

**MAIARA DALCEGIO**

**ADESÃO MEDICAMENTOSA EM INDIVÍDUOS COM  
DIABETES MELLITUS TIPO 2 E FATORES RELACIONADOS  
À ADESÃO**

**Trabalho apresentado à Universidade Federal  
de Santa Catarina, como requisito para a  
conclusão do Curso de Graduação em  
Medicina.**

**Florianópolis  
Universidade Federal de Santa Catarina  
2009**

**MAIARA DALCEGIO**

**ADESÃO MEDICAMENTOSA EM INDIVÍDUOS COM  
DIABETES MELLITUS TIPO 2 E FATORES RELACIONADOS  
À ADESÃO**

**Trabalho apresentado à Universidade Federal  
de Santa Catarina, como requisito para a  
conclusão do Curso de Graduação em  
Medicina.**

**Presidente do Colegiado: Prof. Dr. Maurício José Lopes Pereima**

**Professora Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Marisa Helena Cesar Coral**

**Co-orientador: Prof. Dr. Alexandre Hohl**

**Florianópolis**

**Universidade Federal de Santa Catarina**

**2009**



*Bridge over a Pond of Water Lilies, Monet, 1899*

**Fui passear com as árvores,  
e o resultado é que fiquei mais alto.**

Karl Baker

Dedico este trabalho à minha  
oma Leonor Schaefer Schumacher.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelas oportunidades oferecidas, pela força que recebo para superar os obstáculos e pelas bênçãos que tenho em minha vida.

Aos meus pais, Dino e Maída, pelo amor incondicional, pelo carinho e apoio, pela atenção a qualquer hora do dia ou da noite, e por serem meu porto seguro de todas as adversidades.

Ao irmão que tanto amo, Arthur Alexandre, pelo exemplo de vida, por ser meu grande amigo e pelas ajudas que recebi. Agradeço pelo entusiasmo e alegria que tua companhia me proporcionou nos momentos de desânimo.

À querida Tita, pessoa que mais conviveu comigo nos últimos 2 anos, irmã e amiga com quem sempre posso contar. Não tenho palavras para descrever minha gratidão e carinho. Sem ti, este trabalho simplesmente ainda estaria pela metade!

À Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Marisa Helena Cesar Coral, pessoa pela qual tenho imensa admiração, pela orientação recebida e pela atenção que me dedicou em meio às suas tarefas.

Ao meu co-orientador, Professor Dr. Alexandre Hohl, pela paciência, atenção, grande dedicação, conhecimentos científicos e, sobretudo, pelo exemplo de médico e professor.

Ao Giovanni, meu namorado, pelo ânimo, apoio e incentivo recebidos, por me aturar e me fazer rir. Por estar ao meu lado nos bons e maus momentos e tornar minha vida uma eterna primavera.

A todos os amigos que conheci durante este curso de graduação, por tornarem meu cotidiano mais animado. Em especial, agradeço às queridas Luiza, Adriana, Ana Laura e Nemoto, pessoas que muito admiro e que terão minha amizade para toda a vida.

Às amigas que estão em meu coração desde quando eu morava em Brusque, pelo prazer que me dão as suas companhias, e pela terapia que são as nossas risadas. À Martina e Daiana, pessoas iluminadas, sempre próximas, indispensáveis para minha felicidade.

Agradeço ainda aos médicos e às funcionárias dos ambulatórios de Clínica Médica e de Endocrinologia e Metabologia do Hospital Universitário, pela atenção oferecida e pelos pacientes encaminhados.

Por fim, agradeço aos pacientes que aceitaram participar desta pesquisa, pois, além de tornarem este trabalho possível, me propiciaram momentos de alegria e de crescimento pessoal e profissional.

## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar, em indivíduos com diabetes mellitus tipo 2, a prevalência de adesão medicamentosa aos antidiabéticos orais (ADO), sua relação com variáveis sociodemográficas, clínicas, físicas, laboratoriais, e com outros métodos indiretos utilizados para inferir adesão.

**Método:** Estudo observacional, descritivo, apresentando dois cortes transversais com 25 a 50 dias de intervalo, em 36 pacientes em tratamento com ADO há mais de 2 meses nos ambulatórios do HU-UFSC. Realizou-se, entre as entrevistas, contagem dos comprimidos ADO utilizados, com classificação dos pacientes como aderentes quando uso de 80% a 110% dos comprimidos prescritos. Foram avaliados dados sociodemográficos, clínicos e antropométricos, exames laboratoriais, relato de adesão (auto-afirmação e teste de Morisky *et al.*), controle glicêmico e conhecimento sobre ADO em uso.

**Resultados:** Metade dos pacientes aderiu ao tratamento. A adesão não apresentou relação com fatores sociodemográficos. Foram associados com má adesão história de uso de álcool ( $p=0,045$ ), tratamento há menos de 2 anos ( $p=0,0029$ ) e desconhecimento dos ADO em uso ( $p=0,04$ ). Associaram-se com adesão medicamentosa média de pressão arterial (PA) até 130/80 mmHg ( $p=0,044$ ), glicemia capilar casual com valor máximo até 140 mg/dL ( $p=0,018$ ), valor de hemoglobina glicada (HbA1c) até 7% ( $p=0,044$ ) e até 8% ( $p=0,0008$ ). O relato do paciente superestimou a adesão aos ADO.

**Conclusão:** O tratamento medicamentoso apresenta alta taxa de má-adesão. Tempo de tratamento, história de etilismo e controle da PA influenciam a adesão medicamentosa. Ao contrário do relato de adesão, conhecimento sobre medicação em uso, valores de HbA1c e glicemias capilares são métodos indiretos que se associam com adesão medicamentosa.

## ABSTRACT

**Objective:** To identify, in patients with Diabetes Mellitus type 2, the prevalence of adherence to oral anti-diabetic drug (OAD) therapy and relate it with social-demographic, clinical, physical and laboratorial aspects, as well as with other indirect methods of adherence measure.

**Method:** Observational, descriptive and cross-sectional study with 36 patients who were undergoing treatment for at least 2 months, at clinics from HU-UFSC. The method used was pill counts between two interviews distanced 25 to 50 days. Patients with use of 80% to 110% of prescribed pills were classified as adherents. The study analyzed social-demographic, clinical, anthropometric and laboratorial variables, adherence report (self-report and Morisky et al. test), glicemic control and OAD knowledge.

**Results:** Half of the patients were adherent to treatment. There were no significant differences between adherence and social-demographic variables. History of alcohol consumption was related with poor adherence ( $p=0,045$ ), as well as use of OAD for less than 2 years ( $p=0,0029$ ) and ignoring OAD names ( $p=0,04$ ). Greater adherence was identified in patients with mean of blood pressure (BP) until 130/80 mmHg ( $p=0,044$ ), maximum casual capillary glucose until 140 mg/dL and glycated hemoglobin values less than 7% ( $p=0,044$ ) and less than 8% ( $p=0,0008$ ). Patient's reports were not associated with adherence.

**Conclusions:** There is a high rate of non-adherence to OAD therapy. Years of treatment, history of alcohol consumption and BP control interfere in adherence. Knowledge of OAD's names, values of glycated hemoglobin and casual capillary glucose are indirect methods associated with adherence.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACCORD	<i>Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes</i>
ADA	<i>American Diabetes Association</i>
ADO	Antidiabéticos orais
CT	Colesterol total
DM	Diabetes mellitus
DM2	Diabetes mellitus tipo 2
EASD	<i>European Association for the Study of type 2 Diabetes</i>
HAS	Hipertensão arterial sistêmica
HbA1c	Hemoglobina glicada
HDL	Lipoproteína de alta densidade
HIV	<i>Human Immunodeficiency Virus</i>
HU-UFSC	Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina
IDF	<i>International Diabetes Federation</i>
IC95%	Intervalo de confiança de 95%
IMC	Índice de massa corpórea
LDL	Lipoproteína de baixa densidade
mg/dL	Miligramas por decilitro
mmHg	Milímetros de mercúrio
NCEP-ATP III	<i>National Cholesterol Education Program - Adult Treatment Panel III</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde
PA	Pressão Arterial
PAD	Pressão Arterial Diastólica
PAS	Pressão Arterial Sistólica
R\$	Reais
S.Mín	Salário Mínimo
SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes
TGL	Triglicerídeos
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UKPDS	<i>United Kingdom Prospective Diabetes Study</i>

## LISTA DE FIGURAS

<b>FIGURA 1</b> – Distribuição da amostra estudada com relação ao gênero. HU-UFSC, Florianópolis, setembro de 2008 a janeiro de 2009.....	11
<b>FIGURA 2</b> – Distribuição da amostra estudada com relação à etnia. HU-UFSC, Florianópolis, setembro de 2008 a janeiro de 2009.....	12
<b>FIGURA 3</b> – Distribuição da amostra estudada com relação à faixa etária. HU-UFSC, Florianópolis, setembro de 2008 a janeiro de 2009. ....	12
<b>FIGURA 4</b> – Distribuição da amostra estudada com relação ao estado civil. HU-UFSC, Florianópolis, setembro de 2008 a janeiro de 2009.....	13
<b>FIGURA 5</b> – Distribuição da amostra estudada com relação aos anos de estudo. HU-UFSC, Florianópolis, setembro de 2008 a janeiro de 2009.....	13
<b>FIGURA 6</b> - Distribuição da amostra estudada com relação à renda familiar mensal, em salários mínimos. HU-UFSC, Florianópolis, setembro de 2008 a janeiro de 2009.....	14
<b>FIGURA 7</b> – Distribuição da amostra estudada com relação à adesão medicamentosa. HU-UFSC, Florianópolis, setembro de 2008 a janeiro de 2009. ....	20

## LISTA DE TABELAS

<b>TABELA 1</b> – Distribuição da amostra para as variáveis sociodemográficas (n=36). HU-UFSC, Florianópolis, setembro de 2008 a janeiro de 2009. ....	14
<b>TABELA 2</b> – Distribuição da amostra para as variáveis clínicas (n=36). HU-UFSC, Florianópolis, setembro de 2008 a janeiro de 2009. ....	15
<b>TABELA 3</b> – Distribuição da amostra para as variáveis de exame físico e laboratorial (n=36). HU-UFSC, Florianópolis, setembro de 2008 a agosto de 2009.....	17
<b>TABELA 4</b> – Distribuição da amostra para a variável adesão medicamentosa (n=36). HU-UFSC, Florianópolis, setembro de 2008 a janeiro de 2009.....	19
<b>TABELA 5</b> – Associação entre adesão medicamentosa e dados sociodemográficos. HU-UFSC, Florianópolis, setembro de 2008 a janeiro de 2009.....	20
<b>TABELA 6</b> – Associação entre adesão medicamentosa e variáveis clínicas (n=36). HU-UFSC, Florianópolis, setembro de 2008 a janeiro de 2009.....	22
<b>TABELA 7</b> – Associação entre adesão medicamentosa e exame físico ou laboratorial (n=36). HU-UFSC, Florianópolis, setembro de 2008 a janeiro de 2009.....	24
<b>TABELA 8</b> – Associação entre adesão medicamentosa e glicemia capilar (n=36). HU-UFSC, Florianópolis, setembro de 2008 a janeiro de 2009.....	26
<b>TABELA 9</b> – Associação entre adesão medicamentosa e valor de hemoglobina glicada (n=31). HU-UFSC, Florianópolis, setembro de 2008 a janeiro de 2009.....	26
<b>TABELA 10</b> – Associação entre adesão medicamentosa e auto-afirmação de adesão (n=36). HU-UFSC, Florianópolis, setembro de 2008 a janeiro de 2009. ....	27
<b>TABELA 11</b> – Associação entre adesão medicamentosa e conhecimento sobre medicação antidiabética em uso (n=36). HU-UFSC, Florianópolis, setembro de 2008 a janeiro de 2009.....	27
<b>TABELA 12</b> – Associação entre adesão medicamentosa e teste de Morisky <i>et al.</i> (n=36). HU-UFSC, Florianópolis, setembro de 2008 a janeiro de 2009.....	28

## SUMÁRIO

<b>FALSA FOLHA DE ROSTO</b> .....	i
<b>FOLHA DE ROSTO</b> .....	ii
<b>DEDICATÓRIA</b> .....	iii
<b>AGRADECIMENTOS</b> .....	iv
<b>RESUMO</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS</b> .....	vii
<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	viii
<b>LISTA DE TABELAS</b> .....	ix
<b>SUMÁRIO</b> .....	x
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	1
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	3
<b>2.1. Objetivo Geral:</b> .....	3
<b>2.2. Objetivos Específicos:</b> .....	3
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	4
<b>3.1 Delineamento</b> .....	4
<b>3.2 População e Amostra</b> .....	4
<b>3.3 Variáveis avaliadas</b> .....	5
<b>3.4 Análise e apresentação dos dados</b> .....	9
<b>3.5 Considerações éticas</b> .....	10
<b>4. RESULTADOS</b> .....	11
<b>4.1 Análise descritiva da população em estudo</b> .....	11
<b>4.2 Análise da relação entre adesão medicamentosa e dados sócio-demográficos</b> .....	20
<b>4.3 Análise da relação entre adesão medicamentosa e variáveis clínicas</b> .....	21
<b>4.4 Análise da relação entre adesão medicamentosa e dados dos exames físico e laboratorial</b> .....	23

<b>4.6. Análise da associação entre adesão medicamentosa e outros métodos indiretos utilizados para inferir adesão.</b> .....	25
<b>5. DISCUSSÃO</b> .....	29
<b>6 CONCLUSÕES</b> .....	37
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	39
<b>NORMAS ADOTADAS</b> .....	45
<b>ANEXOS</b> .....	46

## 1 INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus (DM) é uma doença crônica de alta prevalência em todo o mundo. A doença afeta cerca de 7,6% da população brasileira entre 30 e 69 anos, e cerca de 20% da população acima de 69 anos<sup>1</sup>. Na população adulta, o DM tipo 2 (DM2) é a forma mais prevalente, cuja incidência apresenta-se cada vez maior – principalmente entre os indivíduos idosos, com sobrepeso e concomitantes fatores de risco cardiovasculares.<sup>2</sup>

Esta doença, caracterizada por uma combinação entre secreção insuficiente de insulina pelas células  $\beta$ -pancreáticas e resistência periférica à mesma<sup>3</sup>, é diagnosticada através de critérios bem definidos para os valores glicêmicos sanguíneos: valor maior ou igual a 126 mg/dL para glicemia em jejum (mínimo de 8 horas de jejum), valor maior ou igual a 200 mg/dL para glicemia casual ou após 75 gramas de glicose oral. Os valores devem ser aferidos em dois dias distintos, exceto na vigência de sintomas inequívocos de hiperglicemia (polidipsia, poliúria e perda inexplicada de peso).<sup>4</sup>

Indivíduos com DM2 possuem risco aumentado de desenvolver múltiplas complicações em nível microvascular (retinopatia, nefropatia e neuropatia) e macrovascular (aterosclerose).<sup>5</sup> No estudo *United Kingdom Prospective Diabetes Study* (UKPDS), comprovou-se que o controle mais intensivo da glicemia reduz o risco de complicações microvasculares, como a retinopatia, a nefropatia e, possivelmente, também a neuropatia.<sup>6</sup> Além disso, a aterosclerose, complicação macrovascular, eleva sobremaneira o risco cardiovascular destes pacientes. O DM é fator de risco independente para doença coronariana, e pacientes diabéticos apresentam mortalidade por infarto agudo do miocárdio 3 vezes maior que indivíduos não-diabéticos.<sup>2</sup>

Portanto, embora seu diagnóstico seja realizado sem grandes dificuldades, seu manejo é complexo: além do controle glicêmico, há necessidade adicional em controlar de modo mais restrito os níveis de pressão arterial (a valores inferiores a 130/80 mmHg) e os valores lipídicos (colesterol total inferior a 200 mg/dL, LDL-colesterol inferior a 100 mg/dL, HDL-colesterol superior a 45 mg/dL e triglicerídeos com valor inferior a 150 mg/dL).<sup>7,8</sup>

O adequado manejo deste leque de fatores requer participação ativa e constante do paciente, iniciada através de alteração em seus hábitos de vida. O controle alimentar, a atividade física regular e o peso adequado têm capacidade de prevenir complicações, retardar ou amenizar a manifestação da doença.<sup>9</sup> Sabe-se, no entanto, que na maioria das vezes tais

mudanças não são suficientes ou não possuem seguimento adequado por parte dos pacientes<sup>10</sup>, o que leva a uma maior ênfase no tratamento medicamentoso.

Os valores de hemoglobina glicada (HbA1c) refletem a glicemia média do paciente nos últimos 2 a 3 meses<sup>11</sup>. Desta forma, quando seus valores mantêm-se acima de 7%, mesmo no indivíduo assintomático, o tratamento farmacológico no DM2 está indicado.<sup>12</sup>

Inicialmente, o tratamento é realizado através de anti-diabéticos orais. Existem 5 classes distintas de agentes orais disponíveis comercialmente no Brasil: as Sulfoniluréias e Glitinidas, cujo mecanismo de ação baseia-se em estimular a secreção pancreática de insulina; as Biguanidas, que atuam diminuindo a produção hepática de glicose e atuando como sensibilizadores da insulina; as Tiazolenedionas, que reduzem a resistência à insulina nos tecidos; e, por último, os Inibidores da alfa-glicosidase, que retardam a absorção intestinal de carboidratos. Quando tais medicamentos, através dos valores de glicemia de jejum e HbA1c, mostram-se insuficientes em atingir o controle glicêmico, faz-se uso da insulina injetável.<sup>11,12</sup>

No entanto, para que a terapia oral atinja sua eficiência máxima, é necessário que haja um uso regular e contínuo. Ou seja, a adesão medicamentosa por parte do paciente é pilar fundamental para o sucesso terapêutico.<sup>13</sup>

A Organização Mundial da Saúde (OMS) apresenta a seguinte definição de adesão: “O quanto o comportamento de um indivíduo – tomar medicação, seguir dieta e/ou mudar seu hábito de vida – está de acordo com as recomendações de algum profissional de saúde”<sup>13</sup>

Estudada há décadas nas mais variadas doenças, a adesão medicamentosa é especialmente deficiente em doenças crônicas e assintomáticas, como o DM, a hipertensão arterial e a dislipidemia<sup>14-16</sup>. É resultado de uma complexa interação entre contexto sócio-cultural, fatores relacionados ao paciente e aos provedores de saúde, e fatores relacionados aos medicamentos.<sup>17</sup>

Com uma maior adesão aos medicamentos, a menor quantidade e intensidade de complicações do diabetes mellitus propiciará um incremento na qualidade de vida destes pacientes.<sup>18</sup> Portanto, na prática médica, é importante para o médico conhecer os fatores que influenciam a adesão e poder estimar o grau de adesão medicamentosa de seus pacientes. Para realizar tal estimativa, faz-se necessário conhecer quais métodos comumente utilizados pelos profissionais de saúde para inferir adesão estão significativamente relacionados à adesão medicamentosa. Desta forma, as condutas poderão ser direcionadas de forma mais apropriada, levando a um maior sucesso terapêutico e a melhorias no comprometimento entre o médico e seu paciente.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo Geral:**

Verificar, em indivíduos com diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, a prevalência de adequada adesão medicamentosa aos antidiabéticos orais.

### **2.2. Objetivos Específicos:**

**2.2.1.** Avaliar a relação entre variáveis sociodemográficas e a adesão medicamentosa.

**2.2.2.** Avaliar a relação entre variáveis clínicas e a adesão medicamentosa.

**2.2.3.** Avaliar a relação entre variáveis de exames físico e laboratorial com a adesão medicamentosa

**2.2.4** Avaliar a associação de adesão medicamentosa com alguns métodos utilizados pelos profissionais de saúde para inferir adesão.

**2.2.5** Verificar a aplicabilidade, na prática médica, de variáveis que poderão identificar indivíduos com risco de menor adesão medicamentosa.

## 3 METODOLOGIA

### 3.1 Delineamento

Foi realizado um estudo clínico observacional, descritivo, não-controlado, com desenho transversal, apresentando dois cortes com intervalo entre 25 e 50 dias.

### 3.2 População e Amostra

A pesquisa foi realizada com pacientes atendidos nos ambulatórios de Endocrinologia e Metabologia, de Clínica Médica, de Cardiologia e de Enfermagem do Hospital Universitário Professor Dr. Polydoro Ernani de São Thiago, em Florianópolis – Santa Catarina.

O tamanho da amostra foi definido arbitrariamente pelos pesquisadores, considerada a viabilidade em termos de prazos e recursos financeiros. Participaram da primeira entrevista 42 pacientes, consecutivos, atendidos no período entre setembro de 2008 e janeiro de 2009. Destes, 34 completaram a 2ª entrevista. A pesquisa foi realizada por duas acadêmicas do curso de graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), previamente treinadas.

Os pacientes foram selecionados a partir do comparecimento em consulta previamente agendada nos referidos ambulatórios, mediante a adequação aos critérios de inclusão e de exclusão, com ciência e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 1). A pesquisa foi realizada em dois momentos, apresentando um intervalo entre 25 e 50 dias entre os dois encontros com o paciente, de acordo com a disponibilidade de retorno de cada paciente. Em cada encontro foi aplicado um questionário (Anexos 2 e 3), e realizados exame físico, aferição do valor da glicemia capilar e contagem do número de comprimidos antidiabéticos orais. Os pacientes não foram informados sobre o objetivo de avaliar a adesão medicamentosa, uma vez que esta informação poderia interferir nas condutas dos pacientes pelo fato de estarem sendo estudados e causar um viés na pesquisa (efeito Hawthorne<sup>19</sup>). Os demais objetivos da pesquisa foram todos esclarecidos aos pacientes.

#### 3.2.1 Critérios de Inclusão

- possuir mais de 18 anos de idade;
- possuir diagnóstico confirmado de DM tipo 2 há pelo menos 2 meses;

- fazer uso de antidiabético oral há pelo menos 2 meses (com ou sem uso concomitante de insulina)
- residir na Grande Florianópolis;
- concordar em participar da pesquisa através da leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 1).

### **3.2.2 Critérios de Exclusão**

- não preencher os critérios de inclusão acima mencionados;
- impossibilidade de contato via telefone;
- impossibilidade de permitir a contagem de comprimidos presentes consigo, ou seja, apresentar concomitantemente as três situações seguintes: não saber dar informações a respeito, não possuir uma terceira pessoa que possa dar tais informações e impossibilidade em levar os medicamentos para contagem.
- possuir doença mental grave (Depressão Maior Grave, Transtornos de Personalidade graves, Doença de Alzheimer avançada, “retardo mental” ), pois inviabilizaria a resposta aos questionários.
- possuir amputação de algum membro, pois inviabilizaria a correta avaliação do IMC.
- possuir relação de subordinação ou parentesco com algum pesquisador.

## **3.3 Variáveis avaliadas**

### **3.3.1 Variável Dependente**

A adesão medicamentosa aos medicamentos antidiabéticos orais foi a variável dependente desta pesquisa.

Para determinar esta variável, foi realizada a contagem de comprimidos entre os dois momentos da pesquisa, e calculada a porcentagem de adesão medicamentosa, da seguinte maneira:

$$\text{Adesão} = \frac{\text{número de comprimidos tomados pelo paciente}}{\text{número de comprimidos prescritos pelo médico}} \times 100$$

O cálculo do número de comprimidos tomados pelo paciente ocorreu através de contagem direta pelas pesquisadoras ou através de contatos telefônicos realizados imediatamente após a primeira entrevista e imediatamente antes da segunda entrevista. Através de visualização na prescrição médica ou informação do paciente, obteve-se o número de novos comprimidos adquiridos na Unidade Local de Saúde ou comprados pelo paciente durante o intervalo entre as duas entrevistas.

Dessa forma, o número de comprimidos tomados pelo paciente foi igual à soma dos comprimidos que o paciente possuía com os comprimidos adquiridos durante o intervalo, subtraindo-se os comprimidos restantes ao final da pesquisa.

O número de comprimidos prescritos pelo médico foi calculado através da visualização da prescrição médica e/ou pela anotação dos medicamentos e sua posologia no prontuário.

Os pacientes foram classificados como aderentes (com adesão total) e não aderentes (com adesão diminuída – hipoaderentes – ou aumentada – hiperaderentes). Conforme demais estudos, a adesão foi considerada total quando os pacientes apresentaram uso de 80 a 110% dos comprimidos prescritos.<sup>20-23</sup>

### **3.3.2 Variáveis independentes**

#### **3.3.2.1 Dados sociodemográficos**

Foram avaliados idade (anos completos na data de preenchimento do formulário), sexo (feminino ou masculino), etnia (branco, negro, pardo, amarelo ou indígena), estado civil (solteiro, casado, amasiado, viúvo ou divorciado), nível educacional (em anos de estudo), renda familiar (número de salários mínimos que os residentes da mesma moradia adquiriram no último mês, baseado no valor do salário mínimo de setembro de 2008, o qual consistiu em R\$ 415,00).<sup>24</sup>

#### **3.3.2.2. Hipertensão arterial sistêmica**

A classificação dos pacientes em hipertensos ou não-hipertensos foi realizada através da verificação do relato médico no prontuário dos pacientes.

#### **3.3.2.3 Tabagismo**

Classificou-se os pacientes como tabagistas (fumantes ou que deixaram de fumar há menos de 2 anos), ex-tabagistas (deixaram de fumar há mais de 2 anos) e não-tabagistas (nunca fumaram).<sup>25</sup>

#### **3.3.2.4 Uso de álcool**

Os pacientes relataram se faziam uso de bebida alcoólica atualmente, se apresentavam história de uso de álcool no passado ou se sempre foram abstinentes.

#### **3.3.2.5 História familiar de diabetes mellitus**

De acordo com o relato do paciente, a história familiar foi classificada como positiva ou negativa, sendo positiva quando o DM esteve presente em parentes de até 2º grau.

#### **3.3.2.6 Dieta**

Os pacientes foram questionados quanto à realização ou não de dieta com diminuição dos carboidratos.

#### **3.3.2.7 Atividade física**

Foram classificados como praticantes de atividades físicas aqueles que apresentaram prática de exercícios regulares, como caminhar em ritmo ligeiro, jardinagem, subir e descer escadas, dançar, pedalar ou nadar.

#### **3.3.2.8 Número de comprimidos diários**

De acordo com a prescrição médica e o relato do paciente sobre outros medicamentos em uso, foi realizada a contagem do número de comprimidos tomados diariamente.

#### **3.3.2.9 Efeitos colaterais das medicações**

Foram questionados quanto à presença de efeitos colaterais, como desconforto abdominal, azia, mal estar.

#### **3.3.2.10 Uso de insulina**

Verificado, através do relato do paciente e da visualização do prontuário médico, se o paciente fazia uso ou não de insulina associada à medicação antidiabética oral.

#### **3.3.2.11 Tempo de doença**

Foi questionado ao paciente o tempo, em anos, que se passou a partir do diagnóstico de DM2.

#### **3.3.2.12 Tempo de uso de medicamento ADO**

O paciente foi questionado quanto ao tempo de uso de medicamento antidiabético oral, em anos.

#### **3.3.2.13 Local de acompanhamento**

Ambulatório de Clínica Médica, ambulatório de Endocrinologia e Metabologia, ambulatório de Cardiologia ou ambulatório de Enfermagem

#### **3.3.2.14 Participação em grupo de diabetes**

Foram classificados de acordo com sua história de participação em grupo de diabetes: participação nos últimos 3 meses ; há mais de 3 meses ; nunca participou.

#### **3.3.2.15 Perfil lipídico**

Os valores de colesterol total, LDL-colesterol, HDL-colesterol e triglicerídeos foram obtidos para classificar os pacientes como portadores ou não de dislipidemia. De acordo com a IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose<sup>26</sup>, os valores alvo para o paciente diabético são: LDL-colesterol menor que 100 mg/dL (opcional: menor que 70 mg/dL), HDL-colesterol maior ou igual a 50 mg/dL, triglicerídeos menor que 150 mg/dL, colesterol não-HDL menor que 130 mg/dL (opcional: menor que 100 mg/dL).

### **3.3.2.16 Índice de massa corporal (IMC)**

O IMC foi calculado como o quociente do peso (em quilos) pelo quadrado da estatura (em metros). A partir desse cálculo, o peso dos pacientes foi classificado, de acordo com os critérios da OMS<sup>27</sup>, em adequado ( $IMC < 25 \text{ Kg/m}^2$ ), sobrepeso ( $IMC \geq 25$  e  $< 30 \text{ Kg/m}^2$ ) ou obesidade grau I ( $IMC \geq 30$  e  $< 35 \text{ Kg/m}^2$ ), grau II ( $IMC \geq 35$  e  $< 40 \text{ Kg/m}^2$ ) e grau III ( $IMC \geq 40 \text{ Kg/m}^2$ ). O peso foi obtido com o paciente utilizando roupas leves e descalço, seguido pela aferição da sua estatura, com balança mecânica e régua antropométrica, respectivamente.

### **3.3.2.17 Cintura abdominal**

A medida da circunferência abdominal foi realizada com fita métrica, no ponto médio entre a altura das espinhas ilíacas ântero-superiores e a região da última costela.

A cintura abdominal foi classificada como adequada ou não adequada, de acordo com os critérios da *National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III* (NCEP-ATP III) e os critérios da Federação Internacional de Diabetes (IDF). Conforme os critérios da NCEP-ATP III, a cintura abdominal em homens deve apresentar valores inferiores a 102cm, enquanto as mulheres devem apresentar valores inferiores a 88cm. A Federação Internacional de Diabetes considera, para a etnia predominante na Região Sul do país, obesidade abdominal os valores de circunferência abdominal iguais ou superiores a 94cm em homens, e iguais ou superiores a 80cm em mulheres.<sup>11</sup>

### **3.3.2.18 Métodos comumente utilizados para inferir adesão**

Foram analisados os seguintes métodos indiretos utilizados pelos profissionais de saúde para avaliar aderência medicamentosa:

#### **3.3.2.18.1 Valores de hemoglobina glicada (HbA1c)**

Valores de HbA1c coletados no período de até um ano antes da coleta de dados. O valor de HbA1c considerado como adequado ao paciente diabético foi o valor inferior a 7%, de acordo com as diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD).<sup>11</sup>

#### **3.3.2.18.2 Glicemia capilar**

Foram coletados os valores da glicemia capilar nos dois encontros com o paciente, ao final de cada entrevista. A coleta foi realizada pelas pesquisadoras (previamente treinadas por

profissional especializada) após higienização das mãos do paciente e da pesquisadora com água, utilizando o glicosímetro Optium Xceed®. A calibragem do aparelho ocorreu a cada 2 meses, realizada por profissional especializada. Foi considerada adequada uma glicemia capilar ao acaso de até 140mg/dL, de acordo com as metas da SBD para os valores pré-prandiais de glicemia capilar.<sup>11</sup>

### **3.3.2.18.2 Conhecimento sobre os medicamentos antidiabéticos em uso**

Questionou-se aos pacientes se sabiam citar, sem ler na prescrição, quais os medicamentos que utilizavam para o controle glicêmico. De acordo com a resposta obtida, foram classificados em conhecedores e não-conhecedores, sendo classificados como não-conhecedores aqueles que sabiam citar menos da metade das medicações ADO utilizadas.

### **3.3.2.18.3 Teste de Morisky *et. al***

Foi utilizado, para a avaliação das atitudes dos pacientes com relação ao uso dos medicamentos, um teste inicialmente elaborado para avaliar a adesão medicamentosa de pacientes hipertensos. Esse teste, chamado teste de Morisky *et. al*<sup>23</sup>, é constituído de quatro perguntas simples, realizadas na 2ª entrevista, com resposta *sim* ou *não*:

1. Você já esqueceu de tomar seu remédio?
2. Você fica às vezes descuidado em tomar seu remédio?
3. Quando você se sente melhor, você às vezes pára de tomar os remédios?
4. Algumas vezes, se você se sente pior quando toma os remédios, você pára de tomá-los?

Com apenas uma resposta *não*, o entrevistado foi classificado como não cumpridor.

### **3.3.2.18.3 Auto-afirmação de adesão**

Para avaliar a auto-afirmação de adesão foi utilizada a seguinte pergunta: “você acha que tomou certo as medicações que o médico prescreveu no último mês?”. Esta variável foi considerada positiva quando o entrevistado afirmava que sim. A pergunta a ser feita era simples e objetiva, com objetivo de simular interrogações frequentemente feitas pelos profissionais médicos durante uma consulta.

## **3.4 Análise e apresentação dos dados**

As informações coletadas foram organizadas em um banco de dados no programa de computador *Microsoft Excel 2003*®. A construção de gráficos e tabelas foi realizada no programa *Microsoft Excel 2003*®, enquanto a análise dos dados foi realizada no referido programa e no programa *Epiinfo 6.0*®.

### **3.5 Considerações éticas**

O projeto de número 243/08 foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina, em 29 de Setembro de 2008.

O período total de duração da pesquisa após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos foi de 8 meses.

Esta pesquisa levou em consideração os seguintes aspectos:

- esclarecer aos participantes sobre a temática do estudo, metodologia adotada e demais dúvidas presentes.
- a decisão de participar na pesquisa coube ao participante, de modo que o mesmo estivesse ciente da possibilidade de desistência em qualquer etapa da pesquisa, sem ônus para a sua pessoa.
- obtenção da declaração de orientação, consentimento informado e autorização dos participantes para publicação de resultados da pesquisa (Anexo 1). Uma cópia deste documento permaneceu com a pesquisadora e outra com o paciente.
- não exposição dos participantes a situações que possam causar qualquer tipo de dano.
- garantia do sigilo das informações dos participantes.
- garantia de fidedignidade das informações através da confirmação das informações obtidas após transcrição das entrevistas.

## 4. RESULTADOS

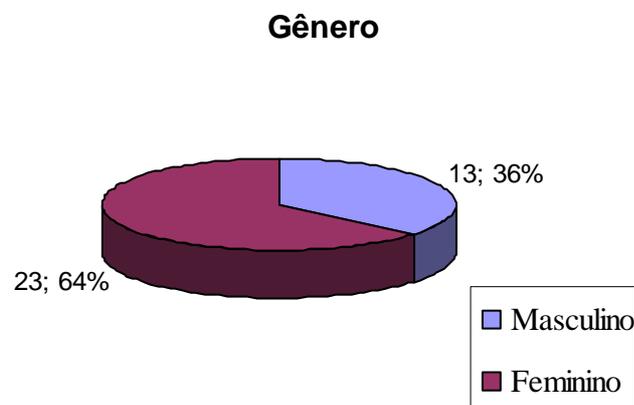
### 4.1 Análise descritiva da população em estudo.

#### 4.1.1. Características sociodemográficas:

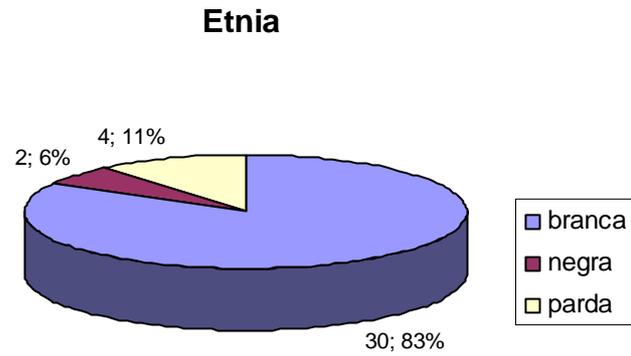
Foram pesquisados, inicialmente, 42 pacientes. Destes, 36 concluíram o estudo, somando uma perda de 14,2 %, por impossibilidade de participar da 2ª entrevista. Entre os 36 pacientes que concluíram o estudo, 26 (72,2%) acompanhavam no ambulatório de Clínica Médica, 6 pacientes (16,7%) acompanhavam no ambulatório de Endocrinologia e Metabologia, 3 pacientes (8,3 %) realizavam acompanhamento com profissional de Enfermagem e um paciente (2,7%) realizava acompanhamento no ambulatório de Cardiologia.

As mulheres representaram a maioria (64%) dos participantes (Figura 1) .A etnia predominante no estudo foi a branca (83%), seguida pela etnia parda (11%) e negra (6%) (Figura 2). A média de idade apresentada foi 59,3 anos ( $\pm 2,83$ ), variando de 37 a 81 anos, com mediana de 59,5 anos. Quanto à faixa etária dos indivíduos estudados, a distribuição predominante foi entre os 46 e 65 anos (69,4%) (Figura 3).

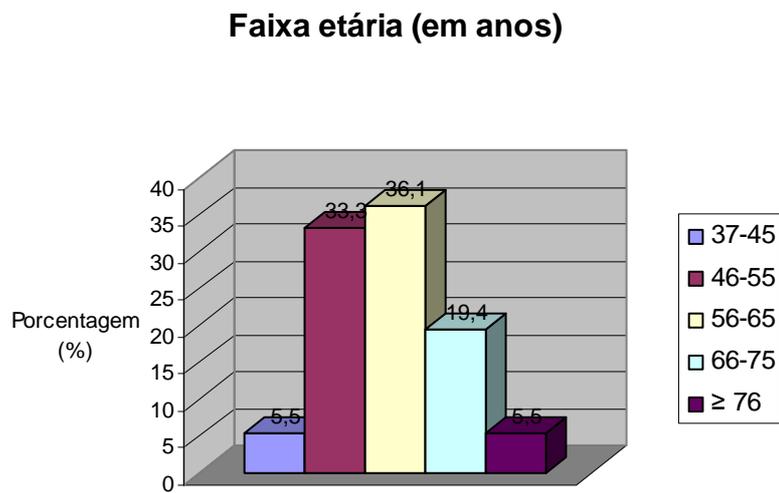
A maioria dos participantes era casada (76%) (Figura 4). Aproximadamente metade dos pacientes (52,7%) apresentava nível educacional de até 4 anos de estudo, e a média de anos de estudo entre os participantes foi de 5,6 anos ( $\pm 3,6$ ) (Figura 5) . O número médio de membros na família foi de 3,1 ( $\pm 1,67$ ), com renda familiar mensal em salários mínimos distribuída predominantemente entre 4,1 a 6 salários mínimos (30,5%) (Figura 6). A Tabela 1 apresenta a caracterização sociodemográfica da amostra estudada.



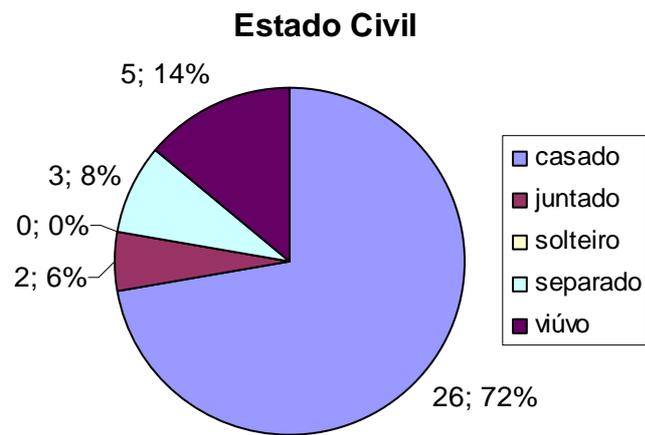
**Figura 1** - Distribuição da amostra estudada com relação ao gênero. HU-UFSC, Florianópolis, setembro de 2008 a janeiro de 2009.



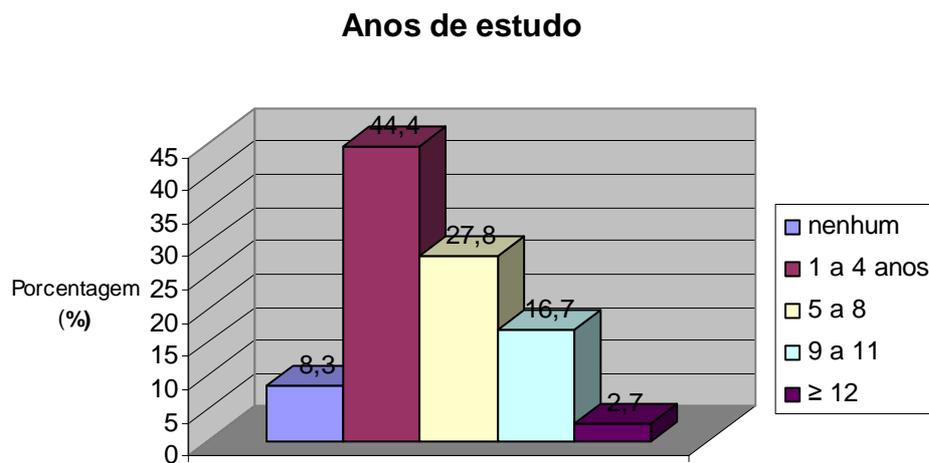
**Figura 2** – Distribuição da amostra estudada com relação à etnia. HU-UFSC, Florianópolis, setembro de 2008 a janeiro de 2009.



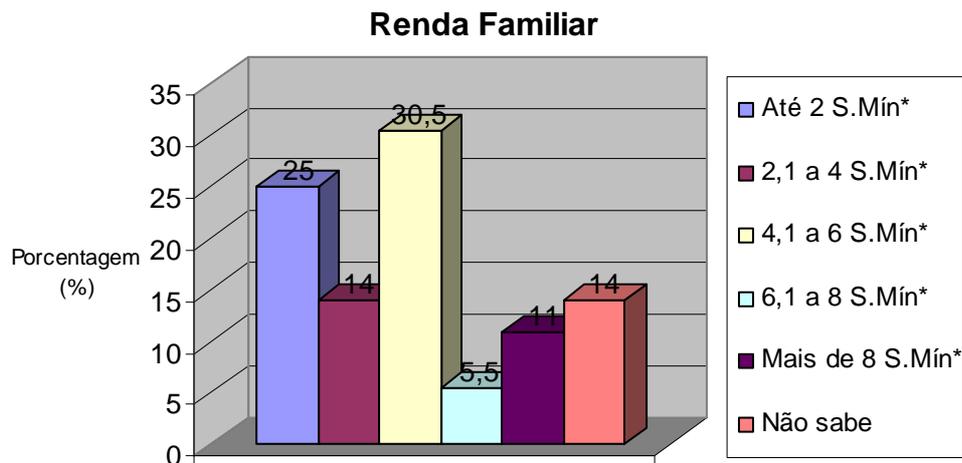
**Figura 3** – Distribuição da amostra estudada com relação à faixa etária. HU-UFSC, Florianópolis, setembro de 2008 a janeiro de 2009.



**Figura 4** – Distribuição da amostra estudada com relação ao estado civil. HU-UFSC, Florianópolis, setembro de 2008 a janeiro de 2009.



**Figura 5** – Distribuição da amostra estudada com relação aos anos de estudo. HU-UFSC, Florianópolis, setembro de 2008 a janeiro de 2009.



**Figura 6** – Distribuição da amostra estudada com relação à renda familiar mensal, em salários mínimos. HU-UFSC, Florianópolis, setembro de 2008 a janeiro de 2009.

\* S.Mín : Salário Mínimo em setembro de 2008 (R\$ 415,00)

**Tabela 1** – Distribuição da amostra para as variáveis sociodemográficas (n=36). HU-UFSC\*, Florianópolis, setembro de 2008 a janeiro de 2009.

Variáveis	Distribuição		
	n	%	IC 95%
<b>Sexo</b>			
Masculino	13	36,11	19,63 – 52,60
Feminino	23	63,89	47,41 – 80,37
<b>Faixa Etária</b>			
37 – 45	2	5,56	0,00 – 13,42
46 – 55	12	33,33	17,16 – 49,51
56 – 65	13	36,11	19,63 – 52,60
66 – 75	7	19,44	5,86 – 33,03
≥ 76	2	5,56	0,00 – 13,42
<b>Etnia</b>			
Branca	30	83,33	70,55 – 96,12
Negra	2	5,56	0,00 – 13,42
Parda	4	11,11	0,33 – 21,90
<b>Estado Civil</b>			
Casado	26	72,22	56,86 – 87,60
Amasiado	2	5,56	0,00 – 13,42
Divorciado	3	8,33	0,00 – 17,82
Viúvo	5	13,89	2,02 – 25,76
<b>Anos de estudo</b>			
Nenhum	3	2,78	0,00 – 17,82
1 a 4	16	44,44	27,40 – 61,50
5 a 8	10	27,78	12,41 – 43,15
9 a 11	6	16,67	3,88 – 29,46

$\geq 12$	1	2,78	0,00 – 8,42
<b>Renda (em S.Mín<sup>†</sup>)</b>			
$\leq 1$	2	6,67	0,00 – 16,14
1,1 a 2	7	23,33	7,27 – 39,40
2,1 a 4	4	13,33	0,43 – 26,24
4,1 a 6	11	36,67	18,36 – 54,97
6,1 a 8	2	6,67	0,00 – 16,14
$\geq 8,1$	4	13,33	0,43 – 26,24

\*HU-UFSC = Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago da Universidade Federal de Santa Catarina

<sup>†</sup>S.Mín = Salário mínimo em setembro de 2008 (R\$ 415,00)

#### 4.1.2. Fatores clínicos

Entre os pacientes entrevistados, 21 (58,33%) relataram história familiar de DM2, e 83,33% apresentavam HAS associada. A polimedicação ocorreu na maioria dos pacientes entrevistados, porém apenas 22,22% relataram algum efeito colateral com o uso dos medicamentos ADO (antidiabéticos orais), e apenas 11,11% faziam uso associado de insulina.

A maioria dos pacientes era acompanhada no ambulatório de clínica médica e apresentavam doença há um período entre 5 e 10 anos. O tempo de diagnóstico de DM2 correspondeu ao tempo de uso de medicação ADO.

Com relação aos grupos de diabéticos, 55,56% nunca participaram deste tipo de atividade. Metade dos pacientes relatou cuidar de sua dieta, e 38,89% relataram realizar atividades físicas regulares. A maioria dos pacientes não fazia uso de álcool ou cigarro (Tabela 2).

**Tabela 2** – Distribuição da amostra para as variáveis clínicas (n=36). HU-UFSC\*, Florianópolis, setembro de 2008 a janeiro de 2009.

Variáveis	Distribuição		
	n	%	IC 95%
<b>Histórico Familiar de DM<sup>†</sup></b>			
Sim	21	58,33	41,42 – 75,25
Não	15	41,6	27,75 – 58,58
<b>HAS<sup>‡</sup></b>			
Não	6	16,67	70,55 – 96,12
Sim	30	83,33	3,88 – 29,45
<b>Número de medicamentos diários</b>			
1 a 3	6	16,67	3,88 – 29,45
4 a 6	16	44,44	27,36 – 61,50
7 a 10	12	33,33	17,16 – 49,51
>10	2	5,56	0,00 – 13,42

<b>Efeitos colaterais</b>			
Sim	8	22,22	7,96 – 36,49
Não	28	77,78	63,51 – 92,05
<b>Uso de insulina</b>			
Sim	4	11,11	0,33 – 21,90
Não	32	88,89	78,10 – 99,67
<b>Grupo DM<sup>†</sup></b>			
Última reunião	4	11,11	0,33 – 21,90
Até 3 meses	1	2,78	0,00 – 8,42
> 3 meses	11	30,56	14,75 – 46,36
Nunca	20	55,56	38,50 – 72,61
<b>Tempo da doença</b>			
< 1 ano	2	5,56	0,00 – 13,42
1 a 2 anos	8	22,22	7,96 – 36,49
2,1 a 5 anos	10	27,78	12,41 – 43,15
5,1 a 10 anos	11	30,56	14,75 – 46,36
> 10 anos	5	13,89	2,02 – 25,76
<b>Tempo de medicação</b>			
< 1 ano	2	5,56	0,00 – 13,42
1 a 2 anos	8	22,22	7,96 – 36,49
2,1 a 5 anos	10	27,78	12,41 – 43,15
5,1 a 10 anos	11	30,56	14,75 – 46,36
> 10 anos	5	13,89	2,02 – 25,76
<b>Local de acompanhamento</b>			
Ambulatório endocrinologia	6	16,67	3,88 – 29,46
Ambulatório clínica médica	26	72,22	56,85 – 87,59
Outro	4	11,11	0,33 – 21,89
<b>Dieta</b>			
Sim	18	50,00	32,84 – 67,16
Não	18	50,00	32,84 – 67,16
<b>Atividade Física</b>			
Sim	14	38,89	22,16 – 55,62
Não	22	61,11	44,38 – 77,84
<b>Tabagismo</b>			
Sim	4	11,11	0,33 – 21,90
Não – já fumou	14	38,89	22,16 – 55,62
Não – nunca fumou	18	50,00	32,84 – 67,16
<b>Etilismo</b>			
Sim	10	27,78	12,41 – 43,15
Não – já bebeu	8	22,22	7,96 – 34,49
Não – nunca bebeu	18	50,00	32,84 – 67,16

\*HU-UFSC = Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago da Universidade Federal de Santa Catarina

<sup>†</sup>DM = Diabetes Mellitus;

<sup>‡</sup>HAS = Hipertensão Arterial Sistêmica

#### 4.1.3. Dados de exames físico e laboratorial

O índice de massa corporal (IMC) médio entre os participantes do estudo foi de 29,87 ( $\pm 5,05$ ), variando de 21,16 Kg/m<sup>2</sup> a 43,40 Kg/m<sup>2</sup>. Apenas 13,89% dos pacientes apresentaram valores abaixo de 25 Kg/m<sup>2</sup> – peso adequado. A maioria dos participantes foi classificada como sobrepeso (36,11%), e 66,67% dos pacientes mantiveram ou reduziram seu peso durante o tempo de realização da pesquisa.

Segundo o NCEP-ATP III, a maior parte dos pacientes apresentou obesidade abdominal (77,28%), e um número ainda mais expressivo apresentou cintura abdominal inadequada nos parâmetros da IDF (94,4%).

O valor de pressão arterial sistólica (PAS) apresentou média de 133,21 mmHg ( $\pm 19,08$ ), variando de 90 mmHg a 190 mmHg. A pressão arterial diastólica (PAD) média foi 77,53 mmHg ( $\pm 11,91$ ), com variação de 50 a 110 mmHg. A média das aferições de pressão arterial mostrou que 44,44% dos pacientes apresentavam PAS abaixo de 130 mmHg, e 55,56% apresentavam PAD abaixo de 80 mmHg. Apenas 33,33% (n= 12) dos pacientes apresentaram valor de PA abaixo de 130/80 mmHg. Quando foi incluído ao limite o valor igual a 130/80 mmHg, 20 pacientes (55,56%) continuavam com valores acima desse limite.

Dos 32 pacientes que apresentavam coleta de exames de perfil lipídico há menos de um ano da data da entrevista, a grande maioria (93,75%) apresentou algum valor do perfil lipídico alterado. A média do valor de HbA1c (hemoglobina glicada) foi de 7,12 % ( $\pm 1,91$ ), variando de 4,9 a 11,8 %. Dezenove pacientes apresentavam valores de glicemia de jejum coletados há menos de um ano, com valor médio de 138,74 mg/dL ( $\pm 39,08$ ), variando de 62 a 214 mg/dL.

**Tabela 3** – Distribuição da amostra para as variáveis de exame físico e laboratorial (n=36). HU-UFSC\*, setembro de 2008 a janeiro de 2009.

Variáveis	Distribuição		
	n	%	IC 95%
<b>IMC<sup>†</sup> médio</b>			
18,5 a 24,9	5	13,89	2,02 – 25,76
25 a 29,9	13	36,11	19,63 – 52,59
30 a 34,9	11	30,56	14,75 – 46,36
35 a 39,9	6	16,67	3,88 – 29,46
≥40	1	2,78	2,86 – 8,42
<b>Aumento do IMC<sup>†</sup></b>			
Zero ou diminuiu	24	66,67	50,49 – 82,84
Até 0,5	6	16,67	3,88 – 29,45

0,5 a 1	3	8,33	0,00 – 17,82
Mais de 1	3	8,33	0,00 – 17,82
<b>Cintura abdominal NCEP-ATP III<sup>‡</sup></b>			
Adequado	8	22,22	7,96 – 36,49
Inadequado	28	77,28	63,51 – 92,04
<b>Cintura Abdominal IDF<sup>§</sup></b>			
Adequado	2	5,56	0,00 – 13,42
Inadequado	34	94,44	86,58 – 100,00
<b>PA<sup>  </sup> sistólica média</b>			
< 130	16	44,44	27,39 – 61,50
≥ 130	20	55,56	38,50 – 72,61
<b>PA<sup>  </sup> diastólica média</b>			
<80	20	55,56	38,50 – 72,61
≥ 80	16	44,44	27,39 – 61,50
<b>PA<sup>  </sup> (&lt;130/80)</b>			
Sim	12	33,33	17,16 – 49,51
Não	24	66,67	50,49 – 82,84
<b>PA<sup>  </sup> (≤ 130/80)</b>			
Sim	16	44,44	27,39 – 61,50
Não	20	55,56	38,50 – 72,61
<b>HbA1c<sup>¶</sup></b>			
≤ 6,5	17	54,84	36,28 – 73,39
6,6 a 7	3	9,68	0,00 – 20,70
7,1 a 8	3	9,68	0,00 – 20,70
8,1 a 9	3	9,68	0,00 – 20,70
>9	5	16,13	2,42 – 29,84
<b>Dislipidemia<sup>**</sup></b>			
Sim	30	93,75	84,88 – 100,00
Não	2	6,25	0,00 – 15,12
<b>Colesterol total<sup>††</sup></b>			
< 200	20	64,52	46,68 – 82,36
≥ 200	11	35,48	17,64 – 53,32
<b>Colesterol HDL<sup>‡‡</sup></b>			
≤ 45	22	68,75	51,77 – 85,73
> 45	10	31,25	14,27 – 48,23
<b>Colesterol LDL<sup>‡‡</sup></b>			
≤ 70	7	21,88	6,73 – 37,02
71 a 99	8	25,00	9,14 – 40,86
100 a 129	7	21,88	6,73 – 37,02
> 130	10	31,25	14,27 – 48,23
<b>Triglicerídeos<sup>§§</sup></b>			
< 150	13	44,83	25,58 – 64,08

≥ 150	16	55,17	35,92 – 74,42
<b>Glicemia de jejum</b> <sup>  </sup>			
<90	2	10,53	0,00 – 25,72
90 a 120	3	15,79	0,00 – 33,85
121 a 139	6	31,58	8,56 – 54,60
>140	8	42,11	17,66 – 66,56

\*HU-UFSC = Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago da Universidade Federal de Santa Catarina

<sup>†</sup>IMC = Índice de massa corporal ; <sup>‡</sup> NCEP ATP III = *National Cholesterol Education Program - Adult Treatment Panel III* ;

<sup>§</sup>IDF = *International Diabetes Federation* ; <sup>||</sup>PA = Pressão arterial ;

<sup>¶</sup> HbA1c = Valores de hemoglobina glicada, com exclusão de 5 pacientes por não apresentarem resultados do exame com menos de 1 ano.

\*\* Exclusão de 4 pacientes, por não apresentarem resultados de exames de perfil lipídico com menos de 1 ano.

<sup>††</sup> Exclusão de 5 pacientes, por não apresentarem resultado de exame de colesterol total com menos de 1 ano.

<sup>‡‡</sup> Exclusão de 4 pacientes, por não apresentarem resultado do exame referido com menos de 1 ano.

<sup>§§</sup> Exclusão de 7 pacientes, por não apresentarem resultado de exame de triglicerídeos com menos de 1 ano.

<sup>||</sup> Exclusão de 17 pacientes, por não apresentarem resultado de exame de glicemia de jejum com menos de 1 ano.

#### 4.1.4. Adesão medicamentosa

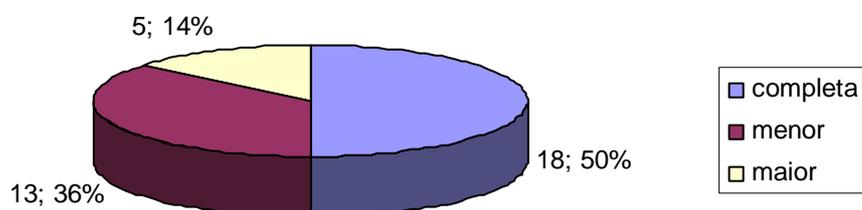
Metade dos pacientes (50%) apresentou adesão adequada aos medicamentos antidiabéticos orais. Entre os não-aderentes, 72,5% apresentaram uso medicamentoso inferior à meta, e 27,5% apresentaram uso medicamentoso superior à meta (Tabela 4; Figura 7).

**Tabela 4** – Distribuição da amostra para a variável adesão medicamentosa (n=36). HU-UFSC\*, Florianópolis, setembro de 2008 a janeiro de 2009.

Adesão medicamentosa	N	%
Completa (80 a 110%)	18	50%
Menor (<80%)	13	36%
Maior (>110%)	5	14%

\*HU-UFSC = Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago da Universidade Federal de Santa Catarina

### Adesão medicamentosa



**Figura 7** – Distribuição da amostra estudada com relação à adesão medicamentosa (n=36). HU-UFSC, Florianópolis, setembro de 2008 a janeiro de 2009.

#### 4.2 Análise da relação entre adesão medicamentosa e dados sociodemográficos

A adesão medicamentosa não apresentou relação com nenhum fator sociodemográfico, a saber: gênero, faixa etária, etnia, estado civil, anos de estudo e renda familiar (Tabela 5)

**Tabela 5** – Associação entre adesão medicamentosa e dados sociodemográficos. HU-UFSC\*, Florianópolis, setembro de 2008 a janeiro de 2009.

Variáveis	Adesão				Valor de P <sup>†</sup>
	Sim		Não		
	N	%	N	%	
<b>Gênero</b>					0,29
Masculino	5	27,8	8	44,4	
Feminino	13	72,2	10	55,6	
<b>Faixa Etária (em anos)</b>					0,53
37 – 45	0	0	2	11,1	
46 – 55	5	27,8	7	38,9	
56 – 65	8	44,4	5	27,8	
66 – 75	4	22,2	3	16,7	
≥ 76	1	5,6	1	5,6	
<b>Etnia</b>					0,34
Branca	16	88,9	14	77,8	
Negra	0	0	2	11,1	
Parda	2	11,1	2	11,1	

<b>Estado Civil</b>					0,44
Casado	14	77,8	12	66,7	
Amasiado	0	0	2	11,1	
Divorciado	2	11,1	1	5,5	
Viúvo	2	11,1	3	16,7	
<b>Anos de estudo</b>					0,69
Nenhum	2	11,1	1	5,6	
1 a 4 anos	9	50	7	38,9	
5 a 8 anos	5	27,8	5	27,8	
9 a 11 anos	2	11,1	4	22,2	
≥ 12 anos	0	0	1	5,6	
<b>Renda (em S.Mín<sup>‡</sup>)</b>					0,21
≤ 1.	2	11,1	0	0	
1,1 a 2	4	22,2	3	16,7	
2,1 a 4	2	11,1	3	16,7	
4,1 a 6	7	38,9	4	22,2	
6,1 a 8	1	5,6	1	5,6	
≥ 8,1	0	0	4	22,2	
Não sabe	2	11,1	3	16,7	

\*HU-UFSC = Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago da Universidade Federal de Santa Catarina

<sup>†</sup>Valor de P = teste Qui-Quadrado ( $p < 0,05$ ).

<sup>‡</sup>S.Mín = Salário mínimo em setembro de 2008 (R\$ 415,00)

#### 4.3 Análise da relação entre adesão medicamentosa e variáveis clínicas

As variáveis *tempo de medicação* e *tempo de doença* (que apresentaram a mesma distribuição) associaram-se significativamente com a adesão medicamentosa. Pacientes com diagnóstico de DM2 há menos de 2 anos ou em uso de medicação ADO há menos de 2 anos apresentaram-se menos aderentes que os demais ( $p=0,0029$ ).

A história de abstinência ao álcool durante a toda a vida esteve relacionada à maior adesão, em comparação com os pacientes que relataram uso de álcool no presente ou no passado ( $p=0,045$ ).

As demais variáveis não apresentaram relação significativa com a adesão aos medicamentos (Tabela 6).

**Tabela 6** - Associação entre adesão medicamentosa e variáveis clínicas (n=36). HU-UFSC\*, Florianópolis, setembro de 2008 a janeiro de 2009.

Variáveis	Adesão				Valor de P <sup>†</sup>
	Sim		Não		
	N	%	N	%	
<b>História familiar de DM<sup>‡</sup></b>					0,69
Sim	9	42,86	12	57,14	
Não	8	57,14	6	42,85	
Não sabe	1	100,00	0	0,00	
<b>Tempo de medicação/ tempo de doença</b>					0,052
< 1 ano	0	0,00	2	100,00	
1 a 2 anos	1	12,50	7	87,50	
2,1 a 5 anos	6	60,00	4	40,00	
5,1 a 10 anos	8	72,73	3	27,27	
> 10 anos	3	60,00	2	40,00	
Até 2 anos	1	10,00	9	90,00	<b>0,0029</b>
Mais de 2 anos	17	65,39	9	34,61	
<b>Número de medicamentos diários</b>					0,355
1 a 3	4	66,67	2	33,33	
4 a 6	9	56,25	7	43,75	
7 a 10	5	41,67	7	58,33	
>10	0	0,00	2	100,00	
<b>Uso de insulina</b>					0,30
Sim	3	42,86	4	57,14	
Não	15	31,91	32	68,08	
<b>Grupo DM<sup>‡</sup></b>					0,167
Última reunião	2	50,00	2	50,00	
Até 3 meses	1	100,00	0	0,00	
> 3 meses	8	72,73	3	27,27	
Nunca	7	35,00	13	65,00	
<b>Efeitos colaterais</b>					0,34
Sim	3	37,50	5	62,50	
Não	15	53,57	13	46,43	
<b>Dieta</b>					0,18
Sim	11	61,11	7	38,89	
Não	7	38,89	11	61,11	
<b>Atividade física</b>					1,00
Sim	7	50	7	50	
Não	11	50	11	50	
<b>Tabagismo atualmente</b>					0,52

Sim	3	75,00	1	25,00	
Não – já fumou	6	42,86	8	57,14	
Não – nunca fumou	9	50,00	9	50,00	
<b>História de tabagismo</b>					1,00
Atual ou passado	9	50,00	9	50,00	
Nunca	9	50,00	9	50,00	
<b>Etilismo atualmente</b>					0,128
Sim	3	30,00	7	70,00	
Não – já bebeu	3	37,50	5	62,50	
Não – nunca bebeu	12	66,67	6	33,33	
<b>História de etilismo</b>					<b>0,045</b>
Atual ou passado	6	33,33	12	66,67	
Nunca	12	66,67	6	33,33	
<b>HAS<sup>§</sup></b>					0,33
Sim	14	46,67	16	53,3	
Não	4	66,67	2	33,33	
<b>Local de acompanhamento</b>					0,319
Ambulatório de endocrinologia e metabologia	2	33,33	4	66,67	
Ambulatório de clínica médica	15	57,69	11	42,31	
Outro	1	25,00	3	75,00	

\*HU-UFSC = Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago da Universidade Federal de Santa Catarina

†Valor de P – teste Qui-Quadrado ( $p < 0,05$ ).

‡DM = Diabetes Mellitus

§HAS = Hipertensão arterial sistêmica

#### 4.4 Análise da relação entre adesão medicamentosa e dados dos exames físico e laboratorial.

Valores de índice de massa corporal (IMC), alterações no IMC durante o mês de avaliação e cintura abdominal não apresentaram relação com a adesão medicamentosa, assim como os valores laboratoriais de glicemia de jejum e perfil lipídico.

Pacientes cuja média de pressão arterial (PA) entre as duas entrevistas esteve com valores até 130/80mmHg mostraram-se mais aderentes em relação aos pacientes cuja PA encontrava-se acima deste valor ( $p=0,044$ ) (Tabela 7).

**Tabela 7** – Associação entre adesão medicamentosa e exame físico ou laboratorial (n=36). HU-UFSC\*, Florianópolis, setembro de 2008 a janeiro de 2009.

Variáveis	Adesão				Valor de P <sup>†</sup>
	Sim		Não		
	N	%	n	%	
<b>IMC<sup>‡</sup> médio</b>					0,850
18,5 a 24,9	2	40,00	3	60,00	
25 a 29,9	6	46,15	7	53,85	
30 a 34,9	6	54,55	5	45,45	
35 a 39,9	3	50,00	3	50,00	
≥40	1	100,00	0	0,00	
<b>Aumento do IMC<sup>‡</sup></b>					0,721
Zero ou diminuiu	12	50,00	12	50,00	
Até 0,5	4	66,67	2	33,33	
0,5 a 1	1	33,33	2	66,67	
Mais de 1	1	33,33	2	66,67	
<b>Cintura abdominal NCEP-ATP III<sup>§</sup></b>					1,000
Adequado	4	50,00	4	50,00	
Inadequado	14	50,00	14	50,00	
<b>Cintura abdominal IDF<sup>  </sup></b>					0,146
Adequado	0	0,00	2	100,00	
Inadequado	18	52,94	16	47,06	
<b>PA<sup>¶</sup> sistólica média</b>					0,180
< 130	10	62,50	6	37,50	
≥ 130	8	40,00	12	60,00	
<b>PA<sup>¶</sup> diastólica média</b>					0,502
<80	11	55,00	9	45,00	
≥ 80	7	43,75	9	56,25	
<b>PA<sup>¶</sup> (≤ 130/80)</b>					<b>0,044</b>
Sim	11	68,75	5	31,25	
Não	7	35,00	13	65,00	
<b>Dislipidemia<sup>**</sup></b>					0,241
Sim	16	53,33	14	46,66	
Não	0	0,00	2	100,00	
<b>Colesterol Total<sup>††</sup></b>					0,611
< 200	9	45,00	11	55,00	
≥ 200	6	54,55	5	45,45	
<b>Colesterol HDL<sup>‡‡</sup></b>					0,446
≤ 45	10	45,45	12	54,55	
> 45	6	60,00	4	40,00	

<b>Colesterol LDL<sup>†‡</sup></b>					0,463
≤ 70	2	28,57	5	71,43	
71 a 99	4	50,00	4	50,00	
100 a 129	5	71,43	2	28,57	
> 130	5	50,00	5	50,00	
<b>Triglicérido<sup>§§</sup></b>					0,837
< 150	6	46,15	7	53,85	
≥ 150	8	50,00	8	50,00	
<b>Glicemia de jejum<sup>   </sup></b>					0,105
<90	2	100,00	0	0,00	
90 a 120	0	0,00	3	100,00	
121 a 139	4	66,67	2	33,33	
>140	3	37,50	5	62,50	

\*HU-UFSC = Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago da Universidade Federal de Santa Catarina

<sup>†</sup> Valor de P – teste Qui-Quadrado ( $p < 0,05$ ).

<sup>‡</sup> IMC = Índice de massa corporal ; <sup>§</sup> NCEP ATP III = *National Cholesterol Education Program - Adult Treatment Panel III* ;

<sup>||</sup> IDF = *International Diabetes Federation* ; <sup>¶</sup> PA = Pressão arterial

\*\* Exclusão de 4 pacientes, por não apresentarem resultados de exames de perfil lipídico com menos de 1 ano.

<sup>††</sup> Exclusão de 5 pacientes, por não apresentarem resultado de exame de colesterol total com menos de 1 ano.

<sup>‡‡</sup> Exclusão de 4 pacientes, por não apresentarem resultado do exame referido com menos de 1 ano.

<sup>§§</sup> Exclusão de 7 pacientes, por não apresentarem resultado de exame de triglicéridos com menos de 1 ano.

<sup>|||</sup> Exclusão de 17 pacientes, por não apresentarem resultado de exame de glicemia de jejum com menos de 1 ano.

#### 4.6. Análise da associação entre adesão medicamentosa e outros métodos indiretos utilizados para inferir adesão.

##### 4.6.1 Avaliação da associação entre os valores de glicemia capilar com adesão medicamentosa

A média de glicemia capilar ao acaso entre os participantes da pesquisa foi de 144,6 mg/dL ( $\pm 55,2$ ) . Entre os pacientes com adesão medicamentosa, a média foi igual a 127,5 mg/dL ( $\pm 46,6$ ), variando de 289 mg/dL a 70 mg/dL. Entre os pacientes não-aderentes, a média de glicemia capilar foi 162,1 mg/dL ( $\pm 58,4$ ) , com máximo e mínimo de, respectivamente, 345 mg/dL e 79mg/dL.

O valor máximo entre as duas glicemias capilares ao acaso apresentou relação estatisticamente significativa com a adesão medicamentosa ( $p=0,018$ ). Pacientes com o valor máximo de glicemia capilar abaixo ou igual a 140mg/dL mostraram-se mais aderentes quando comparados com pacientes apresentado glicemia capilar máxima acima desse valor (Tabela 8).

**Tabela 8** – Associação entre adesão medicamentosa e glicemia capilar (n=36). HU-UFSC\*, Florianópolis, setembro de 2008 a janeiro de 2009.

Variáveis	Adesão				Valor de P <sup>†</sup>
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Glicemia capilar máxima (em mg/dL)					<b>0,018</b>
≤ 140	11	73,33	4	26,67	
> 140	7	33,33	14	66,67	

\*HU-UFSC = Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago da Universidade Federal de Santa Catarina

<sup>†</sup>Valor de P – teste Qui-Quadrado (p<0,05).

#### 4.6.2 Avaliação da associação entre valores de hemoglobina glicada e adesão medicamentosa

O valor da hemoglobina glicada (HbA1c) do último ano antes da pesquisa esteve associado à adesão medicamentosa. Pacientes que apresentavam HbA1c abaixo ou igual a 7% foram significativamente mais aderentes que aqueles com resultado acima deste valor (p=0,044). Quando comparados os valores de HbA1c menores ou iguais a 8% com os resultados acima de 8%, a associação foi ainda maior (p=0,0008) (Tabela 9).

**Tabela 9** – Associação entre adesão medicamentosa e valor de hemoglobina glicada (n=31). HU-UFSC\*, Florianópolis, setembro de 2008 a janeiro de 2009.

Variáveis	Adesão				Valor de P <sup>†</sup>
	Sim		Não		
	n	%	N	%	
<b>HbA1c<sup>‡</sup> (%)</b>					<b>0,007</b>
≤ 6,5	12	70,59	5	29,41	
6,6 a 7	1	33,33	2	66,67	
7,1 a 8	3	100,00	0	0,00	
8,1 a 9	0	0,00	3	100,00	
>9	0	0,00	5	100,00	
≤ 7	13	65,00	7	35,00	<b>0,044</b>
>7	3	27,00	8	73,00	
≤ 8	16	70,00	7	30,00	<b>0,0008</b>
>8	0	0,00	8	100,00	

\*HU-UFSC = Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago da Universidade Federal de Santa Catarina

<sup>†</sup>Valor de P – teste Qui-Quadrado (p<0,05).

<sup>‡</sup>HbA1c: Hemoglobina glicada

#### 4.6.3 Avaliação da associação entre adesão medicamentosa e auto-afirmação de adesão.

Noventa e dois por cento (n=33) dos pacientes relataram utilizar corretamente os medicamentos anti-diabéticos orais. Entre os pacientes que afirmaram não fazer uso correto, todos pertenciam ao grupo de não-aderentes. A auto-percepção não apresentou relação estatisticamente significativa com a adesão medicamentosa (Tabela 10).

**Tabela 10** – Associação entre adesão medicamentosa e auto-afirmação de adesão (n=36). HU-UFSC\*, Florianópolis, setembro de 2008 a janeiro de 2009.

Variável	Adesão				Valor de P <sup>†</sup>
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
<b>Auto-afirmação</b>					0,11
Sim	18	55	15	45	
Não	0	0	3	100	

\*HU-UFSC = Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago da Universidade Federal de Santa Catarina

<sup>†</sup>Valor de P – teste Qui-Quadrado (p<0,05).

#### 4.6.4 Avaliação da associação entre adesão medicamentosa e conhecimento das medicações anti-diabéticas em uso.

Aproximadamente 58% (n= 21) dos pacientes sabiam mencionar quais medicamentos anti-diabéticos orais faziam uso. Um paciente (2,8%) sabia mencionar o primeiro e não sabia mencionar o segundo medicamento utilizado, e 14 pacientes (39%) não sabiam o nome de nenhum dos medicamentos.

Os pacientes com conhecimento sobre medicação anti-diabética utilizada apresentaram-se significativamente mais aderentes que aqueles que não sabiam o nome dos medicamentos utilizados (p=0,04) (Tabela 11).

**Tabela 11** – Associação entre adesão medicamentosa e conhecimento sobre medicação anti-diabética em uso (n=36).HU-UFSC\*, Florianópolis, setembro de 2008 a janeiro de 2009.

Variável	Adesão				Valor de P <sup>†</sup>
	Sim		Não		
	N	%	n	%	
<b>Conhecedor</b>					<b>0,040</b>
Sim	14	63,63	8	36,36	
Não	4	28,57	10	71,43	

\*HU-UFSC = Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago da Universidade Federal de Santa Catarina

<sup>†</sup>Valor de P – teste Qui-Quadrado (p<0,05).

#### 4.6.5 Avaliação da associação entre adesão medicamentosa e teste de Morisky *et al.*

Na classificação pelo teste de Morisky *et al.*, 58,3% (n= 21) dos pacientes foram classificados como seguidores do tratamento medicamento, e 41,7 % (n=15) foram classificados como não seguidores. Entre todos os alocados como seguidores através desse teste, apenas 47,6% (n=10) eram aderentes através da contagem de comprimidos. O teste de Morisky *et al.* não apresentou relação estatisticamente significativa com a contagem de comprimidos (Tabela 12).

**Tabela 12** – Associação entre adesão medicamentosa e teste de Morisky *et al.* (n=36). HU-UFSC\*, Florianópolis, setembro de 2008 a janeiro de 2009.

Variável	Adesão				Valor de P <sup>†</sup>
	Sim		Não		
	N	%	n	%	
<b>Teste de Morisky <i>et al.</i></b>					0,73
Seguidor	10	47,62	11	52,38	
Não seguidor	8	53,33	7	46,67	

\*HU-UFSC = Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago da Universidade Federal de Santa Catarina

<sup>†</sup>Valor de P – teste Qui-Quadrado (p<0,05).

## 5. DISCUSSÃO

O predomínio do sexo feminino foi observado com semelhante proporção em outros estudos avaliando pacientes diabéticos nos serviços de saúde.<sup>28-30</sup>

No entanto, Malerbi e Franco<sup>31</sup>, ao avaliarem a prevalência de DM2 no Brasil, mostraram uma proporção homogênea entre os gêneros. Goldberg<sup>32</sup>, mais recentemente, demonstrou que, quando realizada busca ativa, além do diagnóstico de DM2 mostrar-se igualmente distribuído entre os sexos, aproximadamente 50% dos indivíduos não tinham diagnóstico prévio, sendo, em sua maioria, homens e com ocupação fora do domicílio.

Tal fato reflete a maior procura das mulheres aos serviços de saúde e, conseqüentemente, um número maior de mulheres com diagnóstico e tratamento do DM2. Uma causa aventada seria que, havendo maior proporção de mulheres que trabalham em suas próprias casas, elas teriam um acesso mais facilitado às consultas, uma vez que haveria mais tempo para essa atividade durante o período do dia.

Nesta casuística, a média de idade foi 59 anos, com mediana de 59,5 anos, semelhante à encontrada em estudos transversais em Blumenau, SC e Pelotas, RS, que apresentaram, respectivamente, medianas de 59,3 e 59 anos.<sup>33,34</sup> O estudo multicêntrico sobre a prevalência do diabetes mellitus no Brasil mostrou que as taxas de prevalência da doença aumentam com a idade, alcançando seus maiores índices nas populações com idade acima de 50 anos.<sup>35</sup>

Ao considerar a faixa etária dos indivíduos estudados, seria esperado o predomínio de indivíduos casados. Este dado está em concordância com a literatura, na qual a prevalência de indivíduos diabéticos casados foi de 57% a 78,3%.<sup>28,36,37</sup>

No estudo de Assunção *et al.*<sup>38</sup>, 69,4% dos entrevistados apresentaram menos de 4 anos de escolaridade. Apesar dos resultados apresentados em outros trabalhos da região sul do Brasil<sup>33,38,39</sup>, nosso estudo apresentou resultados discrepantes em relação à escolaridade, com uma porcentagem superior de pacientes relatando mais de 4 anos de estudo.

Estudos realizados na região sul do país demonstraram, igualmente, predomínio da etnia branca, refletindo a distribuição étnica da região.<sup>33,39,38</sup> Porém, quanto à renda familiar, o presente estudo apresentou valores superiores em comparação com os mesmos estudos.<sup>33,39,38</sup>

São várias as formas de se medir a adesão medicamentosa, e essas formas podem ser classificadas em *diretas* e *indiretas*. Segundo Campbell *et al.*<sup>40</sup>, cada método tem suas vantagens e desvantagens, e nenhum método pode ser considerado como padrão-ouro.

Entre as formas diretas estão a observação direta da tomada de comprimidos, a medida de algum metabólito da droga no sangue e a medida sanguínea de algum marcador biológico adicionado à droga.<sup>40</sup> No primeiro método, embora possa ser classificado como o de melhor acurácia<sup>40</sup>, não teria aplicação no presente estudo e em outros estudos semelhantes, devido à sensação desagradável de “policiamento” que o método poderia gerar no paciente, ao efeito Hawthorne gerado pela presença do observador e à inviabilidade em se conseguir colaboradores suficientes para a observação de toda a amostra. Os outros dois métodos apresentam, como principal desvantagem, o alto custo.<sup>40</sup>

Métodos indiretos para avaliar adesão incluem o relato do paciente (através de preenchimento de questionários, entrevista ou manutenção de um diário de medicamentos), contagem de pílulas pelo pesquisador, contagem de pílulas através de aparelhos eletrônicos, frequência de aquisição dos medicamentos pelo paciente ou medidas de marcadores fisiológicos.<sup>40,41</sup>

No DM2, o marcador fisiológico utilizado para avaliar o controle da glicemia é a hemoglobina glicada, que reflete a glicemia média do indivíduo durante os dois ou três meses anteriores à data de realização do teste<sup>11</sup>. Contudo, devido à disfunção progressiva das células beta pancreáticas e a um possível aumento na resistência insulínica, a história natural da maioria dos pacientes com DM2 é que as concentrações de HbA1c elevem-se ao longo do tempo, mesmo com um seguimento medicamentoso adequado.<sup>9</sup> Portanto, não somente a má-adesão medicamentosa, mas também alterações próprias do DM2 poderão levar ao aumento dos valores de HbA1c. Autores como Johnson<sup>42</sup> chamam a atenção dos autores de pesquisas na área deste estudo para a confusão entre *adesão* e *controle* do diabetes, dois conceitos distintos, em que um poderá ocorrer na ausência do outro. Pelos motivos expostos, a medição da hemoglobina glicada não foi utilizada como padrão-ouro para verificar a adesão medicamentosa neste estudo.

Um viés a ser considerado com relação ao método de aferição escolhido nesta pesquisa é a possibilidade de omissão pelos pacientes quanto ao número de pílulas presentes consigo, quando interrogados, com o intuito de parecerem mais aderentes. Da mesma forma, quando o pesquisador realizou pessoalmente a contagem manual, alguns comprimidos podem ter sido previamente descartados pelos pacientes.

Alguns autores consideram como método indireto ideal a contagem de comprimidos através de um aparelho eletrônico, que registra o horário de retirada do comprimido<sup>43</sup>. No entanto, devido ao custo excessivo, este método seria inviável em nosso estudo. Conforme

Balkrishnan<sup>44</sup>, enquanto não surgir um método padrão-ouro custo-efetivo, todos os métodos de análise da adesão medicamentosa apresentarão suas limitações.

Como a contagem manual de comprimidos é um método extensamente validado e utilizado na literatura<sup>17,20,21,43,45</sup> e o método com maior eficiência (custo-efetivo) segundo alguns autores<sup>22</sup>, ele foi adotado nesta pesquisa.

Foi considerada dentro dos valores esperados a perda de 14,2% dos pacientes inicialmente pesquisados, conforme comparação com estudos semelhantes<sup>39,20</sup>.

A prevalência verificada, no presente estudo, de 50% de adesão medicamentosa está de acordo com os demais estudos sobre adesão aos ADO (anti-diabéticos orais)<sup>20,21,46</sup>. Nos estudos de Donis *et al.*<sup>20</sup> e Chousa *et al.*<sup>21</sup>, no qual foi igualmente utilizado o método de contagem de comprimidos, a adesão situou-se em 51,5%. Cramer<sup>46</sup>, em uma revisão sistemática de 11 estudos avaliando a adesão de pacientes com DM2 aos ADOs, verificou que a taxa de adesão medicamentosa variou de 36 a 93%.

Estudos que investigaram a adesão aos medicamentos em doenças crônicas (incluindo o DM2), concluíram que 20 a 60% dos pacientes apresentam-se não aderentes à terapêutica medicamentosa<sup>17,47-49</sup>, com uma média, segundo Balkrishnan<sup>44</sup>, de 50% de adesão. A OMS estima que, nos países em desenvolvimento, a má-adesão seja ainda maior, devido aos menores recursos de saúde e menor acesso aos serviços.<sup>13</sup>

Trinta e seis por cento dos pacientes apresentaram-se como hipoaderentes e 14% apresentaram-se com excesso de uso de medicamentos, porcentagens que se igualam às verificadas no estudo realizado por Donis *et al.*<sup>20</sup> Com base neste fato, podemos supor que, quando o paciente não possui horários pré-estabelecidos para a tomada dos medicamentos, pode acabar concentrando doses em um único horário ou esquecer-se de que já tomou a dose, repetindo-a. Estas duas formas irregulares de uso levam a uma perda da efetividade dos medicamentos. Outra causa aventada foi a omissão de comprimidos por parte do paciente, quando indagado sobre os comprimidos que possui em casa, com o intuito de dar a impressão de que fez seu uso regularmente. Desta forma, poderia omitir ao pesquisador um número de comprimidos acima do que deveria fazer uso, dando a falsa impressão de hiperadesão.

Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os pacientes com distintas características sociodemográficas, como gênero, idade, estado civil, escolaridade e renda familiar quanto à adesão medicamentosa. Assim, os resultados do presente estudo vão ao encontro de outros apresentados na literatura, que sugerem que as variáveis demográficas são fracos preditores da adesão ao tratamento de diabetes.<sup>50,51</sup>

Diehl *et al*<sup>52</sup>, em um seguimento por 24 semanas, verificaram associação entre idade, maior nível educacional e adesão medicamentosa em diabetes. No entanto, embora estatisticamente significativas, as diferenças foram pequenas e consideradas com pouca probabilidade de utilização na prática médica.

O presente estudo verificou que a maioria dos pacientes diabéticos apresenta HAS, dislipidemia, IMC e circunferência abdominal elevados, em concordância com demais estudos.<sup>57-59</sup> No entanto, a alta prevalência de tais condições não interferiu na adesão medicamentosa neste ou em outros estudos, como o de Whitley *et al.*<sup>53</sup>, exceto para um estudo<sup>54</sup>, em que foi citada a relação do LDL-colesterol em níveis elevados com má adesão medicamentosa.

Algumas relações estatisticamente significativas podem ter sido ocultadas devido ao viés do pequeno tamanho da amostra, principalmente com relação aos exames laboratoriais de glicemia de jejum, colesterol total, colesterol HDL, colesterol LDL e triglicerídeos, cujos resultados estavam indisponíveis em parte da amostra estudada.

Embora o diagnóstico de HAS não tenha sido relacionado à adesão, na presente casuística uma PA controlada (valores até 130/80 mmHg) esteve associada à adesão medicamentosa, ao contrário do que observaram Whitley *et al.*<sup>53</sup> Os valores de PA dependem do estilo de vida e de uma boa adesão ao uso de medicamentos anti-hipertensivos, quando se fazem necessários. Prado Jr.<sup>39</sup> verificou associação significativa entre controle da PA e adesão medicamentosa aos anti-hipertensivos, porém sem associação entre adesão e cuidados da dieta ou controle do peso. No presente estudo não se observou, igualmente, relação entre prática de dieta ou atividade física com adesão aos ADO. Donis *et al.*<sup>20</sup>, no entanto, relataram maior adesão aos ADO entre os indivíduos que cuidam da dieta, porém igualmente sem relação com a atividade física. A partir do exposto, percebe-se que os pacientes que apresentam adesão aos ADO provavelmente apresentarão também adesão a outras classes de comprimidos (como os anti-hipertensivos), com consequente controle dos valores da PA. Quanto às formas de autocuidado, não foi possível concluir sobre sua influência na adesão medicamentosa e no controle da PA.

Metade dos pacientes relatou seguir algum cuidado na dieta, com um número pouco maior entre os pacientes aderentes, porém sem relevância significativa. A minoria (39%) relatou realizar atividade física regular, com igual proporção entre aderentes e não-aderentes. Tais valores estão de acordo com o estudo de Assunção *et al.*<sup>38</sup>, o qual verificou que, entre os pacientes que receberam orientação dietética, metade relatava ter seguido as recomendações nos últimos quinze dias; entre os que receberam orientação sobre exercício físico, apenas um

terço praticou alguma atividade no último mês. Não é possível afirmar sobre as orientações recebidas pelos pacientes do presente estudo quanto à dieta e atividade física; um estudo com enfoque nestes componentes, portanto, poderá ser útil para avaliar a adequação dos profissionais de saúde quanto às orientações do tratamento não medicamentoso.

Na relação com as variáveis referentes ao estilo de vida (dieta, atividade física, uso de álcool ou fumo), apenas o relato de uso de álcool em algum momento da vida (passado ou atual) mostrou-se associado com má adesão medicamentosa no presente estudo.

Ahmed *et al.*<sup>56</sup>, avaliando 65 996 adultos diabéticos, verificou que o risco de má-adesão a autocuidados (como tomada de medicações, verificação da glicemia, dieta, exercícios físicos, abstinência ao fumo e realização do teste de hemoglobina glicada) aumentou proporcionalmente com a quantidade de ingestão alcoólica referida pelo paciente, mesmo com uma única dose diária. Em se tratando especificamente da tomada de medicação ADO, o consumo de duas ou mais doses diárias de álcool esteve significativamente associado com a má adesão. No mesmo estudo, o grupo de ex-alcoolistas apresentou-se como o mais propenso a fazer uso corretamente das medicações ADO, quando comparados com o grupo que nunca fez uso de álcool.

Um viés do presente estudo foi a classificação pelos próprios pacientes como em uso presente ou passado de álcool, sem especificar o período que dividiria esses dois grupos, nem a quantidade ingerida. Dessa forma, não foi possível classificar o tempo de consumo alcoólico e a quantidade de doses relacionados com a má-adesão; pôde-se, apenas, verificar que a abstinência durante toda a vida esteve relacionada à maior adesão.

No presente estudo, o tempo do diagnóstico da doença correspondeu ao tempo de uso de medicação antidiabética oral. Esse fato poderá ser justificado através do consenso ocorrido em 2006 entre a Associação Americana de Diabetes (ADA – *American Diabetes Association*) e a Associação Européia para o Estudo do DM2 (EASD – *European Association for the Study of type 2 diabetes*), o qual conclui que, em virtude da dificuldade em se alcançar e manter a glicemia alvo e perda de peso suficiente apenas com as modificações no estilo de vida, o uso da terapia oral com metformina deve ser iniciado conjuntamente, ao momento do diagnóstico.<sup>9</sup>

Pacientes com diagnóstico e tratamento há mais de dois anos apresentaram-se significativamente mais aderentes com relação aos pacientes em uso de medicação há menos tempo. Esta constatação vai de encontro com a observação da Organização Mundial de Saúde, a qual afirmou que a questão *tempo de diabetes* possui relação negativa com a adesão.<sup>13</sup>

No entanto, em outros estudos sobre adesão medicamentosa em doenças crônicas, como o de Prado Jr<sup>39</sup>, houve um aumento da adesão medicamentosa em indivíduos com maior tempo de tratamento, em concordância com esta pesquisa. Warren e Hixenbaugh<sup>57</sup> atentam para a tendência de, com o passar do tempo, ocorrer uma atenuação das atitudes de negação da doença por parte dos pacientes, que tem como consequência um seguimento mais adequado do tratamento, tanto medicamentoso quando não-medicamentoso.

Pode-se supor, ainda, que em indivíduos com diagnóstico há mais tempo, a presença de complicações ou o medo de sua proximidade teriam um maior impacto sobre a percepção da vulnerabilidade e da gravidade da doença e suas seqüelas. Dessa forma, os indivíduos apropriar-se-iam da necessidade de fazer uso regular e contínuo dos medicamentos. A associação entre a presença de complicações crônicas em indivíduos diabéticos e uma maior adesão aos ADO, assim como à dieta, é encontrada na literatura.<sup>58</sup>

Segundo alguns autores<sup>17,59</sup>, a percepção de efeitos colaterais é uma das principais barreiras relatadas pelos pacientes à adesão medicamentosa, e sua presença está relacionada à má-adesão, fato não verificado neste estudo. Gregoire *et al.*<sup>60</sup>, avaliando pacientes hipertensos, identificaram a presença de efeitos colaterais como um dos principais fatores de risco para a baixa adesão. No entanto, verificou-se, ainda, que a queixa dos efeitos colaterais diminui ao longo dos anos de tratamento<sup>17</sup>, e este fato poderá contribuir para uma maior adesão medicamentosa com o passar do tempo.

Diversos estudos com diferentes tipos de medicamentos de uso crônico observam a relação entre o aumento no número de doses ou de medicamentos diários e a piora da adesão medicamentosa.<sup>61-64</sup> Nesta casuística, no entanto, tal associação não foi verificada. Grant *et al.*<sup>28</sup>, avaliando pacientes diabéticos, não encontraram associação entre o número de comprimidos antidiabéticos utilizados e a adesão medicamentosa verificada através do auto-relato.

Com o objetivo de simplificar as doses dos medicamentos e seus efeitos colaterais, estudos citam o uso de “pílulas combinadas”, ou seja, pílulas contendo mais de um medicamento, em proporções e doses fixas.<sup>63,65-68</sup> Inicialmente utilizadas em doenças infecciosas (como tuberculose e infecção pelo HIV)<sup>65-67</sup>, são hoje também opções para o tratamento de doenças crônicas.<sup>63,68</sup> Além das pílulas combinadas, outra intervenção designada para reduzir a complexidade da tomada de múltiplos medicamentos foi a chamada “*unit-of-use packaging*”, que consiste na embalagem única das pílulas que devem ser tomados no mesmo momento, podendo haver utilização de etiquetas com os horários ou datas em que o “pacote” deve ser utilizado.<sup>63</sup> Uma revisão sobre o efeito do uso das estratégias citadas

acima no aumento da adesão medicamentosa ou nos desfechos clínicos mostrou resultados heterogêneos.<sup>63</sup> No entanto, em sua maioria, as evidências sugerem que as estratégias referidas são capazes de aumentar a adesão e/ou os resultados clínicos, embora ainda não se saiba a dimensão de tais benefícios.<sup>63</sup> Simmons *et al.*<sup>68</sup> avaliaram o efeito do uso de medicamentos agrupados na mesma embalagem nos desfechos clínicos em diabetes, e verificou uma queda estatisticamente significativa nos valores de hemoglobina glicada e na PA diastólica.

Com relação à participação em grupo de diabéticos, apesar de sua importância, a participação nesse tipo de atividade foi muito baixa na amostra estudada. Estudos como o de Silva *et al.*<sup>69</sup> mostram que, quando há um bom planejamento e seguimento nas atividades de grupo, é possível uma melhoria nos parâmetros clínicos, na educação em saúde e na constituição de redes de apoio social. Os ambulatórios de instituições de referência, como foi o caso do local desta pesquisa, costumam não dispor desta modalidade assistencial, por ser característica de centros voltados para a atenção primária, como são as Unidades Locais de Saúde. Desta forma, os pacientes atendidos fora desses locais são prejudicados com a ausência de tal de atividade.

Foi possível perceber, no presente estudo, relação estatisticamente significativa entre o desconhecimento da medicação em uso e a má-adesão medicamentosa. Em sua revisão, Johnson<sup>42</sup> sugeriu que, em muitos casos, a má-adesão pode ser atribuída a déficits de conhecimento pelo paciente e à falha de comunicação entre o profissional de saúde e o paciente. Além disso, verificou-se que a má-adesão está associada com as crenças dos pacientes de que só se tem diabetes quando a glicose está elevada e que não há necessidade de tomar medicamento quando a glicemia está normal.<sup>59</sup>

Desta forma, cabe aos profissionais a procura por medidas que possam suprir a falta de conhecimento por parte dos pacientes e as falhas de comunicação destes com seus profissionais de saúde. Embora este estudo não tenha se proposto a avaliar tais questões, é citada na literatura a importância de atitudes como adequação da linguagem, tempo dispensado para a consulta, respeito com as verbalizações e questionamentos dos pacientes e motivação para o cumprimento da terapia.<sup>41</sup>

Uma vez que é o paciente quem decide sobre seu corpo, sua motivação é fundamental para uma adequada adesão ao tratamento. Uma boa relação entre os profissionais de saúde e seus pacientes, associada a trabalhos educativos (como os grupos de diabetes), poderão ajudar os pacientes a compreender a necessidade de adesão ao tratamento, e os profissionais a

compreender as dificuldades enfrentadas pelos pacientes para o correto seguimento do seu tratamento.

Quanto ao relato dos pacientes (através do teste de Morisky *et al.* e da auto-afirmação de adesão), os resultados do presente estudo vão ao encontro de outros trabalhos, os quais verificaram que a percepção dos pacientes é que aderem muito ao tratamento recomendado pelos profissionais de saúde<sup>70,71</sup>. Além disso, está descrito que os pacientes que reconhecem não cumprir corretamente o uso dos medicamentos são os que mais se beneficiam das intervenções desenvolvidas para melhorar o cumprimento terapêutico.<sup>72</sup>

Na revisão de literatura realizada por Garber *et al.*<sup>71</sup>, apenas 43% dos relatos de adesão pelos pacientes (através de entrevistas, diário ou questionários) corresponderam à adesão aferida através de outros métodos (como contagem de comprimidos). Entre os métodos de relato, aqueles realizados através de entrevista foram os que apresentaram menor associação, enquanto os questionários preenchidos pelos pacientes apresentaram associação média ou alta. A sensação de anonimato, gerada pelos questionários a serem assinalados, poderá propiciar uma maior liberdade ao paciente em relatar as falhas no tratamento.

Ao analisar as excessivas taxas de auto-afirmação de adesão verificadas no presente estudo, deve-se considerar que a pergunta simples e direta: “você tomou os medicamentos corretamente?”, comumente feita no dia-a-dia dos ambulatórios, poderá intimidar o paciente, e este tenderá a afirmar um uso correto das medicações. A taxa de veracidade de tais afirmações poderá variar de acordo com a confiança depositada pelo paciente no profissional de saúde, destacando a importância de uma boa relação médico-paciente.

As hipóteses supracitadas poderão justificar a superestimativa de adesão gerada pelo teste de Morisky *et al.* no presente estudo. Na meta-análise realizada por Leite e Vasconcelos<sup>41</sup>, esta superestimativa foi igualmente encontrada.

Os valores de glicemia capilar estiveram adequados (valor até 140 mg/dL) em mais da metade dos indivíduos avaliados. No estudo de Assunção *et al.*<sup>34</sup>, 50% dos indivíduos estudados apresentavam glicemia capilar dentro da normalidade. Já no estudo de Santa Helena *et al.*<sup>33</sup>, apenas cerca de um terço dos indivíduos apresentaram glicemia capilar dentro dos limites adotados. Assim como no presente estudo, Santa Helena *et al.*<sup>33</sup> verificaram associação entre glicemia capilar ao acaso e adesão medicamentosa, utilizando como limite o valor de 140 mg/dL.

Donis *et al.*<sup>20</sup> e Chousa *et al.*<sup>21</sup> verificaram associação entre os valores de glicemia ao jejum e o grau de adesão medicamentosa, fato não verificado por outros autores<sup>52,73</sup> nem pelo presente estudo.

Em relação à fração de hemoglobina glicada, os resultados obtidos na população em estudo são condizentes com os resultados apresentados em outros trabalhos, em que a média de hemoglobina glicada foi superior a 7%.<sup>46,55,74</sup>

Foi encontrada, neste estudo, associação significativa entre a adesão medicamentosa e os valores de hemoglobina glicada. Donis *et al*<sup>20</sup>, através de uma metodologia semelhante, também encontraram tal correlação. Ademais, em outros estudos, um incremento de 10% na adesão medicamentosa esteve correlacionado a uma queda de 0,14% a 0,16% no valor da hemoglobina glicada.<sup>55,74</sup> Os resultados comprovam que, quanto maior a adesão medicamentosa apresentada pelo paciente, melhor será o seu controle glicêmico, tanto em valores de hemoglobina glicada quanto de glicemia capilar.

No presente estudo, embora tanto o ponto de corte de 7% quanto o de 8% mostraram-se estatisticamente relevantes, o valor de até 8% apresentou maior associação, fato não verificado nos demais estudos.<sup>20,74</sup>

Em indivíduos idosos, o efeito colateral mais comumente encontrado no tratamento do DM2 é a hipoglicemia, a qual poderá resultar em desfechos desfavoráveis, como quedas e exacerbação de comorbidades. Dessa maneira, o manejo da hiperglicemia deverá ser individualizado nestes pacientes, e um valor de hemoglobina glicada entre 7% e 8% poderá ser apropriado em indivíduos idosos com expectativa de vida de aproximadamente cinco anos<sup>75</sup> e, principalmente, nos indivíduos diabéticos de alto risco cardiovascular, conforme demonstrado recentemente no estudo ACCORD (*Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes*).<sup>76</sup> Portanto, no presente estudo, um valor de hemoglobina glicada entre 7% e 8% pode ter sido considerado aceitável em alguns pacientes, justificando a diferença nos valores de associação.

A identificação, no presente estudo, de fatores de risco à adesão é essencial como primeiro passo para o aumento da adesão medicamentosa dos pacientes com DM2. Além da avaliação do tempo da doença e história de uso de álcool, métodos facilmente acessíveis nas suas consultas de rotina (como o questionamento do nome dos medicamentos, avaliação do controle glicêmico e da PA) serão úteis para uma estimativa mais adequada da adesão medicamentosa do paciente. O segundo passo para o incremento da adesão seria um enfoque nas dificuldades relatadas pelo paciente à adesão medicamentosa. Desta forma, as condutas poderão ser melhor direcionadas, com conseqüente melhora dos resultados clínicos obtidos.

Embora não tenha sido o objetivo do presente trabalho, um estudo que avalie a sensibilidade, especificidade, valores preditivos positivo e negativo dos métodos relacionados à adesão poderão aprimorar os resultados encontrados nesta pesquisa.

## 6 CONCLUSÕES

Em relação à população de diabéticos atendida no Hospital Universitário Professor Dr. Polydoro Ernani de São Thiago, no período de setembro de 2008 a janeiro de 2009, podemos concluir que:

1. Apenas metade dos pacientes avaliados apresentou-se aderente ao tratamento com ADO.
2. Não foi verificada associação significativa entre a adesão medicamentosa e as variáveis sociodemográficas estudadas.
3. Relato de uso de álcool em algum momento da vida, diagnóstico de DM2 ou início de tratamento recentes (há menos de 2 anos) foram variáveis que associaram-se com pior adesão aos ADO.
4. Não foi percebida influência na adesão medicamentosa com relação aos valores de IMC, cintura abdominal ou valores lipídicos. O controle da PA em níveis até 130/80 mmHg foi associado à maior adesão medicamentosa aos ADO, sugerindo que, quando o paciente é aderente a uma classe de medicamentos, na maioria das vezes também o é com as demais classes.
5. O relato dos pacientes, tanto através da auto-afirmação de adesão quanto através do teste de Morisky *et al.*, além de não associarem-se significativamente com a adesão, apresentaram uma superestimativa da aderência dos indivíduos estudados ao tratamento medicamentoso.
6. Pacientes que não souberam citar o nome dos medicamentos ADO em uso apresentaram-se com significativa menor adesão medicamentosa.
7. O controle glicêmico, verificado através da glicemia capilar máxima casual e dos valores de hemoglobina glicada, esteve significativamente associado com adequada adesão medicamentosa.
8. As variáveis relacionadas à adesão medicamentosa podem ser identificadas através de anamnese, exame físico e exames laboratoriais rotineiros em indivíduos com DM2 e têm aplicabilidade na prática médica.

## REFERÊNCIAS

1. Sociedade Brasileira de Diabetes.[homepage na internet]. São Paulo: Sociedade Brasileira de Diabetes; c2008 [atualizado em 2008; acesso em 2008 Set 04]. Dados sobre diabetes mellitus no Brasil. Disponível em <http://www.diabetes.org.br/imprensa/estatisticas/>
2. Grundy SM, Benjamin IJ, Burke GL, Chait A, Eckel RH, Howard BV, et al. Diabetes and cardiovascular disease: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association. *Circulation*. 1999 Sep 7;100(10):1134-46.
3. Wajchenberg BL. Etiopatogenia do diabetes mellitus tipo 2. *Arq. bras. endocrinol. metab.* 1998; 42(5).
4. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes--2008. *Diabetes care*. 2008 Jan;31 Suppl 1:S12-54.
5. Pinchera A, Y BX, Fischer JA, Groop LI, Schoemaker J, Serio M, et al., editors. *Endocrinology and Metabolism*. 1st ed. Maidenhead: Mc Graw-Hill International Ltd; 2001.
6. American Diabetes Association. Implications of the United Kingdom Prospective Diabetes Study. *Diabetes Care*. 2002; 25: S28-S32.
7. Gaede P, Vedel P, Larsen N, Jensen GV, Parving HH, Pedersen O. Multifactorial intervention and cardiovascular disease in patients with type 2 diabetes. *The New England journal of medicine*. 2003 Jan 30;348(5):383-93.
8. United Kingdom Prospective Diabetes Study Group. Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes: UKPDS 38. *BMJ* 1998 Sep 12;317(7160):703-13.
9. Uptodate.com [homepage na internet]. Waltham: UpToDate, Inc.; c2009 [atualizada em 2009 Fev 9; acesso em 2009 Fev 13]. Overview of medical care in adults with diabetes mellitus. Disponível em [http://www.uptodate.com/online/content/topic.do?topicKey=diabetes/10339&selectedTitle=1%7E150&source=search\\_result](http://www.uptodate.com/online/content/topic.do?topicKey=diabetes/10339&selectedTitle=1%7E150&source=search_result).
10. Assunção MCF, Santos IS, Costa JSD. Avaliação do processo de atenção médica: adequação do tratamento de pacientes com diabetes mellitus, Pelotas..
11. Guedes EP, Valério CM, Banchimol AK. Tratamento e acompanhamento do diabetes mellitus: Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. 2007.
12. Projeto Diretrizes. [homepage na internet]. São Paulo: Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina; 2000. [atualizada em 2004 Nov; acesso em 2008 Out 15]. Diabetes Mellitus: tratamento medicamentoso. Disponível em [http://www.projetoDiretrizes.org.br/4\\_volume/13-Diabetes.pdf](http://www.projetoDiretrizes.org.br/4_volume/13-Diabetes.pdf)

13. Sabatté E, editor. Adherence to long-term therapies: evidence for action. [livro na internet]. Genebra: World Health Organization, 2003 [acessado em 2009 Mar 5]. Disponível em: [http://www.who.int/chronic\\_conditions/adherence\\_report/en/](http://www.who.int/chronic_conditions/adherence_report/en/).
14. DiMatteo MR. Variations in patients' adherence to medical recommendations: a quantitative review of 50 years of research. *Medical care*. 2004 Mar;42(3):200-9.
15. Dunbar-Jacob J, Erlen A, Schlenk EA, Ryan CR, Sereika SM, Doswell WM. Adherence in chronic disease. *Annu Rev Nurs Res* 2000;18:48-90.
16. Dunbar-Jacob J, Mortimer-Stephens MK. Treatment adherence in chronic disease. *J clin epidemiol*. 2001 Dec;54 Suppl 1:S57-60.
17. Walker EA, Molitch M, Kramer MK, Kahn S, Ma Y, Edelstein S, et al. Adherence to preventive medications: predictors and outcomes in the Diabetes Prevention Program. *Diabetes care*. 2006 Sep;29(9):1997-2002.
18. Huang ES, Brown SE, Ewigman BG, Foley EC, Meltzer DO. Patient perceptions of quality of life with diabetes-related complications and treatments. *Diabetes care*. 2007 Oct;30(10):2478-83
19. Pereira GG. *Epidemiologia: Teoria e Prática*. 1st ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1995.
20. Donis M, Torres MT, Orozco D, Merino J, Piñero F, Gil V. Factores implicados en el incumplimiento del tratamiento farmacológico en la diabetes no insulínica. *Aten Primaria*. 1997; 20: 415-20.
21. Chousa PF, Guillén VFG, Otero MD, Beltrán DO, López RP, Sánchez JM. Validez de seis métodos indirectos para valorar el cumplimiento del tratamiento farmacológico en la diabetes no insulínica. *Rev. Clin. Esp*. 1997; 197: 555-9.
22. Sackett DL, Haynes RB, Ginson ES. Randomized clinical trial of strategies for improving medication compliance in primary hypertension. *Lancet*. 1975; 24(1): p. 1205-1207.
23. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care*. 1986; 24: p. 67-74.
24. Portal Brasil.[homepage na internet]. Brasília: Portal Brasil; c2001-09. [atualizada em 2009 Abr; acesso em 2008 Set 02]. Salário Mínimo Brasileiro. Disponível em [http://www.portalbrasil.net/salariominimo\\_2008.htm](http://www.portalbrasil.net/salariominimo_2008.htm)
25. Nobre F, Júnior CVS, editores. *Tratado de Cardiologia: SOCESP*. 1st ed. São Paulo: Manole; 2005.
26. Sposito AC, Caramelli B, Fonseca FAH, Bertolami MC, Afiune Neto A, Souza AD, et al. IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose: Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq. bras. cardiol*. 2007 abril; 88(supl.1).

27. Organização Mundial da Saúde. *Obesidade: prevenindo e controlando a epidemia global*. 1st ed. São Paulo: Roca; 2004.
28. Grant RW, Devita NG, Singer DE, Meigs JB. Polypharmacy and medication adherence in patients with type 2 diabetes. *Diabetes care*. 2003 May;26(5):1408-12.
29. Zanetti ML, Otero LM, Peres DS, Santos MA, Guimarães FPM, Freitas MC. Progress of the patients with diabetes mellitus who were managed with the staged diabetes management framework.. *Acta Paulista de Enfermagem*. 2007 jul./set.; 20(3).
30. Damasceno LAN. *Diretrizes para a atuação do fisioterapeuta no pé diabético*. Dissertação de Mestrado. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo; 2005.
31. Malerbi DA, Franco LJ. Multicenter study of the prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban brazilian population aged 30-69 yr. *Diabetes Care*. 1992 nov; 15(11).
32. Goldberg RB. Cardiovascular disease in patients who have diabetes. *Cardiol Clin*. 2003 Aug; 21(3):399-413
33. Santa Helena ET, Rochal MB, Barros ACM. Adesão ao tratamento e satisfação com o serviço entre pessoas com diabetes mellitus atendidas no PSF em Blumenau, Santa Catarina. *Arquivos Catarinenses de Medicina*. 2008; 37(1).
34. Assunção MCF, Santos IS, Gigante DP. Atenção primária em diabetes no Sul do Brasil: estrutura, processo e resultado. *Rev Saúde Pública*. 2001; 35: p. 88-95.
35. Brasil. Ministério da Saúde. *Estudo multicêntrico sobre a prevalência do diabetes mellitus no Brasil*. Informe epidemiológico do SUS. Brasília: Ministério da Saúde; 1992; 1(3):47-73
36. Ciechanowski PS, Katon WJ, Russo JE, Walker EA. The patient-provider relationship: attachment theory and adherence to treatment in diabetes. *The American journal of psychiatry*. 2001 Jan;158(1):29-35.
37. Faria HTG. *Fatores relacionados à adesão do paciente diabético à terapêutica medicamentosa*. Dissertação de Mestrado. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo; 2008.
38. Assunção MC, Santos I, Costa J. *Avaliação do processo de atenção médica: adequação do tratamento de pacientes com diabetes mellitus, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil*. *Cad. Saúde Pública*. 2002 jan-fev; 18(1).
39. Prado Jr JC. *Validade de quatro métodos indiretos como indicadores de aderência medicamentosa em hipertensão arterial sistêmica*. Dissertação de Mestrado. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2006.
40. Campbell RJJ, Kriek RL, Lippman A, Trehan GL, Lyons AC, Kitas GD, et al. Adherence to medication. *N. Engl. J. Med*. 2005 Nov; 353: p. 1972-1974.

41. Leite SN, Vasconcellos MPC. Adesão à terapêutica medicamentosa: elementos para a discussão de conceitos e pressupostos adotados na literatura. *Ciênc. saúde coletiva*. 2003; 8(3): p. 775-782.
42. Johnson SB. Methodological issues in diabetes research: Measuring adherence. *Diabetes Care*. 1992; 15: 1658-67.
43. Farmer KC. Methods for measuring and monitoring medication regimen adherence in clinical trials and clinical practice.. *Clin. Therapeutics*. 1999; 21(6).
44. Balkrishnan R. medication adherence in improving chronic diseases outcomes. *Med Care*. 2005 Jun; 43(6): p. 517-20.
45. Márquez E, Gutiérrez C, Jiménez C, Franco CBC, Ruiz R. Observancia terapéutica en la hipertensión arterial. Validación de métodos indirectos que valoran el cumplimiento terapéutico. *Aten. Primaria*. 1995; 16: p. 496-500.
46. Cramer JA. A systematic review of adherence with medications for diabetes. *Diabetes care*. 2004 May;27(5):1218-24.
47. DiMatteo MR. Variations in patients' adherence to medical recommendations: a quantitative review of 50 years of research. *Medical care*. 2004 Mar;42(3):200-9.
48. Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. *N Engl J Med*. 2005; 353: p. 487-497.
49. Donnan PT, MacDonald TM, Morris AD. Adherence to prescribed oral hypoglycaemic medication in a population of patients with Type 2 diabetes: a retrospective cohort study. *Diabet Med*. 2002 Apr;19(4):279-84.
50. Garay-Sevilla ME, Nava LE, Malacara JM, Huerta R, Diaz de Leon J, Mena A, et al. Adherence to treatment and social support in patients with non-insulin dependent diabetes mellitus. *Journal of diabetes and its complications*. 1995 Apr-Jun;9(2):81-6.
51. Rego MAB. Educação para a saúde como estratégia de intervenção de enfermagem junto às pessoas portadoras de diabetes. Dissertação de Mestrado. Goiânia: Universidade Federal de Goiás; 2004.
52. Diehl AK, Bauer RL, Sugarek NJ. Correlates of medication compliance in non-insulin-dependent diabetes mellitus. *Southern medical journal*. 1987 Mar;80(3):332-5.
53. Whitley HP, Fermo JD, Ragucci K, Chumney EC. Assessment of patient knowledge of diabetic goals, self-reported medication adherence, and goal attainment. *Pharmacy Practice* 2006; 4(4): 183-190
54. Araújo RB, Santos I, Cavaleti MA, Costa JSD, Béria JU. Avaliação do cuidado prestado a pacientes diabéticos em nível primário. *Revista de Saúde Pública*. 1999 Fev; 33(1): 24-32.
55. Pladevall M, Williams LK, Potts LA, Divine G, Xi H, Lafata JE. Clinical outcomes and adherence to medications measured by claims data in patients with diabetes. *Diabetes care*. 2004 Dec;27(12):2800-5.

56. Ahmed AT, Karter AJ, Liu J. Alcohol consumption is inversely associated with adherence to diabetes self-care behaviours. *Diabet Med*. 2006 Jul;23(7):795-802.
57. Warren L, Hixenbaugh P. Adherence and diabetes. In Meyers LB, Midence K, editors. *Adherence to Treatment in Medical Conditions*. Amsterdam: Harwood Academic Publishers; 1998. p. 423-453.
58. Silva I, Pais-Ribeiro J, Cardoso H, Ramos H. Effects of treatment adherence on metabolic control and quality of life in diabetic patients. *Psychosom med*. 2002; 64(1): p. 125.
59. Mann DM, Ponieman D, Leventhal H, Halm EA. Predictors of adherence to diabetes medications: the role of disease and medication beliefs. *J Behav Med*. 2009 Jan; 32(3): p. 278-84.
60. Gregoire JP, Moisan J, Guibert R, Ciampi A, Milot A, Gaudet M, et al. Determinants of discontinuation of new courses of antihypertensive medications. *Journal of clinical epidemiology*. 2002 Jul;55(7):728-35.
61. Benner JS, Glynn RJ, Mogun H, Neumann PJ, Weinstein MC, Avorn J. Long-term persistence in use of statin therapy in elderly patients. *Jama*. 2002 Jul 24-31;288(4):455-61.
62. Jackevicius CA, Mamdani M, Tu JV. Adherence with statin therapy in elderly patients with and without acute coronary syndromes. *Jama*. 2002 Jul 24-31;288(4):462-7.
63. Connor J, Rafter N, Rodgers A. Do fixed-dose combination pills or unit-of-use packaging improve adherence? A systematic review. *Bulletin of the World Health Organization*. 2004 Dec;82(12):935-9.
64. Balkrishnan R. Predictors of medication adherence in the elderly. *Clinical therapeutics*. 1998 Jul-Aug;20(4):764-71.
65. Su WJ, Perng RP. Fixed-dose combination chemotherapy (Rifater/Rifinah) for active pulmonary tuberculosis in Taiwan: a two-year follow-up. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2002 Nov;6(11):1029-32.
66. Geiter L, O'Brien R, Combs D, Snider D. United States Public Health Service Tuberculosis Therapy Trial 21: Preliminary results of an evaluation of a combination tablet isoniazid, rifampicin and pyrazinamide. *Tubercle*. 1987; 68:41-6
67. Eron J, Yetzer E, Ruane P, Becker S, Sawyerr G, Fischer R, et al. Efficacy, safety, and adherence with a twice-daily combination lamivudine/zidovudine tablet formulation, plus a protease inhibitor, in HIV infection. *AIDS* 2000; 14:671-81.
68. Simmons D, Upjohn M, Gamble GD. Can medication packaging improve glycemic control and blood pressure in type 2 diabetes? Results from a randomized controlled trial. *Diabetes care*. 2000 Feb;23(2):153-6.
69. Silva TR, Feldman C, Lima MHA, Nobre MRC, Domingues RZL. Controle de diabetes mellitus e hipertensão arterial com grupos de intervenção educacional e terapêutica em

seguimento ambulatorial de uma Unidade Básica de Saúde. Saude Soc. 2006 set/dez; 15(3): 180-9.

70. Silva I, Pais-Ribeiro J, Cardoso H. Adesão ao tratamento da diabetes Mellitus: A importância das características demográficas e clínicas. Referêcia. 2006 Jun; 2(2).

71. Garber MC, Nau DP, Erickson SR, Aikens JE, Lawrence JB. The concordance of self-report with other measures of medication adherence: a summary of the literature. Medical Care. 2004 Jul;42(7):649-52.

72. Sackett DL, Haynes RB, Fuyatt GH, Tungwell P. Ayudar a los pacientes a cumplir los tratamientos. In: Epidemiología clínica. Ciencia básica para la medicina clínica. Madrid: Médica Panamericana; 1994. p.249-278.

73. Vieira ACB. Adesão do paciente portador de diabetes mellitus tipo 2 ao tratamento. Dissertação de mestrado. Goiânia: Universidade Federal de Goiás; 2006.

74. Schectman JM, Nadkarni MM, Voss JD. The Association between diabetes metabolic control and drug adherence in an indigent population. Diabetes Care. 2002 Jun; 25(6): p. 1015-21.

75. Uptodate.com [homepage na internet]. Waltham: UpToDate, Inc.; c2009 [atualizada em 2008 Mar 12; acesso em 2009 Fev 13]. Treatment of diabetes mellitus in elderly adults. Disponível em

[http://www.uptodate.com/online/content/topic.do?topicKey=diabetes/18477&selectedTitle=2~150&source=search\\_result](http://www.uptodate.com/online/content/topic.do?topicKey=diabetes/18477&selectedTitle=2~150&source=search_result)

76. Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes (ACCORD) Study Group. Effects of intensive glucose lowering in type 2 diabetes. N Engl J Med. 2008 Jun 12;358(24):2545-59

## **NORMAS ADOTADAS**

Este trabalho foi realizado seguindo a normatização para trabalhos de conclusão do Curso de Graduação em Medicina, aprovada em reunião do Colegiado do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina, em 27 de novembro de 2005 .

## **ANEXOS**

## ANEXO 1

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO



A pesquisa: “**AVALIAÇÃO DA ADESÃO MEDICAMENTOSA EM DIABETES MELLITUS TIPO II**” é o Trabalho de Conclusão de Curso em Medicina da estudante Maiara Dalcegio, sob orientação dos médicos endocrinologistas Dr. Alexandre Hohl e Dra. Marisa Helena C. Coral, no Hospital Universitário da UFSC.

A pesquisa tem por objetivo avaliar o perfil e o grau de controle dos pacientes que apresentam diabetes (Diabetes Mellitus) tipo II, e analisar métodos que possam indicar como está o seguimento do tratamento desta doença. Esta pesquisa se justifica por ser o diabetes tipo II uma doença muito comum e que pode causar graves complicações se não bem controlado. Precisamos, portanto, conhecer mais sobre o diabetes tipo II, seu controle e formas de avaliar o seguimento ao tratamento.

Serão realizadas duas entrevistas com intervalo de aproximadamente 1 (um) mês. A primeira entrevista será realizada antes ou depois da consulta médica de rotina. Será aplicado um questionário pela pesquisadora, bem como realizado um pequeno exame físico além do exame da consulta. A segunda entrevista será após 1 (um) mês, e será agendada também neste ambulatório. Logo depois da primeira consulta e logo antes da segunda entrevista, eu poderei receber dois telefonemas, para aplicação de perguntas rápidas. O tratamento não será alterado por conta da pesquisa e não são previstos desconfortos ou riscos em participar da mesma, pois o tratamento e o acompanhamento serão os mesmos que os pacientes já recebem de seu médico.

Tenho a liberdade de não participar da pesquisa ou de desistir de participar a qualquer momento, sem que isto me traga qualquer prejuízo e/ou constrangimento, através de comunicação por escrito (e-mail: maiara\_d@yahoo.com.br), pessoalmente ou por telefone (48 9989 8620) diretamente com a pesquisadora Maiara Dalcegio. Tenho ainda a liberdade de suspender ou mudar o tratamento para diabetes. Comprometo-me em informar qualquer mudança no tratamento e a guardar as cartelas de remédios que fizer uso durante a pesquisa. Estou ciente que não há benefício financeiro em participar da pesquisa, porém ao fazer parte, estarei contribuindo para que os profissionais de saúde saibam mais sobre o controle do diabetes em minha região. Durante a pesquisa, todas as dúvidas serão esclarecidas pela pesquisadora. Serão garantidos a privacidade e o sigilo da identidade de todos os participantes, e autorizo, desta forma, a publicação dos resultados obtidos através das informações que fornecerei na pesquisa.

**Eu,** \_\_\_\_\_, **DECLARO**, para os devidos fins, que fui informado(a) e orientado(a), de forma clara e detalhada, a respeito dos objetivos, da justificativa e da metodologia do trabalho.

**CONCORDO**, portanto, com todas as condições ofertadas pelos pesquisadores para a boa utilização de minhas informações

Florianópolis, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2008

Ass. \_\_\_\_\_  
CPF 004459749-58  
Maiara Dalcegio – Pesquisadora principal

Ass: \_\_\_\_\_  
CPF \_\_\_\_\_  
Participante da pesquisa

Testemunha: Ass \_\_\_\_\_  
CPF \_\_\_\_\_

## ANEXO 2

## QUESTIONÁRIO APLICADO NA PRIMEIRA ENTREVISTA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

DATA: 1ª visita: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ 2ª visita: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Situação: \_\_\_ (1) completo (2) incompleto (3) perda (4) recusa

1. Nº QUESTIONÁRIO: \_\_\_\_\_ Nº CADASTRO SUS: \_\_\_\_\_
2. Nome: \_\_\_\_\_
3. Local : (1) amb. Endocrinologia (2) Amb CLM (3) Outro: \_\_\_\_\_
4. Endereço: \_\_\_\_\_
5. Telefone: \_\_\_\_\_
6. Idade: \_\_\_\_\_ anos 6. Sexo: \_\_\_\_\_ (M) masculino (F) Feminino
7. Etnia: \_\_\_\_\_ (1) branca (2) negra (3) parda (4) caucasiana (5) indígena
8. Estado civil: \_\_\_\_\_ (1) casado (2) juntado (3) solteiro (4) separado (5) viúvo
9. Quantos anos estudou?: \_\_\_\_\_ anos
10. Quantos indivíduos moram em sua casa? \_\_\_\_\_
11. No mês passado, quanto ganharam as pessoas que trabalham?  
1ª pessoa: R\$ \_\_\_\_\_ (por mês) 2ª pessoa: R\$ \_\_\_\_\_ (por mês)  
3ª pessoa: R\$ \_\_\_\_\_ (por mês) 4ª pessoa: R\$ \_\_\_\_\_ (por mês)  
A família tem outra renda? R\$ \_\_\_\_\_ (por mês)  
**Total da renda R\$ \_\_\_\_\_ (por mês)**
12. 10. Você fuma atualmente? \_\_\_\_\_ ( ) Sim ( ) Não, nunca ( ) Não, já fumei (parou há \_\_\_ anos)
13. Usa bebida de álcool atualmente? \_\_\_\_\_ (1) Sim (2) Não, nunca (3) Não, já bebi
14. Tem Hipertensão Arterial (Pressão Alta) ? \_\_\_\_\_ (1) Sim (2) Não.
15. Tem algum parente (pai, mãe, filhos, irmãos) com diabetes? \_\_\_ (1) Sim (2) Não. Se SIM, quem?  
\_\_\_\_\_
16. Controla a dieta?
17. Diminui os carboidratos da dieta?
18. Realiza exercício físico? \_\_\_ (\_\_\_ x por semana)
19. Já frequentou grupo de Diabetes? \_\_\_\_\_ (1) Sim (2) Não
20. Quais remédios usou todos os dias no último mês (todos os remédios)?  
Remédio 1: \_\_\_\_\_ (no comprimidos por dia \_\_\_\_\_)  
Remédio 2: \_\_\_\_\_ (no comprimidos por dia \_\_\_\_\_)  
Remédio 3: \_\_\_\_\_ (no comprimidos por dia \_\_\_\_\_)  
Remédio 4: \_\_\_\_\_ (no comprimidos por dia \_\_\_\_\_)  
Remédio 5: \_\_\_\_\_ (no comprimidos por dia \_\_\_\_\_)  
Remédio 6: \_\_\_\_\_ (no comprimidos por dia \_\_\_\_\_)  
Remédio 7: \_\_\_\_\_ (no comprimidos por dia \_\_\_\_\_)  
**Total de remédios \_\_\_\_\_ (todos)**
21. Qual o nome dos remédios que você usa para o diabetes? \_\_\_\_\_
22. Faz quanto tempo que você tem Diabetes? \_\_\_\_\_ anos
23. Faz quanto tempo que você toma remédio para Diabetes? \_\_\_\_\_ anos
24. Sente algum efeito ruim quando usa remédio para Diabetes? \_\_\_\_\_ (1) Sim (2) Não. Qual efeito? \_\_\_\_\_
25. Você tem algum remédio para diabetes guardado (em casa, trabalho, etc)? \_\_\_\_\_ (1) Sim (2) Não. Remédios em casa \_\_\_\_\_
26. Altura \_\_\_\_\_ cm .....
27. Peso \_\_\_\_\_ kg ..... 30. IMC.....
31. PA.....mmHg 32. glicemia capilar .....
33. cint. Abd .....cm 34. Hemoglobina glicada .....(data: \_\_\_\_\_)
35. n.o comprimidos para DM presentes com paciente e fornecidos:  
Remédio 1: \_\_\_\_\_ (cp fornecidos \_\_\_ casa \_\_\_)  
Remédio 2: \_\_\_\_\_ (cp fornecidos \_\_\_ casa \_\_\_)

Remédio 3: \_\_\_\_\_ (cp fornecidos \_\_\_\_ casa \_\_)

Total: (no cp prescritos \_\_\_\_ fornecidos \_\_\_\_)

36. Resultados dos exames: (data)

LDL \_\_\_\_\_

HDL \_\_\_\_\_

CT \_\_\_\_\_

TGL \_\_\_\_\_

### ANEXO 3

#### QUESTIONÁRIO APLICADO NA SEGUNDA ENTREVISTA

Data: \_\_\_\_\_

1. Você mudou a medicação ou a dose do medicamento de diabetes no último mês? **(S)Sim (N)Não.**  
Se sim, de que forma? \_\_\_\_\_
  2. Você pegou ou comprou mais medicação no último mês? **(1)Sim (2)Não.**  
Se sim, quantos comprimidos? \_\_\_\_\_
  3. Nos últimos 3 meses, quais remédios para diabetes conseguiu no Posto de Saúde?  
\_\_\_\_\_
  4. Você freqüentou algum grupo de Diabetes nos últimos três meses? **(S)im (N)ão.** Se SIM, quantas vezes? \_\_\_\_\_
  5. Quando foi a última vez que freqüentou? ..... (1) última reunião (2) até 3 meses (4)há mais de 3 meses (5)nunca freqüentou
  6. Você acha que tomou certo as medicações que o médico prescreveu no último mês? **(1)Sim (2)Não.**  
Se NÃO, por quê? \_\_\_\_\_
  7. Você já esqueceu de tomar seu remédio? **(1)Sim (2)Não.**
  8. Você fica às vezes descuidado em tomar os remédios? **(1)Sim (2)Não.**
  9. 36. Quando você se sente melhor, você às vezes pára de tomar os remédios? **(1)Sim (2)Não.**
  10. Algumas vezes se você se sente pior quando toma os remédios, você pára de tomá-los? **(1)Sim (2)Não.**
  11. Peso atual:
  12. IMC atual: .....
  13. cintura abdominal.....
  14. glicemia capilar.....
  15. n.o comprimidos para DM presentes com paciente e fornecidos:
- Remédio 1: \_\_\_\_\_ (cp fornecidos \_\_\_ casa\_\_)
- Remédio 2: \_\_\_\_\_ (cp fornecidos \_\_\_ casa\_\_)
- Remédio 3: \_\_\_\_\_ (cp fornecidos \_\_\_ casa\_\_)
- Total: no cp adquiridos \_\_\_\_\_ n° cp que possui \_\_\_\_\_

Entrevistador: \_\_\_\_\_