

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE FARMÁCIA

ADRIANA RODRIGUES DA MATA

DIABETES MELLITUS: PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO E FATORES
ASSOCIADOS À QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES NO ESTADO DE
MINAS GERAIS.

Belo Horizonte
2016

ADRIANA RODRIGUES DA MATA

DIABETES MELLITUS: PERFIL CLINICO-EPIDEMIOLÓGICO E FATORES
ASSOCIADOS À QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES NO ESTADO DE
MINAS GERAIS.

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Medicamentos e Assistência Farmacêutica da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito à obtenção do grau de Doutora em Medicamentos e Assistência Farmacêutica.

Área de concentração: Medicamentos e Assistência Farmacêutica.

Orientador: Prof. Francisco de Assis Acurcio.

Belo Horizonte
2016



FOLHA DE APROVAÇÃO

DIABETES MELLITUS: PERFIL CLINICO-EPIDEMIOLÓGICO E FATORES ASSOCIADOS À QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES NO ESTADO DE MINAS GERAIS.

ADRIANA RODRIGUES DA MATA

Tese submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em MEDICAMENTOS E ASSISTENCIA FARMACEUTICA, como requisito para obtenção do grau de Doutora em MEDICAMENTOS E ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA, área de concentração MEDICAMENTOS E ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA.

Aprovada em 09 de agosto de 2016, pela banca constituída pelos membros:

Prof. Francisco de Assis Acurcio - Orientador
UFMG

Prof. Marco Akerman
Faculdade de Saúde Pública/USP

Profa. Yara Alvarenga Drumond
Faculdade de Medicina – UNIFENAS/BH

Prof. Rodrigo Bastos Foseolo
UFMG

Profa. Clarice Chemello
UFMG

Belo Horizonte, 9 de agosto de 2016.

M425d Mata, Adriana Rodrigues da.
Diabetes mellitus: perfil clínico-epidemiológico e fatores associados à qualidade de vida de pacientes no estado de Minas Gerais / Adriana Rodrigues da Mata. – 2016.
170 f. : il.

Orientador: Francisco de Assis Acurcio.

Tese (doutorado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Farmácia, Programa de Pós-Graduação em Medicamentos e Assistência Farmacêutica.

1. Diabetes – Teses. 2. Diabetes mellitus – Teses. 3. Diabéticos – Teses. 4. Qualidade de vida – Teses. I. Acurcio, Francisco de Assis. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Farmácia. III. Título.

CDD: 616.642

*Dedico este trabalho aos meus amados sobrinhos
Davi, Tiago, João e Miguel, que sejam sempre
perseverantes e corajosos.*

AGRADECIMENTOS

Ao meu Orientador, Francisco, pelo prazer de ensinar e aprender, pela força, compreensão e confiança. A minha eterna gratidão e reverência.

À professora Juliana Álvares, por seus ensinamentos e incentivos, pelo carinho e conforto nas horas difíceis, pela delicadeza e amizade. Você foi um dos melhores presentes que o doutorado me proporcionou.

Ao querido colega Augusto Guerra, pelo convite, apoio e estímulo em retornar à faculdade. Sem isso, o doutorado não seria possível. Agradeço também pelas preciosas conversas e dicas.

À Vânia Eloísa de Araújo, pelos ensinamentos, exemplos de garra e questionamentos que enriqueceram minhas reflexões.

Ao professor Leonardo Maurício Diniz, pela generosidade em ensinar e a lidar com os pacientes e demais colegas de grupo. Um verdadeiro exemplo de mestre e profissional de saúde.

À Marisa Santos, pela coordenação da valoração do instrumento EQ-5D no Brasil e pelos ensinamentos e contribuições valiosas na qualificação.

Ao Brian Godman, pelo apoio, paciência e credibilidade, que enriqueceram muito minha trajetória.

À professora Clarice Chemello, pelos ensinamentos e pela ajuda com os bolsistas e voluntários do ambulatório.

Ao Grupo de Estudos em Economia da Saúde e Criminalidade (GEESC), em especial, as professoras Monica Viegas Andrade e Kenya Noronha, pela valoração do instrumento EQ-5D em Minas Gerais e pelo aprendizado de sempre nos artigos publicados do grupo e nas discussões dos seminários, sempre muito ricos.

Ao Programa de Pós Graduação em Medicamentos e Assistência Farmacêutica (PPGMAF) da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Minas Gerais (FAFAR/UFMG). Em especial aos professores e secretários do PPGMAF e do Departamento de Farmácia Social da FAFAR/UFMG. Pelos ensinamentos e especial apoio de sempre.

Aos colegas do curso de pós-graduação pela troca de experiências e estímulos. Principalmente, Lívia Lemos, Dirce Inês da Silva, Daniel Faleiros, Haliton de Oliveira Júnior, Michael Ruberson, Jéssica Barreto dos Santos, Renata Macedo, Bruna Ascef, Wallace Barbosa, Kátia Rodrigues, pelos estudos, apoio e sugestões.

Aos colegas do CCATES que sempre me ajudaram com digitalizações, programas de computador, programas de pesquisa, cheios de energia e alegria, mas também com compromissos e dedicação.

À amiga Rosângela pelo estímulo, apoio e amizade de sempre. Você foi um presente especial na minha vida.

À querida Bárbara Rodrigues por seu trabalho árduo e organizado, cheio de meiguice e responsabilidade. Sem sua dedicação muitas destas atividades não seriam possíveis.

À querida Carolina Zampirolli por seu apoio e trabalho colaborativo, cheio de doçura e agilidade. Sua dedicação e seu empenho foram muito importantes para a conclusão deste trabalho.

Aos colegas do projeto Dia-a-dia e em especial aos bolsistas e voluntários Michael Ruberson, Gustavo Laine, Jans Izidoro, Ana Carolina Marçal, Leila Vieira, Thalita Oliveira, Natália Lopes, Hágabo Mathyell, Lucas Almeida, Mariana Valle, Heloísa Athaydes, Mariane Sardenberg, Samuel Almeida, Gabriela Brum, Anne Borges, Laís Lessa, Lorena Gonzaga, Mayra Chaves, Millena Bicalho e Jullye Campos. Sem o apoio e as atividades de vocês, o projeto não aconteceria em sua plenitude.

Aos farmacêuticos voluntários da Rede Farmácia de Minas dos municípios selecionados, pelo compromisso com a pesquisa. Sem vocês, a pesquisa não seria possível.

Aos pacientes do ambulatório Borges da Costa, que sempre solícitos, respondiam aos cumprimentos e questionamentos e, principalmente, aos participantes desta pesquisa que muito contribuíram para o desenvolvimento dos objetivos do projeto.

Aos pacientes da atenção primária do SUS de Minas Gerais, em especial, os que aceitaram participar desta pesquisa e contribuíram com os dados do trabalho.

Às secretárias do serviço de endocrinologia, Vanise e Ângela, pela disponibilidade, apoio e acolhida. Sempre estavam disponíveis e amáveis com o nosso grupo nas atividades desenvolvidas no ambulatório.

Aos profissionais médicos, residentes, enfermeiros, auxiliares de enfermagem e nutricionistas do serviço de endocrinologia, pela acolhida, apoio e troca de experiências durante nossas atividades no ambulatório.

Aos profissionais do Estudo Longitudinal da Saúde do Adulto (ELSA BRASIL), especialmente a farmacêutica Roberta Figueiredo, pela acolhida e disponibilidade, bem como pelo empréstimo da sala onde foi possível realizar muitos dos acompanhamentos farmacoterapêuticos realizados no ambulatório Borges da Costa.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo financiamento do projeto de pesquisa e da minha bolsa de estudo.

Aos funcionários da biblioteca da FAFAR/UFMG, da biblioteca Central da UFMG, da biblioteca da Economia e da biblioteca do Campus Saúde da UFMG pelas orientações e especial atenção com os empréstimos, as reservas de livros, as solicitações de Comutação Bibliográfica (COMUT) e as dicas de redação.

Aos meus colegas de trabalho que contribuíram indiretamente para que eu conseguisse concluir este trabalho.

Aos meus pais pelo amor incondicional e o exemplo de responsabilidade, comprometimento e valorização do conhecimento. À minha irmã, sobrinhos, familiares e amigos que entenderam meus momentos de reclusão e pela ajuda e força constantes.

Ao Fred por compreender meus momentos de ausência, por todo seu amor, principalmente nestes últimos momentos.

A Deus pela vida e por todos os ensinamentos de perseverança, coragem e fé.

“O correr da vida embrulha tudo. A vida é assim: esquenta e esfria, aperta e daí afrouxa, sossega e depois desinquieta. O que ela quer da gente é coragem”.

Guimarães Rosa

RESUMO

MATA, Adriana R. Diabetes mellitus: perfil clínico-epidemiológico e fatores associados à qualidade de vida de pacientes no estado de Minas Gerais.

O Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crônica que compromete a qualidade de vida (QV). O objetivo deste estudo foi descrever o perfil epidemiológico e identificar os fatores associados à QV em pacientes com DM tipo 1 e 2 tratados no Serviço de Endocrinologia do Hospital Universitário da Universidade Federal de Minas Gerais (HC-UFGM) bem como dos residentes em municípios do estado com serviços de assistência farmacêutica da Rede Farmácia de Minas (RFM). Ainda, avaliar a influência do acompanhamento na QV relacionada à saúde em pacientes com diabetes mellitus tipo 1 e 2 nos serviços de saúde selecionados. Análises descritivas e de correlação foram conduzidas. Análises de regressão linear uni e multivariadas foram utilizadas para verificar a associação entre os escores de QV predita (sistema descritivo) do EQ-5D e as variáveis independentes. Participaram da pesquisa, 346 e 2116 pacientes, respectivamente, usuários do serviço de referência e da RFM. De modo geral, a maioria dos pacientes era mulher, com DM tipo 2, da classe social C (critério ABEP). No serviço de referência, a média da escala visual analógica (EVA) foi de 72,14 (DP = 21,02) e 68,00 (DP = 18,99), respectivamente, para pacientes com DM tipo 1 e 2. A utilidade média foi de 0,73687 (DP = 0,19) e 0,65817 (DP = 0,20), respectivamente, para DM tipo 1 e 2. O modelo final para o sistema descritivo do EQ-5D-3L mostrou que ter retinopatia, depressão, dislipidemia e crise hipoglicêmica grave diminuíram significativamente a QV ($p < 0,05$) em pacientes com DM tipo 1. Para os pacientes com DM tipo 2, o modelo final mostrou que ter hipertensão arterial, neuropatia, depressão, câncer e dislipidemia diminuíram significativamente a QV ($p < 0,05$). Redução da QV também foi significativa pela falta de exercício físico ($p = 0,009$). No serviço da RFM, a média da EVA foi de 67,21 (DP = 23,88) e 68,81 (DP = 20,27), respectivamente, para pacientes com DM tipo 1 e 2. A utilidade média foi de 0,7021 (DP = 0,23) e 0,6953 (DP = 0,22), respectivamente, para DM tipo 1 e 2. O modelo final para pacientes com DM tipo 1 mostrou que ter hipertensão arterial, pé diabético, doença renal de qualquer natureza, trombose ou isquemia e depressão diminuíram significativamente a QV ($p < 0,05$). Não praticar exercício físico também impactou negativamente a QV. Para pacientes com DM tipo 2, o modelo final mostrou que idade, menor escolaridade, ter artrite, problemas de audição, obesidade, retinopatia, neuropatia, pé diabético, doença renal de qualquer natureza, doença pulmonar obstrutiva crônica, trombose, depressão, acidente vascular cerebral, outras doenças e crise hipoglicêmica grave diminuíram significativamente a QV ($p < 0,05$). A redução da QV também foi significativa pela falta de exercício físico ($p < 0,001$). O acompanhamento farmacoterapêutico foi realizado em 30 pacientes usuários dos serviços. A avaliação de QV após este acompanhamento por 12 meses não apresentou diferença significativa a 95% de confiança para as 5 dimensões do instrumento EQ-5D pelo teste de Wilcoxon. O estudo pode contribuir para a formulação de políticas públicas e de intervenções necessárias nos serviços de saúde.

Palavras-chave: Diabetes mellitus, Qualidade de vida, EQ-5D.

ABSTRACT

MATA, Adriana R. Diabetes mellitus: clinic-epidemiological profile and factors associated with quality of life of patients in the state of Minas Gerais.

Diabetes Mellitus (DM) is a chronic disease that affects the quality of life (QoL). The aim of this study was to describe the epidemiological profile and identify the factors associated with QoL in patients with DM type 1 and 2 treated at the referral health centre in Minas Gerais and in patients residents in cities with pharmaceutical assistance services (Rede Farmácia de Minas - RFM). The influence of pharmaceutical care in health-related QoL in patients with diabetes mellitus type 1 and 2 in the selected health services was also investigated. Descriptive analysis and correlation were conducted. Linear regression, univariate and multivariate analyzes were performed to evaluate the association between predicted QOL scores (descriptive system) of the EQ-5D and the independent variables. 346 and 2116 patients, respectively, participated in the survey of the referral centre and RFM. In general, most patients were women with type 2 diabetes, social class C (ABEP criteria). At referral centre, the mean visual analogue scale (VAS) was 72.14 (SD = 21.02) and 68.00 (SD = 18.99), respectively, for patients with DM type 1 and 2. The average value was 0.73687 (SD = 0.19) and 0.65817 (SD = 0.20), respectively, to DM type 1 and 2. The final model for the descriptive system EQ-5D-3L showed that to have retinopathy, depression, dyslipidemia and severe hypoglycemic crisis significantly decreased QOL ($p < 0.05$) in patients with type 1 DM. For patients with type 2 DM the final model showed that to have hypertension, neuropathy, depression, cancer and dyslipidemia decreased QOL significantly ($p < 0.05$). QV reduction was also significant for the lack of physical exercise ($p = 0.009$). At the RFM services, the mean VAS was 67.21 (SD = 23.88) and 68.81 (SD = 20.27), respectively, for patients with DM type 1 and 2. The average value was 0.7021 (SD = 0.23) and 0.6953 (SD = 0.22), respectively, for DM type 1 and 2. The final model for patients with type 1 DM showed that having high blood pressure, diabetic foot, kidney disease, thrombosis or ischemia and depression significantly decreased QOL ($p < 0.05$). No physical exercise also impacted negatively the QoL. For patients with type 2 DM, the final model showed that age, less education, have arthritis, hearing problems, obesity, retinopathy, neuropathy, diabetic foot, kidney disease, chronic obstructive pulmonary disease, thrombosis, depression, stroke brain, other diseases and severe hypoglycemic crisis significantly decreased QoL ($p < 0.05$). The lower QoL was also significantly associated with lack of physical exercise ($p < 0.001$). The pharmaceutical care follow-up was performed in 30 patients' service users. QoL assessment after this follow-up for 12 months showed no significant difference at 95% confidence for the 5 dimensions of the EQ-5D instrument using the Wilcoxon test. The study may contribute to the debate as well as the formulation of public policies and interventions needed in health services.

Keywords: Diabetes mellitus, quality of life, EQ-5D.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Distribuição geográfica das 63 cidades selecionadas para o estudo.....	55
Gráfico 1 - Número de pacientes com diabetes mellitus tipo 1 das cidades mineiras participantes da pesquisa.....	72
Gráfico 2 - Número de pacientes com diabetes mellitus tipo 2 das cidades mineiras participantes da pesquisa.....	76
Gráfico 3 - Representação dos níveis de gravidade para cada dimensão do instrumento EQ-5D-3L estratificado pelas variáveis categorizadas sexo, escolaridade e idade para os pacientes com DM1.....	80
Gráfico 4 - Representação dos níveis de gravidade para cada dimensão do instrumento EQ-5D-3L estratificado pelas variáveis categorizadas sexo, escolaridade e idade para os pacientes com DM2.....	83
Gráfico 5 - A média do decréscimo (e os intervalos de confiança a 95%) no valor de utilidade de EQ-5D no início do estudo para pacientes com as condições clínicas selecionadas.....	104

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Variáveis explicativas autorreferidas pelos pacientes.....	49
Tabela 2	Variáveis respostas, medidas indiretas da qualidade de vida.....	51
Tabela 3	Características socioeconômicas, demográficas e tipo de diabetes mellitus autorreferidas dos pacientes tratados no centro de referência em Belo Horizonte de outubro de 2013 a junho de 2014.....	63
Tabela 4	Características clínicas autorreferidas pelos pacientes com diabetes mellitus tratados no centro de referência em Belo Horizonte de outubro de 2013 a junho de 2014.....	65
Tabela 5	Dados obtidos pelo instrumento EQ-5D-3L dos pacientes com diabetes mellitus tratados no centro de referência em Belo Horizonte de outubro de 2013 a junho de 2014.....	67
Tabela 6	Modelo final da regressão linear com as variáveis explicativas da qualidade de vida, medida com o instrumento EQ-5D-3L, dos pacientes com diabetes mellitus tratados no centro de referência em Belo Horizonte de outubro de 2013 a junho de 2014.....	68
Tabela 7	Características socioeconômicas e demográficas autorreferidas dos participantes com DM tipo 1 e 2 residentes em municípios com serviços de assistência farmacêutica estruturados no estado de Minas Gerais.....	71
Tabela 8	Características clínicas autorreferidas pelos pacientes com DM tipo 1 e 2 residentes em municípios com serviços de assistência farmacêutica em MG.....	73
Tabela 9	Estados de saúde de maior ocorrência obtidos pelo instrumento EQ-5D-3L dos participantes com DM tipo 1 residentes em municípios com serviços estruturados de assistência Farmacêutica, no estado de Minas Gerais.....	78
Tabela 10	Dados obtidos pelo instrumento EQ-5D-3L dos participantes com DM tipo 1 e 2 residentes em municípios com serviços estruturados de assistência farmacêutica, no estado de Minas Gerais.....	79

Tabela 11	Modelo da regressão linear da qualidade de vida medida com o instrumento EQ-5D-3L com as variáveis explicativas das 5 dimensões para os pacientes com DM tipo 1 de municípios com serviços estruturados de assistência farmacêutica no estado de Minas Gerais.....	81
Tabela 12	Modelo final da regressão linear com as variáveis explicativas da qualidade de vida medida por meio do instrumento EQ-5D-3L em participantes com DM tipo 1 residentes em municípios com serviços estruturados de assistência farmacêutica, no estado de Minas Gerais.....	82
Tabela 13	Estados de saúde de maior ocorrência obtidos pelo instrumento EQ-5D-3L entre os participantes com DM tipo 2 residentes em municípios com serviços estruturados de assistência farmacêutica, no estado de Minas Gerais.....	84
Tabela 14	Modelo da regressão linear da qualidade de vida medida com o instrumento EQ-5D-3L com as variáveis explicativas das 5 dimensões para os participantes com DM tipo 2 residentes em municípios com serviços estruturados de assistência farmacêutica, no estado de Minas Gerais.....	85
Tabela 15	Modelo final da regressão linear com as variáveis explicativas da qualidade de vida medida com o instrumento EQ-5D-3L em participantes com DM tipo 2 residentes em municípios com serviços estruturados de assistência farmacêutica, no estado de Minas Gerais.....	86
Tabela 16	Resultados do teste pareado para as dimensões, os valores de EVA e de utilidade do EQ-5D, antes e após o acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes com diabetes mellitus atendidos nos serviços selecionados.....	88

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADA	<i>American Diabetes Association</i>
ABEP	Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa
AIDS	<i>Acquired immunodeficiency syndrome</i> (SIDA - Síndrome da imunodeficiência adquirida)
AVC	Acidente Vascular Cerebral
AVAQ	Anos de Vida Ajustados pela Qualidade (do inglês <i>QALY</i>)
CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CCATES	Centro Colaborador do SUS para Avaliação de Tecnologias e Excelência em Saúde
CD	<i>Compact Disc</i> (disco compacto)
CEDEPLAR	Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional
CEP	Código de Endereçamento Postal
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COMUT	Comutação Bibliográfica
CT-Saúde	Fundo Setorial de Saúde
DALY	<i>Disability adjusted life years</i>
DCNT	Doença crônica não transmissível
DCV	Doença cardiovascular
DECIT	Departamento de Ciência e Tecnologia
DM	Diabetes mellitus
DM1	Diabetes mellitus tipo 1
DM2	Diabetes mellitus tipo 2
DP	Desvio padrão
DPOC	Doença pulmonar obstrutiva crônica
DR	Doença renal
DVD	<i>Digital Video Disc</i> (disco de vídeo digital)
ELSA	Estudo Longitudinal da Saúde do Adulto
EQ-5D	Instrumento <i>EuroQol</i> 5 dimensões
EQ-5D-3L	Instrumento EuroQol 5 dimensões - 3 níveis
EQ-5D-5L	Instrumento EuroQol 5 dimensões - 5 níveis
EuroQol	<i>European Quality of Life</i>
EVA	Escala visual analógica (ou EAV - Escala Analógica Visual)
FAFAR	Faculdade de Farmácia
HC	Hospital das Clínicas
HbA1c	Hemoglobina glicada
HIV	<i>Human Immunodeficiency Virus</i> (VIH: Vírus da Imunodeficiência Humana)
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDF	<i>International Diabetes Federation</i>
INC	Instituto Nacional de Cardiologia
GEESC	Grupo de Estudos em Economia da Saúde e Criminalidade
GPFE	Grupo de Pesquisa em Farmacoepidemiologia
GTM	Gerenciamento da terapia medicamentosa (do termo em inglês <i>Medication Therapy Management</i> - MTM)
LADA	<i>Latent autoimmune diabetes in adults</i>
LC	Linha de Cuidado

MDM	Metas de Desenvolvimento do Milênio
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
PPGMAF	Programa de Pós-graduação em Medicamentos e Assistência Farmacêutica
PRM	Problema relacionado a medicamento
QALY	<i>Quality-Adjusted Life Years</i>
QALYBRASIL	Grupo de Pesquisa em <i>Quality-Adjusted Life Years</i> do Brasil
QV	Qualidade de vida
QVRS	Qualidade de vida relacionada à saúde
RFM	Rede Farmácia de Minas
SBD	Sociedade Brasileira do Diabetes
SCTIE	Secretaria de Ciência e Tecnologia e Insumos Estratégicos
SiGAF	Sistema Integrado de Gerenciamento da Assistência Farmacêutica
SES-MG	Secretaria Estadual de Saúde de Minas Gerais
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TIA	<i>Transient ischemic attack</i>
TTO	<i>Time-Trade Off</i>
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UK	<i>United Kingdom</i>
UKPDS	<i>United Kingdom Prospective Diabetes Study Group</i>
VIGITEL	Vigilância dos Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
WHO	<i>World Health Organization</i>
YLD	<i>Years Lost due to Disability</i>
YLL	<i>Years of Life Lost</i>

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	20
2. OBJETIVOS.....	23
2.1. Objetivo geral	23
2.2. Objetivos específicos.....	23
3. REVISÃO DA LITERATURA.....	24
3.1. Qualidade de vida relacionada à saúde	24
3.2. Diabetes mellitus	30
3.3. Atenção farmacêutica e acompanhamento farmacoterapêutico.....	39
4. MATERIAL E MÉTODOS	46
4.1. Perfil epidemiológico e os fatores associados à qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com diabetes mellitus tipo 1 e 2 atendidos no Serviço de Endocrinologia do HC/UFMG	46
4.1.1 Local e População de estudo.....	46
4.1.2. Desenho do estudo	47
4.1.3. Material e métodos.....	47
4.1.3.1. Coleta de dados e instrumentos utilizados	47
4.1.3.2. Variáveis explicativas e variável resposta	48
4.1.4. Análise estatística	52
4.1.5. Critérios éticos da pesquisa	53
4.1.5.1 Aprovação do projeto.....	53
4.1.5.2 Termos e sigilos.....	53
4.2. Perfil epidemiológico e os fatores associados à qualidade de vida dos pacientes com diabetes mellitus tipo 1 e 2 de municípios que possuem serviços de assistência farmacêutica estruturados no estado de Minas Gerais	53
4.2.1 Local e População de estudo.....	53
4.2.2. Desenho do estudo	57
4.2.3. Material e métodos.....	57
4.2.3.1. Coleta de dados.....	57
4.2.3.2. Variáveis explicativas e variável resposta	59
4.2.4. Análise estatística	59
4.2.5. Critérios éticos da pesquisa	59
4.2.5.1 Aprovação do projeto.....	59
4.2.5.2 Termos e sigilos.....	59
4.3. Avaliação da Qualidade de vida em pacientes que receberam acompanhamento farmacoterapêutico em serviços selecionados.....	60

4.3.1 Local e População de estudo.....	60
4.3.2. Desenho do estudo	60
4.3.3. Material e métodos.....	60
4.3.3.1. Coleta de dados.....	60
4.3.3.2. Variável explicativa e variável resposta.....	61
4.3.4. Análise estatística	61
4.3.5. Critérios éticos da pesquisa	62
4.3.5.1 Aprovação do projeto.....	62
4.3.5.2 Termos e sigilos.....	62
5. Resultados.....	63
5.1. Perfil epidemiológico e os fatores associados à qualidade de vida relacionada à saúde dos pacientes com diabetes mellitus tipo 1 e 2 do Serviço de Endocrinologia do HC/UFMG	63
5.1.1. Análise descritiva da população geral do estudo	63
5.1.1.1. Análise descritiva da população com diabetes mellitus tipo 1.....	64
5.1.1.2. Análise descritiva da população com diabetes mellitus tipo 2.....	67
5.1.1.3. Análise do EQ-5D-3L da população com diabetes mellitus tipo 1.....	67
5.1.1.4. Análise do EQ-5D-3L da população com diabetes mellitus tipo 2.....	69
5.2. Perfil epidemiológico e os fatores associados à qualidade de vida dos pacientes com diabetes mellitus tipo 1 e 2 de municípios com serviços de assistência farmacêutica estruturados no estado de Minas Gerais.....	70
5.2.1. Análise descritiva da população geral do estudo	70
5.2.1.1. Análise descritiva da população com diabetes mellitus tipo 1.....	71
5.2.1.2. Análise descritiva da população com diabetes mellitus tipo 2.....	76
5.2.1.3. Análise do EQ-5D-3L da população com diabetes mellitus tipo 1.....	78
5.2.1.4. Análise do EQ-5D-3L da população com diabetes mellitus tipo 2.....	83
5.3. Avaliação da influência do acompanhamento farmacoterapêutico na qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com diabetes mellitus tipo 1 e 2.	88
6. Discussão.....	90
7. Conclusão.....	113
8. Referências bibliográficas.....	114
APÊNDICES.....	130
APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) do serviço de referência	131
APÊNDICE B – Questionário estruturado do serviço de referência.....	133
APÊNDICE C – Instrutivo do questionário do serviço de referência	138
APÊNDICE D – Questionário de validação dos dados para serviço de referência.....	140
APÊNDICE E – Pesos empregados na variável explicativa: hábito de vida saudável.....	144

ANEXOS.....	146
ANEXO A – Permissão de uso do instrumento EQ-5D pelo grupo EuroQol	147
ANEXO B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) dos serviços farmacêuticos dos municípios.....	150
ANEXO C – Questionário estruturado para perfil de utilização de medicamentos.....	152

1. INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crônica não transmissível, associada a várias complicações que resultam em incapacidades, sendo por isso considerada problema de saúde pública no mundo (WHO, 2016). Estimativas da Federação Internacional do Diabetes sugerem que entre 2010 e 2030, haverá acréscimo de 69% no número de adultos com diabetes em países em desenvolvimento e de 20% em países desenvolvidos (SHAW *et al.*, 2010). A projeção mundial da doença para 2035 é de que 600 milhões de pessoas terão a doença e 500 milhões estarão em risco de desenvolvê-la. Conseqüentemente, a população requererá intervenções de prevenção e/ou de cuidado, incluindo uso apropriado de medicamentos (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2015; WHO, 2015; WHO, 2014).

O diabetes configura-se como uma das principais causas de morte no mundo (WHO, 2014; GODMAN *et al.*, 2015), demandando considerável gasto no tratamento da doença e de suas complicações (SHAW *et al.*, 2010; WHO, 2015). A doença também tem seu efeito deletério nas condições clínicas, sociais e econômicas dos pacientes assim como na qualidade de vida (QV) e sobrevida (SBD, 2014; SANTOS *et al.*, 2008). Conseqüentemente, é necessário estabelecer ações de intervenção que facilitem e promovam o cuidado pessoal incluindo adesão ao tratamento. Reconhece-se um grande número de variáveis que podem influenciar a QV dos pacientes diabéticos, incluindo o tipo de DM, o uso de insulina, a idade, a raça do paciente, o nível social, o nível educacional do paciente, complicações da doença, fatores psicológicos, o conhecimento sobre a doença e o tipo de cuidado em saúde (BRASIL, 2009). Isto tem implicações para o cuidado futuro. Idade mais jovem, morar com alguém, anos de educação, rendimentos mais elevados e melhor nível glicêmico estão associados com melhor QV (BRASIL, 2009). Políticas de saúde que promovam o cuidado podem também aumentar a adesão ao tratamento, compartilhando essa responsabilidade com os pacientes. Cramer e colaboradores (2008) relatam que apenas 59% dos pacientes em condições assintomáticas como hipertensão, diabetes e hipercolesterolemia tomam seus medicamentos por mais do que 80% dos dias em terapia no ano (CRAMER *et al.*, 2008).

É importante como boa prática de manejo reduzir as complicações associadas ao diabetes, incluindo as complicações micro e macrovasculares (WHO 2015, TANDON *et al.*, 2012, COLLINS *et al.* 2003, UKPDS 38 e UKPDS 34, 1998). Educação em

saúde, maior participação do paciente e de sua família e relacionamento com a equipe de saúde multiprofissional são fatores fundamentais para que o paciente adquira conhecimento e tenha adesão ao tratamento prescrito (BRASIL, 2009). Assistência à saúde de boa qualidade deve ser realizada por profissionais que visam responsabilidade estratégica para o cuidado do paciente, voltado para um ambiente favorável onde todas as iniciativas para a melhoria da qualidade de vida possam ser executadas, reforçando as chances de sucesso e sustentabilidade (SOLI *et al.*, 2010).

Autogestão e tomada de decisão pelo paciente devem ser os principais focos para melhorar a adesão do paciente e persistência ao tratamento. Esta é a grande preocupação dos profissionais de saúde em pacientes com doenças assintomáticas, incluindo aqueles com diabetes (CRAMER *et al.*, 2008). Além disso, Malta e Merhy (2010) destacam que as políticas de promoção, prevenção, vigilância e assistência de DCNT devem articular ações no campo da micropolítica e macropolítica, integrando intervenção nos determinantes sociais, legislação, tecnologias e instrumentos. Ou seja, o cuidado deve ser integrado, com articulação de diferentes fatores individuais, coletivos, sociopolíticos, culturais, históricos e econômicos, além da ação com outros setores.

Jacon e colaboradores (2013) avaliaram a qualidade de vida de pacientes com DM tipo 2 e descobriram que complicações da doença, devido à falta de controle glicêmico impactam diretamente na QV. Eles também apontaram que o controle do DM não está limitado à utilização de insulina e medicamentos orais. Exige também disciplina do doente em seguir uma dieta e praticar exercício físico. Conseqüentemente, o acompanhamento do paciente é de grande importância. Soli e colaboradores (2010) utilizaram o instrumento genérico EQ-5D para avaliar como complicações podem afectar a qualidade de vida de pacientes com tipo de DM 1 e 2 e encontraram valores de utilidade mais elevados em doentes sem complicações (0,90 e 0,85, respectivamente), em contraste com os valores apresentados por pacientes com DM com complicações (0,68 e 0,73, respectivamente).

Por conseguinte, o objetivo deste estudo foi descrever o perfil epidemiológico e identificar os fatores associados à qualidade de vida em pacientes com tipo de DM 1 e 2 tratados no Serviço de Endocrinologia do Hospital Universitário da Universidade Federal de Minas Gerais (HC-UFMG) bem como dos residentes em municípios do Estado de Minas Gerais que possuem serviços de assistência farmacêutica. Além

disso, as medidas de qualidade de vida, diretas e indiretas, obtidas no estudo subsidiam a definição dos valores de utilidade estimados para os pacientes diabéticos utilizando o EQ-5D-3L.

Estes valores podem ser úteis para futuras avaliações econômicas, como custo-utilidade das intervenções relacionadas aos cuidados de saúde em pacientes com diabetes mellitus no Brasil. Assim, este estudo pretende contribuir com informações relevantes para a tomada de decisão nas políticas de saúde do país.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo geral

Avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) de pacientes com diabetes mellitus tipo 1 e 2 atendidos no serviço de referência em endocrinologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC-UFMG) e daqueles residentes em municípios integrantes do Programa Rede Farmácia de Minas, do estado de Minas Gerais.

2.2. Objetivos específicos

- Descrever o perfil epidemiológico e os fatores associados à qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com diabetes mellitus tipo 1 e 2 atendidos no Serviço de Endocrinologia do HC/UFMG;
- Descrever o perfil epidemiológico e os fatores associados à qualidade de vida relacionada à saúde dos pacientes com diabetes mellitus tipo 1 e 2 residentes em alguns municípios, integrantes do Programa da Rede Farmácia de Minas;
- Avaliar a influência do acompanhamento na qualidade de vida relacionada à saúde em pacientes com diabetes mellitus tipo 1 e 2 nos serviços de saúde selecionados.

3. REVISÃO DA LITERATURA

3.1. *Qualidade de vida relacionada à saúde*

A Primeira Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde, realizada em Ottawa, Canadá, em novembro de 1986, apresentou as diretrizes que nortearam os progressos da saúde pública, alcançados na Declaração de Alma-Ata, no documento da OMS sobre Saúde para Todos no Ano 2000 e na Assembleia Mundial da Saúde. Neste campo, a promoção da saúde foi associada a um conjunto de valores, tais como qualidade de vida, saúde, solidariedade, equidade, democracia, cidadania, desenvolvimento, participação e parceria, entre outros. A saúde deveria ser vista como um recurso essencial para a vida, o desenvolvimento social, econômico e pessoal, assim como uma importante dimensão da qualidade de vida. Os fatores políticos, econômicos, sociais, culturais, ambientais, comportamentais e biológicos poderiam tanto favorecer como prejudicar a saúde. Assim, para atingir um estado de bem estar físico, mental e social, os indivíduos e grupos deveriam saber identificar aspirações, satisfazer necessidades e modificar favoravelmente o meio ambiente. Nesse sentido, foi considerado que a saúde, como conceito positivo, deveria enfatizar os recursos sociais e pessoais, bem como as capacidades físicas. Assim, a promoção da saúde não seria responsabilidade exclusiva do setor saúde, e ultrapassaria o estilo de vida saudável, na direção de um bem-estar global (BRASIL, 2002).

Segundo Minayo e colaboradores (2000) qualidade de vida (QV) seria uma noção eminentemente humana, aproximada ao grau de satisfação encontrado na vida familiar, amorosa, social e ambiental e à própria estética existencial, pressupondo a capacidade com que determinada sociedade considera seu padrão de conforto e bem-estar. Tratava-se de um termo abrangente, reflexo de conhecimentos, experiências e valores individuais e coletivos, em diferentes épocas, espaços e histórias. Certamente, valores e necessidades foram construídos e hierarquizados distintamente pelos povos, revelando suas tradições e suas histórias. O mundo ocidental, por exemplo, preconizava urbanização, riqueza e valores como: conforto, prazer, boa mesa, moda, utilidades domésticas, viagens, carro, televisão, telefone, computador, uso de tecnologias que diminuem o trabalho manual, consumo de arte

e cultura, entre outras comodidades. Além disso, após os movimentos ambientalistas da década de 70, o padrão de qualidade de vida incluiu ideias de desenvolvimento sustentável e ecologia humana. Sociedades em que as desigualdades e heterogeneidades eram muito fortes mostravam padrões e concepções de bem estar estratificadas, sendo a ideia de qualidade de vida relacionada ao bem-estar das camadas superiores e à passagem de um limiar a outro. Por outro lado, a condição mínima e universal da qualidade de vida dizia respeito à satisfação das necessidades mais elementares da vida humana, como: alimentação, acesso à água potável, habitação, trabalho, educação, saúde e lazer; elementos materiais, referências das noções relativas de conforto, bem-estar e realização individual e coletiva. Dentre estas condições mínimas necessárias, desemprego, exclusão social e violência eram reconhecidas como negação de qualidade de vida. Tratava-se, portanto, de componentes passíveis de mensuração e comparação, mesmo levando-se em conta a necessidade permanente de relativizá-los culturalmente no tempo e no espaço (MINAYO *et al.*, 2000).

Na área da saúde, a relação entre saúde e qualidade de vida, ainda que bastante inespecífica e generalizada, existiu desde o nascimento da medicina social, nos séculos XVIII e XIX, quando investigações sistemáticas começaram a referendar esta tese e subsidiar as políticas públicas e os movimentos sociais, com o emprego dos termos “condições de vida”, “estilo de vida” e “situação de vida” (MINAYO *et al.*, 2000).

De acordo com Buss, em 2000, já existiam evidências científicas abundantes que mostravam a contribuição da saúde para a qualidade de vida de indivíduos ou populações. Ou seja, muitos componentes da vida social dos indivíduos contribuíam para que populações alcançassem um perfil elevado de saúde e, conseqüentemente, qualidade de vida. Desta forma, o enfrentamento dos determinantes da saúde com políticas públicas saudáveis, a efetiva articulação intersetorial do poder público e a mobilização da população passaram a ser muito mais necessários do que garantir apenas o acesso a serviços médico-assistenciais de qualidade (BUSS, 2000).

De forma global, os termos “saúde” e “qualidade de vida” surgiam em meio a uma luta permanente entre o interesse privado e a necessidade coletiva, ou seja, entre as urgências decorrentes da expansão econômica e política e das necessidades individuais para a construção de um mundo solidário e protetor. Neste cenário de

desigualdade extrema entre países, regiões e entre grupos sociais evidenciava-se o não reconhecimento dos direitos básicos dos cidadãos, refletindo na qualidade de vida. Para demonstrar essas relações, o autor analisou alguns dos indicadores de saúde utilizados, configurando, um panorama geral das desigualdades quanto aos padrões de renda, acesso e qualidade da educação e dos serviços básicos, como fornecimento de água e saneamento, de habitação, de saúde, dentre outros. Observou que a falta de escolaridade foi um indicador relevante para a expectativa e a qualidade de vida, tanto das crianças como dos adultos. Ademais, verificou que fatores étnicos influenciam as condições de trabalho, qualidade de vida e de renda da população economicamente ativa (BUSS, 2000).

O termo qualidade de vida sempre esteve envolvido com diferentes significados, dependendo da área de aplicação. Na área da saúde, por exemplo, esteve relacionado à doença ou ao tratamento, aos estados de saúde geral e física, à funcionalidade, aos sintomas físicos, aos sintomas toxicológicos, sintomas emocionais e sintomas cognitivos, ao aspecto social de bem-estar, à função sexual, ao estado existencial, aos aspectos espirituais e à satisfação com a vida (FAYERS e MACHIN, 2007).

Aguiar e colaboradores (2008) realizaram breve histórico das definições de QV e revisaram instrumentos para sua avaliação na população diabética. Ressaltaram que a maioria dos instrumentos de avaliação da QV foi construída em países de língua inglesa, para, posteriormente, ser traduzida e aplicada em diferentes culturas. Segundo Fayers e Machin (2007) os instrumentos de medida de QV formam um construto multidimensional de medidas subjetivas, enfocando as funções físicas, emocionais (como ansiedade, tensão, depressão, dentre outras) e sociais. Aguiar e colaboradores (2008) destacaram ainda que os determinantes da QV de pacientes diabéticos continuam indefinidos, embora haja consenso de que a doença impacta na qualidade de vida do paciente. Chamaram a atenção sobre algumas variáveis, tais como tipo de DM, uso de insulina, idade, complicações, nível social, fatores psicológicos, etnias, educação, conhecimento sobre a doença, tipo de assistência, dentre outras, que poderiam influenciar a QV em pacientes diabéticos. Esses autores relataram os vários tipos de instrumentos de avaliação da QV assim como, as vantagens e desvantagens que foram demonstradas tanto com o emprego dos instrumentos genéricos, quanto dos específicos. Além disso, enfatizaram que não há consenso sobre o melhor tipo de instrumento e que a validação destes para uso em

pacientes brasileiros com DM em contextos clínicos e de pesquisa seria importante (AGUIAR *et al.*, 2008).

Almeida e colaboradores (2012) enfocaram que o termo qualidade de vida se refere a uma percepção positiva de bem-estar, independentemente da área em que se aplica, seja na saúde ou na economia. Relataram que pela falta de especificidade terminológica e de uma visão fragmentada sobre o tema, muitas vezes o termo qualidade de vida passou a ser abordado, de forma equivocada, como algo a ser alcançado e que depende unicamente da boa vontade e da atitude individual do sujeito em mudar seus hábitos, como tentativa de buscar boa qualidade frente às suas possibilidades individuais de ação. Nos foros universais, como o da saúde pública, QV deveria ser enfocada para o alcance do bem-estar de uma grande parte da população (ALMEIDA *et al.*, 2012).

Segundo Schwartz (2012) a valorização das preferências da sociedade em relação à qualidade de vida tem sido considerada um alicerce da decisão médica e das análises de custo-eficácia de tecnologias. O desejo da sociedade tem sido viver mais e melhor, e, assim, tomadas de decisões baseadas nas medidas de preferência poderiam auxiliar na alocação de recursos de forma mais benéfica (SCHWARTZ, 2012).

Minayo (2013) destaca que qualidade de vida é uma noção eminentemente humana, subjetiva e polissêmica que se refere ao bem estar que os indivíduos e a coletividade encontram na vida familiar, amorosa, social e ambiental. Ressalta que do ponto de vista sociológico pode ser definida como padrão social determinado por meio de políticas públicas e sociais que orientam o desenvolvimento humano, liberdades individuais e coletivas e mudanças positivas no estilo e condições sociais de vida (MINAYO, 2013).

O instrumento EQ-5D, constructo multidimensional padronizado, foi elaborado pelo Grupo EuroQol para uso como medida dos estados de saúde. O grupo foi fundado em 1987, com a participação inicial de sete centros de pesquisa espalhados na Inglaterra, Finlândia, Holanda, Noruega e Suécia. Tinha como finalidade testar a viabilidade de desenvolvimento conjunto de um instrumento padronizado, não específico para doenças, com o intuito de descrever e valorar os estados de saúde relacionados à qualidade de vida. Inicialmente, o questionário foi desenvolvido simultaneamente em holandês, inglês, finlandês, norueguês e sueco. Foi traduzido para a maioria dos principais idiomas, com o acompanhamento e monitoramento do

grupo, sendo amplamente utilizado em muitos países ao redor do mundo (EUROQOL GROUP, 2012).

O questionário EQ-5D consiste de 2 páginas – o sistema descritivo e a escala visual analógica (EVA). O sistema descritivo é composto por 5 dimensões: mobilidade, cuidados pessoais, atividades habituais, dor ou desconforto e ansiedade ou depressão. Cada dimensão tem 3 (EQ-5D-3L) ou 5 (EQ-5D-5L) níveis de gravidade. Estes níveis de gravidade correspondem a nenhum problema, problema moderado e problema extremo; ou nenhum problema, problemas leves, problemas moderados, problemas extremos e problemas muito extremos, respectivamente. O entrevistado é convidado a indicar o seu estado de saúde, assinalando na caixa mais apropriada para cada uma das 5 dimensões. Esta decisão resulta em 1 dígito que representa o nível selecionado para a dimensão respondida. Os dígitos para as cinco dimensões podem ser combinados em um número composto de 5 algarismos que descreve o estado de saúde do entrevistado. Desta forma, esta combinação define 243 estados de saúde possíveis, que por sua vez são valorados na população geral de um determinado país. Este número é identificado como valor de utilidade. Além disso, o respondente registra a sua autopercepção de saúde na EVA, uma escala vertical de 20 centímetros, com pontos extremos rotulados de pior estado de saúde imaginável (valor zero) e melhor estado de saúde imaginável (valor 100). Na versão EQ-5D-3L o respondente deve desenhar uma linha da caixa em direção à escala. Por outro lado, na versão EQ-5D-5L, o respondente deve marcar com um X na escala e escrever a pontuação correspondente na caixa. Esta informação pode ser usada como uma medida quantitativa da saúde, tal como avaliado pelos respondentes individuais (EUROQOL GROUP, 2011; 2013).

O EQ-5D-3L foi introduzido em 1990 e hoje é mundialmente utilizado. O instrumento EQ-5D-5L foi estabelecido por uma força tarefa do grupo EuroQol em 2005, para melhorar a sensibilidade do instrumento e reduzir o efeito de teto, ou seja, quando grande porcentagem de indivíduos reporta valores elevados de estado de saúde. Assim, o grupo decidiu por manter o número das dimensões, porém, aumentar os níveis de gravidade, melhorando significativamente a confiabilidade e sensibilidade - poder discriminatório – da ferramenta, mantendo a viabilidade e potencializando a redução no efeito de teto. Com relação à escala visual analógica também houve mudanças, em virtude de relatos sobre a dificuldade de desenhar uma linha da caixa até a escala e de identificar a pontuação do estado de saúde do entrevistado. O EQ-

5D-5L agora pede aos respondentes que simplesmente marquem um X na escala para indicar como sua saúde é hoje e depois escrevam o número marcado na escala em uma caixa abaixo da escala, o que deve ter tornado a tarefa mais fácil. Este novo instrumento ainda está em etapa de divulgação, testes e validação pelos países. Até o momento, o instrumento já foi traduzido para 61 versões de inúmeros países, como Argentina, Espanha, Brasil, Portugal, Japão, dentre outros. No entanto, estudos de validação para suscitar valores para o EQ-5D-5L estão apenas começando em alguns países. Nesse meio tempo, o grupo EuroQol desenvolveu uma tabela de conversão (*crosswalk*) entre os conjuntos de valores EQ-5D-3L e este novo sistema descritivo EQ-5D-5L, resultando em conjuntos de valores provisórios para o novo sistema descritivo EQ-5D-5L. Estes valores estão disponíveis no site do grupo (<http://www.euroqol.org/about-eq-5d/valuation-of-eq-5d/eq-5d-5l-value-sets.html>) (EUROQOL GROUP, 2012).

Aplicável a uma grande variedade de condições de saúde e tratamentos, o EQ-5D fornece um perfil descritivo simples e um valor de índice único para o estado de saúde. Essa ferramenta genérica foi projetada principalmente para o autopreenchimento pelos respondentes e é ideal para uso em pesquisas postais, clínicas e entrevistas face a face. Cognitivamente simples, necessita apenas de alguns minutos para ser concluído. As instruções aos entrevistados estão incluídas no próprio questionário (EUROQOL GROUP, 2011; 2013).

Andrade e colaboradores (2013) analisaram como as diferentes dimensões dos estados de saúde definidas pelo instrumento EQ-5D-3L afetam, em média, as preferências dos indivíduos por estados de saúde. Foram recrutados 3362 indivíduos, entre 18 a 64 anos de idade, moradores de áreas urbanas do Estado de Minas Gerais. A amostra foi representativa em idade e sexo de três diferentes regiões do Estado – Belo Horizonte, região metropolitana e não metropolitana. O estudo validou 102 estados de saúde selecionados e cada um foi avaliado por mais de 100 indivíduos. Neste estudo, a dimensão mobilidade se destacou como a mais importante na população de Minas Gerais. Independentemente dos níveis de gravidade das demais dimensões do instrumento, os maiores decrementos nas utilidades estavam associados ao problema de mobilidade gravemente comprometida (ANDRADE *et al.*, 2013).

A pesquisa de valoração do EQ-5D-3L no Brasil foi iniciada em janeiro de 2012 e consistiu na atribuição de valor de qualidade de vida aos diferentes estados de

saúde. Pela primeira vez no mundo, todos os estados de saúde foram avaliados (estudo de saturação), utilizando a técnica do *time trade-off*¹. O estudo multicêntrico foi realizado em quatro capitais brasileiras – Belo Horizonte, Rio de Janeiro, Porto Alegre e Recife, envolvendo a Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG e a Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, tendo sido coordenado pelo Instituto Nacional de Cardiologia - INC. Os principais resultados do estudo foram apresentados no Workshop Internacional QALYBRASIL, realizado nos dias 13 e 14 de março de 2014, no Rio de Janeiro. No evento, foram apresentadas as principais características da população estudada, a distribuição da média da utilidade por todos os estados de saúde avaliados, a variabilidade da utilidade conforme a gravidade dos estados de saúde e recortes dos valores de utilidade conforme o sexo, a classe social, dentre outros. A tabela de utilidades foi apresentada e divulgada impressa no presente evento (QALYBRASIL, 2014) e na publicação do grupo (SANTOS *et al.*, 2015).

3.2. *Diabetes mellitus*

A Organização Mundial de Saúde (OMS), em 1999, definiu Diabetes mellitus (DM) como um transtorno metabólico de etiologia heterogênea, caracterizado por hiperglicemia e distúrbios no metabolismo de carboidratos, proteínas e gorduras, resultantes de defeitos da secreção e/ou da ação da insulina (WHO, 1999).

A Associação Americana de Diabetes (2010) caracterizou a doença DM pela hiperglicemia resultante de defeitos na secreção da insulina, ou pela depleção da insulina ou em ambas as situações. A hiperglicemia crônica do diabetes está associada a danos a longo prazo, disfunções e falências de diferentes órgãos, especialmente, olhos, rins, nervos, coração e vasos sanguíneos (ADA, 2010).

Segundo as Diretrizes da Sociedade Brasileira do Diabetes (2013-2014), DM é um grupo heterogêneo de distúrbios metabólicos que apresentam em comum a

¹ A técnica *Time Trade-Off (TTO)* tem sido comumente utilizada nas análises de custo utilidade, para obtenção dos pesos dos anos de vida ajustados pela qualidade – AVAQ (ou QALY do inglês *Quality-Adjusted Life Years*, desenvolvido por Klarman et al, 1968). Este método requer que os indivíduos sacrifiquem algo que valorizem para ganhar outro benefício. Ou seja, os indivíduos respondem quantos anos vividos em perfeita saúde consideram tão bons quanto viver um determinado número de anos sofrendo de alguma doença específica. Por exemplo, o paciente pode escolher entre viver 10 anos com o estado atual de saúde contra viver um período de tempo menor com saúde perfeita até que esta seja indiferente, por exemplo, 6 anos. A medida resumo neste caso será de 0,6.

hiperglicemia, resultante de defeitos na ação da insulina, na secreção de insulina ou em ambos (SBD, 2014).

A classificação do diabetes inclui 4 fases clínicas: (i) diabetes mellitus tipo 1 – resulta da destruição de células β do pâncreas, geralmente ocasionando a deficiência absoluta de insulina; (ii) diabetes mellitus tipo 2 – resulta de defeito progressivo na secreção de insulina, ocasionado pela resistência à insulina; (iii) outro tipo específico devido a outras causas como defeitos genéticos na função da célula β , defeitos genéticos na ação da insulina, doenças do pâncreas como fibrose cística e medicamentos ou indutores químicos, como os medicamentos utilizados no tratamento do HIV/AIDS ou medicamentos pós transplantes de órgãos; (iv) diabetes mellitus gestacional, diagnosticado temporariamente durante a gravidez (ADA, 2012; SBD, 2014). Há ainda mais duas categorias, referentes a fatores de risco para o desenvolvimento do DM e doenças cardiovasculares (DCV), que são a glicemia de jejum alterada e a tolerância à glicose diminuída, referidas como pré-diabetes (SBD, 2014).

Destaca-se a seguir as definições dos DM tipo 1 e 2, foco do presente trabalho.

Diabetes tipo 1 está presente em 5 a 10% dos casos e é resultante da destruição de células β pancreáticas com conseqüente deficiência de insulina. Na maioria dos casos, essa destruição é mediada por autoimunidade, porém existem casos em que não há evidências de processo autoimune, sendo, portanto, referidos como forma idiopática de DM1. A taxa de destruição das células β é variável, sendo, em geral, mais rápida entre as crianças. A forma lentamente progressiva ocorre em adultos, sendo referida como diabetes autoimune latente do adulto (LADA, acrônimo em inglês de *latent autoimmune diabetes in adults*). Como a avaliação dos autoanticorpos não se encontra disponível em todos os centros, a classificação etiológica do DM1 nas subcategorias autoimune e idiopática pode não ser sempre possível (SBD, 2014).

Diabetes tipo 2, presente em 90 a 95% dos casos, caracteriza-se por defeitos na ação e secreção da insulina. Em geral, ambos os defeitos estão presentes quando a hiperglicemia se manifesta, porém pode haver predomínio de um deles. A maioria dos pacientes com essa forma de DM apresenta sobrepeso ou obesidade (SBD, 2014) e trata-se de uma condição de saúde que pode ser evitada. Trinta minutos de atividade física de intensidade moderada na maioria dos dias e uma dieta saudável

podem reduzir consideravelmente o risco de desenvolver DM tipo 2, ao passo que o DM tipo 1 não pode ser evitado (WHO, 2014).

Os critérios de diagnóstico da OMS para diabetes mellitus são: glicemia de jejum $\geq 7,0$ mmol/l (126mg/dl) ou glicemia de 2 horas após 2h da ingestão de 75g de glicose, ou glicemia $\geq 11,1$ mmol/l (200mg/dl) em paciente com sintoma de hiperglicemia (WHO, 2006; ADA, 2014; SBD, 2014). Recentemente, o teste de hemoglobina glicada² (HbA1c) tem sido incluído como critério de avaliação do estado de controle dos pacientes a intervalos de 4 meses. Todos os testes devem ser confirmados por exame de repetição. No caso do teste da hemoglobina glicada são necessários mais estudos para a confirmação do nível de evidência para sua utilização como diagnóstico de DM. Alguns estudos têm mostrado a influência das etnias na dosagem da HbA1c, por exemplo, os indivíduos afrodescendentes ou asiáticos parecem possuir níveis mais elevados de HbA1c do que os caucasianos para valores iguais de glicemia (SBD, 2014).

Os efeitos do DM incluem danos a longo prazo, com disfunção e falência de vários órgãos, podendo evoluir progressivamente para retinopatia, nefropatia, doenças cardiovasculares, vascular periférica e cerebrovascular (WHO, 1999). Essa enfermidade vem crescendo em ritmo comparado a uma epidemia, tornando-se um problema de saúde pública mundial, principalmente, por estar associada ao comprometimento da produtividade, da qualidade de vida e da sobrevivência dos indivíduos (SBD, 2003). As concentrações elevadas de glicose no sangue podem conduzir a enfermidades graves que afetam o coração, os vasos sanguíneos, olhos, rins e nervos (GUARIGUATA *et al.*, 2014).

Em quase todos os países de renda alta, o diabetes é a principal causa das enfermidades cardiovasculares, cegueira, insuficiência renal e amputação de membros inferiores. Em países de rendas baixa e média, a prevalência do DM tipo 2 aumenta e o impacto destas complicações nos custos também se elevam, tanto sob o aspecto humano quanto econômico. A manutenção dos níveis normais de glicose, da pressão arterial e do colesterol pode ajudar a retardar ou prevenir as complicações do DM (GUARIGUATA *et al.*, 2014).

² Hemoglobina glicosilada (HbA1c) é a hemoglobina que está unida à glicose. É analisada para monitorar o controle a longo prazo do diabetes e como diagnóstico. O nível da HbA1c aumenta nos glóbulos vermelhos do sangue de pessoas com diabetes mal controlada.

A falta de conscientização sobre o diabetes, combinada com o acesso insuficiente a serviços de saúde e medicamentos essenciais, pode levar a complicações da doença. Assim, a não adesão ao tratamento, faz com que o DM corresponda à principal causa de cegueira, amputações e insuficiência renal (WHO, 2014).

No contexto internacional, observou-se uma série de investigações sobre indicadores da atividade hospitalar como medida da efetividade da atenção primária à saúde, denominados Condições Sensíveis à Atenção Primária, para os quais a efetiva ação da atenção primária, com atividades de promoção, proteção e prevenção, diminuiria o risco de internações pela determinada condição. Assim, o bom manejo do DM ainda na atenção primária evitaria hospitalizações e mortes por complicações cardiovasculares e cerebrovasculares (ALFRADIQUE *et al.*, 2009; BRASIL, 2013b).

Com relação à prevalência de DM no mundo, há várias previsões estatísticas, no entanto, é fundamental focar na preocupação mundial quanto ao seu aumento e na necessidade de implementação de novas práticas para conter este avanço. A seguir são citadas algumas destas previsões a título de ilustrações para o cenário atual desta doença.

O número de pessoas com diabetes no mundo deve aumentar de 171 milhões em 2000 para 366 milhões em 2030, considerando-se que a prevalência específica para a idade permaneça constante, de acordo com Guariguata e colaboradores (2014). No Brasil, esta estimativa também deve aumentar de 4,6 milhões em 2000 para 11,6 milhões em 2030. Os autores observaram que a mudança demográfica mais significativa para esta condição de saúde parece ser o aumento da proporção de pessoas maiores de 65 anos de idade. Além disso, destacaram que o DM é uma epidemia importante na saúde pública e que com o aumento da prevalência de obesidade no mundo, pode ser que estes níveis estejam subestimados para o ano de 2030 (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2015, WHO, 2014).

Outro estudo mais recente, de Shaw e colaboradores (2010), concluiu que a prevalência mundial do diabetes entre os adultos (com idade entre 20-79 anos) aumentará de 6,4%, atingindo 285 milhões de adultos, em 2010, para 7,7%, ou seja, 439 milhões de adultos até 2030. De acordo com estes pesquisadores, haverá aumento de 69% no número de adultos com diabetes em países em desenvolvimento e de 20% nos países desenvolvidos entre o período de 2010 a 2030 (SHAW *et al.*, 2010).

Segundo relatório da Federação Internacional de Diabetes 2013 aproximadamente 382 milhões de pessoas no mundo são portadoras de DM em 2013. Cerca de 80% dos diabéticos vivem em países de renda média e baixa. Se estas tendências se confirmarem, para o ano de 2035 são previstas 592 milhões de pessoas com a doença, ou seja, 1 adulto em cada 10 terá diabetes, o que equivale a aproximadamente três casos novos a cada 10 segundos, ou seja, quase 10 milhões por ano. Quase a metade de todos os adultos com diabetes estão entre 40 e 59 anos de idade. Quanto à distribuição por sexo, há cerca de 14 milhões de homens a mais do que mulheres com DM e, quanto à distribuição urbana e rural, o DM acomete mais pessoas na região urbana do que na rural (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2013).

Outro ponto importante do relatório da Federação Internacional de Diabetes 2013 se refere ao número de pessoas que não são diagnosticadas no mundo. Cerca de 175 milhões de pessoas não sabem que têm a doença, na maioria dos casos, do tipo 2. Quanto antes a doença for identificada, menores as complicações e os custos de tratamento, sendo, portanto, emergencial a necessidade de diagnóstico e de cuidado adequados para as pessoas com DM (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2013).

Outro fator de destaque é a grande carga econômica para os indivíduos e suas famílias, os sistemas nacionais de saúde e os países. Os gastos com diabetes representaram 11% do gasto sanitário total de todo o mundo no ano de 2013. Cerca de 90% dos países incluídos no documento (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2013) dedicaram entre 5 a 18% de seu gasto total em saúde para o diabetes. Além disso, o documento destaca que o gasto sanitário com o diabetes não se distribui uniformemente pelas idades. As estimativas mostram que 75% do gasto sanitário mundial com o diabetes no ano de 2013 foram destinados a pessoas entre 50 e 79 anos de idade (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2013).

Para o ano de 2030, o relatório da Federação Internacional de Diabetes 2013 estima que existirão cerca de 38,5 milhões de diabéticos nos países da América Central e do Sul. Dentre estes países, o Brasil tem o maior número de pessoas com diabetes (11,9 milhões), seguido por Colômbia (2,1 milhões), Argentina (1,6 milhões) e Chile (1,3 milhões). Nos países europeus e nos Estados Unidos este aumento se dará, em especial, nas faixas etárias mais avançadas, devido ao aumento na expectativa de vida enquanto que nos países em desenvolvimento este aumento ocorrerá em todas

as faixas etárias, sendo que no grupo de 45 a 64 anos, a prevalência será triplicada e, duplicada nas faixas etárias de 20 a 44 anos e acima de 65 anos (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2013, BRASIL, 2013a).

Em 2008, estimativas da OMS indicavam que as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) eram responsáveis por 63% de um total de 36 milhões de mortes ocorridas no mundo (WHO, 2011). Cerca de 80% das mortes por DCNT ocorrem em países de baixa e média renda. Um terço dessas mortes ocorre em pessoas com idade inferior a 60 anos. A maioria dos óbitos por DCNT são atribuíveis às doenças do aparelho circulatório, ao câncer, ao diabetes e às doenças respiratórias crônicas (BRASIL, 2011). No Brasil, as DCNT são igualmente relevantes, tendo sido responsáveis, em 2007, por 72% do total de mortes, com destaque para as doenças do aparelho circulatório (31,3% dos óbitos), as neoplasias (16,3%) e o diabetes (5,2%) (SCHMIDT *et al.*, 2011; BRASIL, 2013a).

As DCNT apresentam como determinantes sociais as desigualdades sociais, as diferenças no acesso aos bens e aos serviços, a baixa escolaridade, as desigualdades no acesso à informação, além dos fatores de risco modificáveis, como tabagismo, consumo de bebida alcoólica, inatividade física e alimentação inadequada, tornando possível sua prevenção (BRASIL, 2011; WHO, 2010b; BRASIL, 2013a).

Apesar da taxa de mortalidade por DCNT em 2007 no Brasil ter sido elevada (540 óbitos por 100 mil habitantes, Schmidt (2011) observou redução de 20% nessa taxa na última década, principalmente em relação às doenças circulatórias e respiratórias crônicas. Por outro lado, as taxas de mortalidade por diabetes e câncer aumentaram nesse mesmo período. Segundo o autor, a redução das DCNT pode ser em parte atribuída à expansão da atenção primária, melhoria da assistência e redução do tabagismo nas últimas duas décadas, que passou de 34,8% (1989) para 15,1% (2010). Assim, como nos outros países, as DCNT também se constituem como problema de saúde de grande magnitude no Brasil e atingem indivíduos de todas as camadas socioeconômicas e, de forma mais intensa, aqueles pertencentes a grupos vulneráveis, como os idosos e os de baixa escolaridade e renda (SCHMIDT, 2011).

No ano de 1998, 66,3% dos anos de vida perdidos ajustados por incapacidade (DALY - Disability Adjusted Life Years)³ foram devidos às DCNT (SCHARMAN *et al.*, 2004). Segundo o Relatório Final sobre Carga Global de Doença do Estado de Minas Gerais de 2005⁴, os resultados mostraram que depressão (9,5% dos DALY no total do Estado), doença cardíaca isquêmica (5,1%), acidente vascular cerebral (4,7%), Doença de Alzheimer (4,0%), doença pulmonar obstrutiva crônica (3,4%) e diabetes mellitus (3,1%) foram responsáveis, em conjunto, por 29,8% dos DALY entre mulheres, considerando-se as causas específicas de carga global de doença. Além disso, em ordem decrescente de importância, o acidente vascular cerebral, a doença cardíaca isquêmica e o diabetes mellitus foram as doenças que causaram as maiores perdas de anos de vida por morte prematura em ambos os sexos. Destaca-se ainda que entre as pessoas com 60 anos ou mais, doença cardíaca isquêmica, acidente vascular cerebral, doença de Alzheimer e outras demências, acrescidas de diabetes mellitus, responderam por 35,5% e 35,9% dos DALY no sexo masculino e feminino, respectivamente. De forma geral, o diabetes mellitus se classificou entre as quarta e sexta posições no ranqueamento do DALY em todas as macrorregiões de saúde do estado. (LEITE *et al.*, 2011).

Destaca-se ainda que no Estudo de Carga de Doença para o Estado de Minas Gerais em 2005 foi estimado 3.360.990 anos de vida perdidos ajustados por incapacidade (DALY). Deste total, 76% corresponderam ao Grupo II (doenças crônicas não transmissíveis), que predominaram como as principais causas. Dentre elas, as doenças psiquiátricas figuraram em primeiro lugar, seguidas das doenças cardiovasculares, respiratórias crônicas e neurológicas. Os resultados deste estudo evidenciaram a mudança no perfil de saúde da população mineira. O posicionamento das doenças neurológicas, principalmente, demências, entre as principais causas da carga de incapacidade é reflexo do envelhecimento

³ DALY é um indicador que procura medir simultaneamente o impacto da mortalidade e dos problemas de saúde que afetam a qualidade de vida dos indivíduos. Um DALY equivale a um ano de vida "saudável" perdido, sendo calculado pela soma dos Anos de Vida Perdidos por Morte Prematura (YLL – *Years of Life Lost*) com os Anos de Vida Perdidos por Incapacidade (YLD – *Years Lost due to Disability*). Na estimação dos YLD, utilizam-se pesos para ponderar o tempo vivido sob cada situação de saúde em que a saúde não é "perfeita" (SCHRAMM *et al.*, 2004; LEITE *et al.*, 2011).

⁴ Relatório Final sobre Carga Global de Doença do Estado de Minas Gerais de 2005 teve como objetivo identificar os diferentes agravos à saúde que afetaram a população do Estado no específico ano. Estes agravos foram medidos em termos de mortalidade e incapacidade. Os métodos utilizados permitiram aferir, simultaneamente, os anos perdidos por eventos fatais e não fatais relativos a diferentes condições de saúde, utilizando a métrica comum dos Anos de Vida Perdidos Ajustados por Incapacidade, denominados DALY (*Disability-Adjusted Life Years*) (LEITE *et al.*, 2011).

populacional (SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS, 2012).

O Estudo Longitudinal da Saúde do Adulto (ELSA-Brasil), na linha de base dos anos 2008-2010, com N = 15.105 indivíduos adultos entre 35 e 74 anos, mostra a prevalência de 8,8% de pacientes diabéticos (diagnóstico relatado), 36,1% de pacientes com hipertensão (caracterizada por pressão sistólica \geq 140 mmHg ou pressão diastólica \geq 90 mmHg ou relato de tratamento medicamentoso) e 63,1% de pacientes com sobrepeso ou obesidade. Dentre os fatores de risco observados, destacaram-se consumo prejudicial de álcool (esporádico em 13,2% e excessivo em 7,5%), atividade física baixa (76,9%) e hábitos alimentares pouco saudáveis (não comer verduras e legumes diariamente em 48,1% e não comer frutas diariamente 42,5%) (DUNCAN *et al.*, 2012).

Segundo Schmidt (2011), os níveis de atividade física como lazer na população adulta são baixos (15%) e apenas 18,2% consomem cinco porções de frutas e hortaliças em cinco ou mais dias por semana (SCHMIDT, 2011). Além disso, 34% consomem alimentos com elevado teor de gordura e 28% consomem refrigerantes 5 ou mais dias por semana, o que contribui para o aumento da prevalência de excesso de peso e obesidade, que atingem 48% e 14% dos adultos, respectivamente (BRASIL, 2011).

Há evidências que relacionam o tempo gasto em comportamentos sedentários, como assistir televisão, com o aumento do risco de doenças crônicas, tais como obesidade, diabetes tipo 2, doenças cardiovasculares e síndrome metabólica (HU *et al.*, 2003; DUNSTAN *et al.*, 2007; WIJNDAELE *et al.*, 2010; INOUE *et al.*, 2012; XIE *et al.*, 2014). Dados do Brasil, referentes à pesquisa VIGITEL 2012 mostram declínio da frequência de fumantes e aumento da frequência do excesso de peso, da obesidade e do diagnóstico médico de diabetes em homens e mulheres (BRASIL, 2013a).

A frequência do diagnóstico médico prévio de diabetes foi de 7,4%, sendo de 6,5% entre homens e de 8,1% entre mulheres nas 27 cidades pesquisadas em 2012 na pesquisa do VIGITEL 2012. Em ambos os sexos, o diagnóstico da doença se tornou mais comum com o avanço da idade, com maior aumento a partir dos 35 anos. Mais de um quinto dos homens e das mulheres com 65 anos ou mais de idade referiram diagnóstico médico de diabetes. Em ambos os sexos, a frequência máxima de diabetes foi encontrada em indivíduos com até oito anos de escolaridade: 10,3% em

homens e 13,7% em mulheres. A frequência do diagnóstico médico de diabetes aumentou em média em 0,3 % ao ano (BRASIL, 2013a).

O tratamento das pessoas com DCNT como diabetes, câncer, doenças do aparelho circulatório e doença respiratória crônica pode ter curso prolongado, onerando os indivíduos, as famílias e os sistemas de saúde. Os gastos familiares com estas doenças reduzem a disponibilidade de recursos para necessidades como alimentação, moradia, educação, entre outras. A OMS estimou que, a cada ano, 100 milhões de pessoas são empurradas para a pobreza nos países em que se tem de pagar diretamente pelos serviços de saúde (WHO, 2011; MALTA, 2011). No Brasil, mesmo com a existência do Sistema Único de Saúde (SUS), gratuito e universal, o custo da atenção ao indivíduo para uma doença crônica ainda é bastante alto, em função dos custos agregados, o que contribui para o empobrecimento das famílias (MALTA, 2011).

Análise do Banco Econômico Mundial estimou que países como Brasil, China, Índia e Rússia perdem, anualmente, mais de 20 milhões de anos produtivos de vida devido às DCNT (MALTA, 2011). Estimativas para o Brasil sugeriram que a perda de produtividade no trabalho e a diminuição da renda familiar resultantes de doenças como diabetes, doença do coração e acidente vascular encefálico levariam a uma perda na economia brasileira de US\$ 4,18 bilhões entre 2006 e 2015 (ABEGUNDE, 2007; SCHMIDT *et al.*, 2011). O impacto socioeconômico das DCNT está afetando o progresso das Metas de Desenvolvimento do Milênio (MDM), que abrangem temas como saúde e determinantes sociais (educação e pobreza), pelo crescimento da epidemia de DCNT e seus fatores de risco (MALTA, 2011).

De acordo com BRASIL (2009), a educação em saúde é um dos pontos fundamentais para que o paciente obtenha conhecimento e habilidade para aderir às recomendações do seu tratamento. Além disso, destaca que o conhecimento sobre a doença faz com que o paciente tenha participação mais ativa e, conseqüentemente, mais efetiva para a sua saúde. Saliencia ainda, a importância da participação da família e do vínculo do paciente com a equipe multiprofissional na condição de saúde do paciente (BRASIL, 2009).

Segundo Santos Filho e colaboradores (2008) o DM revelou ser uma doença que, independente da faixa etária e da etiologia, causa impacto negativo na vida biopsicossocial, acarretando a depreciação da autoimagem; o isolamento social e, conseqüentemente, o não cumprimento das ações de autocuidado, o que exige a

busca de estratégias de intervenções para facilitar e promover as ações dos papéis de autocuidado (SANTOS FILHO, 2008).

Do ponto de vista conceitual, Barendse e colaboradores (2012) enfatizam que a experiência da hipoglicemia influencia muitos aspectos da vida diária dos pacientes relacionados à qualidade de vida, como profissão, atividade física, dentre outros. De forma geral, os dados de pesquisas sobre os efeitos da hipoglicemia em pacientes com diabetes tipo 2 são escassos (BARENDSE *et al.*, 2012).

3.3. Atenção farmacêutica e acompanhamento farmacoterapêutico

Hepler e Strand (1990) enfatizavam que a dispensação correta do medicamento ou os serviços farmacêuticos aprimorados não são suficientes para reduzir o número e o tempo das internações, os custos com os cuidados, as morbidades e as mortalidades. Há necessidade de um novo conceito – atenção farmacêutica, centrada no paciente como a sua filosofia de prática. A mudança do foco da prática do desenvolvimento e fabricação de produtos e sistemas biológicos para assegurar a melhor terapia medicamentosa e segurança do paciente sobreleva a responsabilidade do farmacêutico e exige mudanças filosóficas, organizacionais e funcionais. Novos padrões de prática, estabelecimento das relações de cooperação com outras profissões de saúde e a determinação de estratégias de marketing da assistência farmacêutica são necessários. E esse processo somente será concluído quando todos os farmacêuticos aceitarem o mandato social da profissão, a fim de garantir a prática segura e eficaz do tratamento individualizado, com o propósito de alcançar resultados concretos que melhorem a qualidade de vida dos pacientes (HEPLER e STRAND, 1990). Posteriormente, a Organização Mundial de Saúde - OMS estendeu o benefício da atenção farmacêutica a toda a comunidade e ainda reconheceu o farmacêutico como um provedor de cuidados de saúde, que pode participar ativamente na prevenção de enfermidades e na promoção da saúde, junto com outros membros da equipe. Além disso, destacou que a atenção farmacêutica é uma filosofia de prática, norteadas por atitudes, comportamentos, responsabilidades, preocupações, éticas, funções, conhecimentos, habilidades do farmacêutico no fornecimento de terapia medicamentosa com o objetivo de alcançar resultados terapêuticos definidos para a saúde do paciente e melhorar a qualidade de vida (WHO, 1994; IVAMA *et al.*, 2002).

O Consenso Brasileiro de Atenção Farmacêutica (2002) definiu atenção farmacêutica como:

“um modelo de prática farmacêutica, desenvolvida no contexto da assistência farmacêutica. Compreende atitudes, valores éticos, comportamentos, habilidades, compromissos e corresponsabilidades na prevenção de doenças, promoção e recuperação da saúde, de forma integrada à equipe de saúde. Corresponde à interação direta do farmacêutico com o usuário, visando farmacoterapia racional e obtenção de resultados definidos e mensuráveis, voltados para a melhoria da qualidade de vida. Esta interação também deve envolver as concepções dos seus sujeitos, respeitadas as suas especificidades biopsicossociais, sob a óptica da integralidade das ações de saúde”.

Neste consenso, foi definido também o termo acompanhamento ou seguimento farmacoterapêutico, o qual é também um componente da atenção farmacêutica e configura um processo no qual o farmacêutico se responsabiliza pelas necessidades do usuário relacionadas ao medicamento, por meio da detecção, prevenção e resolução de problemas relacionados aos medicamentos (PRM), de forma sistemática, contínua e documentada, com o objetivo de alcançar resultados definidos, buscando a melhoria da qualidade de vida do usuário. Ao se fazer o acompanhamento é imprescindível que se faça também a promoção de saúde. Entende-se por resultado definido a cura, o controle ou o retardamento da evolução de uma enfermidade, compreendendo os aspectos referentes à efetividade e à segurança. Além destes termos, foi definido o atendimento farmacêutico, ato em que o farmacêutico, fundamentado em sua práxis, interage e responde às demandas dos usuários do sistema de saúde, buscando a resolução de problemas de saúde, que envolvam ou não o uso de medicamentos. Este processo pode compreender escuta ativa, identificação de necessidades, análise da situação, tomada de decisões, definição de condutas, documentação e avaliação, entre outros, não necessariamente gerando uma intervenção farmacêutica (IVAMA *et al.*, 2002).

A definição brasileira sofreu influências dos modelos americano e espanhol, além de seguir as recomendações internacionais da Organização Mundial de Saúde. De acordo com Angonesi e colaboradores (2010) a atenção farmacêutica como proposta no Consenso Brasileiro, embora defina conceitos pouco específicos e ainda confusos, incorpora elementos característicos do sistema de saúde brasileiro que contribuem para o redirecionamento da prática farmacêutica brasileira (ANGONESI *et al.*, 2010).

Castro e colaboradores (2006) verificaram que os serviços clínicos realizados por farmacêuticos, notadamente os vinculados ao paradigma da atenção farmacêutica, foram exequíveis e contribuíram para a diminuição da pressão arterial de pacientes hipertensos não controlados. Devido ao pouco tempo de utilização dessa prática profissional em atenção primária e secundária, sugeriram que novos estudos são necessários para avaliar técnicas específicas de intervenção e confirmar a proporção de pacientes que podem ser beneficiados (CASTRO *et al.*, 2006).

De forma geral, vários métodos vêm sendo empregados por pesquisadores com a finalidade de promoção da saúde e educação dos pacientes em prol de melhores condições de saúde e de qualidade de vida. Chemello e Castro (2006) estudaram a técnica de análise de compreensão para verificar o entendimento das pessoas quanto ao sentido das questões utilizadas, para identificar as áreas onde o paciente necessita de educação para o uso racional de medicamentos. Concluíram que de forma geral o método empregado foi útil para a educação dos pacientes. Chamaram a atenção para o fato de que a população estudada não representava todos os futuros usuários de medicamentos que poderiam ser orientados, uma vez que todos tinham o ensino médio como escolaridade mínima. A existência dos analfabetos funcionais, pessoas que mesmo com certo nível de escolaridade apresentam dificuldades ou nenhuma capacidade de entender o que lhes está sendo dito ou lido, deve ser considerada. Ou seja, nem sempre a escolaridade reflete a capacidade real de compreensão do indivíduo. Por isso, a importância do desenvolvimento de técnicas específicas para a educação dos pacientes sobre as determinadas doenças e seus tratamentos (CHEMELLO e CASTRO, 2006).

A prática da atenção farmacêutica não é amplamente compreendida pelos pacientes e muitos destes não têm conhecimento dos serviços educacionais cognitivos e clínicos que os farmacêuticos podem fornecer no acompanhamento farmacoterapêutico (FRANIC *et al.*, 2008).

As atividades farmacêuticas orientadas para o paciente, como a dispensação, a indicação de medicamentos que não necessitam de receita médica, educação sanitária, farmacovigilância, o seguimento farmacoterapêutico e todas aquelas que se relacionam com o uso racional de medicamentos foram incluídas no modelo de prática profissional denominado Atenção Farmacêutica, pelo modelo espanhol. Assim, o modelo pretende potencializar as atividades assistenciais do farmacêutico como profissional de saúde (ANGONESI *et al.*, 2010).

Reis e colaboradores (2011) descreveram os PRM identificados e as intervenções farmacêuticas realizadas em pacientes portadores de pé diabético em uma instituição hospitalar brasileira. Por meio da prática da atenção farmacêutica, com o emprego do seguimento farmacoterapêutico diário, os autores relatam que foi possível detectar que os principais PRM que acometiam os pacientes estavam relacionados ao problema necessidade (59,4%), influenciados pela não administração dos medicamentos prescritos nos horários pré-determinados. Além disso, destacaram a frequência de 35,3% do PRM efetividade, principalmente relacionado aos hipoglicemiantes sistêmicos e antibióticos. Foram realizadas intervenções farmacêuticas em todos PRM detectados, sendo que 23,7% foram relativos à sugestão de ajuste de dose. Concluíram que a prática da atenção farmacêutica pode se configurar como uma ferramenta estratégica na minimização da morbimortalidade relacionada aos medicamentos (REIS *et al.*, 2011).

Da mesma forma, os resultados obtidos no estudo de Chemello (2011) sugeriram que a intervenção farmacêutica simples e de fácil aplicabilidade, tem sido efetiva ao prevenir e resolver os PRM, além de contribuir para a melhora da adesão ao tratamento por meio do seguimento farmacoterapêutico (CHEMELLO, 2011).

Ramos e Ferreira (2011) verificaram a relação dos fatores emocionais com a qualidade de vida e a adesão ao tratamento em adultos com diabetes tipo 2. De acordo com estes autores, os fatores emocionais e a história de vida dos pacientes são relevantes para o tratamento e prevenção das complicações crônicas que a doença acarreta quando o paciente não se engaja nas orientações fornecidas pelo profissional de saúde. Contudo, verificaram correlação significativa entre tempo de diagnóstico do diabetes e adesão, sugerindo que quanto maior o tempo da doença, maior a dificuldade em manter os níveis glicêmicos estabilizados e aderir às orientações prescritas. Observaram também correlação positiva entre baixa adesão e estrutura familiar. Além disso, sugeriram que outros fatores, além dos emocionais, devem ser considerados na análise da adesão ao tratamento (RAMOS e FERREIRA, 2011).

Cani (2011) em sua dissertação de mestrado, verificou que após 6 meses de intervenção farmacêutica, o conhecimento sobre a doença e os medicamentos em uso aumentou no grupo de intervenção e permaneceu inalterado no grupo controle. Além disso, a adesão ao tratamento no grupo intervenção passou de 17,6% para 70,6% pelo questionário de Morisky-Green e de 29,4% para 52,9% pelo questionário

de adesão a medicamentos ($p < 0,05$), permanecendo inalterada no grupo controle. Houve aumentos significativos na realização correta das técnicas de aplicação de insulina e de monitorização de glicemia capilar ao final do período de intervenção. De acordo com a autora, ao final do estudo, houve melhora significativa da qualidade de vida relacionada ao DM no grupo intervenção em relação ao grupo controle, cujo desfecho piorou significativamente. Como conclusão, enfatizou que a atenção farmacêutica resultou em melhora significativa dos desfechos clínicos e humanísticos dos pacientes com DM2 após seis meses de intervenção (CANI, 2011).

Ramalho (2011) ressalta que atenção farmacêutica é uma prática assistencial em que o farmacêutico cuida de um paciente, em colaboração com outros membros da equipe de saúde, para otimizar os resultados do uso de medicamentos. Dentre os serviços direcionados ao cuidado do paciente, enfoca o gerenciamento da terapia medicamentosa (GTM) como o serviço clínico oferecido no cotidiano do profissional farmacêutico, tradução do termo em inglês *Medication Therapy Management* (MTM). Este termo e serviço foram oficialmente reconhecidos pelo governo federal dos Estados Unidos em 2003. A autora acredita que esta prática clínica generalista da atenção farmacêutica possa ser aplicada em ambulatório ou unidade de atenção primária à saúde, pois neste espaço o paciente tem a expectativa de ser atendido e acompanhado e espera-se que haja integração e colaboração entre os diferentes profissionais da saúde. O impacto clínico do serviço pode ser avaliado de várias formas. As medidas usualmente mais realizadas são identificação e resolução de problemas relacionados com o uso de medicamentos (PRM) e verificação da alteração do *status* de saúde do paciente. Resultados econômicos também podem ser verificados com a prática (RAMALHO, 2011).

De forma geral, o desenvolvimento da prática de assistência farmacêutica surge primeiro. Em seguida, passa a ser implementada e reconhecida como legítima no sistema de cuidados de saúde (CIPOLLE *et al.*, 2012).

Segundo a pesquisa de Rocha (2013) o programa de atenção farmacêutica desenvolvido contribuiu para a resolução e prevenção dos PRM, bem como para a conscientização dos idosos com diabetes mellitus e complicações (ROCHA, 2013).

Oliveira (2013) destaca que além dos problemas mais comuns relacionados aos medicamentos tais como as reações adversas, as possíveis interações medicamentosas, a duplicação terapêutica, a automedicação e a falta de adesão

aos tratamentos prescritos, os problemas associados à inefetividade terapêutica também constituem sério problema (OLIVEIRA, 2013).

Considerando que 99% dos cuidados diários necessários ao tratamento do diabetes são realizados pela pessoa com DM ou seus familiares, o maior desafio dos profissionais de saúde consiste em estabelecer um processo efetivo de educação em saúde para promoção do desenvolvimento do autocuidado (SBD, 2014). A escolha de metodologias educativas participativas e que partam das necessidades da pessoa, bem como estabelecer com elas os objetivos e metas do processo são fundamentais para o sucesso de um programa educativo (BRASIL, 2013c).

O processo de cuidado na atenção farmacêutica envolve um paciente e um profissional qualificado que assume responsabilidade por suas intervenções e pelos resultados obtidos. Usualmente, requer-se um encontro face a face, com oferecimento de um serviço consistente, de forma contínua e padronizada. O profissional avalia as necessidades individuais do paciente, desenvolve um plano para atender os objetivos terapêuticos, selecionar as intervenções e acompanha o paciente para avaliar os resultados. Além disso, toda a prática deve ser consistente, reproduzível e documentada, qualquer que seja o sistema de saúde (OLIVEIRA, 2013).

O estudo de Jacon e colaboradores (2013) avaliou a qualidade de vida de pacientes com diabetes mellitus tipo 2 por meio do questionário *Diabetes Quality of Life Measure* (DQOL-Brasil). Com este instrumento os autores verificaram algumas situações relevantes, como a frequência com que o paciente se sente fisicamente doente, a satisfação que ele tem em relação à flexibilidade de sua dieta e a frequência com que se preocupa se terá complicações do diabetes. Estas complicações podem ser muito comuns em pacientes que não têm a doença controlada e interferem diretamente na qualidade de vida. Os autores destacam ainda que o controle do diabetes não se refere apenas à aplicação de insulina e ao uso de medicamentos orais, mas, abrange, sim, uma série de ações, como por exemplo, disciplina por parte do paciente em seguir a dieta e fazer exercícios. É neste ponto que a atenção farmacêutica e o acompanhamento desses pacientes se tornam importantes (JACON *et al.*, 2013).

A evidência de diversos estudos controlados desenvolvidos no país mostra o impacto benéfico do cuidado farmacêutico para a adesão ao tratamento, para a satisfação dos usuários e para os resultados do uso dos medicamentos, inclusive ao

enfocar a implantação destes serviços no SUS (ANDRADE & PELÁ, 2005; GOMES *et al.*, 2007; BORGES *et al.*, 2010; BORGES *et al.*, 2011; CORRER *et al.*, 2008; CORRER *et al.*, 2009; CORRER *et al.*, 2011, SOLER *et al.*, 2010; OBRELI-NETO *et al.*, 2011; BRASIL, 2014).

Diante desta nova proposta de prática da assistência farmacêutica, a Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais teve a iniciativa de elaborar o Guia do Cuidado Farmacêutico-2010 para orientar o trabalho do farmacêutico no Programa da Rede Farmácia de Minas no que se refere ao cuidado ao paciente no nível primário de atenção à saúde. O Guia tem como objetivo promover uma melhor qualidade e racionalidade no uso de medicamentos e baseia-se na abordagem por ciclo de vida, na responsabilização do farmacêutico pela atenção ao paciente e no fortalecimento da relação entre a equipe de saúde e paciente. Apresenta diretrizes para os serviços de acompanhamento farmacoterapêutico e de farmacovigilância e traz de forma inovadora, um conjunto de registros sobre o cuidado prestado ao paciente neste processo: o Prontuário de Registro Farmacêutico (SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE, 2010).

Como um exemplo prático exitoso deste Guia no Estado de Minas Gerais, destaca-se o relato do cuidado farmacêutico na Farmácia de Minas do município de Nova Era, integrante do Programa da Rede Farmácia de Minas do estado (CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA, 2013).

4. MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo apresenta dois componentes. O primeiro deles faz parte do projeto de pesquisa intitulado “Acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes com *diabetes mellitus* no Ambulatório Borges da Costa do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG”, desenvolvido pelo Grupo de Pesquisa em Farmacoepidemiologia da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Minas Gerais (GPFE/UFMG).

O segundo componente é parte integrante do projeto de pesquisa “Avaliação epidemiológica e econômica dos esquemas terapêuticos utilizados no tratamento do Diabetes Mellitus em Minas Gerais”, desenvolvido GPFE/UFMG, com o suporte técnico da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES-MG).

A descrição dos procedimentos metodológicos, adotados no estudo, foi dividida em subitens, correspondentes a cada um dos objetivos específicos delineados.

4.1. Perfil epidemiológico e os fatores associados à qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com diabetes mellitus tipo 1 e 2 atendidos no Serviço de Endocrinologia do HC/UFMG

4.1.1 Local e População de estudo

A pesquisa foi realizada no Serviço de Endocrinologia do Ambulatório Borges da Costa. Esse Serviço está vinculado à Unidade Funcional de Clínica Médica, do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais - HC/UFMG, sendo composto por 9 professores doutores e 1 especialista do Departamento de Clínica Médica, que se dedicam ao atendimento dos pacientes, orientação à Residência Médica, formação e atualização de médicos de outros serviços, além de atividades de pesquisa e ensino de graduação. O ambulatório está localizado no Campus da Saúde, na área hospitalar da cidade de Belo Horizonte, e é destinado ao atendimento de pacientes endocrinológicos dos níveis secundário e terciário da atenção em saúde.

Os pacientes com 18 anos ou mais, acometidos por diabetes mellitus, não analfabetos, que compareceram a consultas médicas, nutricionais ou com a equipe de enfermagem, foram abordados, semanalmente, em dois turnos diários, e convidados a participar da pesquisa durante o período de outubro de 2013 a junho

de 2014. Foram incluídos apenas os que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Apêndice A).

4.1.2. Desenho do estudo

Trata-se de um estudo observacional transversal com o objetivo de descrever o perfil epidemiológico e identificar os fatores associados à qualidade de vida dos pacientes com diabetes mellitus tipo 1 e 2.

4.1.3. Material e métodos

4.1.3.1. Coleta de dados e instrumentos utilizados

Um questionário estruturado (Apêndice B) contendo questões socioeconômicas, demográficas, clínicas e de QV foi aplicado a todos os pacientes incluídos no estudo após a assinatura do TCLE.

Os entrevistadores, estudantes do curso de farmácia, foram intensivamente capacitados em procedimentos de entrevistas, aplicação do questionário e medida de qualidade de vida. Foi disponibilizado aos pesquisadores capacitados um instrutivo (Apêndice C) para aplicação do questionário.

As entrevistas foram realizadas diretamente com os pacientes, mas em muitos casos, contou com a presença de parentes que os acompanhavam no serviço de saúde. Os pesquisadores tinham a orientação de limitar a participação dos parentes na aplicação do instrumento EuroQol EQ-5D.

Primeiramente foi realizado um estudo piloto com duração de 3 dias e com a participação de 3 estudantes capacitados, para verificação da qualidade do questionário estruturado e do tempo de entrevista.

A abordagem tinha duração média de 20 minutos e foi realizada semanalmente, em dois turnos diários, por 8 pesquisadores capacitados e monitorados.

Para a avaliação da QV foi utilizado o instrumento EuroQol EQ-5D na versão em português EQ-5D-3L (Apêndice B), conforme permissão dos autores, The EuroQol Group 1990 (ANEXO A). Trata-se de um questionário genérico de QV que permite gerar um escore único, necessário para a obtenção da medida de utilidade. O instrumento é composto por duas partes. A primeira parte consiste em um sistema descritivo contendo cinco dimensões de saúde (mobilidade, cuidado pessoal, atividades habituais, dor/mal estar e ansiedade/depressão). Cada dimensão apresenta três níveis de resposta (sem problema, algum problema ou problema

moderado e problemas mais graves). Essa etapa do instrumento permite que o indivíduo descreva, no momento da entrevista, a gravidade do estado de saúde em cada dimensão. A combinação dos três diferentes níveis de respostas para cada um dos cinco itens define os 243 possíveis estados de saúde (EUROQOL GROUP 2012). A administração do EQ-5D a uma amostra da população brasileira permitiu a definição de valores de utilidade para cada um dos estados de saúde (SANTOS *et al.*, 2016). A segunda parte do instrumento consiste de uma escala visual analógica (EVA), de 0 a 100, que corresponde, respectivamente, ao pior e ao melhor estado de saúde imaginável (EUROQOL GROUP 2012). A escolha do instrumento EuroQol EQ-5D permitiu a comparação da QV medida em pacientes individualmente com valores preditos, derivados de uma amostra populacional, confrontando duas diferentes perspectivas para o mesmo estado de saúde. Por fim, obteve-se um resultado numérico, que pode ser utilizado como medida de utilidade e incorporado em futuras análises econômicas.

Validação da aplicação do questionário estruturado foi realizada em 10% da amostra de pacientes. Esta entrevista foi realizada por pesquisador diferente ao primeiro, com a utilização do questionário estruturado contendo somente as perguntas relacionadas às características sociodemográficas, clínicas e de tratamento dos pacientes, sem referência às questões temporais (Apêndice D).

4.1.3.2. Variáveis explicativas e variável resposta

As características autorreferidas sociodemográficas (sexo, raça, idade, estado civil, grau de instrução e classe social), clínicas (complicações da doença, comorbidades, outras doenças) e de tratamento (número de medicamentos em uso, tempo de diagnóstico e de uso de medicamentos) correspondem às variáveis explicativas e estão apresentadas na Tabela 1. Os dados de classe social foram obtidos pela classificação socioeconômica realizada de acordo com os critérios da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP 2014), que divide a população em sete grupos: A1(melhor situação), A2, B1, B2, C1, C2, D/E (pior situação). Esse índice foi construído usando os dados da amostra estudada quanto à escolaridade e à posse de bens de consumo doméstico duráveis (automóvel, televisão, videocassete ou DVD, máquina de lavar roupas, geladeira e freezer), além de característica da moradia (número de banheiros) e o fato de possuir empregada doméstica mensalista.

A variável resposta corresponde às medidas de qualidade de vida obtidas pelo instrumento denominado EuroQol EQ-5D-3L (ANEXO B). Na Tabela 2 são apresentadas estas medidas indiretas de qualidade de vida, obtidas pelo sistema descritivo do instrumento.

TABELA 1
Variáveis explicativas autorreferidas pelos pacientes.

Variáveis explicativas		
Qualitativas		
Descrição	Categorias	
	Análise descritiva	Modelo de associação
Sexo	Masculino Feminino	
Raça ou Cor	Branca Preta Parda Amarela Outra	Branca Não Branca
Estado civil	Solteiro Casados ou Amigados Separados ou Divorciados Viúvos Outro	Vive com alguém Vive sozinho
Grau de instrução	Analfabetos Fundamental 1 completo Fundamental 2 completo Ensino médio completo Superior completo	Menos de 8 anos de estudos (exceto os analfabetos) 8 anos ou mais de estudos
Classe Social	A1 A2 B1 B2 C1 C2 D e E	A e B C D e E
Diabetes mellitus (DM)	Tipo 1 Tipo 2 Outro tipo Não sabe	Tipo 1 Tipo 2
Tipo de medicamentos para diabetes mellitus*	Não usa Somente insulina Insulina + ADO Somente ADO	Somente insulinas Insulinas + ADO Somente ADO
Usa medicamento para diabetes mellitus	Sim Não	
Usa outros tipos de medicamentos	Sim Não	
Hipertensão arterial	Sim Não	
Obesidade	Sim Não	
Retinopatia	Sim Não	
Pé diabético	Sim Não	
Nefropatia	Sim Não	
Neuropatia	Sim Não	

Abreviações: ADO – antidiabéticos orais. * Respeitando os esquemas de tratamento para cada tipo de DM.

TABELA 1 (Continuação)
Variáveis explicativas autorreferidas pelos pacientes.

Qualitativas		
Descrição	Categorias	
	Análise descritiva	Modelo de associação
Acidente vascular cerebral	Sim Não	
Doenças cardíacas	Sim Não	
Trombose/ Isquemia	Sim Não	
Doenças renais	Sim Não	
Doenças pulmonares crônicas	Sim Não	
Depressão	Sim Não	
Câncer	Sim Não	
Cegueira	Sim Não	
Dislipidemia	Sim Não	
Hipotireoidismo	Sim Não	
HIV/AIDS	Sim Não	
Outras doenças	Sim Não	
Crise hipoglicêmica grave	Sim Não	
Hospitalizado nos últimos 6 meses	Sim Não	
Pratica exercício físico (mínimo de 3 vezes ao dia por 30 minutos)	Sim Não	
Dieta específica	Sim Não	
Quantitativas		
Idade do paciente em anos completos		
Tempo da doença em anos		
Tempo de uso de medicamentos em anos		
Número de medicamentos em uso		

TABELA 2

Variáveis respostas, medidas indiretas da qualidade de vida.

Variáveis respostas	
Medidas Indiretas da Qualidade de Vida – EQ5D	
Descrição	Gravidade
Mobilidade	1. Sem problemas
	2. Problemas moderados
	3. Problemas extremos
Cuidado pessoal	1. Sem problemas
	2. Problemas moderados
	3. Problemas extremos
Atividades cotidianas	1. Sem problemas
	2. Problemas moderados
	3. Problemas extremos
Dor ou mal estar	1. Sem problemas
	2. Problemas moderados
	3. Problemas extremos
Ansiedade ou depressão	1. Sem problemas
	2. Problemas moderados
	3. Problemas extremos

4.1.4. Análise estatística

Com base nas informações coletadas no questionário estruturado foi elaborado o banco de dados com todos os pacientes participantes da pesquisa em programa EXCELL®, versão 2010. Os dados foram analisados foram convertidos para o programa SPSS®, versão 22.0.

As análises estatísticas incluíram análises descritivas, como distribuição de frequências e análises de tendência central. Análises de correlação e regressão linear foram desenvolvidas para avaliar diferenças entre grupos e fazer comparações múltiplas.

A correlação entre a QV medida (pela EVA) e predita (pelo sistema descritivo) do instrumento EQ-5D foi avaliada pelo teste de correlação de Pearson.

Análises de regressão linear uni e multivariadas foram utilizadas para verificar a associação entre os escores de QV predita (sistema descritivo) do EQ-5D e as variáveis independentes. Utilizou-se o método de deleção de variáveis, Método Backward, até a obtenção dos modelos finais. Foram testadas no modelo as variáveis que apresentaram associação estatística com o desfecho com um valor $p \leq 0,20$ na análise univariada, visando o controle de possíveis fatores de confusão. Os

modelos inicial e final foram comparados usando o teste da razão de verossimilhança. A adequação do modelo foi avaliada usando a análise de resíduos. Foram calculados intervalos de confiança de 95% e consideradas estatisticamente significativas as associações com um valor $p \leq 0,05$.

4.1.5. Critérios éticos da pesquisa

4.1.5.1 Aprovação do projeto

O projeto “Acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes com *diabetes mellitus* no Ambulatório Borges da Costa do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais” foi realizado de acordo com os princípios éticos que constam nas Resoluções n. 196/1996 e n. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais, CAAE: 21882813.7.0000.5149, Parecer: 434.362 em 24/10/2013.

4.1.5.2 Termos e sigilos

No presente estudo, a assinatura do TCLE pelos pacientes comprometidos com a pesquisa; a Declaração do Investigador a todos os pesquisadores participantes quanto a responsabilização pelo sigilo das informações (Apêndice A) e a preservação da identidade dos pacientes com apresentação dos resultados de forma generalizada e não individualizada, foram respeitados.

4.2. Perfil epidemiológico e os fatores associados à qualidade de vida dos pacientes com diabetes mellitus tipo 1 e 2 de municípios que possuem serviços de assistência farmacêutica estruturados no estado de Minas Gerais

4.2.1 Local e População de estudo

A pesquisa foi realizada em 63 municípios de Minas Gerais, incluindo Belo Horizonte e Contagem, que possuem serviços estruturados de Assistência Farmacêutica e em funcionamento, entre os meses de janeiro e fevereiro de 2014 (SILVA, 2015).

Em virtude da complexidade da estratégia do inquérito domiciliar e da necessidade de conhecimentos específicos de abordagem em domicílio, foi realizada a contratação de uma empresa especializada em pesquisas de campo, o Instituto Doxa de Pesquisa. Os pesquisadores da UFMG elaboraram todo o material,

incluindo o questionário para coleta dos dados, o roteiro das visitas domiciliares e foram responsáveis pela capacitação dos entrevistadores.

O plano amostral incluiu 61 municípios participantes do Programa da Rede Farmácia de Minas do estado, com população superior a 2.000 habitantes, onde há unidade da farmácia implantada e em funcionamento, além dos municípios de Belo Horizonte e Contagem, com serviços estruturados de Assistência Farmacêutica.

Em decorrência da extensão territorial de Minas Gerais e das diferentes dimensões dos municípios, a pesquisa foi realizada apenas no perímetro urbano, excluindo-se pacientes de zona rural.

A amostra para cada município foi selecionada de forma aleatória, considerando-se os setores censitários do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no perímetro urbano. Os pesquisadores receberam mapas de localização referentes aos setores selecionados, que foram percorridos casa a casa, sem retorno na situação de morador ausente conforme os agrupamentos a seguir: a) para Belo Horizonte e Contagem, com populações de 2,4 milhões e 650 mil habitantes, respectivamente, foram sorteados 122 e 25 setores censitários; b) para municípios com população urbana superior a 5000 habitantes e um mínimo de dez setores censitários do IBGE, foram sorteados cinco setores; c) para municípios com população urbana entre 2000 e 5000 habitantes e com menos de dez setores censitários do IBGE, todas as casas possíveis foram visitadas.

No cálculo da amostra foi considerada a estimativa de prevalência de 50%, precisão de 5%, intervalo de confiança de 95% e efeito de desenho de 1,5 que resultou em amostra de 577 habitantes para estimar a proporção de polifarmácia na população estudada.

Foi adotado o conceito de setor censitário, definido pelo IBGE, que corresponde a uma unidade territorial de coleta das operações censitárias, com limites físicos identificados, em áreas contínuas e respeitando a divisão político-administrativa do Brasil.

A amostra para cada município foi selecionada por conveniência, conforme os seguintes agrupamentos:

- Para Belo Horizonte e Contagem foram sorteados aleatoriamente 122 e 25 setores censitários do IBGE com mapa de localização, respectivamente, para serem percorridos casa a casa, em um intervalo de dois a cinco dias de coleta de dados em campo, sem retorno na situação de morador ausente.

- Para municípios com população urbana superior a 5.000 habitantes e um mínimo de dez setores censitários do IBGE com mapa de localização, foram sorteados aleatoriamente cinco setores para serem percorridos casa a casa, em intervalo de dois a cinco dias de coleta de dados em campo, sem retorno na situação de morador ausente.
- Para municípios com população urbana entre 2.000 e 5.000 habitantes e com menos de 10 setores censitários do IBGE com mapa de localização, todas as casas foram visitadas no intervalo de dois a cinco dias de coleta de dados em campo, sem retorno na situação de morador ausente.

Em Belo Horizonte, a coleta de dados ocorreu nos dias 23 e 24 de janeiro. Nos municípios participantes da Rede Farmácia de Minas o trabalho de campo foi realizado no período de 27 a 31 de janeiro e, em Contagem, nos dias 03 e 04 de fevereiro de 2014. A Figura 1 mostra as cidades participantes da pesquisa (SILVA, 2015).

A população utilizada para este estudo sobre qualidade de vida foi constituída por indivíduos portadores de diabetes mellitus, com 18 anos ou mais, não analfabetos, que concordaram em participar e assinaram o TCLE, aprovado pelo Comitê de Ética Pesquisa (CEP) da UFMG (ANEXO B).

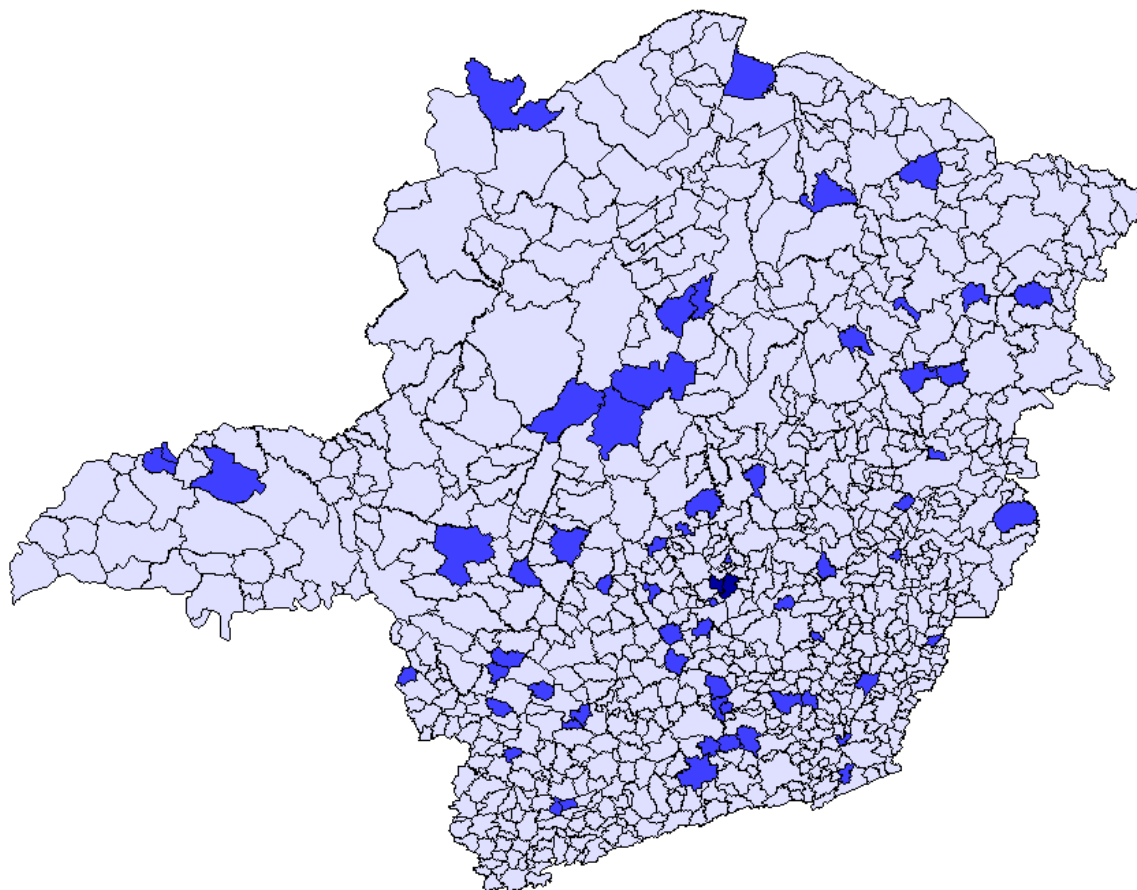


FIGURA 1. Distribuição geográfica das 63 cidades selecionadas* para o estudo.

Fonte: Silva, 2015

* Acaiaca, Águas Formosas, Alto Jequitibá, Alto Rio Doce, Andrelândia, Antônio Carlos, Araújos, BH, Bonfim, Cachoeira Dourada, Caetanópolis, Capinópolis, Capitólio, Careçu, Catas Altas, Claro dos Poções, Conceição da Aparecida, Confins, Congonhas do Norte, Contagem, Coqueiral, Cordisburgo, Dolores de Campos, Dolores do Indaiá, Dolores do Turvo, Ervália, Formoso, Heliodora, Ibertioga, Ibiá, Igaratinga, Illicínea, Itaguara, Itamarati de Minas, Jenipapo de Minas, Jequitaiá, Lagoa Dourada, Lassance, Malacacheta, Maravilhas, Mathias Lobato, Matias Cardoso, Monte Alegre de Minas, Nova Era, Padre Paraíso, Passa Tempo, Periquito, Piedade do Rio Grande, Poté, Prados, Resplendor, Riacho dos Macacos, Santana da Vargem, Santo Antônio do Aventureiro, São Gonçalo do Abaeté, São José da Barra, São Tomás de Aquino, Sarzedo, Serrania, Taiobeiras, Três Marias, Vargem Alegre, Veredinha.

4.2.2. Desenho do estudo

Trata-se de estudo epidemiológico com delineamento transversal, por meio de inquérito domiciliar.

4.2.3. Material e métodos

4.2.3.1. Coleta de dados

Os pesquisadores utilizaram o roteiro das entrevistas domiciliares e o questionário estruturado como instrumento de coleta de dados. O questionário, pré-codificado, era composto de 160 questões, divididas nos seguintes blocos: PARTE A – Dados sociodemográficos; PARTE B – Saúde em geral e uso de serviços de saúde; PARTE C – Diabetes; PARTE D – Medicamentos; PARTE E – Hábitos alimentares; PARTE F – Uso de insumos para o tratamento do diabetes; PARTE H – Qualidade de vida – Instrumento EuroQol EQ-5D. O questionário completo é apresentado no ANEXO C.

O roteiro definido para cada entrevista incluiu as seguintes etapas:

1. Identificação dos pacientes portadores de Diabetes Mellitus.
2. Abordagem do paciente e apresentação do projeto de pesquisa.
3. Aplicação do Questionário de Perfil de Utilização de Medicamentos até a pergunta número 6.
4. Assinatura do TCLE, confirmando a anuência do paciente em participar da pesquisa.
5. Continuação da aplicação do Questionário de Perfil de Utilização de Medicamentos, a partir da pergunta 7.
6. Aplicação do Questionário de Qualidade de Vida EQ-5D-3L.
7. Finalização da entrevista com o paciente.

Cabe ressaltar que para o estudo foram escolhidas perguntas específicas relacionadas com a medida de qualidade de vida já aplicada no serviço de referência do HC da UFMG. E mesmo assim, algumas destas perguntas foram diferentes do questionário específico do primeiro objetivo da pesquisa. Desta forma, para o objetivo deste capítulo não foi possível obter todas as informações pertinentes aos medicamentos em uso para o DM e para a dislipidemia, por exemplo. Além disso, quanto aos hábitos alimentares, por haver muitas perguntas relacionadas aos hábitos alimentares, consumo de água e de bebidas alcoólicas e fumo, conforme

preconiza o Ministério da Saúde (BRASIL, [s,d]), as variáveis relacionadas à dieta e à atividade física foram um pouco diferentes do realizado no estudo anterior (1º objetivo). Neste estudo, foram atribuídos pesos para as variáveis dos hábitos alimentares e consumo de água e bebidas alcoólicas o que resultou em um único atributo – hábitos saudáveis (ANEXO H). Permanecem as variáveis fumo e atividade física, sendo esta última, considerada como ativo o indivíduo que realiza atividade física no mínimo 3 vezes na semana e por no mínimo 30 minutos.

Considerando a necessidade de capacitar os entrevistadores, testar o instrumento de coleta de dados e confirmar a viabilidade da investigação, foi realizado, nos dias 22 a 24 de janeiro 2014, um treinamento teórico-prático para os pesquisadores, com aulas e estudo piloto. No dia 22 de janeiro, foi realizado o treinamento teórico nas dependências da Faculdade de Farmácia. Nos dias 23 e 24 de janeiro, foi realizado o estudo piloto em setores censitários de Belo Horizonte, escolhidos aleatoriamente. A equipe técnica responsável pela capacitação foi constituída de professores e pesquisadores do Departamento de Farmácia Social da UFMG e do GPFE, com a colaboração da equipe de treinamento do Instituto Doxa de Pesquisa.

Todos os procedimentos adotados para a coleta de dados foram padronizados e, em caso de algum impedimento à realização da pesquisa por motivo de saúde, tais como surdez ou déficit cognitivo, definiu-se que as informações seriam obtidas por “proxy”, de parente ou cuidador. A aplicação do instrumento EQ-5D não foi realizada nestes casos.

Com o objetivo de padronizar o trabalho dos pesquisadores, a programação da capacitação teórica foi dividida em dois momentos: o primeiro, com informações relativas ao Diabetes Mellitus e aos medicamentos e o segundo, abordando o instrumento de coleta de dados e o processo de trabalho em campo.

Foram capacitados 52 pesquisadores, sendo 39 alunos de graduação em Farmácia, três farmacêuticos do Departamento de Farmácia Social da UFMG e 10 pesquisadores do Instituto Doxa de Pesquisa.

Foi estabelecido o número mínimo de 30 questionários a serem aplicados, por pesquisador, para garantir o número mínimo para a amostra.

4.2.3.2. Variáveis explicativas e variável resposta

As variáveis selecionadas para este estudo são as mesmas já descritas no item 4.1.3.2 (página 48).

4.2.4. Análise estatística

Com base nas informações coletadas no questionário estruturado foi elaborado o banco de dados de todos os pacientes participantes da pesquisa em programa EXCELL®, versão 2010. Os dados a serem analisados foram convertidos para o programa SPSS®, versão 22.0.

Os procedimentos metodológicos adotados para a análise estatística são os mesmos já descritos no item 4.1.4 (página 52).

4.2.5. Critérios éticos da pesquisa

4.2.5.1 Aprovação do projeto

Trata-se de parte integrante do Projeto de Pesquisa desenvolvido pelo Grupo de Pesquisa em Farmacoepidemiologia da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Minas Gerais (GPFE/UFMG) - “Avaliação epidemiológica e econômica dos esquemas terapêuticos utilizados no tratamento do diabetes mellitus em Minas Gerais”, referente ao EDITAL MCT/CNPq/CT-SAÚDE/MS/SCTIE/DECIT n. 42/2010 e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (CAAE 03545812.9.0000.5149, parecer: 83.389 de 28/08/2012).

4.2.5.2 Termos e sigilos

No presente estudo, a assinatura do TCLE pelos pacientes comprometidos com a pesquisa; a Declaração do Investigador a todos os pesquisadores participantes quanto a responsabilização pelo sigilo das informações e a preservação da identidade dos pacientes com apresentação dos resultados de forma generalizada e não individualizada, foram respeitados.

4.3. Avaliação da Qualidade de vida em pacientes que receberam acompanhamento farmacoterapêutico em serviços selecionados

4.3.1 Local e População de estudo

A pesquisa foi realizada com os pacientes com diabetes mellitus tipo 1 e 2 selecionados, não participantes de outras pesquisas, que compareceram nas farmácias da Rede Farmácia de Minas (RFM), nas farmácias distritais de Betim e Contagem, bem como no serviço de referência em endocrinologia da UFMG para o acompanhamento farmacoterapêutico.

A seleção dos serviços de saúde da RFM cumpriu os seguintes critérios: ser uma das 305 unidades da RFM inauguradas até o fim de 2011; ter link para acesso ao SiGAF; ser a respectiva unidade da RFM de município com população acima de seis mil habitantes e aleatoriedade de ordem de selecionados para completar a amostra de 40-45 unidades. Num segundo momento, foram selecionadas também unidades da RFM com base no interesse dos gestores em prestar o serviço de acompanhamento farmacoterapêutico no SUS no 3º Encontro Estadual de Gestores de Saúde, realizado em Belo Horizonte nos dias 26, 27 e 28 de fevereiro de 2013.

As unidades de assistência farmacêutica existentes nas cidades de Betim e de Contagem foram selecionadas em sua totalidade por interesse do gestor de prestar o serviço de acompanhamento farmacoterapêutico no SUS.

4.3.2. Desenho do estudo

Trata-se de estudo epidemiológico longitudinal concorrente, ao longo de 12 meses. A metodologia utilizada foi o estudo *ex-ante* e *ex-post* da qualidade de vida dos participantes.

4.3.3. Material e métodos

4.3.3.1. Coleta de dados

O acompanhamento farmacoterapêutico dos pacientes foi realizado nos serviços selecionados pelos pesquisadores capacitados e com a utilização do módulo do Cuidado Farmacêutico, constante do Sistema Integrado de Gerenciamento da

Assistência Farmacêutica – SiGAF do estado de Minas Gerais (SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS, 2010). Este sistema foi empregado nas formas *on line* para as farmácias da RFM ou *off line* para as farmácias distritais e o serviço de referência da UFMG.

O Formulário de Acompanhamento Farmacoterapêutico foi preenchido pelo farmacêutico responsável da farmácia pública do SUS ou pelo aluno do serviço de referência durante o período de acompanhamento, inicialmente previsto e acordado de, no mínimo, 12 meses.

Foi elaborado manual de campo para o acompanhamento tanto para o SiGAF *on line* quanto para o módulo *off line*, específicos para as farmácias do SUS e para os serviços de referência da UFMG. E todos os pesquisadores foram capacitados na prática, no sistema e quanto a aplicação do instrumento EuroQol EQ-5D.

Ao final de 12 meses, o instrumento EuroQol EQ-5D foi aplicado pelos pesquisadores. Os dados obtidos por este instrumento foram utilizados para avaliar as medidas de qualidade de vida no início e no final do acompanhamento farmacoterapêutico.

4.3.3.2. Variável explicativa e variável resposta

O acompanhamento farmacoterapêutico do paciente por 12 meses corresponde à variável explicativa.

A diferença entre as medidas de qualidade de vida, obtidas pelo instrumento EuroQol EQ-5D, antes e após o acompanhamento farmacoterapêutico, corresponde a variável resposta. As medidas diretas e indiretas do instrumento genérico de qualidade já foram descritas no item 4.1.3.2 (página 48).

4.3.4. Análise estatística

A análise estatística considerou os testes comparativos entre as medidas diretas e indiretas de qualidade de vida para os dois grupos pareados, antes (início do estudo) e depois (após 1 ano de seguimento). Para os dados não paramétricos categóricos ordinais foi realizado o Teste de Wilcoxon (*signed rank test*) ou teste dos Sinais. Para os dados paramétricos, variáveis numéricas, teste t pareado. A normalidade da amostra foi testada pelo método Shapiro-Wilk.

4.3.5. Critérios éticos da pesquisa

4.3.5.1 Aprovação do projeto

A pesquisa conduzida nas farmácias da RFM e distritais é parte integrante do Projeto de Pesquisa desenvolvido pelo Grupo de Pesquisa em Farmacoepidemiologia da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Minas Gerais (GPFE/UFMG) - “Avaliação epidemiológica e econômica dos esquemas terapêuticos utilizados no tratamento do Diabetes Mellitus em Minas Gerais”, referente ao EDITAL MCT/CNPq/CT-SAÚDE/MS/SCTIE/DECIT n. 42/2010 e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (CAAE 03545812.9.0000.5149, parecer: 83.389 de 28/08/2012).

O estudo realizado no serviço de referência da UFMG corresponde ao projeto intitulado “Acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes com *diabetes mellitus* no Ambulatório Borges da Costa do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG”. O mesmo foi realizado de acordo com os princípios éticos que constam nas Resoluções n. 196/1996 e n. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, tendo recebido aprovação prévia do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais, CAAE: 21882813.7.0000.5149, Parecer: 434.362 em 24/10/2013.

4.3.5.2 Termos e sigilos

Os termos e sigilos foram respeitados, como descrito nos itens 4.1.5.2 (página 53) e 4.2.5.2 (página 59).

5. Resultados

Os resultados são apresentados separadamente, em subitens, correspondentes a cada um dos objetivos específicos delineados.

5.1. Perfil epidemiológico e os fatores associados à qualidade de vida relacionada à saúde dos pacientes com diabetes mellitus tipo 1 e 2 do Serviço de Endocrinologia do HC/UFMG

5.1.1. Análise descritiva da população geral do estudo

Foram entrevistados 346 pacientes. A abordagem completa do questionário durou em média 20 minutos. O processo de amostragem foi por conveniência, conforme fluxo de atendimento no serviço de referência. A amostra obtida correspondeu a 45% do total de pacientes atendidos pelo serviço no mesmo período. Os perfis de sexo e tipo de DM foram semelhantes à população total do ambulatório, segundo livro de registro e sistema do Hospital. Apenas 15% dos pacientes selecionados não quiseram participar da pesquisa, sendo 73% da região metropolitana ou do interior e 26% do sexo masculino, porém com características clínicas e socioeconômicas similares aos que participaram da pesquisa. Dentre as justificativas apresentadas para a recusa estão: falta de interesse (47%), indisponibilidade de tempo (33%) e dificuldade de locomoção (12%).

As análises descritivas incluindo as características clínicas dos participantes estão representadas nas Tabelas 3 e 4.

Da amostra, 233 participantes são mulheres (67%) e 242 não brancos (71%), compreendendo as raças autorrelatadas preta, parda, amarela e indígena. A maioria dos participantes 59% (205) relatou ter DM tipo 2, sendo que 32% (112) relatou ter DM tipo 1. Os remanescentes (27) reportaram não saber qual tipo de DM possuem (8%) e 1% (2) reportou não ter o diabetes mellitus.

TABELA 3

Características socioeconômicas, demográficas e tipo de diabetes mellitus autorreferidas dos pacientes tratados no centro de referência em Belo Horizonte de outubro de 2013 a junho de 2014.

Características		DM Tipo 1		DM Tipo 2		Total****		
		N	%	N	%	N	%	
Sexo	Masculino	37	33	64	31	113	33	
	Feminino	75	67	141	69	233	67	
	Total	112	100	205	100	346	100	
Raça	Branca	38	34	54	27	100	29	
	Não branca*	73	66	149	73	242	71	
	Total	111	100	203	100	342	100	
Estado civil**	Com alguém	Casado	35	32	101	51	149	44
		Em união estável	7	6	7	3	15	5
	Sem alguém	Solteiro	49	45	44	22	102	30
		Separado	4	4	10	5	14	4
		Divorciado	11	10	10	5	25	7
		Viúvo	3	3	28	14	33	10
Total	109	100	200	100	338	100		
Escolaridade	8 anos ou mais	68	61	58	29	130	38	
	Menos de 8 anos	44	39	145	71	214	62	
	Total	112	100	203	100	344	100	
Classe Social***	A e B	41	37	58	28	218	63	
	C	64	57	124	61	122	35	
	D e E	7	6	22	11	6	2	
	Total	112	100	204	100	346	100	
Local de residência	Belo Horizonte	53	48	92	46	153	45	
	Região Metropolitana	39	36	81	40	130	38	
	Interior do estado	18	16	29	14	56	17	
	Total	110	100	202	100	339	100	

Notas: * Categoria de raça "não branca" compreende: preta, parda, amarela e indígena; ** Estado civil "Outros" correspondeu a 1%; *** A classe social A é a melhor condição econômica e F é a pior, de acordo com ABEP, 2014 (a classe F não foi vista neste estudo). **** Número total de pacientes entrevistados incluiu também aqueles que não sabiam se tinham DM e aqueles que disseram não ter a doença.

Abreviações: DM – diabetes mellitus.

5.1.1.1. Análise descritiva da população com diabetes mellitus tipo 1

A idade média dos pacientes com DM tipo 1 foi de 37,53 anos (DP = 12,29), mediana de 38 anos (faixa de 18 a 78), sendo que 83% estava entre os 18 e 49 anos. Com relação à classe social, a maioria foi classificada na classe C (57%), seguido pelas classes A e B (37%) e D e E (6%). A maior parte dos pacientes relatou ser solteira (45%), seguida pelos casados (32%), divorciados (10%), separados (4%), em união estável (4%) e viúvos (3%). Nível de escolaridade de 8 anos ou mais foi relatada por 61% dos pacientes. A maioria vive na região de Belo Horizonte (48%) ou na região metropolitana (36%). Uma quantidade relevante de

participantes (16%) relatou morar no interior do estado e ser atendida pelo serviço especializado de referência. O tempo médio de diagnóstico da doença foi de 18,20 anos (DP = 9,69), mediana de 18,50 anos, com faixa de 1 a 44 anos. Todos os pacientes disseram utilizar medicamentos específicos para o diabetes e dentre estes, 86% utilizam insulina ou análogos de insulina isoladamente e 14% em associação com os antidiabéticos orais. O número médio de medicamentos em uso foi de 4,75 (DP = 2,97), mediana de 4 (faixa de 1 a 14). Hipertensão arterial e obesidade foram relatadas por 43% e 24% dos pacientes, respectivamente. Dislipidemia foi referida por 45 pacientes (41%), com utilização de sinvastatina como medicamento predominante.

A ocorrência de crise hipoglicêmica grave no mês anterior, com necessidade de ajuda por alguém, foi relatada por 41% dos pacientes. Hipoglicemia, sem a necessidade de ajuda por alguém, nos últimos 30 dias, foi relatada por 23% dos pacientes. A hospitalização nos últimos seis meses foi frequente em 18% dos pacientes, sendo que em 8% esteve relacionada ao diabetes mellitus. Dentre os pacientes DM tipo 1 40% reportaram não ter praticado atividade física regularmente nos últimos 30 dias e 65% disseram aderir a uma dieta específica para o diabetes mellitus.

TABELA 4

Características clínicas autorreferidas pelos pacientes com diabetes mellitus tratados no centro de referência em Belo Horizonte de outubro de 2013 a junho de 2014.

Características		DM Tipo 1		DM Tipo 2		Total***	
		N	%	N	%	N	%
Tipo de medicamento para DM	Insulina e/ou análogos	96	86	44	21	151	44
	Insulina e/ou análogos + ADO	16	14	81	40	99	29
	ADO monoterapia	0	0	80	39	91	26
	Não faz uso	0	0	0	0	5	1
	Total	112	100	205	100	346	100
Hipertensão*	Sim	48	43	157	77	220	64
	Não	63	57	48	23	125	36
	Total	111	100	205	100	345	100
Obesidade*	Sim	27	24	116	57	158	46
	Não	85	76	86	43	185	54
	Total	112	100	202	100	343	100
Retinopatia*	Sim	48	43	64	32	122	36
	Não	64	57	138	68	221	64
	Total	112	100	202	100	343	100
Pé diabético*	Sim	08	7	28	14	38	11
	Não	104	93	174	86	304	89
	Total	112	100	202	100	342	100
Nefropatia*	Sim	36	32	46	23	85	25
	Não	75	68	155	77	254	75
	Total	111	100	201	100	339	100
Neuropatia*	Sim	36	33	95	47	145	43
	Não	72	67	107	53	193	57
	Total	108	100	202	100	338	100
Depressão*	Sim	40	36	81	40	135	39
	Não	71	64	123	60	209	61
	Total	111	100	204	100	344	100
Cegueira*	Sim	07	6	16	8	25	7
	Não	105	94	189	92	149	93
	Total	112	100	205	100	174	100
Dislipidemia*	Sim	45	41	132	64	194	57
	Não	65	59	73	36	149	43
	Total	110	100	205	100	343	100
Crise Hipoglicêmica	Não	40	36	143	70	202	59
	Leve	25	23	19	9	46	14
	Grave**	45	41	43	21	93	27
	Total	110	100	205	100	341	100
Hospitalização (últimos 6 meses)	Não	92	82	158	78	273	81
	Sim, sem relação ao DM	11	10	32	16	45	13
	Sim e com relação ao DM	9	8	12	6	21	6
	Total	112	100	202	100	339	100
Prática de exercício físico	Sim	67	60	116	58	164	48
	Não	44	40	83	42	180	52
	Total	111	100	199	100	344	100

Notas: * Diagnóstico de. ** Crise hipoglicêmica grave na qual o paciente precisa de ajuda para se recuperar. *** Número total de pacientes entrevistados incluiu também aqueles que não sabiam se tinham DM e aqueles que disseram não ter a doença.

Abreviações: DM – diabetes mellitus, ADO – antidiabético oral.

5.1.1.2. Análise descritiva da população com diabetes mellitus tipo 2

A idade média dos pacientes com DM tipo 2 foi de 55,51 anos (DP = 12,29), mediana de 56 anos (faixa de 24 a 84), sendo que 88% estava entre os 40 e 79 anos. Quanto à classe social, a maioria foi classificada na classe C (61%), seguido pelas classes A e B (28%) e D e E (11%). A maior parte dos pacientes relatou ser casada (51%), seguida pelos solteiros (22%), viúvos (14%), divorciados (5%), separados (5%) e em união estável (3%). Nível de escolaridade inferior a 8 anos foi relatado por 66% dos pacientes. A maioria vive na região de Belo Horizonte (46%) ou na região metropolitana (40%). Uma quantidade relevante de participantes (14%) relatou morar no interior do estado. O tempo médio de diagnóstico da doença foi de 12,30 anos (DP = 9,57), mediana de 10 anos, com faixa de 0 a 47 anos. Todos os pacientes disseram utilizar medicamentos específicos para o diabetes e dentre estes, 61% utilizam insulina ou análogos de insulina em associação com os antidiabéticos orais e 39% em monoterapia. O número médio de medicamentos em uso foi de 5,92 (DP = 2,88), mediana de 6 (faixa de 0 a 14). Hipertensão arterial e obesidade foram relatadas por 77% e 57% dos pacientes, respectivamente. Dislipidemia foi observada em 132 pacientes (64%), com utilização predominante de sinvastatina. A ocorrência de crise hipoglicêmica nos últimos 30 dias foi relatada por 30% dos pacientes, destes 21% relataram necessitar da ajuda de alguém. A hospitalização nos últimos seis meses foi frequente em 22% dos pacientes, destes 6% estavam relacionados ao diabetes mellitus. Dentre os pacientes DM tipo 2 42% reportaram não ter praticado atividade física regularmente nos últimos 30 dias e 71% disseram aderir a uma dieta específica para o diabetes mellitus.

5.1.1.3. Análise do EQ-5D-3L da população com diabetes mellitus tipo 1

A análise do sistema descritivo do EQ-5D-3L mostrou que 22% dos pacientes relataram apresentar o estado de saúde perfeita (11111), seguido pelos estados 11122 e 11121 (13%) e 11112 (11%); os demais estados de saúde apareceram em menores proporções e não foi identificado o pior estado de saúde (33333). Maiores prejuízos na QV (Tabela 5) estiveram relacionados aos problemas moderados para as dimensões dor ou mal estar (50%), ansiedade ou depressão (40%), mobilidade (23%) e atividades habituais (22%). A dimensão cuidados pessoais foi a que afetou menor número de pacientes (8%). A medida de QV valorada pela preferência da

população geral brasileira mostrou correlação moderada (0,240; $p = 0,011$) com a medida direta pela EVA. A média da EVA foi de 72,14 (DP = 21,02) e mediana 80 (faixa de 0 a 100). Os valores de utilidade obtidos a partir da valoração na população brasileira variaram de 0,164 a 1,0; com utilidade média de 0,73687 (DP = 0,19) e mediana de 0,7370. Estratificando por sexo, os valores médios das medidas indiretas de QV foram de 0,7905 e 0,7104, respectivamente, para homens e mulheres, com diferença significativa a 95% de confiança ($p = 0,035$).

TABELA 5

Dados obtidos pelo instrumento EQ-5D-3L dos pacientes com diabetes mellitus tratados no centro de referência em Belo Horizonte de outubro de 2013 a junho de 2014.

Qualidade de vida		N	Média	Desvio padrão
QV Indireta ^a – DM Tipo 1*		112	0,73687	0,19
QV Indireta ^a – DM Tipo 2**		205	0,65817	0,20

Dimensões EQ-5D-3L ***		DM Tipo 1*			DM Tipo 2**	
		N	%		N	%
Mobilidade	1	85	76	1	111	54
	2	26	23	2	92	45
	3	1	1	3	2	1
Cuidados pessoais	1	103	92	1	183	89
	2	9	8	2	20	10
	3	0	0	3	2	1
Atividades habituais	1	86	77	1	131	64
	2	25	22	2	67	33
	3	1	1	3	7	3
Dor ou mal estar	1	46	41	1	52	25
	2	56	50	2	114	56
	3	10	9	3	39	19
Ansiedade ou depressão	1	47	42	1	77	38
	2	45	40	2	97	47
	3	20	18	3	31	15

Notas: * Diabetes mellitus Tipo 1; ** Diabetes mellitus Tipo 2; *** 1 = nenhum problema, 2 = problemas moderados, 3 = problemas extremos; ^a Calculada usando o sistema descritivo com as cinco dimensões do EQ-5D-3L.

Abreviações: QV – qualidade de vida. DM – diabetes mellitus.

ANOVA e análise de correlação indicaram mais de 20 variáveis explicativas significativas ($p < 0,10$) para a medida indireta de QV e que foram incluídas na análise multivariada. Após a retirada sequencial das variáveis não significantes, o modelo final para o sistema descritivo do EQ-5D-3L mostrou que ter retinopatia, depressão, dislipidemia e crise hipoglicêmica grave diminuíram significativamente a QV ($p < 0,05$). Os dados são apresentados na Tabela 6.

Os resultados encontrados quando usamos a idade estratificada – até 70 anos e 71 ou mais – não foram significativos. As análises estratificadas das variáveis: estado civil, escolaridade, classificação social, dentre outras, também foram realizadas e não mostraram resultados diferentes aos encontrados.

TABELA 6

Modelo final da regressão linear com as variáveis explicativas da qualidade de vida, medida com o instrumento EQ-5D-3L, dos pacientes com diabetes mellitus tratados no centro de referência em Belo Horizonte de outubro de 2013 a junho de 2014.

Variáveis	EQ-5D-3L		
Diabetes mellitus tipo 1			
Parte fixa	Coeficiente	Desvio padrão	Valor p
Constante	0,885	0,030	0,000
Retinopatia (sim)	-0,068	0,034	0,048
Depressão (sim)	-0,124	0,035	0,001
Dislipidemia (sim)	-0,075	0,034	0,027
Crise hipoglicêmica (grave*)	-0,038	0,019	0,043
Diabetes mellitus tipo 2			
Parte fixa	Coeficiente	Desvio padrão	P
Constante	0,899	0,032	0,000
Hipertensão arterial (sim)	-0,072	0,029	0,015
Neuropatia (sim)	-0,122	0,025	0,000
Depressão (sim)	-0,089	0,026	0,001
Câncer (sim)	-0,108	0,035	0,002
Dislipidemia (sim)	-0,061	0,027	0,023
Exercício físico (não)	-0,066	0,025	0,009

Nota: * Crise hipoglicêmica grave na qual o paciente precisa de ajuda para se recuperar.

5.1.1.4. Análise do EQ-5D-3L da população com diabetes mellitus tipo 2

A análise do sistema descritivo do EQ-5D-3L mostrou que 14% dos pacientes relataram apresentar o estado de saúde perfeita (11111), seguido pelos estados 11122 (12%), 11121 (8%), 11112 (6%), 21121 (5%) e 21122 (5%); os demais estados de saúde aparecem em menor proporção e não foi identificado o pior estado de saúde (33333). Maiores prejuízos na QV (Tabela 5) estiveram relacionados aos problemas moderados para as dimensões dor ou mal estar (56%), ansiedade ou depressão (47%), mobilidade (45%) e atividades habituais (33%). A dimensão

cuidados pessoais foi a que afetou menor número de pacientes (10%). A medida de QV valorada pela preferência da população geral brasileira mostrou correlação moderada (0,431; $p = 0,000$) com a medida direta pela EVA. A média da EVA foi de 68 (DP = 18,990) e mediana 70 (faixa de 0 a 100). Os valores de utilidade obtidos a partir da valoração na população brasileira variaram de 0,137 a 1,0; com utilidade média de 0,65817 (DP = 0,2020) e mediana de 0,6670. Estratificando por sexo, os valores médios das medidas indiretas de QV foram de 0,71013 e 0,63459, respectivamente, para homens e mulheres, com diferença significativa a 95% de confiança ($p = 0,013$).

ANOVA e análise de correlação indicaram mais de 20 variáveis explicativas significativas ($p < 0,10$) para a medida indireta de QV e que foram incluídas na análise multivariada. Após a retirada sequencial das variáveis não significantes, o modelo final para o sistema descritivo do EQ-5D-3L mostrou que ter hipertensão arterial, neuropatia, depressão, câncer e dislipidemia diminuíram significativamente a QV ($p < 0,05$). A redução da QV também foi significativa pela falta de prática do exercício físico ($p = 0,009$). Os dados são apresentados na Tabela 6.

Os resultados encontrados quando usamos a idade estratificada – até 70 anos e 71 ou mais – não foram significativos. As análises estratificadas das variáveis: estado civil, escolaridade, classificação social, dentre outras, também foram realizadas e não mostraram resultados diferentes aos encontrados.

5.2. Perfil epidemiológico e os fatores associados à qualidade de vida dos pacientes com diabetes mellitus tipo 1 e 2 de municípios com serviços de assistência farmacêutica estruturados no estado de Minas Gerais

5.2.1. Análise descritiva da população geral do estudo

Foram entrevistados 2619 pacientes com DM. No entanto, somente 2551 apresentavam os dados completos do instrumento de qualidade de vida e correspondiam aos adultos com 18 anos ou mais. Destes, após exclusão dos 438 analfabetos (17%), 2116 foram selecionados e relataram ter DM tipo 1, DM tipo 2 ou não saber classificar o seu tipo de DM.

Do total de participantes, 1433 são mulheres (68%) e 1148 não brancos (55%), compreendendo as raças autorrelatadas preta, parda, amarela e indígena. A maioria

dos participantes 84% (1781) relatou ter DM tipo 2 e 10% (208) DM tipo 1. Dos remanescentes, 109 narraram não saber qual o tipo (5%) e 16 reportaram ter outro tipo de diabetes (1%). Dados sociodemográficos e clínicos estão descritos nas Tabelas 7 e 8, respectivamente. As perdas de informação pelo método da entrevista não representaram mais do que 1%, exceção para uma única pergunta, referente ao hábito de fumar: “E no passado, você fumou?”, onde ocorreu uma perda de 12%. Os dados de qualidade de vida foram avaliados somente para os 1989 pacientes que relataram ter diabetes mellitus dos tipo 1 e 2 e ser alfabetizados. Os resultados estão apresentados separadamente nos capítulos a seguir.

5.2.1.1. Análise descritiva da população com diabetes mellitus tipo 1

A idade média dos participantes com DM tipo 1 foi de 53,55 anos (DP = 17,51), mediana de 56,3 anos (faixa de 18 a 94), sendo que 37% estava entre os 18 e 49 anos e 63% com 50 anos ou mais. A estratificação por classe social revelou que metade dos participantes pertencia a classe C (50%), com distribuição equitativa nas demais classes, classes D e E (25%) e A e B (25%). A maior parte relatou ser casada (48%), seguida pelos solteiros (24%), viúvos (18%), divorciados (5%), separados (2%) e em união estável (3%). O nível de escolaridade foi menor de oito anos para 60% dos participantes. A amostra teve representatividade das regiões de BH (27%), região metropolitana (7%) e do interior do estado (66%). Das cidades participantes da pesquisa, BH contou com 57 pacientes com DM do tipo 1, São José da Barra com 15, Maravilhas e Prados com 9 cada uma e Catas Altas com 8. O restante com representação menor, com no mínimo 1 paciente com DM tipo 1 (Figura 2). O tempo médio de diagnóstico da doença foi de 15,16 anos (DP = 11,27), mediana de 13 anos, com faixa de 0,5 a 60 anos.

TABELA 7

Características socioeconômicas e demográficas autorreferidas dos participantes com DM tipo 1 e 2 residentes em municípios com serviços de assistência farmacêutica estruturados no estado de Minas Gerais.

Características		DM Tipo 1		DM Tipo 2		Total****		
		N	%	N	%	N	%	
Sexo	Masculino	75	36	569	32	683	32	
	Feminino	133	64	1212	68	1433	68	
	Total	208	100	1781	100	2116	100	
Raça	Branca	88	43	823	46	958	45	
	Não branca*	118	57	950	54	1148	55	
	Total	208	100	1781	100	2106	100	
Estado civil**	Com alguém	Casado	100	48	957	54	1126	53
		Em união estável	6	3	64	3	75	4
	Sem alguém	Solteiro	49	24	228	13	292	14
		Separado	5	2	31	2	99	5
		Divorciado	10	5	85	5	40	2
		Viúvo	38	18	409	23	476	22
Total	208	100	1781	100	2108	100		
Escolaridade***	8 anos ou mais	84	40	541	30	651	26	
	Menos de 8 anos	124	60	1240	70	1462	57	
	Analfabetos	0	0	0	0	438	17	
	Total	208	100	1781	100	2551	100	
Classe Social****	A e B	51	25	357	20	425	20	
	C	105	50	890	50	1065	51	
	D e E	52	25	528	30	619	29	
	Total	208	100	1775	100	2109	100	
Local de residência	Belo Horizonte	57	27	363	20	441	21	
	Região Metropolitana	14	7	146	8	171	8	
	Interior do estado	137	66	1271	72	1503	71	
	Total	208	100	1780	100	2115	100	

Notas:

* Categoria de raça "não branca" compreende: preta, parda, amarela e indígena.

** Estado civil "Outros" correspondeu a menos de 1%.

*** Quanto a escolaridade, os analfabetos foram excluídos das análises do instrumento de qualidade de vida, porém correspondiam a 28 pacientes com DM tipo 1 (12% do total de 236) e 387 pacientes com DM tipo 2 (18% do total de 2167).

**** A classe social A é a melhor condição econômica e F é a pior, de acordo com ABEP, 2014 (a classe F não foi vista neste estudo).

**** Número total de pacientes entrevistados incluiu também aqueles que não sabiam classificar o seu tipo de DM.

Abreviações: DM – diabetes mellitus.

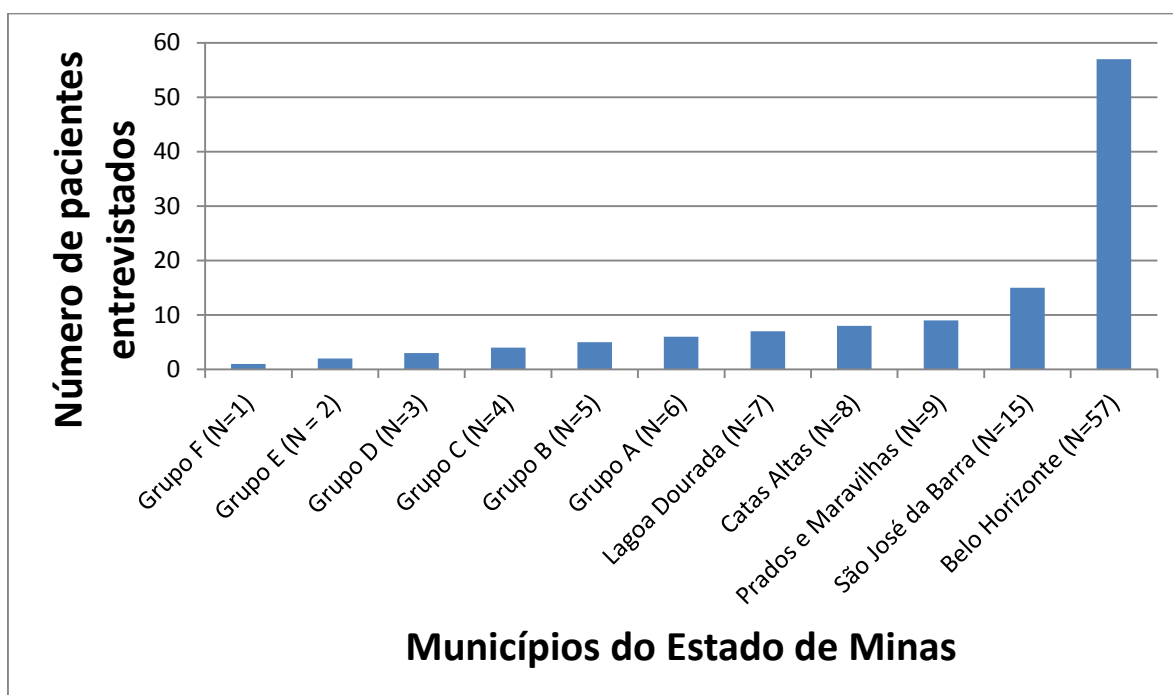


GRÁFICO 1 - Número de pacientes com diabetes mellitus tipo 1 das cidades mineiras participantes da pesquisa.

Fonte: próprio autor.

Notas: Os números de pacientes entrevistados por grupo correspondem a unidade de indivíduos para cada cidade participante do grupo.

Grupo A – Confins e Contagem;

Grupo B - Conceição da Aparecida, Coqueiral;

Grupo C - Formoso, Heliodora, Matias Cardoso, Santana da Vargem, Veredinha;

Grupo D - Alto Jequitibá, Araújos, Jequitaiá, Santo Antônio do Aventureiro, São Gonçalo do Abaeté, Taiobeiras, Três Marias;

Grupo E - Cachoeira Dourada, Igaratinga, Monte Alegre de Minas, Piedade do Rio Grande, Riacho dos Macacos, São Tomás de Aquino, Vargem Alegre;

Grupo F – Acaiaca, Águas Formosas, Alto Rio Doce, Bonfim, Caetanópolis, Capitólio, Careaçú, Congonhas do Norte, Dolores do Indaiá, Ervália, Ibertioga, Ibiá, Ilicínea, Itaguara, Itamarati de Minas, Nova Era, Padre Paraíso, Passa Tempo e Sarzedo.

TABELA 8

Características clínicas autorreferidas pelos pacientes com DM tipo 1 e 2 residentes em municípios com serviços de assistência farmacêutica em MG.

Características		DM Tipo 1		DM Tipo 2		Total***	
		N	%	N	%	N	%
Artrite, artrose ou reumatismo*	Sim	45	22	570	32	656	31
	Não	163	78	1211	68	1460	69
	Total	208	100	1781	100	2116	100
Doenças cardíacas*	Sim	60	29	500	28	597	28
	Não	148	71	1281	72	1519	72
	Total	208	100	1781	100	2116	100
Hipertensão*	Sim	138	66	1364	77	1602	76
	Não	70	34	416	23	513	24
	Total	208	100	1780	100	2115	100
Problemas de audição*	Sim	33	16	351	20	410	19
	Não	175	84	1430	80	1706	81
	Total	208	100	1781	100	2116	100
Angina*	Sim	22	11	233	13	268	13
	Não	186	89	1548	87	1848	87
	Total	208	100	1781	100	2116	100
Dislipidemia*	Sim	78	37	812	46	932	44
	Não	130	63	969	54	1184	56
	Total	208	100	1781	100	2116	100
Obesidade*	Sim	56	27	625	35	722	34
	Não	152	73	1156	65	1394	66
	Total	208	100	1781	100	2116	100
Retinopatia*	Sim	57	27	317	18	398	19
	Não	151	73	1464	82	1718	81
	Total	208	100	1781	100	2116	100
Neuropatia*	Sim	36	17	288	16	346	16
	Não	172	83	1493	84	1770	84
	Total	208	100	1781	100	2116	100
Pé diabético*	Sim	34	16	156	9	204	10
	Não	174	84	1625	91	1912	90
	Total	208	100	1781	100	2116	100
DR*	Sim	45	22	381	21	447	21
	Não	163	78	1400	79	1669	79
	Total	208	100	1781	100	2116	100
DPOC*	Sim	33	16	242	14	290	14
	Não	175	84	1539	86	1826	86
	Total	208	100	1781	100	2116	100
Trombose, isquemia*	Sim	14	7	120	7	139	7
	Não	194	93	1661	93	1977	93
	Total	208	100	1781	100	2116	100
Depressão*	Sim	60	29	564	32	671	32
	Não	148	71	1217	68	1445	68
	Total	208	100	1781	100	2116	100
Problemas de visão*	Sim	132	64	1128	63	1340	63
	Não	76	36	653	37	776	37
	Total	208	100	1781	100	2116	100
Hipotireoidismo*	Sim	37	18	234	13	286	13
	Não	171	82	1547	87	1830	87
	Total	208	100	1781	100	2116	100

Notas: * Diagnóstico de. ** Crise hipoglicêmica grave na qual o paciente precisa de ajuda para se recuperar. ***Total de número de pacientes entrevistados, incluindo aqueles que não sabem qual DM tem e aqueles que dizem não ter DM (diabetes mellitus). DR: doença renal de qualquer natureza, DPOC: doença pulmonar crônica.

TABELA 8 (Continuação)

Características clínicas autorreferidas pelos pacientes com DM tipo 1 e 2 residentes em municípios com serviços de assistência farmacêutica em MG.

Características		DM Tipo 1		DM Tipo 2		Total***	
		N	%	N	%	N	%
Câncer, tumor ou neoplasias*	Sim	16	8	124	7	147	7
	Não	192	92	1657	93	1969	93
	Total	208	100	1781	100	2116	100
HIV/AIDS*	Sim	1	0,5	9	0,5	11	0,5
	Não	207	99,5	1772	99,5	2105	99,5
	Total	208	100	1781	100	2116	100
AVC*	Sim	19	9	132	7	163	8
	Não	189	91	1649	93	1953	92
	Total	208	100	1781	100	2116	100
Outras doenças*	Sim	21	10	247	14	281	13
	Não	187	90	1534	86	1835	87
	Total	208	100	1781	100	2116	100
Crise Hipoglicêmica	Sim**	65	31	311	18	398	19
	Não	143	69	1470	82	1718	81
	Total	208	100	1781	100	2116	100
Prática de exercício físico	Sim	61	29	512	29	613	29
	Não	147	71	1269	71	1503	71
	Total	208	100	1781	100	2116	100

Notas: *Diagnóstico de. ** Crise hipoglicêmica grave na qual o paciente precisa de ajuda para se recuperar. *** Total de número de pacientes entrevistados, incluindo aqueles que não sabem qual DM tem e aqueles que dizem não ter DM. Abreviações: DM – diabetes mellitus, HIV - *Human Immunodeficiency Virus*. AIDS - *Acquired immunodeficiency syndrome*. AVC – acidente vascular cerebral.

Apenas dois entrevistados declararam não utilizar medicamentos específicos para o diabetes. O número médio de medicamentos em uso foi de 5,42 (DP = 3,18), mediana de 4,98 (faixa de 0 a 17). Hipertensão arterial e obesidade foram relatadas por 66% e 25% dos participantes, respectivamente. Dislipidemia foi observada em 78 pacientes (37%). A ocorrência de crise hipoglicêmica grave no mês anterior, com necessidade de ajuda por alguém, foi relatada por 31% dos participantes. Dentre os participantes, 71% reportaram não ter praticado atividade física regularmente nos últimos 30 dias. Apenas 9% escolheram todas as opções indicativas de hábitos saudáveis de vida, enquanto 83% reportaram hábitos saudáveis regulares e 8%, péssimos.

5.2.1.2. Análise descritiva da população com diabetes mellitus tipo 2

A idade média dos pacientes com DM tipo 2 foi de 62,08 anos (DP = 13,52), mediana de 63 anos (faixa de 18 a 99), sendo que 82% tinham 50 anos ou mais. Metade dos participantes (50%) foi classificada na classe social C (Tabela 7), seguido pelas classes D e E (30%) e A e B (20%). Os pacientes casados foram a maioria (54%), seguidos pelos viúvos (23%), solteiros (13%), divorciados (5%), em união estável (3%) e separados (2%). Nível de escolaridade inferior a 8 anos foi relatado por 70% dos participantes. A amostra teve representatividade das regiões de BH (20%), região metropolitana (8%) e do interior do estado (72%). Das cidades participantes da pesquisa, BH contou com 363 pacientes com DM do tipo 2, Contagem com 93, Cachoeira Dourada com 49, Passa Tempo com 34, Periquito com 33, Capitólio com 29, Illicínea e Riacho dos Machados com 27 cada uma. O restante dos municípios apresentou representação menor, com no mínimo 1 paciente com DM tipo 2 (Figura 3). O tempo médio de diagnóstico da doença foi de 9,30 anos (DP = 8,34), mediana de 6 anos, com faixa de 0 a 52 anos. A maioria dos pacientes (94%) disse utilizar medicamentos específicos para o diabetes, com exceção de 106 pacientes. O número médio de medicamentos em uso foi de 5,23 (DP = 2,86), mediana de 5 (faixa de 0 a 17). Ocorrência de hipertensão arterial e obesidade foram informadas por 77% e 35% dos participantes, respectivamente. Dislipidemia foi reportada por 812 pacientes (46%). A ocorrência de crise hipoglicêmica grave no mês anterior, com necessidade de ajuda por alguém, foi relatada em 18% dos participantes. A maioria (71%) reportou não ter praticado atividade física regularmente nos últimos 30 dias. Apenas 8% dos pacientes escolheram todas as opções indicativas de hábitos saudáveis de vida, enquanto 84% reportaram hábitos saudáveis regulares e 9%, péssimos.

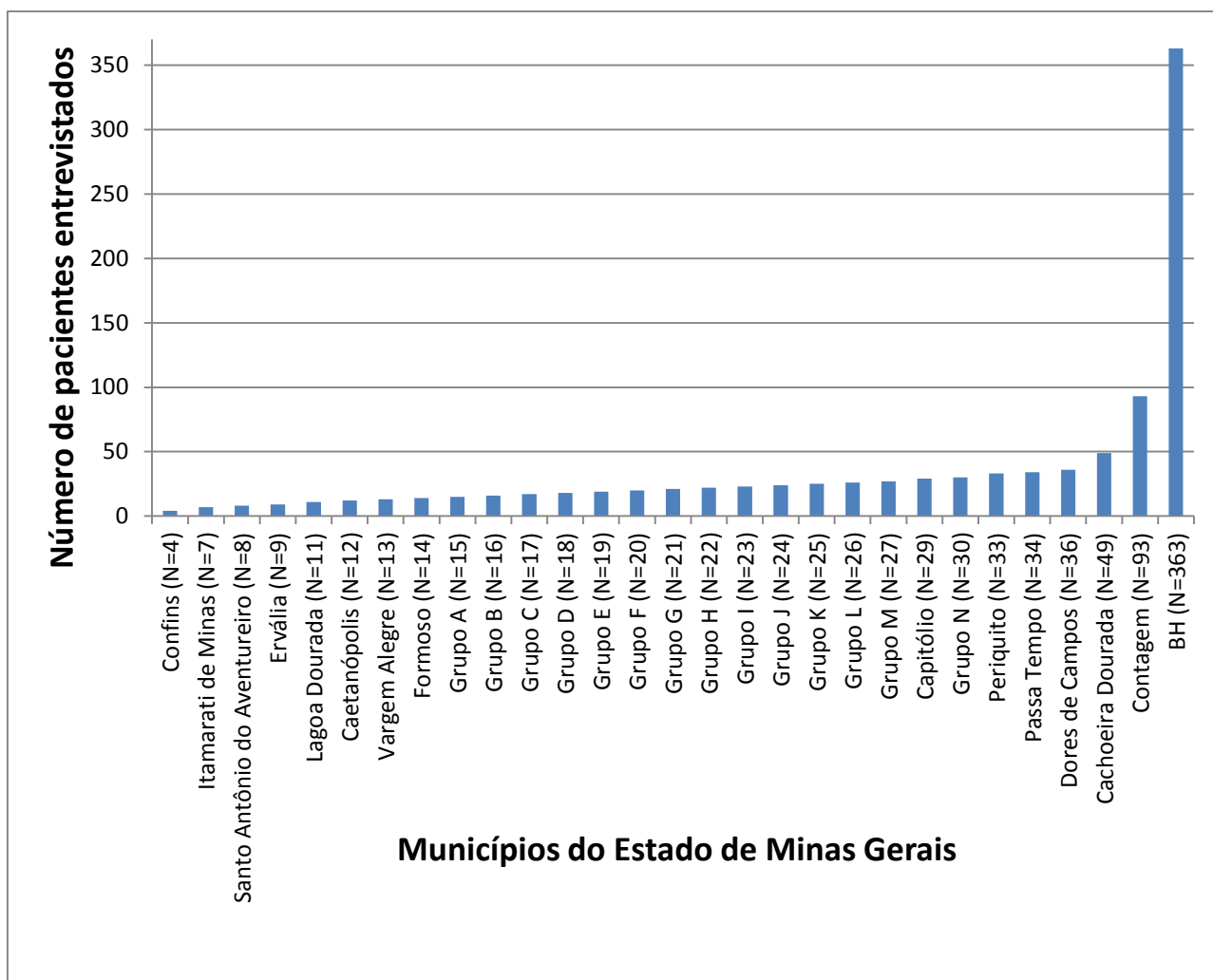


GRÁFICO 2 - Número de pacientes com diabetes mellitus tipo 2 das cidades mineiras participantes da pesquisa.

Fonte: próprio autor

Notas: Os números de pacientes entrevistados por grupo correspondem a unidade de indivíduos para cada cidade participante do grupo.

Grupo A - Acaiaca e Padre Paraíso;

Grupo B - Águas Formosas, Igaratinga, Malacacheta;

Grupo C - Catas Altas, Prados, Taiobeiras;

Grupo D - Ibertioga, Maravilhas, Santana da Vargem;

Grupo E - Alto Jequitibá, Matias Cardoso, Nova Era;

Grupo F - Ibiá, São Tomás de Aquino, Veredinha;

Grupo G - Alto Rio Doce, Mathias Lobato, São José da Barra; Grupo H - Capinópolis e Resplendor;

Grupo I - Coqueiral, Cordisburgo, Jenipapo de Minas, Jequitaiá, São Gonçalo do Abaeté, Sarzedo;

Grupo J - Araújos, Conceição da Aparecida, Congonhas do Norte, Heliodora, Lassance, Monte Alegre de Minas, Serrania e Três Marias;

Grupo K - Dores do Turvo e Poté;

Grupo L - Andrelândia, Claro dos Poções, Itaguara, Piedade do Rio Grande;

Grupo M - Illicínea e Riacho dos Macacos;

Grupo N - Antônio Carlos, Bonfim, Careaçu, Dores do Indaiá.

5.2.1.3. Análise do EQ-5D-3L da população com diabetes mellitus tipo 1

A análise do sistema descritivo do EQ-5D-3L (Tabela 9) mostrou que 22% dos pacientes relatou apresentar o estado de saúde perfeita (11111), seguido pelos estados 11121 (10%), 11112 (8%), 11122 (7%) e; os demais estados de saúde aparecem em menor proporção. O pior estado de saúde (33333) foi relatado por 2 pacientes (1%). Maiores prejuízos na QV (Tabela 10) estiveram relacionados aos problemas moderados ou extremos para as dimensões dor ou mal estar (58%), ansiedade ou depressão (48%), mobilidade (34%) e atividades habituais (28%). A dimensão cuidados pessoais foi a que afetou menor número de pacientes (11%). Estas diferenças podem ser observadas de forma estratificada com relação ao sexo, idade e escolaridade (Figura 4). Problemas moderados e extremos foram relatados pela maioria das mulheres, das pessoas com até 8 anos de estudos e com 50 anos ou mais. A maioria dos problemas moderados e extremos relatados para a dimensão Ansiedade e Depressão foram oriundos de mulheres, pessoas com 50 anos ou mais. A medida de QV valorada pela preferência da população geral brasileira mostrou correlação moderada (0,413; $p = 0,000$) com a medida direta pela EVA. A média da EVA foi de 67,21 (DP = 23,88) e mediana 70 (faixa de 0 a 100). Os valores de utilidade obtidos a partir da valoração na população brasileira variaram de -0,1760 a 1,0; com utilidade média de 0,7021 (DP = 0,23) e mediana de 0,7349.

Estratificando por sexo, os homens apresentaram valores médios do sistema descritivo de QV ($0,7478 \pm 0,2278$) significativamente maiores que as mulheres ($0,6706 \pm 0,2195$), a 95% de confiança ($p = 0,012$). Quanto aos valores médios da EVA, estes foram maiores para homens ($68,12 \pm 21,99$) do que para as mulheres ($66,69 \pm 24,97$), no entanto, sem diferença significativa entre os grupos ($p = 0,681$).

TABELA 9

Estados de saúde de maior ocorrência obtidos pelo instrumento EQ-5D-3L dos participantes com DM tipo 1 residentes em municípios com serviços estruturados de assistência Farmacêutica, no estado de Minas Gerais.

EQ-5D-3L		
Estados de Saúde*	N	%****
11111**	46	22
11121	21	10
11112	16	7,7
11122	15	7,2
33333***	2	1,0
EVA*****	N	%****
80	29	14,0
50	25	12,0
70	24	11,7
60	20	9,8
90	19	9,3
100	15	7,3
85	7	3,4
0	6	2,9
79	6	2,9

Notas:

*Os estados de saúde são combinações dos números 1,2 e 3 de cada dimensão do instrumento genérico EQ-5D-3L.

**11111 corresponde ao estado de saúde perfeita, não há problemas nas 5 dimensões avaliadas.

***33333 corresponde ao pior estado de saúde, há problemas extremos em todas as 5 dimensões do questionário.

**** O total de 100% corresponde à soma das porcentagens dos demais estados de saúde que representam menos de 3,8% cada um.

*****EVA – escala visual analógica (0 corresponde ao valor mais baixo, 100 o maior valor).

TABELA 10

Dados obtidos pelo instrumento EQ-5D-3L dos participantes com DM tipo 1 e 2 residentes em municípios com serviços estruturados de assistência farmacêutica, no estado de Minas Gerais.

Qualidade de vida		N	Média	Desvio padrão
QV Indireta ^a – DM tipo 1		208	0,7021	0,2322
QV Indireta ^a – DM tipo 2		1781	0,6953	0,2250

Dimensões EQ-5D-3L*		DM Tipo 1		DM Tipo 2		
		N	%	N	%	
Mobilidade	1	137	66	1	1086	61
	2	64	31	2	651	36
	3	7	3	3	44	3
Cuidados pessoais	1	186	90	1	1592	89
	2	15	7	2	136	8
	3	7	3	3	53	3
Atividades habituais	1	150	72	1	1281	72
	2	46	22	2	415	23
	3	12	6	3	85	5
Dor ou mal estar	1	88	42	1	651	37
	2	87	42	2	896	50
	3	33	16	3	234	13
Ansiedade ou depressão	1	108	52	1	855	48
	2	66	32	2	637	36
	3	34	16	3	289	16

Notas: * 1 = nenhum problema, 2 = problemas moderados, 3 = problemas extremos; ^a Calculada usando o sistema descritivo com as cinco dimensões do EQ-5D-3L.

Abreviações: QV – qualidade de vida. DM – diabetes mellitus. DM tipo 1 - Diabetes mellitus tipo 1. DM tipo 2 - Diabetes mellitus tipo 2.

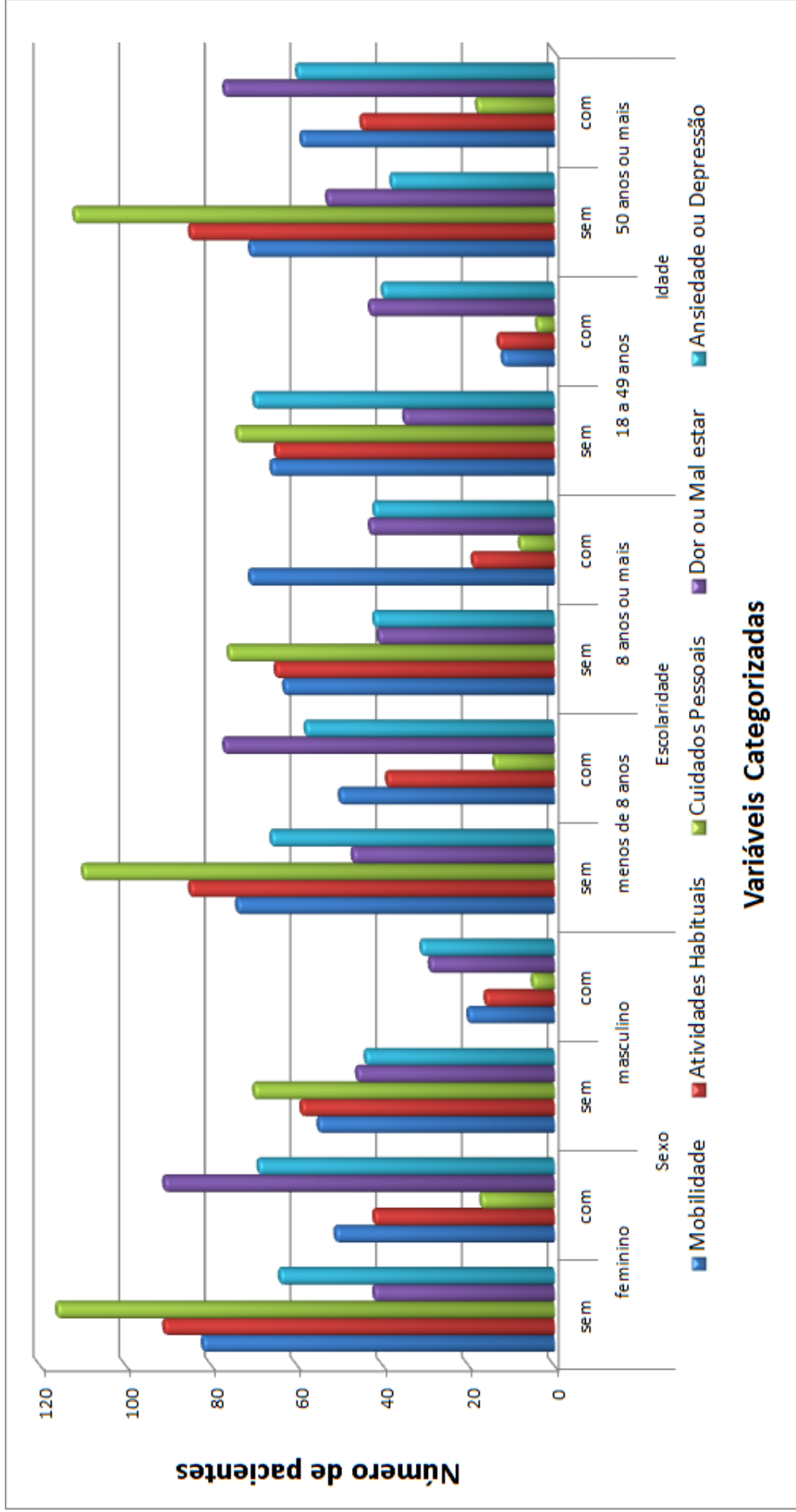


GRÁFICO 3 - Representação dos níveis de gravidade para cada dimensão do instrumento EQ-5D-3L estratificado pelas variáveis categorizadas sexo, escolaridade e idade para os pacientes com DM1.

Fonte: próprio autor.

Nota: As dimensões do instrumento estão categorizadas em: sem problemas e, com problemas moderados e extremos.

Os pacientes com 50 anos ou mais apresentaram valores médios de QV ($0,6999 \pm 0,2502$) inferiores aos valores médios de QV ($0,7557 \pm 0,1871$) para a faixa etária dos 18 a 49 anos, sendo essa diferença estatisticamente significativa ($p = 0,010$). O mesmo não foi observado quanto aos valores de EVA. Os pacientes na faixa de 18 a 49 anos obtiveram valores médios na escala superiores ($70,31 \pm 21,50$) aos valores daqueles com 50 anos ou mais ($65,31 \pm 25,13$), porém sem diferença significativa a 95% de confiança ($p = 0,147$).

Com relação à regressão linear analisando a influência das dimensões do instrumento descritivo do EQ-5D-3L na QV, o modelo obtido por estes preditores explica 98% da medida de QV (Tabela 11). A existência de problemas extremos em cada uma das cinco dimensões analisadas acarreta diminuição significativa ($p < 0,001$) na qualidade de vida dos pacientes com DM tipo 1 entrevistados.

TABELA 11

Modelo da regressão linear da qualidade de vida medida com o instrumento EQ-5D-3L com as variáveis explicativas das 5 dimensões para os pacientes com DM tipo 1 de municípios com serviços estruturados de assistência farmacêutica no estado de Minas Gerais.

Variáveis	EQ-5D-3L		
Diabetes mellitus tipo 1			
Parte fixa	Coeficiente	Desvio padrão	Valor p
Constante	1,507	0,012	0,000
Mobilidade (problemas extremos)	-0,345	0,008	0,000
Cuidados Pessoais (problemas extremos)	-0,242	0,010	0,000
Atividades Habituais (problemas extremos)	-0,259	0,008	0,000
Dor/Mal estar (problemas extremos)	-0,347	0,005	0,000
Ansiedade/Depressão (problemas extremos)	-0,243	0,005	0,000

As dimensões de dor ou mal estar e de mobilidade são as que mais afetaram o valor de QV dos participantes. As dimensões cuidados pessoais e ansiedade ou depressão foram as que afetaram menos.

ANOVA e análise de correlação indicaram 18 variáveis explicativas significativas ($p < 0,10$) para a medida indireta de QV, selecionadas para a análise multivariada. Após a retirada sequencial das variáveis não significantes, o modelo final para o sistema descritivo do EQ-5D-3L mostrou que ter hipertensão arterial, pé diabético, doença renal de qualquer natureza, trombose ou isquemia e depressão diminuiram

significativamente a QV ($p < 0,05$). Os pacientes que não praticam atividade física também apresentaram valor negativo para QV. Os dados são apresentados na Tabela 12.

TABELA 12

Modelo final da regressão linear com as variáveis explicativas da qualidade de vida medida por meio do instrumento EQ-5D-3L em participantes com DM tipo 1 residentes em municípios com serviços estruturados de assistência farmacêutica, no estado de Minas Gerais.

Variáveis	EQ-5D-3L		
Diabetes mellitus tipo 1			
Parte fixa	Coefficiente	Desvio padrão	Valor p
Constante	0,821	0,053	0,000
Sexo (masculino)	0,134	0,029	0,028
Hipertensão arterial (sim)	-0,133	0,031	0,037
Pé diabético (sim)	-0,144	0,038	0,019
Doença renal (sim)	-0,124	0,035	0,046
Trombose, isquemia (sim)	-0,170	0,055	0,005
Depressão (sim)	-0,208	0,032	0,001
Exercício físico (não)	-0,258	0,032	0,000

5.2.1.4. Análise do EQ-5D-3L da população com diabetes mellitus tipo 2

A análise do sistema descritivo do EQ-5D-3L (Tabela 13) mostrou que 20% dos pacientes relataram apresentar o estado de saúde perfeita (11111), seguido pelos estados 11121 (11%), 11122 (9%), 11112 (7%), 21122 (5%) e 21121 (4%); os demais estados de saúde aparecem em menor proporção. O pior estado de saúde (33333) foi relatado por 9 pacientes (0,5%). Maiores prejuízos na QV (Tabela 10) estiveram relacionados aos problemas moderados ou extremos para as dimensões dor ou mal estar (63%), ansiedade ou depressão (52%), mobilidade (39%) e atividades habituais (28%). A dimensão cuidados pessoais foi a que afetou menor número de pacientes (11%). Estas diferenças podem ser observadas de forma estratificada com relação ao sexo, idade e escolaridade (Figura 5). Problemas moderados e extremos foram relatados pela maioria das mulheres, das pessoas com até 8 anos de estudos e com 50 anos ou mais de idade.

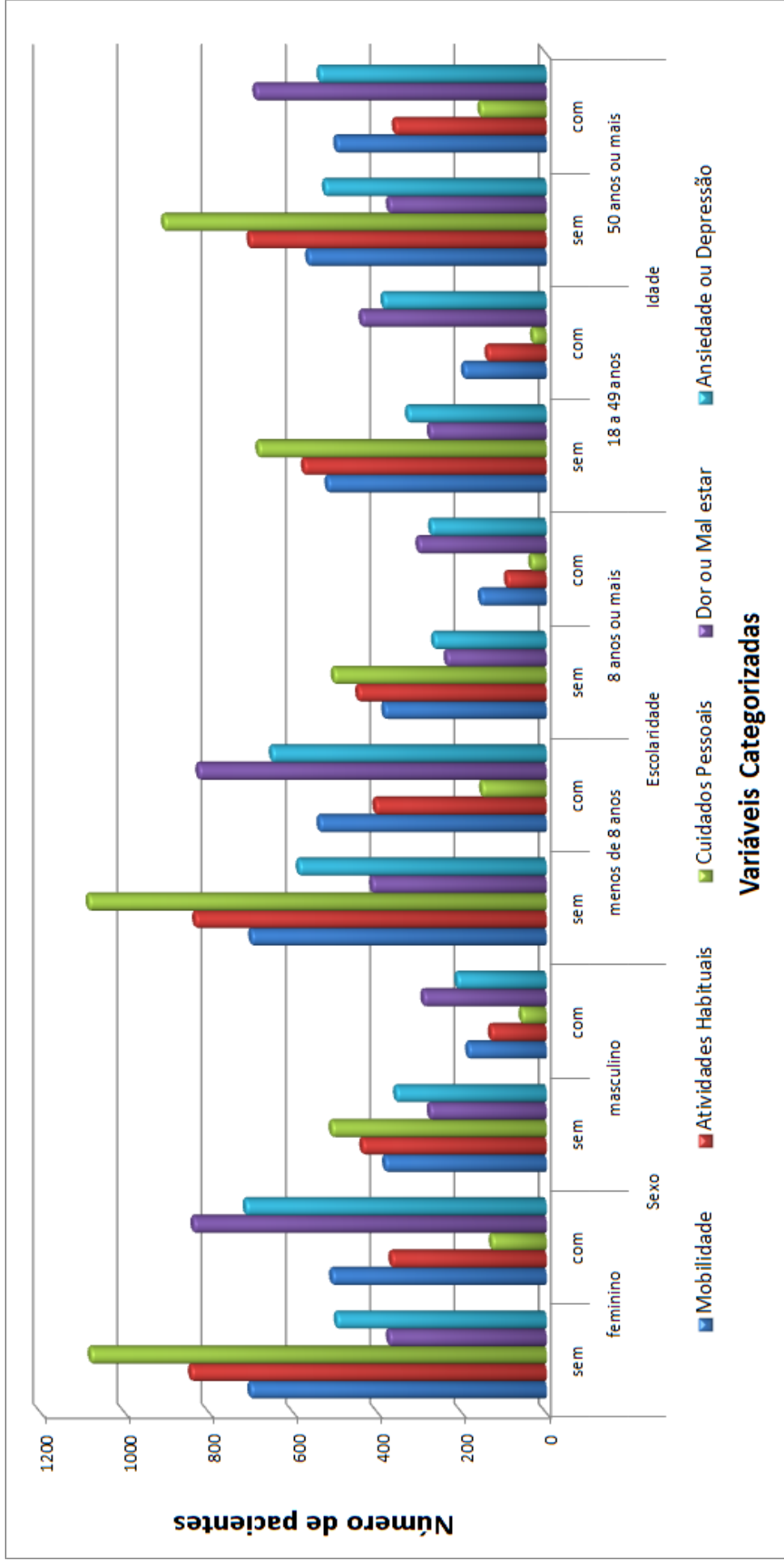


GRÁFICO 4 - Representação dos níveis de gravidade para cada dimensão do instrumento EQ-5D-3L estratificado pelas variáveis categorizadas sexo, escolaridade e idade para os pacientes com DM2.

Fonte: próprio autor.

Nota: As dimensões do instrumento estão categorizadas em: sem problemas e, com problemas moderados e extremos.

Tabela 13

Estados de saúde de maior ocorrência obtidos pelo instrumento EQ-5D-3L entre os participantes com DM tipo 2 residentes em municípios com serviços estruturados de assistência farmacêutica, no estado de Minas Gerais.

EQ-5D-3L		
Estados de Saúde*	N	%****
11111**	362	20,0
11121	201	11,0
11122	162	9,0
11112	124	7,0
21122	90	5,0
21121	79	4,4
33333***	9	0,5
EVA*****	N	%****
80	272	15,0
50	213	12,0
70	199	11,0
60	167	9,4
100	132	7,4
90	127	7,1
40	55	3,0
0	17	1,0

Notas:

*Os estados de saúde são combinações dos números 1,2 e 3 de cada dimensão do instrumento genérico EQ-5D-3L.

**11111 corresponde ao estado de saúde perfeita, não há problemas nas 5 dimensões avaliadas.

***33333 corresponde ao pior estado de saúde, há problemas extremos em todas as 5 dimensões do questionário.

**** O total de 100% corresponde à soma das porcentagens dos demais estados de saúde que representam menos de 3,8% cada um.

*****EVA – escala visual analógica (0 corresponde ao valor mais baixo, 100 o maior valor).

A medida de QV valorada pela preferência da população geral brasileira mostrou correlação moderada (0,383; $p = 0,000$) com a medida direta pela EVA. A média da EVA foi de 68,81 (DP = 20,27) e mediana 70 (faixa de 0 a 100). Os valores de utilidade obtidos a partir da valoração na população brasileira variaram de -0,1760 a 1,0; com utilidade média de 0,6953 (DP = 0,22) e mediana de 0,7370. Estratificando por sexo, os homens apresentaram valores médios do sistema descritivo de QV ($0,7478 \pm 0,2278$) significativamente maiores que as mulheres ($0,6706 \pm 0,2195$), a 95% de confiança ($p = 0,000$). Quanto aos valores médios da EVA, não houve diferença significativa ($p = 0,988$) para homens ($68,80 \pm 19,60$) e as mulheres (68,81

$\pm 20,59$). Os pacientes com 60 anos ou mais apresentaram valores médios de QV ($0,6653 \pm 0,2388$) inferiores aos valores médios de QV ($0,7399 \pm 0,1945$) para a faixa etária dos 18 a 59 anos, sendo essa diferença estatisticamente significativa ($p < 0,001$). Os pacientes na faixa de 18 a 59 anos obtiveram valores médios na escala superiores ($69,28 \pm 20,43$) aos valores dos idosos ($68,48 \pm 20,17$), sem diferença significativa a 95% de confiança ($p = 0,417$).

A análise da influência das dimensões do instrumento descritivo do EQ-5D-3L na QV por meio de regressão linear mostrou que o modelo obtido por estes preditores explica 98% da medida de QV (Tabela 14). A existência de problemas extremos em cada uma das cinco dimensões acarreta diminuição significativa ($p < 0,001$) na qualidade de vida dos entrevistados com DM tipo 2. As dimensões de mobilidade e dor ou mal estar são as que mais afetaram o valor de QV desses participantes. As dimensões ansiedade ou depressão e cuidados pessoais foram as que afetaram menos.

TABELA 14

Modelo da regressão linear da qualidade de vida medida com o instrumento EQ-5D-3L com as variáveis explicativas das 5 dimensões para os participantes com DM tipo 2 residentes em municípios com serviços estruturados de assistência farmacêutica, no estado de Minas Gerais.

Variáveis	EQ-5D-3L		
Diabetes mellitus tipo 1			
Parte fixa	Coeficiente	Desvio padrão	Valor p
Constante	1,499	0,005	0,000
Mobilidade (problemas extremos)	-0,350	0,003	0,000
Cuidados Pessoais (problemas extremos)	-0,238	0,003	0,000
Atividades Habituais (problemas extremos)	-0,247	0,003	0,000
Dor/Mal estar (problemas extremos)	-0,338	0,002	0,000
Ansiedade/Depressão (problemas extremos)	-0,234	0,002	0,000

ANOVA e análise de correlação indicaram mais de 20 variáveis explicativas significativas ($p < 0,10$) para a medida indireta de QV, selecionadas para a análise multivariada. Após a retirada sequencial das variáveis não significantes, o modelo final para o sistema descritivo do EQ-5D-3L mostrou que a idade, menor escolaridade, ter artrite, problemas de audição, obesidade, retinopatia, neuropatia, pé diabético, doença renal de qualquer natureza, doença pulmonar obstrutiva

crônica, trombose, depressão, acidente vascular cerebral, outras doenças e crise hipoglicêmica grave diminuíram significativamente a QV ($p < 0,05$). A redução da QV também foi significativa pela falta de prática do exercício físico ($p = 0,000$). Os dados são apresentados na Tabela 15.

TABELA 15

Modelo final da regressão linear com as variáveis explicativas da qualidade de vida medida com o instrumento EQ-5D-3L em participantes com DM tipo 2 residentes em municípios com serviços estruturados de assistência farmacêutica, no estado de Minas Gerais.

Variáveis	EQ-5D-3L		
Diabetes mellitus tipo 2			
Parte fixa	Coefficiente	Desvio padrão	Valor p
Constante	0,955	0,029	0,000
Sexo (masculino)	0,081	0,010	0,000
Idade	-0,123	0,000	0,000
Raça (não branca)	0,079	0,009	0,000
Escolaridade (menos de 8 anos)	-0,074	0,010	0,000
Artrite (sim)	-0,110	0,010	0,000
Problemas de audição (sim)	-0,046	0,012	0,028
Obesidade (sim)	-0,098	0,010	0,000
Retinopatia (sim)	-0,074	0,012	0,000
Neuropatia (sim)	-0,088	0,013	0,000
Pé diabético (sim)	-0,059	0,016	0,004
Doença renal (sim)	-0,055	0,011	0,008
DPOC (sim)	-0,062	0,013	0,003
Trombose, isquemia (sim)	-0,077	0,018	0,000
Depressão (sim)	-0,159	0,010	0,000
AVC (sim)	-0,138	0,018	0,000
Outras doenças (sim)	-0,074	0,013	0,000
Crise hipoglicêmica grave *(sim)	-0,083	0,012	0,000
Exercício físico (não)	-0,155	0,010	0,000

Nota: * Crise hipoglicêmica grave na qual o paciente precisa de ajuda para se recuperar.

Abreviações: DM – diabetes mellitus. DPOC – Doença pulmonar obstrutiva crônica. AVC – Acidente vascular cerebral.

5.3. Avaliação da influência do acompanhamento farmacoterapêutico na qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com diabetes mellitus tipo 1 e 2.

Nos serviços selecionados com assistência farmacêutica para a realização da pesquisa, 30 pacientes foram acompanhados por profissionais ou estudantes. Os resultados obtidos são apresentados na Tabela 16. Do total de pacientes, 17 (57%) são do sexo feminino, 23 (77%) com diabetes mellitus tipo 2 e 21 (70%) com menos de 8 anos de estudos. Destes, 16 foram atendidos pela assistência farmacêutica dos serviços da RFM e 14, no serviço de referência da UFMG.

A avaliação de qualidade de vida após o acompanhamento farmacoterapêutico destes pacientes por 12 meses não apresentou diferença significativa a 95% de confiança para as 5 dimensões do instrumento EQ-5D pelo teste de Wilcoxon.

A média e a mediana dos valores de EVA foram superiores após o acompanhamento farmacoterapêutico (diferença média de -9,433, valor $p = 0,113$). E os valores de utilidade foram menores, com diferença média de 0,0325, também sem diferença significativa a 95% de confiança ($p=0,365$).

Os profissionais e estudantes responsáveis pelo acompanhamento farmacoterapêutico relataram como pontos positivos da prática: (i) o aumento da adesão dos pacientes ao tratamento; (ii) pacientes motivados; (iii) valorização profissional; (iv) satisfação do paciente com a atenção do profissional; (v) importante para o controle dos níveis glicêmicos dos pacientes e para o uso correto das medicações.

Poucos foram os pesquisadores que conseguiram realizar todas as consultas mensais com os pacientes programadas para o período de acompanhamento e ainda, aplicar o instrumento EuroQol EQ-5D. Neste caso, destacaram-se três pesquisadores dos serviços de assistência farmacêutica selecionados. No serviço de referência da UFMG, referente aos níveis secundário e terciário de atenção, observou-se maior dificuldade no retorno dos pacientes mensalmente, devido à piora do quadro de saúde dos mesmos, decorrente do descontrole da glicemia, das complicações do DM ou do comprometimento de outras comorbidades associadas ao diabetes.

TABELA 16

Resultados do teste pareado para as dimensões, os valores de EVA e de utilidade do EQ-5D, antes e após o acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes com diabetes mellitus atendidos nos serviços selecionados.

Período	Dimensão	N	Mínimo	Máximo
antes	Mobilidade 1	30	1	2
	Cuidados Pessoais 1	30	1	1
	Atividades habituais 1	30	1	2
	Dor/ mal estar 1	30	1	3
	Ansiedade/ Depressão 1	30	1	3
depois	Mobilidade 2	30	1	2
	Cuidados Pessoais 2	30	1	2
	Atividades habituais 2	30	1	3
	Dor/ mal estar 2	30	1	3
	Ansiedade/ Depressão 2	30	1	3

Teste Wilcoxon	N	+	-	=	Z	Sig.
Mobilidade2 – Mobilidade1	30	6	5	19	- 0,302	0,763
Cuidados Pessoais2 – Cuidados pessoais1	30	3	0	27	-1,732	0,083
Atividades habituais2 – Atividades habituais1	30	9	5	16	- 1,213	0,225
Dor/Mal estar2 – Dor/Mal estar1	30	3	9	18	-1,807	0,071
Ansiedade/Depressão2-Ansied./Depressão1	30	9	9	12	-0,206	0,837

Teste t pareado	N	M	DP	Corr	Sig. Corr.	Sig. Dif.
EVA antes	30	69,80	26,792	0,062	0,745	0,113
EVA depois	30	79,23	18,481			
Qualidade de vida indireta ^a antes	30	0,7327	0,1890	0,508	0,004	0,365
Qualidade de vida indireta ^a depois	30	0,7003	0,2005			

Notas: ^a Valor de utilidade computado pelas 5 dimensões do EQ-5D e a valoração da população brasileira. Abreviação: EVA – escala visual analógica; M – média; DP – desvio padrão; Corr – correlação; Sig – valor p a 95% de significância.

6. Discussão

As características sociodemográficas predominantes: sexo feminino, não branco e classe social C estão de acordo com as encontradas por Alves e colaboradores (2013) em pacientes diabéticos, em estudo que adotou outro questionário genérico. Ferreira e Santos (2009) ao avaliar o impacto negativo do diabetes na vida dos pacientes, também observaram uma maioria de mulheres (71%), porém com idade média de 57 anos (DP = 10,90).

Os resultados encontrados no presente estudo estão coerentes com os obtidos na Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) 2013, embora com emprego de instrumentos diferentes. De acordo com a PNS 2013, a prevalência da doença no país foi maior nas mulheres (7,0%; IC95% 6,5-7,5) e na população urbana (6,5%, mais de 8 milhões de casos). Pessoas que autodeclararam cor da pele parda apresentaram menor prevalência de diabetes (5,5%) quando comparadas às pessoas de cor branca e preta (cerca de 7,0%), embora com limites dos IC95% muito próximos. No total da população e notadamente na área urbana, o diagnóstico de diabetes foi referido com maior frequência por pessoas menos escolarizadas. Cerca de 5,5 milhões (9,6%) entre aqueles sem instrução ou com ensino fundamental incompleto, seguido pelos adultos com ensino fundamental completo ou médio incompleto (5,4%) e aqueles que estudaram até o ensino médio completo (entre 3,4% e 4,2%). O menor número de pessoas que referiram ter recebido diagnóstico médico de diabetes foi identificado entre os que possuíam o ensino superior completo, única categoria com menos de um milhão de casos estimados (BRASIL, 2014; ISER *et al.*, 2015).

A maior frequência de mulheres atendidas nos serviços de saúde pode ser explicada pelos hábitos de promoção, prevenção e autocuidado no universo feminino. Gomes

e colaboradores (2007) associaram a pouca procura por parte dos homens aos serviços de saúde a um modelo hegemônico de masculinidade. Características masculinas, como invulnerabilidade, força e virilidade, são incompatíveis com a demonstração de fraqueza, medo, ansiedade e insegurança, representada pela procura pelos serviços de saúde. Assim, segundo os autores, o homem fica aprisionado a essas amarras culturais, dificultando a adoção de práticas de autocuidado. Além disso, Alves e colaboradores (2011) registraram que os homens procuram o serviço de saúde somente em situações extremas e creditam as causas da pequena procura ao fato de: serem mais acomodados; irresponsáveis; viverem para trabalhar; serem provedores da casa; além de aspectos pessoais ligados a ignorância. No entanto, dados referentes à força de trabalho acabam por não sustentar a argumentação masculina de que não buscam o médico por serem provedores do lar, uma vez que hoje muitas das famílias são chefiadas por mulheres. Ademais, o maior valor de QV observado entre os homens no presente estudo pode explicar parcialmente a menor procura pelo serviço por se sentirem em melhor condição de saúde. E no caso específico do DM, muitos homens falam de seus incômodos sexuais e buscam alternativas para melhorar a libido e outras questões relacionadas à qualidade de vida.

De modo geral, tanto no serviço de referência Um olhar amável faz com que nos detenhamos menos nos limites do outro, podendo assim tolerá-lo e unirmo-nos num projecto comum, apesar de sermos diferentes. O amor amável gera vínculos, cultiva laços, cria novas redes de integração, constrói um tecido social firme¹ não controlado e com muitas comorbidades associadas.

Outro fator marcante é que ainda há pacientes que relatam não saber o tipo de diabetes mellitus que tem ou mesmo até que não tem a doença, tanto no nível de

atenção primária quanto no serviço especializado. As práticas de autocuidado apoiado podem não estar sendo eficientes para este caso, visto que neste ponto o foco individual pode ser bem mais complexo, pois pode envolver tanto a negação do paciente à doença (questões psicológicas) quanto até mesmo o analfabetismo funcional.

O estudo de Javanbakht e colaboradores (2012), realizado no Irã, com pacientes diabéticos tipo 2, identificou idade média de 59,4 anos (DP = 11,70), maioria do sexo feminino (61,3%) e com média de 8,08 anos (DP = 6,70) de duração da doença.

Segundo a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) 2013 (BRASIL, 2014), 66,1% das pessoas com 18 anos ou mais de idade autoavaliaram sua saúde como boa ou muito boa. Em relação ao sexo, 70,3% dos homens consideraram sua saúde como boa ou muito boa, contra 62,4% das mulheres. Em relação aos grupos de idade, quanto maior a faixa etária menor o percentual nessas categorias, que variou de 81,6%, para aqueles de 18 a 29 anos de idade, a 39,7%, para as pessoas de 75 anos ou mais de idade. Em relação à escolaridade, observou-se que, quanto maior o grau de instrução, maior o percentual daqueles que consideraram sua saúde boa ou muito boa. Entre as pessoas sem instrução ou com o fundamental incompleto, o percentual foi de 49,2%, enquanto para aquelas com superior completo foi de 84,1%. Quanto à raça, 70,3% dos que relataram estado de saúde bom ou muito bom são brancos enquanto que a proporção entre as raças preta e parda foram equitativas (62,0% e 62,2%, respectivamente).

No que se refere ao relato de alguns problemas ou problemas extremos no sistema EQ5D, Javanbakht e colaboradores (2012) verificaram que as dimensões de maior frequência foram: dor/mal estar (69,3%) e ansiedade/depressão (56,6%), como encontrado em neste estudo.

Igualmente ao encontrado neste estudo, as dimensões dor/ mal estar e ansiedade/depressão foram as que mais afetaram os pacientes com DM tipo 2 participantes no estudo de Ekwunife e colaboradores (2016).

Hervás e colaboradores (2007) já haviam identificado uma maior frequência para a dimensão ansiedade/depressão (43%) e valor médio de EVA de 64,6 para pacientes com DM tipo 2 atendidos em centro de saúde de Navarra. Valores semelhantes a outros estudos recentes e também aos encontrados em nossa pesquisa.

Marcante também o resultado de saúde perfeita autorrelatado (11111) para os pacientes dos serviços do SUS. Cerca de 20% dos pacientes com diabetes mellitus 1 ou 2 relataram este estado de saúde, mesmo com investimentos na prática do autocuidado apoiado. Além disso, no nível da atenção primária foi verificado que o pior estado de saúde (33333) foi relatado por pacientes com DM tipo 1 e 2, na frequência de 1% ou menos. Resultados que corroboram para os achados com relação aos problemas relatados nas cinco dimensões.

No presente estudo, a QV média obtida pela medida indireta do EQ-5D para a pesquisa no serviço de referência ($0,7369 \pm 0,19$, DM tipo 1 e $0,6582 \pm 0,20$, DM tipo 2) e para a pesquisa nos municípios de Minas Gerais ($0,7021 \pm 0,23$, DM tipo 1 e $0,6953 \pm 0,23$, DM tipo 2) corresponde à faixa dos valores médios dos parâmetros de valorização (- 0,235 a 0,869), encontrados por Andrade e colaboradores (2013), na população geral de Minas Gerais, a qual possuía 5% de portadores de diabetes.

A diferença entre os valores de QV observada para os dois tipos de DM deve ser avaliada em estudos posteriores, visto que o delineamento deste estudo não previa esta avaliação.

Observa-se que os homens tiveram medidas mínimas inferiores às das mulheres. Porém, de forma geral, os homens parecem ter níveis de qualidade de vida

superiores às mulheres, situação também relatada por Alves e colaboradores (2013).

O estudo de valoração do EQ-5D no Reino Unido mostrou valores de QV na faixa de -0,594 a 1,0 sendo que os valores diminuem de acordo com a condição de saúde do indivíduo, como artrite, DPOC, síndrome do intestino irritável, dentre outras (MULHERN e MEADOWS, 2013).

Luk e colaboradores (2014) examinaram a associação dos fatores clínicos com a qualidade de vida em estudo longitudinal com 14.826 pacientes com DM tipo 2, em Hong Kong. Os pacientes relataram problemas, principalmente, nas dimensões dor/mal estar (24.8%), ansiedade/ depressão (20.3%). Nas outras dimensões, os problemas foram relatados em menor frequência, respectivamente, mobilidade (7.1%), cuidados pessoais (2.2%) e atividades habituais (4.3%). Este estudo mostra coerência com os resultados desta pesquisa.

No estudo realizado no serviço de referência, a QV medida de forma indireta, calculada com base nas preferências da população geral brasileira pelo EQ-5D, mostra correlação moderada 0,410 (pacientes com DM2; $p=0,000$) e 0,240 (pacientes com DM1; $p=0,011$) com a QV medida de forma direta pela EVA. Para a pesquisa nos municípios do estado a correlação também foi moderada 0,413 (pacientes com DM1; $p=0,000$) e 0,383 (para pacientes com DM2; $p=0,000$). Álvares e colaboradores (2013), empregando o mesmo questionário para pacientes em terapia renal, encontraram valor semelhante (0,386). Outro estudo encontrou correlação de 0,331 usando EQ-5D em pacientes com diabetes mellitus tipo 2 no Japão (SAKAMAKI et al, 2006). Luk e colaboradores (2014) encontraram correlação de 0,220 no estudo com pacientes com diabetes mellitus tipo 2 em Hong Kong.

A pesquisa de Braga de Souza e colaboradores (2015), desenvolvida no país, também revelou valor médio de EVA de $72,5 \pm 22$ sendo que a diminuição de 1% na hemoglobina glicada ocasionou aumento de 1,5 pontos no valor de QV dos pacientes com DM tipo 1.

O estudo UKPDS 37 (1999) já havia revelado que pacientes, participantes em estudos transversais, com complicação macrovascular no ano anterior tiveram pior estado de saúde geral, medido pelo questionário genérico EQ-5D-3L, quando comparados com aqueles sem complicações. As médias de EVA foram, respectivamente, 60 e 78 ($p = 0,0006$) e os valores de qualidade 0,73 e 0,83, respectivamente ($p = 0,0012$). Ademais, apresentaram mais problemas com a mobilidade, 64 e 36%, respectivamente ($p < 0,0001$) e mais problemas com atividades habituais, 48% e 28% respectivamente ($p = 0,0023$).

Os resultados da pesquisa no serviço de referência mostraram que ter diagnóstico de hipertensão, neuropatia, depressão, câncer, dislipidemia e não fazer exercício físico regularmente diminui significativamente a QV de pacientes com DM tipo 2. E para aqueles com DM tipo 1, ter diagnóstico de retinopatia, depressão, dislipidemia e crise hipoglicêmica grave diminui a QV.

A pontuação média de EQ-5D e EVA, encontradas no estudo de Javanbakht e colaboradores (2012) foram de 0,70 (IC 95% 0,69-0,71) e 56,8 (IC 95% de 56,15-57,5), respectivamente. Esses autores relataram que as variáveis: sexo feminino, baixa escolaridade, desemprego, longa duração do diabetes, internação relacionada ao diabetes nos últimos anos e os diagnósticos de nefropatia, retinopatia e lesões dos membros inferiores foram associados com alguns ou problemas extremos relatados pelos pacientes entrevistados e, portanto, significativamente associados com níveis mais baixos de qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS).

O estudo de Alvarez-Guisasola e colaboradores (2010) revelou que pacientes que informaram a ocorrência de sintomas de hipoglicemia tinham significativamente menor pontuação na EVA, indicando pior qualidade de vida relatada pelo paciente (diferença média -4,33; $p < 0,0001$). A diminuição ajustada à qualidade de vida aumentou com a maior gravidade dos sintomas de hipoglicemia (leve: -2,68; $p = 0,0039$; moderada: -6,42; $p < 0,0001$; grave: -16,09; $p < 0,0001$) em relação àqueles que não relataram sintomas. Os sintomas de hipoglicemia em pacientes com DM tipo 2, em estudo conduzido na China, foram negativamente correlacionados com QV pelo EQ-5D ($\beta = -0,04$; $p < 0,05$), após ajuste por paciente e características da doença (CHEN *et al.*, 2011). O estudo de Shi e colaboradores (2014) também encontrou associação negativa significativa ($p < 0,05$) entre sintomas de hipoglicemia e os valores de QV em pacientes com DM tipo 2, principalmente aqueles pertencentes ao subgrupo insulina. Neste último caso, mencionam que o efeito pode estar relacionado ao medo do sintoma de hipoglicemia. Os pesquisadores Marret e colaboradores (2011) também encontraram valores de QV significativamente menores para pacientes que reportaram crises de hipoglicemia (0,78 versus 0,86, $p < 0,0001$).

Semelhante ao observado no presente estudo, Dudzińska e colaboradores (2013) relataram que não houve diferença significativa nas medidas de QV para pacientes que viviam no interior e nas cidades (valor de EQ-5D: 0,80 versus 0,79; $p = 0,9$; EVA: 56,2 versus 54,3; $p = 0,2$).

A comparação da qualidade de vida da população geral e de pacientes com diabetes tipo 2 na Polônia foi avaliada (GOLICKI *et al.*, 2015a). Os valores de EVA foram menores nos pacientes com DM tipo 2 do que da população geral e decresceu com a idade (68,2 versus 83,9; 62,4 versus 79,2; 54,9 versus 78,1; 50,2 versus 69,8; nas

consecutivas faixas etárias de 32–44, 45–54, 55–64 e 65 anos ou mais). A mesma relação foi observada para os valores do sistema descritivo EQ-5D. Apenas nas faixas etárias 45–54 e 55–64 anos as diferenças foram significativas (média= 0,045; $p = 0,0178$ e média = 0,085; $p = 0,0001$). Pacientes com 65 anos ou mais apresentaram média de QV de 0,059 ($p = 0,0709$). Nas dimensões, cuidados pessoais, atividades habituais e ansiedade/depressão, os pacientes com diabetes acima de 45 anos de idade reportaram a ocorrência de maiores problemas do que a população geral.

A pesquisa nos municípios de Minas Gerais apresentou resultados um pouco diferentes. Para DM tipo 1, ter diagnóstico de hipertensão arterial, pé diabético, doença renal de qualquer natureza, trombose ou isquemia, depressão além de não fazer exercício físico regularmente diminuiu significativamente a QV. Para DM tipo 2, ser mais velho, ter menos de 8 anos de estudos, ter diagnóstico de artrite, problemas de audição, obesidade, retinopatia, neuropatia, pé diabético, doença renal de qualquer natureza, doença pulmonar obstrutiva crônica, trombose/isquemia, depressão, acidente vascular cerebral, outras doenças, crise hipoglicêmica grave e não praticar exercícios físicos regularmente diminuiu significativamente a QV. Ser do sexo masculino aumentou significativamente a QV em pacientes com diabetes mellitus tipo 1 e 2.

Alves e colaboradores (2013) não constataram associação entre qualidade de vida e idade, estado civil ou número de anos com diabetes. Aguiar e colaboradores (2008) evidenciaram que o tipo de DM, o uso de insulina, a idade e a etnia do paciente, o nível social e a educação do paciente, complicações da doença, os fatores psicológicos, o conhecimento sobre a doença, o tipo de assistência, dentre outros fatores, poderiam influenciar a QV em pacientes diabéticos. Já Zyoud e

colaboradores (2015) detectaram redução significativa da QV com a idade dos pacientes diabéticos do tipo 2 ($\beta = -0,15$, DP = 0,01, $p = 0,004$) e melhora significativa para aqueles que estão empregados ($\beta = 0,18$, DP = 0,03, $p = 0,002$). O impacto positivo do nível educacional na qualidade de vida dos pacientes com diabetes tipo 2 ($\beta = 0,06$, $p = 0,04$) foi observado por Ekwunife e colaboradores (2016). Estes autores também verificaram o impacto negativo da idade sobre a QV ($\beta = -0,003$ e $p < 0,01$).

Com relação ao tipo de medicamento em uso para diabetes, Fal e colaboradores (2011) observaram que pacientes tratados com insulina parecem ser mais estáveis quanto à qualidade de vida; são menos suscetíveis aos fatores relacionados à doença, como comorbidades, excesso de peso, dentre outros, quando comparados a pacientes que utilizam medicamentos antidiabéticos orais. No presente estudo, não foi observada associação do tipo de medicamento em uso com a qualidade de vida.

Quanto aos fatores de risco relacionados ao diabetes, observa-se predomínio da hipertensão arterial, obesidade e dislipidemia, conforme visto em outras pesquisas (HU *et al.* 2003; DUNSTAN *et al.* 2007; BRASIL 2011; FIOCRUZ 2012; XIE *et al.*, 2014).

A PNS 2013 (BRASIL, 2014) indicou que 21,4% dos indivíduos com 18 anos ou mais referem diagnóstico de hipertensão arterial no país (31,3 milhões de pessoas), sendo que a maior proporção deste diagnóstico médico está entre as mulheres (24,2%) quando comparadas aos homens (18,3%). Segundo a pesquisa, a proporção de pessoas hipertensas aumenta com a idade, sendo de 2,8% na faixa etária de 18 a 29 anos, de 17,8% entre 30 a 59 anos, 44,4% entre 60 e 64 anos, 52,7% entre 65 a 74 anos de idade e de 55,0% entre as pessoas de 75 anos ou

mais de idade. Com relação à dislipidemia, a PNS 2013 encontrou que 12,5% das pessoas com 18 anos ou mais de idade teve diagnóstico médico de colesterol alto. Na área urbana a proporção estimada foi de 13,0%, e na área rural de 10,0%. As mulheres apresentaram maior proporção de colesterol alto (15,1%) do que os homens (9,7%). A frequência deste diagnóstico foi mais representativa nas faixas de maior idade: 25,9% entre 60 a 64 anos de idade, 25,5% entre 65 a 74 anos de idade e 20,3% entre aqueles com 75 anos ou mais. A proporção de brancos que referiram colesterol alterado (13,4%) foi maior do que para pretos e pardos, com percentuais de 11,2% e 11,8%, respectivamente. Por nível de instrução, os percentuais foram: 15,8% daqueles sem instrução e fundamental incompleto; 14,3% daqueles com nível superior completo; 10,1% para fundamental completo e 9,1% para médio completo. A principal recomendação médica para as pessoas de 18 anos ou mais de idade foi manter uma alimentação saudável (93,7%), manutenção do peso adequado (87,9%) e praticar atividade física (85,9%). Fazer o acompanhamento regular do nível de colesterol foi a recomendação citada por 80,0% dos casos investigados (BRASIL, 2014). O manejo adequado dos níveis lipídicos no sangue dos pacientes; em última instância, com 40 mg de sinvastatina também é indicado segundo alguns estudos (UKPDS 38, COLLINS *et al.*, 2003).

De acordo com a PNS 2013 4,2% (6,1 milhões) de pessoas de 18 anos ou mais de idade tiveram diagnóstico médico de alguma doença do coração. Na área urbana, a proporção de pessoas com o diagnóstico foi maior (4,4%) que na área rural (3,0%). Nos grupos de idade, a proporção de pessoas de 18 anos ou mais de idade que referiram doenças do coração foi maior quanto maior a faixa etária: 0,9% das pessoas de 18 a 29 anos, 3,4% entre 30 a 59 anos e, com patamares estatisticamente equivalentes, 9,0% das pessoas de 60 a 64 anos, 11,9% entre 65 a

74 anos e 13,7% entre aqueles com 75 anos ou mais de idade. Por nível de instrução, pessoas sem instrução e fundamental incompleto (6,3%) apresentaram o maior percentual de adultos que tiveram diagnóstico médico de alguma doença do coração. Referiram diagnóstico de AVC ou derrame 1,5%, representando, aproximadamente 2,2 milhões de pessoas de 18 anos ou mais de idade. Na área urbana o valor estimado foi próximo ao nível nacional, 1,6%, ao passo que na área rural a proporção foi de 1,0%. A pesquisa estimou que, dentre os adultos, 1,4% referiu diagnóstico médico de insuficiência renal crônica. A faixa etária de 18 a 29 anos apresentou menor prevalência da doença (0,5%) e a faixa de 75 anos ou mais de idade a maior proporção (3,6%). Com relação ao câncer, 1,8% das pessoas (2,7 milhões de adultos), referiram o diagnóstico médico no Brasil. A proporção na área urbana foi significativamente maior do que na área rural: 1,9% e 1,2%, respectivamente. Conforme aumentou o grupo de idade, aumentou a proporção de adultos que já tiveram algum diagnóstico médico de câncer: 0,3% das pessoas de 18 a 29 anos, 1,3% das pessoas de 30 a 59 anos e, com os maiores patamares, mas estatisticamente equivalentes, 3,7% das pessoas de 60 a 64 anos e de 5,7% das pessoas de 65 a 74 anos de idade. Por nível de instrução, o indicador apresentou maiores proporções entre pessoas sem instrução e fundamental incompleto (2,3%) e com o ensino superior completo (3,0%). Por cor ou raça, 2,6% das pessoas que se declararam brancas referiram diagnóstico médico de câncer, para pretos e pardos, os percentuais foram de 1,4% e 1,0%, respectivamente (BRASIL, 2014).

Soli e colaboradores (2010) utilizaram o EQ-5D para avaliar como as complicações podem afetar a qualidade de vida de pacientes diabéticos dos tipos 1 e 2, obtendo

valores de utilidade superiores em pacientes sem complicações (respectivamente, as medidas 0,90 e 0,85). Já os valores apresentados pelos pacientes diabéticos com complicações foram 0,68 e 0,73. Valor médio de utilidade parecido (0,80) também foi obtido em indivíduos com diabetes, com o emprego do EQ-5D (Zhang *et al.* 2012).

Uma revisão sistemática recente indicou que a depressão está associada negativamente com a qualidade de vida de pacientes diabéticos do tipo 2. Não obstante uma série de fatores relacionados com a doença, incluindo tratamento, complicações a longo prazo e comorbidades afetarem negativamente a QV desses pacientes, um grupo emergente de pesquisadores propõem também a contribuição deste fator psicológico (ALI *et al.*, 2010). O presente estudo corrobora esses resultados.

O estudo UKPDS 62 (CLARKE *et al.*, 2002) conduzido em pacientes com DM tipo 2, mostrou que as complicações do DM afetaram negativamente a QV dos pacientes. Os valores de QV para cada uma das complicações no intervalo de confiança (IC) de 95% foram: infarto do miocárdio = -0.055 (95% IC: -0.067, -0.042); cegueira em 1 olho = -0.074 (95% IC: -0.124, -0.052); doença cardíaca isquêmica = -0.090 (95% IC: -0.126, -0.054), falência cardíaca = -0.108 (95% IC: -0.169, -0.048); acidente vascular encefálico = -0.164 (95% IC: -0.222, -0.105) e amputação = -0.280 (95% IC: -0.389, -0.170). O impacto nos valores de EVA foi menor, porém, a sequência foi idêntica. Segundo RUBIN e PEYROT (1999), a qualidade de vida de pacientes diabéticos já indicava ser menor do que em pessoas sem doenças crônicas e que as suas complicações impactavam negativamente de forma importante, uma vez que duas ou mais complicações afetavam a QV. Além disso, relatavam que o tipo e a duração da doença não estavam associados com a QV. O tipo do DM pode sofrer interferência da idade e do regime de tratamento. De modo geral, observaram que o

controle da glicemia estava associado à QV, bem como que a presença de retinopatia proliferativa diminuía a QV e aumentava a ocorrência de depressão. Constataram ainda associação importante entre problemas sexuais e depressão nos homens e nas mulheres.

Segundo a PNS 2013 as complicações mais frequentes do diabetes mellitus foram problemas de vista, outro problema circulatório e problemas nos rins, independente do tempo de diagnóstico médico da doença (BRASIL, 2014).

Em um estudo com maior parte dos participantes do sexo masculino (55%) e idade média de 64 anos, foi encontrada diferença significativa entre pacientes com diabetes sem complicações relacionadas à doença e aqueles que reportaram uma ou mais complicações ($p < 0,001$) (Currie *et al.*, 2006). No grupo de pacientes sem complicações relacionadas à neuropatia diabética, a idade diminui o valor de QV em ($\beta = -0,003$; 95% IC: $-0,005$ a $-0,001$; $p < 0,001$). E no grupo com complicações o valor de QV foi associado positivamente ($\beta = 0,080$; 95% IC: $0,032$; $0,128$; $p < 0,001$) e negativamente com o sexo masculino ($\beta = -1,381$; 95% IC: $-2,748$; $-0,14$; $p = 0,048$).

Outro estudo (FENWICK *et al.*, 2012) teve o objetivo de avaliar o impacto da retinopatia diabética (RD) e do edema macular diabético (EMD) na qualidade de vida relacionada a saúde em pacientes com diabetes tipo 1 e tipo 2, utilizando o instrumento EuroQoL EQ-5D genérico. Os resultados indicaram que nem a presença e tão pouco a gravidade da RD / EMD foram significativamente associadas com os valores de EQ-5D. No entanto, a presença de outras complicações diabéticas da RD ($\beta = -0,153$; DP = $0,052$; $p < 0,001$), outras comorbidades não oculares ($\beta = -0,115$; DP = $0,038$; $p < 0,01$), e índice de massa corporal mais elevado ($\beta = -0,007$; DP = $0,002$; $p < 0,001$) estão significativamente associados com menores valores de QV.

Luk e colaboradores (2014) constataram associações negativas entre idade ($\beta=-0,001$), sexo feminino ($\beta=-0,049$), obesidade ($\beta=-0,007$), hipoglicemia pelo menos uma vez ao mês ($\beta=-0,04$), presença de doença cardiovascular ($\beta=-0,034$), nefropatia ($\beta=-0,014$) e neuropatia ($\beta=-0,063$) e valores baixos de EQ-5D ($p<0,05$). Por outro lado, hipertensão ($\beta=0,017$) e uso de insulina ($\beta=0,017$) mostraram correlação com valores altos de EQ-5D ($p<0,0005$).

O estudo de GRANDY e colaboradores (2012) avaliou a diferença de qualidade de vida entre pacientes com diabetes e sem diabetes ao longo de 5 anos. Os valores médios de QV em 2004 foram, de 0,838 (DP = 0,16) e 0,798 (DP = 0,17), respectivamente, para os pacientes sem diabetes e com DM tipo 2 ($p < 0,0001$). Os valores médios de EVA foram 76,63 (DP = 18,43) e 69,05 (DP = 19,83), para os pacientes sem diabetes e com DM tipo 2, respectivamente ($p<0,0001$). Após 5 anos de acompanhamento, os valores de qualidade de vida diminuíram significativamente ($p<0,0001$), em ambos os grupos; pacientes com DM tipo 2 (média de QV = 0,767; DP = 0,19; média EVA = 67,63; DP = 19,62) e pacientes sem DM (média de QV = 0,822; DP = 0,16; média EVA = 76,00; DP = 18,04). O maior declínio de QV foi devido às complicações de retinopatia e neuropatia. A alteração média nos valores de QV em 5 anos para pacientes com retinopatia diabética e neuropatia diabética foram, respectivamente, média = $-0,058$; DP = 0,16; $p = 0,017$ e média = $-0,061$; DP = 0,17; $p < 0,0001$.

O estudo de Glasziou e colaboradores (2007) também já demonstrava o efeito negativo de complicações na QV de pacientes com diabetes tipo 2 na Austrália, utilizando as avaliações do EQ-5D nas populações americanas e do Reino Unido (Figura 2).

Para Zyoud e colaboradores (2015) a QV dos pacientes foi significativamente reduzida pelo número de comorbidades ($\beta=-0,16$, $DV=0,01$, $p=0,008$).

De acordo com a PNS 2013 (BRASIL, 2014), apenas 27,1% dos homens com 18 anos ou mais praticavam o nível recomendado de atividade física no lazer, enquanto para as mulheres este percentual foi ainda menor, de 18,4%. A média brasileira foi de 22,5% incluindo a área urbana e rural do país.

Associação positiva da prática de exercício físico com a QV relacionada à saúde também foi verificada, mas em estudo que adotou outro questionário genérico de qualidade (Alves *et al.* 2011). Coerentemente, neste estudo, a falta de exercício físico regular (frequência mínima de 3 vezes na semana por no mínimo 30 minutos) foi associada a um efeito negativo sobre a qualidade de vida. Ferrer-García e colaboradores (2011) analisaram os efeitos de um programa ambulatorial de exercício físico sobre a qualidade de vida de pacientes diabéticos tipo 2 maiores de 60 anos. Os valores de QV apresentaram acréscimo após 6 meses de prática acompanhada (valores do EQ5D descritivo: 0,67 (DP = 0,37) versus 0,76 (DP = 0,26) e EVA: 67,97 (DP = 18,92) versus 76,26 (DP = 20,14)). Segundo os autores, estas mudanças não foram observadas no grupo controle e não houve aumento da prevalência de hipoglicemia no grupo que praticou exercício físico. A mesma associação positiva foi observada na revisão sistemática realizada por Salles-Peres e colaboradores (2016) para pacientes com DM tipo 1. Mais estudos devem ser realizados para elucidar essa associação.

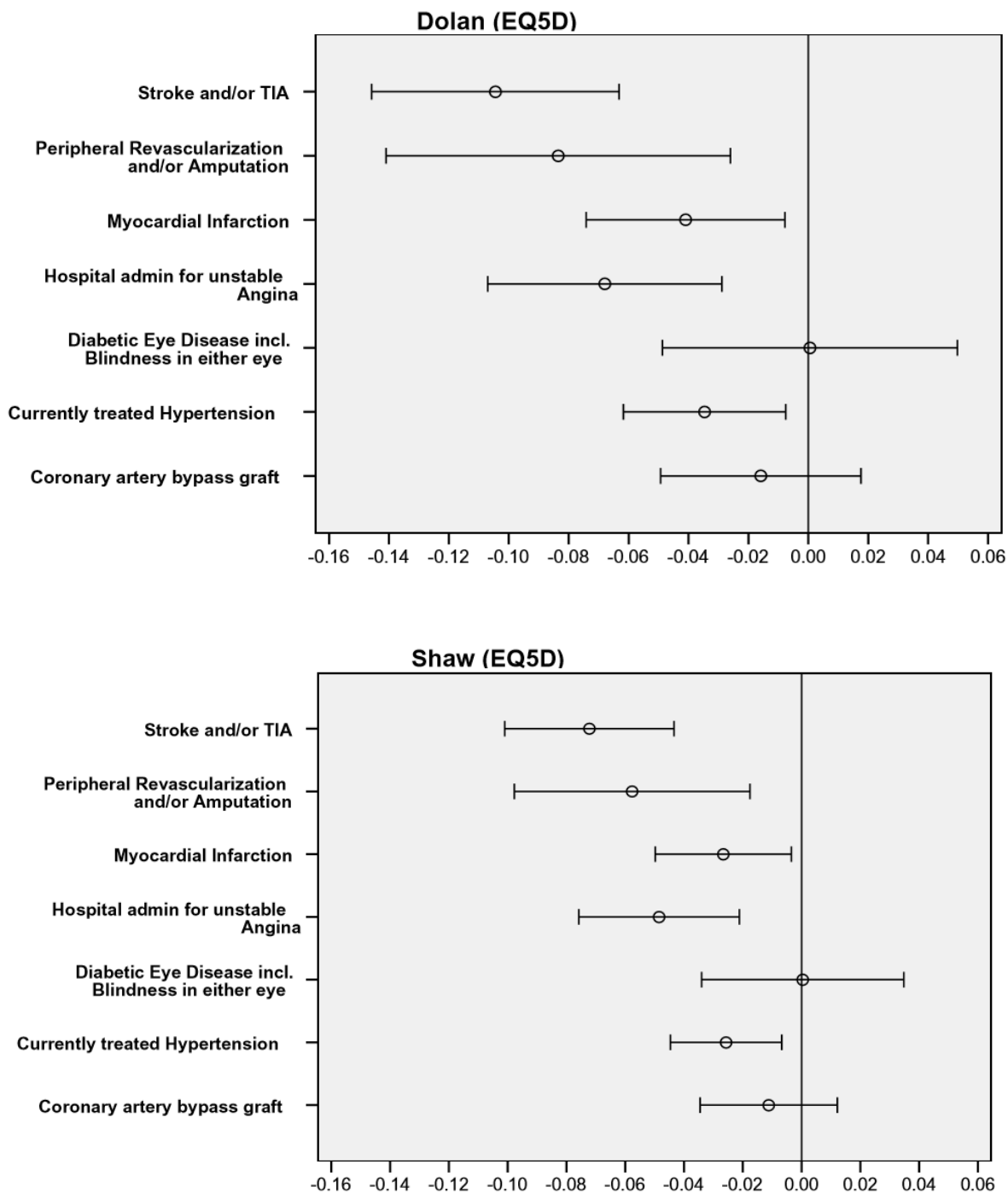


GRÁFICO 5 - A média do decréscimo (e os intervalos de confiança a 95%) no valor de utilidade de EQ-5D no início do estudo para pacientes com as condições clínicas selecionadas.

Fonte: parte da Figura 1 do artigo de GLASZIOU *et al.* (2007): Health and Quality of Life Outcomes 2007, 5:21, p.7.

Notas:

TIA – *Transient ischemic attack* (ataque isquêmico transitório).

Dolan (EQ5D) corresponde à valoração baseada no algoritmo de Dolan P. Modeling Valuations for EuroQol Health States. *Med Care* 1997, 35:1095-1108.

E Shaw (EQ5D) corresponde à valoração baseada no algoritmo de Shaw JW, Johnson JA, Coons SJ: US valuation of the EQ-5D health states: development and testing of the D I valuation model. *Med Care* 2005, 43:203-220.

No estudo conduzido no ambulatório de referência, as maiores perdas de informação foram detectadas para as questões sobre “qual o tipo de DM” (9%) e “se já teve ou tem HIV/AIDS” (11%), que talvez possam ser explicadas pelo preconceito existente em relação a ambas. E, no caso específico do DM, o desconhecimento (8% relatam não saber se têm DM) ou a negação da doença (1%) puderam ser observados, como em outros estudos (Gomes *et al.* 2011). Com relação ao número mínimo de medicamentos em uso, houve muitas perdas no serviço de referência, porque nem todos os entrevistados tinham uma prescrição no momento da entrevista ou se lembravam de todos os medicamentos em uso. Além disso, considerando a ocorrência de muitas comorbidades diagnosticadas nos pacientes com DM, a variável número de medicamentos em uso não foi usada nos modelos de associação.

Na pesquisa realizada nos municípios do estado, as principais perdas de informação foram quanto às perguntas “Nos últimos 15 dias, você usou medicamentos?” (12%) e “No passado, você fumou?” (13%) para os pacientes com DM tipo 2. E, para pacientes com DM tipo 1, “No passado, você fumou?” (43%). Estas variáveis não foram consideradas nas avaliações de QV. As demais perdas não ultrapassaram 1%. Segundo a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2010a), mais de 50% dos pacientes usam incorretamente os medicamentos. A revisão sistemática de Cramer (2004) confirmou que muitos pacientes tem baixa adesão ao tratamento, seja por antidiabéticos orais ou insulina, fato que sugere uma possível recusa em responder questões relacionadas ao uso de medicamentos. Outro estudo mostra as inúmeras dificuldades relacionadas ao seguimento do tratamento pelos pacientes diabéticos: rejeição e negação da condição de saúde, sofrimento e revolta devido às restrições impostas pela alimentação, atividade física e medicamento (PEREZ *et al.*, 2007).

Além disso, o estudo de Currie (2013) relatou que a não adesão ao tratamento foi associada ao aumento da mortalidade em pacientes com diabetes tipo 1.

A PNS 2013 (BRASIL, 2014) revelou que 94,9% das recomendações médicas aos pacientes com diabetes referem-se à alimentação saudável, seguida pela manutenção de peso adequado (91,8%).

Com relação a adoção de uma dieta específica para o DM e de hábitos de vida saudáveis, estas variáveis podem ser parcialmente relacionadas ao viés de desejabilidade social. Assim, os pacientes podem ter respondido ao questionário de acordo com um estilo de saúde socialmente recomendável que não corresponde aos seus hábitos diários. Esta situação pode ser demonstrada pelo descontrole de sua condição de saúde, em virtude da presença de determinadas comorbidades ou pelo fato de ser atendido em um serviço especializado. Também puderam ser observados relatos de dietas inadequadas (número de refeições ao dia, inferiores a 3) para alguns pacientes entrevistados na pesquisa conduzida nos municípios do estado.

O grupo EuroQol introduziu recentemente uma nova versão do instrumento com 5 níveis de gravidade (EQ-5D-5L). No entanto, esta versão ainda não foi validada para a população brasileira. Alguns países já começaram a sua avaliação, por exemplo, Golicki et al (2015b), e é provável que a utilização destas versões atualizadas seja possível em estudos futuros, uma vez validados.

Uma das principais limitações deste componente do estudo é que o mesmo tem desenho transversal, e, portanto, não permite o estabelecimento de uma correlação temporal na determinação de associações causais. Também apresenta viés de informação, uma vez que os dados foram coletados por meio de questionário e a avaliação de QV foi feita com um instrumento genérico. Em relação ao EQ5D, sabe-

se que efeito teto pode ocorrer quando um grande número de valores de condição de saúde relatados são elevados, uma vez que entrevistas face-a-face podem contribuir para respostas sociais desejáveis. Verificou-se ainda que a pontuação do estado de saúde do entrevistado na EVA foi o item mais difícil de compreensão pelos respondentes. Talvez pelo elevado índice de analfabetismo funcional (27%) ou nível educacional insatisfatório existente em nosso país (Instituto Paulo Montenegro 2012).

No que se refere ao componente de acompanhamento farmacoterapêutico, sua prática no SUS parece contribuir de forma direta na qualidade de vida dos usuários. Embora, não tenha sido verificada melhora estatisticamente significativa da qualidade de vida no presente estudo, a pesquisa de Sriram e colaboradores (2011) demonstrou resultados favoráveis e significativos ($p < 0,01$) relacionados a intervenção de acompanhamento dos pacientes com DM tipo 2, aplicando o questionário específico para diabetes. Os valores de qualidade de vida da linha de base ($-2,156 \pm 0,12$) melhoraram ($-1,41 \pm 0,13$) ao final de 8 meses de acompanhamento. Segundo os autores a satisfação do paciente com o tratamento pode ajudar na sua melhora de saúde.

De acordo com o estudo de Krass e Dhipayom (2013), o impacto positivo na qualidade de vida parece ter um efeito maior sobre a saúde mental do que a física. Butt e colaboradores (2016) verificaram que a dimensão ansiedade melhorou com o acompanhamento de pacientes com diabetes, fato também já demonstrado por Scott e colaboradores (2006). Outro estudo (Johnson *et al.*, 2008) constatou melhora no componente mental após a intervenção farmacêutica. Butt e colaboradores (2016) observaram melhora significativa nos valores de EVA ($p = 0,007$) após 6 meses de acompanhamento. Os valores da escala podem ser mais afetados positivamente

com melhoras na dimensão ansiedade/depressão. A dimensão dor/mal estar também apresentou melhora após a intervenção farmacêutica, porém não foi significativa. No presente estudo, valores de EVA mais elevados também foram observados após o acompanhamento de 12 meses, porém, sem significância estatística. A ausência de diferenças estatisticamente significativas nesse componente do estudo pode estar relacionada ao pequeno número de participantes que concluíram o período completo de acompanhamento. Além disso, não foi possível medir os valores de QV para os pacientes que não foram acompanhados, como utilização de grupo controle, sendo também uma limitação do presente estudo. O acompanhamento farmacoterapêutico permitiu vivenciar algumas dificuldades para sua realização de forma efetiva nos serviços selecionados, como as internações constantes dos pacientes por descontrole da glicemia ou por complicações da doença, especialmente na atenção secundária à saúde. Além disso, o processo que envolve este acompanhamento parece exigir alguns pressupostos importantes para sua realização. Assim, sua implantação requer mecanismos de capacitação continuada dos profissionais e gestão plena dos serviços de saúde para garantir dispensação contínua de medicamentos e insumos, além de recursos humanos e físicos disponíveis em número suficiente. Tais desafios operacionais não afastam a necessidade de estudos futuros enfocando o impacto do acompanhamento farmacoterapêutico sobre a qualidade de vida dos pacientes diabéticos, inclusive com a aplicação simultânea dos questionários genérico e específico para mensuração comparativa.

Oliveira e colaboradores (2010) concluíram que existe um grande distanciamento entre a assistência farmacêutica básica legalmente estabelecida e a prática real dos municípios brasileiros. Os problemas relatados compreendem desde o

desabastecimento de medicamentos essenciais e má conservação deles no processo de armazenamento até a ausência total de orientação ao usuário quanto à utilização correta desses produtos. Além disso, destacam que muitos são os fatores que comprometem a qualidade da assistência farmacêutica nos municípios brasileiros; com ênfase na insuficiência de recursos financeiros, na necessidade de melhor capacitação dos trabalhadores envolvidos com os processos, bem como de seus gestores.

O estudo conduzido no ambulatório do Hospital das Clínicas não possui validade externa, uma vez que a população estudada é bem específica e condizente com o centro de referência em endocrinologia, de caráter universitário, situado em Belo Horizonte. Embora contemple pacientes de Belo Horizonte, região metropolitana e do interior do estado, não é representativa do estado como um todo. No entanto, apresentou boa validade interna, comprovada pela validação de aplicação do questionário, cujos dados demonstraram confiabilidade e reprodutibilidade na resposta em 13% da amostra.

A pesquisa conduzida nos municípios do estado também não possui validade externa, pois a coleta de dados foi realizada em horário habitual de trabalho das pessoas, o que pode ter contribuído para uma amostragem seletiva de conveniência para população idosa e inativa em produtividade.

A originalidade deste estudo reside em quatro pontos. Primeiro, pela utilização do instrumento genérico EQ-5D com valoração na população brasileira. O segundo, pela descrição do perfil e dos fatores associados à QV em pacientes com DM atendidos em centro de referência (níveis secundário e terciário) e serviços de assistência farmacêutica de MG (nível primário). O terceiro, pelo fato de avaliar a influência da prática do acompanhamento farmacêutico na QV dos pacientes com

DM, experiência inédita nas farmácias do SUS no estado de Minas Gerais. Os resultados mostram que a maioria dos pacientes com DM apresentam-se com um grande número de comorbidades associadas e baixa pontuação de qualidade de vida. Ainda, como quarto ponto a ser destacado, esses dados podem ser úteis em futuras avaliações econômicas de cuidados de saúde para pacientes do SUS. Estas avaliações são importantes, uma vez que a heterogeneidade individual e sua associação com a valoração dos diversos estados de saúde podem auxiliar a tomada de decisão nas políticas de adoção de tecnologias em saúde, como apresentado por Mesquita (2014). Garantir o acesso ambulatorial e hospitalar, bem como o acesso a medicamentos é essencial na gestão desta doença crônica, mas pode não ser suficiente para melhorar adequadamente o estado de saúde desses indivíduos. Estudos específicos sobre a qualidade do uso de medicamentos e avaliação econômica de utilidade devem ser realizados, a fim de se obter uma melhor compreensão do diabetes mellitus como condição de saúde e das estratégias mais adequadas para seu enfrentamento.

Como mencionado, um ponto inédito que a pesquisa traz refere-se ao impacto do acompanhamento dos pacientes na qualidade de vida. Segundo Malta e Merhy (2010), a efetivação da linha do cuidado depende da determinação e apoio de gestores, públicos ou privados, equacionando os fluxos micro da linha de cuidado (LC) com os macroprocessos. Ressaltam que as políticas de promoção, prevenção, vigilância e assistência a DCNT devem ser desenvolvidas com intervenções nos determinantes sociais, legislação, tecnologias e instrumentos. Destacam também a especificidade da DCNT, especialmente quanto à qualidade de vida. A abordagem focada na promoção deve incluir, além dos fatores de risco, ações educativas e estímulos a vida saudável, estratégias para adesão ao tratamento, ações por

equipes multiprofissionais, incorporação de outros profissionais de saúde, empoderamento do indivíduo para o autogerenciamento das suas doenças e riscos. Enfatizam ainda que a implicação de mecanismos de responsabilização por parte da equipe de saúde e gestores deve resultar em ação integral, para que não haja interrupção e segmentação do cuidado; o que exige um Sistema Único de Saúde com atuação coerente nas práticas de saúde, públicas ou privadas.

Nessa perspectiva, o presente estudo contribui com dados iniciais sobre o perfil e as associações encontradas entre o DM e a QV para estes pacientes.

7. Conclusão

Os resultados da pesquisa mostram que o diabetes mellitus é uma condição crônica impactante na QV, principalmente pelas comorbidades envolvidas, refletidas nos números de medicamentos em uso pelos pacientes e no menor valor de qualidade de vida destes pacientes.

Essas informações chamam atenção para a necessidade de implementação, pelo sistema de saúde, de medidas educativas de conscientização da condição de saúde existente, da importância da adesão ao tratamento e da necessidade da realização de um efetivo autocuidado desde o nível primário de atenção. Isso evitaria complicações na saúde do paciente e permitiria uma melhor qualidade na utilização dos fármacos. Percebe-se que garantir o atendimento clínico, ambulatorial e ou hospitalar, e o acesso a medicamentos e insumos não está sendo suficiente para incrementar a saúde desses indivíduos.

Estudos específicos sobre a qualidade do uso de medicamentos e a avaliação econômica de utilidade devem ser conduzidos para ampliar a compreensão sobre esta condição de saúde. Outra avaliação a ser conduzida poderia ser o impacto da falta de insumos na QV dos pacientes com DM, tendo em vista o afastamento dos pacientes das atividades de acompanhamento em função desta situação. A avaliação do impacto da depressão nos resultados de QV também merece atenção em estudos futuros. Esses conhecimentos podem contribuir para o desenho de políticas públicas e de intervenções necessárias nos serviços de saúde, visando a efetividade do autocuidado apoiado, a promoção da qualidade do uso de medicamentos, a capacitação dos profissionais, a adequada aplicação dos recursos disponíveis, assim como a melhoria das condições de saúde individual e coletiva.

8. Referências bibliográficas

ABEGUNDE D. O., MATHERS C. D., ADAM T., ORTEGON M., STRONG K. The burden and costs of chronic diseases in low-income and middleincome countries. **Lancet**, 370: 1929–38, 2007.

ABEP. Associação Brasileira de empresas de Pesquisa. Publicações: códigos e guias. **Critério de classificação econômica Brasil. 2014**. Disponível em: <<http://www.abep.org/new/codigosConduas.aspx>>. Acesso em: 10 jan. 2014.

AGUIAR C. C. T.; VIEIRA A. P. G. F.; CARVALHO A. F.; MONTENEGRO JUNIOR R. M. Instrumentos de avaliação de qualidade de vida relacionada à saúde no diabetes melito. **Arq Bras Endocrinol Metab**, 52/6: 931 – 939, 2008.

ALFRADIQUE, M. E.; BONOLO, P. F.; DOURADO, I.; COSTA M. F. L.; MACINKO J.; MENDONÇA C. S.; OLIVEIRA V. B.; SAMPAIO L. F. R.; SIMONI C.; TURCI M. A. Internações por condições sensíveis à atenção primária: a construção da lista brasileira como ferramenta para medir o desempenho do sistema de saúde (Projeto ICSAP – Brasil). **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 6, 2009.

ALI S.; STONE M.; SKINNER T. C.; ROBERTSON N.; DAVIES M.; KHUNTI K. The association between depression and health-related quality of life in people with type 2 diabetes: a systematic literature review. **Diabetes Metab Res Rev**. Nova Jersey, 26: 75–89, 2010.

ALMEIDA M. A. B.; GUTIERREZ G. L.; MARQUES R. **Qualidade de vida: definição, conceitos e interfaces com outras áreas, de pesquisa**. São Paulo: Escola de Artes, Ciências e Humanidades – EACH/USP, 2012. 142p. Disponível em: http://each.uspnet.usp.br/edicoes-each/qualidade_vida.pdf. Acesso em: 01 jun 2013.

ALVARES J.; ALMEIDA A. M.; SZUSTER D. A. C.; GOMES I. C.; ANDRADE E. I. G.; ACURCIO F. A.; CHERCHIGLIA M. L. Fatores associados à qualidade de vida de pacientes em terapia renal substitutiva no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, 18(7): 1903-1910, 2013.

ALVAREZ-GUISASOLA F.; YIN D. D.; NOCEA G.; QIU Y.; MAVROS P. Association of hypoglycemic symptoms with patients' rating of their health-related quality of life state: a cross sectional study. **Health and Quality of Life Outcomes**, 8: 86, 2010. Disponível em: <http://www.hqlo.com/content/8/1/86>. Acesso em 15 jan 2014.

ALVES A. F.; SILVA R. P.; ERNESTO M. V.; LIMA A. G. B.; SOUZA F. M. Gênero e saúde: o cuidar do homem em debate. **Psicologia: Teoria e Prática**, São Paulo, 13(3): 152-166, 2011.

ALVES T. O. S.; SOUZA S. A.; SOUZA C. S. S.; GOIS C. F. L.; GUIMARÃES A. M. D. N.; MATTOS M. C. T. Qualidade de vida relacionada à saúde de pessoas com diabetes mellitus. **Rev Min Enferm.**, Belo Horizonte, jan/mar, 17(1): 135-140, 2013.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION – ADA. Standards of Medical Care in Diabetes 2010. Position Statement. **Diabetes Care**, volume 33, supplement 1, January, S62-S69, 2010.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION – ADA. Standards of Medical Care in Diabetes 2012. Position Statement. **Diabetes Care**, volume 35, supplement 1, January, S11-S63, 2012.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION – ADA. Standards of Medical Care in Diabetes 2014. Position Statement. **Diabetes Care**, Volume 37, Supplement 1, January, S14-S80, 2014.

ANDRADE M. V.; NORONHA K. V. M S.; MAIA A. C.; KIND P. What matters most? Evidence-based findings of health dimensions affecting the societal preferences for EQ-5D health states. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, 29 Sup.: S59-S72, 2013.

ANDRADE R. C. G.; PELÁ I. R. Seguimiento farmacéutico y su impacto sobre los resultados glucémicos en pacientes diabéticos tipo 2. **Seguimiento Farmacoterapéutico**; 3(2): 112-122, 2005.

BARENDSE S.; SINGH H.; FRIER B. M.; SPEIGHT J. The impact of hypoglycaemia on quality of life and related patient-reported outcomes in type 2 diabetes: a narrative review. **Diabet. Med.**, Nova Jersey, 29, 293–302, 2012.

BORGES A. P. S.; GUIDONI C. M.; FREITAS O.; PEREIRA L. R. L. The pharmaceutical care of patients with type 2 diabetes mellitus. **Pharm World Sci.**, 32(6):730-6, 2010.

BORGES A. P. S.; GUIDONI C. M.; FREITAS O.; PEREIRA L. R. L. Economic evaluation of outpatients with type 2 diabetes mellitus assisted by a pharmaceutical care service. **Endocrinol Metab.**,55(9): 686-91, 2011.

BRAGA DE SOUZA A. C. C.; FELICIO J. S.; KOURY C. C.; ABRAHÃO NETO J. F.; MILÉO K. B.; SANTOS F. M.; NEGRATO C. A.; MOTTA, A. R. B.; SILVA D. D.; ARBAGE, T. P.; CARVALHO, C. T.; BRITO H. A. R.; YAMADA, E. S.; MELO, F. T. C.; RESENDE, F. S.; FERREIRA, J. C. C.; GOMES, M. B. and on behalf of the BRAZILIAN TYPE 1 DIABETES STUDY GROUP (BrazDiab1SG). Health-related quality of life in people with type 1 diabetes mellitus: data from the Brazilian type 1 diabetes study group. **Health and Quality of Life Outcomes**, London, 13: 204, 2015. DOI 10.1186/s12955-015-0396-0.

BRASIL. Ministério da Saúde. Guia alimentar: como ter uma alimentação saudável. Brasília: Ministério da Saúde, [s.d.]. (Guia de bolso).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Projeto Promoção da Saúde. **As Cartas da Promoção da Saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde, Projeto Promoção da Saúde**. – Brasília: Ministério da Saúde, 2002. 56 p.: il. (Série B. Textos Básicos em Saúde). Carta de Ottawa. p. 19-27.

BRASIL, F. P. S. **Efeitos da apresentação de material educativo para pacientes com diabetes tipo 2 sobre o conhecimento da enfermidade e a adesão ao tratamento**. 2009. 95f. Dissertação (Mestrado em processos de desenvolvimento humano e saúde, área de concentração saúde-doença), Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

BRASIL. 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. 148 p.: il. – Série B. Textos Básicos de Saúde. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/geral/plano_dcnt.pdf. Acesso em: 15 jan. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção de Saúde. **Vigitel Brasil 2012: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção de Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013a. 136 p.: il.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Cadernos de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica n. 36 Diabetes Mellitus**. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013b. 160 p.: il. Disponível em:<

http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/caderno_35.pdf>. Acesso em 30 out. 2013.

BRASIL. Portaria n. 1555, de 30 de julho de 2013. Dispõe sobre as normas de financiamento e de execução do Componente Básico da Assistência Farmacêutica no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, DOU n. 146. 31 jul. 2013. Seção 1. p. 71-72. 2013c. Disponível em <<http://www.in.gov.br>>. Acesso em: 30 out. 2013.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE Diretoria de Pesquisas Coordenação de Trabalho e Rendimento. **Pesquisa Nacional de Saúde 2013 Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas**. Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBG: Rio de Janeiro. 2014. 181 p.

BUSS P. M. Promoção da saúde e qualidade de vida. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, 5(1):163-177, 2000.

BUTT M.; ALI A. M.; BAKRY M. M.; MUSTAFA A. N. Impact of a pharmacist led diabetes mellitus intervention on Hb A1c medication adherence and quality of life: a randomized controlled study. **Saudi Pharmaceutical Journal**, Riyadh, 24, 40-48, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsps.2015.02.023>. Acesso em 12 jan 2015.

CANI, C. G. **Impacto da atenção farmacêutica no cuidado de pacientes portadores de diabete melito tipo 2 atendidos em hospital de nível terciário de atenção**. 2011. 123f. Dissertação (Mestrado em Endocrinologia) – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

CASTRO M. S.; CHEMELLO C.; PILGER D.; JUNGES F.; BOHNEN L.; ZIMMERMAN L. M.; PAULINO M. A.; JACOBS U.; FERREIRA M. B. C.; FUCHS F. D. Contribuição da atenção farmacêutica no tratamento de pacientes hipertensos. **Rev Bras Hipertens.**, Rio de Janeiro, vol.13 (3): 198-202, 2006.

CHEMELLO C.; CASTRO M. S. Adaptação de método de orientação de pacientes sobre medicamentos por uma análise de compreensão. **Acta Farm. Bonaerense**, Buenos Aires, 25 (4): 613-8, 2006.

CHEMELLO, Clarice. **Atención farmacéutica al paciente con insuficiencia renal crónica: seguimiento farmacoterapéutico y farmacogenética**. 2011. 245f. Tese (Doutorado em Filosofia) - Facultad de Farmacia, Universidad de Granada, Granada, 2011.

CHEN Z. C.; ZHANG S. L.; YAN L.; WU M. C.; CHEN L. H.; JI L. N. Association between side effects of oral anti-diabetic drugs and self-reported mental health and quality of life among patients with type 2 diabetes (Abstract). **Zhonghua Yi Xue Za Zhi**. China, Jan 25; 91(4): 229-33, 2011.

CLARKE P.; GRAY A.; HOLMAN R. Estimating utility values for health states of type 2 diabetic patients using the EQ-5D (UKPDS 62). **Med Decis Making**. Jul-Aug;22(4): 340-9, 2002.

COLLINS R.; ARMITAGE J.; PARISH S.; SLEIGH P.; PETO R. MRC/BHF Heart Protection Study of cholesterol-lowering with simvastatin in 5963 people with diabetes: a randomised placebo-controlled trial. **Lancet**. London, 361(9374): 2005-16, 2003.

CORRER C. J. **Efeito de um programa de seguimento farmacoterapêutico em pacientes com diabetes mellitus tipo 2 em farmácias comunitárias**. 227f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2008.

CORRER C. J.; PONTAROLO R.; WIENS A.; ROSSIGNOLI P.; MELCHIORS A. C.; RADOMINSKI R.; FERNANDEZ-LLIMÓS F. Avaliação econômica do seguimento farmacoterapêutico em pacientes com diabetes melito tipo 2 em farmácias comunitárias. **Arq Bras Endocrinol Metab**. São Paulo, 53/7, 2009.

CORRER C. J.; MELCHIORS A. C.; FERNANDEZ-LLIMOS, F.; PONTAROLO R. Effects of a pharmacotherapy follow-up in community pharmacies on type 2 diabetes patients in Brazil. **Int. J. Clin. Pharm.**, Berlin, 33:273–280, 2011.

CRAMER J A. A systematic review of adherence with medications for diabetes. **Diabetes Care**, San Diego, 27:1218–1224, 2004.

CRAMER J. A.; BENEDICT A.; MUSZBEK N.; KESKINASLAN A.; KHAN Z. M. The significance of compliance and persistence in the treatment of diabetes, hypertension and dyslipidaemia: a review. **International journal of clinical practice**. New Jersey, 62(1): 76-87, 2008.

CURRIE C. J.; POOLE C. D.; WOEHL A.; MORGAN C. L. L.; CAWLEY S.; ROUSCULP M. D.; COVINGTON M. T.; PETERS J. R. The health-related utility and health-related quality of life of hospital-treated subjects with type 1 or type 2 diabetes with particular reference to differing severity of peripheral neuropathy. **Diabetologia**, Bristol, 49: 2272–2280, 2006.

CURRIE C. J.; PEYROT M.; MORGAN C. LI.; POOLE C. D.; JENKINS-JONES S.; RUBIN R. R.; BURTON C. M.; EVANS M. The impact of treatment non-compliance on mortality in people with type 1 diabetes. **Journal of Diabetes and Its Complications**, Amsterdam, 27: 219–223, 2013.

DUDZIŃSKA M.; TARACH J. S.; ZWOLAK A.; KUROWSKA M.; MALICKA J.; SMOLEŃ A.; NOWAKOWSKI A. Type 2 diabetes mellitus in relation to place of residence: evaluation of selected aspects of socio-demographic status, course of diabetes and quality of life – a cross-sectional study. **Ann Agric Environ Med**. Lublin, 20(4): 869–874, 2013.

DUNCAN B. B.; CHOR D.; AQUINO D. E. M. L.; BENSENOR I. M.; MILL J. G.; SCHMIDT M. I.; LOTUFO P. A.; VIGO A.; BARRETO S. M. Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, 46(Supl): 126-34, 2012.

DUNSTAN D. W.; SALMON J.; HEALY G. N.; SHAW J. E.; JOLLEY D.; ZIMMET P. Z.; OWEN N. and on behalf of the AUSDIAB steering committee. Association of television viewing with fasting and 2-h postchallenge plasma glucose levels in adults without diagnosed diabetes. **Diabetes Care**, 30:516 –522, 2007.

EKWUNIFE O. I.; EZENDUKA C. C.; UZOMA B. E. Evaluating the sensitivity of EQ-5D in a sample of patients with type 2 diabetes mellitus in two tertiary health care facilities in Nigeria. **BMC Res Notes**, Bethesda, 9:24, 2016.

EUROQOL GROUP. RABIN R., OEMAR M., OPPE M. **EQ-5D-3L user guide basic information on how to use the EQ-5D-3L instrument**. EuroQol Group Executive Office. On behalf of the EuroQol Group. The Netherlands: EuroQol Group 2011, Version 4.0, April 2011. Disponível em: <<http://www.euroqol.org/about-eq-5d/publications/user-guide.html>>. Acesso em: 08 jun. 2012.

EUROQOL GROUP. RABIN R., OEMAR M., OPPE M., JANSSEN B., HERDMAN M. **EQ-5D-5L user guide basic information on how to use the EQ-5D-5L instrument**. EuroQol Group Executive Office. On behalf of the EuroQol Group. The Netherlands: EuroQol Group 2011, Version 1.0, April 2011. Disponível em: <<http://www.euroqol.org/about-eq-5d/publications/user-guide.html>>. Acesso em: 08 jun. 2012.

EUROQOL GROUP. **What is EQ-5D**. EQ-5D™ is a standardised instrument for use as a measure of health outcome. Disponível em:<<http://www.euroqol.org/about-eq-5d.html>>. Acesso em: 08 jun. 2012.

EUROQOL GROUP. OEMAR M., OPPE M. **EQ-5D-3L user guide basic information on how to use the EQ-5D-3L instrument**. EuroQol Group Executive

Office. On behalf of the EuroQol Group. The Netherlands: EuroQol Group 2013, Version 5.0, October 2013. Disponível em: <<http://www.euroqol.org/about-eq-5d/publications/user-guide.html>>. Acesso em: 12 dez. 2013.

EUROQOL GROUP. OEMAR M., JANSSEN B. **EQ-5D-5L user guide basic information on how to use the EQ-5D-5L instrument**. EuroQol Group Executive Office. On behalf of the EuroQol Group. The Netherlands: EuroQol Group 2013, Version 2.0, October 2013. Disponível em: <<http://www.euroqol.org/about-eq-5d/publications/user-guide.html>>. Acesso em: 12 dez. 2013.

FAL A. M.; JANKOWSKA B.; UCHMANOWICZ I.; SEN M.; PANASZEK B.; POLANSKI J. Type 2 diabetes quality of life patients treated with insulin and oral hypoglycemic medication. **Acta Diabetol.**, 48:237–242, 2011.

FAYERS P. M.; MACHIN D. (Ed.). **Quality of life: the assessment, analysis and interpretation of patient-reported outcomes**. England: John Wiley & Sons Ltd. 2 ed. 544p. 2007.

FENWICK E. K.; XIE J.; RATCLIFFE J.; PESUDOVS K.; FINGER R. P.; WONG T. Y.; LAMOUREUX E. L. The Impact of Diabetic Retinopathy and Diabetic Macular Edema on Health-Related Quality of Life in Type 1 and Type 2 Diabetes. **Clinical and Epidemiologic Research Invest Ophthalmol Vis Sci**. February, Vol. 53, No. 2, 677 a 684, 2012.

FERREIRA F. S.; SANTOS C. B. Qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes diabéticos atendidos pela equipe saúde da família. **Rev. enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, jul/set; 17(3): 406-11, 2009.

FERRER-GARCÍA J. C.; LÓPEZA P. S.; PABLOS-ABELLA C.; ALBALAT-GALERA R.; ELVIRA-MACAGNO L.; SÁNCHEZ-JUANA C.; PABLOS-MONZO A. Benefits of a home-based physical exercise program in elderly subjects with type 2 diabetes mellitus. **Endocrinol Nutr.**, 58:387-94, 2011.

FIOCRUZ. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Instituto de Pesquisa Aplicada (IPEA). Ministério da Saúde. Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. **A saúde no Brasil em 2030: diretrizes para a prospecção estratégica do sistema de saúde brasileiro**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 323 p., 2012. Disponível em:http://andromeda.ensp.fiocruz.br/teias/sites/default/files/biblioteca_home/Saude_Brasil_2030.pdf. Acesso 14 jan 2014.

FRANIC D. M.; TUCKER L. T.; HADDOCK S. M. Pharmaceutical Care: What's in a name? A qualitative analysis of patient perceptions of pharmacy practice. **Journal of Pharmacy Technology**. July 1, 24: 191-201, 2008.

GLASZIOU P.; ALEXANDER J.; BELLER E.; CLARKE P.; ADVANCE COLLABORATIVE GROUP. Which health-related quality of life score? A comparison of alternative utility measures in patients with type 2 diabetes in the Advance trial. **Health and Quality of life Outcomes**; 5:21, 2007. Disponível em: <http://www.hqlo.com/content/S/1/21>. Acesso em 15 jan 2015.

GODMAN B.; MALMSTROM R. E.; DIOGENE E.; GRAY A.; JAYATHISSA S.; TIMONEY A.; ACURCIO F.; ALKAN A.; BRZEZINSKA A.; BUCSICS A.; CAMPBELL S. M.; CZECZOT J.; BRUYN W.; ERIKSSON I.; YUSOF F. A. M.; FINLAYSON A. E.; FÜRST J.; GARUOLIENE K.; GUERRA JÚNIOR A.; GULBINOVIC J.; JAN S.; JOPPI R.; KALABA M.; MAGNISSON E.; McCULLAGH L.; MIIKKULAINEN K.; OFIERSKA-SUJKOWSKA G.; PEDERSEN H. B.; SELKE G.; SERMET C.; SPILLANE S.; SUPIAN A.; TRUTER I.; VLAHOVIC-PALCEVSKI V.; VIEN L. E.; VURAL E. H.; WALE J.; WLADYSIUK M.; ZENG W.; GUSTAFSSON L. L. Are new models needed to optimize the utilization of new medicines to sustain healthcare systems? **Expert review of clinical pharmacology**. United Kingdom, 8(1): 77-94, 2015.

GOMES R.; NASCIMENTO E. F.; ARAÚJO F. C. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 23(3): 565-574, mar, 2007.

GOMES A. M. T.; SILVA E. M. P.; OLIVEIRA D. C. Representações sociais da AIDS para pessoas que vivem com HIV e suas interfaces cotidianas. Rev. **Latino-Am. Enfermagem** [Internet]. maio-jun; 19(3):[08 telas], 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n3/pt_06>. Acesso em: 14 mai. 2014.

GOLICKI D.; DUDZIŃSKA M.; ZWOLAK A.; TARACH J. S. Quality of Life in Patients with Type 2 Diabetes in Poland – Comparison with the General Population Using the EQ-5D Questionnaire. **Adv Clin Exp Med**, 24, 1, 139–146, 2015a.

GOLICKI D.; NIEWADA M.; BUCZEK J.; KARLIN´SKA A.; KOBAYASHI A.; JANSSEN M. F.; PICKARD A. S. Validity of EQ-5D-5L in stroke. **Quality of Life Research**, 24: 845–850, 2015b.

GRANDY S.; FOX K; M; and SHIELD Study Group. Change in health status (EQ-5D) over 5 years among individuals with and without type 2 diabetes mellitus in the Shield Longitudinal Study. **Health and Quality of life Outcomes**.,10: 99, 2012. Disponível em: <http://www.hqlo.com/content/10/1/99>. Acesso em 15 jan 2015.

GUARIGUATA L.; WHITING D. R.; HAMBLETON I.; BEAGLEY J.; LINNENKAMP U.; SHAW J. E. Global estimates of diabetes prevalence for 2013 and projecctions for

2035. International Diabetes Federation (IDF) Diabetes Atlas. **Diabetes Research and Clinical Practice.**, 103: 137-149, 2014.

HEPLER C. D.; STRAND L. M. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. **Am J Health Syst Pharm.**, March 1, 47: 533-543 (Abstract), 1990.

HERVÁS A.; ZABALETA A.; DE MIGUEL G.; BELDARRÁIN O.; DÍEZ J. Health related quality of life in patients with diabetes mellitus type 2. **An Sist Sanit Navar.**, Jan-Apr;30(1): 45-52, 2007.

HU F. B.; LI T. Y.; COLDITZ G. A.; WILLETT W. C.; MANSON J. E.; . Television watching and other sedentary behaviors in relation to risk of obesity and type 2 diabetes mellitus in women. **JAMA.**; 289: 1785-1791, 2003.

INOUE M.; INOUE K.; AKIMOTO K. Effects of Age and Sex in the Diagnosis of Type 2 Diabetes Using Glycated Haemoglobin in Japan: The Yuport Medical Checkup Centre Study. **PLoS ONE** 7(7): e40375. 4p. doi:10.1371/journal.pone.0040375.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION – IDF. **IDF Diabetes Atlas.** 6th ed. Brussels, Belgium: IDF, 160p., 2013. Disponível em: http://www.idf.org/sites/default/files/EN_6E_Atlas_Full_0.pdf. Acesso em 15 jan 2014.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION – IDF. **GLOBAL STATUS REPORT on noncommunicable diseases 2014.** Geneva, Switzerland: IDF, 302p., 2014. Disponível em: <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/en/>. Acesso em 15 jan 2015.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION - IDF. **IDF Diabetes Atlas.** 7th ed. Brussels, Belgium: IDF, 144p., 2015. Disponível em: http://www.idf.org/sites/default/files/EN_6E_Atlas_Full_0.pdf. Acesso em 15 set. 2015.

INSTITUTO PAULO MONTENEGRO. **Indicador de Analfabetismo Funcional - INAF. 2011. Principais Resultados.** São Paulo, 25p., 2012.

ISER B. P. M.; STOPA S. R.; CHUEIRI P. S.; SZWARCOWALD C. L.; MALTA D. C.; MONTEIRO H. O. C.; DUNCAN B. B.; SCHMIDT M. I. Prevalência de diabetes autorreferido no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, 24(2): 305-314, abr-jun, 2015.

IVAMA A. M.; NOBLAT L.; CASTRO M. S.; OLIVEIRA N. V. B. V.; JARAMILLO N. M.; RECH, N. **Consenso brasileiro de atenção farmacêutica: proposta**. Brasília: Organização Panamericana da Saúde, 24 p., 2002.

JACON T.; BAIER L.; GARABELI A. A.; BENETOLI A.; DAHER J.B. Aplicação do questionário de qualidade de vida DQOL-Brasil a pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 2 na Unidade Básica de Saúde Nilton Luiz de Castro – Ponta Grossa - PR. In: 11º ENCONTRO CONVERSANDO SOBRE EXTENSÃO NA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA (UEPG) – CONEX. Vol. 11, 2013, Ponta Grossa. **Anais...** Ponta Grossa: UEPG. 6p., 2013. Disponível em: [http://www.uepg.br/proex/anais/trabalhos/11/Comunica%C3%A7%C3%A3o%20Oral/Oral%20\(137\).pdf](http://www.uepg.br/proex/anais/trabalhos/11/Comunica%C3%A7%C3%A3o%20Oral/Oral%20(137).pdf). Acesso 21 out. 2014.

JAVANBAKHT M.; ABOLHASANI F.; MASHAYEKHI A.; BARADARAN H. R.; JAHANGIRI N. Y. Health Related Quality of Life in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in Iran: A National Survey. **PLoS ONE** 7(8): e44526, 2012. doi:10.1371/journal.pone.0044526.

JOHNSON C. L.; NICHOLAS N.; DIVINE H.; PERRIER D. G.; BLUMENSCHHEIN K.; STEINKE D. T. Outcomes from DiabetesCARE: A pharmacist-provided diabetes management service. **J. Am. Pharm. Assoc.**;48: 722–30, 2008.

KRASS I.; DHIPPAYOM T. Pharmaceutical care. Impact on quality of life in patients with type 2 diabetes: a review. **Clinic Audit.**, 5, 17-32, 2013. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/235944552>. Acesso em 15 jan 2015.

LEITE I. C.; VALENTE J. G.; SCHRAMM J. M. A. (coord.). Relatório Final Carga Global de Doença do Estado de Minas Gerais, 2005. Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca/Fundação Oswaldo Cruz Núcleo de Pesquisa em Métodos Aplicados aos Estudos de Carga Global de Doença ENSPTEC – Tecnologias em Saúde para Qualidade de Vida. Belo Horizonte, Junho. 80p., 2011.

LUK A.O.Y.; ZHANG Y.; KO G. T. C.; BROWN N.; OZAKI R.; TONG P. C. Y.; MA R. C. W.; TSANG C. C.; CHEUNG Y. KONG A. P. S.; CHOW C. C.; CHUNG H.; LAU M.; CHEUNG M.; WONG R.; WOLTHERS T.; LYUBOMIRSKY G.; SO W.; CHAN J. C. N. and on behalf of the Joint Asia Diabetes Evaluation (JADE) Hong Kong Study Group. Health-Related Quality of Life in Chinese Patients with Type 2 Diabetes: An Analysis of the Joint Asia Diabetes Evaluation (JADE) Program. **J Diabetes Metab.**, 5: 333, 2014. doi:10.4172/2155-6156.1000333.

MALTA D. C.; MERHY E. E. The path of the line of care from the perspective of nontransmissible chronic diseases. **Interface - Comunic., Saude, Educ.**, v.14, n.34, p.593-605, jul./set. 2010.

MALTA D. C.; NETO O. L. M.; JUNIOR J. B. S. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, 20(4): 425-438, out-dez, 2011.

MARRETT E.; RADICAN L.; DAVIES M. J.; ZHANG Q. Assessment of severity and frequency of self-reported hypoglycemia on quality of life in patients with type 2 diabetes treated with oral antihyperglycemic agents: A survey study. **BMC Research Notes.**, 4: 251, 2011. Disponível em: <http://www.biomedcentral.com/1756-0500/4/251>. Acesso em 15 jan 2015.

MESQUITA, Kilvia Helane Cardoso. **Heterogeneidade individual e o processo de valoração dos estados de saúde**. Orientador: Mônica Viegas Andrade. 2014. 143f. Tese (Doutorado em Economia) – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional de Minas Gerais, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde. **Deliberação CIB-SUS/MG n. 867, de 20 de julho de 2011**. Governo do Estado de Minas Gerais. Secretaria de Saúde do Estado de Minas Gerais. Pactua no âmbito do Estado de Minas Gerais o Componente Básico da Assistência Farmacêutica a ser realizado no SUS/MG e dá outras providências. Disponível em: http://www.saude.mg.gov.br/atos_normativos/deliberacoes/2011-1/Deliberacao%20867%20Financiamento%20de%20componente%20basico%20SAF.pdf. Acesso em 09 jun. 2012.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde. **Análise de situação de saúde - Minas Gerais 2012**. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. Subsecretaria de Proteção e Vigilância à Saúde. Superintendência de Vigilância Epidemiológica, Ambiental e Saúde do Trabalhador: Belo Horizonte, 288p., 2012.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde. Superintendência de Assistência Farmacêutica. **Guia do cuidado farmacêutico: uma estratégia para promover o uso racional de medicamentos e a farmacovigilância no SUS** / Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, Superintendência de Assistência Farmacêutica. – Belo Horizonte: SES-MG, 112 p., 2010. Disponível em: <http://www.saude.mg.gov.br/component/gmg/program/22-farmacia-de-minas>. Acesso em: 06 mar. 2012.

MINAYO M. C. S.; HARTZ Z. M. A.; BUSS P. M. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, 5(1): 7-18, 2000.
MULHERN B.; MEADOWS K. Investigating the minimally important difference of the diabetes health profile (DHP-18) and the EQ-5D and SF-6D in a UK diabetes mellitus population. **Health**, 5: 1045-1054, 2013.

OBRELI-NETO P. R.; GUIDONI C. M.; BALDONI A. O.; PILGER D.; CRUCIOL-SOUZA J. M.; GAETI-FRANCO W. P.; CUMAN R. K. N. Effect of a 36-month pharmaceutical care program on pharmacotherapy adherence in elderly diabetic and hypertensive patients. **International Journal of Clinical Pharmacy**, Dordrecht, August, Volume 33, Issue 4, pp 642–649, 2011.

OLIVEIRA D. R. Atenção farmacêutica e serviços farmacêuticos. In: ACURCIO F. A. **Medicamentos**. Políticas, Assistência Farmacêutica, Farmacoepidemiologia e Farmacoeconomia. Belo Horizonte: Coopmed, p. 197-234, 2013.

PERÉS D. S.; SANTOS M. A.; ZANETTI M. L.; FERRONATO A. A. Dificuldades dos pacientes diabéticos para o controle da doença: sentimentos e comportamentos. **Rev. Latin-Am. Enfermagem.**, novembro-dezembro, 15(6), 2007. Disponível em: www.eerp.usp.br/rlae. Acesso em 12 jun 2012.

QALYBRASIL. **Categorias: estudos e notícias**. Disponível em: <http://qalybrasil.org/wpress/euroqol/>. Acesso em: 24 abr. 2014.

RAMOS L.; FERREIRA E. A. P. Emotional factors, life quality and adhesion of treatment in adult with diabetes type 2. **Journal of Human Growth and Development.**, 21(3): 867-877, 2011.

REIS F. H. P. L. C.; NETO J. M. A.; RIBEIRO S. R. L.; FONTELES M. M. F. Cuidados farmacêuticos para pacientes com pé diabético. Pharmaceutical care for patients with diabetic foot. **Rev. Bras. Farm.** 92(4): 356-361, 2011.

ROCHA, Blície Jennifer Balisa. **O paciente virtual no ensino de competências para a prática da atenção farmacêutica**. Orientador: Divaldo Pereira de Lyra Júnior. 2013. 672f. Tese (Doutorado em Ciências da Saúde) – Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, 2013.

RUBIN R. R.; PEYROT M. Quality of Life and Diabetes. **Diabetes/Metabolism Research and Reviews.**; 15: 205-218, 1999.

SALLES-PERES S. H. C.; GUEDES M. F. S.; SÁ L. M.; NEGRATO C. A.; LAURIS J. R. P. Lifestyle of patients with diabetes mellitus type 1: a systematic review. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, 21(4):1197-1206, 2016.

SAKAMAKI H.; IKEDA S.; IKEGAMI N.; UCHIGATA Y.; IWAMOTO Y.; ORIGASA Y.; OTANI T.; OTANI Y. Measurement of HRQL Using EQ-5D in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in Japan. **International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research (ISPOR)**, 1098-3015 (06): 47–53, 2006.

SANTOS FILHO C. V.; RODRIGUES W. H. C.; SANTOS R. B. A enfermagem e as reações emocionais de pacientes com DM. **Esc Anna Nery Rev Enferm.**; 12 (1): 125 – 129, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v12n1/v12n1a19.pdf>. Accessed 13 June 2013.

SANTOS M.; CINTRA M. A. C. T.; MONTEIRO A. L.; SANTOS B.; GUSMÃO FILHO F.; ANDRADE M. V.; NORONHA K.; CRUZ L. N.; CAMEY S.; TURA B.; KIND P. Brazilian valuation of EQ-5D-3L health states: Results from a saturation study. **Med Decis Making**, February, vol. 36, no. 2: 253-263, 2016. doi: 10.1177/0272989X15613521.

SCHMIDT M. I.; DUNCAN B. B.; SILVA G. A.; MENEZES A. M.; MONTEIRO C. A.; BARRETO S. M.; CHOR D.; MENEZES P. R. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. **Lancet**, London, v. 377, p. 1949-1961, 2011.

SCHRAMM J. M. A.; OLIVEIRA A. F.; LEITE I. C.; VALENTE J. G.; GADELHA A. M. J.; PORTELA M. C.; CAMPOS M. R. Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, 9(4):897-908, 2004.

SCHWARTZ, Alan. Measuring Health-Related Quality of Life: New Findings and New Questions. **Med Decis Making**, 32: 9 – 10, 2012. Disponível em: <<http://mdm.sagepub.com/content/32/1/9>>. Acesso em 21 abr. 2014.

SCOTT D. M.; BOYD S. T.; STEPHAN M.; AUGUSTINE S. C.; REARDON T. P. Outcomes of pharmacist-managed diabetes care services in a community health center. **Am J Health Syst Pharm**, November 1, 63: 2116-2122, 2006. doi: 10.2146/ajhp060040.

SHAW J. E.; SICREE R.A.; ZIMMET P. Z. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. **Diabetes Research and Clinical Practice**. 87(1): 4-14, 2010. Disponível em: <[http://www.diabetesresearchclinicalpractice.com/article/S0168-8227\(09\)00432-X/fulltext](http://www.diabetesresearchclinicalpractice.com/article/S0168-8227(09)00432-X/fulltext)>. Acesso em 06 jan. 2014.

SHI L.; SHAO H.; ZHAO Y.; THOMAS N. A. Is hypoglycemia fear independently associated with health-related quality of life? **Health and Quality of life Outcome**, 12: 167, 2014. Disponível em: <http://hqlo.com/content/12/1/167>. Acesso em 15 jan 2015.

SILVA, Michael Ruberson Ribeiro da. **Estudo de utilização de medicamentos e fatores associados à polifarmácia em pacientes portadores de diabetes mellitus em municípios de Minas Gerais**. Orientador: Francisco de Assis Acurcio.

2015. 136 f. Dissertação (Mestrado em Medicamentos e Assistência Farmacêutica) – Faculdade de Farmácia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES - SBD. **Consenso Brasileiro sobre Diabetes 2002**: diagnóstico e classificação do diabetes mellitus e tratamento do diabetes mellitus tipo 2. Rio de Janeiro: Diagraphic, 73 p., 2003.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES - SBD. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2013-2014**. Sociedade Brasileira de Diabetes; [organização José Egidio Paulo de Oliveira, Sérgio Vencio]. São Paulo: AC Farmacêutica, 382p., 2014.

SOLI O.; STAVEM K.; KRISTANSEN I. S. Health-related quality of life in diabetes: the associations of complications with EQ-5D scores. **Health and Quality of Life Outcomes**, 8:1 – 8, 2010.

SOLER O.; ROSA M. B.; FONSECA A. L.; FASSY M. F.; MACHADO M. C.; SILVA R. M. C.; SILVA R. M. C.; GOMES C. A. P. Assistência farmacêutica clínica na atenção primária à saúde por meio do programa saúde da família. **Rev Bras Farm.**, 91(1): 37-45, 2010.

SRIRAM S.; CHACK L. E.; RAMASAMY R.; GHASEMI A.; RAVI T. K.; SABZGHABAEI A. M. Impact of pharmaceutical care on quality of life in patients with type 2 diabetes mellitus. **J Res Med Sci**. Mar; 16(Suppl1): S412–S418, 2011.

TANDON N.; ALI M. K.; NARAYAN K. M. Pharmacologic prevention of microvascular and macrovascular complications in diabetes mellitus: implications of the results of recent clinical trials in type 2 diabetes. **American journal of cardiovascular drugs: drugs, devices, and other interventions**; 12(1): 7-22, 2012.

UKPDS 34. UK Prospective Diabetes Study Group. Effect of intensive blood-glucose control with metformin on complications in overweight patients type 2 diabetes: UKPDS 34. UK Prospective Diabetes Study Group. **Lancet**. 352(9131):854-65, 1998.

UKPDS 37. UK Prospective Diabetes Study Group. Quality of life in type 2 diabetic patients is affected by complications but not by intensive policies to improve blood glucose or blood pressure control: UKPDS 37. UK Prospective Diabetes Study Group. **Diabetes Care**. (Abstract) Jul; 22 (7): 1125 – 1136, 1999. <http://dx.doi.org/10.2337/diacare.22.7.1125>

UKPDS 38. UK Prospective Diabetes Study Group. Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes: UKPDS 38. UK Prospective Diabetes Study Group. **BMJ**. 317(7160):703-, 1998.

WIJNDAELE K.; GENEVIEVE N. H.; DUNSTAN D. W.; BARNETT A. G.; SALMON J.; SHAW J. E.; ZIMMET P.; OWEN N. Increased cardio-metabolic risk is associated with increased TV viewing time. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, 42(8). pp. 1511-1518, 2010. doi: 10.1249/mss.0b013e3181d322ac.

WORLD HEALTH ORGANIZATION -WHO. **The role of the pharmacist in the health care system**. Geneva: WHO, 59p., 1994.

WORLD HEALTH ORGANIZATION -WHO. **Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications**. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus. Geneva: WHO, 1999.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycemia**: report of a WHO/IDF consultation. Geneva: WHO, 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Medicines: rational use of medicines. Fact sheet n° 338**. May 2010a. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs338/en/print.html>> Acesso em: 02 set. 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Creating an enabling environment for population-based salt reduction strategies: report of a joint technical meeting held by WHO and the Food Standards Agency, United Kingdom**. Geneva: World Health Organization; 2010b.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Noncommunicable diseases country profiles 2011**. Geneva: WHO, 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Diabetes Programme**. Disponível em:< <http://www.who.int/diabetes/en/>>. Acesso em: 07 abr. 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Global Status Report on noncommunicable diseases 2014**. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/148114/1/9789241564854_eng.pdf. Acesso em 20 set. 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Access to new medicines in Europe: technical review of policy initiatives and opportunities for collaboration and research**. 2015. Disponível em: <<http://www.euro.who.int/en/health-topics/Health-systems/medicines/publications2/2015/access-to-new-medicines-in-europe-technical-review-of-policy-initiatives-and-opportunities-for-collaboration-and-research>>. Acesso em 20 set 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Global report on diabetes 2016**. World Health Organization 2016: France. 88p., 2016.

XIE, Y. J.; STEWART S. M.; LAM T. H.; VISWANATH K.; CHAN S. S. Television Viewing Time in Hong Kong Adult Population: Associations with Body Mass Index and Obesity. **PLoS ONE** 9 (1): e85440, 2014. doi:10.1371/journal.pone.0085440. Disponível em:<<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0085440>>. Acesso em: 07 abr. 2014.

ZHANG P.; BROWN M. B.; BILIK D.; ACKERMANN R. T.; LI R.; HERMAN W. H. Health utility scores for people with type 2 diabetes in U.S. managed care health plans. Results from translating research into action for diabetes (TRIAD). **Diabetes Care**, November, v. 35, n. 11: 2250 – 2256, 2012. Disponível em: <http://care.diabetesjournals.org/content/35/11/2250.full.pdf>. Acesso: 24 Jun. 2013.

ZYOUS S.; AL-JABI S.; SWEILEH W. M.; ARANDI D. A.; DBEEK S. A.; ESAWI H. H.; ATYEH R. H.; ABU-ALI H. A.; SLEET Y. I.; ABD-ALFATAH B. M.; AWANG R. Relationship of treatment satisfaction to health-related quality of life among Palestinian patients with type 2 diabetes mellitus: findings from a cross-sectional study. **Journal of Clinical and Translation Endocrinology** 2, 66-71, 2015.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) do serviço de referência

Projeto Acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes com diabetes mellitus no Ambulatório Borges da Costa do Hospital das Clínicas da UFMG.

TCLE**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Você está sendo convidado(a) para participar, como voluntário(a), em uma pesquisa. Após ser esclarecido(a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável.

Desde logo fica garantido o sigilo das informações. Em caso de recusa você não será penalizado(a) de forma alguma.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Título do Projeto: Acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes com diabetes mellitus no Ambulatório Borges da Costa do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG.

Em caso de dúvida, você poderá se comunicar com o Prof. Francisco de Assis Acurcio, coordenador deste estudo, na Faculdade de Farmácia da UFMG, na Avenida Presidente Antônio Carlos, 6627, sala 1048 bloco 2, Belo Horizonte/MG e pelos telefones (31) 3409-6855, (31) 3409-6861 ou (31) 3409-6849. Poderá também recorrer, se assim entender, a seu médico ou equipe da unidade onde faz tratamento. O endereço do Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG é Av. Antônio Carlos, 6627, Unidade Administrativa II - 2º andar - Sala 2005, Campus Pampulha, Belo Horizonte, MG – Brasil, CEP: 31270-901. O telefone é (31) 3409-4592.

O diabetes é uma doença que atinge um grande número de pessoas e requer atenção na formulação de políticas de saúde e estratégias de cuidado dos pacientes acometidos. O objetivo desta pesquisa é avaliar o acompanhamento do tratamento de pacientes acometidos de diabetes. Trata-se de um estudo com coleta de dados desses pacientes que se tratam com medicamentos. Serão convidados a participar deste estudo indivíduos diabéticos que forem atendidos no Serviço de Endocrinologia do Ambulatório Borges da Costa do Hospital das Clínicas da UFMG. Ao aceitar participar desta pesquisa, você deve fornecer informações relativas ao tratamento e ao seu estado de saúde ao pesquisador que o acompanhará. Um questionário sobre qualidade de vida será aplicado no início e ao término do estudo. Para alguns participantes, selecionados por sorteio, este pesquisador poderá formular orientações para a melhor adequação do seu tratamento. Nesse caso, a coleta de dados será realizada mensalmente, pelo período de 12 meses. Não há riscos, prejuízos, desconfortos ou lesões que podem ser provocados diretamente pela pesquisa. Como benefício, este estudo lhe permitirá compreender melhor como está sua saúde, podendo auxiliar o seu tratamento e o de outras pessoas.

♦ Nome do pesquisador: _____

♦ Assinatura do pesquisador: _____

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO

Eu, _____, abaixo assinado, concordo em participar do estudo “Acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes com diabetes mellitus no Ambulatório Borges da Costa do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG.”, como sujeito. Fui devidamente informado e esclarecido pelo pesquisador _____ sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido o sigilo das informações e que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade ou interrupção de meu acompanhamento/assistência/tratamento.

Local e data: _____ / _____ / _____

Assinatura do sujeito ou responsável: _____

APÊNDICE B – Questionário estruturado do serviço de referência

Projeto Acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes com diabetes mellitus no Ambulatório Borges da Costa do Hospital das Clínicas da UFMG.


AValiação DA QUALIDADE DE VIDA – EQ5D
DADOS DO ENTREVISTADOR

Nome:	Data de preenchimento:
Horário de Início:	Horário de Término:

DADOS DO PACIENTE

Nome:																																																			
Telefone:	Prontuário nº:																																																		
Bairro:	Cidade:																																																		
Estado:																																																			
CPF:																																																			
Nome da mãe:																																																			
Sexo	1. <input type="checkbox"/> Feminino 2. <input type="checkbox"/> Masculino 9. <input type="checkbox"/> IGN																																																		
Data de Nascimento	____/____/____																																																		
Raça ou Cor	1. <input type="checkbox"/> Branca 2. <input type="checkbox"/> Preta 3. <input type="checkbox"/> Parda 4. <input type="checkbox"/> Amarela 5. <input type="checkbox"/> Indígena 6. <input type="checkbox"/> Outros 9. <input type="checkbox"/> IGN																																																		
Estado Civil	1. <input type="checkbox"/> Solteiro 2. <input type="checkbox"/> Casado 3. <input type="checkbox"/> Amigado, amasiado 4. <input type="checkbox"/> Separado 5. <input type="checkbox"/> Divorciado 6. <input type="checkbox"/> Viúvo 7. <input type="checkbox"/> Outros 9. <input type="checkbox"/> IGN																																																		
Escolaridade	101. <input type="checkbox"/> analfabeto 102. <input type="checkbox"/> primário incompleto 103. <input type="checkbox"/> primário completo 104. <input type="checkbox"/> ginásial incompleto 105. <input type="checkbox"/> ginásial completo 106. <input type="checkbox"/> colegial incompleto 107. <input type="checkbox"/> colegial completo 108. <input type="checkbox"/> superior incompleto 109. <input type="checkbox"/> superior completo 999. <input type="checkbox"/> IGN																																																		
O entrevistado assinou o termo de consentimento?	1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não																																																		
Por que o entrevistado não quis participar?	<input type="checkbox"/> NA Especificar: _____																																																		
Vou relacionar alguns itens e gostaria que você dissesse se você tem e quantos																																																			
MARCAR com X para cada item a quantidade possuída																																																			
ITEM	NÚMERO DE ITENS POSSUÍDOS																																																		
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Nenhum</th> <th style="width: 15%;">1</th> <th style="width: 15%;">2</th> <th style="width: 15%;">3</th> <th style="width: 15%;">4 ou mais</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Nenhum	1	2	3	4 ou mais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nenhum	1	2	3	4 ou mais																																															
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																															
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																															
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																															
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																															
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																															
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																															
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																															
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																															
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																															
Televisor em cores																																																			
Rádio																																																			
Banheiro																																																			
Automóvel																																																			
Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)																																																			
Geladeira																																																			
Aspirador de pó																																																			
Máquina de lavar roupa																																																			
Videocassete e/ou DVD																																																			
Você tem empregado(a) doméstico(a) (mensalista)?	1. <input type="checkbox"/> Sim Quantos? _____ 2. <input type="checkbox"/> Não 9. <input type="checkbox"/> IGN																																																		
Diabetes Mellitus	1. <input type="checkbox"/> Tipo 1 2. <input type="checkbox"/> Tipo 2 3. <input type="checkbox"/> Outro _____ 9. <input type="checkbox"/> Não tem																																																		
Há quanto tempo tem a doença?	____ Anos ou ____ Meses																																																		

AValiação DA QUALIDADE DE VIDA – EQ5D

Desde quando usa medicamentos para diabetes mellitus?	<input type="text"/> <input type="text"/>	Anos	ou	<input type="text"/> <input type="text"/>	Meses
Quais medicamentos para diabetes mellitus usou nos últimos 15 dias?	Nome do medicamento		Frequência diária		
Usou outros medicamentos nos últimos 15 dias?	1. <input type="checkbox"/> Sim Quais? _____ 2. <input type="checkbox"/> Não				
Além do diabetes mellitus, algum médico falou que você tem (ou teve) alguma das doenças que vou falar?					
1. Hipertensão (Pressão alta)	1.	<input type="checkbox"/> Sim	2.	<input type="checkbox"/> Não	9. <input type="checkbox"/> IGN
2. Obesidade (Excesso de peso)	1.	<input type="checkbox"/> Sim	2.	<input type="checkbox"/> Não	9. <input type="checkbox"/> IGN
3. Retinopatia (problemas na retina)	1.	<input type="checkbox"/> Sim	2.	<input type="checkbox"/> Não	9. <input type="checkbox"/> IGN
4. Pé diabético (problemas no pé)	1.	<input type="checkbox"/> Sim	2.	<input type="checkbox"/> Não	9. <input type="checkbox"/> IGN
5. Nefropatia diabética (problemas nos rins)	1.	<input type="checkbox"/> Sim	2.	<input type="checkbox"/> Não	9. <input type="checkbox"/> IGN
6. Neuropatia diabética (dormência nas pernas e pés, dor a noite, formigamento)	1.	<input type="checkbox"/> Sim	2.	<input type="checkbox"/> Não	9. <input type="checkbox"/> IGN
7. Acidente vascular (AVC ou infarto)	1.	<input type="checkbox"/> Sim	2.	<input type="checkbox"/> Não	9. <input type="checkbox"/> IGN
8. Doenças cardíacas	1.	<input type="checkbox"/> Sim	2.	<input type="checkbox"/> Não	9. <input type="checkbox"/> IGN
9. Trombose/isquemia (pernas e braços)	1.	<input type="checkbox"/> Sim	2.	<input type="checkbox"/> Não	9. <input type="checkbox"/> IGN
10. Doenças Renais (outras)	1.	<input type="checkbox"/> Sim	2.	<input type="checkbox"/> Não	9. <input type="checkbox"/> IGN
11. Doença pulmonar crônica (DPOC, enfisema, asma, bronquite)	1.	<input type="checkbox"/> Sim	2.	<input type="checkbox"/> Não	9. <input type="checkbox"/> IGN
12. Depressão	1.	<input type="checkbox"/> Sim	2.	<input type="checkbox"/> Não	9. <input type="checkbox"/> IGN
13. Câncer/ Tumor/ Neoplasias	1.	<input type="checkbox"/> Sim	2.	<input type="checkbox"/> Não	9. <input type="checkbox"/> IGN
14. Cegueira	1.	<input type="checkbox"/> Sim	2.	<input type="checkbox"/> Não	9. <input type="checkbox"/> IGN
15. Dislipidemia (colesterol e ou triglicérides elevados?)	1.	<input type="checkbox"/> Sim	2.	<input type="checkbox"/> Não	9. <input type="checkbox"/> IGN
16. Hipotireoidismo	1.	<input type="checkbox"/> Sim	2.	<input type="checkbox"/> Não	9. <input type="checkbox"/> IGN
17. HIV/AIDS (Já fez o exame? Como foi?)	1.	<input type="checkbox"/> Sim	2.	<input type="checkbox"/> Não	9. <input type="checkbox"/> IGN
18. Outras	1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 9. <input type="checkbox"/> IGN				
	1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 9. <input type="checkbox"/> IGN				
Você teve crise hipoglicêmica nos últimos 30 dias, precisando da ajuda de alguém?	1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 9. <input type="checkbox"/> IGN				
Nos últimos 6 meses, você foi hospitalizado, pelo menos uma noite, por qualquer motivo?	1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 9. <input type="checkbox"/> IGN				
Qual o motivo desta hospitalização?					
Você praticou exercício físico nos últimos 30 dias?	1. <input type="checkbox"/> Sim Frequência: _____ (vezes/semana) Duração: _____ horas ou _____ minutos				
	2. <input type="checkbox"/> Não 9. <input type="checkbox"/> IGN				
Você fez dieta específica para o diabetes nos últimos 30 dias?	1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 9. <input type="checkbox"/> IGN				

AValiação DA QUALIDADE DE VIDA – EQ5D
QUESTIONÁRIO EQ5D

 Avaliação: 1. Inicial 2. Final

Neste momento, queremos entender como está o seu estado de saúde atual. Eu vou ler três afirmações em cada questão e você deverá indicar qual delas melhor descreve o seu estado de saúde hoje.

MOBILIDADE

- Não tenho problemas em andar
- Tenho alguns problemas em andar
- Estou limitado a ficar na cama

CUIDADOS PESSOAIS

- Não tenho problemas com os meus cuidados pessoais, p. ex. me lavar ou vestir
- Tenho alguns problemas para me lavar ou me vestir
- Sou incapaz de me lavar ou vestir sozinho(a)

ATIVIDADES HABITUAIS (ex. trabalho, estudos, atividades domésticas, atividades em família ou de lazer)

- Não tenho problemas em desempenhar as minhas atividades habituais
- Tenho alguns problemas em desempenhar as minhas atividades habituais
- Sou incapaz de desempenhar as minhas atividades habituais

DOR/MAL ESTAR

- Não tenho dores ou mal estar
- Tenho dores ou mal estar moderados
- Tenho dores ou mal-estar extremos

ANSIEDADE/DEPRESSÃO

- Não estou ansioso(a) ou deprimido(a)
- Estou moderadamente ansioso(a) ou deprimido(a)
- Estou extremamente ansioso(a) ou deprimido(a)

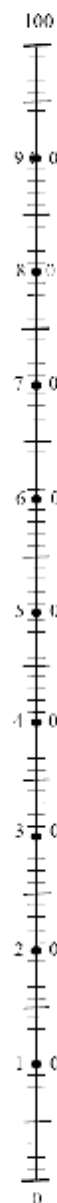
AValiação DA QUALIDADE DE VIDA – EQ5D

Para ajudar as pessoas a dizer quão bom ou mau o seu estado de saúde é, nós desenhamos uma escala (semelhante a um termômetro) na qual o melhor estado de saúde que possa imaginar é marcado por 100 e o pior estado de saúde que possa imaginar é marcado por 0.

Gostaríamos que indicasse nesta escala quão bom ou mau é, na sua opinião, o seu estado de saúde hoje. Por favor, desenhe uma linha a partir do quadrado que se encontra abaixo, até ao ponto da escala que melhor classifica o seu estado de saúde hoje.

O seu estado de saúde hoje

O melhor estado de saúde imaginável



O pior estado de saúde imaginável

APÊNDICE C – Instrutivo do questionário do serviço de referência

Projeto Acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes com diabetes mellitus no Ambulatório Borges da Costa do Hospital das Clínicas da UFMG.

Instrutivo - Questionário de Qualidade de Vida

1. Este instrumento é composto por **03 partes**:
 - Perguntas sobre o paciente, suas condições sócio demográficas, suas condições de saúde e seu tratamento;
 - EQ5D-3L;
 - Escala visual analógica (EVA).
2. Para esta abordagem, tem-se o TCLE específico para o ambulatório, no qual alguns pacientes serão sorteados para realizar o acompanhamento farmacoterapêutico.
3. O TCLE é específico para pacientes adultos, acima de 18 anos, acometidos por diabetes mellitus.
4. Esta abordagem é geral. O(a)s paciente(s) sorteado(a)s para o acompanhamento serão conduzido(a)s a todas as etapas do módulo do cuidado – Cadastro, Questionário de Triagem, Primeira Consulta e os Monitoramentos Clínicos subsequentes, em outros momentos a serem agendados.
5. Todo o instrumento deve ser aplicado pelo(a) entrevistador(a).
6. O termo IGN significa ignorado ou não sabe. Neste caso, marque esta opção quando o indivíduo não souber ou ignora a pergunta, após uma terceira tentativa com leitura pausada da pergunta.
7. Sempre preencher os dados de telefone (fixo e ou celular) e o número do prontuário do(a) paciente, pois permitirá que contatemos o mesmo e possamos consultar o prontuário.
8. A raça ou cor deve ser correspondente ao relato do(a) paciente. A cor **AMARELA** corresponde a origem japonesa, chinesa ou coreana. A raça **INDÍGENA** corresponde a pessoas que residem em comunidades indígenas e pertencem a alguma etnia específica. A opção **OUTROS** inclui a raça albina.
9. O termo **amigado** ou **amasiado** é o mesmo que juntado ou morando junto com o companheiro.
10. Quanto às questões sobre escolaridade, entende-se que **primário** corresponde a 1ª a 4ª séries do ensino fundamental; **ginásial**, a 5ª a 8ª séries do ensino fundamental; **colegial**, ao ensino médio.
11. Quanto ao TCLE, se o(a) paciente assinar o termo, marcar a opção **SIM** e na pergunta sobre sua não participação marcar a opção **NA** – não se aplica. Se o(a) paciente não quiser assinar, marcar a opção **NÃO** e especificar o porquê de sua não participação.
12. Quanto ao **automóvel**, não considerar táxis, vans ou pick-ups usados para fretes, ou qualquer veículo usado para atividades profissionais. Veículos de uso misto (lazer e profissional) não devem ser considerados. **NÃO** considerar motocicleta como automóvel.
13. **Máquina de lavar roupa** deve ser considerada somente se automática e/ou semiautomática. O tanquinho **NÃO** deve ser considerado.
14. Com relação à geladeira e freezer, considerar como freezer o aparelho de freezer unitário ou a parte conjugada à geladeira duplex.
15. Considerar apenas os empregados mensalistas, isto é, aqueles que trabalham pelo menos 5 dias por semana, durmam ou não no emprego.
16. O termo **empregado mensalista** se refere aos empregados que trabalham no domicílio de forma permanente e/ou contínua, pelo menos 5 dias por semana.
17. Na questão sobre o **tipo do diabetes mellitus**, caso o(a) paciente não saiba qual é, escreva que não sabe. Há outras perguntas a seguir que podem indicar o tipo ou pelo prontuário.
18. Caso o(a) paciente não se lembre há quantos anos tem a doença, você pode tentar ajudá-lo perguntando se é há mais de 5 anos ou 10 anos, ou seja, dar alguma referência.
19. Com relação à **frequência diária de uso dos medicamentos** para diabetes mellitus, anotar a frequência de uso como, por exemplo, duas vezes ao dia ou uma vez ao dia.

APÊNDICE D – Questionário de validação dos dados para serviço de referência

DADOS DO ENTREVISTADOR

Nome:	Data de preenchimento:
Período:	

DADOS DO PACIENTE

Nome:	
Bairro:	Cidade:
Estado:	
Nome da mãe:	
Sexo	1. <input type="checkbox"/> Feminino 2. <input type="checkbox"/> Masculino 9. <input type="checkbox"/> IGN
Data de Nascimento	<input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/>
Raça ou Cor	1. <input type="checkbox"/> Branca 2. <input type="checkbox"/> Preta 3. <input type="checkbox"/> Parda 4. <input type="checkbox"/> Amarela 5. <input type="checkbox"/> Indígena 6. <input type="checkbox"/> Outros 9. <input type="checkbox"/> IGN
Estado Civil	1. <input type="checkbox"/> Solteiro 2. <input type="checkbox"/> Casado 3. <input type="checkbox"/> Amigado, amasiado 4. <input type="checkbox"/> Separado 5. <input type="checkbox"/> Divorciado 6. <input type="checkbox"/> Viúvo 7. <input type="checkbox"/> Outros 9. <input type="checkbox"/> IGN
Escolaridade	101. <input type="checkbox"/> analfabeto 102. <input type="checkbox"/> primário incompleto 103. <input type="checkbox"/> primário completo 104. <input type="checkbox"/> ginásial incompleto 105. <input type="checkbox"/> ginásial completo 106. <input type="checkbox"/> colegial incompleto 107. <input type="checkbox"/> colegial completo 108. <input type="checkbox"/> superior incompleto 109. <input type="checkbox"/> superior completo 999. <input type="checkbox"/> IGN
Diabetes Mellitus	1. <input type="checkbox"/> Tipo 1 2. <input type="checkbox"/> Tipo 2 3. <input type="checkbox"/> Outro _____ 9. <input type="checkbox"/> Não tem
Há quanto tempo tem a doença?	<input type="text"/> Anos ou <input type="text"/> Meses
Quais medicamentos para diabetes mellitus usou nos últimos 15 dias?	Nome do medicamento
	Frequência diária
Além do diabetes mellitus, algum médico falou que você tem (ou teve) alguma das doenças que vou falar?	
1. Hipertensão (Pressão alta)	1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 9. <input type="checkbox"/> IGN
2. Obesidade (Excesso de peso)	1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 9. <input type="checkbox"/> IGN
3. Retinopatia (problemas na retina)	1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 9. <input type="checkbox"/> IGN
4. Pé diabético (problemas no pé)	1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 9. <input type="checkbox"/> IGN
5. Nefropatia diabética (problemas nos rins)	1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 9. <input type="checkbox"/> IGN
6. Neuropatia diabética (dormência nas pernas e pés, dor a noite, formigamento)	1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 9. <input type="checkbox"/> IGN
7. Dislipidemia (colesterol e ou triglicérides elevados?)	1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 9. <input type="checkbox"/> IGN
8. Hipotireoidismo	1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 9. <input type="checkbox"/> IGN
9. HIV/AIDS (Já fez o exame? Como foi?)	1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 9. <input type="checkbox"/> IGN
Você teve crise hipoglicêmica nos últimos 30 dias, precisando da ajuda de alguém?	1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 9. <input type="checkbox"/> IGN
Nos últimos 6 meses, você foi hospitalizado, pelo menos uma noite, por qualquer motivo?	1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 9. <input type="checkbox"/> IGN
Qual o motivo desta hospitalização?	
Você praticou exercício físico nos últimos 30 dias?	1. <input type="checkbox"/> Sim Frequência: _____ (vezes/semana) Duração: _____ horas ou _____ minutos 2. <input type="checkbox"/> Não 9. <input type="checkbox"/> IGN
Você fez dieta específica para o diabetes nos últimos 30 dias?	1. <input type="checkbox"/> Sim 2. <input type="checkbox"/> Não 9. <input type="checkbox"/> IGN

QUESTIONÁRIO EQ5D

Avaliação: 1. Inicial 2. Final

Neste momento, queremos entender como está o seu estado de saúde atual. Eu vou ler três afirmações em cada questão e você deverá indicar qual delas melhor descreve o seu estado de saúde hoje.

MOBILIDADE

- Não tenho problemas em andar
- Tenho alguns problemas em andar
- Estou limitado a ficar na cama

CUIDADOS PESSOAIS

- Não tenho problemas com os meus cuidados pessoais, p. ex. me lavar ou vestir
- Tenho alguns problemas para me lavar ou me vestir
- Sou incapaz de me lavar ou vestir sozinho(a)

ATIVIDADES HABITUAIS (ex. trabalho, estudos, atividades domésticas, atividades em família ou de lazer)

- Não tenho problemas em desempenhar as minhas atividades habituais
- Tenho alguns problemas em desempenhar as minhas atividades habituais
- Sou incapaz de desempenhar as minhas atividades habituais

DOR/MAL ESTAR

- Não tenho dores ou mal estar
- Tenho dores ou mal estar moderados
- Tenho dores ou mal-estar extremos

ANSIEDADE/DEPRESSÃO

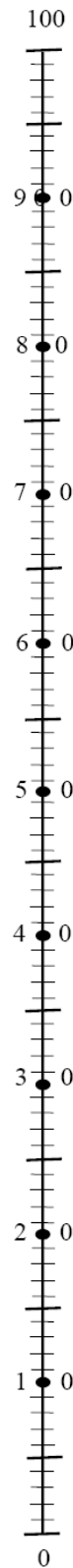
- Não estou ansioso(a) ou deprimido(a)
- Estou moderadamente ansioso(a) ou deprimido(a)
- Estou extremamente ansioso(a) ou deprimido(a)

Para ajudar as pessoas a dizer quão bom ou mau o seu estado de saúde é, nós desenhamos uma escala (semelhante a um termômetro) na qual o melhor estado de saúde que possa imaginar é marcado por 100 e o pior estado de saúde que possa imaginar é marcado por 0.

Gostaríamos que indicasse nesta escala quão bom ou mau é, na sua opinião, o seu estado de saúde hoje. Por favor, desenhe uma linha a partir do quadrado que se encontra abaixo, até ao ponto da escala que melhor classifica o seu estado de saúde **hoje**.

O seu estado de saúde hoje

O melhor estado de saúde imaginável



O pior estado de saúde imaginável

APÊNDICE E – Pesos empregados na variável explicativa: hábito de vida saudável

Qualidade de alimentação: referente ao somatório dos valores 0, 1 ou 2, das questões 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137 e 138. Onde o (zero) corresponde ao hábito saudável e 1 (um) ao subsequente de risco e 2 (dois) ao subsequente de maior risco.

Por exemplo:

Maior concentração de sódio (pergunta 129): valor o (zero) corresponde à resposta raramente ou nunca; valor 1 (um), às respostas menos que 2 vezes na semana e de 2 a 3 vezes na semana; 2 (dois), de 4 a 5 vezes na semana ou todos os dias.

Maior concentração de açúcares (pergunta 130): valor o (zero) corresponde à resposta raramente ou nunca; valor 1 (um), às respostas menos que 2 vezes na semana e de 2 a 3 vezes na semana; 2 (dois), de 4 a 5 vezes na semana ou todos os dias.

Tipo de gordura (pergunta 131): valor o (zero) corresponde à resposta óleo vegetal; valor 1 (um), à resposta margarina ou gordura vegetal; 2 (dois), gordura animal ou manteiga.

Adição de sal (pergunta 132): a resposta não gerou o valor 0 (zero) e a resposta sim, o valor 1 (um), de maior risco.

Número de refeições ao dia (perguntas 133, 134, 135, 136, 137, 138): somatório do número de refeições realizadas ao dia. A resposta não gerou o valor 0 (zero) e a resposta sim, o valor 1 (um). Assim, pode-se obter valores de 1 a 6. Até 3 refeições ao dia foram agrupadas como 2 (dois), maior risco. De 4 a 5 refeições ao dia, correspondem ao valor 1(um), risco. E 6 refeições ao dia, recomendado para dieta saudável, corresponde ao valor 0 (zero). Ou seja, 0 (zero) corresponde ao hábito saudável e 1 (um) ao subsequente de risco e 2 (dois) ao subsequente de maior risco.

Como são dez questões no total, as pontuações geradas podem ser 0, 1, 2, 3, 4, 5 e 6. Estas foram agrupadas a saber: 0 (zero), 1 (um) que corresponde aos pontos 1 e 2; e, 2 (dois), aos pontos 3, 4, 5 e 6.

Gerando a variável **QUALIDADE DE ALIMENTAÇÃO 2:** os valores relacionados ao risco são 0, 1 e 2.

USO DO TEMPERO INDUSTRIALIZADO (pergunta 139): a resposta não gerou o valor 0 (zero) e a resposta sim, o valor 1 (um), de maior risco.

USO DO ADOÇANTE (pergunta 140): a resposta não gerou o valor 0 (zero) e a resposta sim, o valor 1 (um), de maior risco.

HIDRATAÇÃO (pergunta 141): as pontuações geradas são 0 (corresponde à 8 copos ou mais), 1 (respostas cuja quantidade corresponde a menos de 8 copos).

BEBIDA ALCOÓLICA (pergunta 142): as pontuações geradas são 0 (corresponde à resposta nunca bebo), 1 (resposta menos de uma vez por mês) e 2 (resposta uma vez ou mais por mês).

VARIÁVEL HÁBITOS SAUDÁVEIS 2: corresponde ao somatório das 5 variáveis em destaque acima. As pontuações geradas podem ser 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9. Estas foram agrupadas a saber: 0 (zero), 1 (um) que corresponde aos pontos 1, 2, 3 e 4; e, 2 (dois), aos pontos 5, 6, 7, 8 e 9.

ANEXOS

ANEXO A – Permissão de uso do instrumento EQ-5D pelo grupo EuroQol

Autorização para utilização do instrumento EQ-5D-5L

----- Forwarded message -----

From: Mandy Oemar
Date: 2012/8/30
Subject: EQ-5D registration
To: "Francisco Acurcio"

Dear Ms/Mr. Francisco Acurcio,

Thank you for registering your research at the EuroQol Group's website.

As the study you registered at the EuroQol website involves low patient numbers (1.500) and is not funded by a pharmaceutical company/medical device manufacturer, or any other profit-making stakeholders, you may use the EQ-5D-5L instrument free of charge. If this is not the case, or the situation changes, please inform us as the EuroQol Group Foundation has a specific policy for large academic studies and/or studies funded by profit making bodies.

Please find attached the Portuguese (Brazil) EQ-5D-5L version (word format). A brief user guide is downloadable from the homepage of the EuroQol website (www.euroqol.org).

Please note that currently we do not have value sets associated with the EQ-5D-5L system. Valuation studies to elicit values for the EQ-5D-5L are just beginning in a number of countries. In the meantime, the EuroQol Group has developed a "crosswalk" between the EQ-5D-3L value sets and the new EQ-5D-5L descriptive system, resulting in interim value sets for the new EQ-5D-5L descriptive system. Please find all information about the crosswalk from EQ-5D-5L data to the EQ-5D-3L value sets online at the EuroQol website (<http://www.euroqol.org/eq-5d/valuation-of-eg-5d/eq-5d-5l-crosswalk-value-sets.html>).

Please also note that permission granted above only relates to the paper version of EQ-5D-5L. Requests to use digital representations of EQ-5D (e.g. web, tablet, PDA) should be made separately to userinformationservice@euroqol.org attaching your initial registration.

Kind regards,

Mandy Oemar
Communications Officer

Autorização para utilização do instrumento EQ-5D-3L

----- Forwarded message -----

From: "Mandy Oemar"
Date: 2012/11/15
Subject: EQ-5D registration
To: "Francisco Acurcio"

Dear Ms/Mr. Francisco Acurcio,

Thank you for registering your research at the EuroQol Group's website.

As the study you registered at the EuroQol website involves low patient numbers (1.500) and is not funded by a pharmaceutical company/medical device manufacturer, or any other profit-making stakeholders, you may use the EQ-5D instrument free of charge. If this is not the case, or the situation changes, please inform us as the EuroQol Group Foundation has a specific policy for large academic studies and/or studies funded by profit making bodies.

Please note that permission granted above only relates to the paper version of EQ-5D. Requests to use digital representations of EQ-5D (e.g. web, tablet, PDA) should be made separately to userinformationservice@euroqol.org attaching your initial registration.

Please find attached the Portuguese (Brazil) EQ-5D-3L version (word format). A brief user guide is downloadable from the homepage of the EuroQol website (www.euroqol.org)

Kind regards,

Mandy Oemar
Communications Officer

ANEXO B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) dos serviços farmacêuticos dos municípios.

Projeto Avaliação epidemiológica e econômica dos esquemas terapêuticos utilizados no tratamento do diabetes mellitus em Minas Gerais.

TCLE – Adultos

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) para participar, como voluntário(a), em uma pesquisa. Após ser esclarecido(a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Desde logo fica garantido o sigilo das informações. Em caso de recusa você não será penalizado(a) de forma alguma.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA: Título do Projeto: Avaliação epidemiológica e econômica dos esquemas terapêuticos utilizados no tratamento do Diabetes Mellitus em Minas Gerais

Em caso de dúvida, você poderá se comunicar com o Prof. Francisco de Assis Acurcio, coordenador deste estudo, na Faculdade de Farmácia da UFMG, na Avenida Presidente Antônio Carlos, 6627, sala 1048 bloco 2, Belo Horizonte/MG e pelos telefones (31) 3409-6855, (31) 3409-6861 ou (31) 3409-6849. Poderá também recorrer, se assim entender, a seu médico ou equipe da unidade onde faz tratamento. O endereço do Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG é Av. Antônio Carlos, 6627, Unidade Administrativa II - 2º andar - Sala 2005, Campus Pampulha, Belo Horizonte, MG – Brasil, CEP: 31270-901. O telefone é (31) 3409-4592.

O diabetes é uma doença que atinge um grande número de pessoas e requer atenção na formulação de políticas de saúde e estratégias de cuidado dos pacientes acometidos. O objetivo desta pesquisa é avaliar o acompanhamento do tratamento de pacientes acometidos de diabetes. Trata-se de um estudo com coleta de dados desses pacientes que se tratam com medicamentos. Serão convidados a participar deste estudo indivíduos diabéticos que forem atendidos em farmácias selecionadas na Rede Farmácia de Minas, nos Distritos Sanitários de Contagem e de Betim/MG e nas Unidades de Saúde de Belo Horizonte/MG com Núcleos de Apoio à Saúde da Família. Ao aceitar participar desta pesquisa, você deve fornecer informações relativas ao tratamento e ao seu estado de saúde ao farmacêutico que o acompanhará. Este profissional poderá formular orientações para a melhor adequação do seu tratamento. A coleta de dados será realizada mensalmente, pelo período de 12 meses. Os riscos, prejuízos, desconfortos ou lesões que podem ser provocados pela pesquisa são aqueles decorrentes da utilização de aparelho para medir concentração de glicose pela ponta do dedo. Essa coleta de sangue pode provocar dor de pequena intensidade. Como benefício, este estudo lhe permitirá compreender melhor como está sua saúde, podendo auxiliar o seu tratamento e o de outras pessoas.

Nome do pesquisador: _____

Assinatura do pesquisador: _____

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO

Eu, _____, abaixo assinado, concordo em participar do estudo "Avaliação epidemiológica e econômica dos esquemas terapêuticos utilizados no tratamento do Diabetes Mellitus em Minas Gerais", como sujeito. Fui devidamente informado e esclarecido pelo pesquisador _____ sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido o sigilo das informações e que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade ou interrupção de meu acompanhamento/assistência/tratamento.

Local e data: _____ / _____ / _____

Assinatura do sujeito ou responsável: _____

**ANEXO C – Questionário estruturado para perfil de utilização de medicamentos
Projeto Avaliação epidemiológica e econômica dos esquemas terapêuticos
utilizados no tratamento do diabetes mellitus em Minas Gerais.**

Perguntas tachadas em amarelo correspondem às variáveis utilizadas no presente estudo.

Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG

Faculdade de Farmácia

Departamento de Farmácia Social









QUESTIONÁRIO

**Perfil de utilização de medicamentos em pacientes com Diabetes Mellitus em
municípios selecionados da Rede Farmácia de Minas**

Acompanhando sua saúde!













Belo Horizonte - Janeiro/2014














PARTE A - DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS		
Nome:		
Identificação nº:		Telefone:
Bairro:	Cidade:	Estado:
Nome da mãe:		
1. Cidade: _____		
2. Sexo: 1. Feminino 2. Masculino		
3. Data de nascimento: ____/____/____ ou ____ anos		
4. Raça ou cor: 1. Branco 5. Indígena 2. Preto 6. Albino 3. Pardo 4. Amarelo		
5. Estado civil: 1. Solteiro 5. Separado 2. Casado 6. Viúvo 3. Amigado 7. Outros 4. Divorciado		
6. Escolaridade: _____ anos completos de estudo 1. Analfabeto 6. Colegial incompleto 2. Primário incompleto 7. Colegial completo 3. Primário completo 8. Superior incompleto 4. Ginásial incompleto 9. Superior completo 5. Ginásial completo		
7. O entrevistado assinou o termo de compromisso (se não, faça P.08 e encerre): 1. Sim 2. Não		
8. Por que o entrevistado não quis participar? Especificar: _____		
9. Você mora em: 1. Casa ou apartamento próprio (de familiares ou amigos) 2. Casa ou apartamento alugado 3. Quarto ou cômodo, alugado ou emprestado 4. Casa ou apartamento emprestado 5. Casa ou clínica geriátrica 6. Hotel ou alojamento 7. Asilo Se outro, (trailer, prisão, etc) especificar: _____		
10. Quem mora com você? 1. Mora só 4. Esposo (a) 2. Filhos 5. Netos 3. Outros parentes 6. Outras pessoas		













11. Escolaridade do chefe familiar					
1. Analfabeto	6. Colegial incompleto				
2. Primário incompleto	7. Colegial completo				
3. Primário completo	8. Superior incompleto				
4. Ginásial incompleto	9. Superior completo				
5. Ginásial completo	80. NS/NR				
Vou relacionar alguns itens e gostaria que você dissesse se você tem e quantos (Marcar com X para cada item e a quantidade possuída)					
	Nenhum	1	2	3	4 ou +
Televisor em cores	0	1	2	3	4
Rádio	0	1	2	3	4
Banheiro	0	4	5	6	7
Automóvel	0	4	7	9	9
Freezer (independente da geladeira ou não)	0	2	2	2	2
Geladeira	0	4	4	4	4
Máquina de lavar roupas	0	2	2	2	2
Vídeocassete e/ou DVD	0	2	2	2	2
12. Você tem empregada(o) doméstica(o) (mensalista) ?					
1. Sim Quantos? _____	2. Não				
PARTE B - SAÚDE EM GERAL E USO DE SERVIÇOS DE SAÚDE					
13. De um modo geral, você considera seu próprio estado de saúde como:					
1. Muito bom	4. Ruim				
2. Bom	5. Muito ruim				
3. Regular	80. NS/NR				
14. Nos últimos 15 dias, você deixou de fazer alguma de suas atividades habituais, como por exemplo, sair de casa, passear ou trabalhar, por problema de saúde ou acidente com você?					
1. Sim	2. Não				
15. Nos últimos 15 dias, você esteve de cama por algum problema de saúde?					
1. Sim	2. Não				
16. De 1 ano para cá, quantas vezes você consultou um médico?					
1. Nenhuma vez	4. Quatro ou cinco vezes				
2. Uma vez	5. Mais de cinco vezes				
3. Duas ou três vezes	80. NS/NR				
17. De 1 ano para cá, quantas vezes você esteve internado em um hospital? Considere internação quando você dormiu no hospital pelo menos uma noite por problema de saúde ou acidente com você.					
1. Nenhuma vez	3. Duas ou mais				
2. Uma vez					
18. Além do atendimento prestado pelo SUS, você tem plano de saúde particular?					
1. Sim	2. Não				













<p>19. O seu plano de saúde particular paga ou fornece medicamentos para você? 1. Sim 2. Não</p>	<input type="checkbox"/>
<p>20. Qual o seu principal problema quando precisa de serviços de saúde? 1. É difícil chegar no local de atendimento (sem transporte ou fica longe de casa) 2. É difícil marcar a consulta médica (tem que ficar na fila) 3. O preço dos serviços é muito caro 4. É difícil conseguir um médico que atenda na hora que precisa 5. Baixa qualidade no atendimento 6. Falta de medicamentos e insumos 7. Não tem dificuldades quando precisa de serviços médicos 8. Não precisa de serviços médicos Se outro, especificar: _____</p>	<input type="checkbox"/>
<p>Alguma vez na vida um médico ou outro profissional de saúde disse que você tem ou teve alguma das seguintes doenças? (Se necessário, marque mais opções). 1. Sim 2. Não</p> <p>21. Artrite, artrose ou reumatismo 22. Doenças cardíacas 23. Hipertensão (pressão alta) 24. Problemas de audição (ouvido) 25. Angina 26. Dislipidemia 27. Obesidade (excesso de peso) 28. Retinopatia 29. Neuropatia diabética 30. Pé diabético 31. Doenças renais de qualquer natureza 32. Doença pulmonar crônica (enfisema, asma, bronquite) 33. Trombose/isquemia (pernas e braços) 34. Depressão 35. Problemas de visão 36. Hipotireoidismo 37. Câncer/ Tumor/ Neoplasias 38. HIV/AIDS 39. AVC (acidente vascular cerebral, derrame) 40. Outras, especifique: _____</p>	
<p>PARTE C - DIABETES</p>	
<p>41. Diabetes Mellitus: 1. Tipo 1 3. Outro 2. Tipo 2</p>	<input type="checkbox"/>
<p>42. Há quanto tempo tem o diagnóstico da doença? <input type="checkbox"/> Anos ou <input type="checkbox"/> Meses</p>	<input type="checkbox"/>

43. Você usa medicamentos para Diabetes Mellitus?		
1. Sim. Quantos? _____ 70. Não (responda p.45 e 46 e vá p/ p.112)		
44. Desde quando usa medicamentos para Diabetes Mellitus?		
_____ ou _____ 99. NSA Anos Meses		
45. Você teve crise hipoglicêmica nos últimos 30 dias?		
1. Sim 2. Não (Vá p/ p.47) 99. NSA		
46. Se sim, precisou da ajuda de alguém?		
1. Sim 2. Não 99. NSA		
PARTE D - USO DE MEDICAMENTOS		
Nas próximas perguntas, queremos saber algumas informações sobre o uso de medicamentos por você.		
47. Você precisa de ajuda de outra pessoa para tomar os seus medicamentos?		
1. Não 3. Sim, sempre 2. Sim, as vezes 99. NSA		
48. Quantos reais gastou com medicamentos para você nos últimos 30 dias?		
R\$_____,____ reais 1. Não gastei nada 80. NS/NR 2. Não sei o valor 99. NSA		
49. Nos últimos 15 dias, você usou medicamentos?		
1. Sim 2. Não 99. NSA		
MEDICAMENTO 1		
Qual o nome completo do medicamento, sua dosagem, sua forma farmacêutica e o nome do laboratório fabricante? (copie estas informações da embalagem e receita médica)		
50. Nome: _____ 99. NSA		
51. Dosagem: _____ 99. NSA		
52. Frequência de uso: _____ 99. NSA		
53. Forma Farmacêutica: 1. Comprimido ou cápsula 4. Aerosol ou spray 2. Xarope, suspensão ou solução oral (líquido) 5. Pomada ou creme 3. Injeção 6. Colírio ou gotas (tópico) 99. NSA		
54. Laboratório fabricante: _____ 99. NSA		

55. Medicamento Genérico? 1. Sim 2. Não 99. NSA	
56. Há quanto tempo você usa este medicamento? 1. Menos de 1 ano 2. 1 ano ou mais 99. NSA	
57. Onde este medicamento foi receitado ou recomendado? 1. Na consulta com o médico 4. No rádio/ TV/ jornal 2. Na consulta com o dentista 5. Amigos ou parentes ou vizinhos 3. Na farmácia 80. NS/NR 99. NSA	
58. Onde conseguiu este medicamento pela última vez? 1. Na farmácia do SUS ou pública 4. Na igreja ou sindicato 2. Na farmácia comercial 5. Em outro lugar 3. No Programa Farmácia Popular 80. NS/NR 99. NSA	
59. Você tem algum problema para conseguir este medicamento? 1. Não. Não tem problema 3. Sim. Não tem dinheiro pra comprar 2. Sim. Não tem na farmácia do SUS Sim. Outro problema , especificar: _____ 99. NSA	
60. Você deixou de tomar esse medicamento, por algum motivo, nos últimos 15 dias? 1. Sim 2. Não (Vá p/ p.62) 99. NSA	
61. Por qual motivo você deixou de tomar esse medicamento, nos últimos 15 dias. _____ 99. NSA	
MEDICAMENTO 2 (caso apenas 1 medicamento vá p/ p.110)	
Qual o nome completo do medicamento, sua dosagem, sua forma farmacêutica e o nome do laboratório fabricante? (copie estas informações da embalagem e receita médica)	
62. Nome: _____ 99. NSA	
63. Dosagem: _____ 99. NSA	
64. Frequência de uso: _____ 99. NSA	
65. Forma Farmacêutica: 1. Comprimido ou cápsula 4. Aerosol ou spray 2. Xarope, suspensão ou solução oral (líquido) 5. Pomada ou creme 3. Injeção 6. Colírio ou gotas (tópico) 99. NSA	
66. Laboratório fabricante: _____ 99. NSA	

67. Medicamento Genérico? 1. Sim 2. Não 99. NSA	
68. Há quanto tempo você usa este medicamento? 1. Menos de 1 ano 2. 1 ano ou mais 99. NSA	
69. Onde este medicamento foi receitado ou recomendado? 1. Na consulta com o médico 4. No rádio/ TV/ jornal 2. Na consulta com o dentista 5. Amigos ou parentes ou vizinhos 3. Na farmácia 80. NS/NR 99. NSA	
70. Onde conseguiu este medicamento pela última vez? 1. Na farmácia do SUS ou pública 4. Na igreja ou sindicato 2. Na farmácia comercial 5. Em outro lugar 3. No Programa Farmácia Popular 80. NS/NR 99. NSA	
71. Você tem algum problema para conseguir este medicamento? 1. Não. Não tem problema 3. Sim. Não tem dinheiro pra comprar 2. Sim. Não tem na farmácia do SUS Sim. Outro problema , especificar: _____ 99. NSA	
72. Você deixou de tomar esse medicamento, por algum motivo, nos últimos 15 dias? 1. Sim 2. Não (Vá p/ p.74) 99. NSA	
73. Por qual motivo você deixou de tomar esse medicamento, nos últimos 15 dias. _____ 99. NSA	
MEDICAMENTO 3 (caso apenas 2 medicamentos vá p/ p.110)	
Qual o nome completo do medicamento, sua dosagem, sua forma farmacêutica e o nome do laboratório fabricante? (copie estas informações da embalagem e receita médica)	
74. Nome: _____ 99. NSA	
75. Dosagem: _____ 99. NSA	
76. Frequência de uso: _____ 99. NSA	
77. Forma Farmacêutica: 1. Comprimido ou cápsula 4. Aerosol ou spray 2. Xarope, suspensão ou solução oral (líquido) 5. Pomada ou creme 3. Injeção 6. Colírio ou gotas (tópico) 99. NSA	
78. Laboratório fabricante: _____ 99. NSA	
79. Medicamento Genérico? 1. Sim 2. Não 99. NSA	

80. Há quanto tempo você usa este medicamento? 1. Menos de 1 ano 2. 1 ano ou mais 99. NSA	
81. Onde este medicamento foi receitado ou recomendado? 1. Na consulta com o médico 4. No rádio/ TV/ jornal 2. Na consulta com o dentista 5. Amigos ou parentes ou vizinhos 3. Na farmácia 80. NS/NR 99. NSA	
82. Onde conseguiu este medicamento pela última vez? 1. Na farmácia do SUS ou pública 4. Na igreja ou sindicato 2. Na farmácia comercial 5. Em outro lugar 3. No Programa Farmácia Popular 80. NS/NR 99. NSA	
83. Você tem algum problema para conseguir este medicamento? 1. Não. Não tem problema 3. Sim. Não tem dinheiro pra comprar 2. Sim. Não tem na farmácia do SUS Sim. Outro problema , especificar: _____ 99. NSA	
84. Você deixou de tomar esse medicamento, por algum motivo, nos últimos 15 dias? 1. Sim 2. Não (Vá p/ p.86) 99. NSA	
85. Por qual motivo você deixou de tomar esse medicamento, nos últimos 15 dias. _____ 99. NSA	
MEDICAMENTO 4 (caso apenas 3 medicamentos vá p/ p.110)	
Qual o nome completo do medicamento, sua dosagem, sua forma farmacêutica e o nome do laboratório fabricante? (copie estas informações da embalagem e receita médica)	
86. Nome: _____ 99. NSA	
87. Dosagem: _____ 99. NSA	
88. Frequência de uso: _____ 99. NSA	
89. Forma Farmacêutica: 1. Comprimido ou cápsula 4. Aerosol ou spray 2. Xarope, suspensão ou solução oral (líquido) 5. Pomada ou creme 3. Injeção 6. Colírio ou gotas (tópico) 99. NSA	
90. Laboratório fabricante: _____ 99. NSA	
91. Medicamento Genérico? 1. Sim 2. Não 99. NSA	

92. Há quanto tempo você usa este medicamento? 1. Menos de 1 ano 2. 1 ano ou mais 99. NSA	
93. Onde este medicamento foi receitado ou recomendado? 1. Na consulta com o médico 4. No rádio/ TV/ jornal 2. Na consulta com o dentista 5. Amigos ou parentes ou vizinhos 3. Na farmácia 80. NS/NR 99. NSA	
94. Onde conseguiu este medicamento pela última vez? 1. Na farmácia do SUS ou pública 4. Na igreja ou sindicato 2. Na farmácia comercial 5. Em outro lugar 3. No Programa Farmácia Popular 80. NS/NR 99. NSA	
95. Você tem algum problema para conseguir este medicamento? 1. Não. Não tem problema 3. Sim. Não tem dinheiro pra comprar 2. Sim. Não tem na farmácia do SUS Sim. Outro problema , especificar: _____ 99. NSA	
96. Você deixou de tomar esse medicamento, por algum motivo, nos últimos 15 dias? 1. Sim 2. Não (Vá p/ p.98) 99. NSA	
97. Por qual motivo você deixou de tomar esse medicamento, nos últimos 15 dias. _____ 99. NSA	
MEDICAMENTO 5 (caso apenas 4 medicamentos vá p/ p.110)	
Qual o nome completo do medicamento, sua dosagem, sua forma farmacêutica e o nome do laboratório fabricante? (copie estas informações da embalagem e receita médica)	
98. Nome: _____ 99. NSA	
99. Dosagem: _____ 99. NSA	
100. Frequência de uso: _____ 99. NSA	
101. Forma Farmacêutica: 1. Comprimido ou cápsula 4. Aerosol ou spray 2. Xarope, suspensão ou solução oral (líquido) 5. Pomada ou creme 3. Injeção 6. Colírio ou gotas (tópico) 99. NSA	
102. Laboratório fabricante: _____ 99. NSA	
103. Medicamento Genérico? 1. Sim 2. Não 99. NSA	











104. Há quanto tempo você usa este medicamento?		
1. Menos de 1 ano	2. 1 ano ou mais	99. NSA
105. Onde este medicamento foi receitado ou recomendado?		
1. Na consulta com o médico	4. No rádio/ TV/ jornal	
2. Na consulta com o dentista	5. Amigos ou parentes ou vizinhos	
3. Na farmácia	80. NS/NR	
99. NSA		
106. Onde conseguiu este medicamento pela última vez?		
1. Na farmácia do SUS ou pública	4. Na igreja ou sindicato	
2. Na farmácia comercial	5. Em outro lugar	
3. No Programa Farmácia Popular	80. NS/NR	
99. NSA		
107. Você tem algum problema para conseguir este medicamento?		
1. Não. Não tem problema	3. Sim. Não tem dinheiro pra comprar	
2. Sim. Não tem na farmácia do SUS		
Sim. Outro problema , especificar: _____		
99. NSA		
108. Você deixou de tomar esse medicamento, por algum motivo, nos últimos 15 dias?		
1. Sim	2. Não (Vá p/ p.110)	99. NSA
109. Por qual motivo você deixou de tomar esse medicamento, nos últimos 15 dias.		










99. NSA		
Se MEDICAMENTO 6 em diante utilizar anexo para medicamentos		
110. Você tomou algum chá nos últimos 15 dias?		
1. Sim. Quantos? _____	70. Não (Vá p/ p.121)	99. NSA
PLANTA 1		
111. Nome:		

99. NSA		
112. Parte usada:		
1. Folha	3. Caule	5. Flor
2. Raíz	4. Casca	6. Sachê
7. Fruto	8. Semente	99. NSA
PLANTA 2 (caso apenas 1 planta vá p/ p.121)		
113. Nome:		

99. NSA		
114. Parte usada:		
1. Folha	3. Caule	5. Flor
2. Raíz	4. Casca	6. Sachê
7. Fruto	8. Semente	99. NSA
PLANTA 3 (caso apenas 2 plantas vá p/ p.121)		
115. Nome:		

99. NSA		
116. Parte usada:		
1. Folha	3. Caule	5. Flor
2. Raíz	4. Casca	6. Sachê
7. Fruto	8. Semente	99. NSA

PLANTA 4 (caso apenas 3 plantas vá p/ p.121)	
117. Nome: _____	
99. NSA	
118. Parte usada: 1. Folha 3. Caule 5. Flor 7. Fruto 99. NSA 2. Raíz 4. Casca 6. Sachê 8. Semente	
PLANTA 5 (caso apenas 4 plantas vá p/ p.121)	
119. Nome: _____	
99. NSA	
120. Parte usada: 1. Folha 3. Caule 5. Flor 7. Fruto 99. NSA 2. Raíz 4. Casca 6. Sachê 8. Semente	
121. Outros medicamentos caseiros: 1. Não Sim. Especificar: _____	
99. NSA	
122. Nos últimos 15 dias você deixou de usar algum medicamento que deveria estar usando? 1. Sim. Quantos? _____ 70. Não (Vá p/ p.129) 99. NSA	
Se você deixou de usar algum medicamento nos últimos 15 dias, preencha o(s) nome(s) do(s) mesmos informando o(s) motivo(s) de não ter usado.	
123. Nome do 1º medicamento: _____	
99. NSA	
124. Motivo(s): 1. Não tinha ninguém para buscar o medicamento 2. Estava em falta na farmácia do SUS 3. Não conseguiu na farmácia comercial 4. Passou mal por causa do medicamento 5. Sem dinheiro para comprar Se outro motivo, especificar: _____	
99. NSA	
125. Nome do 2º medicamento (se deixou de usar 1 medicamento vá p/ p.129): _____	
99. NSA	
126. Motivo(s): 1. Não tinha ninguém para buscar o medicamento 2. Estava em falta na farmácia do SUS 3. Não conseguiu na farmácia comercial 4. Passou mal por causa do medicamento 5. Sem dinheiro para comprar Se outro motivo, especificar: _____	
99. NSA	

127. Nome do 3º medicamento (se deixou de usar 2 medicamentos vá p/ p.129): _____ 99. NSA	
128. Motivo(s): 1. Não tinha ninguém para buscar o medicamento 2. Estava em falta na farmácia do SUS 3. Não conseguiu na farmácia comercial 4. Passou mal por causa do medicamento 5. Sem dinheiro para comprar Se outro motivo, especificar: _____ 99. NSA	
PARTE E - HÁBITOS ALIMENTARES	
129. Pense nos seguintes alimentos: frituras, salgadinhos fritos ou em pacotes, carnes salgadas, hambúrgueres, presuntos e embutidos (salsicha, mortadela, salame, lingüiça e outros). Você costuma comer qualquer um deles com que frequência? 1. Raramente ou nunca 2. Menos que 2 vezes por semana 3. De 2 a 3 vezes por semana 4. De 4 a 5 vezes por semana 5. Todos os dias 99. NSA	
130. Pense nos seguintes alimentos: doces de qualquer tipo, bolos recheados com cobertura, e biscoitos doces, refrigerantes e sucos industrializados. Você costuma comer qualquer um deles com que frequência? 1. Raramente ou nunca 2. Menos que 2 vezes por semana 3. De 2 a 3 vezes por semana 4. De 4 a 5 vezes por semana 5. Todos os dias 99. NSA	
131. Qual tipo de gordura é mais usada na sua casa para cozinhar os alimentos? 1. Banha animal ou manteiga 2. Óleo vegetal como: soja, girassol, milho, algodão ou canola 3. Margarina ou gordura vegetal 99. NSA	
132. Você costuma colocar mais sal nos alimentos quando já servidos em seu prato? 1. Sim 2. Não 99. NSA	
Pense na sua rotina semanal: quais são as refeições você costuma fazer habitualmente no dia? 1. Sim 2. Não 99. NSA 133. Café da manhã 134. Lanche da manhã 135. Almoço 136. Lanche ou café da tarde 137. Jantar ou café da noite 138. Lanche antes de dormir	
139. Usa tempero industrializado? 1. Sim 2. Não 99. NSA	
140. Usa adoçante? 1. Sim 2. Não 99. NSA	

<p>141. Quantos copos de água você bebe por dia? Inclua no seu cálculo sucos de frutas naturais ou chás (exceto café, chá preto e chá mate)</p> <p>1. Menos de 4 copos 2. De 4 a 5 copos 3. De 6 a 7 copos 4. 8 copos ou mais</p> <p>99. NSA</p>	<input type="text"/>
<p>142. Com que frequência você toma alguma bebida alcoólica?</p> <p>1. Nunca bebo (Vá p/ p.145) 2. Menos de uma vez por mês (Vá p/ p.144) 3. Uma vez ou mais por mês.</p> <p>99. NSA</p>	<input type="text"/>
<p>143. Quantos dias por semana você toma alguma bebida alcoólica?</p> <p><input type="text"/> dias por semana (<i>preencher de 0 a 7 dias</i>)</p> <p>99. NSA</p>	<input type="text"/>
<p>144. Em geral, no dia que você bebe, quantas doses de bebida alcoólica consome?</p> <p>(1 dose de bebida alcoólica equivale a 1 lata de cerveja, 1 taça de vinho ou 1 dose de cachaça, whisky ou qualquer outra bebida alcoólica destilada)</p> <p><input type="text"/> doses por dia</p> <p>99. NSA</p>	<input type="text"/>
<p>145. Você faz atividade física REGULAR, isto é, pelo menos, 30 minutos por dia, todos os dias da semana, durante o seu tempo livre?</p> <p><i>Atenção: Considere aqui as atividades da sua rotina diária como o deslocamento a pé ou de bicicleta para o trabalho, subir escadas, atividades domésticas, atividades de lazer ativo e atividades praticadas em academias e clubes. Os 30 minutos podem ser divididos em 3 etapas de 10 minutos.</i></p> <p>1. Sim 2. Não (Vá p/ p.147)</p> <p>99. NSA</p>	<input type="text"/>
<p>146. Frequência:</p> <p>vez(es) por semana: _____</p> <p>99. NSA</p>	<input type="text"/>
<p>147. Atualmente, você fuma?</p> <p>1. Sim, diariamente 2. Sim, menos que diariamente 3. Não fumo atualmente</p>	<input type="text"/>
<p>148. E no passado, você fumou?</p> <p>1. Sim, diariamente 2. Sim, menos que diariamente 3. Não, nunca fumei (Vá p/ p.150)</p>	<input type="text"/>
<p>149. Há quanto tempo você parou de fumar?</p> <p><input type="text"/> anos <input type="text"/> meses</p> <p>1. Há menos de 1 ano</p> <p>99. NSA</p>	<input type="text"/>

PARTE F - USO DE INSUMOS PARA O TRATAMENTO DO DIABETES

Nas próximas perguntas, queremos saber algumas informações sobre o uso de insumos (Glicosímetro, fita para glicosímetro, seringa e agulha, caneta) no tratamento do diabetes por você.

150. Nos últimos 15 dias, você utilizou algum insumo para o tratamento do diabetes?

1. Sim 2. Não (Vá p/ p.154) 99. NSA

**151. Quantos reais gastou com insumos para o tratamento do diabetes nos últimos 30 dias?**

R\$ _____, _____ reais

1. Não gastei nada 80. NS/NR
2. Não sei o valor 99. NSA

**152. Onde conseguiu os insumos para o tratamento do diabetes pela última vez?**

1. Na farmácia do SUS ou pública 4. Em outro lugar
2. Na farmácia comercial 80. NS/NR
3. Na Igreja ou Sindicato 99. NSA

**153. Você tem algum problema para conseguir os insumos para o tratamento do diabetes?**

1. Não. Não tem problema 2. Sim. Não tem na farmácia do SUS

Se outro problema, especificar: _____

99. NSA



154. NOME DO ENTREVISTADOR:

QUESTIONÁRIO EQ5D

Neste momento, queremos entender como está o seu estado de saúde atual. Eu vou ler três afirmações em cada questão e você deverá indicar qual delas melhor descreve o seu estado de saúde hoje.

155. MOBILIDADE

- 1. Não tenho problemas em andar
- 2. Tenho alguns problemas em andar
- 3. Estou limitado a ficar na cama



156. CUIDADOS PESSOAIS

- 1. Não tenho problemas com os meus cuidados pessoais, p. ex. me lavar ou vestir
- 2. Tenho alguns problemas para me lavar ou me vestir
- 3. Sou incapaz de me lavar ou vestir sozinho(a)



157. ATIVIDADES HABITUAIS *(ex. trabalho, estudos, atividades domésticas, atividades em família ou de lazer)*

- 1. Não tenho problemas em desempenhar as minhas atividades habituais
- 2. Tenho alguns problemas em desempenhar as minhas atividades habituais
- 3. Sou incapaz de desempenhar as minhas atividades habituais



158. DOR/MAL ESTAR

- 1. Não tenho dores ou mal estar
- 2. Tenho dores ou mal estar moderados
- 3. Tenho dores ou mal-estar extremos



159. ANSIEDADE/DEPRESSÃO

- 1. Não estou ansioso(a) ou deprimido(a)
- 2. Estou moderadamente ansioso(a) ou deprimido(a)
- 3. Estou extremamente ansioso(a) ou deprimido(a)



160. Anotar o número marcado

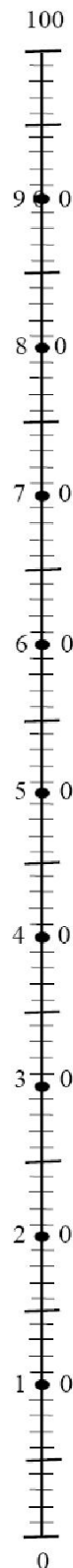


Para ajudar as pessoas a dizer quão bom ou mau o seu estado de saúde é, nós desenhamos uma escala (semelhante a um termômetro) na qual o melhor estado de saúde que possa imaginar é marcado por 100 e o pior estado de saúde que possa imaginar é marcado por 0.

Gostaríamos que indicasse nesta escala quão bom ou mau é, na sua opinião, o seu estado de saúde hoje. Por favor, desenhe uma linha a partir do quadrado que se encontra abaixo, até ao ponto da escala que melhor classifica o seu estado de saúde **hoje**.

O seu estado de saúde hoje

O melhor estado de saúde imaginável



O pior estado de saúde imaginável