UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO

SIMARA MARIA BARBOZA

Influência da Qualidade de Vida no Controle Glicêmico em Pacientes com
Diabetes *mellitus* tipo 2

Ribeirão Preto
2012

SIMARA MARIA BARBOZA

Influência da Qualidade de Vida no Controle Glicêmico em Pacientes com
Diabetes *mellitus* tipo 2

Dissertação apresentada à Faculdade
de Medicina de Ribeirão Preto para
obtenção do título de Mestre em
Ciências

Área de Concentração: Saúde na
Comunidade

Orientador: Prof. Dr. Laércio Joel
Franco

Ribeirão Preto

2012

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

FICHA CATALOGRÁFICA

Barboza, Simara Maria

Influência da qualidade de vida no controle glicêmico em pacientes com diabetes *mellitus* tipo 2. Ribeirão Preto, 2012.

98 p.

Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

Área de concentração: Saúde na Comunidade

Orientador: Franco, Laercio Joel

1. Diabetes *mellitus*. 2. Qualidade de vida. 3. Controle glicêmico. 4. Adesão ao tratamento Farmacológico.

FOLHA DE APROVAÇÃO

BARBOZA, Simara Maria

Influência da Qualidade de Vida no Controle Glicêmico em Pacientes com Diabetes *mellitus* tipo 2.

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto para obtenção do título de Mestre em Ciências

Aprovado em: ____/____/____

Banca Examinadora:

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Dedicatória

Aos meus amados pais: Maria Luísa e José Antonio

Aos meus verdadeiros mestres e heróis, que não mediram esforços para que eu pudesse ser agraciada com umas das maiores dádivas que os pais podem dar aos filhos: a educação. Eu os amo incondicionalmente.

Agradecimentos

Foram muitos que me incentivaram a chegar até aqui...

A Deus

A Ti meu eterno amor e gratidão por tantas bênçãos que derramou e derrama em minha vida.

A minha irmã Carla e meu cunhado Luis Henrique

Por fazerem parte da minha vida, me incentivando em minhas escolhas e alegrando com as minhas conquistas. Obrigada por me apoiar sempre.

Ao meu namorado Samuel

Que sempre me apoiou com muito carinho e amor, sempre esteve ao meu lado e por fazer dos meus dias os mais felizes. Amo você!!!.

Ao meu admirável orientador, Prof. Dr. Laércio Joel Franco

Recebeu – me de braços abertos para ser sua orientanda. Durante o período de mestrado me conduziu com segurança pelos caminhos da pesquisa. Sua paciência me contagia. Se hoje realizo esse sonho, devo muito a você. Serei grata eternamente.

A família do meu namorado, Maria Alice, Marcos e Sara

Por fazerem da nossa convivência harmoniosa e prazerosa. Vocês se tornaram especiais para mim.

As pessoas com Diabetes *mellitus* tipo 2, que participaram nesse estudo

Obrigada por compartilhar sua “qualidade de vida”.

Ao elenco de professores do Departamento de Medicina Social

Por contribuírem para minha formação e crescimento profissional.

Aos Profs. Drs. Membros da banca de qualificação

Prof. Dr. Jair, Prof Dra. Carla e Prof. Dra. Daniela obrigada por todas as sugestões, foram todas de grande valia.

Aos funcionários do Centro de Saúde Escola FMRP

Que sempre foram atenciosos e participativos, colaborando com informações necessárias para esse estudo.

A Andressa

A quem devo pelas análises estatística. Obrigada pela sua contribuição e paciência.

As minhas amigas de república Andressa e Marilia

Pessoas amáveis, vocês são mais que amigas, são as irmãs que eu escolhi para ter. Obrigada por ter tido a alegria de dividir uma casa com vocês.

As amigas e companheiras de sempre Luciana, Grace, Michelle, Natália, e Kassia

Obrigada pelo carinho, amizade e por transformarem a nossa convivência em uma verdadeira alegria.

As amigas especiais de Ribeirão Preto Lara, Paula, Fabricia e Camila

Obrigada por todos os momentos de alegria, vocês são essenciais, jamais me esquecerei de vocês e de todos os ótimos momentos que vivemos em Ribeirão.

A Bel Bocaiuva

Obrigada por todos os ensinamentos. Você é uma excelente profissional, jamais te esquecerei.

As amigas Thais e Ana Paula

Pessoas inesquecíveis, me incentivaram muito para que eu jamais desistisse em se tornar mestre.

A todos meus familiares e amigos

Que de forma direta ou indireta me incentivaram a realização desta conquista.

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES

Pela concessão da bolsa de mestrado.

A todos que acreditaram na relevância deste estudo

Muito obrigada!!!!

*“Há homens que lutam um dia, e
são bons.
Há outros que lutam um ano, e
são melhores.
Há outros que lutam muitos anos, e
são muito bons.
Mas há os que lutam, toda a vida e estes,
são imprescindíveis”.*

Bertold Brecht

BARBOZA, S.M. **Influência da Qualidade de Vida no Controle Glicêmico em Pacientes com Diabetes *mellitus* tipo 2**. 2012, 102 p. Dissertação Mestrado Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto – SP, 2012.

RESUMO

Estudo caso-controle realizado no Centro de Saúde Escola (FMRP – USP) em Ribeirão Preto – SP, no período de 2010 a 2012. O objetivo do estudo foi comparar a qualidade de vida geral de dois grupos de pessoas com diabetes *mellitus* (DM) tipo 2: um com controle glicêmico satisfatório e outro com controle glicêmico insatisfatório. A hipótese a ser testada foi que uma boa qualidade de vida está associada a um melhor controle glicêmico nesses indivíduos. A amostra foi constituída por 90 usuários, sendo 30 casos e 60 controles, com diagnóstico de diabetes *mellitus* tipo 2. Foi considerado caso o paciente com o diabetes *mellitus* com controle glicêmico satisfatório e controle o paciente com controle glicêmico insatisfatório, avaliado por meio do resultado da hemoglobina glicada (A1c), realizada nos quatro meses anteriores à entrevista. Para a coleta de dados foram utilizados três questionários: o *WHOQOL – BREF*, o Teste de Morisky e Green e outro sobre condições sócio-demográficas e clínicas. Para a análise utilizou-se estatística descritiva e o Teste de Wilcoxon; considerou-se um nível de significância de 0,05 para todas as análises. Os resultados mostraram que a maioria dos entrevistados era do sexo feminino (78,8%), com idade média de 61 anos. Em relação à qualidade de vida, a proporção de controles que se auto-avaliam como satisfeitos foi maior do que nos casos e quanto ao grau de satisfação com a saúde, entre os mais satisfeitos também estão os controles, porém sem diferença estatística significativa. Quando se comparou os resultados de cada domínio do *WHOQOL-BREF* entre os grupos caso e controle, pode-se observar que os dois grupos têm uma baixa satisfação da qualidade de vida no domínio psicológico (51,2 e 50,9), seguido do domínio físico (58,4 e 56,8); os domínios das relações sociais (86,9 e 78,8) e meio ambiente (69,2 e 64,0) foram os que mais se associaram positivamente à qualidade de vida dos entrevistados. As diferenças não apresentaram significância estatística entre os casos e controles nos domínios físico ($p = 0,578$) e psicológico ($p = 0,948$) e houve diferença estatística significativa entre os grupos nos domínios relações pessoais ($p = 0,045$) e meio ambiente ($p = 0,039$). De acordo com o Teste de Morisky e Green, os dois grupos foram classificados como “menos aderente”, e a diferença entre os grupos não foi estatisticamente significativa ($p = 0,878$). Os dados obtidos, no presente estudo, apontam que os aspectos ligados às relações sociais e ao meio ambiente devem ser priorizados nas atividades educativas que visem a melhoria do controle glicêmico dos indivíduos com diabetes *mellitus*.

Palavras-chave: Diabetes *mellitus*; qualidade de vida; controle glicêmico; adesão ao tratamento farmacológico.

BARBOZA, S.M. **Influence of Quality of Life in Glycemic Control in Patients with Type 2 Diabetes *mellitus***. 2012, 102 p. Dissertation (MA) - Ribeirão Preto Medical School, University of São Paulo, Ribeirão Preto - SP, 2012.

ABSTRACT

Case-control study conducted at the School Health Center (University of São Paulo at Ribeirão Preto Medical School FMRP-USP) in the city of Ribeirão Preto, state of São Paulo, from 2010 to 2012. This study aimed to compare the quality of life of two groups of people with diabetes *mellitus* (DM) type 2: one with satisfactory glycemic control and another with poor glycemic control. The hypothesis to be tested was that a good quality of life is associated with better glycemic control in these individuals. The sample consisted of 90 users, being 30 *cases* and 60 *controls* diagnosed with type 2 diabetes *mellitus*. *Case* was considered the patient with diabetes *mellitus* and with satisfactory glycemic control; and *control*, the patient with poor glycemic control, assessed through results of glycated hemoglobin (A1c), performed in the four months preceding the interview. To collect the data three questionnaires were used: the *WHOQOL-BREF*, the Morisky and Green Test, and one on socio-demographic and clinical conditions. For the analysis, the descriptive statistics and the Wilcoxon test were used; and the researchers considered a significance level of 0.05 for all analyzes. The results showed that the majority of respondents were female (78.8%) with an average age of 61 years. Regarding quality of life, the proportion of *controls* that self-assess as satisfied was higher than the *cases*; and regarding the degree of satisfaction with health, also the *controls* were among the most satisfied; however no statistically significant difference was found. When comparing the results of each domain of *WHOQOL-BREF* between *case* and *control* groups it can be observed that both groups have a low satisfaction of quality of life in psychological domain (51.2 and 50.9), followed by physical domain (58.4 and 56.8); domains of social relationships (86.9 and 78.8) and environment (69.2 and 64.0) were the most associated positively to quality of life of the respondents. The differences were not statistically significant between *cases* and *controls* considering physical ($p=0.578$) and psychological ($p=0.948$) domains; and the differences were statistically significant between the groups considering personal relationships ($p=0.045$) and environment ($p=0.039$) domains. According to the Morisky and Green Test, both groups were classified as "less adherent", and the difference between groups was not statistically significant ($p=0.878$). The data obtained in this study indicate that should be given priority to the aspects linked to social relations and environment in the educational activities aimed at improving glycemic control in individuals with diabetes *mellitus*.

Keywords: Diabetes *mellitus*; quality of life; glycemic control; adherence to pharmacological treatment.

BARBOZA, S.M. **Influencia de la Calidad de Vida en el control glucémico en pacientes con diabetes *mellitus* tipo 2.** 2012, 102 p. Disertación (Maestría) - Facultad de Medicina de Ribeirão Preto, Universidad de São Paulo, Ribeirão Preto - SP, 2012.

RESUMEN

Estudio caso-control realizado en el Centro de Salud Escuela (Facultad de Medicina de Ribeirão Preto de la Universidad de São Paulo FMRP-USP) en la ciudad de Ribeirão Preto-SP, entre 2010 y 2012. Este estudio objetivó comparar la calidad de vida de dos grupos de personas con diabetes *mellitus* (DM) tipo 2: un con control glucémico satisfactorio y otro con control glucémico insatisfactorio. La hipótesis fue que una buena calidad de vida se asocia con un mejor control glucémico en estos individuos. La muestra fue constituida por 90 usuarios, siendo 30 *casos* y 60 *controles* con diagnóstico de diabetes *mellitus* tipo 2. *Caso* fue considerado el paciente con diabetes *mellitus* con control glucémico satisfactorio; y *control*, el paciente con control glucémico insatisfactorio, evaluado a través del resultado de la hemoglobina glicosilada (A1c), realizada en los cuatro meses anteriores a la entrevista. Para recolectar los datos se utilizaron tres cuestionarios: el *WHOQOL-BREF*, la prueba de Morisky y Green, y uno acerca de las condiciones sociodemográficas y clínicas. Para el análisis se utilizó estadística descriptiva y el teste de Wilcoxon; se consideró un nivel de significación de 0,05 para todos los análisis. Los resultados mostraron que la mayoría de los encuestados eran mujeres (78,8%) con una edad media de 61 años. En relación a la calidad de vida, la proporción de los *controles* que se auto-evaluaron como satisfechos fue mayor que en los *casos*; y en relación al grado de satisfacción con la salud, entre los más satisfechos están también los *controles*, pero sin diferencia estadísticamente significativa. Al comparar los resultados de cada dominio del *WHOQOL-BREF* entre los grupos *caso* y *control* se puede observar que ambos tienen un bajo nivel de satisfacción de la calidad de vida en el dominio psicológico (51,2 y 50,9), seguido por el dominio físico (58,4 y 56,8); los dominios de las relaciones sociales (86,9 y 78,8) y medio ambiente (69,2 y 64,0) fueron los que más se asociaron positivamente con la calidad de vida de los encuestados. No tuvieron diferencias estadísticamente significativas entre *casos* y *controles* en los dominios físico ($p=0,578$) y psicológico ($p=0,948$) y hubo una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos en los dominios de relaciones personales ($p=0,045$) y medio ambiente ($p=0,039$). De acuerdo con la prueba de Morisky y Green, ambos grupos se clasificaron como "menos adherente", y la diferencia entre los grupos no fue estadísticamente significativa ($p=0,878$). Los datos obtenidos en este estudio indican que los aspectos de las relaciones sociales y el medio ambiente deben ser priorizados en las actividades educativas destinadas a mejorar el control glucémico en individuos con diabetes mellitus.

Palabras clave: Diabetes *mellitus*; calidad de vida; control glucémico; adherencia al tratamiento farmacológico.

LISTA DE QUADROS E FIGURAS

Quadro 1 – Categorização dos resultados do índice de massa corporal (IMC).....	47
Figura 1 - Box-plot do tempo de diagnóstico dos casos e dos controles dos sujeitos entrevistados no CSE-FMRP-USP, Ribeirão Preto, São Paulo, 2011.....	55
Figura 2 - Box-plot do IMC, dos casos e dos controles entrevistados no CSE-FMRP-USP, Ribeirão Preto, São Paulo, 2011.....	57
Figura 3 - Box-plot da A1c (%), nos casos e nos controles dos sujeitos entrevistados no CSE-FMRP-USP, Ribeirão Preto, São Paulo, 2011.....	58
Figura 4 - Box-plot do domínio Físico do <i>WHOQOL-BREF</i> , dos sujeitos entrevistados no CSE-FMRP-USP, Ribeirão Preto, São Paulo, 2011.....	62
Figura 5 - Box-plot do domínio Psicológico do <i>WHOQOL-BREF</i> dos sujeitos entrevistados no CSE-FMRP-USP, Ribeirão Preto, São Paulo, 2011.....	63
Figura 6 - Box-plot do domínio Relações Pessoais do <i>WHOQOL-BREF</i> dos sujeitos entrevistados no CSE-FMRP-USP, Ribeirão Preto, São Paulo, 2011.....	64
Figura 7 - Box-plot do domínio Meio Ambiente do <i>WHOQOL-BREF</i> dos sujeitos entrevistados no CSE-FMRP-USP, Ribeirão Preto, São Paulo, 2011.....	65

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição dos casos e dos controles, entrevistados no CSE-FMRP-USP, segundo o sexo. Ribeirão Preto, São Paulo, 2011.....	53
Tabela 2 - Média e desvio padrão (DP), mediana, valor máximo e mínimo da idade, dos casos e dos controles entrevistados no CSE-FMRP-USP, segundo o sexo. Ribeirão Preto, São Paulo, 2011.....	53
Tabela 3 - Distribuição dos casos e dos controles, entrevistados no CSE-FMRP-USP, segundo o estado civil. Ribeirão Preto, São Paulo, 2011.....	54
Tabela 4 - Distribuição dos casos e dos controles, entrevistados no CSE-FMRP-USP, segundo a escolaridade. Ribeirão Preto, São Paulo, 2011.....	54
Tabela 5 - Média e desvio padrão (DP), mediana, valor máximo e mínimo, dos casos e dos controles entrevistados no CSE-FMRP-USP, segundo o tempo de diagnóstico do DM. Ribeirão Preto, São Paulo, 2011.....	54
Tabela 6 - Distribuição dos casos e dos controles, entrevistados no CSE-FMRP-USP, segundo o tratamento farmacológico utilizado. Ribeirão Preto, São Paulo, 2011.....	56
Tabela 7 - Distribuição dos casos e dos controles, entrevistados no CSE-FMRP-USP, segundo o tratamento farmacológico utilizado. Ribeirão Preto, São Paulo, 2011.....	56

Tabela 8 - Média e desvio padrão (DP), mediana, valor máximo e mínimo dos valores de A1c (%), dos casos e dos controles entrevistados no CSE-FMRP-USP, Ribeirão Preto, São Paulo, 2011.....	57
Tabela 9 - Distribuição dos casos e dos controles, entrevistados no CSE-FMRP-USP, segundo a frequência das comorbidades associadas. Ribeirão Preto, São Paulo, 2011.....	59
Tabela 10 - Distribuição dos casos e dos controles, entrevistados no CSE-FMRP-USP, segundo a auto-avaliação da qualidade de vida. Ribeirão Preto, São Paulo, 2011.....	59
Tabela 11 - Distribuição dos casos e dos controles entrevistados no CSE-FMRP-USP, segundo o grau satisfação com seu estado de saúde. Ribeirão Preto, São Paulo, 2011.....	60
Tabela 12 - Descrição dos domínios do <i>WHOQOL-BREF</i> dos entrevistados no CSE-FMRP-USP, Ribeirão Preto, São Paulo, 2011.....	61
Tabela 13 – Distribuição dos casos e dos controles entrevistados no CSE-FMRP-USP de acordo com o resultado do Teste de MORISKY e GREEN, Ribeirão Preto, São Paulo, 2011.....	66
Tabela 14 - Distribuição dos casos e dos controles segundo a adesão ao tratamento farmacológico entrevistados no CSE-FMRP-USP, Ribeirão Preto, São Paulo, 2011.....	66

LISTAS DE SIGLAS

A1c	Hemoglobina glicada
ADA	American Diabetes Association
CFI	Comparative Fit Index
CFI	Comparative Fit Index
CSE	Centro de Saúde Escola
DCCT	Diabetes Control and Complications Trial
DCNT	Doença crônica não transmissível
DM	Diabetes <i>mellitus</i>
DP	Desvio Padrão
FMRP	Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto
IDF	International Diabetes Federation
IMC	Índice de Massa Corporal
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana Da Saúde
QV	Qualidade de Vida
SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes
SP	São Paulo
TMG	Teste de MORISKY e GREEN
USP	Universidade de São Paulo
WHO	World Health Organization
WHOQOL-BREF	Brief Version of World Health Organization Quality of Life Questionnaire

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	18
2	CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA.....	20
2.1	Aspectos epidemiológicos do diabetes <i>mellitus</i>	21
2.2	Diabetes <i>mellitus</i> : um pouco de história.....	24
2.3	Diabetes: definição e classificação.....	25
2.4	A importância da educação.....	28
2.5	Qualidade de vida (QV).....	30
2.6	Qualidade de vida em indivíduos com Diabetes <i>mellitus</i> tipo 2.....	32
3	RELEVÂNCIA E JUSTIFICATIVA.....	35
4	HIPÓTESE.....	37
5	OBJETIVOS.....	39
5.1	Objetivo geral.....	40
5.2	Objetivos específicos.....	40
6	ASPECTOS ÉTICOS.....	41
7	MATERIAIS E MÉTODOS.....	43
7.1	Tipo do estudo.....	44
7.2	CrITÉRIOS de Inclusão.....	44
7.3	CrITÉRIOS de Exclusão.....	44
7.4	Amostra do Estudo.....	45
7.5	Coleta de Dados.....	45
7.5.1	Local e período.....	45
7.5.2	Pré teste.....	45
7.5.3	Características Sócio-Demográficas e Clínicas.....	45
7.5.4	Antropometria.....	46
7.5.5	Qualidade de vida.....	47
7.5.6	Tratamento Farmacológico.....	49
8	PROCEDIMENTOS ESTATÍSTICOS.....	50
9	RESULTADOS.....	52
9.1	Caracterização de indivíduos com Diabetes <i>mellitus</i> tipo 2, segundo as variáveis sócio-demográficas e clínicas.....	53

9.2 Avaliação do perfil da qualidade de vida de indivíduos com diabetes <i>mellitus</i> tipo 2, utilizando um instrumento (<i>WHOQOL – BREF</i>).....	59
9.3 Avaliação da adesão ao tratamento farmacológico dos indivíduos com diabetes <i>mellitus</i> tipo 2, utilizando um instrumento (Teste de MORISKY e GREEN).....	66
10 DISCUSSÃO.....	67
10.1 Discussão do perfil da qualidade de vida dos indivíduos com diabetes <i>mellitus</i> tipo 2, utilizando um instrumento (<i>WHOQOL – BREF</i>).....	73
10.2 Discussão da Avaliação da adesão ao tratamento farmacológico de indivíduos com diabetes <i>mellitus</i> tipo 2, utilizando um instrumento (Teste de MORISKY e GREEN).....	78
11 CONCLUSÕES.....	80
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	83
ANEXOS.....	94

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo inicia-se com questionamentos e reflexões sobre a vida daqueles que padecem de uma das doenças mais silenciosas que pode comprometer a qualidade de vida – o diabetes *mellitus*.

Pode-se perguntar: como é que existindo tantos elementos de diagnósticos já conhecidos, programas educativos, possibilidades de se limitar o dano, ainda há índices tão altos de prevalência de diabetes *mellitus*? Como que ainda ocupa os primeiros lugares como causa de morte em muitos países? Por que da não aceitação da condição de se conviver com diabetes *mellitus* em algumas pessoas? Por que a recusa de realizar as mudanças no estilo de vida e os cuidados iniciais, que talvez possam permitir uma vida melhor? O estilo de vida saudável e alimentação adequada como parte do cuidado são essenciais mesmo antes do indivíduo descobrir que apresenta essa enfermidade (AGUILAR, 2004).

A motivação pessoal para iniciar um estudo relacionado ao diabetes *mellitus* foi quando meu pai começou a sofrer dessa enfermidade, onde pude observar de perto alguns sentimentos que portadores de diabetes sentem, como negação à doença e o medo.

Com relação à qualidade de vida, termo de grande expansão nos estudos, destina-se à medição dos aspectos físicos, mentais e sociais, onde o indivíduo expressa sua percepção sobre como se apresenta sua qualidade de vida no momento da avaliação. Avaliar a qualidade de vida também permite monitorar e diagnosticar a saúde de uma população, avaliar efeitos dos tratamentos, avaliar os efeitos das políticas de saúde e das políticas sociais, para melhor distribuição dos recursos de acordo com as necessidades (PASCHOAL, 2000). Considera-se, assim a importância de se pesquisar a qualidade de vida em pacientes que possuem diabetes *mellitus*.

Desta forma, iniciou-se a pesquisa com a caracterização sócio-demográfica e clínica, uma segunda parte foi dirigida à qualidade de vida e uma terceira parte abordou a adesão ao tratamento farmacológico de uma amostra de indivíduos com diabetes *mellitus* tipo 2.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA

2.1 Aspectos epidemiológicos do diabetes *mellitus*

O diabetes *mellitus* (DM) é uma doença crônica não transmissível (DCNT) de proporções epidêmicas em todo o mundo, com um número crescente de novos casos diagnosticado a cada ano, principalmente em países em desenvolvimento onde existe uma tendência de aumento da frequência do DM em todas as faixas etárias, inclusive as mais jovens, independente do seu nível de desenvolvimento social, sendo considerado um grande problema de saúde pública (WILD et al., 2004).

O diabetes *mellitus* está entre as 10 principais causas de mortalidade. Contribuindo para esse cenário desfavorável, existe ainda a alta prevalência de portadores de diabetes não diagnosticados e expressiva proporção de casos com evidência de complicações ao diagnóstico (BARBOSA; BARCELÓ; MACHADO, 2001).

Wild et al. (2004) publicaram os resultados de um estudo desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde (OMS), referente às estimativas de prevalência do diabetes *mellitus* no período de 2000 a 2030, o Brasil, que em 2000 ocupava o oitavo lugar entre os dez países com maior número de casos de diabetes (4,6 milhões), ocupará a sexta posição em 2030, quando contará com 8,9 milhões de pessoas diagnosticadas.

No Brasil, no final da década de 80, Malerbi; Franco (1992) estimaram a prevalência de DM em 7,6% da população adulta. Dados mais recentes apontam para taxas mais elevadas, como 13,5% de indivíduos adultos diagnosticados com DM apenas na cidade de São Carlos – SP (BOSI et al., 2009).

Esses dados corroboram com o estudo realizado na cidade de Ribeirão Preto – SP, sobre a prevalência de DM e tolerância a glicose diminuída realizado com a população urbana de Ribeirão Preto, com idade de 30 anos ou mais, de ambos os sexos no período de 1996/1997 estimou uma prevalência de 12,01% de DM, e de 7,7% de tolerância à glicose diminuída (TORQUATO, 2003). Em um estudo semelhante realizado por Moraes et al. (2010) no período entre 2005/ 2007 encontrou uma prevalência de 15,02% de DM, e de 5,53%

de tolerância à glicose diminuída, evidenciando que houve um aumento da prevalência do DM.

Em um estudo realizado com a comunidade nipo-brasileira mostrou um aumento vertiginoso na prevalência de DM, cuja taxa passou de 18,3% em 1993 para 34,9% em 2000, evidenciando o impacto de alterações no estilo de vida (GIMENO et al., 2000).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (SDB) (2011) é difícil determinar a incidência de DM2 em grandes populações, pois envolve seguimentos durante alguns anos, com medições periódicas de glicemia.

O aumento de DM decorre das transições demográfica, nutricional e epidemiológica verificadas no século passado, que determinam um perfil de risco para doenças crônicas não transmissíveis, crescente prevalência de obesidade e sedentarismo, maior índice de urbanização, envelhecimento populacional, bem como da maior sobrevida do indivíduo com DM. A maior sobrevida de indivíduos com DM aumenta as chances de desenvolvimento das complicações crônicas da doença que estão associadas ao tempo de exposição à hiperglicemia (SBD, 2008).

No início do século XXI, estimou-se que 5,2% de todos os óbitos no mundo eram atribuídos ao DM, o que o torna a quinta principal causa de morte (ROGLIC et al., 2005).

Dados brasileiros referentes ao ano de 2010 mostram que as taxas de mortalidade por DM (por 1000 mil habitantes) apresentam um acentuado aumento, passando de 24,1 em 2006 para 28,8 em 2010 (BRASIL, 2012).

Aproximadamente cerca de 50% das pessoas com DM, desconhecem seu diagnóstico, estando isentas de qualquer programa terapêutico e expostas às complicações da doença, afetando assim sua qualidade de vida (WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO), 2002).

O DM, se não tratado e acompanhado de forma adequada, geralmente progride para o aparecimento de complicações crônicas, que comprometem a produtividade, a qualidade de vida e a sobrevida. Além disso, acarreta altos custos para seu controle metabólico e tratamento das complicações, o que se traduz em importante impacto socioeconômico (SBD, 2007).

Os mecanismo pelo qual o DM leva a complicações é complexo e ainda não é totalmente conhecido, mas envolve diretamente os efeitos tóxicos dos altos níveis de glicose no sangue, impacto da pressão arterial elevada, níveis lipídicos anormais e alterações funcionais e estruturais dos pequenos vasos sanguíneos (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION (IDF), 2008).

As complicações crônicas decorrentes do DM são causas de frequente hospitalização, gerando um custo social muito alto; os custos diretos com o DM variam entre 2,5 e 15% do orçamento anual da saúde, de acordo com sua prevalência e com o grau de sofisticação do seu tratamento. No Brasil, estima-se custo direto atribuído ao DM em 3,9 milhões de dólares americanos (BARCELÓ et al., 2001), Além dos custos financeiros, o DM acarreta também outros custos associados à dor, ansiedade e menor qualidade de vida que afeta os portadores e suas famílias (SBD, 2009).

As complicações, como: macroangiopatia, retinopatia, nefropatia e neuropatias podem ser muito debilitantes ao indivíduo e são muito onerosas ao sistema de saúde. A doença cardiovascular é a primeira causa de mortalidade de indivíduos com DM2; a retinopatia representa a principal causa de cegueira adquirida e a nefropatia uma das maiores responsáveis pelo ingresso a programas de diálise e transplante; o pé diabético se constitui em importante causa de amputações de membros inferiores (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (ADA), 2009). Assim, procedimentos diagnósticos e terapêuticos (cateterismo, *bypass* coronariano, fotocoagulação retiniana, transplante renal e outros), hospitalizações, absenteísmo, invalidez e morte prematura elevam substancialmente os custos diretos e indiretos da assistência à saúde da população portadora de DM. Ainda, o DM pode ser acompanhado de outras morbidades que podem tornar os custos totais exorbitantes.

Uma vez que o DM interfere na qualidade de vida, o tratamento deve ser embasado em medidas de prevenção para evitar complicações e reduzir o impacto desfavorável sobre a morbimortalidade destes pacientes. Enfatiza-se em especial a adoção de estilo de vida saudável, com uma dieta balanceada e exercícios físicos regulares (SILVA et al., 2002).

O tratamento do DM envolve várias etapas, sendo necessária a atuação

do profissional de saúde, da família e do paciente para que ocorra adesão em todas as etapas, desde a redução dos níveis glicêmicos com acompanhamento periódico, bem como a adesão medicamentosa quando necessário e tratamento das complicações. A redução das complicações e agravos da doença, com redução da mortalidade depende do estímulo do paciente na adoção de hábitos de vida saudáveis (MCLELLAN et al., 2007; MIRANZI et al., 2008).

A falta de conhecimento sobre o DM e as dificuldades no tratamento, associada ao preconceito, são fatores que predispõem a rejeição da doença, dificultando seu controle (MCLELLAN et al., 2007). Essa situação pode desencadear atitudes negativas, demonstrados durante entrevistas ou atendimentos. Uma das alternativas na tentativa de romper essas cadeias muitas vezes impostas pelo medo acerca da doença, pelo preconceito e pelo comportamento inadequado é a educação em saúde, a fim de provocar mudanças nos hábitos das pessoas com DM, tornando os conscientes dos riscos e suas complicações (MARTINELLI et al., 2008).

Assim, é preciso prevenir as complicações agudas e crônicas por meio de pesquisa, tecnologia e programas educativos centrados em informações que favoreçam as transformações de comportamento (TORRES et al., 2003; RUBIN et al., 2008). Os suportes oferecidos por grupos multidisciplinares aos portadores de DM contribuem para o entendimento das melhores condições de saúde, propiciando aceitação, controle e tratamento reduzindo os agravos que podem surgir e têm como objetivo, contribuir com a qualidade e condições de vida de cada pessoa (MAIA et al., 2002).

Enfim, o controle adequado do diabetes *mellitus* é imprescindível e exige a vinculação do paciente às unidades de atendimento, a garantia do diagnóstico e o atendimento por profissionais atualizados, uma vez que o maior contato com o serviço de saúde promove maior adesão ao tratamento (SANTOS et al., 2005). Essas medidas podem controlar a doença, prevenir complicações e proporcionar melhoria na qualidade de vida (QV).

2.2 Diabetes *mellitus*: um pouco de história

Apesar do DM ter aumentando sua prevalência nas últimas décadas, devido principalmente as mudanças que vem ocorrendo no estilo de vida das pessoas, especialmente em relação aos hábitos alimentares, aos níveis de atividade física, a prática ao tabagismo, devido a maior urbanização, industrialização, desenvolvimento econômico, crescente globalização do mercado de alimentos e maior sobrevida de pessoas com DM (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS), 2003), essa não é uma enfermidade nova e há muito tempo acompanha a humanidade. Sua referência mais antiga está no papiro de Ebers, onde os Egípcios em 1500 ac. o descreveram associado com a passagem de muita urina. Dois séculos após, Aretaeus da Capadócia deu o nome de diabetes e fez a primeira descrição clínica, caracterizando-o com o “derretimento da carne e membros em urina” (DELFINO; MOCELIN, 1997).

No século XVII, Cullen acrescentou ao termo diabetes o adjetivo *mellitus*, a fim de distinguir a doença do diabetes insípido. No mesmo século (1796), Rollo propôs a restrição dietética no tratamento do diabetes, mas foi somente a partir do ano de 1921 que os avanços científicos na área de diabetes começaram a atingir seu portador, levando-o a uma maior sobrevida, pois foi a partir daí que Frederick Bating e Charles Best identificaram a insulina (DELFINO; MOCELIN, 1997).

Entre 1950 e 1960 surgiram os primeiros antidiabéticos orais, e desde então os avanços não param, podendo-se citar a produção de insulina humana, a partir da bioengenharia que, através da técnica do DNA recombinante, a reproduz idêntica à produzida pelo homem. O transplante combinado de pâncreas e rins para os indivíduos com DM1 e, recentemente o estudo com o transplante de células tronco, que vêm se fazendo com sucesso nunca antes imaginado (BELTRAME, 2008).

2.3 Diabetes: definição e classificação

O DM não é uma única doença, mas um grupo de doenças metabólicas caracterizadas por hiperglicemia resultante de defeitos na secreção de insulina, ação da insulina, ou ambos, caracterizado pela hiperglicemia crônica, o DM é frequentemente acompanhado de outras doenças. As principais doenças geralmente associadas ao DM são: dislipidemias, hipertensão arterial, obesidade e disfunção endotelial (ADA, 2011).

A classificação atual do DM é baseada em sua etiologia, e não no tipo de tratamento de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) e Associação Americana de Diabetes (ADA) e incluem quatro classes clínicas: DM tipo 1, DM tipo 2, outros tipos específicos de DM e DM gestacional. Ainda existem duas categorias, referidas como pré-diabetes, que são a *glicemia de jejum alterada* e a *tolerância à glicose diminuída*. Essas categorias não são entidades clínicas, mas fatores de riscos para o desenvolvimento de DM e doenças cardiovasculares (WHO, 1999; ADA, 2010; SDB, 2011).

O DM tipo 1 é responsável por 5 – 10% dos casos e decorre da deficiência absoluta da secreção de insulina, resultante da destruição das células beta pancreáticas por um processo autoimune. No DM tipo 2, associa-se a fatores ambientais, especialmente a obesidade, que é geradora da resistência a insulina. Essa resistência dos tecidos a ação insulínica, associada a incapacidade das células beta em aumentar a produção hormonal para vencer a resistência, são os distúrbios fisiopatológicos do DM tipo 2. É responsável por 90-95% dos casos de diabetes. O risco de desenvolver essa forma de diabetes aumenta com a idade, obesidade e falta de atividade física. Está frequentemente associada com uma forte predisposição genética (ADA, 2004).

O DM2 apresenta um grande componente hereditário, com diversos genes descritos na regulação da liberação e ação periférica da insulina. O próprio envelhecimento está associado a alterações do metabolismo glicêmico, que predispõe ao DM, como redução da capacidade de liberação pancreática de insulina, resistência a ação periférica da insulina e prejuízo na regulação

hepática do controle glicêmico (GROSS, et al, 2002; SDB, 2003; ADA, 2004; GIACAGLIA, 2004).

Em 2003, a ADA descreveu o DM2 como uma doença insidiosa, muitas vezes assintomática nos estágios iniciais, o que retarda seu diagnóstico durante anos, aumentando o risco de complicações crônicas microvasculares e macrovasculares, e neuropáticas, dentre as quais se destacam as doenças coronarianas, acidentes vasculares cerebrais e doenças vasculares periféricas, concomitante a maior probabilidade de desenvolver dislipidemia, hipertensão e obesidade.

Para o diagnóstico do DM e outras categorias de hiperglicemia, usa-se critérios com base na concentração de glicose, mmol/litro (mg/dl) em sangue total ou plasma, seja venoso ou capilar, em glicemia de jejum alterada (GJA), tolerância a glicose diminuída (TGD) ou diabetes *mellitus* (OPS/OMS, 2001).

Atualmente são três os critérios aceitos para o diagnóstico do DM:

- Sintomas de poliúria, polidipsia e perda ponderal, acrescido de glicemia casual ≥ 200 mg/dl;
- Glicemia de jejum ≥ 126 mg/dl, em mais de uma ocasião;
- Glicemia de duas horas após sobrecarga de 75 g de glicose ≥ 200 mg/dl (ADA, 2010).

A triagem para o diabetes deve ser realizada em todos os indivíduos com idade igual ou superior a 45 anos, se normal, deve ser repetida em intervalos de três anos, porém deve ser realizada com maior frequência em indivíduos que apresentam sobrepeso ($IMC > 25 \text{ kg/m}^2$) e fatores de risco adicionais (ADA, 2006).

Uma das formas de avaliação do controle glicêmico se dá através da medida da hemoglobina glicada (A1c) (SBD, 2011).

Conceitua-se A1c: “A glicose circulante liga-se a algumas proteínas do organismo, em proporção que é diretamente proporcional aos níveis de glicemia, em um processo conhecido com “glicação”. Uma das proteínas a qual a glicose se liga é a hemoglobina. A hemoglobina ligada à glicose passa a denominar-se Hemoglobina Glicada, também conhecida pela sigla HbA1c ou A1c (NETTO et al., 2009).

A dosagem da A1c passou a ser considerada parâmetro essencial na avaliação do controle do DM, após a publicação dos resultados de dois grandes estudos clínicos: *Diabetes Control and Complications Trial* (DCCT), em 1993, e *United Kingdom Prospective Diabetes Study* (UKPDS), em 1998, relativos ao diabetes *mellitus* tipos 1 e 2, respectivamente (UK, 1998; DCCT, 1993).

No resultado da dosagem da A1c, é necessário considerar que os níveis médios mais recentes da glicemia são os que mais influenciam no valor da A1c. Aproximadamente 50% da A1c são formados nos últimos 30 dias precedentes ao exame, os dias 90 a 120 são responsáveis por cerca de 10% apenas. Desta forma o teste pode ser solicitado após um mês de modificações do tratamento para avaliar respostas a mudanças terapêuticas (GOLDSTEIN et al., 2004).

A grande vantagem da A1c se dá ao fato de não sofrer grandes flutuações, como na dosagem da glicose plasmática, estar diretamente relacionada ao risco de complicações em pacientes com DM tipos 1 e 2, além do mais a dosagem da glicose no plasma não constitui parâmetro eficiente para avaliação do controle da glicemia durante um intervalo de tempo prolongado (DCCT, 1993),

2.4 A importância da educação

Diante do grande número de pessoas portadoras de DM, é de se esperar que as autoridades públicas promovam ações para prevenir e/ou tratá-los adequadamente proporcionando uma melhor qualidade de vida sem complicações (SILINK, 2006). Uma dessas ações é a educação.

A educação em diabetes deve voltar-se para a construção de conhecimentos que favoreçam o autocuidado e a autonomia das pessoas na perspectiva de uma vida mais saudável (COELHO; SILVA, 2006).

Essa estratégia educacional tem um impacto impressionante sobre o comportamento e evolução da saúde das pessoas com diabetes, assim como nos custos de atendimento à saúde, uma vez que, estudos mostraram que as mudanças no estilo de vida através da educação continuada das pessoas com

diabetes resultam em redução de peso, melhor controle glicêmico, da pressão arterial sistêmica e dislipidemias, reduzindo consequentemente as doenças cardiovasculares (DCCT, 1993; UKPDS, 1998).

O grande desafio de uma equipe de saúde é educar os sujeitos com DM e seus familiares com relação às mudanças no estilo de vida proporcionando uma melhor qualidade de vida e autonomia (GROSS; SILVEIRO; CAMARGO, 2002). O indivíduo tem que estar bem informado sobre a enfermidade e suas complicações e saber aceitar as mudanças no seu cotidiano para as ações de autocuidados serem eficazes (BRAGA et al., 2002).

No Caderno de Atenção Básica para o Diabetes *Mellitus* do Ministério da Saúde há o destaque de algumas condutas e ações que devem estar presentes no trabalho da equipe interdisciplinar que acompanha o portador de DM:

- Promover os cuidados aos pacientes portadores de DM, observando seus desejos e crenças;
- Estabelecer a relação equipe-paciente e paciente-equipe com participação ativa do paciente nas consultas;
- Avaliar o estado psicológico e a sensação de bem-estar do portador;
- Motivar a desenvolver atividades interdisciplinares de educação em saúde para os seus pacientes e seus familiares;
- Promover a educação nutricional permanente sobre DM na equipe de saúde a fim de estimular e qualificar os cuidados (BRASIL, 2006).

Destaca-se ainda, que a educação em saúde exerce importante influência na manifestação do comportamento positivo para mudanças nos hábitos de vida e na adesão ao tratamento clínico. Assim, é de se esperar que a educação esteja nos programas de assistência a pacientes com DM, no atendimento na rede de serviços de saúde e, necessariamente englobe as técnicas psicoterapêuticas fundamentais para o tratamento de doenças crônicas (DULLIUS, 2007; GAMBA et al., 2004).

Nesse contexto, quando há sucesso nas intervenções educativas, com aderência ao tratamento, atitudes e comportamentos adequados, com resultados satisfatório de exames de rotina, as melhoras obtidas as vezes ocorre por pouco tempo, desaparecendo gradualmente uma vez que é cessado

o contato do indivíduo com diabetes com os profissionais (NORRIS et al., STEED, COOKE, NEWMAN, 2003).

Dessa forma, a continuidade das atividades de educação deve estar entre os principais objetivos do tratamento (ROTHMAN, 200). Haensgen (1986) destaca que o desenvolvimento de programas educativos é um fator que influi positivamente no seguimento do controle glicêmico e do tratamento. O aumento de conhecimentos sobre o estado de saúde constitui o início para a aplicação de um modelo de atenção a saúde com ênfase na educação para o indivíduo se autocuidar. A educação para o autocuidado em diabetes torna-se mais complexa para o educador que precisa, além de ensinar, aprender técnicas para vencer resistências e promover mudanças no estilo de vida (FUNNEL; ANDERSON, 2004), sempre levando em consideração os aspectos psicológicos, culturais, sociais, interpessoais e as reais necessidades psicológicas da pessoa com DM (ZANETTI; MENDES, 1993).

2.5 Qualidade de vida (QV)

A expressão “qualidade de vida” foi aplicada pela primeira vez em 1964 por Lyndon Johnson, então presidente dos Estados Unidos da América, ao declarar que: *"os objetivos não podem ser medidos através do balanço dos bancos. Eles só podem ser medidos através da qualidade de vida que proporcionam às pessoas."* O interesse em conceitos como "padrão de vida" e "qualidade de vida" foi inicialmente compartilhado por cientistas sociais, filósofos e políticos. O crescente desenvolvimento tecnológico da Medicina e ciências afins trouxe como uma consequência negativa a sua progressiva desumanização. Assim, a preocupação com o conceito de *"qualidade de vida"* refere-se a um movimento dentro das ciências humanas e biológicas no sentido de valorizar parâmetros mais amplos que o controle de sintomas, a diminuição da mortalidade ou o aumento da expectativa de vida (OMS, 2010).

Antigamente a saúde de uma população era medida usando apenas indicadores epidemiológicos, como a ausência ou presença de doenças ou a morte. Este modelo, conhecido como biomédico, focava o agente etiológico, o

processo patológico e biológico, fisiológico e/ou resultados clínicos. Com a mudança no conceito de saúde decorrente dos avanços científicos e técnicos na medicina e a melhoria nas condições de vida em termos de moradia, higiene e alimentação, no entanto, a forma de medir também teve que ser alterada (PRIETO; SACRISTÁN, 2003). Este novo conceito de saúde não considera somente a ausência de doença, mas a relação do indivíduo com o meio em que vive e consigo mesmo.

O mínimo que se pode falar sobre a qualidade de vida relaciona-se à satisfação das necessidades mais elementares da vida humana como: alimentação, direito a água potável, habitação, trabalho, educação, saúde e lazer; elementos materiais que se relacionam ao conforto, bem-estar e realização individual e coletiva (MINAYO et al., 2000).

A introdução da qualidade de vida em estudos na área da saúde pode ter ocorrido em decorrência de três fatores: o avanço tecnológico que propiciou maiores possibilidades para a recuperação da saúde e prolongamento da vida; mudança do panorama epidemiológico das doenças, tendo como perfil dominante as doenças crônicas; e a tendência de mudança sobre a visão do ser humano, antes visto como organismo biológico que deveria ser reparado, e atualmente, como um agente social (DINIZ; SCHOR, 2006).

A qualidade de vida tem aplicabilidade em várias situações práticas, avalia as percepções de saúde do paciente e seu impacto da doença nas funções: física (incapacidade física), psicológica e social.

A avaliação da QV considera o tempo e os recursos necessários para melhorar a saúde, incluindo a avaliação da saúde individual e populacional e a realização de ensaios clínicos terapêuticos, necessários para o fortalecimento da medicina baseada em evidências.

A avaliação da QV é feita através de aplicação de instrumentos, em geral questionários, dirigidos aos próprios pacientes e/ou responsáveis. Ao utilizar estes questionários em outro idioma, há normas de tradução propostas pelos autores do instrumento, bem como suas propriedades de medida que devem ser demonstradas dentro de um contexto cultural específico (PETTY et al., 2004; CASSIDY; PETTY, 2002).

Cada sociedade possui suas crenças, atitudes, costumes, comportamentos e hábitos sociais, sendo que essas características próprias determinam e diferenciam as culturas, desta forma é necessário que os questionários apresentem uma linguagem simples e clara, equivalente aos conceitos culturais (CICONELLI et al., 1999).

As conclusões de trabalhos realizados em grupos específicos mostram que os resultados não podem ser reproduzidos em outras populações e nem tidos como universais, pois além das diferenças culturais, está intrínseca na análise da QV a subjetividade, tornando-se um desafio acessar integralmente a percepção do indivíduo. Do ponto de vista clínico, os questionários devem ser breves e de fácil compreensão para que não sobrecarreguem o paciente, a família e o profissional responsável pela aplicação do questionário (MULHERN et al., 1989; BRADLEY et al., 1999; EISER, 1997; EISER; MORSE, 2001; HINDS et al., 2006).

Além do mais, vários fatores devem ser analisados ao se escolher o instrumento a ser utilizado. Devem primeiramente responder à pergunta objeto de investigação, analisar as características da população do estudo, a maneira de aplicação e as propriedades de medida (psicométricas) de cada instrumento (MCHORNEY et al., 1994). O instrumento deve ser confiável, válido e sensível para a finalidade que o estudo se propõe (GUYATT et al., 1997).

2.6 Qualidade de vida em indivíduos com diabetes *mellitus* tipo 2

A preocupação com a QV das pessoas tem interessado aos pesquisadores devido ao aumento na expectativa de vida, maior prevalência de condições crônicas de saúde e também por proporcionar uma mudança na maneira de se encarar as diferentes condições de saúde, pensadas sob uma perspectiva mais ampla, que inclua aspectos subjetivos da percepção do paciente sobre a sua própria saúde e bem-estar (KATZ, 1987; MINAYO; HARTZ; BUSS, 2000).

Como refere Henseler (2003), estar com DM é ter uma tarefa para a vida inteira e muita da responsabilidade oriunda da doença recai sobre o próprio indivíduo, em uma vivência única, fazendo com que o seu impacto seja variável

para cada pessoa (NEVES, 2000), sem que haja, dúvidas de que a maioria das pessoas portadoras de DM sente que a doença afeta as suas vidas, conduzindo com alguma frequência à situação de desgaste emocional e social, afetando, assim, a sua QV (RUBIN, 2000).

A avaliação da QV é particularmente importante no acompanhamento de doentes crônicos, principalmente nos portadores de DM, nos quais os prejuízos à saúde persistem, apesar de um tratamento adequado, e as necessidades de mudanças de estilo de vida e do controle adequado da glicemia influenciam a forma como o indivíduo avalia o seu bem estar (MOREIRA et al., 2003).

Há um consenso na área da saúde de que é essencial assegurar ao indivíduo com enfermidade crônica um padrão de vida que lhe permita o desenvolvimento físico, mental e social adequado (PREBIANCHI, 2003). Desta forma a avaliação da qualidade de vida deve ser realizada em pacientes portadores de doenças crônicas, onde tanto a doença quanto as estratégias terapêuticas podem levar a sintomas, limitações e prejuízos do modo de viver do paciente e seus familiares (BOTT, 1998).

Estudos com pacientes portadores de DM mostraram que essa enfermidade pode afetar diretamente a QV. Pode-se constatar, nesses estudos, o alto nível de depressão nos pacientes. Dessa forma, o DM está relacionado como um fator de risco no desenvolvimento da depressão (EREN; ERDI; SAHIN, 2008). Em um estudo comparativo da avaliação de aspectos psiquiátricos, pode-se observar que a avaliação da QV dos pacientes portadores de DM apresentou um alto índice no domínio psicológico comparado com pacientes esquizofrênicos (AKVARDAR, 2006).

Anderson et al. (2001) concluíram , que as dificuldades diárias e os transtornos relacionados ao autocuidado do DM contribuem para o desgaste psicológico, independente da ansiedade e depressão que se desenvolvem a longo prazo, relacionados ao caráter crônico do diabetes. Os portadores desenvolvem uma sensação de derrota por conviver com o DM e, também, um sentimento de incapacidade e impotência em relação à prevenção de complicações sérias. Portanto é necessário melhorar a forma de administração de insulina (quando utilizada) e os esquemas de tratamento além de realizar

intervenções educativas que habilitem no auxílio dos pacientes em melhorar a qualidade de vida. (FISCHER; SKOVLUND, 1999).

A falta de autocuidados por parte dos pacientes pode advir de visões distorcidas ou atitudes errôneas (WATKINS et al., 2000; GREY et al., 2000; SILVA, 2000); muitos acreditam na cura fácil e imediata, outros consideram o regime terapêutico estabelecido, muito difícil de executar, ou então, que as medidas adotadas dificilmente trarão melhora ou controle de seus problemas de saúde. Influem também fatores psicológicos e sociais de ocorrência simultânea tais como acontecimentos estressantes, o aparecimento inesperado de uma complicação (problemas mentais, por exemplo) (BURD; MAIA, 2002).

Desta forma, constata-se a importância da avaliação da QV para melhor conhecimento do estado físico, mental e social do indivíduo portador de diabetes *mellitus*, favorecendo assim para estratégias mais eficientes para a adesão ao tratamento.

3 RELEVÂNCIA E JUSTIFICATIVA

Um estudo que evidencie a influência da qualidade de vida no controle glicêmico satisfatório, seria uma maneira de mostrar a importância que os fatores relacionados a aspectos sociais, físicos, psicológicos e meio ambiente assumem no sucesso do tratamento de indivíduos com diabetes *mellitus* tipo 2.

Os resultados encontrados nesse estudo poderão contribuir com informações relevantes para melhoria dos programas educativos, assistenciais e de intervenções em saúde para os indivíduos com diabetes *mellitus*.

4 HIPÓTESE

Uma boa qualidade de vida geral está diretamente relacionada ao sucesso do controle glicêmico de indivíduos com diabetes *mellitus* tipo 2.

5 OBJETIVOS

5.1 Objetivo Geral

Comparar a qualidade vida geral de dois grupos de indivíduos com diabetes *mellitus* tipo 2: um com controle glicêmico satisfatório e outro com controle glicêmico insatisfatório.

5.2 Objetivos Específicos

1. Caracterizar, segundo variáveis sócio-demográficas e clínicas, os dois grupos de indivíduos;
2. Comparar a adesão ao tratamento farmacológico e qualidade de vida geral entre os dois grupos de indivíduos;
3. Comparar os domínios de qualidade de vida entre os dois grupos de indivíduos.

6 ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Saúde Escola da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – USP, em 13 de abril de 2010. Protocolo n. 374/CEP/CSE-FMRP-USP (ANEXO I).

Todos os indivíduos que concordaram em participar do estudo leram e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (ANEXO II).

7 MATERIAIS E MÉTODOS

7.1 Tipo do estudo

Trata-se de um estudo analítico, observacional, do tipo caso-controle, não pareado. O propósito desse estudo é identificar características que ocorrem em maior ou menor frequência entre os casos do que entre os controles.

Foi considerado **caso** o indivíduo com o diabetes *mellitus* com controle glicêmico satisfatório e **controle** o com controle glicêmico insatisfatório, avaliado por meio do resultado da hemoglobina glicada (A1c), realizada nos quatro meses anteriores à entrevista.

Foram considerados com controle glicêmico satisfatório (caso), os indivíduos que apresentavam valor de hemoglobina glicada (A1c) inferior a 7%, conforme recomendado pela American Diabetes Association (ADA, 2007).

7.2 Critérios de Inclusão

Foi realizada uma seleção de indivíduos com diabetes *mellitus* tipo 2, de ambos os sexos, matriculados no Ambulatório Integrado e Ambulatório de Endocrinologia do CSE, com as seguintes condições:

- Idade entre 40 e 79 anos;
- Com pelo menos um ano de diagnóstico do diabetes *mellitus*.

7.3 Critérios de Exclusão

- Com diabetes *mellitus* tipo 1 ou outros tipos específicos de diabetes;
- Que não tenham realizado o exame da hemoglobina glicada (A1C) nos quatro meses anteriores a entrevista,
- Pessoas com doenças mentais graves, com acentuado déficit cognitivos ou barreiras linguísticas, com doenças crônicas graves debilitantes (câncer, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), insuficiência cardíaca congestiva (ICC), infarto agudo do miocárdio (IAM) prévio, síndrome da imunodeficiência adquirida (SIDA) e com quadro depressivo maior), verificados através do prontuário médico;

7.4 Amostra do Estudo

A amostra do estudo foi constituída por 90 indivíduos com diagnóstico de DM2, sendo 30 casos e 60 controles, que atenderam aos critérios de inclusão, sendo selecionados no dia da consulta, após avaliação do prontuário médico, até atingir a cota para cada grupo.

7.5 Coleta de Dados

7.5.1 Local e período

A coleta de dados foi realizada no Centro de Saúde Escola (CSE) da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto-USP, no período de setembro de 2010 a agosto de 2011. Foi realizada uma única entrevista, de forma individualizada, logo antes da consulta médica agendada para aquele dia.

7.5.2 Pré teste

O pré-teste do questionário foi realizado no mês de setembro de 2010, com 15 usuários seguidos no CSE, que atendiam aos critérios de inclusão da pesquisa.

Os objetivos do pré-teste foram a verificação do entendimento das perguntas, sua inteligibilidade, clareza sequência, tempo de duração da entrevista e demais dificuldades que pudessem ser encontradas pela entrevistadora.

7.5.3 Características Sócio-Demográficas e Clínicas

Os dados sobre tratamento farmacológico e A1c foram obtidos por meio do prontuário médico e os dados referentes à idade, sexo, anos de estudo, tempo de diagnóstico do DM, presença de comorbidades associadas foram obtidos através de um questionário elaborado pela própria pesquisadora (ANEXO III).

Idade: Mensurados em anos.

Sexo: Categorizado em masculino e feminino.

Anos de estudos: Categorizado em: até 4 anos; de 4 a 8 anos e mais de 8 anos.

Tempo de diagnóstico do DM: Mensurados em anos.

Presença de comorbidades associadas: Foram consideradas as comorbidades associadas: hipertensão arterial sistêmica; dislipidemias e hipertensão arterial sistêmica + dislipidemias.

Tratamento farmacológico: Foi considerada a última prescrição medicamentosa para o DM e categorizada como: nenhum; apenas metformina; apenas sulfoniluréia; metformina + sulfoniluréia e antidiabético oral + insulina.

A1c: Considerado o resultado de A1c, referente aos quatro meses anteriores à coleta de dados.

7.5.4 Antropometria

Peso: Foi considerado o peso corporal (em kg) registrado no prontuário de saúde, tendo como referência o valor registrado da última consulta.

Estatura: Foi considerada a estatura (em m) registrada no prontuário de saúde, levando como referência o valor registrado da última consulta.

Em seguida foi calculado o índice de massa corporal (IMC), definido como a relação entre o peso em quilogramas e a altura em metros elevada ao quadrado (kg/m^2). A classificação do IMC pela Organização Mundial da Saúde (OMS), está apresentada no quadro 1 e se baseia em padrões internacionais desenvolvidos para pessoas adultas descendentes de europeus, pois não existem estudos de coorte nacional para definir os limites para a população brasileira (WHO, 2000).

Categoria	IMC
Abaixo do Peso	Abaixo de 18,5
Peso Normal	18,5 - 24,9
Sobrepeso	25,0 - 29,9
Obesidade grau I	30,0 - 34,9
Obesidade grau II	35,0 - 39,9
Obesidade grau III	40,0 e acima

Quadro 1 – Categorização dos resultados do índice de massa corporal (IMC).

Fonte: WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2000.

7.5.5 Qualidade de vida

O instrumento utilizado para mensurar a qualidade de vida foi o: *WHOQOL-BREF, Brief Version of World Health Organization Quality of Life Questionnaire*, (anexo V) sendo esse uma versão abreviada do *WHOQOL-100*, assim, diferente do *WHOQOL-100* em que cada uma das 24 facetas é avaliada a partir de quatro questões, no *WHOQOL-BREF* é avaliada por apenas uma questão. É um instrumento validado, e desenvolvido pelo Grupo de Qualidade de Vida da Organização Mundial de Saúde (OMS).

O *WHOQOL-BREF* possui duas questões gerais sobre qualidade de vida: uma referente avaliação global da qualidade de vida e outra referente à satisfação com a saúde, não contabilizadas nos domínios (PAÚL et al., 2005) e 24 questões que representam cada uma das 24 facetas do *WHOQOL-100*. Contempla quatro domínios: físico (sete perguntas), psicológico (seis perguntas), relações sociais (três perguntas) e meio ambiente (oito perguntas) (THE *WHOQOL GROUP*, 1998).

É composto por 26 questões: a primeira avalia a qualidade de vida e conta opções de resposta que vão desde “muito ruim” a “muito boa”, a segunda questão refere-se à satisfação do indivíduo com seu estado de saúde e tem respostas que variam desde “muito insatisfeito” até “muito satisfeito”. As questões de número três a nove, referem-se à presença de dor, tratamento médico, aproveitamento da vida, sentido próprio da vida, concentração, segurança da própria vida e ambiente físico em que vivem, e as respostas

variam desde “nada” até “extremamente”. As questões de número 10 a 14 estão relacionadas ao quanto a pessoa tem se sentido capaz ou se tem sido capaz para fazer algumas coisas e apresentam respostas que vão desde “nada” até “completamente”. A questão de número 15 refere - se à capacidade de locomoção e as respostas variam desde “muito ruim” a “muito bom”. As questões de número 16 a 25 questionam a satisfação com vários aspectos da vida, como sono, desempenho nas atividades diárias, capacidade para o trabalho, relações pessoais, vida sexual, apoio que recebe dos amigos, lugar em que habita, acesso ao serviço de saúde e meio de transporte e apresentam respostas que vão desde “muito insatisfeito” a “muito satisfeito”. A última questão refere-se à frequência de experimentar sentimentos negativos e conta com respostas que vão desde “nunca” até “sempre”.

Todas as questões são reportadas com escalas do tipo *Likert* de 5 pontos e o escores são apresentados de zero a 100, sendo zero o pior nível e 100 o melhor nível de qualidade de vida geral.

A análise confirmatória do *WHOQOL – BREF*, um método estatístico pelo qual se pode testar em que extensão os dados coletados obedecem a um modelo hipotético teórico, foi realizado pelo teste: *Comparative Fit Index* (CFI), e evidenciaram CFI de 0,906, sendo considerado um índice adequado de ajuste, pois seu CFI é superior a 0,9 (FLECK et al., 2008).

O coeficiente de *Cronbach* para o domínio físico foi de 0,84; para domínio psicológico 0,79, para o domínio relações sociais 0,69, para o domínio meio ambiente 0,71 e para as 26 questões analisadas em conjunto 0,91. De modo geral, os valores do coeficiente de *Cronbach*, indicam uma consistência interna satisfatória (FLECK et al., 2008).

Apesar deste instrumento ter sido desenvolvido inicialmente como um instrumento de auto-relato, o questionário tem três modalidades de administração: auto-administrado, assistido pelo entrevistador e administrado pelo entrevistador

No presente estudo, o modo de administração do instrumento foi o aplicado pelo entrevistador. Nesta modalidade, o entrevistador lê as instruções, as questões, os descritores da escala de resposta e assinala a resposta dada pelo indagado. A razão desta escolha foi devido ao fato de que alguns dos

pacientes da amostra não sabem ler, outros têm problemas visuais impossibilitando a leitura do questionário e outros, dada à sua condição física, apresentam dificuldades para escrever, sendo que para evitar a influência de vieses e para que todos tivessem as mesmas condições de aplicação, optou-se por usar o mesmo modo de administração com todos os participantes. Desta forma, a investigadora reproduziu oralmente os itens, tendo registrado a opção indicada pelo participante para cada um dos itens. (FERREIRA, 2009).

7.5.6 Tratamento Farmacológico

A adesão dos sujeitos com DM ao tratamento farmacológico foi mensurada utilizando-se o Teste de MORISKY e GREEN (TMG) (MORISKY; GREEN; LEVINE, 1986) (ANEXO IV). A teoria fundamental dessa medida abrange que o uso inadequado de medicamentos ocorre em uma ou todas seguintes formas: esquecimento, falta de cuidado, interromper o medicamento quando sentir-se melhor ou interromper o medicamento quando sentir-se pior.

Sendo assim, as perguntas realizadas aos pacientes neste teste foram: “Você alguma vez esquece de tomar seus remédios?”, “Você às vezes, é descuidado quanto ao horário de tomar seus remédios?”, “Quando você se sente bem, alguma vez, você deixa de tomar os seus remédios?”, “Quando você se sente mal com o remédio, às vezes se você deixa de tomá-lo?”

A pontuação das respostas é a seguinte: SIM = 0 e NÃO =1. No presente estudo, o critério de definição do grau de adesão foi “mais aderentes” para os que obtiveram quatro pontos no TMG e “menos aderentes” para os que obtiveram de zero a três pontos.

A consistência interna do Teste de MORISKY e GREEN apresentou α de *Cronbach* 0,56, fora dos padrões desejáveis ($\alpha > 0,7$), contudo próximo ao esperado quando comparado aos estudos de Shalansky, Levy, Ignaszewski ($\alpha = 0,32$) e de Morisky ($\alpha = 0,61$) (MORISKY; GREEN; LEVINE, 1986; SHALANSKY; LEVY; IGNASZEWSKI, 2004). Os valores abaixo do desejável podem ser atribuídos ao pequeno número de perguntas desse instrumento (SHALANSKY; LEVY; IGNASZEWSKI, 2004).

8 PROCEDIMENTOS ESTADÍSTICOS

Inicialmente foi feita a descrição dos dados. Para as variáveis quantitativas foram consideradas medidas como média, desvio-padrão, mínimo, mediana e máximo e para as variáveis qualitativas foram calculadas as frequências absolutas e relativas (percentuais).

Para a comparação entre os respectivos grupos, considerando que ambos são independentes, foi proposto o Teste de Wilcoxon. Para os dados quantitativos, o qual testa a hipótese nula de que os grupos foram tomados de uma mesma população, contra a hipótese alternativa de que pelo menos dois grupos vêm de populações distintas, através da estatística W (CONOVER, 1998). Para a realização desta metodologia foi utilizado o procedimento PROC NPAR1WAY do Software SAS[®] 9.2. Para as construções dos gráficos foi utilizado o software R 2.12.2.

Foi utilizado um nível de significância $\alpha = 0,05$ para todas as análises.

9 RESULTADOS

9.1 Caracterização de indivíduos com Diabetes *mellitus* tipo 2, segundo as variáveis sócio-demográficas e clínicas.

Das 90 (100%) pessoas que participaram do estudo 71 (78,8%) era do sexo feminino e 19 (21,1%) sexo masculino. Observou-se maior frequência do sexo feminino nos dois grupos, como apresentado na tabela 1.

Tabela 1- Distribuição dos casos e dos controles, entrevistados no CSE-FMRP-USP, segundo o sexo. Ribeirão Preto, São Paulo, 2011.

Sexo	Caso		Controle	
	n	%	n	%
Feminino	23	76,7	48	80
Masculino	7	23,3	12	20

Quanto à idade dos sujeitos entrevistados, a média foi de 62,7 anos e o desvio padrão de 9,6 para o grupo caso e 59,3 anos e desvio padrão de 8,3 para o grupo controle, como apresentado na tabela 2.

Tabela 2 - Média e desvio padrão (DP), mediana, valor máximo e mínimo da idade, dos casos e dos controles entrevistados no CSE-FMRP-USP, segundo a idade. Ribeirão Preto, São Paulo, 2011.

Grupo	n	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo
Caso	30	62,7	9,6	45	64,0	79
Controle	60	59,3	8,3	42	59,5	77

Em relação ao estado civil, verificou-se que os casados destacaram-se nos dois grupos, com predominância de 53,3% e 63,3% para o grupo caso e controle respectivamente, como descrito na tabela 3.

Tabela 3 - Distribuição dos casos e dos controles, entrevistados no CSE-FMRP-USP, segundo o estado civil. Ribeirão Preto, São Paulo, 2011.

Estado civil	Caso		Controle	
	n	%	n	%
Solteiro	2	6,6	2	3,3
Casado	16	53,3	38	63,3
Separado	3	10,0	11	18,3
Viúvo	9	30,0	9	15,0

A respeito da escolaridade observou-se que a maioria possui até quatro anos de estudo, nos dois grupos de pacientes, como mostra a tabela 4.

Tabela 4 - Distribuição dos casos e dos controles, entrevistados no CSE-FMRP-USP, segundo a escolaridade. Ribeirão Preto, São Paulo, 2011.

Anos de estudo	Caso		Controle	
	n	%	n	%
Até 4 anos	21	70,0	31	51,6
5 a 8 anos	8	26,6	17	28,3
Mais de 8 anos	1	3,3	12	20,0

Quanto ao tempo de diagnóstico do DM, a média foi de 10,7 anos, e variou de 3 a 25 anos no grupo caso e de 2 a 30 anos no grupo controle, como apresentado na tabela 5.

Tabela 5 - Média e desvio padrão (DP), mediana, valor máximo e mínimo, dos casos e dos controles entrevistados no CSE-FMRP-USP, segundo o tempo de diagnóstico do DM. Ribeirão Preto, São Paulo, 2011.

Grupo	n	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo
Caso	30	9,1	5,4	3	8	25
Controle	60	11,5	6,1	2	11	30

Não houve diferença estatística significativa entre os grupos caso e controle em relação ao tempo de diagnóstico, como exibe a figura 1.

Figura 1 - Box-plot do tempo de diagnóstico dos casos e dos controles dos sujeitos entrevistados no CSE-FMRP-USP, Ribeirão Preto, São Paulo, 2011.

Em relação à terapêutica medicamentosa específica para o DM, observa-se que no grupo caso a maioria (37,9%) utiliza apenas metformina, enquanto que no grupo controle o uso de insulina associada a antidiabético oral é maior (43,3%), como mostra a tabela 6.

Tabela 6 - Distribuição dos casos e dos controles, entrevistados no CSE-FMRP-USP, segundo o tratamento farmacológico utilizado. Ribeirão Preto, São Paulo, 2011.

Tratamento farmacológico	Caso		Controle	
	n	%	N	%
Apenas metformina	11	37,9	6	10,0
Apenas sulfonilureia	4	13,7	4	6,6
Metformina + sulfonilureia	8	27,5	24	40,0
Antidiabético oral + insulina	6	20,6	26	43,3

Com relação ao índice de massa corporal (IMC) da amostra estudada observou-se que a maioria (40,0% do grupo caso e 41,6% do grupo controle) encontrava-se na faixa de obesidade grau 1, de acordo com a tabela 7.

Tabela 7 - Distribuição dos casos e dos controles, entrevistados no CSE-FMRP-USP, segundo a categorização do índice de massa corporal (IMC). Ribeirão Preto, São Paulo, 2011.

Estado nutricional	Caso		Controle	
	n	%	N	%
Abaixo do peso	1	3,3	-	-
Eutrofia	3	10,0	3	5,0
Sobrepeso	9	30,0	21	35,0
Obesidade grau 1	12	40,0	25	41,6
Obesidade grau 2	4	13,3	5	8,3
Obesidade grau 3	1	3,3	6	10,0

Não houve diferença estatística significativa entre os grupos em relação ao IMC, como mostra a figura 2:

Figura 2 - Box-plot do IMC, dos casos e dos controles entrevistados no CSE-FMRP-USP, Ribeirão Preto, São Paulo, 2011.

Para avaliar o controle do DM optamos pelo exame de hemoglobina glicada (A1c), no qual a média para grupo caso foi de 6,4% e para o grupo controle foi de 9,0%, sendo o valor mínimo de 5,2% para o grupo caso e 7,1% para o grupo controle; os valores máximos foram de 6,9% e 22,8% para o grupo caso e controle respectivamente, como descrito na tabela 8.

Tabela 8 - Média e desvio padrão (DP), mediana, valor máximo e mínimo dos valores de A1c (%), dos casos e dos controles entrevistados no CSE-FMRP-USP, Ribeirão Preto, São Paulo, 2011.

Grupo	n	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo
Caso	30	6,4	0,4	5,2	6,5	6,9
Controle	60	9,0	2,4	7,1	8,4	22,8

Houve diferença estatística significativa entre os dois grupos em relação a A1c, como mostra a figura 3.

Figura 3 - Box-plot da A1c (%), nos casos e nos controles dos sujeitos entrevistados no CSE-FMRP-USP, Ribeirão Preto, São Paulo, 2011.

Quanto às comorbidades associadas ao DM, a hipertensão arterial associada às dislipidemias destacou-se nos dois grupos, com valores de 73,3% e 65,0% nos casos e controles, respectivamente, como apresentado na tabela 9.

Tabela 9 - Distribuição dos casos e dos controles, entrevistados no CSE-FMRP-USP, segundo a frequência das comorbidades associadas. Ribeirão Preto, São Paulo, 2011.

Doenças	Caso		Controle	
	n	%	n	%
Hipertensão	6	20,0	10	16,6
Dislipidemias	1	3,3	10	16,6
Hipertensão/Dislipidemias	22	73,3	39	65,0

9.2 Avaliação do perfil da qualidade de vida de indivíduos com diabetes *mellitus* tipo 2, utilizando um instrumento (WHOQOL – BREF)

Este instrumento se inicia com duas perguntas sobre o estado de saúde. A primeira pergunta relacionou-se à avaliação (pontuação) de sua qualidade de vida; no grupo caso 53,3% das pessoas a consideravam “boa”, seguida por 36,6% que responderam “nem ruim, nem boa”; no grupo controle 60,0% das pessoas a consideravam “boa”, seguida de 23,3% que a consideravam “nem ruim e nem boa”, como mostra a tabela 10.

Tabela 10 - Distribuição dos casos e dos controles, entrevistados no CSE-FMRP-USP, segundo a auto-avaliação da qualidade de vida. Ribeirão Preto, São Paulo, 2011.

Valores de Avaliação	Caso		Controle	
	n	%	n	%
Muito Ruim	1	3,3	-	-
Ruim	-	-	2	3,3
Nem Ruim, Nem Boa	11	36,6	14	23,3
Boa	16	53,3	36	60,0
Muito Boa	2	6,6	8	13,3

Quanto à satisfação com a saúde, 40,0% dos entrevistados responderam estarem satisfeitos, seguidos de 33,3% que disseram estarem nem satisfeitos, nem insatisfeitos no grupo de casos; no grupo de controles 55% mencionaram estarem satisfeitos, seguidos de 25,0% que responderam estarem insatisfeitos, como apresentado na tabela 11.

Tabela 11 - Distribuição dos casos e dos controles entrevistados no CSE-FMRP-USP, segundo o grau satisfação com seu estado de saúde. Ribeirão Preto, São Paulo, 2011.

Grau de Satisfação	Caso		Controle	
	n	%	N	%
Muito Insatisfeito/a	1	3,3	1	1,6
Insatisfeito/a	7	23,3	15	25,0
Nem Satisfeito/a, Nem Insatisfeito/a	10	33,3	9	15,0
Satisfeito/a	12	40,0	33	55,0
Muito Satisfeito/a	-	-	2	3,3

A avaliação dos domínios do *WHOQOL-BREF* está apresentada na tabela 12.

Tabela 12 - Descrição dos domínios do *WHOQOL-BREF* dos entrevistados no CSE-FMRP-USP, Ribeirão Preto, São Paulo, 2011.

Domínios	Grupo	n	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo
Físico	Caso	30	58,4	10,1	32,1	60,7	78,5
	Controle	60	56,8	9,6	25,0	60,7	75,0
Psicológico	Caso	30	51,2	7,9	29,1	54,1	66,6
	Controle	60	50,9	7,4	33,3	54,1	66,6
Relações sociais	Caso	30	86,9	13,2	58,3	91,6	100
	Controle	60	78,8	17,8	25,0	75,0	100
Meio-ambiente	Caso	30	69,2	7,1	50,0	68,7	81,2
	Controle	60	64,0	10,5	37,5	65,6	81,2

a) Físico: Para esse domínio, o valor mínimo foi de 32,1 para o grupo caso e 25,0 para o grupo controle e o valor máximo encontrado foi de 78,5 para o grupo caso e 75,0 para o grupo controle; a média foi de 58,4 para o grupo caso e 56,8 para o grupo controle, sendo o desvio padrão de 10,1 e 9,6 para o caso e controle respectivamente. Não houve diferença estatística significativa entre os grupos ($p = 0,578$) como apresentado na figura 4.

Figura 4 - Box-plot do domínio Físico do *WHOQOL-BREF*, dos sujeitos entrevistados no CSE-FMRP-USP, Ribeirão Preto, São Paulo, 2011.

b) Psicológico: Para esse domínio, o valor mínimo foi de 29,1 e 33,3 para o grupo caso e controle respectivamente; e o valor máximo encontrado foi de 66,6 para o grupo caso e controle. A média foi de 51,2 para o grupo controle e 50,9 para o grupo caso, sendo o desvio padrão de 7,9 para o grupo caso e 7,4 para o grupo controle. Não houve diferença estatística significativa entre ambos os grupos ($p = 0,948$), como mostra a figura 5.

Figura 5 - Box-plot do domínio Psicológico do *WHOQOL-BREF* dos sujeitos entrevistados no CSE-FMRP-USP, Ribeirão Preto, São Paulo, 2011.

c) Relações Sociais: Esse domínio teve um mínimo de 58,3 para o grupo caso e 25 para o grupo controle e um valor máximo de 91,6 e 75,0 para o grupo caso e controle respectivamente. A média foi de 86,9 para o grupo caso e 78,8 para o grupo controle, o desvio padrão encontrado foi de 13,1 para o grupo caso e 17,8 para o grupo controle. Houve diferença estatística significativa entre os grupos ($p = 0,045$) como apresentado na figura 6.

Figura 6 - Box-plot do domínio Relações Pessoais do *WHOQOL-BREF* dos sujeitos entrevistados no CSE-FMRP-USP, Ribeirão Preto, São Paulo, 2011.

d) Meio Ambiente: Esse domínio teve um valor mínimo de 50,0 para o grupo caso e 37,5 para o grupo controle, o valor máximo foi de 81,2 para o grupo caso e grupo controle. A média encontrada foi de 69,2 e 37,5 para o grupo caso e controle respectivamente, o desvio padrão encontrado foi de 7,1 para o grupo caso e 10,5 para o grupo controle. Houve diferença estatística significativa entre os grupos ($p = 0,039$), como mostra a figura 7.

Figura 7 - Box-plot do domínio Meio Ambiente do *WHOQOL-BREF* dos sujeitos entrevistados no CSE-FMRP-USP, Ribeirão Preto, São Paulo, 2011.

Em resumo, nos quatro domínios estudados, as médias de pontuação do grupo de casos foram maiores do que as médias encontradas no grupo de controles, embora apenas nos domínios Relações Sociais e Meio Ambiente as diferenças alcançaram significância estatística.

9.3 Avaliação da adesão ao tratamento farmacológico de indivíduos com diabetes *mellitus* tipo 2, utilizando um instrumento (Teste de MORISKY e GREEN)

A frequência e a porcentagem de cada pergunta do Teste de MORISKY E GREEN (TMG) estão apresentadas na tabela 13.

Observa-se que foram classificadas como mais aderentes 36,7% dos indivíduos no grupo caso e 38,3% no grupo controle. Não houve diferença estatística significativa entre os grupos ($p = 0,878$), como mostra a tabela 14.

Tabela 13 – Distribuição dos casos e dos controles entrevistados no CSE-FMRP-USP de acordo com o resultado do Teste de MORISKY e GREEN, Ribeirão Preto, São Paulo, 2011.

	Caso				Controle			
	Sim		Não		Sim		Não	
	n	%	n	%	n	%	n	%
1- Você alguma vez, esquece de tomar o seu remédio?	5	16,0	25	83,3	23	38,3	37	61,6
2- Você as vezes, é descuidado quanto ao horário de tomar seu remédio?	7	23,3	23	76,6	18	30,0	42	70,0
3- Quando você se sente bem, alguma vez você deixa de tomar o seu remédio?	-	-	30	100	3	5,0	57	95,0
4- Quando você se sente mal com o remédio, às vezes, você deixa de tomá-lo?	4	13,3	26	86,6	10	16,6	50	83,3

Tabela 14 - Distribuição dos casos e dos controles entrevistados no CSE-FMRP-USP, segundo a adesão ao tratamento farmacológico, Ribeirão Preto, São Paulo, 2011.

Adesão	Caso		Controle		p-valor
	n	%	n	%	
Mais aderente	11	36,7	23	38,3	0,878
Menos aderentes	19	63,3	37	61,7	

10 DISCUSSÃO

Desde as décadas passadas, o diabetes *mellitus* exerce um alto impacto sobre o sistema de saúde de qualquer país, bem como sobre a qualidade de vida do indivíduo (LERMAN, 1998).

Dados sócios demográficos, como idade, sexo, estado civil e escolaridade, assim como dados clínicos como tempo de evolução da doença, índice de massa corporal (IMC), hemoglobina glicada (A1c), são os parâmetros mais citados em estudos sobre qualidade de vida relacionados com o diabetes *mellitus* (MICHELSON; BOLUND; BRANDBERG, 2001; CHOE et al., 2001; COFFEY, ET AL., 2003; GOLDNEY ET AL., 2004; AGUILAR, 2004; TAVARES; CÔRTEZ; DIAS, 2011).

Sendo assim, resolvemos estudar a qualidade de vida das pessoas com diabetes *mellitus*, juntamente com suas variáveis sócio-demográficas e clínicas, adicionando também a adesão ao tratamento farmacológico.

Na área de abrangência estudada, o perfil epidemiológico dos indivíduos com DM caracterizou-se pelo predomínio do sexo feminino.

No mundo, a população feminina prevalece sobre a masculina, segundo dados mundiais (MARTINS et al., 2007). O maior número de mulheres é explicado pelos diferenciais de expectativa de vida entre os sexos, uma vez que, em média, as mulheres vivem oito anos mais que os homens. A predominância de mulheres na população com mais idade é um fenômeno conhecido como feminização da velhice (CAMARANO, 2006).

Na unidade de saúde, onde foi realizada a pesquisa pode-se observar o predomínio do sexo feminino nos atendimentos ambulatoriais.

Estudos realizados por MALERBI et al. (1992) e TORQUATO et al. (2003) apontam que não há diferenças significativas entre a prevalência de DM em relação ao sexo do indivíduo. No entanto, percebe-se que as mulheres têm mais facilidade para comparecer as unidades de saúde; este fato pode ser justificado pelo horário mais flexível no trabalho, pela atividade desenvolvida ou pelo horário já incorporado de consultas periódicas.

As mulheres tendem a avaliar seu estado de saúde de maneira mais negativa e também referem mais doenças crônicas do que os homens, que por sua vez, apresentam doenças comparativamente mais graves e de maior letalidade (VERBRUGGE; WINGARD, 1987).

As mulheres procuram mais os serviços de saúde do que os homens e a motivação para a procura está vinculada ao aparecimento de sintomas, ao prazer de se cuidar rotineiramente e/ou na preocupação com sua condição de saúde, pois reconhecem em seus companheiros, risco em potencial para o adoecimento (DUAVY et al., 2007).

Desta forma, observa-se também que em vários estudos realizados com pessoas com DM, também foi encontrada maior frequência de pessoas do sexo feminino (CIECHANOWSKI et al.; SCHECTIMAN; NADKARNO; VOSS, 2002; HEISLER et al., 2004; DAMASCENO, 2005; FARIA, 2008; LANDIM, 2009).

A prevalência de pessoas com DM é maior na faixa etária de 40 a 59 anos, o que representa ônus adicionais financeiros para atenção à saúde, para os governos e sociedade, ao considerar que os riscos de complicações da doença aumentam com a idade (FID, 2006).

Em um estudo Multicêntrico sobre a prevalência de DM no Brasil, observou-se incremento de 2,7% para a faixa etária de 30 – 59 anos e de 17,4% para 60 – 69 anos, ou seja um aumento de 6,4 vezes (MALERBI; FRANCO, 1992).

Uma grande parcela da população idosa está acometida por doenças crônicas não transmissíveis, geralmente associadas ao DM, podendo gerar um processo incapacitante, afetando sua funcionalidade, ou seja, dificultando ou impedindo o desempenho de suas atividades cotidianas de forma independente, comprometendo sua qualidade de vida (BRASIL, 2006).

Ao considerar que os sujeitos investigados apresentam idade superior a 40 anos (média de 61 anos) a variável idade é de grande importância, desta forma faz se necessário reforçar a importância da elaboração de um programa educativo com estratégias de aprendizagem para adultos (FARIA, 2009).

Quanto ao estado civil, os casados se destacaram nos dois grupos, Esses dados corroboram com outros estudos realizados com indivíduos com DM, onde a prevalência de casados também foi maior (GRANT et al., 2003; CIECHANOWSKI et al., 2001). A OMS refere que o estado civil dos indivíduos influencia na dinâmica familiar e no autocuidado, principalmente para as pessoas com idades mais avançadas, a composição familiar pode ser um fator

decisivo para o estímulo ao autocuidado e à não institucionalização (OMS, 1984; OTERO; ZANETTI; TEIXEIRA, 2007).

É importante ressaltar que famílias organizadas e estruturadas fornecem um ambiente mais apropriado, como apoio ao cuidado da pessoa com DM, influenciando o comportamento desta diante da sua colaboração para a obtenção de um bom controle glicêmico (ZANETTI et al., 2008).

O companheiro acometido pela doença necessita de um cuidador, o qual pode ser a esposa ou marido, para estar atento ao seu estado de saúde, e diante de uma possível complicação saber identificá-la (OLIVEIRA, 2006). Além disso, estudos revelam que a taxa de mortalidade é maior em viúvos e solteiros, sendo relativamente baixa entre os casados, comprovando, que o companheiro auxilia na terapêutica desta doença e a importância do apoio, e do suporte básico oferecido entre eles (LAURINDO et al., 2005).

Em relação à escolaridade dos sujeitos entrevistados, observou-se que a maioria possui até quatro anos de estudo nos dois grupos. Dados semelhantes foram encontrados em diversos estudos, como o de Grillo; Gorini (2007) em que mais da metade dos entrevistados (65,6%) possuía de um a cinco anos de estudos e de Tavares; Côrtes; Dias (2011) onde a maioria (63,7%) apresentou de um a três anos de estudo.

O desenvolvimento do diabetes independe da escolaridade como mostra o estudo de Moraes et al. (2010); Faria (2008); Landim (2009). Porém o baixo nível de escolaridade pode limitar o acesso às informações, devido ao possível comprometimento das habilidades de leitura, escrita, compreensão ou mesmo da fala, podendo reduzir o acesso às oportunidades de aprendizagem relacionadas ao cuidado à saúde. Pessoas com esse nível de escolaridade podem não valorizar as ações preventivas de doenças e, habitualmente, retardam a procura de assistência médica, o que repercute em grande impacto e demanda de recursos financeiros destinados à assistência à saúde da população (PACE et al., 2006). Estudos realizados por Delamater (2006) e Peyrot et al. (2005) confirmaram que pessoas com maior nível educacional aderem mais ao tratamento e apresentam melhor controle metabólico.

Além do mais, o baixo nível de escolaridade pode dificultar a aprendizagem, pois, à medida que aumenta a complexidade terapêutica, a

pessoa com DM necessita ter habilidades cognitivas mais complexas para manter seu controle glicêmico (FOSS et al., 1989).

Nesta condição, a escolaridade é um fator que deve ser considerado devido à complexidade de instruções que os pacientes com diabetes *mellitus* devem obter. Desta forma, a educação possui um papel importante na atenção básica, tornando essencial a conscientização dos profissionais de saúde quanto a sua importância na prevenção (LOPES; OLIVEIRA, 2004). Os profissionais que atuam na atenção básica devem reunir estratégias que visem adequar as atividades educativas ao nível de instrução dos pacientes, visando, no caso da diabetes, aumentar o conhecimento e minimizar os riscos para as complicações associadas à doença (CONSSON et al., 2005).

Quanto ao tempo de diagnóstico do DM, a média foi de 10,7 anos. O tempo de diagnóstico do DM é uma variável importante, uma vez que possui relação negativa com a adesão ao tratamento. Quanto maior o tempo de diagnóstico menor a adesão das pessoas com DM à terapêutica (OMS, 2003).

Porém cabe ressaltar a dificuldade de determinar com exatidão a duração do tempo da doença no indivíduo com DM2, devido ao período assintomático que precede o diagnóstico. Estudos realizados por Malerbi (1991) e Torquato et al. (2003) demonstraram que, no momento do diagnóstico do DM2, as pessoas já apresentavam algum tipo de complicação, esse dado corrobora com um estudo realizado em Ribeirão Preto, onde 15% dos entrevistados desconheciam o diagnóstico antes da pesquisa MORAES et al., 2010).

Em relação à terapêutica medicamentosa específica para o DM, verificou-se que no grupo caso a maioria utilizava apenas metformina no tratamento, enquanto que no grupo controle, o uso de insulina associada ao antidiabético oral foi maior.

Em muitas pessoas com DM2 a monoterapia com metformina é insuficiente para alcançar o controle glicêmico desejado, principalmente no decorrer da doença, sendo necessário adicionar outro antidiabético oral (SBD, 2011). Fato que foi evidenciado neste estudo, onde a maior parte das pessoas do grupo controle faz uso concomitante de dois antidiabéticos orais ou com associação à insulina.

No que diz respeito ao índice de massa corporal (IMC), destaca-se uma frequência elevada de pacientes com IMC igual ou acima de 30kg/m^2 (56,6% nos casos e 59,9% nos controles).

Estudo multicêntrico realizado em doze cidades brasileiras (Porto Alegre, Curitiba, São Paulo, Campinas, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Brasília, Goiânia, Salvador, Recife, João Pessoa, São Luís), com portadores de DM2 mostrou que 32,9% dos pacientes apresentavam obesidade, seguido de 42,1% com sobrepeso (GOMES et al., 2006).

Dentre os fatores que favorecem a obesidade estão a ingestão maior de alimentos gordurosos e com carboidratos simples e diminuição da atividade física associados a maior urbanização e industrialização. Portanto a educação para mudanças no estilo de vida, no que se refere à dieta e à redução de peso é fator indispensável, que não pode estar dissociado do tratamento de sujeitos diagnosticados com DM (GRILLO, GORINI, 2007).

Quanto à fração de A1c, obteve-se média de 9,0% para o grupo controle, em termos de avaliação do controle do DM a hemoglobina glicada é o exame mais indicado no controle e na avaliação de risco das complicações crônicas (SUMITA; ANDRIOLO, 2008).

Os dados encontrados nesse estudo condizem com a literatura. Estudo realizado por Silva et al. (2007) com 100 indivíduos portadores de DM2, com idade variando entre 60 e 85 anos, mostrou que 76,6% dos indivíduos estavam com a A1c superior a 8,0%. Em uma revisão sistemática realizada por Cramer (2004), onde foram analisados 20 artigos, Obtiveram-se valores superiores de A1c a 7,0%. Norris et al. (2002), ao estudarem sujeitos com DM2, encontraram uma média de 9,4% de A1c.

Ao investigar as comorbidades associadas ao DM, destacou-se a hipertensão arterial sistêmica associada à dislipidemias.

A hipertensão arterial e o diabetes são condições clínicas que frequentemente estão associadas; no diabetes *mellitus* tipo 2, cerca de 40% dos pacientes já se encontram hipertensos na ocasião do diagnóstico (UK, 1998).

A associação entre o DM e a hipertensão arterial é da ordem de 50%. Tal associação relaciona-se à etiopatogenia, pois os pacientes apresentam

resistência insulínica, resistência vascular aumentada e disfunção endotelial. Os fatores de risco para o desenvolvimento da doença, a cronicidade, a necessidade de acompanhamento por equipe multidisciplinar e de modificações no estilo de vida e a dificuldade de adesão ao tratamento também são aspectos comuns tanto no diabetes *mellitus* como à hipertensão arterial (BRASIL, 2002).

Dessa forma o tratamento da hipertensão arterial sistêmica é particularmente importante nos indivíduos com DM, tanto para a prevenção da doença cardiovascular (DCV) quanto para minimizar a progressão da doença renal e da retinopatia diabética (UK, 1998; GAEDE et al., 1999).

Em relação às dislipidemias, o aumento dos níveis de lipoproteínas de baixa densidade (Low Density Lipoprotein - LDL) e baixos níveis de lipoproteínas de alta densidade (Hight Density Lipoprotein - HDL) aliados a altas concentrações de triglicerídeos, indicam maior associação com doenças cardiovasculares (ADA, 2003; DAVIDSON, 2001).

Indivíduos com DM2 estão sujeitos a duas ou quatro vezes mais riscos para doenças cardiovasculares comparando com indivíduos sem diabetes. A DCV, é responsável por três em cada quatro mortes de indivíduos com DM2 (SBD, 2011).

Ao considerar o alto risco de mortalidade de pessoas com DM devido às comorbidades que geralmente o acompanham, uma forma desse risco ser minimizado seria através do oferecimento de programas educativos em Unidades Básicas de Saúde, que incluam intervenções eficazes no hábito alimentar desses indivíduos, tornando a educação nutricional um fator indispensável ao bom controle glicêmico e metabólico desses usuários, desta forma melhorando sua qualidade de vida.

10.1 Discussão do perfil da qualidade de vida de indivíduos com diabetes *mellitus* tipo 2, utilizando um instrumento (WHOQOL – BREF)

A proporção de controles que se autoavaliam como satisfeitos quanto à sua qualidade de vida foi maior do que os casos, ou seja, os indivíduos com bom controle glicêmico. A qualidade de vida é definida como a percepção que

o indivíduo tem de sua posição na vida, no contexto da cultura e no sistema de valores em que vive, e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (WHO, 1998). No presente estudo, o fato de os controles serem mais satisfeitos quanto à sua qualidade de vida pode ser justificado pela falta de consciência de que é necessário modificar seu estilo de vida mesmo que esteja assintomático quanto ao DM.

Quanto ao grau de satisfação com a saúde, entre os mais satisfeitos estão os controles. O fato dos casos estarem menos satisfeitos pode ser pela consciência da necessidade de que os mesmos podem melhorar sua saúde e sua qualidade de vida através de algum esforço e algumas restrições.

Quando se compara os resultados de cada domínio do *WHOQOL-BREF* entre os grupos caso e controle, pode-se observar que, apesar da pequena diferença, o grupo controle apresenta menores escores de qualidade de vida em todos os domínios. Este fato pode ser atribuído às repercussões físicas e psíquicas da hiperglicemia, influenciando negativamente na qualidade de vida.

Os dois grupos de pacientes têm uma baixa satisfação da qualidade de vida no domínio psicológico, seguido do domínio físico.

Isso pode se justificar devido ao diabetes *mellitus* ser uma doença crônica que exige tratamento contínuo e frequentemente seus portadores apresentam, além das complicações próprias da doença, outras doenças que por sua vez também exigem tratamento e cuidados contínuos. Tudo isso pode fazer com que o portador de DM sintase física e psicologicamente afetado, principalmente quando apresenta um mau controle da doença.

A presença de uma doença crônica não transmissível como o DM, gera diversos sentimentos como angústia, temor e incerteza nos pacientes e em seus familiares (POLONSKY et al., 2006). Em um estudo realizado por Fedalto; Araújo (2001) ao ser solicitado em uma dinâmica de grupo, para os indivíduos com diabetes definirem suas dificuldades no controle da alimentação, o que comer, quando comer, e também se vão a restaurantes, foi mencionado o quanto é difícil lidar com essas situações, como lidar com as pessoas que sentem pena e falam “oh, coitado, é diabético” ou “esqueci de fazer uma sobremesa diferente” ou “pobrezinha, não pode comer”; as mulheres argumentam do desejo de ter filhos e o medo de engravidar pois pensam que a

criança pode nascer com mal formação decorrente do diabetes. Acrescente-se a isso, medos relativos a outros problemas graves decorrentes da evolução da doença.

Sentimentos como insegurança, medo, desamparo, ansiedade, entre outros, podem estar presentes e, por sua vez, podem trazer sérios problemas para a adesão ao tratamento (MESSIAS; SKOTZKO, 2000).

Anjos (1982) cita o estresse como um dos fatores que dificultam o controle dos níveis glicêmicos e levar ao quadro de hiperglicemia, em virtude dos hormônios produzidos nessa condição.

De acordo com Uchôa-Figueiredo (2008), o estresse altera o sistema imunológico, através de alterações hormonais e também por uma ação neural direta. Sendo assim, o estresse não é apenas uma ação sofrida passivamente, provocada por um meio, mas sim o resultado de dois sistemas: o interno e o externo, que de algum modo alteram a qualidade de vida e a saúde mental das pessoas, principalmente as que têm DM e hipertensão arterial sistêmica.

Quanto aos fatores psicológicos que acompanham a doença, Chipkevitch (1994), afirma que há uma crescente compreensão dos aspectos psicossociais, da dinâmica familiar e até mesmo da relação médico-paciente que podem influenciar no controle glicêmico.

Ter o diagnóstico de DM significa aprender a viver com certas limitações e com situações que exigem domínio físico e psicológico de si mesmo, lidar com as recomendações do seu dia-a-dia, estruturado por hábitos estabelecidos em sua rotina nas relações familiares e sociais. Nessa situação, o sujeito com DM irá se defrontar com problemas novos, que vão lhe requerer o desenvolvimento de revistas pelo saber médico e outras tantas não previstas pelo saber médico e outras tantas não previstas por esse saber (CYRINO, 2005). Poucas doenças crônicas requerem do paciente um grau elevado de atenção e auto-monitorização quanto o diabetes. A pessoa deve manter sempre um bom controle do nível glicêmico, uma dieta equilibrada, injeções de insulina quando necessário e o controle do estresse e das atividades físicas (BAPTISTA, 1992).

As reações psicoemocionais precisam ser bem compreendidas pelos profissionais de saúde, uma vez que muitas destas são manifestadas através

de comportamentos inadequados que interferem no bom controle glicêmico, o que repercute na saúde, nas relações sociais e, por extensão, na qualidade de vida do indivíduo com DM (SANTOS FILHO, 2008).

Desta forma, a educação em diabetes é um dos passos fundamentais para atingir as metas do tratamento, uma vez que está diretamente relacionada à aceitação da doença e, logo, com o controle glicêmico, porém a abordagem educativa deverá acontecer de forma integrada entre os profissionais de saúde, pois o enfoque nos processos cognitivos não é suficiente para atingir a totalidade dos problemas vivenciados pelo paciente. É preciso abordar, também, os fatores emocionais e sua influência na adesão ao tratamento, assegurar que os indivíduos com diabetes tenham condições de adquirir conhecimentos e aptidões que lhes permitam e os habilitem à conscientização de suas capacidades e habilidades para exercer o autocuidado com sua doença crônica.

Os domínios das relações sociais e meio ambiente são os que contribuíram mais positivamente à qualidade de vida dos entrevistados, principalmente com os casos, onde houve diferença estatística significativa entre casos e controles. Esses dados corroboram com estudos realizados em indivíduos com diabetes por Miranzi et al., (2008); Diniz (2009) e Tavares; Côrtes; Dias (2011) no qual o maior escore médio foi o de relações sociais.

Sarason et al. (1988) e Vaz Serra (1999), acreditam que o apoio social, bem como as relações sociais, são fatores capazes de aliviar a relação entre a doença e a qualidade de vida, pois há razões teóricas e empíricas para acreditar que o apoio social decorrente das relações sociais contribui para o ajustamento e desenvolvimento pessoais, tendo também uma ação mediadora relativamente aos efeitos do estresse.

O engajamento em atividades sociais tem sido associado ao aumento do bem-estar e funcionamento físico em adultos e idosos (EVERARD et al., 2000). As redes sociais parecem ser fontes protetoras e mantenedoras de saúde (MATSUKURA; MARTURANO; OISHI, 2002); o relacionamento fortalece a saúde, uma vez que, os laços sociais podem estimular o senso de significado ou coerência na vida. Neste sentido, o suporte emocional pode ajudar a minimizar o estresse (PAPALIA; OLDS, 2000). As pessoas que estão em

contato com outras pessoas podem ser mais favoráveis a ter um estilo de vida mais saudável, a ajuda dada ou recebida contribui para o aumento de um sentido de controle pessoal, tendo uma influencia positiva no bem-estar físico e psicológico (RAMOS, 2002). O suporte social que as relações sociais oferecem, reduz o isolamento e aumenta a satisfação com a vida das pessoas, preservando a autoestima, o senso de controle sobre os eventos, proporcionando sentimentos de bem-estar (CARVALHO et al., 2004; FREITAS, 2007).

Um bom relacionamento social é um dos principais determinantes da alta satisfação com a qualidade de vida.

Em relação ao DM, existe um reconhecimento cada vez maior da importância das relações sociais dos pacientes na capacidade de aceitar ser portador de DM de forma mais tranquila.

Os portadores de DM que se relacionam, compartilharam experiências comuns, que auxiliaram no entendimento da doença, permitindo-lhes expressar dúvidas e expectativas e possibilitando o apoio recíproco.

Griffiths; Field; Lustman (1990) mostraram em seu estudo que, quando o nível de estresse é elevado, os portadores de DM com bom apoio social mantêm um controle glicêmico significativamente melhor do que os com fraco apoio social.

De acordo com Akinoto et al. (1998), a percepção dos indivíduos frente a um fraco apoio social prediz um agravamento do controle glicêmico e uma pior adesão aos autocuidados do DM.

Quanto ao domínio meio ambiente, Fisher et al. (1982), referem que a presença de menos conflitos familiares, de maior estabilidade, incentivo à independência dos filhos e padrões de comunicação mais ricos estão positivamente relacionados com um bom controle glicêmico em portadores de DM. Além de uma possível segurança física, de proteção no domicílio e no cuidado com a saúde, bem como acesso a atividades de lazer.

Desta forma é necessário ampliar a atenção aos indivíduos portadores de DM e desenvolver estratégias de planejamento, implementação e avaliação de programas de promoção de saúde, garantindo melhor qualidade de vida e saúde; a assistência à saúde desses pacientes deve ser de forma integral,

abandonando-se práticas que deem ênfase somente ao controle da doença. O ideal seria o desenvolvimento de ações que visem a socialização e o investimento em atividades sociais e de lazer.

É importante que os portadores de DM compartilhem saberes e experiências na construção de um viver mais saudável, buscando formar uma rede de suporte social, para promover sua autonomia, ampliar a criatividade, melhorar a autoimagem, oportunizar a livre expressão sobre suas emoções e seus conhecimentos e participar efetivamente da sociedade. Essas medidas influenciaram de modo positivo no bem estar físico e psíquico dos sujeitos com DM.

10.2 Discussão da Avaliação da adesão ao tratamento farmacológico de indivíduos com diabetes *mellitus* tipo 2, utilizando um instrumento (Teste de MORISKY e GREEN)

Devido à elevada prevalência e incidência de doenças crônicas não transmissíveis, que requerem a adesão de terapias medicamentosas a longo prazo, um método prático, seguro e válido para avaliar a adesão ao tratamento se faz necessário (MORISKY; GREEN; LEVINE, 1986).

Desta forma, MORISKY, GREEN E LEVINE (1986) apresentam uma escala de auto-relato, composto por quatro perguntas que busca identificar atitudes e comportamentos frente à tomada de medicamentos. Esse instrumento tem se mostrado útil para identificação de pacientes aderentes ou não ao tratamento. Apesar da autoinformação estar sujeita a vieses, como omissão e falhas de memória, este método é bastante usado em estudos, por apresentar correlações importantes com outros métodos (STRELEC, 2000).

Em relação a distribuição das respostas para cada questão do Teste de Morisky e Green, os maiores percentuais de atitudes positivas, frente à tomada de medicamentos foram: “Quando você se sente bem, alguma vez você deixa de tomar o seu remédio?”, seguido de “Quando você se sente mal com o remédio, às vezes, você deixa de tomá-lo?” em ambos os grupos.

A questão que apresentou menor porcentagem de respostas negativas foi quanto ao “descuido do horário de tomar o remédio” no grupo caso e “ao esquecimento de tomar seu remédio” no grupo controle.

Quanto à adesão ao tratamento medicamentoso, no presente estudo observou-se uma taxa de adesão de 36,6% e 38,3% para o grupo caso e controle respectivamente. Resultados semelhantes foram encontrados no estudo de Groff et al. (2011) onde 33% dos indivíduos com DM2 foram considerados como aderentes.

Porém há falta de um consenso padrão sobre o que constitui uma adesão adequada. Alguns autores consideram desejada uma taxa maior que 80% de adesão (RUDD et al., 1988; LEITE; VASCONCELOS, 2003).

Acredita-se que o baixo nível socioeconômico, o baixo nível educacional, o desemprego, a falta de um sistema social efetivo, as instáveis condições de moradia, a longa distância da unidade de saúde, o custo com meios de transportes, o maior número de medicamentos prescritos, a complexidade do regime terapêutico, a duração do tratamento, a relação médico-paciente, os efeitos colaterais causados pela terapia e a ausência de sintomas no DM são fatores que contribuem fortemente para o risco de baixa adesão ao tratamento (WHO, 2003), fato que foi evidenciado no estudo, pois nos dois grupos de pacientes houve uma baixa adesão ao tratamento farmacológico.

A baixa adesão ao tratamento farmacológico encontrada nesse estudo também pode ser justificada pelo critério utilizado na análise dos dados, uma vez que exige pontuação máxima (quatro pontos) para considerar o paciente aderente ao tratamento farmacológico. Escalas do tipo *Likert* de 5 pontos melhoram os valores de consistência interna, como foi observado em um estudo onde se criou essa escala para o teste de Morisky-Green-Levine (ERICKSON et al., 2001).

Desta forma, estudos mais aprofundados em relação à adesão ao tratamento devem ser realizados, pois este é um componente importante no cuidado à saúde e na qualidade de vida de indivíduos com DM2.

11 CONCLUSÕES

No presente estudo, dos 90 (100%) indivíduos entrevistados, a maioria era do sexo feminino (78,8%), com idade média de 61 anos; em relação ao estado civil observou-se predomínio dos casados (60%). A respeito da escolaridade, a maioria possui até quatro anos de estudo (67,7%). O tempo de diagnóstico da doença variou de 3 a 25 anos no grupo caso e de 2 a 30 anos no grupo controle. No que se refere aos medicamentos utilizados para o controle do DM, comparando os dois grupos, no grupo caso predominou a monoterapia com metformina (37,9% vs. 10,0%), enquanto que no grupo controle, predominou o uso de insulina associada a antidiabético oral (43,3% vs. 20,6%). A maioria dos usuários está na faixa de obesidade grau 1 (41,1%); em relação aos valores de hemoglobina glicada (A1c), a média para o grupo caso foi de 6,4% e para o grupo controle foi de 9% e houve diferença estatística significativa entre os dois grupos ($p < 0,001$). A comorbidade mais frequentemente associada ao DM foi a hipertensão arterial associada às dislipidemias (67,7%).

Quanto à adesão ao tratamento farmacológico, os dois grupos de pacientes foram classificados como “menos aderentes” e não houve diferença estatística significativa entre eles ($p = 0,878$).

Ao analisar cada domínio do *WHOQOL – BREF* entre os grupos caso e controle, pode-se observar que, apesar da pequena diferença, o grupo controle apresenta menores escores de qualidade de vida em todos os domínios em comparação ao grupo caso.

Em relação aos domínios físico e psicológico, os dois grupos de pacientes possuem uma baixa satisfação, sem diferença estatística significativa ($p = 0,578$ e $p = 0,948$, respectivamente).

Os domínios relações sociais e meio ambiente são os que se associaram positivamente à qualidade de vida dos entrevistados, com diferença estatística significativa entre casos e controles ($p = 0,045$ e $p = 0,039$, respectivamente).

No entanto, uma limitação do presente estudo é referente ao seu desenho, que não permite uma análise temporal das variáveis. Fica a dúvida se o bom controle glicêmico decorre da melhor qualidade de vida em seus componentes sociais e meio ambiente, ou se o bom controle glicêmico

proporciona melhor qualidade de vida nesses componentes. De qualquer modo, fica evidente a importância que os aspectos relacionados à vida social e meio ambiente devem ser priorizados nas atividades educativas voltadas aos indivíduos com diabetes *mellitus*, com o objetivo de melhorar o controle glicêmico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUILAR, P. I. S. G.. **Qualidade de vida em pessoas com diabetes mellitus tipo 2**. 2004. 115f. Tese (Enfermagem Fundamental) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2004.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. **Diabetes Care**, New York, v. 33, p. S62-S69, 2011. Supplent 1.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Management of dyslipidemia in adults with diabetes. **Diabetes Care**, v. 26, p. 83-84, 2003. Supplent 1.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION: Clinical Practice Recommendations. **Diabetes Care**, v. 27, p. 01-33, 2004. Supplent 1.

ANDERSON, R. J. et al. The prevalence of comorbid depression in adults with diabetes. **Diabetes Care**, v.24, n.6, p.1069-78, 2001.

ASSUNÇÃO, M.C.F.; SANTOS, I.S.; VALLE, N.C.J. Controle glicêmico em pacientes diabéticos atendidos em centros de atenção primária à saúde. **Revista de Saúde Pública**, v.39, n.2, p-183-90, abr. 2005.

BATISTA, M.C.R. et al. Avaliação dos resultados da atenção multiprofissional sobre o controle glicêmico, perfil lipídico e estado nutricional de diabéticos atendidos em nível primário. **Revista de Nutrição**, v.18, n.2, abr. 2005.

BELTRAME, V. **Qualidade de vida de idosos diabéticos**. 2008. 101f. Tese (Doutorado em Gerontologia Biomédica) – Instituto de Geriatria e Gerontologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

BOSI, P. L. et al. Prevalência de diabetes melito e tolerância à glicose diminuída na população urbana de 30 a 79 anos da cidade de São Carlos, São Paulo. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia Metabologia**, v. 53, n. 6, p. 726-32, 2009.

BRADLEY, C. et al. The development of an individualized questionnaire measure of perceived impact of diabetes on quality of life: the ADDQoL. **Journal quality of life**, v. 8, p-79-91, 1999.

BRASIL, Ministério da Saúde, Secretaria de atenção à saúde, departamento de atenção básica. **Cadernos de Atenção Básica – Diabetes Mellitus – n. 16 – série A: Normas e manuais técnicos**. Brasília DF, 2006.

CICONELLI, R. M. et al. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). **Revista Brasileira de Reumatologia**, São Paulo, v. 39, n. 3, p - 143-50, 1999.

CIECHANOWSKI, P. S. et al. The patient provider relationship: attachment theory and adherence to treatment in diabetes. **American Journal of Psychiatry**, v. 158, n.1, p. 29-35, jan. 2001.

CRAMER, J. A. A systematic review of adherence with medication for diabetes. **Diabetes Care**, v. 27, n.5, p. 1218-24, may. 2004.

CYRINO, A. P. P. **As competências no cuidado com o Diabetes Mellitus: contribuição à educação e comunicação em saúde**. 2005. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto. 2005.

DAMASCENO, L. A. N. **Diretrizes para a atuação do fisioterapeuta na prevenção do pé diabético**. 2005. 127f. Dissertação (Enfermagem Fundamental) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005.

DAVIDSON, M. B. Complicações do Diabete Melito - Implicações para os cuidados primários. In: Davidson MB. **Diabetes Mellitus: Diagnóstico e Tratamento**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2001. p. 239-76.

DCCT RESEARCH GROUP. Diabetes Control and Complications Trial (DCCT). The effect of intensive treatment of Diabetes on the development and progression of the long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. **The New England Journal Medicine**, v. 329, n. 14, p. 977-86, sep. 1993.

DELAMATER, A. M. Improving patient adherence. **Clinical Diabetes**, v. 24, n. 2, p. 71-7, apr. 2006.

DUAVY, L. M. et al. A percepção da mulher sobre o exame preventivo do câncer cérvico-uterino: estudo de caso. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 12, n. 3, p. 733-42, jun. 2007.

EISER, C.; MORSE, R. Can parents rate their child's health-related quality of life? Results from a systematic review. **Quality of Life Research**, v. 10, n. 4, p. 347-357, 2001.

ERICKSON, S. R. et al. Compliance from self-reported versus pharmacy claims data with metered-dose inhalers. **The Annals of pharmacotherapy**, v. 35, n.9, p.997-1003, sep. 2001.

FARIA, H. T. G. **Fatores relacionados à adesão do paciente diabético à terapêutica medicamentosa**. 2008. 146f. Dissertação (Enfermagem Fundamental) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008.

FEDALTO, A. L. T.; ARAÚJO, A. C. **Aspectos Psicológicos do Paciente diabético**. 2001. 86f. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, 2001.

FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE DIABETES (FID). New diabetes figures in China. Atlas, Quarta edição, Outubro, 2009.

FISCHER, T.; SKOVLUND, S.E.. Dificuldades do dia a dia e o desgaste psicológico no diabetes tipo I e tipo II. **Diabetes Clínica**, v.3, n.5, p. 282-86, 1999.

FLECK, A, P, M. et al. A Avaliação de Qualidade de Vida: Guia para Profissionais da Saúde. 1ª ed. Porto Alegre: Artmed, p. 28, 2008

FUNNELL, M. M.; ANDERSON, R. M. Role of diabetes education in patient management. Therapy for diabetes mellitus and related disorders. 4 ed. American Diabetes Association, 2004.

GAEDE, P. et al. Intensified multifactorial intervention in patients with type 2 diabetes mellitus and microalbuminuria: the steno type 2 study. **The Lancet**, v. 353, p. 617-22, feb. 1999. Issue 9153.

GAMBA, M. A. et al. Amputações de extremidades inferiores por diabetes mellitus: estudo caso-controle. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.38, n.3, p. 399-404, jun. 2004.

GIMENO, S. G. A. et al. The japonese-brazilian diabetes study group. Weight gain in adulthood and risk of developing glucose disturbance – A study of a japonise-brazilian population. **Journal of Epidemiology**, v. 10, n. 2, p. 103-10, 2000.

GÓMES, P. I. S. A.. **Qualidade vida em pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2**. 2004, 197f. Tese (Doutorado – Programa de Pós Graduação em Enfermagem . Área de concentração Enfermagem Fundamental) – Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

GRANT, R. W. et al. Polypharmacy and medication adherence in patients with type 2 diabetes. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 26, n. 5, p. 1408-12, may. 2003.

GRILLO, M. F. F.; GORINI, M. I. P. C. Caracterização de pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 2. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 60, n. 1, p. 49-54, fev. 2007.

GROFF, D. P. et al. Adesão ao tratamento dos pacientes diabéticos tipo II usuários da estratégia da família situada no bairro Metropol de Criciúma, SC. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 40, n. 3, p. 43-8, 2011.

GROSS, J. L. et al. Diabetes Melito: Diagnóstico, classificação e avaliação do controle glicêmico. **Arq. Bras. Endocrinol. Metal.**, São Paulo V.46, n.1, p. 16-26, Fev. 2002.

GUYATT, G. H. et al. Users' guide to the medical literature. XII. How to use Articles about health-related quality of life: evidence-based medicine working How to use group. **Jama**, v. 277, n. 15, p. 1232-37, apr. 1997.

HAENSGEN, I. L. Impacto de programas educativos en el autocuidado de pacientes ambulatorios. **Educación Autocuidado Salud**, Santiago, v. 3, n.2, p. 6-18, 1986.

HINDS, P. et al. Advances in defining, conceptualizing and measuring quality of life in pediatric patients with cancer. **Oncology Nursing Fórum**, v. 33, n. 1, p. 23-29, 2006.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION – IDF. Guia global para La diabetes tipo 2 – Clinical Guidelines Task Force Bruselas: Federación Internacional de Diabetes, 2006.

LANDIM, C. A. P. **A competência de pessoas com diabetes *mellitus* para o autocuidado em um programa educativo multiprofissional.** 2009. 153f. Dissertação (Enfermagem Fundamental) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2009.

LEITE, S. N.; VASCONCELLOS, M. P. C. Adesão à terapêutica medicamentosa: elementos para a discussão de conceitos e pressupostos adotados na literatura. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 8, n. 3, p. 775-82, Climepsi, 2005.

MALERBI, D. A.; FRANCO, L. J. Multicenter study of the prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban Brazilian population aged 30-69 yr. **Diabetes Care**, v. 15, p-1509-16, 1992.

MARTINS J. J. et al Necessidades de educação em saúde dos cuidadores de pessoas idosas no domicílio. **Texto Contexto Enfermagem**, v. 16, n. 2, p. 254-62, 2007.

MCARDLE, W.D.; KATCH, F.I.; KATCH, V.L. Fisiologia do exercício, energia, MCHORNEY, C. A. et al. The MOS 36-item short-form health survey (sf-36): III. Test of data quality, scaling assumptions, and reliability across diverse patient groups. **Medical Care**, v. 32, n. 1, p. 40-66, jan.1994.

MIRANZI, S. S. C. et al. Qualidade de vida de indivíduos com diabetes mellitus e hipertensão acompanhados por uma equipe de saúde da família. **Texto Contexto Enfermagem**, v.17, n.4, p. 672-79, 2008.

MORAES, S. A. et al. Prevalência de diabetes mellitus e identificação de fatores associados em adultos residentes em área urbana de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, 2006: Projeto OBEDIARP. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, n. 5, p. 929-41, mai, 2010.

MOREIRA, R.O. et al. Diabetes mellitus e depressão: uma revisão sistemática. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabolismo**. v. 47, n.1, p. 19-29, 2003.

MORISKY, D. E.; GREEN, L. W.; LEVINE, D. M. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. **Medical care**, v. 24, n. 1, p. 67-4, 1986.

NETTO, A.P. et al. Atualização sobre hemoglobina glicada (HbA1C) para avaliação do controle glicêmico e para o diagnóstico do diabetes: aspectos clínicos e laboratoriais. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v. 45, n. 1, p. 31-48, fev. 2009.

NEVES, C.F.S. Qualidade de vida de pessoas com diabetes tipo 1. **Revista Referência**, v. 4, p. 47-52, 2000.

NORRIS, S. L. et al. Self-management education for adults with type 2 diabetes. **Diabetes Care**, v. 25, n.7, p. 1159-71, jul, 2002.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – Divisão de Saúde Mental – Grupo WHOQOL – <http://www.ufrgs.br/psiq/whoqol.html> consultado em junho de 2010.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – OMS. **Adherence to long-term therapies: evidence for action**. 2003. 191p.

PACE, A. E. et al. O conhecimento sobre diabetes mellitus no processo de autocuidado. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 14, n. 5, out. 2006.

PASCHOAL, S. M. P. **Qualidade de vida do idoso: elaboração de um instrumento que privilegia sua opinião**. Dissertação (mestrado). Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, 2000.

PAÚL, C. et al. A construção de um modelo de envelhecimento humano. In C. Paúl e A.M. Fonseca, *Envelhecer em Portugal: Psicologia, saúde e prestação de cuidados* (pp. 21-45). Lisboa: Climepsi Editores, 2005.

PETTY, R. E. et al. International League of Associations for Rheumatology Classification of Juvenile Idiopathic Arthritis: second revision. **The Journal of Rheumatology**, v. 31, n.2, p. 390-92, 2004.

PEYROT, M. et al. Psychosocial problems and barriers to improved diabetes management: results of the Cross-National Diabetes Attitudes, Wishes and Needs (DAWN) Study. **Diabetic Medicine**, v.22, n. 10 p. 1379-85, oct. 2005.

POWER, M. Qualidade de vida: visão geral do Projeto WHOQOL. In: FLECK, et al. **A avaliação da qualidade de vida, Guia para profissionais de saúde**. Artimed, p. 48-60, 2008.

ROGLIC, G. et al. The burden of mortality attributable to diabetes: realistic estimates for the year 2000. **Diabetes Care**, v. 28, n.9, p. 2130-3, 2005.

ROTHMAN, A. Toward a theory based analysis of behavioral maintenance. **Journal of Health Psychology**, v. 19, p. 64-9, jan. 2000. Supplent 1.

RUBIN, R. R. Diabetes and quality of life. **Diabetes Spectrum**, v. 13, n.1, p-21-23, 2000.

RUDD, P. et al. Pill count measures of compliance in a drug trial: variability and suitability. **American Journal of Hypertension**, v.1, p. 309-12, jul. 1988.

SHALANSKY, S. J.; LEVY, A. R.; IGNASZEWSKI, A. P. Self-reported Morisky score for identifying nonadherence with cardiovascular medications. **The Annals of Pharmacotherapy**, v. 38, p.1363-68, 2004.

SILINK, M. Diabetes in society – Unite for diabetes: the campaign for a UN Resolution. **Diabetes Voice**, v. 52, jun. 2006. Issue 2.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Atualização Brasileira Sobre Diabetes. Versão atualizada. 2006**. Rio de Janeiro : Diagraphic, 2005. 140p.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. **Tratamento e acompanhamento do diabetes mellitus**. Rio de Janeiro: Diagraphic, 2007. 168p.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes**. São Paulo, 2001, 340p.

TAVARES, D. M. S.; CÔRTEZ, R. M.; DIAS, F.A. Qualidade de vida de idosos com diabetes *mellitus*. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 10, n. 2, p. 290-97, abr/jun. 2011.

UNITED KINGDOM PROSPECTIVE DIABETES STUDY GROUP (UKPDS). Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes: UKPDS 38. **British Medical Journal**, London, v. 317, n. 7160, p. 703-12, sep. 1998.

WILD, S.; ROGLIC, G.; GREEN, A. Global prevalence of diabetes. **Diabetes Care**, v. 27, p. 1047-53, 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION QUALITY OF LIFE GROUP. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): development and general psychometric properties. **Social, Science and Medicine**, v.46, n.12, p. 1569-85, 1998.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a World Health Organization Consultation. Genova: World Health Organization. **Who Obesity Technical Report Series**, n.284, p. 256, 2000.

ZANETTI, M. L. et al. O cuidado à pessoa diabetic e as repercussões na família. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 61, n. 2, p. 186-92, mar./abr. 2008.

ANEXOS

ANEXO I

FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO CENTRO DE SAÚDE ESCOLA		Rua Terezina, 690 – CEP: 14055-380 Ribeirão Preto – SP Telefone PABX (0**16) 633-2331/4480 FAX (0**16) 6332331
---	---	---	---	---

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DO CENTRO DE SAÚDE ESCOLA DA FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO-CSE-FMRP-USP.

Ribeirão Preto, 15 de abril de 2010.

Of. N.º 066/10/COORD.CEP/CSE-FMRP-USP.

Senhor Professor,

Temos a grata satisfação de comunicar que o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Saúde Escola da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, em reunião realizada no dia 13/04/2010, analisou e apreciou o parecer do senhor relator referente ao projeto de pesquisa **“Controle Metabólico e Qualidade de Vida em Pacientes com Diabetes Mellitus Tipo 2: Estudo Caso-Controlle”**, protocolo n.º 374/CEP/CSE-FMRP-USP, sob a orientação de V. S.ª e da pesquisadora Simara Maria Barbosa, aluna de Pós-Graduação do Departamento de Medicina Social da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, foi **aprovado**.

Lembramos que em atendimento à Resolução 196/96, deverá ser encaminhado a este CEP o relatório final da pesquisa e a publicação de seus resultados.

No ensejo, renovamos os votos de estima e consideração, despedimo-nos.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Amaury Lélis Dal Fabbro
Vice-Coordenador do CEP/CSE-FMRP-USP

Ilmo. Sr.
Prof. Dr. Laércio Joel Franco
Departamento de Medicina Social da Faculdade de
Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

ANEXO II

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA A PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA: “Influência da Qualidade de Vida no Controle Glicêmico em Pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2.” (de acordo com a Resolução 196 de 10/10/1996 do Conselho Nacional de Saúde).

Eu, _____
fui convidado (a) a participar desta pesquisa, sob responsabilidade da nutricionista Simara Maria Barboza CRN3-23388, mestrande do Departamento de Medicina Social da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – USP, orientada pelo Professor Dr. Laércio Joel Franco.

Objetivo da Pesquisa: Analisar a influência do controle do diabetes na qualidade de vida relacionada à saúde, comparando um grupo de pessoas com diabetes controlado em relação a um grupo com diabetes não controlado.

Participação: Responder individualmente questionários referentes a: características pessoais, seguimento do tratamento, atividade física, alimentação e qualidade de vida, com duração em torno de 50 minutos.

Risco: O estudo não implica em qualquer risco para o participante.

Benefícios: As informações obtidas nesta pesquisa poderão ser úteis para melhorar os serviços de saúde.

Privacidade: Os dados obtidos nas entrevistas serão confidenciais e os resultados serão analisados de forma coletiva e divulgados nos meios científicos.

Desistência: O participante tem o direito de recusar responder qualquer pergunta do questionário que ocasione constrangimento de alguma natureza e poderá desistir de sua participação, sem que ocorra qualquer prejuízo para o seu atendimento habitual.

Contato com os pesquisadores: Para esclarecimento de dúvidas ou reclamações contatar a nutricionista Simara Maria Barboza pelo telefone (19) 92441802 ou através do e-mail: simara.barboza@yahoo.com.br

Data: ____/____/____

Assinatura da pesquisadora

Assinatura do Responsável

ANEXO III

Nome: _____ A1C: _____

Telefone: _____

1. Data de nascimento ____/____/____

2. Idade: ____ anos

3. Tempo do diagnóstico do Diabetes Mellitus: _____

4. Doenças associadas: () Hipertensão () Dislipidemias

5. Sexo: () Masculino () Feminino

6. Peso: _____ kg

7. Altura: _____ m

8. IMC: _____ kg/m²

9. **Classificação do Estado Nutricional:** _____

10. Estado Civil:

() solteiro (a)

() Casado (a)

() Separado (a)

() Viúvo (a)

() Outros _____

11. Escolaridade (anos de estudos):

() até 4 anos

() de 4 a 8

() mais de 8

12. Tratamento farmacológico

() nenhum

() apenas metformina

() apenas sulfonilureia

() metformina + sulfonilureia

() antidiabético oral + insulina

() apenas insulina

ANEXO IV**TESTE DE MORISKY e GREEN****S** = sim**N** = não

1	Você alguma vez, esquece de tomar o seu remédio?	
2	Você as vezes, é descuidado quanto ao horário de tomar seu remédio?	
3	Quando você se sente bem, alguma vez, você deixa de tomar o seu remédio?	
4	Quando você se sente mal com o remédio, às vezes, você deixa de tomá-lo	

ANEXO V

WHOQOL - BREFF

Por favor, leia cada questão, veja o que você acha e circule no número e lhe parece a melhor resposta.

		Muito ruim	Ruim	Nem ruim nem bom	Bom	Muito boa
01	Como você avaliaria sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5

		Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito, nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
02	Quão satisfeito (a) você está com a sua saúde?	1	2	3	4	5

As questões seguintes são sobre **o quanto** você tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas.

		Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
03	Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?	1	2	3	4	5
04	O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?	1	2	3	4	5
05	O quanto você aproveita a vida?	1	2	3	4	5
06	Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
07	O quanto você consegue se concentrar?	1	2	3	4	5
08	Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?	1	2	3	4	5
09	Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão completamente** você tem sentido ou é capaz de fazer certas coisas nestas últimas duas semanas

		Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
10	Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
11	Você é capaz de aceitar sua aparência física?	1	2	3	4	5
12	Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	1	2	3	4	5
13	Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
14	Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão bem ou satisfeito** você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas.

		Muito ruim	Ruim	Nem ruim nem bom	Bom	Muito bom
15	Quão bem você é capaz de se locomover?	1	2	3	4	5

		Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito Nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
16	Quão satisfeito (a) você está com o seu sono?	1	2	3	4	5
17	Quão satisfeito (a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
18	Quão satisfeito (a) você está com sua capacidade para o trabalho?	1	2	3	4	5
19	Quão satisfeito (a) você está consigo mesmo?	1	2	3	4	5

20	Quão satisfeito (a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?	1	2	3	4	5
21	Quão satisfeito (a) você está com sua vida sexual?	1	2	3	4	5
22	Quão satisfeito (a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?	1	2	3	4	5
23	Quão satisfeito (a) você está com as condições do local onde mora?	1	2	3	4	5
24	Quão satisfeito (a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
25	Quão satisfeito (a) você está com o seu meio de transporte?	1	2	3	4	5

As questões seguintes referem-se a **com que frequência** você sentiu ou experimentou certas coisas nas últimas duas semanas.

		nunca	Algumas vezes	frequentemente	Muito frequentemente	Sempre
26	Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?	1	2	3	4	5