

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM NUTRIÇÃO CLÍNICA

RENATA AMANCIO TEIXEIRA DE JESUS

**ESTADO NUTRICIONAL E ADESÃO AO TRATAMENTO DE PACIENTES
DIABÉTICOS TIPO 2 DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE TREVISÓ-SC**

CRICIÚMA

2012

RENATA AMANCIO TEIXEIRA DE JESUS

**ESTADO NUTRICIONAL E ADESÃO AO TRATAMENTO DE PACIENTES
DIABÉTICOS TIPO 2 DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE TREVISO-SC**

Monografia apresentada ao Setor de Pós-graduação da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, para a obtenção do título de especialista em Nutrição Clínica

Orientadora: Prof^a Msc Michele Biff

CRICIÚMA

2012

Dedicatória

Aos meus amados pais Valentim e Maria. Meus maiores exemplos de caráter e dignidade. Meu porto seguro. Amo vocês!

Aos meus amores, meu esposo Osvaldo e minha filha Letícia, minha essência e meu norte!

Aos meus irmãos amados, amigos para toda a vida!

Aos amigos Sidnei e Marcilene, pelo amor e amizade que nos une. Serão sempre especiais!

AGRADECIMENTOS

À Jesus Cristo, Senhor e Salvador, pela minha existência, por tudo que tenho, por tudo que sou. Obrigada Pai, pelo teu amor incondicional, eu te amo Senhor!

À minha orientadora Michele Biff, pelo apoio e paciência durante a elaboração deste trabalho. Muito Obrigada!

À docente da pós, Adriana Lobo, pela colaboração na elaboração no projeto de pesquisa.

À Prefeitura Municipal de Treviso, pela autorização para a realização desta pesquisa.

À nutricionista e amiga Angélica Lorenson Rossi, pela colaboração no desenvolvimento do estudo.

Às agentes comunitárias, Lenir Rossi, Marlene Losso e Ivorete Brambila que se dispuseram a ajudar durante a coleta de dados.

Aos participantes da pesquisa que me receberam com prontidão e simpatia.

*“Tenho-vos dito isto, para que em mim
tenhais paz; no mundo tereis aflições,
mas tende bom ânimo, eu venci o
mundo”.*

Jesus Cristo

RESUMO

O Diabetes Mellitus (DM) é uma doença que acomete populações em todo o mundo. O tratamento tem por objetivo reduzir a glicemia prevenindo ou retardando o surgimento de complicações, controlar níveis de lipídios plasmáticos e pressão arterial reduzindo assim o risco de DCV que é responsável por até 80% das mortes em diabéticos. Este estudo teve por objetivo verificar adesão ao tratamento e o estado nutricional de pacientes portadores de DM tipo 2 de uma UBS de Treviso-SC. Foi uma pesquisa transversal realizada com portadores de DM tipo 2 com tempo mínimo de diagnóstico de 6 meses. Para caracterização socioeconômica utilizou-se o Critério de Classificação Econômica da ABEP. O estado nutricional foi avaliado por meio do IMC para a faixa etária. Para coletar os dados de idade, escolaridade, tempo de diagnóstico e compensação da doença auto-referida foi utilizado um formulário próprio. Para avaliação da adesão as atividades de autocuidado nos sete dias anteriores à entrevista foi utilizado o Questionário de Atividades com o Diabetes (QAD). Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva. Observou-se predominância do sexo feminino (72,7%) e de indivíduos idosos (60,6%). O grupo estudado apresentou baixo nível socioeconômico e de escolaridade, principalmente entre as mulheres. O uso de cigarros foi referido por 10,6% da amostra. Entre os adultos 26,92% apresentou sobrepeso e 65,37% obesidade. Em relação aos idosos 67,5% apresentaram sobrepeso. O excesso de peso foi maior entre as mulheres. Entre os participantes 65,2% referiram que o DM estava compensado. O seguimento de uma dieta saudável apresentou média de 4,80 (\pm 2,43) dias. Entre os entrevistados 30,3% nunca receberam orientações alimentares, entre os que receberam a média de adesão foi de 3,88 (\pm 2,80) dias. O consumo de 5 ou mais porções frutas e verduras, de carne vermelha ou derivados do leite e doces apresentaram médias de 2,56 (\pm 3,21), 3,42 (\pm 3,15), 1,27 (\pm 1,69) dias, respectivamente. A média para prática de exercícios físicos foi de 0,86 (\pm 1,84), e a prática de atividades por pelo menos 30 minutos foi de 4,87 (\pm 2,74) dias. As médias das questões sobre avaliar a glicemia e avaliar o número de vezes recomendado foram de 1,16 (\pm 2,12) e 0,74 (\pm 1,89) dias, respectivamente. Sobre o cuidado com os pés o item de maior adesão foi secar entre os dedos dos pés com média de 5,77 (\pm 2,49) dias. O tratamento medicamentoso foi o que apresentou maior adesão com médias de 5,83 (\pm 2,60) e 6,67 (\pm 1,30) dias para o uso combinado de insulina e comprimidos e tomar o número indicado de comprimidos, respectivamente. Os resultados observados indicam que há baixa adesão às atividades de autocuidado com o diabetes, exceto no que se refere à terapia farmacológica. Os profissionais de saúde deverão dar mais atenção às atividades de autocuidado menos praticadas e considerar a idade, renda e nível de escolaridade dos indivíduos, pois estes fatores poderão influenciar na adesão ao tratamento e na redução das complicações e mortalidade relacionadas ao DM.

Palavras-chave: Diabete Mellitus tipo 2; Adesão ao tratamento; Estado Nutricional; Autocuidado.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Estimativa de renda média mensal familiar da amostra pesquisada ...	35
Tabela 2	Nível de escolaridade da amostra pesquisada	36
Tabela 3	Frequência de tabagismo e número de cigarros utilizados ao dia em pacientes diabéticos	38
Tabela 4	Tempo de suspensão do uso do cigarro em ex-tabagistas diabéticos	39
Tabela 5	Classificação do estado nutricional de adultos segundo IMC e sexo ..	40
Tabela 6	Classificação do estado nutricional de idosos segundo IMC e sexo ...	40
Tabela 7	Aderência aos itens do Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes (QAD).....	44

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADA – Associação Americana de Diabetes
AEI – Amputação de extremidades inferiores
AVC – Acidente vascular cerebral
AM - Automonitorização
DAC – Doença arterial coronariana
DCNT – Doença Crônica Não Transmissível
DCV – Doença Cardiovascular
DM – Diabetes mellitus
DMG – Diabetes mellitus gestacional
DVP – Doença vascular periférica
FDA - *Food and Drug Administration*
FLV – Frutas, legumes e verduras
HAS – Hipertensão Arterial Sistêmica
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC – Índice de massa corporal
MS – Ministério da Saúde
OMS – Organização Mundial da Saúde
POF – Pesquisas de orçamentos familiares
QAD – Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes
SBD – Sociedade Brasileira de Diabetes
SUS – Sistema Único de Saúde
TCLE – Termo de consentimento livre e esclarecido
TMB – Taxa metabólica basal
UBS – Unidade básica de saúde
VET – Valor energético total

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 OBJETIVO	13
2.1 OBJETIVO GERAL.....	13
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
3.1 DOENÇAS CRÔNICAS.....	14
3.2 DEFINIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO ETIOLÓGICA DO DIABETES MELLITUS.....	15
3.2.1 Diabetes Mellitus tipo 1	15
3.2.2 Diabetes Mellitus tipo 2	16
3.2.3 Diabetes Mellitus Gestacional (DMG)	17
3.2.4 Outros tipos específicos de Diabetes Mellitus	18
3.3 DIAGNÓSTICO	18
3.4 TRATAMENTO DO DIABETES MELLITUS TIPO 2	19
3.4.1 Terapia Nutricional	19
3.4.2 Exercício Físico	22
3.4.3 Tratamento Medicamentoso	23
3.5 COMPLICAÇÕES NO DIABETES MELLITUS TIPO 2.....	24
3.5.1 Complicações Agudas	24
3.5.2 Complicações Crônicas	26
3.6 ADESÃO AO TRATAMENTO.....	27
3.7 ESTADO NUTRICIONAL	29
4 METODOLOGIA	30
4.1 TIPO DE ESTUDO	30
4.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA	30
4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	31
4.4 INSTRUMENTO DE OBTENÇÃO DE DADOS.....	31
4.5 COLETA DE DADOS	33
4.6 ANÁLISE DE DADOS.....	33
4.7 ASPECTOS ÉTICOS.....	33
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	34
5.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA.....	34

5.1.1 Perfil Socioeconômico	35
5.1.2 Nível de Escolaridade	36
5.2 TABAGISMO	38
5.3 ESTADO NUTRICIONAL E DADOS CLÍNICOS	40
5.4 ATIVIDADES DE AUTOCUIDADO COM O DIABETES	44
6 CONCLUSÃO	66
REFERÊNCIAS	69
APÊNDICE (S)	84
ANEXO (S)	88

1 INTRODUÇÃO

A redução no número de casos de desnutrição, doenças infecciosas, mortalidade infantil, e o aumento da expectativa de vida e dos casos de sobrepeso e obesidade modificaram nas últimas décadas as principais causas de morbidade e mortalidade da população brasileira (RIBEIRO; CARDOSO, 2002; CLARO et al., 2007; TORRES; ALVES, 2007; GRILLO; GORINI, 2007; CARVALHAES; MOURA; MONTEIRO, 2008).

As alterações de peso corporal e o sobrepeso estão relacionados ao maior risco de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), sendo que estas podem ser debilitantes, incapacitantes ou letais (BRASIL, 2006a; COELHO; ASSIS; MOURA, 2009).

Mundialmente os dois principais fatores de risco que provocam mortes e doenças são a obesidade e a hipertensão arterial sistêmica (HAS) (COUTINHO; GENTIL; TORAL, 2008). No Brasil podemos citar as doenças cardiovasculares (DCV), seguida pelo diabetes mellitus (DM), sendo que estas apresentam como fator de risco comum o excesso de peso (RIBEIRO; CARDOSO, 2002; RIBEIRO et al., 2006).

O DM é uma das principais doenças crônicas que acomete populações em todo o mundo, sendo considerado um grave problema de saúde pública (GRILLO; GORINI, 2007; CASTELLANOS et al., 2011). É caracterizado por um quadro de hiperglicemia crônica decorrente de defeitos na secreção da insulina, em sua ação, ou ambas. Pode ser classificado em DM tipo 1, 2, gestacional, ou outros tipos. Segundo a Sociedade Americana de Diabetes (2007) o DM tipo 2 é responsável por 90% dos casos (WHO, 1999; SBD, 2009).

Pacientes diabéticos tipo 2 estão de duas a quatro vezes mais propensos a desenvolverem DCV quando comparados aos não diabéticos. Doença arterial coronariana (DAC), doença vascular periférica (DVP), e doença cerebrovascular são responsáveis por três a cada quatro mortes de diabéticos (SBD, 2009). A HAS é duas vezes mais freqüente em pacientes diabéticos, e sabe-se que esta associação multiplica o risco de morte cardíaca (GRILLO, GORINI; 2007).

Além disso, a ausência de tratamento adequado aumenta significativamente o surgimento de complicações crônicas e outras doenças (PONTIERI; BACHION, 2010).

As complicações crônicas desta doença produzem um grande impacto na rede assistencial devido aos altos custos financeiros, que no Brasil estão em torno de 3,9 bilhões de dólares (McLELLAN et al., 2006; SBD, 2009). Além dos custos financeiros, a dor, a ansiedade e a perda da qualidade de vida e sobrevida decorrentes das complicações crônicas desta doença apresentam grande impacto na vida dos portadores e de suas famílias (SBD, 2009).

A mudança de estilo de vida com inclusão de atividades físicas melhora o controle glicêmico, reduz hemoglobina glicada, reduz risco cardiovascular, e favorece a redução de peso corporal. A terapia nutricional atua na prevenção e tratamento da doença, e na prevenção das complicações crônicas (SBD, 2009). Além disso, a terapia medicamentosa, a monitorização da glicemia, o autocuidado, e o controle dos fatores de risco para doenças crônicas como tabagismo, etilismo e estresse devem ser controlados. Porém, apesar dos novos conhecimentos acerca da terapia adequada, na grande maioria da população o controle da doença ainda é insatisfatório (LYRA et al., 2006).

Em 1985 havia uma estimativa mundial de 30 milhões de adultos com DM, em 1995 esse número aumentou para 135 milhões, atingindo 173 milhões em 2002, e estima-se 300 milhões para 2030 (GERALDO et al., 2008; SBD, 2009). No início do século XXI estimou-se que o DM foi responsável por 5,2% de todos os óbitos, sendo assim considerada a quinta causa de morte no mundo (SBD, 2009).

Portanto, a formulação de políticas públicas direcionadas ao controle e prevenção do diabetes e suas complicações são justificadas pela forte carga dessa doença em anos de vida perdidos e do ônus econômico (CASTELLANOS et al., 2011).

As características sócio demográficas e clínicas podem influenciar na adesão ao tratamento (CASTELLANOS et al., 2011), portanto, conhecer o perfil nutricional, e adesão ao tratamento em diabéticos é importante para que se possa planejar políticas públicas que trabalhem com educação, pois a educação quando adequada ao contexto socioeconômico e cultural promove conhecimento e motivação para adesão ao tratamento (VILLAS BOAS et al., 2011).

A adesão é benéfica para o paciente que ao controlar sua glicemia em níveis aceitáveis ganha em qualidade de vida, e também para os governos que reduzem os gastos em saúde (GRILO; SOUSA; MCINTYRE, 2008).

Sabendo que o conhecimento e a adesão ao tratamento adequado evita ou retarda as complicações crônicas melhorando a qualidade de vida, e com a finalidade de conhecer alguns aspectos sobre adesão ao tratamento em pacientes diabéticos o presente estudo tem por objetivo verificar o estado nutricional de um grupo de diabéticos tipo 2, e descrever se a adesão ao tratamento está relacionada com escolaridade, condição sócio econômica, e estado nutricional.

2 OBJETIVO

2.1 OBJETIVO GERAL

Verificar a adesão ao tratamento e o estado nutricional de pacientes portadores de Diabetes Mellitus tipo 2 de uma unidade básica de saúde (UBS) do município de Treviso (SC).

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fazer a caracterização socioeconômica da amostra pesquisada;
- Avaliar o estado nutricional de portadores de diabetes mellitus tipo 2;
- Verificar adesão ao tratamento por meio de questionário pré-estabelecido;
- Relacionar a adesão ao tratamento com o estado nutricional, classe socioeconômica e escolaridade.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 DOENÇAS CRÔNICAS

Segundo Pesquisas de Orçamentos Familiares (POF) em 2002-2003, houve uma redução nos casos de baixo peso no país, sendo 2,8% para homens e 5,4% para mulheres (IBGE, 2004).

As doenças decorrentes da escassez alimentar vêm reduzindo ao longo dos anos, e atualmente um dos principais problemas de saúde pública está relacionado ao excesso de consumo alimentar (VASCONCELOS, 2007; MARCONDELLI; COSTA; SCHMITZ, 2008).

Dados de estudos populacionais realizados no Brasil revelam aumento expressivo de sobrepeso e obesidade em homens (41% excesso de peso, 8,8% obesidade) e mulheres (39,2% excesso de peso, 12,7% obesidade) (COUTINHO; GENTIL; TORAL, 2008).

Na região Sul do Brasil 34% dos homens e 43% das mulheres apresentam algum grau de excesso de peso, aproximadamente cinco milhões de adultos (PINHEIRO; FREITAS; CORSO, 2004; MARTINS, 2008).

As mudanças no perfil nutricional da população e o aumento da expectativa de vida provocaram marcante diminuição da normalidade antropométrica, aumentando assim os casos de sobrepeso, obesidade e DCNT (PINHEIRO; FREITAS; CORSO, 2004; PHILIPPI, 2008; BATISTA FILHO et al., 2009).

Em 2007, cerca de 72% das mortes ocorridas foram em decorrência das DCNT's, que se tornaram a principal prioridade na área de saúde no Brasil. Sendo que as DVCs, DM, câncer, e doenças respiratórias crônicas foram responsáveis por 58% dos óbitos. Devido a esta prevalência o plano de ação da Organização Mundial da Saúde (OMS) para 2008-2013 é focalizado nestas DCNT's e nos fatores de risco associados que são: tabagismo, sedentarismo, uso abusivo de álcool e alimentação inadequada (BRASIL, 2006a; CARVALHAES; MOURA; MONTEIRO, 2008; BATISTA FILHO et al., 2009; SCHMIDT et al., 2011).

O DM se destaca entre as DCNT's devido as suas proporções epidêmicas e pela sua alta morbimortalidade sendo considerado um problema de saúde pública

(VILLAS BOAS, 2009). A prevalência mundial é de 4%, e no Brasil está estimada em 7,6%. Estima-se um aumento de 60% da prevalência em 2025 na população adulta acima de 30 anos de idade (MARASCHIN et al., 2010).

Um dos desafios dos profissionais da saúde, em especial nutricionistas é estimular mudanças de hábitos que interfiram positivamente nos fatores de risco, por meio de estratégias que previnam e controlem estas patologias e suas complicações (PINHEIRO; FREITAS; CORSO, 2004).

3.2 DEFINIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO ETIOLÓGICA DO DIABETES MELLITUS

O DM é um distúrbio metabólico acompanhado de complicações agudas e crônicas, decorrente da falta de insulina, em sua ação ou uma combinação entre estes fatores (GRILLO; SOUSA; MCINTYRE, 2008; GIL; HADDAD; GUARIENTE, 2008; SBD, 2009).

A antiga classificação DM insulino dependente e DM insulino independente baseia-se no tratamento, e não deve ser mais utilizada, pois a classificação atual é baseada na etiologia. Esta nova classificação foi proposta pela OMS e Associação Americana de Diabetes (ADA), e recomendada pela Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD, 2009).

A nova classificação inclui quatro classes clínicas: DM tipo 1, DM tipo 2, DM gestacional e outros tipos específicos (SBD, 2009; MARASCHIN et al., 2010).

3.2.1 Diabetes Mellitus tipo 1

O DM tipo 1 é mais comum em crianças e adolescentes, mas pode ocorrer em qualquer idade, e corresponde de 5% a 10% dos casos de diabetes (SBD, 2009).

É caracterizado pela destruição das células β pancreáticas ocasionando deficiência total de insulina. Pode ser decorrente de causas auto-imunes ou idiopáticas (SBD, 2009).

3.2.2 Diabetes Mellitus tipo 2

O DM tipo 2 é responsável por 90% a 95% dos casos, pode ocorrer em qualquer idade, porém é mais comum após os 40 anos de idade (SBD, 2009; TORRES; PACE; STRADIOTO, 2010). Segundo o Ministério da Saúde (MS) 11% da população brasileira acima de 40 anos de idade são portadoras do DM tipo 2 (TORRES; PACE; STRADIOTO, 2010).

O hábito alimentar da população brasileira, caracterizado por baixo consumo de fibras alimentares e maior consumo de açúcar e gordura saturada, além do sedentarismo são considerados um dos principais fatores para o aumento da prevalência do DM tipo 2 (MOLENA-FERNANDES et al., 2005).

O DM tipo 2 é decorrente de defeitos na ação e secreção da insulina, sendo que pode haver predomínio de um deles (BRASIL, 2009; SBD, 2009).

A insulina é um hormônio anabólico produzido nas células beta das ilhotas de Langerhans no pâncreas e está envolvido no metabolismo dos carboidratos, proteínas e lipídios (FERREIRA, 2003; SBNPE; ABN, 2011). Mantém a homeostase glicêmica e atua no crescimento e diferenciação celular (ARSA et al., 2009).

Quando há resistência na ação da insulina uma cascata de respostas enzimáticas associada à síntese e translocação dos transportadores de glicose (GLUT-4) para a membrana celular é impedida, ou seja, a ação da insulina endógena nos tecidos-alvo (músculos e tecido adiposo) é diminuída, e a captação de glicose fica prejudicada provocando um quadro de hiperglicemia crônica (BARBALHO; McLELLAN; LERARIO, 2007; ARSA et al., 2009). Além disso, a resistência à ação da insulina provoca anormalidades no metabolismo de lipídios (ateroma, disfunção endotelial) que são frequentemente observadas em pacientes diabéticos (ARSA et al., 2009).

Com o desenvolvimento da resistência ocorre uma hiperinsulinemia compensatória que leva à exaustão da capacidade secretora das células beta, ocasionando a deficiência na secreção de insulina. Com isto a manutenção dos níveis glicêmicos usuais e pós-prandiais torna-se insatisfatório. Após esta fase de intolerância à glicose ocorre a hiperglicemia de jejum e a instalação do DM (BARBALHO; McLELLAN; LERARIO, 2007).

A hiperglicemia pode comprometer o sistema imunológico aumentando os riscos de infecções, e conseqüentemente da morbidade e mortalidades destes pacientes (SBNPE; ABN, 2011).

Diferente do DM tipo 1, os portadores de DM tipo 2 não dependem necessariamente do uso de insulina exógena, sendo seu uso dependente da necessidade individual de cada paciente (BRASIL, 2009; SBD, 2009).

O excesso de peso é fator de risco para o seu desenvolvimento, pois a resistência à insulina pode ser ocasionada devido ao aumento da gordura visceral. O acúmulo desta gordura faz com que os adipócitos liberem substâncias que diminuem a sensibilidade tecidual a insulina, impedindo que a glicose seja absorvida pela célula, ocasionando seu acúmulo na corrente sanguínea provocando o DM (LYRA et. al, 2006; GARCIA, 2007; LOTTEMBERG, 2007; TAMBASCIA; GELONEZE, 2007; SBD, 2009).

3.2.3 Diabetes Mellitus Gestacional (DMG)

É semelhante ao DM tipo 2, com deficiência na ação e secreção da insulina, porém tem seu início ou diagnóstico realizado durante o período gestacional podendo ou não persistir após o parto (SBEM, 2008; SBD, 2009; PADILHA et al., 2010).

O estresse fisiológico da gravidez e fatores predeterminantes genéticos e ambientais provocam elevação de hormônios contra-reguladores da insulina. O principal hormônio envolvido com a resistência à insulina é o lactogênico placentário, porém o cortisol, estrógeno, progesterona e prolactina são considerados hormônios hiperglicemiantes e também estão envolvidos (SBEM, 2008; SBD, 2009).

Está associado a maior morbidade e mortalidade perinatais e risco de desenvolver DM tipo 2 de 5 a 16 anos após o parto (SBD, 2009).

No Brasil dependendo da população estudada e dos critérios diagnósticos utilizados a incidência de DMG varia de 2,4% a 7,2% (SBEM, 2008).

3.2.4 Outros tipos específicos de Diabetes Mellitus

Decorrentes de doenças do pâncreas exócrino, endocrinopatias, fórmulas imunológicas incomuns, infecções, outras síndromes imunológicas, defeitos genéticos na função das células β e na ação da insulina, ou ainda induzido por drogas (SBD, 2009; MARASCHIN et al., 2010).

Nesta categoria se destaca o *Maturity Onset Diabetes of the Young* (MODY), que acomete pessoas abaixo dos 25 anos de idade e não obesos. Envolve várias gerações de uma mesma família devido à herança autossômica dominante, sendo caracterizado por defeito genético na função das células β (SBD, 2009; MARASCHIN et al., 2010).

3.3 DIAGNÓSTICO

O DM tipo 1 tem seu início de forma rápida com sintomas clássicos indicando a presença da doença. O DM tipo 2 evolui em um período de tempo variável, passando pela fase da glicemia de jejum alterada e intolerância à glicose (SBD, 2009).

Entre os sintomas mais comuns estão poliúria, polidipsia, polifagia, perda de peso, visão embaçada, fadiga, infecções de repetição na pele ou mucosas, dores e má circulação nas pernas. Porém nem sempre há presença de sintomas, especialmente no DM tipo 2, dificultando assim o diagnóstico precoce (OLIVEIRA, 2011).

Os critérios aceitos pela SBD (2009), para o diagnóstico de DM são: glicemia casual acima de 200mg/dl com a presença de poliúria, polidipsia e perda ponderal não explicada; glicemia de jejum igual ou maior que 126mg/dl; e glicemia acima de 200mg/dl após duas horas da sobrecarga de 75g de glicose.

Os pacientes que não se enquadram nos critérios de diagnóstico, porém com glicemia elevada, podem ser classificados como tolerância diminuída à glicose ou glicemia de jejum alterada de acordo com os critérios apresentados em anexo (ANEXO A).

3.4 TRATAMENTO DO DIABETES MELLITUS TIPO 2

O DM é uma doença de manejo complexo, pois o tratamento além da terapêutica medicamentosa envolve mudanças no estilo de vida (ASSUNÇÃO; SANTOS; COSTA, 2002).

O tratamento visa à manutenção da glicemia em níveis aceitáveis evitando assim as complicações crônicas. A terapia medicamentosa inclui o uso de hipoglicemiantes orais, insulina ou ambos. A não medicamentosa está relacionada aos hábitos de vida como alimentação saudável, atividade física, monitorização da glicemia e autocuidado (GIL; HADDAD; GUARIENTE, 2008; ALMEIDA, 2008; VILLAS BOAS et al., 2011).

A associação entre terapia nutricional e a prática de atividade física é considerada terapia de primeira escolha para o controle do DM, pois reduz níveis de glicose sanguínea por provocar melhora na sensibilidade à insulina (SBD, 2009; VILLAS BOAS et al., 2011). Além disto, esta associação terapêutica pode levar à redução da incidência de DM entre 58% a 91% (SBNPE; ABN, 2011). No entanto, estima-se que cerca de 25% dos portadores do DM não fazem qualquer tipo de tratamento (PAIVA; BERSUSA; ESCUDER, 2006).

3.4.1 Terapia Nutricional

Manter a glicemia em níveis aceitáveis e um bom estado nutricional é objetivo primordial da terapia nutricional (SBNPE; ABN, 2011).

A conduta deve ser individualizada de acordo com diagnóstico nutricional e baseada nos objetivos do tratamento, deve ainda levar em consideração perfil sócio econômico, hábitos alimentares, uso de fármacos e faixa etária (SBD, 2009; VILLAS BOAS et al., 2011).

A distribuição adequada de calorias e macronutrientes (ANEXO B) seguem recomendações semelhantes às definidas para a população em geral (SBD, 2009).

A associação de dieta hipocalórica e perda de peso tendem a melhorar o controle metabólico em longo prazo (CUPPARI, 2005; MOLENA-FERNANDES et al., 2005), sendo que a dieta hipocalórica por si só melhora a sensibilidade à insulina

(ARAÚJO; BRITTO; PORTO DA CRUZ, 2000; PONTIERI; BACHION, 2010). Segundo Santos et al. (2006), a redução do excesso de peso e do sedentarismo diminui a resistência à insulina. No entanto, nem todos os pacientes se beneficiam com balanço energético negativo. Pessoas desnutridas, gestantes, lactantes, crianças e adolescentes necessitam de avaliação criteriosa. Deve-se ainda enfatizar que as dietas nunca devem ter valor energético total (VET) inferior à taxa metabólica basal (TMB). A indicação é que se faça uma restrição energética moderada em torno de 250 a 500kcal (CUPPARI, 2005).

O consumo de carboidratos deve ser individualizado dependendo dos objetivos quanto à glicemia e lipídios séricos, e devem representar aproximadamente de 50% a 60% do VCT (CUPPARI, 2005; MOLENA-FERNANDES et al., 2005). É recomendado que sejam consumidos por meio de hortaliças, leguminosas, frutas e grãos integrais (SBD, 2009; VALENTE, 2010). A conduta de restrição de açúcares simples baseava-se no fato de que estes são absorvidos mais rapidamente do que os amidos, agravando a hiperglicemia. Atualmente as diretrizes descrevem que o açúcar de mesa ou produtos contendo açúcar podem ser ingeridos, não ultrapassando 10% do VCT, e dentro de um plano alimentar saudável (CUPPARI, 2005; SBD, 2009).

Maior prioridade deve ser dada à quantidade total de carboidratos consumidos do que a fonte, visto que o açúcar produz resposta semelhante a do pão, batata e arroz (CUPPARI, 2005; ADA, 2008a).

Juntos, o carboidrato e a gordura monoinsaturada devem suprir de 60% a 70% do VCT (SBD, 2009).

As gorduras saturadas, trans e colesterol devem ser limitadas em diabéticos para reduzir o risco cardiovascular (SBD, 2009). A porcentagem recomendada depende do perfil lipídico e dos objetivos em relação à glicemia (CUPPARI, 2005).

O consumo elevado de gorduras saturadas está relacionado à alteração na ação da insulina levando a um risco aumentado de desenvolver DM. Quando esta gordura é substituída por gorduras mono e poliinsaturadas ocorre uma melhora significativa na sensibilidade à insulina. Além disto, as gorduras monoinsaturadas tornam as moléculas de LDL-colesterol mais resistentes à oxidação (SANTOS et al., 2006).

Os adoçantes apesar de dispensáveis na alimentação podem contribuir para uma melhor qualidade de vida dos pacientes, pois adoçam os alimentos e contribuem para um melhor controle metabólico (OLIVEIRA; FRANCO, 2010).

O consumo de adoçantes não nutritivos deve seguir as recomendações de um nível aceitável de ingestão para ser considerado seguro, os valores são estabelecidos pela Food and Drug Administration (FDA) (SBD, 2009).

As fibras alimentares favorecem a redução dos picos glicêmicos pós-prandiais, retardam o esvaziamento gástrico, reduzem a absorção intestinal de glicose e de LDL colesterol, além de melhorar o trânsito intestinal, e seu consumo deve ser incentivado (ARAÚJO; BRITTO; PORTO DA CRUZ, 2000; SANTOS et al., 2006). Porém as recomendações de fibras para pacientes diabéticos são as mesmas que para a população geral. Recomenda-se o consumo diário de fibras solúveis e insolúveis provenientes de diferentes fontes alimentares em torno de 20 a 30g (CUPPARI, 2005; GERALDO et al., 2008; SBD, 2009).

Não existem evidências de que pacientes diabéticos precisem de quantidades maiores ou menores de proteína do que a população em geral, pois de acordo com a ADA (2008a), a ingestão protéica dentro do padrão alimentar habitual não parece estar associada com o desenvolvimento de nefropatia diabética. A ingestão protéica deve ser de origem animal e vegetal e de 15% a 20% do VCT caso a função renal esteja normal (CUPPARI, 2005; SBD, 2009; VALENTE, 2010).

Pacientes diabéticos podem apresentar deficiências de vitaminas e minerais, e devem ter suas necessidades nutricionais atingidas através de uma alimentação saudável. As recomendações diárias destes nutrientes são as mesmas que as da população em geral (ADA, 2008b). A conduta nutricional deve recomendar o consumo diário de duas a quatro porções de frutas (sendo pelo menos uma rica em vitamina C), e três a cinco porções de hortaliças cruas e cozidas (SBD, 2009).

Pacientes diabéticos são mais susceptíveis para o desenvolvimento de HAS, portanto, devem limitar seu consumo diário de sódio a 2400mg/dia, mesma recomendação feita para a população em geral (CUPPARI, 2005; SBD, 2009; VALENTE, 2010).

O consumo de álcool deve ser avaliado criteriosamente, pois seu efeito na glicemia depende da quantidade ingerida e da ingestão alimentar. Se for consumido

sem a presença de alimentos por pessoas tratadas com insulina ou hipoglicemiante pode provocar hipoglicemia (CUPPARI, 2005). Enquanto o consumo de álcool com carboidratos pode elevar a glicemia (SBD, 2009). Além disto, está associado ao aumento das concentrações plasmáticas de triglicérides e de níveis pressóricos (SANTOS et al., 2006).

O consumo de frituras deve ser evitado, e o uso de produtos diet e light deve ser utilizado com moderação (SBD, 2009).

O paciente diabético apresenta uma deficiência no mecanismo regulador da glicemia, por isso, a dieta deve ser fracionada em três refeições principais e três lanches, com adequada distribuição de nutrientes ao longo do dia, em especial os carboidratos, que são convertidos em glicose de 15 minutos a 2 horas após a ingestão e têm maior influência sobre a glicemia do que os lipídios e as proteínas (MAGNONI; CUKIER; OLIVEIRA, 2005).

Para Vieira et al. (2005), as implicações de um fracionamento inadequado são decorrentes do jejum prolongado com posterior realização de refeições volumosas influenciando assim no metabolismo de carboidratos e lipídios.

Alguns estudos têm demonstrado que o fracionamento da dieta pode determinar alterações metabólicas, pois a maior frequência da ingestão alimentar esta associada à diminuição das concentrações plasmáticas de lipídios e parece estar inversamente relacionada com a adiposidade. O consumo de grandes volumes de alimentos com baixo fracionamento aumenta a lipogênese e o peso corporal. Além disso, em uma dieta fracionada há baixas variações insulinêmicas que tem papel protetor contra alterações metabólicas (FRANCISCHI et al., 2002).

3.4.2 Exercício Físico

Diversos estudos têm demonstrado o benefício dos exercícios físicos na prevenção e tratamento do DM. O músculo esquelético responde aproximadamente por 30% do consumo energético e exerce papel primordial no metabolismo da glicose (PAULI et al., 2009).

A prática de exercícios físicos reduz a resistência muscular e hepática à insulina aumentando a captação de glicose, independente da perda de peso. Além

disso, o melhor condicionamento físico reduz significativamente o risco de DCV (SBD, 2009; VILLAS BOAS et al., 2011).

3.4.3 Tratamento Medicamentoso

O diabetes é uma doença evolutiva, e quase todos os pacientes necessitam de tratamento farmacológico no decorrer dos anos, pois as células β pancreáticas tendem a progredir para um estado de falência parcial ou total (BRASIL, 2006b).

Quando às medidas não medicamentosas sozinhas não são mais suficientes para o controle glicêmico, os portadores necessitam da utilização de terapia medicamentosa para alcançar a normoglicemia e mantê-la em longo prazo (ARAÚJO; BRITTO; PORTO DA CRUZ, 2000; ASSUNÇÃO; SANTOS; COSTA, 2002; SBD, 2009).

O tratamento medicamentoso pode ser utilizado de forma isolada ou combinada por meio do uso de hipoglicemiantes, insulina ou ambos (CODOGNO, 2010).

Os hipoglicemiantes orais têm a finalidade de baixar a glicemia e são divididos em quatro classes: sulfonilureais e glinidas (aumentam a secreção de insulina no pâncreas); inibidores das alfa-glicosidases (reduz a velocidade de absorção da glicose); biguanidas (reduz a produção hepática de glicose); e glitazonas (aumentam a utilização periférica da glicose) (ASSUNÇÃO; SANTOS; COSTA, 2002; LYRA et al., 2006).

Não existem regras sobre a escolha do hipoglicemiante, a abordagem inicial e as mudanças necessárias com o avanço da doença podem ser baseadas na glicemia de jejum e pós-prandial, hemoglobina glicada, estado nutricional, idade, presença de complicações, e possíveis interações com outras medicações (BRASIL, 2006b; SBD, 2009).

Provavelmente será necessário o uso de insulina se a glicemia de jejum estiver muito alta (acima de 270 mg/dL) ou se houver a presença de infecção. O uso da insulina poderá ser suspenso ao se atingir níveis de glicemia que possam ser controlados por hipoglicemiantes orais (BRASIL, 2006b).

Quando o paciente apresentar hemoglobina glicada maior que 7% quando em uso de doses máximas de dois hipoglicemiantes por alguns meses, recomenda-se que o uso da insulina seja iniciado. A insulina é a mais efetiva medicação hipoglicemiante, é capaz de reduzir e manter em níveis desejados a hemoglobina glicada, independente dos níveis iniciais (SBD, 2009).

O tipo e a dose de insulina a ser utilizada devem ser individualizados de acordo com o controle metabólico de cada paciente (CODOGNO, 2010).

3.5 COMPLICAÇÕES NO DIABETES MELLITUS TIPO 2

O DM é considerado uma das maiores causas de morte no mundo devido a relação direta com DCV, cerebrovasculares e insuficiência renal. Cegueira, amputações, disfunção erétil entre outras são algumas das complicações provocadas por essa doença (FARHAT; IFTODA; SANTOS, 2007; COHEN; TORRES; SCHIAVON, 2010).

A morbidade e mortalidade decorrentes do DM são provocadas pelas complicações crônicas que, geralmente estão associadas ao mau controle da doença por um longo período de tempo (BEM; KUNDE, 2006; VILLAS BOAS, 2009).

As complicações do DM podem ser agudas ou crônicas. As agudas são hiperglicemia e hipoglicemia. As complicações crônicas podem ser macrovasculares e microvasculares (BEM; KUNDE, 2006; PONTIERI; BACHION, 2010). Um controle intensivo da glicemia é primordial para evitar as complicações microvasculares (SBNPE; ABN, 2011).

3.5.1 Complicações Agudas

A descompensação hiperglicêmica aguda e a hipoglicemia são decorrentes do controle glicêmico instável (BEM; KUNDE, 2006). A hiperglicemia pode levar o paciente ao quadro de cetoacidose e síndrome hiperosmolar não-cetótica (BRASIL, 2006b).

A hiperglicemia é considerada um fator de risco cardiovascular, e pode ser definida como tolerância diminuída à glicose, glicose de jejum alterada ou DM tipo 2 (STEEMBURGO et al., 2007).

A dieta indicada para o tratamento da hiperglicemia deve levar em consideração o tipo e a quantidade de carboidrato oferecido. O consumo de alimentos com baixa carga glicêmica associado ao consumo de fibras reduz o risco de desenvolvimento de DM tipo 2, além de manter a glicemia em níveis aceitáveis nos indivíduos que já possuem a doença (STEEMBURGO et al., 2007). O efeito benéfico de uma dieta com baixo índice glicêmico consiste na redução dos picos de insulina e glicose pós-prandial (SARTORELLI; CARDOSO, 2006).

De forma inversa, uma dieta com elevado índice glicêmico pode levar à hiperglicemia devido a progressiva exaustão das células β pancreáticas (STEEMBURGO et al., 2007). Além disso, este padrão alimentar estaria relacionado com maiores concentrações de ácidos graxos livres pós prandial, produzindo maior resistência à insulina (SARTORELLI; CARDOSO, 2006).

Além disso, a resposta glicêmica também é influenciada pela velocidade de absorção dos carboidratos que é influenciada por outros nutrientes como lipídios, proteínas e fibras (SARTORELLI; CARDOSO, 2006).

Os principais fatores desencadeantes para a cetoacidose são infecção, excesso alimentar, omissão da aplicação de insulina e uso de medicações hiperglicemiantes. Esta é uma complicação potencialmente letal com índices de mortalidade entre 5 e 15%. Estima-se que 50% dos casos poderiam ser evitados com medidas de adesão ao tratamento (BRASIL, 2006b). Estima-se que a cetoacidose diabética tenha uma incidência anual de cerca de 1 a 5% da população (BARONE et al., 2007).

No diabético tipo II esta complicação ocorre quando há presença de intercorrências como infarto, acidente vascular cerebral (AVC) ou infecção grave devido à elevada produção de hormônios contra reguladores (BRASIL, 2006b). Porém é mais comum em pacientes com DM tipo 1, sendo geralmente a primeira manifestação da doença que se desenvolve em situação de grave deficiência de insulina associada a condições estressantes (FOSS-FREITAS; FOSS, 2003; BARONE, 2007).

O estado hiperglicêmico hiperosmolar é uma complicação aguda típica do diabético tipo 2 caracterizada por uma descompensação grave com alta taxa de mortalidade (FOSS-FREITAS; FOSS, 2003; BRASIL, 2006b).

Desidratação, alteração do estado mental, glicemia elevada com valores entre 600 a 800mg/dL, na ausência de cetose caracterizam a síndrome hiperosmolar (FOSS-FREITAS; FOSS, 2003; BRASIL, 2006b; GALLEGO; CALDEIRA, 2007).

Idosos acima de 60 anos, com doenças crônicas, debilitados, com acesso à água prejudicado são considerados de maior risco. Doenças agudas como AVC, infarto, infecções, particularmente pneumonia, uso de glicocorticóides, diuréticos, cirurgia, entre outros são considerados fatores desencadeantes para o desenvolvimento da síndrome hiperosmolar (BRASIL, 2006b; GALLEGO; CALDEIRA, 2007).

Muitas vezes o objetivo de reduzir as complicações crônicas do DM provoca um risco aumentado de hipoglicemia devido ao tratamento intensivo (MILECH; CHACRA; KAYATH, 2001).

Ao contrário da cetoacidose e da síndrome hiperosmolar que são causadas pela glicemia elevada, a hipoglicemia ocorre quando os níveis de glicose sanguínea apresentam valores inferiores a 60-70mg/dL. Os sintomas são: fome, tontura, fraqueza, dor de cabeça, confusão, coma, convulsão e manifestações de sudorese, taquicardia e tremor (BRASIL, 2006b).

A hipoglicemia geralmente ocorre quando não há uma padronização da dieta e de exercícios físicos, e em pacientes com longa duração da doença, que apresentam neuropatia diabética. A omissão ou atraso nos horários das refeições, exercícios intensos, etilismo, e erros de administração do hipoglicemiante oral ou insulina são considerados situações de risco (BRASIL, 2006b).

3.5.2 Complicações Crônicas

As complicações crônicas são responsáveis por alta morbidade e mortalidade por DCV (52%) e renal, cegueira, amputação e perda da qualidade de vida. As complicações microvasculares são retinopatia, nefropatia e neuropatia, e as macrovasculares DAC, doença cerebrovascular e vascular periférica (BRASIL, 2006b; BEM; KUNDE, 2006).

A principal causa de cegueira em pacientes entre 25 e 74 anos de idade é a retinopatia diabética (BEM; KUNDE, 2006), que nas fases iniciais é assintomática, mas com o passar dos anos acomete a maioria dos pacientes (40%). A presença de

retinopatia indica o início de complicações microvasculares e de comprometimento renal (MILECH; CHACRA; KAYATH, 2001; BRASIL, 2006b).

A nefropatia diabética está presente em 15 a 20% dos pacientes com DM tipo 2 (BEM; KUNDE, 2006). É uma complicação comum, porém com menor frequência em relação à retinopatia. Com a evolução da doença o paciente apresenta síndrome nefrótica com queda da função renal e evolução para insuficiência renal terminal. O controle da glicemia e da pressão arterial são medidas efetivas para reduzir o risco ou retardar a progressão da doença (BRASIL, 2006b).

A neuropatia diabética é a complicação mais comum e precoce no diabetes, podendo atingir 80% a 100% dos pacientes em longo prazo (BEM; KUNDE, 2006). Afeta o sistema nervoso periférico sensitivo, motor e autonômico, pode ser instalada de forma aguda ou crônica, reversível ou irreversível, além do que pode ser assintomático ou sintomático dramático. Os sintomas são sensação de queimação, choques, câimbras, agulhadas, fraqueza, pode ocorrer em repouso, piorar à noite e aliviar com movimentos (MILECH; CHACRA; KAYATH, 2001; BRASIL, 2006b).

Níveis elevados de triglicerídeos e baixos de HDL são comuns em pacientes diabéticos. Diabéticos dislipidêmicos apresentam risco aumentado para o desenvolvimento de DAC. Os sintomas apresentados na DAC são semelhantes aos da doença cerebrovascular e DVP, e sabe-se que a evolução pós-infarto no diabético é pior. A hipertensão acomete grande parte dos diabéticos, quando há associação de DM e HAS o tratamento deve ser intensificado para evitar episódios cardiovasculares (BRASIL, 2006b).

A DCV é a complicação de maior morbimortalidade em pacientes diabéticos. É responsável por até 80% das mortes, e o risco de mortalidade em diabéticos é três vezes maior do que na população em geral (SCHAAN; HARZHEIM; GUS, 2004).

3.6 ADESÃO AO TRATAMENTO

A adesão ao tratamento é a decisão e atitude do paciente em seguir as recomendações referentes ao uso de medicação, dieta equilibrada e prática de atividades físicas (VILLAS BOAS et al., 2011). O paciente diabético toma decisões

diárias para controlar sua doença e a atitude do paciente têm maior impacto sobre seu bem estar do que as atitudes dos profissionais de saúde (FUNNELL; ANDERSON, 2004).

É uma atividade conjunta na qual a pessoa entende, concorda e adota o regime prescrito, e não somente obedece às orientações (BRASIL, 2007).

Segundo a OMS (2003), existem cinco fatores principais que podem influenciar a adesão ao autocuidado, entre eles as características pessoais, condição socioeconômica e cultural, aspectos relacionados à doença e tratamento, sistema de saúde, e a equipe profissional.

A gravidade da doença é um fator que interfere na adesão, porém até mesmo em doenças graves a não adesão em algum grau é universal (VILLAS BOAS et al., 2011).

Estima-se que o seguimento das orientações medicamentosas e não medicamentosas reduz pela metade quase todas as complicações (BRASIL, 2006b). Porém a não adesão ao tratamento de doenças crônicas chega a 50% ou mais (VILLAS BOAS et al., 2011).

A baixa adesão ao DM é decorrente principalmente da necessidade de mudanças comportamentais relacionadas à alimentação e atividade físicas. Desta forma o adequado manejo da doença é insatisfatório, sendo um desafio para os profissionais (VILLAS BOAS et al., 2011).

Para reduzir o surgimento de complicações decorrentes da falta de cuidado, a equipe deve atuar de forma contínua e persistente com o paciente e familiares (GIL; HADDAD; GUARIENTE, 2008).

Os profissionais de saúde devem instruir e conscientizar o paciente diabético sobre a doença e a importância do autocuidado com a dieta, atividade física, automonitorização da glicemia, e o uso adequado dos medicamentos. A mudança de comportamento e a adesão ao tratamento tornam o paciente uma peça ativa no controle da doença e suas complicações (GIL; HADDAD; GUARIENTE, 2008).

3.7 ESTADO NUTRICIONAL

O peso (massa corporal) é uma medida antropométrica, e expressa a dimensão do volume corporal. É a somatória de todos os compartimentos corporais como a massa existente nas células, tecidos, órgãos, músculos, ossos, gorduras, água, etc. A estatura é utilizada para verificar estado nutricional, presença de doenças e seleção de atletas, além de indicar desenvolvimento ósseo e corporal (ALVAREZ; PAVAN, 2009).

A relação do peso e estatura indica o índice de massa corporal (IMC), que apesar de não indicar composição corporal é largamente utilizado em estudos epidemiológicos devido a facilidade de se mensurar peso e estatura. Além de apresentar relação com morbidade e mortalidade em seus dois extremos (PINHEIRO; FREITAS; CORSO, 2004; VANNUCCHI; MARCHINI, 2007).

Um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento do DM tipo 2 é o excesso de peso, especialmente a gordura visceral, que provoca alterações fisiopatológicas que resultam em diferentes graus de resistência à insulina, aumento na produção hepática de glicose e menor captação pelos tecidos periféricos (LYRA et al., 2006; CODOGNO, 2010).

Teoricamente estima-se que cerca de 64% dos homens e 77% das mulheres que apresentam DM tipo 2, evitariam o surgimento da doença se apresentassem um IMC menor ou igual a 25Kg/m² (CERVATO et al., 1997; PINHEIRO; FREITAS; CORSO, 2004).

Os adipócitos liberam citocinas inflamatórias que estão associadas ao risco aumentado de desenvolvimento de doenças arteriais coronarianas e cerebrovasculares em diabéticos (GOMES et al., 2009).

A presença de obesidade associada a doença cardiovascular é responsável por até 80% das mortes em diabéticos (SCHAAN; HARZHEIM; GUS, 2004; GOMES et al., 2006; CODOGNO, 2010).

Diante disto, a perda de peso moderada é uma meta a ser alcançada, pois atua melhorando o controle glicêmico e reduzindo significativamente o risco cardiovascular e de mortalidade (FURTADO; POLANCZYK, 2007).

4 METODOLOGIA

4.1 TIPO DE ESTUDO

O presente estudo teve caráter descritivo, com abordagem quantitativa e corte transversal (LEOPARDI, 2002; MARCONI, LAKATOS, 2008).

4.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população deste estudo foi constituída por pacientes diabéticos tipo II cadastrados no grupo Hiperdia da UBS de Treviso-SC. O Hiperdia é um programa do Governo Federal (Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos), que tem como objetivo realizar acompanhamento, distribuir a medicação prescrita, e gerar informações sobre o perfil epidemiológico da população local. Com base nestes dados ações de saúde pública podem ser desenvolvidas melhorando a qualidade de vida e reduzindo custos sociais (BRASIL, 2011).

Segundo dados da Secretaria de Saúde existiam 78 pacientes diabéticos tipo II cadastrados. Para calcular o tamanho da amostra foi utilizada a fórmula de Barbetta (2008), conforme demonstrado a seguir:

$$n_0 = \frac{1}{(E)^2} \quad n = \frac{N \cdot n_0}{N + n_0 - 1}$$

Onde:

n_0 = aproximação para o tamanho da amostra;

E = erro amostral;

n = tamanho da amostra;

N = tamanho da população.

Considerando-se um erro amostral de 5%, obteve-se o seguinte cálculo:

$$n_0 = \frac{1}{(0,05)^2} \rightarrow n_0 = \frac{1}{0,0025} \rightarrow n_0 = 400$$

$$n = \frac{78 \cdot 400}{78 + 400 - 1} \rightarrow n = \frac{31200}{477} \rightarrow n = 65,4 \rightarrow n = 66$$

Com este resultado obteve-se o número de 66 pacientes que compuseram a amostra (n). Os indivíduos foram selecionados por meio de amostragem não-probabilística, por conveniência.

4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram incluídos neste estudo pessoas de ambos os sexos portadores de DM tipo 2 diagnosticados a pelo menos 6 meses, e que aceitarem participar e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A).

Não fizeram parte da amostra os pacientes que apresentavam limitações físicas que os impedia de ser pesados e/ou medidos, e os grandes amputados.

4.4 INSTRUMENTO DE OBTENÇÃO DE DADOS

Para caracterização socioeconômica foi utilizado o Critério de Classificação Econômica (ANEXO E) da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2011). Este instrumento questiona os indivíduos acerca da posse de itens (televisão em cores, rádio, banheiro, automóvel, empregada mensalista, máquina de lavar, videocassete e/ou DVD, geladeira e freezer), e grau de instrução do chefe de família (Analfabeto/ Até 3ª série Fundamental/ Até 3ª série 1º. Grau; Até 4ª série Fundamental / Até 4ª série 1º. Grau; Fundamental completo/ 1º. Grau completo; Médio completo/ 2º. Grau completo; e Superior completo). Para cada resposta recebe-se uma pontuação que deve ser somada. Com a pontuação obtida o indivíduo foi classificado por classe social (A1, A2, B1, B2, C1, C2, D e E), e com esta classificação este instrumento estimou a renda média familiar.

Para avaliar o estado nutricional foram coletados dados de peso e estatura.

O peso foi coletado por meio de balança digital da marca TechLine com capacidade máxima para 180kg e graduação de 100g. Os avaliados posicionaram-se no centro da base de uma balança calibrada descalço com o peso dividido entre os dois pés, com ombros descontraídos, braços soltos lateralmente e com roupas leves. Foram orientados a retirar calçados, casacos, e possíveis objetos que estivessem portando no momento (ALVAREZ; PAVAN, 2009).

A estatura foi mensurada com estadiômetro da marca Sanny com graduação em milímetros e capacidade máxima para 2 metros. Os entrevistados ficaram de pé, descalço, com os calcanhares juntos, costas retas e braços estendidos ao lado do corpo (CUPPARI, 2005; ALVAREZ; PAVAN, 2009).

Com os dados de peso e estatura foi calculado o IMC que é a relação do peso pela estatura elevada ao quadrado (IMC Kg/m^2). A classificação do estado nutricional de adultos foi feita de acordo com os valores definidos pela OMS (ANEXO C) (OMS, 1995; 1997 apud CUPPARI, 2005).

Devido ao processo de envelhecimento e as alterações da composição corporal, o idoso necessita ser avaliado por padrões de referência específicos para esta faixa etária. Portanto os idosos foram classificados de acordo com a tabela: Estado Nutricional de Idosos Segundo IMC (ANEXO D) (LIPSCHITZ, 1994 apud CUPPARI, 2005).

Para o preenchimento do formulário próprio (APÊNDICE B) foi aferido dados de peso e estatura, já os dados de sexo, idade, escolaridade, tempo da doença, e glicemia (compensada; descompensada; não sabe) foram referidos pelos entrevistados.

Para avaliar a adesão ao tratamento foi utilizado o Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes (QAD) (ANEXO F) de autoria de Deborah E. Toobert, traduzido e adaptado para população brasileira por MICHELS et al. (2010). Este questionário foi elaborado para avaliar de maneira sistematizada a adesão ao tratamento por diabéticos e tem sido utilizado em pesquisas.

O QAD avalia a adesão ao tratamento por meio de 15 itens de avaliação (alimentação geral; alimentação específica; atividade física; monitorização da glicemia; cuidado com os pés; uso de medicação) além do tabagismo questiona sobre o autocuidado com o diabetes nos últimos sete dias.

4.5 COLETA DE DADOS

Mediante a autorização da Secretaria de Saúde do município de Treviso (APÊNDICE C) os dados foram coletados durante os encontros do grupo Hiperdia, que ocorre nos cinco primeiros dias úteis de cada mês das 13h00min às 17h00min.

Devido à alta taxa de absenteísmo dos pacientes diabéticos nos grupos foi necessário realizar visitas domiciliares para alcançar o número de pacientes que deveriam compor a amostra. As visitas foram realizadas em companhia das agentes comunitárias de saúde e da nutricionista do município.

Os dados de peso e estatura foram coletados pelo pesquisador, além dos questionários que foram preenchidos por meio de entrevista.

4.6 ANÁLISE DE DADOS

Os dados foram tabulados no programa EPIDATA e analisados através de estatística descritiva (média, desvio-padrão, freqüências absolutas e relativas).

Os resultados foram apresentados em forma de tabelas e gráficos.

4.7 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Extremo Sul Catarinense sob o número 412/2011 (ANEXO G), de acordo com a Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde, visando entrevistar voluntários, com consentimento livre e esclarecido e com a assinatura de um termo de acordo (APÊNDICE A).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

A amostra do estudo foi composta por 66 pacientes diabéticos tipo 2 residentes no município de Treviso-SC, sendo 18 pessoas (27,3%) do sexo masculino e 48 (72,7%) do sexo feminino. Semelhantemente, Batista et al. (2005), encontrou maior número de mulheres (78,4%) em relação aos homens (21,6%) em seu estudo com 190 pacientes diabéticos tipo 2.

Um estudo sobre indicadores antropométricos e fatores de risco para DCV em diabéticos tipo 2 realizado em três UBS na cidade de Criciúma-SC encontrou 35% do sexo masculino e 65% do sexo feminino (NESI, 2009). Outra investigação realizada com 105 diabéticos tipo 2 com idade entre 30 e 70 anos de idade, em seguimento ambulatorial em hospital de referência em Belo Horizonte encontrou 24,8% do sexo masculino e 75,2% do sexo feminino (TORRES; PACE; STRADIOTO, 2010).

Geraldo et al. (2008), em seu estudo sobre medidas antropométricas em diabéticos obteve 59,52% de mulheres e 40,48% de homens, tendo-se também uma maior prevalência do sexo feminino neste estudo. Segundo este mesmo autor o maior índice de diabetes no sexo feminino é mais do que o reflexo do potencial genético, mas produto da presença de diversos fatores ambientais, pois o sexo em si não é considerado fator de risco para a doença.

De acordo com estudos antropológicos caberia a mulher o gerenciamento do cuidado da saúde da família, enquanto ao homem caberia o sustento da casa (GOLDENBERG; SCHENKMAN; FRANCO, 2003). Batista et al. (2005), sugere ainda uma maior preocupação do sexo feminino com sua própria saúde e maior facilidade de acesso aos serviços, sendo este fator favorável devido as evidências de que maior contato com serviços médicos resulta em maior proteção à saúde.

Neste estudo a idade média foi de 63,27 anos (± 12.64) variando entre 37 e 94 anos de idade. Nesi (2009), encontrou uma média de 62,88 anos com variação de 42 a 76 anos. Geraldo et al. (2008), observou uma média de 54,4 anos, sendo que haviam 9,52% de diabéticos tipo 1 em seu estudo, o que pode explicar uma

média menor, visto que o DM tipo 2 é mais frequente após os 40 anos de idade e o DM tipo 1 é mais comum em pessoas mais jovens.

5.1.1 Perfil Socioeconômico

De acordo com o Critério de Classificação Econômica (ANEXO E) da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2011), a classe social C1 foi a mais freqüente (62,1%) tanto para a população feminina quanto para a masculina, portanto, a renda mensal familiar estimada mais prevalente foi de R\$ 1459,00, variando entre R\$680,00 e R\$2656,00. Villas Boas (2009), encontrou em seu estudo com 162 pacientes diabéticos uma renda média familiar de R\$1325,65.

A renda mensal familiar mais prevalente no presente estudo foi inferior a média nacional que segundo as POF's 2008/2009 é de R\$ 2.626,31. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no Sul e Sudeste as famílias de menor rendimento mensal ganham em média R\$ 831,67, valor superior a menor renda estimada na amostra pesquisada que foi de R\$680,00 (IBGE, 2010).

Tanto na maior (B2) quanto na menor classe social (D) encontrada houve maior prevalência de indivíduos do sexo feminino. Dentre os entrevistados nenhum foi classificado nas classes sociais A1, A2, B1 e E como pode ser visualizado na Tabela 1.

Tabela 1 – Estimativa de renda média mensal familiar da amostra pesquisada.

Classe Social (Renda média familiar em R\$)	F		M		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
A1 (11.480)	-	-	-	-	-	-
A2 (8.295)	-	-	-	-	-	-
B1 (4.754)	-	-	-	-	-	-
B2 (2.656)	6	12,5	1	5,55	7	10,6
C1 (1.459)	27	56,2	14	77,7	41	62,1
C2 (962)	9	18,7	2	11,1	11	16,7
D (680)	6	12,5	1	5,55	7	10,6
E (415)	-	-	-	-	-	-
Total	48	100	18	100	66	100

Fonte: dados coletados pelo autor, 2011.

5.1.2 Nível de Escolaridade

Entre os graus de escolaridade o ensino fundamental – primário incompleto representou a maior parte da amostra com 27 pessoas (40,9%). Dos 66 entrevistados nenhum possuía ensino superior e 4,5% foram classificados como analfabetos, sendo todos do sexo feminino como pode ser visto na Tabela 2.

A prevalência de pessoas com menos de um ano de estudo na região Sul de Santa Catarina segundo o DATASUS (2002) é de 5,71% para os homens e 6,36% entre as mulheres.

Grilo, Souza e McIntyre (2008), em seu estudo com 133 diabéticos tipo 2 em uma unidade básica de saúde em Portugal verificou prevalências de 24,3% e 5,1% de mulheres e homens analfabetos, respectivamente. Ainda neste estudo foi verificado maior nível de escolaridade entre os homens, sendo que as diferenças encontradas entre os gêneros foram estatisticamente significativas, com média de 2,8 anos de estudo entre as mulheres e 4,2 anos para os homens.

Os dados do presente estudo são concordantes com os encontrados na literatura que descrevem menores níveis de escolaridade entre as mulheres idosas.

Além disso, populações como a do presente estudo com a maior parte composta por idosos e mulheres geralmente referem que não tiveram oportunidades de estudo, pois precisaram trabalhar muito cedo para ajudar na renda familiar.

Tabela 2 – Nível de escolaridade da amostra pesquisada.

Escolaridade	F		M		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Analfabeto	3	6,25	-	-	3	4,5
Ensino Fundamental (1º grau)						
→ Primário Completo	9	18,7	11	61,2	20	30,3
→ Primário Incompleto	24	50	3	16,6	27	40,9
→ Ginásio Completo	1	2,08	-	-	1	1,5
→ Ginásio Incompleto	7	14,5	2	11,1	9	13,6
Ensino Médio (2º grau)						
→ Completo	3	6,25	1	5,55	4	6,1
→ Incompleto	1	2,08	1	5,55	2	3
Ensino Superior (3º grau)						
→ Completo	-	-	-	-	-	-
→ Incompleto	-	-	-	-	-	-
Total	48	100	18	100	66	100

Fonte: dados coletados pelo autor, 2011.

O nível de escolaridade de maior prevalência foi o ensino fundamental (completo e incompleto) com 90,9% da amostra. Apenas 6,1% apresentavam ensino médio completo. De forma semelhante Torres et al. (2009), em seu estudo com 104 pacientes diabéticos tipo 2 em seguimento ambulatorial, e participantes do programa educativo em diabetes, encontraram 78,8% da amostra com nível de escolaridade de primeiro grau ou menos.

Além do menor nível de escolaridade observado entre as mulheres, considerado fator de grande influência na adesão ao autocuidado, há um menor apoio por parte dos maridos às esposas. Silva, Pais-Ribeiro e Cardoso (2006), descrevem que os homens recebem mais apoio de suas companheiras no preparo das refeições além de mais encorajamento verbal, o que reflete em maior adesão ao tratamento.

Para Cardoso, Moraes e Pereira (2011), baixo nível de escolaridade e renda dificulta a adaptação às práticas de autocuidado devido a uma menor procura pelos serviços de saúde e menor acesso às informações necessárias ao autocuidado. Silva, Pais-Ribeiro e Cardoso (2006), referem que as características das consultas médicas têm influência sobre a adesão ao tratamento, sugerem que consultas irregulares estão associadas a um menor controle metabólico e maiores riscos para o desenvolvimento de complicações.

Um estudo realizado em Campos dos Goytacazes - RJ, com 1039 indivíduos que tinha por objetivo determinar a prevalência de DM e fatores de risco em adultos observou que entre os participantes com baixo nível de escolaridade há maior prevalência de diabetes (SOUZA et al., 2003b).

Delamater (2006), afirma que baixo nível socioeconômico e de escolaridade têm sido associado à maior morbidade relacionado ao DM em decorrência de uma menor adesão ao tratamento. Assunção e Ursine (2008), observaram em seu estudo que houve menor adesão ao tratamento não farmacológico em pacientes residentes em áreas de alto risco.

A renda e o nível de escolaridade encontrada indicam baixo nível educacional e socioeconômico do grupo estudado, sendo assim sugere-se que este fato seja preditor de baixa adesão ao tratamento, descompensação glicêmica, maior risco de excesso de peso e de desenvolvimento de complicações.

A associação entre obesidade, HAS e resistência a insulina é descrita com freqüência na literatura, e sabe-se que o risco para o desenvolvimento do DM de complicações e mortalidade aumenta continuamente com o IMC e reduz com a perda de peso (MARIATH et al., 2007).

Torres, Pace e Stradioto (2010), relatam que achados de estudos indicam que gênero, idade e nível de escolaridade têm influência na adesão ao autocuidado, e sugerem que o conhecimento dos aspectos sociodemográficos e clínicos é indispensável no planejamento de programas educativos em diabetes.

De acordo com a OMS (2004), a interação entre paciente e profissional exerce importante influência na adesão, e destaca que o tempo despendido pelo profissional, a postura de preocupação e a empatia são mais importantes do que os fatores demográficos.

5.2 TABAGISMO

O uso de cigarros foi referido por 10,6% da amostra, e 31,8% relataram ser ex-tabagistas como pode ser visto na Tabela 3.

Almeida (2008), em seu estudo com 66 pacientes diabéticos encontrou um número maior de fumantes (19,7%), e a prevalência de ex-fumantes de 33,3% se aproxima ao valor encontrado no presente estudo. Este mesmo autor descreve que o abandono do cigarro previne eventos coronarianos e cerebrovasculares.

Villas Boas (2009), obteve uma prevalência de 6,2% de fumantes, e 40,7% de ex-fumantes, sendo que a maior parte de sua amostra (53,1%) nunca fez uso do cigarro.

Tabela 3- Freqüência de tabagismo e número médio de cigarros utilizados ao dia em pacientes diabéticos.

	n	%	Média de cigarros por dia
Tabagista	7	10,6	7,14 (\pm 5,96)
Não Tabagista	38	57,6	-
Ex-Tabagista	21	31,8	-
Total	66	100	-

Fonte: dados coletados pelo autor, 2011.

Cardoso, Moraes e Pereira (2011), descreveram que 19,2% dos participantes de sua pesquisa eram tabagistas, 26,9% ex-fumantes, e 80,8% nunca

fizeram uso do cigarro. Entre os ex-tabagistas o tempo de abandono do cigarro variou de 1 a 30 anos. No presente estudo o tempo de suspensão do uso de cigarros mais prevalente foi há mais de dois anos atrás com prevalência de 80,95% como pode-se ver na Tabela 4.

Tabela 4- Tempo de suspensão do uso do cigarro em ex-tabagistas diabéticos

	n	%
Há mais de dois anos atrás	17	80,95
Um a dois anos atrás	2	9,52
Quatro a doze meses atrás	0	0
Um a três meses atrás	1	4,76
No último mês	1	4,76
Total	21	100

Fonte: dados coletados pelo autor, 2011.

O abandono do cigarro ou álcool pode ser decorrente de maior procura pelos serviços de saúde, nos quais os pacientes diabéticos são estimulados a melhorar seu estilo de vida, incluindo o abandono do tabagismo (GERALDO et al., 2008).

Embora o motivo do abandono do cigarro não tenha sido abordado neste estudo, a maioria dos entrevistados atribuiu esta atitude às orientações recebidas relacionando este hábito a um pior prognóstico do diabetes.

Um estudo realizado com 351 portadores do DM tipo 2 divididos entre grupo controle (n=234) que era formado por pacientes sem amputações de extremidades inferiores (AEI) e grupo caso-controle (n=117) formado por pacientes com AEI, verificou prevalência de fumantes de 9,8% e 22,2%, respectivamente. Foi observada, associação entre amputação e o hábito de fumar (GAMBA et al., 2004).

Alguns estudos têm demonstrado que o tabagismo aumenta a gordura visceral reduzindo a sensibilidade à insulina, e elevando a concentração glicêmica após teste de tolerância à glicose. Sendo que a quantidade de cigarros e o tempo de duração do tabagismo parecem estar mais relacionados com os fatores de risco. Estima-se que nos Estados Unidos 10% da incidência do diabetes sejam decorrentes do tabagismo (LYRA et al., 2006).

5.3 ESTADO NUTRICIONAL E DADOS CLÍNICOS

A massa corporal dos pesquisados variou de 50,2kg a 116,8kg, com uma média de 77,2kg ($\pm 13,30$). O IMC apresentou média de 30,77kg/m² ($\pm 5,15$), variando de 20,18 kg/m² a 49,24 kg/m². Valor semelhante foi encontrado por Villas Boas (2009), que obteve uma média de IMC de 31,74 kg/m² ($\pm 6,17$). Valores de glicemia têm sido associados aos valores de IMC, e estudos correlacionam positivamente a redução do IMC com a queda da glicemia (GERALDO et al., 2008).

O estado nutricional da amostra foi classificado de acordo com o IMC, divididos por sexo e faixa etária, e esta classificação pode ser visualizada nas Tabelas 5 e 6.

Tabela 5- Classificação do estado nutricional de adultos segundo IMC e sexo.

Classificação	Adultos				Total	
	M		F		n	%
	n	%	n	%		
Desnutrição	-	-	-	-	-	-
Eutrofia	1	3,85	1	3,85	2	7,69
Sobrepeso	4	15,38	3	11,54	7	26,92
Obesidade Grau I	2	7,69	7	26,92	9	34,61
Obesidade Grau II	1	3,85	6	23,07	7	26,92
Obesidade Grau III	-	-	1	3,84	1	3,84
Total	8	30,77	18	69,23	26	100

Fonte: dados coletados pelo autor, 2011.

Tabela 6 - Classificação do estado nutricional de idosos segundo IMC e sexo.

Classificação	Idosos				Total	
	M		F		n	%
	n	%	n	%		
Desnutrição	1	2,5	2	5	3	7,5
Eutrofia	4	10	6	15	10	25
Sobrepeso	5	12,5	22	55	27	67,5
Total	10	25	30	75	40	100

Fonte: dados coletados pelo autor, 2011.

A maior parte da amostra foi composta por idosos (n=40), entre estes o estado nutricional que prevaleceu foi o sobrepeso com 67,5%. Entre os adultos a maioria apresentou excesso de peso (92,3%) sendo que destes o estado nutricional que mais prevaleceu foi obesidade grau I seguido pelo estado de sobrepeso e obesidade grau II, ambos com 26,92%. Considerando o total de diabéticos

pesquisados apenas 12 (18,2%) eram eutróficos e 77,3% da amostra apresentou algum grau de sobrepeso ou obesidade.

Valor semelhante foi encontrado por Almeida (2008), em seu estudo com 66 pacientes diabéticos obtendo uma prevalência de 65,8% de pacientes obesos ou com sobrepeso. Villas Boas (2009), encontrou a prevalência de 90% de pacientes com excesso de peso. O número de pacientes eutróficos do presente estudo é inferior ao encontrado por BATISTA et al. (2005), que obteve uma prevalência de 20% em sua amostra.

De acordo com MARIATH et al. (2007), em seu estudo realizado com 1252 trabalhadores de uma indústria em SC, que tinha como objetivo identificar os principais fatores de risco para o desenvolvimento de DCNT, as maiores prevalências de sobrepeso e obesidade concentram-se na região Sul do país, sendo que no seu estudo foi observado 45% de sobrepeso e 9,6% de indivíduos obesos. Ainda neste estudo a prevalência de obesidade foi maior entre os homens, em contraposição aos achados do presente estudo, em que o excesso de peso prevaleceu entre as mulheres.

Estudos realizados em diversas regiões brasileiras estão de acordo com o presente estudo que encontrou valores de IMC maiores entre as mulheres, em especial entre aquelas de populações menos favorecidas. Entre os participantes adultos obteve-se uma prevalência de 65,38% de excesso de peso entre as mulheres e 26,92% nos homens. A prevalência entre as idosas (55%) apresentou-se quatro vezes maior do que a encontrada entre os homens maiores de 60 anos (12,5%) (BATISTA et al., 2005).

Semelhantemente Gigante, Moura e Sardinha (2009), em entrevistas telefônicas realizadas nas capitais brasileiras e no distrito federal com 49.395 indivíduos com o objetivo de estimar a prevalência de excesso de peso e obesidade e os fatores associados, verificou que o excesso de peso e obesidade foram mais prevalentes entre as mulheres mais velhas

De acordo com as POF's (2002-2003), o excesso de peso tende a aumentar com a idade, e de acordo com Mariath et al. (2007), a obesidade é cerca de quatro vezes mais elevada após os 40 anos, corroborando assim os resultados do presente estudo, visto que grande parte da amostra foi composta por idosos.

Em relação à escolaridade, alguns estudos têm observado que o risco de desenvolver obesidade é maior em pessoas com menor escolaridade e nível socioeconômico. Um estudo realizado com 15 mil pessoas observou que as pessoas que deixaram de estudar mais cedo eram mais obesas que aquelas com maior escolaridade (WARDLE; WALER, JARVIS, 2002).

Semelhante ao presente estudo Coelho, Assis e Moura (2009), associaram nível de escolaridade inferior a 12 anos de estudo, e aumento de idade entre as mulheres com o aumento de IMC.

No estudo de Gigante, Moura e Sardinha (2009), maiores prevalências de sobrepeso foram observadas entre as mulheres de menor escolaridade.

De acordo com os dados encontrados no presente estudo é possível sugerir baixa adesão às atividades de autocuidado do grupo estudado, pois as características predominantes de escolaridade, renda, sexo, faixa etária e estado nutricional observadas neste estudo são descritas na literatura como fatores associados a baixa adesão as atividades de autocuidado com o diabetes.

As cidades de maior desenvolvimento econômico no Sul e Sudeste do Brasil apresentam maiores prevalências de DM e tolerância à glicose diminuída. E segundo Sartorelli e Franco (2003) os principais fatores associados são a obesidade, história familiar da doença e o envelhecimento populacional.

Devido aos efeitos da obesidade na resistência à insulina, a perda de peso deve ser uma meta a ser alcançada em pacientes diabéticos com sobrepeso (SBD, 2009). A perda de peso moderada de 5 a 9 kg já é suficiente para reduzir a hiperglicemia, dislipidemia e HAS (CUPPARI, 2005). Portanto, o controle do peso corporal é de extrema importância para reduzir os riscos relacionados ao DM (SBD, 2009). Sabendo que o sobrepeso na vida adulta está relacionado ao aumento do risco de mortalidade, do desenvolvimento de DCNT como DCV, síndrome metabólica entre outros, é imprescindível a manutenção do peso corporal adequado (COELHO; ASSIS; MOURA, 2009).

O tempo da doença referido pelos pacientes variou de seis meses a 40 anos, com média de 7,96 anos ($\pm 7,79$). Michels et al. (2010), obteve a média de 11,8 $\pm 9,2$ em seu estudo com 105 pacientes diabéticos tipo 2 em atendimento ambulatorial. Villas Boas (2009), obteve média um pouco superior com 14,8 anos. De acordo com Cardoso, Moraes e Pereira (2011), o tempo referido do diagnóstico

até o momento da entrevista pode não condizer com o tempo real do desenvolvimento da doença, pois frequentemente o diagnóstico do DM tipo 2 é realizado de maneira tardia. No início da doença a concentração glicêmica não é suficientemente elevada para provocar o aparecimento dos sintomas clássicos, e isto aumenta o risco de desenvolvimento de complicações (PACE et al., 2006).

Um estudo sobre o conhecimento do DM no processo de autocuidado realizado com 84 indivíduos em tratamento ambulatorial verificou que o diagnóstico do DM na maioria da sua amostra ocorreu em consequência de outros problemas de saúde (PACE et al., 2006).

Quando questionados acerca do controle da doença, 43 (65,2%) referiram que o DM está compensado, 10 (15,2%) relataram estar com a doença descompensada, e 13 (19,7%) não souberam informar. Estes valores podem ser irrealistas, pois as informações acerca do controle da doença foram referidas pelos pacientes, não sendo confirmadas através de exames e/ou informações em prontuário.

O excesso de peso e a gordura abdominal apresentam influência no perfil lipídico e na glicemia de jejum em diabéticos tipo 2.

Vasquez et al. (2007), observou em seu estudo que pacientes diabéticos com excesso de peso, apresentavam maiores níveis glicêmicos, de triglicerídeos e menores níveis de lipoproteína de alta densidade (HDL).

Em decorrência das altas taxas de excesso de peso encontradas no presente estudo, estima-se que há uma maior prevalência de descompensação glicêmica do que a descrita acima, sugerindo que este valor possa estar subestimado.

Diversos estudos têm comprovado a relação entre o controle glicêmico, riscos de complicações e aumento de morbimortalidade cardiovascular, portanto o controle adequado da doença é primordial (GROSS et al., 2002).

A principal causa para um controle glicêmico inadequado é a não aderência ao tratamento, que segundo GAMBA et al. (2004) é preocupante pois as taxas de não aderência no Brasil são altas.

5.4 ATIVIDADES DE AUTOCUIDADO COM O DIABETES

Por meio do QAD foi possível verificar se a amostra pesquisada tem aderido ao tratamento adequado para manutenção de um bom controle glicêmico. A aderência ao tratamento avaliada por meio dos itens do QAD pode ser visualizada na Tabela 7.

Tabela 7- Aderência aos itens do Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes (QAD).

Itens do QAD	Aderência*
1. Seguir uma dieta saudável	4,80 (\pm 2,43)
2. Seguir a orientação alimentar	3,88 (\pm 2,80)
3. Ingerir cinco ou mais porções de frutas e/ou verduras	2,56 (\pm 3,21)
4. Ingerir carne vermelha e/ou derivados de leite integral	3,42 (\pm 3,15)
5. Ingerir doces	1,27 (\pm 1,69)
6. Realizar atividades físicas por pelo menos 30 minutos	4,87 (\pm 2,74)
7. Realizar atividades físicas específicas (caminhar, nadar etc.)	0,86 (\pm 1,84)
8. Avaliar o açúcar no sangue	1,16 (\pm 2,12)
9. Avaliar o açúcar no sangue o número de vezes recomendado	0,74 (\pm 1,89)
10. Examinar os seus pés	3,04 (\pm 3,01)
11. Examinar dentro dos sapatos antes de calçá-los	2,34 (\pm 2,81)
12. Secar os espaços entre os dedos dos pés depois de lavá-los	5,77 (\pm 2,49)
13. Tomar medicações (insulina e comprimidos)	5,83 (\pm 2,60)
13. Tomar injeções de insulina conforme recomendado	7 (\pm 0,0)
14. Tomar o número indicado de comprimidos do diabetes	6,67 (\pm 1,30)

Fonte: dados coletados pelo autor, 2011.

*Média da aderência em dias por semana (\pm desvio-padrão) para as atividades de autocuidado nos sete dias anteriores.

A aderência as atividades de auto cuidado foram avaliadas levando em consideração os últimos sete dias anteriores à entrevista, sendo zero a situação menos favorável e sete a mais favorável. Apenas nos itens 4 e 5, que consideram alimentação específica (consumo de alimentos gordurosos e doces) os valores foram invertidos, sendo zero a opção mais desejada e sete a menos desejada.

No item que questiona sobre o seguimento de uma dieta saudável obteve-se a média de 4,80 (\pm 2,43) dias. Ao traduzir e adaptar culturalmente o QAD, Michels et al. (2010) o aplicaram com 105 pacientes diabéticos tipo 2 obtendo uma média de 5,45 (\pm 2,33) dias, valor superior ao encontrado no presente estudo. Valor semelhante foi encontrado por Bastos, Severo e Lopes (2007), que obtiveram uma média de 5,7 (\pm 2,0) dias ao traduzir para a língua portuguesa (Portugal) o QAD. Porém, por representar conceitos amplos ou não avaliar de maneira objetiva, este

item se torna de difícil avaliação. Diferenças culturais, de hábitos, e crenças entre outros podem influenciar na percepção do que seria uma dieta saudável.

No presente estudo, quando questionados sobre o seguimento de orientações alimentares dadas por profissionais de saúde 30,3% (n = 16) dos entrevistados relataram que nunca receberam orientações acerca de uma dieta saudável. Portanto, no item 2 a média em dias foi calculada com os indivíduos que receberam às orientações alimentares de profissionais de saúde, ou seja, com 75,7% (n= 50) da amostra. Entre os que foram orientados a média encontrada foi de 3,88 (\pm 2,80) dias. Michels et al. (2010), descreveu uma média de 3,40 (\pm 2,89) dias.

Durante as entrevistas foram percebidas algumas contradições, como exemplo pode-se citar um paciente que referiu seguir uma alimentação saudável nos últimos sete dias, porém o mesmo relatou não ter recebido orientações sobre como deveria ser uma dieta saudável. Visto que a percepção que o mesmo tem de dieta saudável pode não ser a “correta” ressalta-se uma possível limitação na aplicação e avaliação deste questionário. Uma pesquisa realizada com 120 pacientes diabéticos tipo 2 atendidos em nível primário e secundário do Sistema Único de Saúde (SUS) verificou que os indivíduos, apesar de informados sobre a necessidade de uma alimentação saudável não seguem as recomendações dietoterápicas. Em média, 14,1% dos participantes relataram nunca seguir as orientações recebidas, e 37,5% declararam que esporadicamente seguem as recomendações. De acordo com este mesmo estudo fatores como baixa escolaridade e renda, ausência de sintomas da doença e fatores psicológicos podem estar relacionados à baixa adesão às orientações nutricionais (OLIVEIRA; FRANCO, 2010).

Um estudo com 20 pacientes diabéticos tipo 2 atendidos em consultório de nutrição de um ambulatório de alta complexidade verificou que os pacientes reconhecem que uma alimentação equilibrada é necessária para uma vida saudável, mas apesar disso, todos os participantes não seguem integralmente a prescrição dietética. O autor refere ainda que alguns pacientes seguem adequadamente as recomendações somente quando a glicemia está alterada, e que ao se aproximar dos níveis normais abandonam a prescrição (SANTOS; ARAÚJO, 2011).

A baixa adesão às recomendações dietoterápicas observada no presente estudo pode estar relacionada com a percepção que os pacientes têm do controle da doença, visto que a maioria referiu estar com o DM compensado.

O Ministério da Saúde recomenda o consumo de três porções de frutas e três porções de verduras e legumes diariamente, enfatizando a importância de variar o consumo desses alimentos. A Estratégia Global sobre Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde elaborada pela OMS recomenda o consumo de frutas, legumes e verduras (FLV) para prevenção de DCNT (BRASIL, 2006a; FIGUEIREDO; JAIME; MONTEIRO, 2008). Um estudo sobre prevalência de fatores de risco para doenças crônicas relatou como risco aumentado o consumo inferior a cinco dias da semana de FLV, e fatores de proteção o consumo em pelo menos cinco dias da semana (CARVALHAES; MOURA; MONTEIRO, 2008).

Estima-se que 2,7 milhões de mortes por ano podem ser atribuídas ao baixo consumo destes alimentos (CLARO et al., 2007). Segundo o Guia Alimentar para a População Brasileira o consumo de FVL na população brasileira é baixo, independente da renda, pois nem mesmo as famílias de maiores rendimentos consomem a quantidade mínima recomendada, embora tenham consumo superior as famílias de baixa renda (BRASIL, 2006a).

A avaliação do consumo de frutas e verduras neste estudo teve resultado insatisfatório com média de apenas 2,56 (\pm 3,21) dias. Melhor resultado foi encontrado no estudo de tradução e adaptação do QAD para a população brasileira onde foi observada uma média de 4,92 (\pm 2,72) dias. Um estudo realizado em 26 capitais brasileiras e no Distrito Federal verificou que apenas 23,9% da população consomem frutas e hortaliças cinco ou mais dias da semana (MOURA et al., 2009).

Outra pesquisa realizada com 26 pacientes diabéticos tipo 2 atendidos em UBS no município de Várzea Grande-MT, descreveu que 34,6% dos entrevistados consumiam frutas de duas a três vezes por semana, e 38,5% relataram consumir verduras com a mesma frequência (CARDOSO; MORAES; PEREIRA, 2011).

Resultado diferente foi encontrado por Benetti e Ceni (2008), em estudo com pacientes diabéticos em atendimento ambulatorial por meio de questionário de frequência alimentar, pois verificaram que a maioria dos pacientes apresentava um consumo diário de frutas de acordo com a recomendação do Guia Alimentar para a População Brasileira, ou seja, três porções diárias. Ainda neste estudo foi descrito que todos os participantes relataram o consumo diário de vegetais, mas não foi avaliado o número de porções diárias consumidas. Porém, ainda assim o consumo diário é considerado fato positivo, pois as fibras, vitaminas e minerais presentes

nestes alimentos atuam melhorando o controle glicêmico. Além disso, alguns nutrientes e substâncias como a Vitamina A e os flavonóides que são antioxidantes atuam na prevenção das complicações crônicas do diabetes (VALENTE, 2010).

Outro estudo realizado com 50 pacientes portadores de DM e/ou HAS atendidos em UBS na cidade de Ribeirão Preto-SP avaliou o consumo alimentar por meio do questionário do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) do Ministério da Saúde. Sendo que 25 pacientes já haviam recebido orientações acerca da dieta adequada e 25 não haviam sido orientados. Neste estudo foi constatado que o consumo de FVL foi maior no grupo orientado, porém ainda abaixo das recomendações. Este estudo verificou que a orientação nutricional aumentou a adesão à terapia nutricional, sendo este um fator positivo no controle da doença e suas complicações (BRITO; SOUZA; MAUAD, [entre 2009 e 2012]).

Michels et al. (2010), obteve uma média de 3,75 (\pm 2,18) dias para o consumo de carnes vermelhas e/ou derivados de leite integral. No presente estudo a média foi de 3,42 (\pm 3,15) dias. Bastos, Severo e Lopes (2007), na sua tradução do QAD avaliaram isoladamente estes alimentos, obtendo uma média de 4,1 (\pm 1,8) dias para o consumo de carnes vermelhas e 5,0 (\pm 2,7) dias para o consumo de leite integral e derivados.

Alimentos de origem animal devem ser consumidos com moderação devido ao alto teor de gorduras saturadas e colesterol presentes nestes alimentos que aumentam o risco de obesidade e DCNT. Os embutidos que são produtos derivados das carnes devem ser evitados por conterem grande quantidade de gordura e sal (BRASIL, 2006a).

O consumo em excesso destes nutrientes favorece o surgimento de dislipidemias, sendo que no paciente diabético tipo 2 é mais comum a hipertrigliceridemia, baixa taxa de colesterol HDL e taxa de LDL em concentrações normais. No paciente diabético há maior oxidação e glicação das partículas de LDL com maior concentração de LDL devido à hiperglicemia crônica e isto aumenta a aterogenicidade (FURTADO; POLANCZYK, 2007).

A redução das frações de LDL colesterol e triglicerídeos e aumento do HDL reduz o risco de doença macrovascular em diabéticos tipo 2, em especial nos pacientes com história pregressa de eventos cardiovasculares (FURTADO; POLANCZYK, 2007).

Os produtos de origem animal além de terem maiores teores de gordura, são alimentos protéicos, e devem ser consumidos em quantidades adequadas por diabéticos (TEIXEIRA NETO, 2003). Pois, segundo Romão Júnior (2004), o risco de desenvolver nefropatia é 20% maior em pacientes diabéticos tipo 2, e a nefropatia diabética pode levar ao quadro de insuficiência renal crônica (FRANCISCO et al., 2010).

Do ponto de vista dietético deve-se evitar o consumo excessivo de carnes vermelhas, de embutidos, dar preferência aos cortes magros, retirar as gorduras aparentes, incluir peixes no cardápio e preferir formas de preparo mais saudáveis, evitando o consumo de frituras (PHILIPPI, 2008). O leite e derivados além de serem fontes de proteínas e vitaminas contêm cálcio, nutriente fundamental para a formação e manutenção óssea, sendo seu consumo importante em todas as fases da vida, porém, o consumo de leite e derivados por adultos deve ser preferencialmente desnatado (BRASIL, 2006a).

A questão que avalia o consumo de doces apresentou a média de 1,27 (\pm 1,69) dias, valor próximo ao encontrado por Michels et al. (2010), com média de 1,53 (\pm 2,00) dias, e bem inferior a descrita por Bastos, Severo e Lopes (2007) que foi de 6,2 (\pm 2,7) dias, sendo que ambos utilizaram o mesmo instrumento de coleta de dados do presente estudo.

No questionário aplicado não há itens que questionem os tipos de doces consumidos, porém durante as entrevistas a grande maioria dos entrevistados referiu que substitui o açúcar por adoçantes. A maioria relatou não consumir açúcar ou doces, pois de acordo com seus conhecimentos estes alimentos não são indicados para portadores do diabetes. Benetti e Ceni (2008), descreveram em seu estudo que 100% das mulheres e 75% dos homens pesquisados referiram não utilizar açúcar. Mas verificaram que 50% dos indivíduos do sexo masculino consumiam balas, chocolates e outros doces semanalmente, com frequência de 1,5 (\pm 0,7) vezes. Cardoso, Moraes e Pereira (2011), relataram que 46,1% da sua amostra consumiam doces pelo menos uma vez na semana.

Segundo Cuppari (2005), evidências científicas têm mostrado que o uso de açúcar dentro de um plano alimentar adequado não provoca descompensação glicêmica em pacientes diabéticos. Refere ainda que maior prioridade deve ser dada à quantidade total de carboidratos do que propriamente sua fonte.

Alguns estudos epidemiológicos têm sugerido que tanto a quantidade quanto a qualidade dos carboidratos consumidos podem aumentar o risco de desenvolvimento de dislipidemias, DCV e DM, em especial entre indivíduos susceptíveis à resistência à insulina e com elevado IMC (SARTORELLI; CARDOSO, 2006).

No tratamento do diabetes a dieta adequada é fundamental, pois favorece o controle metabólico contribuindo para normalização da glicemia, reduz os fatores de risco para DCV, contribui para obtenção ou manutenção de massa corporal e previne complicações agudas e crônicas do diabetes. Além disso, a adesão às práticas alimentares mais saudáveis se justifica pelo fato de 90% dos pacientes apresentam algum grau de sobrepeso (FERREIRA; FERNANDES, 2009). Do ponto de vista dietético, um padrão alimentar saudável pobre em gorduras e carboidratos simples, rico em FVL e fibras parece ser um fator protetor para o desenvolvimento de tolerância diminuída à glicose, e também atua favorecendo um melhor controle metabólico (SARTORELLI; FRANCO, 2003; GERALDO et al. 2008).

Os hábitos alimentares são determinados por diversos fatores que podem ser biológicos, demográficos e econômicos (SANTOS et al., 2009). Drewnowski e Specter (2004), relatam que as diferenças na saúde encontradas nos Estados Unidos estão relacionadas às desigualdades nos níveis de escolaridade e de renda, sendo que estes fatores interferem diretamente na qualidade da alimentação. No Brasil quase 10 milhões de famílias apresentam renda insuficiente para garantir a segurança alimentar, ou seja, alimentação com quantidades e qualidade adequada (MARÍN-LEÓN et al., 2005). Santos e Araújo (2011), verificaram em seu estudo que o poder aquisitivo é um fator limitante da compra e da frequência do consumo de alguns alimentos, pois alguns pacientes utilizaram esta justificativa para explicar a não adesão a dieta prescrita. O autor destaca ainda a importância de levar em consideração o poder aquisitivo na prescrição dietoterápica, além do diálogo entre o profissional nutricionista e o paciente que é de extrema importância para adesão ao tratamento. Embora, no presente estudo não tenham sido abordadas questões relativas aos motivos da baixa adesão às orientações nutricionais, é importante considerar o baixo nível socioeconômico da população pesquisada, pois durante as entrevistas uma paciente referiu que os alimentos que são indicados para o diabetes

apresentam preço elevado, sendo que a mesma referiu não consumi-los devido seu baixo poder aquisitivo. Diante disto, se faz necessário uma orientação individualizada que observe os recursos disponíveis, além de orientações mais específicas que eduque para o fato de que uma alimentação adequada para o paciente diabético não precisa necessariamente de alimentos considerados “caros” como os produtos diet. Para Assunção e Ursine (2008), o uso de alimentos rotineiros e que sejam adequados possibilita maior flexibilidade na escolha não sendo necessário substituí-los por outros alimentos impróprios e mais caros.

Geraldo et al. (2008), descreveu que entre os pacientes diabéticos as dificuldades financeiras, influência da família e a falta de conhecimento acerca da doença e dos benefícios do tratamento são as variáveis que mais dificultam a adesão às recomendações nutricionais. Em sua pesquisa este mesmo autor verificou que houve aumento do consumo de FLV, cereais integrais, preferência por leite e derivados desnatados, substituição do açúcar por adoçantes e redução no consumo de sal e óleo vegetal, após intervenção nutricional com os pacientes. Este fato revela que além da renda e do nível de escolaridade as atividades de educação nutricional têm influência na escolha dos alimentos.

Levando em consideração que a maioria dos pacientes recebeu orientações para o autocuidado no que se refere à alimentação, era esperado que houvesse maior adesão a estas práticas.

No estudo de Silva, Pais-Ribeiro e Cardoso (2006), os pacientes que apresentavam seqüelas crônicas do DM aderiam mais aos cuidados alimentares do que os que não sofriam de complicações, sugerindo uma maior percepção por parte dos acometidos em relação à gravidade da doença e suas seqüelas, bem como a percepção dos benefícios associados à adesão às práticas de autocuidado.

Embora questões acerca da presença de complicações não tenham sido coletadas no presente estudo pôde-se observar no decorrer das entrevistas que os pacientes não apresentavam limitações visíveis que pudessem estar relacionadas com o DM sugerindo assim que este fato pode estar associado a uma menor adesão por parte dos participantes.

Santos et al. (2009), ao avaliar adesão a uma dieta saudável em diabéticos tipo 2, teve resultados semelhantes ao do presente estudo, verificou baixo consumo de FVL, além do baixo grau de escolaridade e renda. Neste mesmo estudo

não foi encontrada forte correlação entre o perfil da dieta e a classificação socioeconômica, porém demonstraram que a adesão a dieta aumenta de acordo com o grau de escolaridade e renda.

Diversos estudos têm demonstrado as vantagens da adesão ao tratamento, porém ainda assim um elevado número de pacientes apresenta dificuldades, principalmente no que se refere às mudanças na dieta. Por isso, diversos programas educacionais têm sido utilizados com o intuito de instruir os pacientes sobre a patologia e o tratamento adequado (FERREIRA; FERNANDES, 2009).

Para Oliveira e Franco (2010), o seguimento da dieta reveste-se de diversos significados que envolvem aspectos objetivos, socioculturais e psicológicos, o ato de alimentar-se é complexo e envolve sentimentos além dos valores culturais. Durante a coleta de dados um paciente referiu o seguinte: “Quando eu era criança eu podia comer mais não tinha alimentos, agora que eu tenho alimentos não posso comer?” Dessa forma o apoio da família e dos profissionais podem ser decisivos para o cumprimento do plano alimentar.

No presente estudo os indivíduos foram questionados sobre a prática de atividades físicas e de exercícios físicos. De maneira conceitual, a atividade física pode ser definida como qualquer movimento corporal que resulte em gasto calórico, superior aos níveis de repouso. O exercício físico é definido como uma atividade física que é planejada, estruturada e repetitiva (MATSUDO; MATSUDO; BARROS NETO, 2001).

A média encontrada para a prática de atividades físicas por pelo menos 30 minutos diários foi de 4,87 (\pm 2,74) dias. Os entrevistados relataram que desenvolviam atividades físicas nas suas tarefas ocupacionais, como serviços domésticos, cuidado com jardins e hortas além de empregos formais relatados por alguns indivíduos. Michels et al. (2010), encontrou média inferior com 2,70 (\pm 2,76) dias.

A adesão aos exercícios físicos, descrita no questionário como atividades específicas (caminhar, nadar, etc) apresentou média de 0,86 (\pm 1,84) dias, valor inferior ao relatado por Michels et al. (2010) de 1,24 (\pm 2,78) dias. Levando em consideração as recomendações encontradas na literatura e da SBD (2009) que recomenda a frequência de três a cinco vezes por semana, pode-se afirmar que a

população pesquisada não apresenta uma adesão adequada a prática de atividades físicas, sendo que esta baixa adesão também pode ser confirmada pela alta prevalência de excesso de peso encontrada.

Silva e Lima (2002), descrevem em seu estudo que o comportamento sedentário aumenta com a idade e é maior entre as pessoas de menor poder aquisitivo, pois em seu estudo 78,7% dos participantes que apresentavam boa adesão à prática de atividades físicas foram considerados em boa condição socioeconômica, o que corrobora os resultados do presente estudo visto que maior parte da amostra é composta por idosos e com baixo nível socioeconômico.

Almeida (2008), em seu estudo com 66 portadores de diabetes que sofreram amputação de membros inferiores, descreveu que 97% da sua amostra relatou ter recebido orientações quanto a prática de exercícios físicos antes da amputação, sendo que destes apenas 18,2% seguia esta orientação.

Um estudo realizado em São Paulo com mil indivíduos maiores de 20 anos verificou que apenas 1/3 praticavam algum tipo de atividade física, indicando alta prevalência de sedentarismo, principalmente em indivíduos de baixa renda e de maior idade (MELO; FERNANDES; TUFIK, 2000).

Uma pesquisa representativa da população brasileira sobre práticas de atividades físicas verificou que mais de 40% dos brasileiros não realizam exercícios físicos suficientes para manutenção de uma boa saúde (HALLAL et al., 2003). Entre os diabéticos não existem informações nacionais que sejam representativas, mas um estudo realizado com um grupo de 61 pacientes diabéticos que tiveram intervenção educacional e terapêutica em seguimento ambulatorial de uma UBS indicou taxa de 47% de inatividade física (SILVA et al., 2006).

Cardoso, Moraes e Pereira (2011), verificaram que 84,6% da sua amostra não realizavam nenhum exercício físico. Relatam ainda, que a justificativa mais freqüente foi a falta de tempo. Villas Boas (2009), descreveu que 44,5% de sua amostra de 162 pacientes diabéticos relataram não praticar exercícios físicos.

Outro estudo verificou que mais de 50% das mulheres da amostra pesquisada não praticava exercícios físicos, e as justificativas foram dificuldades de mobilização devido a patologias como problemas osteoarticulares, insuficiência venosa, cansaço, falta de motivação e tempo (GRILO; SOUSA; MCINTYRE, 2008).

A prática de atividades físicas tem sido recomendada aos pacientes diabéticos por promover um aumento do *turnover* da insulina por maior captação hepática e melhor sensibilidade dos receptores periféricos, com isto há aumento da sensibilidade à insulina e melhor tolerância a glicose com conseqüente redução nos níveis glicêmicos (GERALDO et al., 2008; GOMES et al., 2009, COSTA et al., 2011).

Quando realizado de forma freqüente previne e retarda o desenvolvimento da obesidade (FURTADO; POLANCZYK; 2007) e aumenta a massa muscular, em especial os exercícios físicos que envolvem grandes grupos musculares como natação, corrida e caminhadas rápidas, pois aumentam a taxa metabólica de repouso e esta taxa aumentada pode durar de três horas a três dias dependendo da intensidade e duração do exercício (CIOLAC; GUIMARÃES, 2004; PAULI et al., 2006).

Um estudo realizado com 40 pacientes diabéticos tipo 2 com idade entre 40 a 65 anos, avaliou que um programa de exercícios de intensidade moderada, realizado três vezes na semana foi capaz de reduzir IMC e percentual de gordura a partir da oitava semana. Os pesquisadores concluíram que para um melhor controle glicêmico em diabéticos tipo 2 a melhor freqüência de exercício é de cinco vezes na semana, com intensidade de moderada a alta (VANCEA et al., 2009).

Outra pesquisa que submeteu dez pacientes diabéticas a um programa de 16 semanas de treinamento, combinando exercícios de força e resistência verificou após a intervenção um aumento de 17% nas lipoproteínas de alta densidade (HDL), e redução de 19% nos triglicerídeos, 5,4% da glicose de jejum e 25% na resistência à ação da insulina (CHRISTOS et al., 2009 apud CODOGNO, 2010).

O exercício de força aumenta a resistência e a força muscular, e possibilita uma vida mais ativa para portadores de obesidade e sedentarismo, características comuns nos diabéticos tipo 2 (GOMES et al., 2009). Por proporcionar aumento de massa magra os exercícios de força conseqüentemente aumentam o estoque de glicogênio muscular, fator importante para a homeostase da glicose (PAULI et al., 2006).

A American Diabetes Association (ADA) recomenda o mínimo de 150 minutos de exercícios aeróbicos moderados ou 90 minutos de exercícios aeróbicos intenso por semana (FURTADO; POLANCZYK; 2007; GORDON et al., 2009). Para

exercícios de força a recomendação da ADA é de 1 série de 10-15 repetições com 8-10 exercícios, duas vezes por semana, progredindo para 3 séries de 8-10 repetições, três vezes por semana (GORDON et al., 2009).

O treinamento aeróbico tem sido descrito na literatura como sendo o mais indicado para o tratamento de diabéticos, mas segundo Gomes et al. (2009), em longo prazo as taxas de aderência são baixas, pois a maioria dos pacientes diabéticos tipo 2 apresentam algum grau de sobrepeso e apresentam dificuldades para realizar o treino necessário. Segundo o mesmo autor o treinamento de força pode ser visto como uma nova estratégia de exercícios para os portadores de DM tipo 2, devido a maior facilidade de execução.

Os portadores do DM devem ser orientados a realizarem exercícios físicos de intensidade moderada como caminhadas para pessoas idosas e natação ou corridas leves para os adultos. Além disso, os profissionais devem propor atividades leves para os diabéticos, considerando as limitações físicas dos mesmos e que de preferência possam ser realizadas em casa (CARDOSO; MORAES; PEREIRA, 2011).

Segundo Ciolac e Guimarães (2004), tanto exercícios de força quanto aeróbicos promovem efeitos agudos e crônicos sobre a sensibilidade à insulina. A prática regular de exercícios físicos deve ser incentivada, pois, além do melhorar o controle glicêmico, atua melhorando o perfil lipídico e reduzindo pressão arterial, ou seja, é um importante fator na prevenção e controle do DM e DCV's (FURTADO; POLANCZYK; 2007; GORDON et al., 2009; CODOGNO, 2010).

Levando em consideração os benefícios dos exercícios aeróbicos o ideal é que seja combinado com treinamento de força para a obtenção do controle glicêmico e melhora da qualidade de vida (GOMES et al., 2009).

Os resultados do presente estudo indicam baixa adesão às recomendações nutricionais e ao exercício físico, outros estudos embora tenham utilizado outros instrumentos de avaliação também constataram baixa adesão a estes itens. Villas Boas et al. (2011), refere que mudanças no estilo de vida relacionadas à dieta e atividade física representa grande dificuldade para os pacientes.

A baixa adesão à dieta e a prática de exercícios físicos observada no presente estudo é reforçada pela alta prevalência de excesso de peso encontrada

entre os participantes e sugere confirmação da suspeita de que haja maior descompensação do DM do que o referido pelos pacientes, pois o excesso de gordura corporal atua sobre a resistência à insulina aumentando as taxas de descontrole glicêmico. Além disso, Assunção e Ursine (2008), em pesquisa com 164 diabéticos tipo 2 atendidos em UBS observaram associação significativa entre adesão ao tratamento não farmacológico e baixa renda, confirmando assim os resultados do presente estudo.

Torres et al. (2009), relata que na educação individual realizada em seu estudo, os pacientes reconhecem a importância da adesão a dieta e ao exercício físico para o controle do diabetes, porém, ainda assim estas práticas não são realizadas pela maioria. Pace et al. (2006), verificou que 96,4% dos participantes do seu estudo estavam cientes de que a descompensação glicêmica pode causar problemas de saúde. Porém, apesar do reconhecimento de que a adesão às orientações nutricionais e a prática de exercícios físicos são consideradas essenciais para o controle da doença, a adesão é, de modo geral, insatisfatória constituindo-se um desafio para os profissionais de saúde (VILLAS BOAS, 2009).

Costa et al. (2011), descreve em seu estudo que o aumento da prática da atividade física e a adoção de hábitos alimentares saudáveis, mais do que um problema individual é também um problema social, sendo necessário considerar aspectos culturais nas estratégias voltadas para a população.

Um estudo realizado com 29 diabéticos tipo 2 pesquisou como as orientações do serviço público de saúde eram passadas aos pacientes no momento do diagnóstico. As orientações para 96,5% da amostra foram dadas pelo médico, indicando pouca atuação de outros profissionais da saúde, e apenas 17,2% das orientações recebidas incluíam as recomendações da SBD referentes à dieta, prática de atividades físicas e uso de medicamentos, sendo que 82,8% dos pacientes não receberam orientações sobre importância de prática de exercícios físicos (GUIMARÃES; TAKAYANAGUI, 2002).

Uma pesquisa realizada em 32 UBS na zona urbana de Pelotas – RS entrevistou 378 pacientes e 108 médicos com o objetivo de avaliar e descrever a estrutura de atenção primária em diabetes. Neste estudo, 15% e 28% dos médicos relataram não prescrever dieta e exercício físico, respectivamente (ASSUNÇÃO; SANTOS; GIGANTE, 2001).

Com base nos dados de diversos estudos pode-se dizer que os serviços de saúde não estão preparados para orientar corretamente o portador de diabetes quando o assunto é educação nutricional e mudança no estilo de vida (COSTA et al., 2011).

No item sobre avaliar o açúcar no sangue a média foi de 1,16 ($\pm 2,12$) dias. A média para a questão avaliar o açúcar no sangue o número de vezes recomendado foi de 0,74 ($\pm 1,89$) dias, porém neste item o cálculo foi realizado com 83,3% (n = 55) dos participantes, pois 16,7% (n = 11) da amostra relataram que avaliaram a glicemia por conta própria, ou seja, não tinham recomendação quanto ao número de vezes que deveriam avaliar o açúcar no sangue. Como a intenção é avaliar adesão ao tratamento prescrito, se estes fossem incluídos na média, teríamos um resultado menos fidedigno.

Alguns indivíduos relataram não avaliar por não terem recomendação médica, referiram que o médico solicita o exame de glicose em jejum nas consultas realizadas. Gambá et al. (2004), refere que o controle glicêmico dos portadores de DM atendidos na rede pública de saúde é insatisfatório pois o tempo decorrente entre as consultas varia de três meses a um ano.

Porém, muitos pacientes que possuem o glicosímetro e têm recomendação para a realização da automonitorização não aderem ao tratamento, e segundo a SBD (2009), podem ser por diversos motivos que vão da inconveniência do método a questões financeiras.

Michels et al. (2010), obtiveram valores um pouco superiores ao do presente estudo, com médias de 1,76 ($\pm 2,59$) dias e 1,37 ($\pm 2,37$) dias, para avaliar a glicemia e avaliar a glicemia o número de vezes recomendado, respectivamente.

Bastos, Severo e Lopes (2007), em seu estudo com o mesmo instrumento de coleta de dados descreveram que a média em dias pode apresentar diferentes interpretações. O fato de o paciente não estar medindo a glicose não indica necessariamente falta de adesão. Pois de forma semelhante ao presente estudo, alguns pacientes não têm recomendação para a realização da monitorização da glicemia.

Gil, Haddad e Guariente (2008), descrevem que os profissionais de saúde têm a responsabilidade de instruir os pacientes sobre a doença e a importância da automonitorização (AM) contínua da glicemia.

Um estudo realizado com 133 pacientes diabéticos que tinha por objetivo verificar o conhecimento do paciente sobre a doença e a repercussão no tratamento, verificou que quanto maiores os conhecimentos sobre o diabetes, maior era a monitorização da glicemia (GRILO; SOUSA; MCINTYRE, 2008). Pace et al. (2006), referem que além do conhecimento da doença, o estilo de vida e as crenças apresentam grande influência no controle metabólico.

Torres, Hortale e Shall (2003), descreveram que idade, escolaridade, sexo, função cognitiva, tempo do tratamento e depressão estão relacionados com baixo nível de conhecimento da doença. Grillo e Gorini (2007), referem que os aspectos psicológicos, sociais e culturais devem ser considerados quando se tem por objetivo maior adesão ao tratamento e melhor convivência com a doença.

De acordo com a SBD (2009), a AM é importante quando se tem por objetivo o bom controle glicêmico. Este controle ajuda a prevenir complicações como hipoglicemia noturna e possibilita realizar ajustes necessários a medicação ou insulina. Alguns estudos têm demonstrado que o controle glicêmico rígido reduz as complicações microvasculares do DM em longo prazo (PAIVA; BERSUSA; ESCUDER, 2006; FURTADO; POLANCZYK, 2007). Por isto, a AM da glicemia deve fazer parte do tratamento do diabético (ALMEIDA, 2008).

Pace et al. (2006), apontou em seu estudo que apenas 28,6% da sua amostra tinham o conhecimento dos parâmetros normais ou desejáveis de glicemia, o autor salienta que este conhecimento poderá aumentar a adesão ao autocuidado no que se refere a monitorização da glicemia.

No entanto, entre os pacientes portadores de DM tipo 2 esta prática não é tão freqüente, sendo que geralmente o teste é realizado nos momentos em que este paciente busca por atendimento médico. Com a intenção de aumentar a adesão ao tratamento os glicosímetros estão cada vez mais acessíveis e com leitura simplificada, porém em uma população idosa e com baixo nível de escolaridade como foi verificado no presente estudo, estas habilidades podem ser complexas (GRILO; SOUSA; MCINTYRE, 2008). Por isso, programas de educação devem ser dirigidos de forma específica, levando em consideração a idade, escolaridade, grau cognitivo, habilidades, limitações e interesses da população alvo (PACE et al., 2006).

Diante do perfil encontrado, de pacientes com baixo nível de escolaridade e idade avançada, os profissionais de saúde devem envolver os familiares que

apóiam o paciente. Devem enfatizar a importância da realização do teste de glicemia e fornecer conhecimentos que permitam aos doentes e aos familiares realizarem os testes em suas casas, além de ensinar a interpretar os resultados, envolvendo-os e tornando-os responsáveis pelo tratamento e saúde do paciente.

Também deve-se levar em consideração a presença de recursos disponíveis na atenção primária em saúde, pois Assunção, Santos e Gigante (2001), verificaram em seu estudo em 32 UBS que a minoria apresentava materiais para dosagem de glicemia e glicosúria e, apenas três unidades realizavam distribuição de insulina aos pacientes, concluindo assim que a minoria dispunha de requisitos necessários à promoção de saúde de pacientes diabéticos.

Com o objetivo de avaliar o conhecimento e a adesão acerca dos cuidados com os pés, o presente estudo questionou os participantes em quantos dos últimos sete dias anteriores à entrevista examinaram seus pés, obtendo-se a média de 3,04 (\pm 3,01) dias. Resultados semelhantes foram encontrados por Bastos, Severo e Lopes (2007) e Michels et al., (2010) que obtiveram médias de 3,5 (\pm 3,3) e 3,55 (\pm 3,32) dias, respectivamente. Cardoso, Moraes e Pereira (2011), descreveram que 38,5% da sua amostra afirmaram examinar os pés diariamente, porém 18,69% não souberam explicar a importância desta prática.

A média de 2,34 (\pm 2,81) dias foi encontrada na questão examinar dentro dos sapatos antes de calcá-los. Deve-se considerar que a coleta de dados foi realizada no mês de novembro, período de forte calor o que pode ter influenciado este resultado, pois a maioria dos participantes referiu que não utilizaram calçados fechados na semana anterior a entrevista. Michels et al. (2010), verificou maior adesão a este cuidado com média de 4,55 (\pm 3,23) dias, e menor adesão com média de 0,9 (\pm 2,3) dias foi encontrada por Bastos, Severo e Lopes (2007).

Entre as questões relativas aos cuidados com os pés o hábito de secar entre os dedos após lavá-los foi o que apresentou maior adesão com média de 5,77 (\pm 2,49) dias. Média inferior de 4,6 (\pm 3,2) dias foi descrita por Bastos, Severo e Lopes (2007), enquanto Michels et al. (2010), encontrou resultado bem próximo ao do presente estudo com média de 5,50 (\pm 2,78) dias.

O grande impacto epidemiológico decorrente do diabetes deve-se às crescentes taxas de morbidade e mortalidade, e nas complicações crônicas como retinopatia, nefropatia e neuropatia diabética que pode levar a amputações de

extremidades inferiores (AEI), além das complicações macroangiopáticas (GAMBA et al., 2004; ALMEIDA, 2008).

O pé diabético, complicação comum no diabético tem como causa a neuropatia diabética, insuficiência vascular e deformidade óssea que podem levar a formação de úlceras que pode evoluir para AEI (ALMEIDA, 2008).

Estima-se que metade de todas as AEI's ocorram em decorrência de complicações do diabetes, sendo que alguns estudos indicam que 85% das amputações são precedidas por ulcerações nos pés (GAMBA et al., 2004; SBD, 2009).

Almeida (2008), relatou em seu estudo que 72,7% das amputações da sua amostra foram desencadeadas por fatores evitáveis como uso de calçado inadequado e ferimento nos pés, o autor refere ainda que quase 70% relataram terem sido orientados acerca dos cuidados com os pés.

Diante destas evidências surge a necessidade de examinar com regularidade os pés dos pacientes, porém de acordo com Gambá et al., (2004), estes procedimentos não são realizados nos serviços de saúde com uma frequência satisfatória.

Além da necessidade de avaliação médica, os diabéticos precisam ser educados por equipe multiprofissional para assumirem a responsabilidade do autocuidado. Pois, sabe-se que um bom controle glicêmico e cuidados adequados com os pés como corte adequado das unhas e uso de sapato apropriado, além da prevenção de traumas podem reduzir o risco de complicações e conseqüentes amputações (ALMEIDA, 2008).

O exame dos pés é de baixo custo e simples de ser realizado, identifica fatores de risco que podem ser modificados, por isso, é considerado efetivo na prevenção de amputações (ALMEIDA, 2008).

A SBD (2009), em suas diretrizes refere que nas fases iniciais do DM tipo 2 pode não ser necessário a utilização de terapia medicamentosa, pois o controle glicêmico pode ser alcançado por meio de mudanças no estilo de vida. Porém, com o evoluir da doença, gradualmente há uma perda da capacidade secretória das células beta do pâncreas sendo necessária a introdução do tratamento medicamentoso. A utilização da insulina exógena é indicada quando o uso de

antidiabéticos orais isolados ou combinados não promovem um adequado controle glicêmico (CODOGNO, 2010).

No presente estudo, a utilização de antidiabéticos orais foi o tratamento medicamentoso de maior prevalência com 89,39% (n= 59) da amostra. O uso isolado de insulina foi referido por apenas 1,5% (n=1) da amostra e a associação entre insulina e antidiabéticos orais foi relatada por 9,09% (n= 6) dos participantes.

Cardoso, Moraes e Pereira (2011), em seu estudo com diabéticos tipo 2 observaram que 3,8% dos pesquisados utilizavam somente insulina.

A utilização de insulina em portadores do DM tipo 2 é menos frequente do que deveria e geralmente o início desta terapia tende a ser tardio. O receio de reações adversas como hipoglicemia e ganho de peso por parte de pacientes, familiares, e até mesmo de alguns profissionais de saúde é infundado, pois não há contra-indicações a seu uso (SBD, 2009).

Gambá et al. (2006), refere que há um consenso internacional de que aproximadamente 25% dos casos de DM tipo 2 requerem o uso de insulina para o controle metabólico, porém segundo o autor há um despreparo dos clínicos na indicação desta terapia. A soma dos pacientes em uso exclusivo de insulina e uso de insulina combinado com antidiabéticos orais no presente estudo foi de 10,59%, valor inferior ao consenso internacional e maior em relação à estimativa do Brasil que é de 8%.

A adesão ao tratamento medicamentoso nos últimos sete dias anteriores à entrevista foi maior para o uso isolado de insulina (considerando, porém, que apenas 1 indivíduo fazia este tipo de tratamento), seguido pelos hipoglicemiantes orais e, hipoglicemiante mais insulina.

A média em dias, entre os indivíduos que utilizavam somente comprimidos, para a questão tomar o número indicado de comprimidos foi de 6,67 (\pm 1,30) dias, alguns pacientes referiram que não utilizam a medicação nos finais de semana, porque nestes dias fazem uso de bebida alcoólica. Michels et al. (2010), obtiveram a média de 6,23 (\pm 1,99) dias.

Bastos, Severo e Lopes (2007), para o uso combinado de insulina e hipoglicemiante obtiveram média de adesão maior que a do presente estudo, os valores encontrados foram de 6,3 (\pm 1,8), e 5,83 (\pm 2,60) dias, respectivamente.

Um estudo realizado no México com 150 portadores de diabetes mellitus tipo 2, com objetivo de verificar adesão ao tratamento medicamentoso, relacionar ao controle metabólico e verificar as variáveis relacionadas a adesão verificou que apenas 54% da amostra utilizava a medicação corretamente. O controle metabólico mostrou-se insatisfatório e os fatores com relevância estatística para a baixa adesão foram baixo nível de escolaridade e falta de conhecimento da doença (DURAM-VARELA; RIVERA-CHAVIRA; FRANCO-GALLEGOS, 2001).

Villas Boas (2009), em sua pesquisa verificou adesão de 95,7% ao tratamento medicamentoso. Para este autor, a adesão ao tratamento medicamentoso está relacionada à complexidade da terapia, ou seja, quanto maior o número de medicamentos ou doses menor adesão.

O presente estudo apresentou maior adesão à terapia medicamentosa do que as outras atividades de autocuidado relacionadas à prática de atividades físicas, seguimento de uma dieta saudável, cuidado com os pés e automonitorização da glicemia, fundamentais para o controle da doença. No entanto, de acordo com a SBD a adesão a estas práticas de autocuidado é praticamente duas vezes mais efetiva que o tratamento farmacológico no controle do diabetes (COSTA et al., 2011).

Embora grande parte da amostra tenha referido estar com o diabetes compensado, devido à baixa adesão observada na terapia não medicamentosa, pode-se sugerir que os pacientes entrevistados não apresentam bom controle da doença, fato que associado ao excesso de peso encontrado aumentam os riscos de complicações associadas ao DM.

Semelhantemente Villas Boas (2009) e Michels et al. (2011), também observaram maior adesão referente ao uso de medicamentos. Esses resultados indicam maior dificuldade por parte das pessoas em seguir orientações relacionadas a mudanças de estilo de vida e maior valorização do tratamento medicamentoso.

O DM é considerado um grave problema de saúde pública, devido à alta morbidade e mortalidade decorrentes deste agravo, além das significativas repercussões econômicas (JANEIRO, et al., 2008).

O controle ineficiente do diabetes provoca desordens metabólicas provocando ou acelerando o surgimento de complicações associadas a esta patologia, que trazem sofrimento à pessoa e custos excessivos ao sistema de saúde

(VILLAS BOAS, 2009). Alguns estudos têm demonstrado que pacientes que mantêm um controle clínico e metabólico conseguem retardar o surgimento ou progressão de complicações crônicas (BATISTA et al., 2005).

De forma inversa, a baixa aderência em relação às mudanças de estilo de vida faz com que 50% dos pacientes não obtenham melhoras no quadro da doença (COSTA et al., 2011).

A terapia medicamentosa isolada, sem os cuidados diários não proporciona o controle adequado da doença. A educação para prática das atividades de autocuidado poderá melhorar a adesão ao tratamento e o controle glicêmico (GAMBA et al. 2004; JANEIRO et al., 2008).

De acordo com a OMS, os portadores do diabetes precisam receber informações sobre a doença, comorbidades e tratamento, pois quanto maior o conhecimento maior será a capacidade do indivíduo de assumir habilidades de autocuidado que lhe permitam controlar a doença, pois a adesão as atividades de autocuidado como dieta, prática de atividades físicas, uso correto da medicação prescrita e a monitorização da glicemia estão fortemente relacionadas ao controle glicêmico (PACE et al., 2006; GERALDO et al., 2008; VILLAS BOAS, 2009; TORRES; PACE; STRADIOTO, 2010).

No entanto, de acordo com alguns estudos as estimativas de não adesão às doenças crônicas chegam a 50% ou mais (VILLAS BOAS, 2009). Segundo Oliveira e Franco (2010), o fato de o DM geralmente ser assintomático dificulta a adesão ao tratamento, pois o paciente se sente saudável.

Para Cardoso, Moraes e Pereira (2011), a responsabilidade pela baixa adesão ao tratamento das doenças crônicas embora seja imputada aos pacientes, é decorrente de falhas no sistema de saúde. Alguns estudos chamam a atenção para a necessidade de melhor capacitação dos profissionais no que se refere às orientações de estilo de vida transcendendo unicamente o tratamento medicamentoso. A disponibilidade de conhecimentos necessários para melhorar a atenção à saúde faz a diferença na tomada das decisões dos portadores da doença (ASSUNÇÃO; SANTOS; GIGANTE, 2001).

Porém, alguns autores afirmam que o conhecimento acerca da doença não é suficiente para melhorar a glicemia e reduzir peso corporal, os indivíduos precisam ser encorajados de forma contínua a aderir às mudanças de estilo de vida

(TORRES et al., 2009). Acentua-se, desta forma, a importância da atuação de uma equipe multiprofissional que seja capaz de promover melhor assistência ao portador de DM (ASSUNÇÃO; SANTOS; GIGANTE, 2001).

Segundo Villas Boas (2009), a escolaridade deve ser considerada na educação do diabético, pois o baixo nível de escolaridade pode ser uma barreira para o autocuidado. Para Pace et al. (2006), e Cardoso, Moraes e Pereira (2011), baixo nível educacional pode limitar o acesso às informações e as oportunidades de aprendizagem relacionadas aos cuidados com a saúde devido a um possível comprometimento da habilidade de leitura, escrita, de compreensão ou até mesmo da fala.

O estudo realizado por Assunção e Ursine (2008), que investigou a associação de fatores sociodemográficos, clínicos, e apoio social com adesão ao tratamento não farmacológico verificou que quanto maior o nível de escolaridade e renda maior é a adesão às atividades de autocuidado com dieta e atividade física, porém com o avançar da idade há menor adesão a estas variáveis.

Alguns pesquisadores apontam que as dificuldades financeiras dificultam a adesão devido à impossibilidade de aquisição de determinados alimentos mais apropriados ao tratamento, além disso, a falta de conhecimento da relação custo-benefício entre os fatores de risco e adesão às orientações piora o prognóstico (GERALDO et al., 2008).

As pessoas de maior idade e baixo nível de escolaridade como do presente estudo, tendem a ter maiores dificuldades para compreender as recomendações terapêuticas, apresentando assim, menor adesão ao tratamento (ASSUNÇÃO; SANTOS; COSTA, 2002; ASSUNÇÃO; URSINE, 2008). Além disso, os idosos apresentam maiores dificuldades para realização de atividades físicas, e devido as alterações fisiológicas comuns a esta faixa etária como redução do paladar, menor produção de saliva e ácido clorídrico, além de possíveis problemas relacionados a dentição podem influenciar no consumo alimentar.

Por ser uma doença crônica o diabetes requer mudanças durante toda a vida, sendo necessária a atuação de uma equipe multiprofissional que trabalhe de forma contínua, em conjunto com os pacientes e familiares (PACE et al., 2006; GIL; HADDAD; GUARIENTE, 2008).

Além das variáveis de idade, escolaridade e renda, alguns estudos têm demonstrado que a participação familiar no tratamento do paciente diabético facilita a adaptação à doença e ao tratamento, prevenindo ou retardando o surgimento de complicações agudas ou crônicas (VILLAS BOAS, 2009; ROSSI; PACE; HAYASHIDA, 2009). Quando a família é envolvida no tratamento e aceita a presença da doença também adere aos cuidados necessários favorecendo a mudança de comportamento do diabético (ROSSI; PACE; HAYASHIDA, 2009).

Ações educativas que eduquem e conscientize o diabético sobre a doença e o tratamento adequado, devem ser repassadas de forma simplificada e deve apresentar impacto na população alvo. Pois quando o paciente aprende sobre a doença e assume de forma ativa sua responsabilidade no tratamento, há melhora do convívio do paciente com a doença, tornando-o responsável por seu tratamento e controlando a patologia e suas complicações (PACE et al., 2006; GIL; HADDAD; GUARIENTE, 2008; TORRES; PACE; STRADIOTO, 2010).

De acordo com os achados da literatura que referem que um bom controle glicêmico retarda o surgimento ou a progressão da doença, podemos sugerir que a população pesquisada tem riscos para o desenvolvimento das complicações do DM. Embora a maioria tenha referido manter a glicemia em níveis aceitáveis, estima-se que este dado tenha sido superestimado devido a baixa adesão ao tratamento que estes indivíduos apresentaram. Outro fator que justifica esta hipótese é o tempo médio da doença de (7,96 anos) verificado, visto que com o passar dos anos os riscos aumentam, em especial em indivíduos que não aderem às práticas alimentares e de exercícios físicos como os do presente estudo. Além disto, o excesso de peso é um importante contribuinte para o descontrole metabólico, e o fato de não haver entre os indivíduos “grandes limitações físicas” decorrentes do DM pode ser considerado como um fator que reduz a adesão ao tratamento, pois segundo a literatura quando as conseqüências do descontrole metabólico são perceptíveis há uma maior adesão aos cuidados necessários.

No presente estudo o nível de escolaridade e o baixo poder aquisitivo, semelhantemente aos dados encontrados na literatura parecem ter relação com o menor comprometimento que os pacientes demonstraram com seu tratamento. No entanto, a falta de conhecimento é outro fator que merece destaque, pois apesar de a maioria dos indivíduos relatar já ter recebido orientações acerca de uma dieta

saudável, ainda assim a média (3,88 dias) de adesão foi insatisfatória. Na coleta de dados foi observado que os pacientes têm crenças erradas sobre qual seria o melhor tratamento. Como exemplo, uma senhora que referiu gostar muito de frutas, mas consome no máximo uma ao dia, a mesma relatou que foi orientada a evitar porque segundo a mesma “a fruta tem muito açúcar”.

Além do conhecimento que deve ser repassado ao paciente, ressalta-se a importância do treinamento para o autocuidado, com acompanhamento regular até que o paciente consiga apreender as informações repassadas, compreender a real necessidade da adesão ao tratamento, e assim, assumir a responsabilidade por sua saúde.

6 CONCLUSÃO

Consideradas as limitações deste estudo verifica-se que o instrumento de coleta de dados utilizado ofereceu dados coerentes com os encontrados na literatura.

A população deste estudo foi composta por pacientes adultos e idosos portadores de DM tipo 2 com idade média de 63,27 anos ($\pm 12,64$) variando de 37 a 94 anos. A maior parte da amostra (60,6%) foi composta por idosos, esse dado aproxima-se da literatura que aponta um aumento do número de diabéticos após os 40 anos de idade.

Houve predominância do sexo feminino (72,7%) que pode ser explicado pela tendência que as mulheres têm de buscar mais atendimento nos serviços de saúde, favorecendo assim o diagnóstico precoce, sendo que os homens geralmente buscam atendimento quando há presença de sintomas.

Em relação à renda familiar e ao nível de escolaridade observou-se predomínio da classe social C1, com renda média de R\$ 1459,00, e ensino fundamental incompleto. Situações de baixa escolaridade e renda familiar dificultam o acesso às informações em saúde sendo considerado fator limitante no processo de educação e adesão ao autocuidado em diabéticos.

Em relação ao tabagismo houve predomínio dos indivíduos que relataram nunca terem feito uso do cigarro, e 10,6% da amostra são tabagistas. Entre os ex-fumantes foi percebido que o abandono deste hábito foi em decorrência de orientações relacionadas à presença da doença e dos riscos de complicações associadas.

Quanto ao estado nutricional verificou-se alta prevalência de excesso de peso entre adultos e idosos, sendo mais expressivo entre as mulheres.

O consumo alimentar e a prática de atividades físicas da amostra pesquisada não apresentaram resultados satisfatórios, e os valores elevados de IMC encontrados evidenciam o déficit de adesão a uma dieta saudável e à realização de exercícios físicos.

Entre as questões sobre hábitos alimentares o consumo de frutas e/ou verduras foi a que apresentou menor adesão com média de 2,56 ($\pm 3,21$) dias. O consumo de carnes vermelhas e/ou derivados do leite obteve média de 3,75 ($\pm 2,18$)

dias, sendo que o consumo de leite integral foi o maior responsável por esta média. Um dos pontos fundamentais no tratamento do DM é a educação nutricional, pois sem uma alimentação adequada é impossível manter um controle metabólico, porém a adesão a um plano alimentar adequado tem sido considerada um dos aspectos mais desafiadores pelos profissionais de saúde no cuidado do diabetes (OLIVEIRA; FRANCO, 2010).

A prática de exercícios físicos planejados foi o segundo item do questionário com menor adesão. Vale salientar que maior parte da amostra foi composta por idosos, e as justificativas mais citadas para a baixa adesão foram falta de tempo, e problemas de saúde limitantes. Diante disto, é necessário considerar o cotidiano do paciente e suas limitações físicas e socioeconômicas para que um planejamento adequado e viável de práticas de atividades físicas possa ser realizado.

O item do questionário que apresentou menor adesão foi “avaliar o açúcar no sangue o número de vezes recomendado”, sendo esta questão de difícil interpretação, pois muitos pacientes não medem a glicemia rotineiramente por falta de recomendação e não por baixa adesão. Além disso, esta prática é pouco comum em diabéticos tipo 2, sendo mais freqüente em pacientes que fazem uso de insulina, e esta baixa adesão pode ser explicada pelo fato de que apenas 6 participantes utilizavam insulina.

Entre as questões relacionadas aos cuidados com os pés o hábito de secar entre os dedos após lavá-los, e examinar os calçados antes de calçá-los apresentaram maior e menor adesão, respectivamente. Alguns participantes relataram não ter estes hábitos por nunca terem sido orientados sobre a importância destes cuidados, enquanto outros em especial as mulheres referiram que examinam os pés esporadicamente, apenas quando fazem as unhas. A importância destas práticas se dá em decorrência da necessidade de evitar ou tratar precocemente lesões que podem provocar ou agravar complicações relacionadas à neuropatia periférica presente no DM tipo 2.

As questões relacionadas à utilização de hipoglicemiantes e/ou insulina foram o que apresentaram maior adesão. Sendo que a utilização de antidiabéticos orais isolado foi o tratamento mais freqüente. Percebe-se que embora o uso de medicamentos deva representar uma terapia auxiliar no controle do diabetes muitas

vezes é a principal forma de tratamento adotada, pois os pacientes têm maior dificuldade em mudar o estilo de vida.

De forma semelhante aos dados encontrados na literatura, o baixo nível de escolaridade e socioeconômico, ausência de complicações graves e a percepção dos entrevistados de que o DM encontra-se compensado podem estar relacionados com a baixa adesão verificada no presente estudo.

A conscientização sobre a importância da prática regular de exercícios físicos, dieta balanceada, cuidado com os pés, monitorização da glicemia além da adequada terapia medicamentosa previne as complicações agudas e crônicas decorrentes do diabetes, além de contribuir para a melhora da qualidade de vida.

Diante disso deve-se investir em ações educativas direcionadas ao autocuidado que levem em consideração nível de escolaridade, poder aquisitivo entre outros fatores, pois a elevada incidência desta doença representa um grande encargo econômico ao país. Devido às complicações decorrentes da doença há diminuição da produtividade de trabalho, aposentadoria precoce e limitações ao indivíduo que perde em saúde e qualidade de vida.

O profissional de saúde com seus conhecimentos e experiências deve atuar como facilitador e mobilizador por meio da conscientização, produzindo mudanças de comportamento e desenvolvendo no indivíduo a capacidade para o autocuidado.

De forma geral, a inclusão de informações aos pacientes diabéticos sobre práticas de autocuidado, além da monitorização contínua é uma necessidade primordial nas atividades assistenciais nos diversos níveis do sistema único de saúde (SUS).

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA [ABEP], 2011. **Dados com base no Levantamento Sócio Econômico**, 2009. IBOPE. Disponível em: <www.abep.org>. Acesso em: 26 ago.2011.

ALMEIDA, Ana Elizabeth Cunha Guimarães de. **Diabetes mellitus como causa de amputação não traumática no hospital de clínicas da Universidade Federal de Uberlândia**. 2008. 93 f. Dissertação (Mestrado) - Departamento de Programa de Pós-graduação em Ciência da Saúde, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2008. Disponível em: <<http://www.ceatenf.ufc.br/Artigos/26.pdf>>. Acesso em: 18 ago. 2011.

ALVAREZ, Bárbara Regina; PAVAN, André Luis. Alturas e comprimentos. In: PETROSKI, Edio Luiz. **Antropometria: técnicas e padronizações**. 4. ed. Porto Alegre, 2009.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION [ADA]. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. **Diabetes Care**, v.31, p.55-60, jan. 2008a.

_____. Nutrition Recommendations and Interventions for Diabetes. **Diabetes Care**, v. 31; Supplement 1; jan, 2008b.

ARAÚJO, Leila Maria Batista; BRITTO, Maria M. dos Santos; PORTO DA CRUZ, Thomaz R. Tratamento do diabetes mellitus do tipo 2: novas opções. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, São Paulo, v. 44, n. 6, dez. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302000000600011&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 fev. 2012.

ARSA, Gisela et al. Diabetes Mellitus tipo 2: Aspectos fisiológicos, genéticos e formas de exercício físico para o seu controle. **Rev. Bras. Cineantropom Desempenho Hum.**, Florianópolis, v. 1, n. 11, p.103-111, 2009. Disponível em: <<http://portalsaudebrasil.com/artigospsb/diab108.pdf>>. Acesso em: 12 fev. 2012.

ASSUNÇÃO, Maria Cecília Formoso; SANTOS, Iná da Silva dos; COSTA, Juvenal Soares Dias da. Avaliação do processo da atenção médica: adequação do tratamento de pacientes com diabetes mellitus, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, fev. 2002. Disponível em: <http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2002000100021&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 fev. 2012.

ASSUNCAO, Maria Cecília F; SANTOS, Iná da Silva dos; GIGANTE, Denise P. Atenção primária em diabetes no Sul do Brasil: estrutura, processo e resultado. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 35, n. 1, fev. 2001. Disponível em: <http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102001000100013&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 12 mar. 2012.

ASSUNCAO, Thaís Silva; URSINE, Priscila Guedes Santana. Estudo de fatores associados à adesão ao tratamento não farmacológico em portadores de diabetes

mellitus assistidos pelo Programa Saúde da Família, Ventosa, Belo Horizonte.

Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, 2012. Disponível em:

<http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232008000900024&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 06 mar. 2012.

BARBALHO, Sandra Maria; McLELLAN, Kátia Cristina Portero; LERARIO, Antonio Carlos. A síndrome metabólica e sua relação com a resistência à insulina, disfunção endotelial e aterogênese. **Nutrire: Rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.**, São Paulo, v. 32, n. 1, p. 89-100, abr. 2007.

BARBETTA, Pedro Alberto; REIS, Marcelo Menezes; BORNIA, Antonio Cezar.

Estatística: para cursos de engenharia e informática. 2. ed São Paulo: Atlas, 2008.

BARONE, Bianca et al . Cetoacidose diabética em adultos: atualização de uma complicação antiga. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, São Paulo, v. 51, n. 9, dez. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302007000900005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 13 fev. 2012.

BASTOS, Fernanda; SEVERO, Milton; LOPES, Carla. Propriedades psicométricas da escala de autocuidado com a diabetes traduzida e adaptada. **Acta Med. Port.**, Porto, n. 20, p.11-20, 2007. Disponível em:

<<http://www.actamedicaportuguesa.com/pdf/2007-20/1/11-20.pdf>>. Acesso em: 24 fev. 2012.

BATISTA, Maria da Conceição Rosado et al. Avaliação dos resultados da atenção multiprofissional sobre o controle glicêmico, perfil lipídico e estado nutricional de diabéticos atendidos em nível primário. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 18, n. 2, abr. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732005000200006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 23 jan. 2012.

BATISTA FILHO, Malaquias et al . Anemia e obesidade: um paradoxo da transição nutricional brasileira. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2008001400010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 01 set. 2011.

BEM, Andreza Fabro de; KUNDE, Juliana. A importância da determinação da hemoglobina glicada no monitoramento das complicações crônicas do diabetes mellitus. **J. Bras. Patol. Med. Lab.**, [s.l.], v. 3, n. 42, p.185-191, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jbpml/v42n3/a07v42n3.pdf>>. Acesso em: 01 mar. 2012.

BENETTI, Fábria; CENI, Giovana Cristina. Frequência do consumo alimentar de pacientes diabéticos em acompanhamento ambulatorial na Região Norte do RS, no segundo semestre se 2008. **Vivências**, [s.l.], v. 6, n. 9, p.124-135, maio 2010.

Disponível em:

<http://www.reitoria.uri.br/~vivencias/Numero_009/artigos/artigos_vivencias_09/n9_ic3.pdf>. Acesso em: 01 mar. 2012

BRASIL. **Diabetes Mellitus**/ Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2006b. 64 p. il. – (Cadernos de Atenção Básica, n. 16) (Série A. Normas e Manuais Técnicos)

BRASIL, Flávia Priscila da Silva. **Efeitos da apresentação de material educativo para pacientes com diabetes mellitus tipo II sobre o conhecimento da enfermidade e a adesão ao tratamento**. 2009. 107 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

BRASIL. **Guia Alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável**/ Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Brasília: Ministério da Saúde, 2006a.

_____. Ministério da Saúde. **Diretrizes para o fortalecimento das ações de adesão ao tratamento para pessoas que vivem com HIV e AIDS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2007. 32p.

_____. **Ministério da Saúde**: Hiperdia. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/se/datasus/area.cfm?id_area=807>. Acesso em: 27 ago. 2011.

BRITO, Tatiane Trevilato de; SOUZA, Solange Maria Xavier de; MAUAD, Maria de Lourdes Marcondes Evangelista. **Perfil qualitativo do consumo alimentar em pacientes hipertensos e diabéticos atendidos por um programa de aprimoramento de Ribeirão Preto**. [entre 2009 e 2012]. Disponível em: <<http://www.anad.org.br/profissionais/analisedadietafinalanad.swf>>. Acesso em: 01 mar. 2012.

CARDOSO, Maria Imaculada; MORAES, Maria Auxiliadora Maciel de; PEREIRA, Juliana Guisardi. Práticas de autocuidado desenvolvidas por diabéticos tipo 2 em uma unidade de saúde da família. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**, [s.l.], v. 2, n. 1, p.277-290, 2011. Disponível em: <<http://www.sumarios.org/sites/default/files/pdfs/118-776-1-pb.pdf>>. Acesso em: 25 fev. 2012.

CARVALHAES, Maria Antonieta de Barros Leite; MOURA, Erly Catarina de; MONTEIRO, Carlos Augusto. Prevalência de fatores de risco para doenças crônicas: inquérito populacional mediante entrevistas telefônicas em Botucatu, São Paulo, 2004. **Rev. bras. epidemiol.** São Paulo, v. 11, n. 1, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415790X2008000100002&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 01 set. 2011.

CASTELLANOS, Marcelo Eduardo Pfeiffer et al. Evidências produzidas por pesquisas qualitativas sobre diabetes tipo 2: revisão da literatura. **Interface Comunic., Saúde, Educ.**, v.15, n.36, p.257-73, jan./mar. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/icse/2011nahead/aop4810.pdf>>. Acesso em: 27 fev. 2012.

CERVATO, Ana Maria et al . Dieta habitual e fatores de risco para doenças

cardiovasculares. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 31, n. 3, jun. 1997. Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101997000300003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 09 jun. 2009.

CHRISTOS, Z. E. et al. Lipoprotein profile, glycemic control and physical fitness after strength and aerobic training in post-menopausal women with type 2 diabetes. Apud: CODOGNO, Jamile Sanches. **Diabetes mellitus tipo 2 e esquema terapêutico: impacto da prática de atividades físicas sobre o custo do tratamento ambulatorial em unidade básica de saúde da cidade de Bauru-SP**. 2010. 82 f. Dissertação (Mestre) - Departamento de Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2010. Disponível em: <http://www.athena.biblioteca.unesp.br/exlibris/bd/brc/33004137062P0/2010/codogno_js_me_rcla.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2011.

CIOLAC, Emmanuel Gomes; GUIMARÃES, Guilherme Veiga. Exercício Físico e Síndrome Metabólica. **Revista Brasileira da Medicina e do Esporte**, v.10, n. 4, p.319-324, jul./ago. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/rbme/v10n4/22048.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2012.

CLARO, Rafael Moreira et al . Renda, preço dos alimentos e participação de frutas e hortaliças na dieta. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 41, n. 4, ago. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102007000400009&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 04 set. 2011.

CODOGNO, Jamile Sanches. **Diabetes mellitus tipo 2 e esquema terapêutico: impacto da prática de atividades físicas sobre o custo do tratamento ambulatorial em unidade básica de saúde da cidade de Bauru-SP**. 2010. 82 f. Dissertação (Mestre) - Departamento de Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2010. Disponível em: <http://www.athena.biblioteca.unesp.br/exlibris/bd/brc/33004137062P0/2010/codogno_js_me_rcla.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2011.

COELHO, Mara S rgia Pacheco Honório; ASSIS, Maria Alice Altenburg de; MOURA, Erly Catarina. Aumento do  ndice de massa corporal após os 20 anos de idade e associa o com indicadores de risco ou de prote o para doenças crônicas não transmissíveis. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, São Paulo, v. 53, n. 9, dez. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302009000900012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 22 ago. 2011.

COHEN, Ricardo; TORRES, Marcelo Cerdan; SCHIAVON, Carlos A. Cirurgia metabólica: mudanças na anatomia gastrointestinal e a remissão do diabetes mellitus tipo 2. **Arq. Bras. Cir. Dig.**, São Paulo, v. 23, n. 1, mar. 2010 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-67202010000100010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 03 set. 2011.

COSTA, Jorge de Assis et al . Promo o da saúde e diabetes: discutindo a adesão e a motiva o de indivíduos diabéticos participantes de programas de saúde. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, mar. 2011. Disponível em:

<http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000300034&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 06 mar. 2012.

COUTINHO, Janine Giuberti; GENTIL, Patrícia Chaves; TORAL, Natacha. A desnutrição e obesidade no Brasil: o enfrentamento com base na agenda única da nutrição. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2008001400018&lng=es&nrm=iso>. Acesso em: 01 set. 2011.

CUPPARI, Lilian. **Guia de nutrição: nutrição clínica no adulto**. 2. ed Barueri, SP: Manole, 2005.

DATASUS. **Níveis de escolaridade da população de 15 anos e mais**. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?idb2003/b02.def>>. Acesso em: 24 fev. 2012.

DELAMATER, Alan M. Improving Patient Adherence. **Clinical Diabetes**, Alexandria, v. 24, n 22, p. 71-77, 2006. Disponível em: <<http://clinical.diabetesjournals.org/content/24/2/71.full>>. Acesso em: 28 jan. 2012.

DREWNOWSKI, A.; SPECTER, S. E. Poverty and obesity: the role of energy density and energy costs. **Am. J. Clin. Nutr.**, v. 79, n. 1, p. 6-16, 2004. Disponível em: <http://w3.fmed.ulaval.ca/chaireobesite/education/docs/AT_Art2_Drewnowski-Poverty-EDensity.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2012.

DURAN-VARELA, Blanca Rosa; RIVERA-CHAVIRA, Blanca; FRANCO-GALLEGOS, Ernesto. Pharmacological therapy compliance in diabetes. **Salud pública Méx.**, Cuernavaca, v. 43, n. 3, jun. 2001. Disponível em: <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342001000300009&lng=es&nrm=iso>. Acesso em: 11 mar. 2012.

FARHAT, Fátima Cristiane Lopes Goularte; IFTODA, Daniel Merighi; SANTOS, Paulo Henrique Dos. Interações entre Hipoglicemiantes Oraís e Alimentos. **Saúde em Revista**, Piracicaba, v. 21, n. 9, p.57-62, 2007. Disponível em: <<http://www.unimep.br/phpg/editora/revistaspdf/saude21art08.pdf>>. Acesso em: 13 fev. 2012.

FERREIRA, Eleonora Arnaud Pereira; FERNANDES, Andressa Lacerda. Treino em Auto-Observação e Adesão à Dieta em Adulto com Diabetes Tipo 2. **Psic.: Teor. e Pesq.**, Brasília, v. 25, n. 4, p.629-636, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ptp/v25n4/a19v25n4.pdf>>. Acesso em: 23 jan. 2012.

FERREIRA, Thelma R. A. S. Diabetes Mellitus. In: TEIXEIRA NETO, Faustino. **Nutrição clínica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 519 p.

FIGUEIREDO, Iramaia Campos Ribeiro; JAIME, Patricia Constante; MONTEIRO, Carlos Augusto. Fatores associados ao consumo de frutas, legumes e verduras em adultos da cidade de São Paulo. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 42, n. 5, out. 2008. Disponível em:

<http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102008000500001&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 22 fev. 2012.

FOSS-FREITAS, Maria C.; FOSS, Milton C. Cetoacidose diabética e estado hiperglicêmico hiperosmolar. **Medicina**, Ribeirão Preto, 36: 389-393, abr./dez. 2003. Disponível em:

<http://www.fmrp.usp.br/revista/2003/36n2e4/27cetoacidose_diabetica_estado_hiper_glicemico_hiperosmola.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2012.

FRANCISCHI, Rachel Pamfilio et al. Dietas hiperlipídicas e frequência alimentar. **Nutrire: Rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.**, São Paulo, SP. v.24, p.33-50, dez, 2002.

FRANCISCO, Priscila Maria Stolses Bergamo et al . Diabetes auto-referido em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 1, jan. 2010. Disponível em:

<http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2010000100018&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 03 mar. 2012.

FUNNELL, Martha M.; ANDERSON, Robert M. Empowerment and Self-Management of Diabetes. **Clinical Diabetes**, Alexandria, v.22, n. 3, p123-127, 2004. Disponível em: <<http://www.mendeley.com/research/empowerment-selfmanagement-diabetes-17/>>. Acesso em: 28 jan. 2012.

FURTADO, Mariana Vargas; POLANCZYK, Carisi Anne. Prevenção cardiovascular em pacientes com diabetes: revisão baseada em evidências. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, São Paulo, v. 51, n. 2, mar. 2007. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302007000200022&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 03 mar. 2012.

GALLEGO, Rosa; CALDEIRA, Jorge. Complicações agudas da diabetes mellitus.

Rev. Port. Clin. Geral, [s.l], n. 23, p.565-575, 2007. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/39754200/complicacoes-agudas>>. Acesso em: 09 set. 2011.

GAMBA Mônica Antar et al. Amputações de extremidades inferiores por diabetes mellitus: estudo caso-controle. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 38, n. 3 p.328-404, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/rsp/v38n3/20657.pdf>>.

Acesso em: 14 jan. 2012.

GARCIA, Luciana Vieira. Uma Reflexão Sobre o Papel do Farmacêutico Perante a Síndrome Metabólica. **Revista Racine**, São Paulo, ano XVII, p.49-54, jan./fev. 2007.

GERALDO, Júnia Maria et al . Intervenção nutricional sobre medidas antropométricas e glicemia de jejum de pacientes diabéticos. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 21, n. 3, jun. 2008. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732008000300008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 23 jan. 2012.

GIGANTE, Denise Petrucci; MOURA, Erly Catarina de; SARDINHA, Luciana Monteiro Vasconcelos. Prevalência de excesso de peso e obesidade e fatores

associados, Brasil, 2006. **Revista Saúde Pública**, [s.l], v. 43, n. 2, p.83-90, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v43s2/ao788.pdf>>. Acesso em: 27 fev. 2012.

GIL, Gislaine Pinn; HADDAD, Maria do Carmo Lourenço; GUARIENTE, Maria Helena D. Menezes. Conhecimento sobre diabetes mellitus de pacientes atendidos em programa ambulatorial interdisciplinar de um hospital universitário público. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 29, n. 2, p.141-154, dez. 2008. Disponível em: <http://www.uel.br/proppg/portal/pages/arquivos/pesquisa/semina/pdf/semina_29_2_20_30.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2011.

GOLDENBERG, Paulete; SCHENKMAN, Simone; FRANCO, Laércio Joel. Prevalência de diabetes mellitus: diferenças de gênero e igualdade entre os sexos. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v. 6, n. 1, abr. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2003000100004&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 27 jan. 2012.

GOMES, Kátia Maria Sampaio et al. Benefícios do Treinamento de Força para Diabéticos Mellitus Tipo 2. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo, v. 3, n. 18, p.518-528, 2009. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/150/148>>. Acesso em: 04 mar. 2012.

GOMES, Marília de Brito et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em pacientes com diabetes mellitus do tipo 2 no Brasil: estudo multicêntrico nacional. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, São Paulo, v. 50, n. 1, fev. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302006000100019&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 13 mar. 2012.

GORDON, B.A. et al. Resistance Training Improves Metabolic Health In Type 2 Diabetes: A Systematic Review. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v. 8, n. 3, p.157-175, 2009.

GRILLO, Maria de Fátima Ferreira; GORINI, Maria Isabel Pinto Coelho. Caracterização de pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 2. **Rev. bras. enferm.**, Brasília, v. 60, n. 1, fev. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672007000100009&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 25 ago. 2011.

GRILO, Maria Rui Miranda; SOUSA, Correia de; MCINTYRE, Teresa. Conhecimento do diabético sobre a doença. **Rbps**, Porto- Portugal, v. 4, n. 21, p.281-289, 2008.

GROSS, Jorge L. et al. Diabetes Mellito: Diagnóstico, Classificação e Avaliação do Controle Glicêmico. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, São Paulo, v. 46, n. 1, fev. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302002000100004&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 14 jan. 2012.

GUIMARAES, Fernanda Pontin de Mattos; TAKAYANAGUI, Angela Maria Magosso. Orientações recebidas do serviço de saúde por pacientes para o tratamento do portador de diabetes mellitus tipo 2. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 15, n. 1, jan. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732002000100005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 mar. 2012.

HALLAL, Pedro Curi et al. Physical Inactivity: Prevalence and Associated Variables in Brazilian Adults. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, Indianápolis, v. 53, n. 11, p. 1894-1900, nov. 2003. Disponível em: <http://journals.lww.com/acsm-msse/Abstract/2003/11000/Physical_Inactivity__Prevalence_and_Associated.18.aspx>. Acesso em: 15 fev. 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA [IBGE]. **Pesquisa de orçamentos familiares 2002-2003. Análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil- 2004**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2002analise/analise.pdf>>. Acesso em: 31 ago. 2011.

_____. **Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF 2008-2009. Junho, 2010**.

Disponível em:

<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1648&id_pagina=1>. Acesso em: 13 jan. 2012.

JANEBRO, Daniele Idalino et al. Efeito da farinha da casca do maracujá-amarelo (*Passiflora edulis f. fl. avicarpa* Deg.) nos níveis glicêmicos e lipídicos de pacientes diabéticos tipo 2. **Rev. Bras. Farmacogn.**, João Pessoa, n. 18, p.724-732, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-695X2008000500016&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 03 mar. 2012.

LEOPARDI, Maria Tereza. **Metodologia da pesquisa na saúde**. Santa Maria, RS: Pallotti, 2002.

LIPSCHITZ, D.A. Estado nutricional de idosos segundo o IMC. In: CUPPARI, Lilian. **Guia de nutrição: nutrição clínica no adulto**. 2. ed Barueri, SP: Manole, 2005.

LYRA, Ruy et al. Prevenção do diabetes mellitus tipo 2. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, São Paulo, v. 50, n. 2, abr. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302006000200010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 25 ago. 2011.

LOTTEMBERG, Ana Maria Pita. Fundamentos e Considerações Acerca da Síndrome Metabólica. **Revista Racine**, São Paulo, ano XVII, p.13-18, jan./fev. 2007.

MAGNONI, Daniel; CUKIER, Celso; OLIVEIRA, Patrícia Amante de. **Nutrição na terceira idade**. São Paulo: Sarvier, 2005. 233 p.

MARASCHIN, Jorge de Faria et al. Classificação do diabete melito. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 95, n. 2, ago. 2010. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2010001200025&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 02 set. 2011.

MARCONDELLI, Priscilla; COSTA, Teresa Helena Macedo da; SCHMITZ, Bethsáida de Abreu Soares. Nível de atividade física e hábitos alimentares de universitários do 3º ao 5º semestres da área da saúde. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 21, n. 1, fev. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732008000100005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 2 set. 2011.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. . **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 7. ed São Paulo: Atlas, 2008.

MARIATH, Aline Brandão et al. Obesidade e fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis entre usuários de unidade de alimentação e nutrição. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 24, p.897-905, 2007. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/csp/v23n4/16.pdf>>. Acesso em: 11 mar. 2012.

MARIN-LEON, Letícia et al . A percepção de insegurança alimentar em famílias com idosos em Campinas, São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 5, out. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2005000500016&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 04 mar. 2012.

MARTINS, Cristina. **Avaliação do estado nutricional e diagnóstico**. Curitiba: Nutro Clínica, 2008.

MATSUDO, Sandra Mahecha; MATSUDO, Victor Keihan Rodrigues; BARROS NETO, Turíbio Leite. Atividade física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos. **Rev. Bras. Med. Esporte**, Niterói, v. 7, n. 1, 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922001000100002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 05 mar. 2012.

McLELLAN, Kátia Cristina Portero et al. Custo do atendimento ambulatorial e gasto hospitalar do diabetes mellitus tipo 2. **Saúde em Revista**, Piracicaba, n.8, vol.20, p.37-45, 2006. Disponível em: < <http://www.unimep.br/phpg/editora/revistaspdf/saude20art05.pdf>>. Acesso em: 13 jan. 2012.

MELO, Marco Túlio de; FERNANDES, Ana Cláudia; TUFIK, Sérgio. Levantamento epidemiológico da prática de atividade física na cidade de São Paulo. **Revista Brasileira Medicina do Esporte**, v. 6, n. 4, p. 119 -124, 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbme/v6n4/a03v6n4.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2012.

MICHELS, Murilo José et al . Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes: tradução, adaptação e avaliação das propriedades psicométricas. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, São Paulo, v. 54, n. 7, out. 2010 . Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302010000700009&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 27 ago. 2011.

MILECH, Adolpho; CHACRA, Antônio R.; KAYATH, Marcia J. Revisão da hiperglicemia pós-prandial e a hipoglicemia no controle do diabetes mellitus: o papel da insulina lispro e suas pré-misturas nos picos e vales. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, São Paulo, v. 45, n. 5, out. 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302001000500004&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 13 fev. 2012.

MOLENA-FERNANDES, Carlos Alexandre et al. A importância da associação de dieta e de atividade física na prevenção e controle do Diabetes mellitus tipo 2. **Acta Sci. Health Sci.**, Maringá, v. 27, n. 2, p.195-205, 2005. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciHealthSci/article/view/1427/797>>. Acesso em: 25 jan. 2012.

MOURA, Eryl Catarina et al. Vigilância de Fatores de Risco para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal (2006). **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2008000500003&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 20 fev. 2012.

NESI, Tatiane da Rosa. **Análise dos indicadores antropométricos e dos fatores de risco para doenças cardiovasculares em pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 2 em três unidades básicas de saúde de Criciúma - SC.** 2009. 73 f. TCC (Curso de Nutrição) - Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2009.

OLIVEIRA, José Egídio Paulo de. **Diabetes mellitus: Sinais e Sintomas.** Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/sintomas-de-diabetes/133-sinais-e-sintomas>>. Acesso em: 02 set. 2011.

OLIVEIRA, Paula Barbosa de; FRANCO, Laércio Joel. Consumo de adoçantes e produtos dietéticos por indivíduos com diabetes melito tipo 2, atendidos pelo Sistema Único de Saúde em Ribeirão Preto, SP. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, São Paulo, v. 5, n. 54, p.455-462, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abem/v54n5/05.pdf>>. Acesso em: 18 fev. 2012.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE [OMS]. **Cuidados inovadores para condições crônicas: componentes estruturais de ação:** relatório mundial. Brasília (DF): OMS; 2003.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD [OMS]. **Adherence a los tratamientos a largo plazo: pruebas para la acción.** Washington, D. C.: OPAS, 2004. 199p.

PACE, Ana Emilia et al. O conhecimento sobre diabetes mellitus no processo de autocuidado. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 14, n. 5, out. 2006. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692006000500014&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 06 mar. 2012

PADILHA, Patricia de Carvalho et al . Terapia nutricional no diabetes gestacional. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 23, n. 1, fev. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732010000100011&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 02 set. 2011.

PAIVA, Daniela Cristina Profitti de; BERSUSA, Ana Aparecida Sanches; ESCUDER, Maria Mercedes L. Avaliação da assistência ao paciente com diabetes e/ou hipertensão pelo Programa Saúde da Família do Município de Francisco Morato, São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 22, p.377-385, fev. 2006. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/csp/v22n2/15.pdf>>. Acesso em: 17 fev. 2012.

PAULI, José Rodrigo et al. Glicocorticóides e Síndrome Metabólica: Aspectos Favoráveis do Exercício Físico nesta Patofisiologia. **Rev. Port. Cien. Desp.**, v. 6, n. 2, p.217-228, Maio 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/rpcd/v6n2/v6n2a10.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2012.

PAULI, José Rodrigo et al . Novos mecanismos pelos quais o exercício físico melhora a resistência à insulina no músculo esquelético. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, São Paulo, v. 53, n. 4, jun. 2009 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302009000400003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 03 set. 2011.

PEREIRA, Luciana O.; FRANCISCHI, Rachel P. de; LANCHÁ JUNIOR, Antonio H.. Obesidade: Hábitos Nutricionais, Sedentarismo e Resistência à Insulina. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, [s.l.], v. 47, n. 2, p.111-127, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/abem/v47n2/a03v47n2.pdf>>. Acesso em: 09 mar. 2012.

PHILIPPI, Sônia Tucunduva. **Pirâmide dos alimentos: fundamentos básicos da nutrição**. Barueri, SP: Manole, 2008.

PINHEIRO, Anelise Rízzolo de Oliveira; FREITAS, Sérgio Fernando Torres de; CORSO, Arlete Catarina Tittoni. Uma abordagem epidemiológica da obesidade. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 17, n. 4, dez. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732004000400012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 30 out. 2011.

PONTIERI, Flavia Melo; BACHION, Maria Márcia. Crenças de pacientes diabéticos acerca da terapia nutricional e sua influência na adesão ao tratamento. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, jan. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000100021&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 02 set. 2011.

RIBEIRO, Adriana Bouças; CARDOSO, Marly Augusto. Construção de um questionário de frequência alimentar como subsídio para programas de prevenção de doenças crônicas não transmissíveis. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 15, n. 2, ago. 2002. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732002000200012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 27 ago. 2011.

RIBEIRO, Robespierre Q. C. et al. Fatores adicionais de risco cardiovascular associados ao excesso de peso em crianças e adolescentes: o estudo do coração de Belo Horizonte. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 86, n. 6, jun. 2006 .

Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2006000600002&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 01 set. 2011.

ROMÃO JUNIOR, João Egidio. Doença Renal Crônica: Definição, Epidemiologia e Classificação. **J. Bras. Nefrol.**, [s.l.], p. 1-3, ago. 2004. Disponível em: <http://www.jbn.org.br/detalhe_artigo.asp?id=1183>. Acesso em: 19 fev. 2012.

ROSSI, Vilma Elenice Contatto; PACE, Ana Emilia; HAYASHIDA, Miyeko. Apoio familiar no cuidado de pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2. **Ciência Et. Praxis**, [s.l.], v. 2, n. 3, p.41-46, 2009. Disponível em: <

<http://www.fip.fespmg.edu.br/ojs/index.php/scientae/article/viewFile/102/55>>. Acesso em: 12 fev. 2012.

SANTOS, Cláudia Roberta Bocca et al . Fatores dietéticos na prevenção e tratamento de comorbidades associadas à síndrome metabólica. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 19, n. 3, jun. 2006. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732006000300010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 13 fev. 2012.

SANTOS, Andréa Fernanda Lopes Dos; ARAÚJO, José Wellington Gomes. Prática alimentar e diabetes: desafios para a vigilância em saúde. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 2, n. 20, p.255-263, 2011. Disponível em: <

http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742011000200014&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 23 fev. 2012.

SANTOS, Cláudia Roberta Bocca et al. Índice de Alimentação Saudável: avaliação do consumo alimentar de diabéticos tipo 2. **Nutrire: Rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.**, São Paulo, v. 34, n. 1, p.115-129, abr. 2009. Disponível em: <

<http://files.bvs.br/upload/S/1519-8928/2009/v34n1/a115-129.pdf>>. Acesso em: 04 mar. 2012.

SARTORELLI, Daniela Saes; FRANCO, Laércio Joel. Tendências do diabetes mellitus no Brasil: o papel da transição nutricional. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 19, p.S29-S36, 2003. Disponível em:

<<http://www.scielosp.org/pdf/csp/v19s1/a04v19s1.pdf>>. Acesso em: 23 fev. 2012.

SARTORELLI, Daniela S; CARDOSO, Marly A. Associação Entre Carboidratos da Dieta Habitual e Diabetes Mellitus Tipo 2: Evidências Epidemiológicas. **Arq. Bras.**

Endocrinol. Metab., São Paulo, v.5, n.3, p. 415-426, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/abem/v50n3/30638.pdf>>. Acesso em: 23 jan. 2012.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO PARENTERAL E ENTERAL [SBNPE]; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTROLOGIA [ABN] (Brasil) (Org.). **Terapia Nutricional no Diabetes Mellitus**: Projeto Diretrizes. [s.l.], 2011. 8 p. Disponível em: <http://www.projetodiretrizes.org.br/9_volume/terapia_nutricional_no_diabetes_mellit us.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2012.

SCHAAN, Beatriz D'Agord; HARZHEIM, Erno; GUS, Iseu. Perfil de risco cardíaco no diabetes mellitus e na glicemia de jejum alterada. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 38, n. 4, ago. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102004000400008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 14 jan. 2012.

SCHMIDT, Maria Inês et al. **Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais**. Saúde no Brasil 4, 2011. Disponível em: <<http://download.thelancet.com/flatcontentassets/pdfs/brazil/brazilpor4.pdf>>. Acesso em: 31 ago. 2011.

SILVA, Carlos A. da; LIMA, Walter C. de. Efeito Benéfico do Exercício Físico no Controle Metabólico do Diabetes Mellitus Tipo 2 à Curto Prazo. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, São Paulo, v. 46, n. 5, out. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302002000500009&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 20 mar. 2012.

SILVA, Isabel; PAIS-RIBEIRO, José; CARDOSO, Helena. Adesão ao tratamento da diabetes Mellitus: A importância das características demográficas e clínicas. **Referência**, [s.l.], v. 2, n. 2, p.33-41, 2006. Disponível em: <<http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/5525/2/31601.pdf>>. Acesso em: Acesso em 09 mar. 2012.

SILVA, Terezinha Rodrigues et al. Controle de Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial com Grupos de Intervenção Educacional e Terapêutica em Seguimento Ambulatorial de uma Unidade Básica de Saúde. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v.15, n.3, p.180-189, set./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v15n3/15.pdf>>. Acesso em: 17 fev. 2012.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES [SBD]. **Diretrizes da sociedade brasileira de diabetes**. 3. ed. Itapevi SP: A. Araújo Silva Farmacêutica, 2009. 331 p.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA [SBEM]. Diabetes mellitus gestacional. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 54, n. 6, dez. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302008000600006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 02 set. 2011.

SOUZA, Luiz José de et al . Prevalência de diabetes mellitus e fatores de risco em Campos dos Goytacazes, RJ. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, São Paulo, v. 47, n.

1, fev. 2003b . Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302003000100011&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 19 mar. 2012.

_____. Prevalência de obesidade e fatores de risco cardiovascular em Campos, Rio de Janeiro. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, [s.l], v. 47, n. 6, p.669-676, 2003a.

Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abem/v47n6/a08v47n6.pdf>>. Acesso em: 19 mar. 2012.

STEEMBURGO, Thais et al . Fatores dietéticos e síndrome metabólica. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, São Paulo, v. 51, n. 9, dez. 2007. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302007000900004&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 13 mar. 2012.

TAMBASCIA, Marcos; GELONEZE, Bruno. Síndrome Metabólica Traz Comorbidades e Múltiplas Conseqüências como Resposta. **Revista Racine**, São Paulo, ano XVII, p. 28-36, jan./fev. 2007.

TEIXEIRA NETO, Faustino. **Nutrição clínica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 519 p.

TORRES, Andréia A. L.; ALVES, Elíoenai Dornelles. A Epidemia da Obesidade Infantil. **Nutrição Profissional**. n.11, ano II, Jan./Fev. 2007.

TORRES, Heloísa de Carvalho; HORTALE, Virginia Alonso; SHALL Virginia. A experiência de jogos em grupos operativos na educação em saúde para diabéticos. **Cad. Saúde Pública**, v. 19, n. 4, p. 1039-1047, 2003. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2003000400026&script=sci_arttext>. Acesso em: 16 mar. 2012.

TORRES, Heloisa de Carvalho et al . Avaliação estratégica de educação em grupo e individual no programa educativo em diabetes. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 43, n. 2, abr. 2009. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102009000200010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 29 jan. 2012.

TORRES, Heloisa Carvalho; PACE, Ana Emilia; STRADIOTO, Mayra Alves. Análise sociodemográfica e clínica de indivíduos com diabetes tipo 2 e sua relação com o autocuidado. **Cogitare Enferm.**, Curitiba, v. 15, n. 1, p.48-54, mar. 2010. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/cogitare/article/view/17144/11286>>.

Acesso em: 15 fev. 2012.

VALENTE, Orsine. Orientações de dieta e mudança de hábitos de vida para pacientes com diabetes tipo 2. **Diagn. Tratamento**, [São Paulo], v. 4, n. 15, p.33-34, 2010. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/1413-9979/2011/v16n1/a1849.pdf>>. Acesso em: 18 fev. 2012.

VANCEA, Denise Maria Martins et al. Efeito da Frequência do Exercício Físico no Controle Glicêmico e Composição Corporal de Diabéticos Tipo 2. **Arquivo**

Brasileiro de Cardiologia, p.23-30, 2009. Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2009000100005>. Acesso em: 12 fev. 2012.

VANNUCCHI, Helio; MARCHINI, Júlio Sérgio. **Nutrição clínica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

VASCONCELOS, Francisco de Assis Guedes de. Tendências históricas dos estudos dietéticos no Brasil. **História, Ciências, Saúde**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-59702007000100010&script=sci_arttext>. Acesso em 08 ago. 2012.

VASQUES, Ana Carolina J. et al. Influência do excesso de peso corporal e da adiposidade central na glicemia e no perfil lipídico de pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 2. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, São Paulo, v.51, n.9, p. 1516-1521, nov./dez. 2007. Disponível em:
<<http://www.scielo.br/pdf/abem/v51n9/13.pdf>>. Acesso em: 03 mar. 2012.

VIEIRA, Valéria Cristina Ribeiro et al . Alterações no padrão alimentar de adolescentes com adequação pômdero-estatural e elevado percentual de gordura corporal. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.**, Recife, v. 5, n. 1, mar. 2005 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292005000100012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 13 mar. 2012.

VILLAS BOAS, Lilian Cristiane Gomes. **Apoio social, adesão ao tratamento e controle metabólico de pessoas com diabetes mellitus tipo 2**. 2009. 171 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem, Departamento de Escola De Enfermagem De Ribeirão Preto, Universidade De São Paulo, Ribeirão Preto, 2009. Disponível em: < <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-18082009-125600/pt-br.php>>. Acesso em: 28 jan. 2012.

VILLAS BOAS, Lilian Cristiane Gomes Villas et al . Adesão à dieta e ao exercício físico das pessoas com diabetes mellitus. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 20, n. 2, jun. 2011 . Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072011000200008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 03 set. 2011.

WARDLE, Jane; WALLER, Jo; JARVIS, Martin J. Sex Differences in the Association of Socioeconomic Status With Obesity. **Am. J. Public. Health**, [s.l.], v. 8, n. 92, p.1299-1304, 2002. Disponível em:
<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1447234/>>. Acesso em: 19 mar. 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Geneva, 1999. 59p.

APÊNDICE(S)

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM NUTRIÇÃO CLÍNICA



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Estamos realizando um projeto de Monografia intitulado “**Estado Nutricional e Adesão ao Tratamento em Pacientes Diabéticos tipo II de uma Unidade Básica de Saúde de Treviso-SC**”. O (a) sr(a). foi plenamente esclarecido de que participando deste projeto, estará participando de um estudo de cunho acadêmico, que tem como um dos objetivos **verificar adesão ao tratamento e o estado nutricional de pacientes portadores de Diabetes Mellitus tipo II de uma unidade básica de saúde do município de Treviso (SC)**.

Embora o (a) sr(a) venha a aceitar a participar neste projeto, estará garantido que o (a) sr (a) poderá desistir a qualquer momento bastando para isso informar sua decisão. Foi esclarecido ainda que, por ser uma participação voluntária e sem interesse financeiro o (a) sr (a) não terá direito a nenhuma remuneração. Desconhecemos qualquer risco ou prejuízos por participar dela. Os dados referentes ao sr (a) serão sigilosos e privados, preceitos estes assegurados pela Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, sendo que o (a) sr (a) poderá solicitar informações durante todas as fases do projeto, inclusive após a publicação dos dados obtidos a partir desta.

A coleta de dados será realizada pela Renata Amancio Teixeira de Jesus (fone: (48) 8412-2410) aluna de especialização em Nutrição Clínica da UNESC. A pesquisa acontece sob supervisão da professora Michele Biff . O telefone do Comitê de Ética é 3431.2723.

Treviso (SC) _____ de _____ de 2011.

Assinatura do Participante

APÊNDICE C – AUTORIZAÇÃO PARA COLETA DE DADOS

AUTORIZAÇÃO PARA COLETA DE DADOS

Eu, **Maria de Lurdes Spricigo Freccia**, ocupante do cargo de Secretária Municipal de Saúde, Promoção Social e Habitação da Prefeitura Municipal de Treviso-SC, **AUTORIZO** a coleta de dados do projeto **ESTADO NUTRICIONAL E ADESÃO AO TRATAMENTO EM PACIENTES DIABÉTICOS TIPO II DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE TREVISO-SC** da pesquisadora Renata Amancio Teixeira de Jesus sob orientação da Professora Michele Biff após a aprovação do referido projeto pelo CEP/UNESC.

Treviso, 05 de Setembro de 2011.


M^ª de Lurdes Spricigo Freccia
Secretária Municipal de Saúde,
Assistência Social e Habitação
Treviso - SC

ASSINATURA

ANEXO(S)

ANEXO A – VALORES DE GLICOSE PLASMÁTICA PARA DIAGNÓSTICO DE DM E SEUS ESTÁGIOS PRÉ-CLÍNICOS

Tabela 1. Valores de glicose plasmática (em mg/dl) para diagnóstico de <i>diabetes mellitus</i> e seus estágios pré-clínicos			
Categoria	Jejum*	Duas horas após 75 g de glicose	Casual
Glicemia normal	Menor que 100	Menor que 140	-
Tolerância à glicose diminuída	Maior que 100 a menor que 126	Igual ou superior a 140 a menor que 200	-
<i>Diabetes mellitus</i>	Igual ou superior a 126	Igual ou superior a 200	Igual ou superior a 200 (com sintomas clássicos)***

Fonte: Sociedade Brasileira de Diabetes, 2009.

ANEXO B – RECOMENDAÇÃO DE CALORIAS E MACRONUTRIENTES PARA PORTADORES DE DM

Tabela 1. Composição nutricional	
Macronutrientes	Ingestão recomendada
Valor energético total (VET)	Considerar as necessidades individuais Utilizar parâmetros semelhantes aos da população geral em todas as faixas etárias
Carboidratos (CHOs) ¹	Carboidratos totais (45% a 60%)
Sacarose	Até 10%
Frutose	Não se recomenda adição nos alimentos
Fibra alimentar ²	Mínimo de 20 g/dia ou 14 g/1.000 kcal
Gordura total (GT) ³	Até 30% do VET
Ácidos graxos saturados (AGSs) ⁴	Menos de 7% do VET
Ácidos graxos poli-insaturados (AGPIs) ⁵	Até 10% do VET
Ácidos graxos monoinsaturados (AGMIs) ⁶	Completar de forma individualizada
Colesterol ⁷	Menos de 200 mg/dia
Proteína ⁸	15% a 20% (VET)

Fonte: Sociedade Brasileira de Diabetes, 2009.

ANEXO C – CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE ADULTOS
SEGUNDO IMC

CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE ADULTOS SEGUNDO IMC

IMC (kg/m²)	Classificação
<16	Magreza grau III
16 a 16,9	Magreza grau II
17 a 18,4	Magreza grau I
18,5 a 24,9	Eutrofia
25,0 a 29,9	Sobrepeso
30,0 a 34,9	Obesidade Grau I
35,0 a 39,9	Obesidade Grau II
≥ 40	Obesidade Grau III

Fonte: OMS, 1995 e 1997 apud CUPPARI, 2005.

ANEXO D – CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE IDOSOS
SEGUNDO IMC

CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE IDOSOS SEGUNDO IMC

IMC (kg/m²)	Classificação
<22	Magreza
22 a 27	Eutrofia
>27	Excesso de peso

Fonte: LIPSCHITZ, D.A., 1994 apud CUPPARI, 2005.

ANEXO E – CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA BRASIL



CRITÉRIO
DE CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA
BRASIL

ABEP
associação brasileira de empresas de pesquisa

O Critério de Classificação Econômica Brasil, enfatiza sua função de estimar o poder de compra das pessoas e famílias urbanas, abandonando a pretensão de classificar a população em termos de “classes sociais”. A divisão de mercado definida abaixo é de **classes econômicas**.

SISTEMA DE PONTOS

Posse de itens

	Quantidade de Itens				
	0	1	2	3	4 ou +
Televisão em cores	0	1	2	3	4
Rádio	0	1	2	3	4
Banheiro	0	4	5	6	7
Automóvel	0	4	7	9	9
Empregada mensalista	0	3	4	4	4
Máquina de lavar	0	2	2	2	2
Videocassete e/ou DVD	0	2	2	2	2
Geladeira	0	4	4	4	4
Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)	0	2	2	2	2

Grau de Instrução do chefe de família

Nomenclatura Antiga	Nomenclatura Atual	
Analfabeto/ Primário incompleto	Analfabeto/ Até 3ª série Fundamental/ Até 3ª série 1º. Grau	0
Primário completo/ Ginásial incompleto	Até 4ª série Fundamental / Até 4ª série 1º. Grau	1
Ginásial completo/ Colegial incompleto	Fundamental completo/ 1º. Grau completo	2
Colegial completo/ Superior incompleto	Médio completo/ 2º. Grau completo	4
Superior completo	Superior completo	8

CORTES DO CRITÉRIO BRASIL

Classe	Pontos
A1	42 - 46
A2	35 - 41
B1	29 - 34
B2	23 - 28
C1	18 - 22
C2	14 - 17
D	8 - 13
E	0 - 7

PROCEDIMENTO NA COLETA DOS ITENS

É importante e necessário que o critério seja aplicado de forma uniforme e precisa. Para tanto, é fundamental atender integralmente as definições e procedimentos citados a seguir.

Para aparelhos domésticos em geral devemos:

Considerar os seguintes casos

Bem alugado em caráter permanente

Bem emprestado de outro domicílio há mais de 6 meses

Bem quebrado há menos de 6 meses

Não considerar os seguintes casos

Bem emprestado para outro domicílio há mais de 6 meses

Bem quebrado há mais de 6 meses

Bem alugado em caráter eventual

Bem de propriedade de empregados ou pensionistas

EMPREGADO DOMÉSTICO

Considerar apenas os empregados mensalistas, isto é, aqueles que trabalham pelo menos 5 dias por semana, durmam ou não no emprego. Não esquecer de incluir babás, motoristas, cozinheiras, copeiras, arrumadeiras, considerando sempre os mensalistas. Note bem: o termo empregados mensalistas se refere aos empregados que trabalham no domicílio de forma permanente e/ou contínua, pelo menos 5 dias por semana, e não ao regime de pagamento do salário.

Máquina de Lavar

Considerar máquina de lavar roupa, somente as máquinas automáticas e/ou semiautomática
O tanquinho NÃO deve ser considerado.

Videocassete e/ou DVD

Verificar presença de qualquer tipo de vídeo cassete ou aparelho de DVD.

Televisores

Considerar apenas os televisores em cores. Televisores de uso de empregados domésticos (declaração espontânea) só devem ser considerados caso tenha(m) sido adquirido(s) pela família empregadora.

Rádio

Considerar qualquer tipo de rádio no domicílio, mesmo que esteja incorporado a outro equipamento de som ou televisor. Rádios tipo walkman, conjunto 3 em 1 ou microsystems devem ser considerados, desde que possam sintonizar as emissoras de rádio convencionais. Não pode ser considerado o rádio de automóvel.

Banheiro

O que define o banheiro é a existência de vaso sanitário. Considerar todos os banheiros e lavabos com vaso sanitário, incluindo os de empregada, os localizados fora de casa e os da(s) suite(s). Para ser considerado, o banheiro tem que ser privativo do domicílio. Banheiros coletivos (que servem a mais de uma habitação) não devem ser considerados.

Automóvel

Não considerar táxis, vans ou pick-ups usados para fretes, ou qualquer veículo usado para atividades profissionais. Veículos de uso misto (lazer e profissional) não devem ser considerados.

Geladeira e Freezer

No quadro de pontuação há duas linhas independentes para assinalar a posse de geladeira e freezer respectivamente. A pontuação será aplicada de forma independente:

Havendo geladeira no domicílio, independente da quantidade, serão atribuídos os pontos (4) correspondentes a posse de geladeira;

Se a geladeira tiver um freezer incorporado – 2ª. porta – ou houver no domicílio um freezer independente serão atribuídos os pontos (2) correspondentes ao freezer.

As possibilidades são:

Não possui geladeira nem freezer	0 pt
Possui geladeira simples (não duplex) e não possui freezer	4 pts
Possui geladeira de duas portas e não possui freezer	6 pts
Possui geladeira de duas portas e freezer	6 pts
Possui freezer mas não geladeira (caso raro mas aceitável)	2 pt

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

Este critério foi construído para definir grandes classes que atendam às necessidades de segmentação (por poder aquisitivo) da grande maioria das empresas. Não pode, entretanto, como qualquer outro critério, satisfazer todos os usuários em todas as circunstâncias. Certamente há muitos casos em que o universo a ser pesquisado é de pessoas, digamos, com renda pessoal mensal acima de US\$ 30.000. Em casos como esse, o pesquisador deve procurar outros critérios de seleção que não o CCEB.

A outra observação é que o CCEB, como os seus antecessores, foi construído com a utilização de técnicas estatísticas que, como se sabe, sempre se baseiam em coletivos. Em uma determinada amostra, de determinado tamanho, temos uma determinada probabilidade de classificação correta, (que, esperamos, seja alta) e uma probabilidade de erro de classificação (que, esperamos, seja baixa). O que esperamos é que os casos incorretamente classificados sejam pouco numerosos, de modo a não distorcer significativamente os resultados de nossa investigação.

Nenhum critério, entretanto, tem validade sob uma análise individual. Afirmarções freqüentes do tipo “... conheço um sujeito que é obviamente classe D, mas

pele critério é classe B...” não invalidam o critério que é feito para funcionar estatisticamente. Servem porém, para nos alertar, quando trabalhamos na análise individual, ou quase individual, de comportamentos e atitudes (entrevistas em profundidade e discussões em grupo respectivamente). Numa discussão em grupo um único caso de má classificação pode pôr a perder todo o grupo. No caso de entrevista em profundidade os prejuízos são ainda mais óbvios. Além disso, numa pesquisa qualitativa, raramente uma definição de classe exclusivamente econômica será satisfatória.

Portanto, é de fundamental importância que todo o mercado tenha ciência de que o CCEB, ou qualquer outro critério econômico, não é suficiente para uma boa classificação em pesquisas qualitativas. Nesses casos deve-se obter além do CCEB, o máximo de informações (possível, viável, razoável) sobre os respondentes, incluindo então seus comportamentos de compra, preferências e interesses, lazer e hobbies e até características de personalidade.

Uma comprovação adicional da conveniência do Critério de Classificação Econômica Brasil é sua discriminação efetiva do poder de compra entre as diversas regiões brasileiras, revelando importantes diferenças entre elas

RENDA FAMILIAR POR CLASSES

Classe	Pontos	Renda média familiar (Valor Bruto em R\$)
		2009
A1	42 a 46	11.480
A2	35 a 41	8.295
B1	29 a 34	4.754
B2	23 a 28	2.656
C1	18 a 22	1.459
C2	14 a 17	962
D	8 a 13	680
E	0 a 7	415

Fonte: Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa

ANEXO F – QUESTIONÁRIO DE ATIVIDADES DE AUTOCUIDADO COM O DIABETES (QAD)

Questionário de atividades de autocuidado com o diabetes – QAD

(As perguntas que se seguem questionam-no sobre seus cuidados com o diabetes durante os últimos sete dias. Se você esteve doente durante os últimos sete dias, por favor lembre-se dos últimos sete dias em que não estava doente)

1. ALIMENTAÇÃO GERAL							
1.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS seguiu uma dieta saudável?	0	1	2	3	4	5	6 7
1.2 Durante o último mês, QUANTOS DIAS POR SEMANA, em média, seguiu a orientação alimentar, dada por um profissional de saúde (médico, enfermeiro, nutricionista)?	0	1	2	3	4	5	6 7
2. ALIMENTAÇÃO ESPECÍFICA							
2.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS comeu cinco ou mais porções de frutas e/ou vegetais?	0	1	2	3	4	5	6 7
2.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS comeu alimentos ricos em gordura, como carnes vermelhas ou alimentos com leite integral ou derivados?	0	1	2	3	4	5	6 7
2.3 Em quantos dos últimos sete dias comeu doces?	0	1	2	3	4	5	6 7
3. ATIVIDADE FÍSICA							
3.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS realizou atividade física durante pelo menos 30 minutos (minutos totais de atividade contínua, inclusive andar)?	0	1	2	3	4	5	6 7
3.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS praticou algum tipo de exercício físico específico (nadar, caminhar, andar de bicicleta), sem incluir suas atividades em casa ou em seu trabalho?	0	1	2	3	4	5	6 7
4. MONITORIZAÇÃO DA GLICEMIA							
4.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS avaliou o açúcar no sangue?	0	1	2	3	4	5	6 7
4.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS avaliou o açúcar no sangue o número de vezes recomendado pelo médico ou enfermeiro?	0	1	2	3	4	5	6 7
5. CUIDADOS COM OS PÉS							
5.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS examinou os seus pés?	0	1	2	3	4	5	6 7
5.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS examinou dentro dos sapatos antes de calçá-los?	0	1	2	3	4	5	6 7
5.3 Em quantos dos últimos SETE DIAS secou os espaços entre os dedos dos pés depois de lavá-los?	0	1	2	3	4	5	6 7
6. MEDICAÇÃO							
6.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS tomou seus medicamentos do diabetes, conforme foi recomendado? OU (se insulina e comprimidos):	0	1	2	3	4	5	6 7
6.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS tomou suas injeções de insulina, conforme foi recomendado?	0	1	2	3	4	5	6 7
6.3 Em quantos dos últimos SETE DIAS tomou o número indicado de comprimidos do diabetes?	0	1	2	3	4	5	6 7
7. TABAGISMO							
7.1 Você fumou um cigarro – ainda que só uma tragada – durante os últimos sete dias? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim							
7.2 Se sim, quantos cigarros fuma, habitualmente, num dia? Número de cigarros: _____							
7.3 Quando fumou o seu último cigarro?							
<input type="checkbox"/> Nunca fumou							
<input type="checkbox"/> Há mais de dois anos atrás							
<input type="checkbox"/> Um a dois anos atrás							
<input type="checkbox"/> Quatro a doze meses atrás							
<input type="checkbox"/> Um a três meses atrás							
<input type="checkbox"/> No último mês							
<input type="checkbox"/> Hoje							

Fonte: MICHELS et al, 2010.

ANEXO G – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA DA
UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC



Universidade do Extremo Sul Catarinense UNESC
Comitê de Ética em Pesquisa - CEP

Resolução

Comitê de Ética em Pesquisa, reconhecido pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP)/Ministério da Saúde analisou o projeto abaixo.

Projeto: 412/2011

Pesquisador:

MICHELE BIFF

Título: "ESTADO NUTRICIONAL E ADESÃO AO TRATAMENTO EM PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE TREVISÓ-SC".

Este projeto foi Aprovado em seus aspectos éticos e metodológicos, de acordo com as Diretrizes e Normas Internacionais e Nacionais. Toda e qualquer alteração do Projeto deverá ser comunicado ao CEP. Os membros do CEP não participaram do processo de avaliação dos projetos onde constam como pesquisadores

Criciúma, 20 de setembro de 2011.

Mágada T. Schwalm

Coordenadora do CEP