 nov. 2014.

REINERS, A. A. O.; AZEVEDO, R. C. S.; VIEIRA, M. A.; ARRUDA, A. L. G. Produção bibliográfica sobre adesão/não-adesão de pessoas ao tratamento de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, suppl.2, p. 2299-2306, 2008. Disponível em: < <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=497201&indexSearch=ID> > Acesso em: 01 jul. 2012.

RIBAS, C. R. P. R.; SANTOS, M. A.; ZANETTI, M. L. Representações sociais dos alimentos sob a ótica de pessoas com diabetes mellitus. **Interamerican Journal of Psychology**, v. 45, n. 2, 2011. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28422741016> Acesso em: 09 nov. 2014.

ROCHA, R.; SOARES, R. R. Evaluating the impact of community-based health interventions: evidence from Brazil's Family Health Program. **Health Economics**, v. 19, suppl. 1, p. 126-158, 2010. Disponível em: < <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hec.1607/abstract;jsessionid=81446CACB9C3F05ABE20CA62AB7BBD50.f02t04> > Acesso em: 10 nov. 2014.

RODRIGUES JUNIOR, W. et al. Diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in urban adult population. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 60, n. 2, p. 118-124, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302014000200118&lng=en&nrm=iso Acesso em: 03 de fev. 2015.

RTVELADZE, K. et al. Health and Economic Burden of Obesity in Brazil. **PLoS ONE**, v. 8, n. 7, 2013. Disponível em: < <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0068785> > Acesso em: 10 nov. 2014.

SANTOS, E. A. et al. Morbidades e qualidade de vida de idosos com diabetes mellitus residentes nas zonas rural e urbana. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 47, n. 2, p. 393-400, 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342013000200017&lng=en&nrm=iso Acesso em: 10 nov. 2014.

SANTOS ALVES, E. C. et al. Condiciones de salud y funcionalidad de ancianos con Diabetes Mellitus tipo 2 en Atención Primaria. **Enfermería Global**, v. 13, n. 34, 2014. Disponível em: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412014000200001&lng=es&nrm=iso Acesso em: 10 fev. 2015.

SÃO PAULO. Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. **Projeções populacionais: 2000 a 2020**. São Paulo: SEADE; 2012. Disponível em: <http://www.seade.gov.br/produtos/projpop> Acesso em: 03 nov. 2014.

SCHERER, F.; VIEIRA, J. L. C. Estado nutricional e sua associação com risco cardiovascular e síndrome metabólica em idosos. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 23, n. 3, p. 347-355, 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732010000300003&lng=en&nrm=iso Acesso em: 10 nov. 2014.

SCHMIDT, M. I., et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current changes. **The Lancet**, v. 377, n. 9781, p. 1949–1961, 2011. Disponível em: <[http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(11\)60135-9/abstract](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(11)60135-9/abstract)> Acesso em: 10 nov. 2014.

SILVA, A. S. B. e et al. Avaliação da atenção em diabetes mellitus em uma unidade básica distrital de saúde. **Texto & contexto - Enfermagem**, Florianópolis, v. 20, n. 3, p. 512-518, 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072011000300012&lng=en&nrm=iso Acesso em: 10 dez. 2014.

SILVA, L. M. C. et al. Aposentados com diabetes tipo 2 na Saúde da Família em Ribeirão Preto, São Paulo - Brasil. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 44, n. 2, p. 462-468, 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342010000200031&lng=en&nrm=iso Acesso em: 10 dez. 2014.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA / SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO / SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 95, suppl. 1, p.1-51, 2010. Disponível em: http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2010/Diretriz_hipertensao.pdf Acesso em: 12 jul. 2012.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Consenso Brasileiro sobre Diabetes. Diagnóstico e Classificação do Diabetes Mellitus e Tratamento do *Diabetes Mellitus* Tipo 2. Sociedade Brasileira de Diabetes. Maio, 2003. Disponível em: http://www.diabetes.org.br/educacao/docs/Consenso_atual_2002.pdf Acesso em: 12 jul. 2012.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2014-2015**. São Paulo: AC Farmacêutica, 2015. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/images/2015/area-restrita/diretrizes-sbd-2015.pdf> Acesso em: 03 de jul. 2012.

STOPA, S. R. et al. Self-reported diabetes in older people: comparison of prevalences and control measures. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 48, n. 4, 2014. Disponível em: http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102014000400554&lng=en&nrm=iso Acesso em: 10 fev. 2015.

STRAIN, W.D. et al. Time to do more: Addressing clinical inertia in the management of type 2 diabetes mellitus. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v. 105, n. 3, p. 302 – 312, 2014. Disponível em: < [http://www.diabetesresearchclinicalpractice.com/article/S0168-8227\(14\)00219-8/abstract](http://www.diabetesresearchclinicalpractice.com/article/S0168-8227(14)00219-8/abstract) > Acesso em: 11 fev. 2015.

SWINBURN, B. A. et al. The global obesity pandemics: shaped by global drivers and local environments. **The Lancet**, v. 378, n. 9793, p. 804–814, 2011. Disponível em: < [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(11\)60813-1/abstract](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(11)60813-1/abstract) > Acesso em: 10 nov. 2014.

TIMPER, K.; DONATH, M.Y. Diabetes mellitus Type 2 – the new face of an old lady. **Swiss Medical Weekly**, v. 142, 2012. Disponível em: <http://www.smw.ch/content/smw-2012-13635/> Acesso em: 12 jun. 2012.

TOMASI, E. et al. Utilização de serviços de saúde no Brasil: associação com indicadores de excesso de peso e gordura abdominal. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30 n. 7, p. 1515 – 1524, 2014. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/csp/v30n7/0102-311X-csp-30-7-1515.pdf> > Acesso em: 11 fev. 2015.

TORQUATO, M. T. C. G. et al. Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban population aged 30-69 years in Ribeirão Preto (São Paulo), Brazil. **São Paulo Medical Journal**, v. 121, n. 6, p.224-230, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/spmj/v121n6/20416.pdf> Acesso em: 12 ago. 2012.

UMPIERRE, D. et al. Physical activity advice only or structured exercise training and association with HbA1c levels in type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. **The Journal of American Medical Association**, v. 305, n. 17, p. 1790-1799, 2011. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21540423> Acesso em: 23 jul. 2012.

VIANA, L.V. et al. Poor glycaemic control in Brazilian patients with type 2 diabetes attending the public healthcare system: a cross-sectional study. **British Medical Journal**, v. 3, n. 9, 2013. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3780317/> Acesso em: 10 nov. 2014.

WANDERLEY, E. N.; FERREIRA, V. A. Obesidade: uma perspectiva plural. **Ciência & saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 185-194, 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000100024&lng=en&nrm=iso Acesso em: 12 nov. 2014.

WILD, H. The Economic Rationale for Adherence in the Treatment of Type 2 Diabetes *Mellitus*. **The American Journal of Managed Care**, v. 18, n. S3, p. S43-S48, 2012. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22558941>> Acesso em: 23 jun. 2012.

WILIAMSON, A. R.; HUNT, A. E.; POPE, J. F. et al. Recommendations of Dietitians for Overcoming Barriers to Dietary Adherence in Individuals with Diabetes. **The Diabetes Educator**, v. 26, p. 272-279, 2000. Disponível em: <<http://tde.sagepub.com/content/26/2/272.full.pdf+html>> Acesso em: 03 ago. 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity: Preventing and managing the global epidemic – Report of a WHO consultation on obesity**. Geneva, 1998.

_____ **The World Health Report, Reducing Risk, Promoting Health Life**, Geneva, Switzerland, World Health Organization, 2002. Disponível em: <http://www.who.int/whr/2002/en/> Acesso em: 16 jul. 2012.

_____ **Global strategy on diet, physical activity and health**. Geneva, 2004.

_____ **Global status report on noncommunicable diseases 2010**. Geneva, 2011.

XAVIER, A. J. et al. Tempo de adesão à Estratégia de Saúde da Família protege idosos de eventos cardiovasculares e cerebrovasculares em Florianópolis, 2003 a 2007. **Ciência & saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 5, p. 1543-1551, 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232008000500019&lng=en&nrm=iso Acesso em: 03 mar. 2015.

XAVIER, H. T. et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, 2013. Disponível em: http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/V_Diretriz_Brasileira_de_Dislipidemias.pdf Acesso em: 12 jul. 2012.

ZAVATINI, M. A.; OBRELI-NETO, P. R.; CUMAN, R. K. N. Estratégia Saúde da Família no tratamento de doenças crônico-degenerativas: avanços e desafios. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 31, n.4, p. 647-654, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472010000400006> Acesso em: 10 fev. 2015.

**CENTRO DE SAÚDE ESCOLA
DA FACULDADE DE MEDICINA
DE RIBEIRÃO PRETO -**

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: DIABETES MELLITUS TIPO 2: CARACTERIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA A SAÚDE, PARÂMETROS CLÍNICOS E ESTADO NUTRICIONAL DE IDOSOS EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE, EM DOIS PERÍODOS DE ACOMPANHAMENTO.

Pesquisador: Fernanda de Cassia Zanardo

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 40763914.0.0000.5414

Instituição Proponente: Centro de Saúde Escola da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - USP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 981.333

Data da Relatoria: 17/03/2015

Apresentação do Projeto:

Projeto aborda a questão do paciente com diabetes, com a finalidade de avaliar a estrutura da assistência prestada. Procura caracterizar a evolução de seu quadro clínico e o impacto do tratamento proposto.

Objetivo da Pesquisa:

Caracterizar a assistência à saúde, parâmetros clínicos de monitoramento e estado nutricional de idosos com DM2, no primeiro e último ano de tratamento.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os potenciais riscos são relativos à quebra de sigilo de informações do prontuário. Neste aspecto, a pesquisadora se compromete a zelar pela manutenção do sigilo desta pesquisa e a analisar os dados de forma global, sem individualizar as informações. Os benefícios decorrem de potenciais informações para a melhoria da assistência prestada a esses pacientes.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa baseada em dados secundários, extraídos de prontuários de pacientes assistidos pela pesquisadora. A pesquisadora solicita dispensa do TCLE e se compromete a manter o sigilo dos dados e a analisar os resultados de forma global.

Endereço: TERESINA 690

Bairro: SUMAREZINHO

CEP: 14.055-380

UF: SP

Município: RIBEIRAO PRETO

Telefone: (16)3602-0009

E-mail: csecuiaba@fmrp.usp.br

CENTRO DE SAÚDE ESCOLA
DA FACULDADE DE MEDICINA
DE RIBEIRÃO PRETO -

Continuação do Parecer: 981.333

Proposta adequada do ponto de vista de metodológico.

As pendências foram atendidas satisfatoriamente.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequados.

Recomendações:

Não há pendências.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Recomendo aprovação.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Projeto aprovado.

RIBEIRAO PRETO, 11 de Março de 2015

Assinado por:
LAÉRCIO JOEL FRANCO
(Coordenador)

Endereço: TERESINA 690

Bairro: SUMAREZINHO

CEP: 14.055-380

UF: SP

Município: RIBEIRAO PRETO

Telefone: (16)3602-0009

E-mail: csecuiaba@fmrp.usp.br