

## ARTIGO ORIGINAL

### *Adesão aos antidiabéticos orais: prevalência e fatores associados*

Maiara Dalcegio<sup>1</sup>, Martina Dalcegio<sup>1</sup>, Giovanni Enrico Dias Favretto<sup>1</sup>, Marisa Helena Cesar Coral<sup>2</sup>, Alexandre Hohl<sup>2</sup>

#### Resumo

**Objetivo:** Avaliar a prevalência de adesão medicamentosa aos antidiabéticos orais (ADO) em indivíduos com diabetes mellitus tipo 2 (DM2), sua relação com variáveis sociodemográficas, clínicas, 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. Entre as entrevistas, realizou-se a contagem dos comprimidos ADO utilizados. Os pacientes foram considerados aderentes quando houve o 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), controle glicêmico e conhecimento sobre ADO em uso.

**Resultados:** Metade dos pacientes aderiu ao tratamento. A adesão não apresentou relação com fatores sociodemográficos ou com relato dos pacientes. A má adesão foi associada com história de uso de álcool ( $p=0,045$ ), tratamento há menos de 2 anos ( $p=0,0029$ ) e desconhecimento dos ADO em uso ( $p=0,04$ ). Adequada adesão medicamentosa foi associada com 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% ( $p=0,0008$ ).

1- Acadêmico(a) do curso de graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

2- Professor(a) de Endocrinologia – Departamento de Clínica Médica da UFSC.

**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.

**Descritores:** 1. Diabetes mellitus tipo 2;  
2. Adesão ao tratamento;  
3. Cooperação do paciente;  
4. Antidiabéticos;  
5. Medicamentos.

#### Abstract

**Objective:** To identify, in patients with diabetes mellitus type 2, the prevalence of adherence to oral antidiabetic drugs (OAD) therapy and relate it with social-demographic, clinical 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), glycem 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% ( $p=0,0008$ ).

**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.

**Key Words:** 1. *Diabetes mellitus type 2;*  
2. *Adherence to treatment;*  
3. *Patient compliance;*  
4. *Antidiabetic drugs.*

## Introdução

É sabido que o manejo do tratamento de indivíduos com diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é complexo, em virtude do risco aumentado de desenvolver múltiplas complicações em níveis micro e macrovascular (1,2). Aspecto fundamental deste manejo - associado ao controle de pressão arterial (PA) e de níveis lipídicos - é o adequado controle glicêmico (3).

Inicialmente, o tratamento medicamentoso da hiperglicemia é realizado através de antidiabéticos orais (ADO) (3). 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 (4).

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” (4).

Estudada há décadas nas mais variadas doenças, a

adesão medicamentosa é especialmente deficiente em doenças crônicas e assintomáticas, como o DM2 (5,6). 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 (7), além da redução de custos hospitalares (8).

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, a fim de direcionar suas abordagens.

Desta forma, o objetivo deste estudo é verificar, em indivíduos com diagnóstico de DM2, a prevalência de adequada adesão medicamentosa aos ADO e sua relação com fatores sociodemográficos, clínicos, laboratoriais e com outros métodos indiretos que são utilizados por profissionais de saúde para inferir adesão.

## Metodologia

Trata-se de um estudo clínico observacional, descritivo, não-controlado, com desenho transversal, apresentando dois cortes com intervalo entre 25 e 50 dias. A pesquisa foi realizada com pacientes atendidos nos ambulatórios de Endocrinologia e Metabologia, Clínica Médica, Cardiologia e Enfermagem do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina (HU-UFSC), em Florianópolis – SC. A amostra foi selecionada aleatoriamente, sendo incluídos os pacientes com diagnóstico de DM2 e uso de ADO há pelo menos 2 meses, que residiam na Grande Florianópolis e aceitaram participar da pesquisa através da leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram excluídos aqueles que apresentavam alguma impossibilidade em permitir a contagem de comprimidos utilizados (ou seja, que apresentavam impossibilidade de um segundo contato, impossibilidade em informar o número de comprimidos presentes em casa e impossibilidade de levar os medicamentos para contagem). Excluiu-se ainda os portadores de doença mental grave, os que apresentavam amputação de algum membro – pois inviabilizaria o cálculo do índice de massa corpórea (IMC) – e aqueles que possuíam relação de subordinação ou parentesco com algum pesquisador. 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 (9). Os demais objetivos

da pesquisa foram todos esclarecidos aos pacientes.

A variável dependente da pesquisa foi a adesão medicamentosa aos ADO. A contagem manual de comprimidos é um método extensamente validado (10-13) e com ótima eficiência (custo-efetivo) (14), sendo por isso adotado nesta pesquisa. Para determinar esta variável, foi realizada a contagem de comprimidos entre os dois momentos da pesquisa, e calculada a porcentagem de pílulas consumidas em relação ao total de pílulas prescritas.

O cálculo do número de comprimidos tomados pelo paciente ocorreu através de contagem direta e através de contatos telefônicos para averiguar se havia mais algum comprimido em casa. 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. Calculou-se o número de comprimidos prescritos pelo médico através da visualização da prescrição médica ou dos prontuários.

Foram classificados como aderentes aqueles que fizeram uso de 80 a 110% dos comprimidos prescritos, sendo os demais considerados como hipoaderentes (adesão inferior a 80%) ou hiperaderentes (adesão superior a 110%) (11,12,14, 15).

As variáveis sociodemográficas avaliadas foram: idade, gênero, etnia, estado civil, escolaridade (anos de estudo), renda familiar (baseado no valor do salário mínimo de setembro de 2008, o qual consistiu em R\$ 415,00) (16). Como variáveis clínicas, avaliou-se a presença de hipertensão arterial sistêmica (HAS), história familiar de DM2, tabagismo, consumo de álcool, dieta para diabéticos, atividade física moderada no mínimo duas vezes por semana (como caminhar em ritmo ligeiro, dançar, pedalar), número de comprimidos diários tomados, efeitos colaterais de medicação, uso de insulina, tempo de doença, tempo de uso de ADO, índice de massa corporal (IMC), cintura abdominal e medida da pressão arterial (PA). Avaliou-se ainda os resultados de exames laboratoriais (perfil lipídico, glicemia de jejum e hemoglobina glicada) com data de coleta de até doze meses antes do início da pesquisa.

Alguns métodos indiretos utilizados para inferir adesão medicamentosa foram usados neste estudo: valor de hemoglobina glicada (HbA1c), valor de glicemia capilar casual, conhecimento do nome dos ADO em uso, autoafirmação de adesão pelo paciente, teste de Morisky (15). Este último 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 *sim*, o entrevistado foi classificado como não cumpridor. Para avaliar a autoafirmação 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*.

As informações coletadas foram organizadas em um banco de dados no programa de computador *Microsoft Excel 2003*®, enquanto a análise dos dados foi realizada no referido programa e no programa *Epiinfo 6.0*®. O valor de “p” foi calculado através do teste do qui-quadrado, sendo considerado estatisticamente significativo quando “p” inferior a 0,05.

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.

## Resultados

As mulheres representaram a maioria (64%) dos participantes. A etnia predominante no estudo foi branca (83%), seguida pela etnia parda (11%) e negra (6%). A média de idade foi 59,3 anos ( $\pm 2,8$ ), com mediana de 59,5 anos.

Metade dos pacientes (50%) apresentou adesão adequada aos medicamentos antidiabéticos orais. Quanto à adesão aos hábitos de vida, 38,9% relataram realizar atividade física regularmente, 50% relataram realizar dieta com restrição de carboidratos, 27,8% faziam uso atual de álcool e 11,1% eram fumantes no período da pesquisa. O IMC médio entre os participantes do estudo foi de 29,9 ( $\pm 5,1$ ), sendo que 13,9% dos pacientes apresentaram peso adequado, 36,1% apresentaram sobrepeso e 50% obesidade. Apenas 33,3% (n= 12) dos pacientes apresentaram valor de PA abaixo de 130/80 mmHg. Dos 32 pacientes avaliados quanto ao perfil lipídico, 93,8% apresentaram dislipidemia. A média de glicemia capilar ao acaso entre os participantes da pesquisa foi de 144,6 mg/dL ( $\pm 55,2$ ), e 41% (n=15) apresentaram valor adequado (até 140 mg/dL) de glicemia capilar ao acaso.

A adesão medicamentosa não apresentou relação estatisticamente significativa com nenhum fator sociodemográfico.

As variáveis que apresentaram relação estatisticamente significativa com adesão medicamentosa estão listadas na Tabela 1. As demais variáveis clínicas e laboratoriais não apresentaram relação significativa com a adesão aos medicamentos.

Quanto à auto-afirmação de adesão, 92% (n=33) dos pacientes relataram utilizar corretamente os medicamentos antidiabéticos orais. Na classificação pelo teste de Morisky, 58,3% (n= 21) dos pacientes foram classificados como seguidores do tratamento medicamentoso. Entre os alocados como seguidores através desse teste, menos da metade (47,6%) eram aderentes através da contagem de comprimidos. Os dois métodos de relato apresentaram uma superestimativa da adesão medicamentosa dos pacientes.

## Discussão

Outros estudos em contextos semelhantes encontraram predomínio do sexo feminino, etnia branca, mediana de idade próxima a 59 anos, predomínio de casados (17-19). No entanto, as características sociodemográficas do presente estudo diferem quanto à renda familiar – a qual apresentou valores mais elevados (17, 19) – e à escolaridade, com uma porcentagem superior de indivíduos apresentando mais de 4 anos de estudo (17, 19).

A prevalência verificada, no presente estudo, de 50% de adesão medicamentosa está de acordo com os demais estudos sobre adesão aos ADO (11, 12, 20). Segundo Balkrishnan, a média de adesão medicamentosa em doenças crônicas é de 50% (21).

Assim como estudos prévios, os resultados deste estudo sugerem que as variáveis demográficas são fracos preditores da adesão ao tratamento de diabetes (22,23).

Nosso estudo verificou que a maioria dos pacientes diabéticos apresenta HAS, dislipidemia, IMC e circunferência abdominal elevados, em concordância com outros trabalhos (24-26). No entanto, a alta prevalência de tais condições não interferiu na adesão medicamentosa neste estudo, fato também observado por Whitley *et al.* (27), porém não verificado por Pladevall *et al.* (28), que citaram a relação do LDL-colesterol em níveis elevados com má adesão medicamentosa.

Foi observado que a PA controlada (valores até 130/

80 mmHg) esteve associada à adesão medicamentosa, fato não observado por outros autores, como Whitley *et al.* (27). 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. *et al.* (29) verificaram associação significativa entre controle da PA e adesão medicamentosa aos anti-hipertensivos. 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 conseqüente controle dos valores da PA.

Quanto aos cuidados na dieta e atividade física, não foi possível concluir sobre sua influência na adesão medicamentosa, assim como verificou Prado Jr *et al.* (29) na avaliação da adesão a anti-hipertensivos. Donis *et al.* (11), no entanto, relataram maior adesão aos ADO entre os indivíduos que cuidam da dieta, porém igualmente sem relação com a atividade física.

O relato de uso de álcool em algum momento da vida (passado ou atual) mostrou-se associado com má adesão medicamentosa. Ahmed *et al.* (30), avaliando 65.996 adultos diabéticos, verificaram que o risco de má-adesão a autocuidados (incluindo a tomada de medicações, verificação da glicemia, realização de dieta e exercícios físicos) aumentou proporcionalmente com a quantidade de ingestão alcoólica referida pelo paciente, mesmo com uma única dose diária.

Igualaram-se o tempo do diagnóstico da doença com o 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 (31).

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. Para a Organização Mundial de Saúde, a variável *tempo de diabetes* possui relação negativa com a adesão (4).

No entanto, na avaliação de outros autores sobre adesão medicamentosa em doenças crônicas (29), houve

um aumento da adesão medicamentosa em indivíduos com maior tempo de tratamento, em concordância com esta pesquisa. Warren e Hixenbaugh (24) atentam para a tendência de ocorrer uma atenuação das atitudes de negação da doença por parte dos pacientes com o passar do tempo, que tem como consequência um seguimento mais adequado do tratamento, tanto medicamentoso quanto não-medicamentoso.

Pode-se supor 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 sequelas. Dessa forma, os indivíduos apropriaram-se 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 (25).

Segundo alguns autores (10, 26), 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. No entanto, verificou-se que a queixa dos efeitos colaterais diminui ao longo dos anos de tratamento (10), 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 (32-34). Nesta casuística, no entanto, tal associação não foi verificada. Grant *et al* (35), avaliando pacientes diabéticos, não encontraram associação entre o número de comprimidos antidiabéticos utilizados e a adesão medicamentosa verificada através do auto-relato.

Foi possível perceber a relação estatisticamente significativa entre o desconhecimento da medicação em uso e a má-adesão medicamentosa. Não se encontrou avaliação da mesma variável em outros estudos com ADO. Em sua revisão, Johnson (36) 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. Embora este estudo não tenha se proposto a avaliar as seguintes 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 (37).

Quanto ao relato dos pacientes (através do teste de Morisky e da auto-afirmação de adesão), observamos que a percepção dos pacientes é que eles aderem muito ao tratamento recomendado pelos profissionais de saúde (38,39). Na revisão de literatura realizada por Garber *et al.*(39), 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). 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 (40).

Ainda segundo Garber *et al.* (39), 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, pode propiciar uma maior liberdade ao paciente em relatar as falhas no tratamento.

Os valores de glicemia capilar estiveram adequados (valor até 140 mg/dL) em quase metade (41,6%) dos indivíduos avaliados. No estudo de Assunção *et al.* (18), 50% dos indivíduos estudados apresentavam glicemia capilar dentro da normalidade. Já no estudo de Santa Helena *et al.* (17), cerca de um terço dos indivíduos apresentaram glicemia capilar dentro dos limites adotados. Assim como no presente estudo, Santa Helena *et al.*(17) verificaram associação entre glicemia capilar ao acaso e adesão medicamentosa, utilizando como limite o valor de 140 mg/dL.

Donis *et al.*(11) e Chousa *et al.* (12) verificaram associação entre os valores de glicemia ao jejum e o grau de adesão medicamentosa, fato não verificado por outros autores (41,42) nem pelo presente estudo.

Em relação à HbA1c, 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% (20,28,43).

Foi encontrada, neste estudo, associação significativa entre a adesão medicamentosa e os valores de HbA1c. Donis *et al.* (11), 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 HbA1c (28,43). Os resultados comprovam que, quanto maior a adesão

medicamentosa apresentada pelo paciente, melhor será o seu controle glicêmico, tanto em valores de HbA1c quanto de glicemia capilar casual.

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 (11, 43).

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 (44). Dessa maneira, o manejo da hiperglicemia deverá ser individualizado nestes pacientes, e um valor de HbA1c entre 7% e 8% poderá ser apropriado em indivíduos idosos com expectativa de vida de aproximadamente cinco anos (44) e, principalmente, nos indivíduos diabéticos de alto risco cardiovascular, conforme demonstrado recentemente no estudo ACCORD (*Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes*) (45) 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.

Os vieses do presente estudo relacionam-se com a possibilidade de omissão ou esquecimento de alguns comprimidos pelos pacientes, alterando o resultado de sua contagem. Ainda, um maior tamanho da amostra poderia revelar novas relações estatisticamente significativas.

A identificação de fatores de risco à adesão é essencial como primeiro passo para o incremento da adesão medicamentosa dos pacientes com DM2. Além da avaliação do tempo da doença e história de uso de álcool, métodos facilmente acessíveis nas consultas de rotina – 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 direcionadas de forma mais apropriada, levando a um maior sucesso terapêutico e a melhorias no comprometimento entre o médico e seu paciente.

Um estudo que avalie a sensibilidade, especificidade, valores preditivos positivo e negativo dos métodos relacionados à adesão poderá aprimorar os resultados encontrados nesta pesquisa.

## Referências bibliográficas:

1. American Diabetes Association. Implications of the United Kingdom Prospective Diabetes Study. *Diabetes Care*. 2002; 25: S28-S32.
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. Guedes EP, Valério CM, Banchimol AK. Tratamento e acompanhamento do diabetes mellitus: Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. 2007..
4. 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/).
5. 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.
6. Dunbar-Jacob J, Mortimer-Stephens MK. Treatment adherence in chronic disease. *J clin epidemiol*. 2001 Dec;54 Suppl 1:S57-60.
7. 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
8. Hepke KL, Martus MT, Share DA. Costs and utilization associated with pharmaceutical adherence in a diabetic population. *Am J Manag Care* 2004; 10: 144-151
9. Pereira GG. *Epidemiologia: Teoria e Prática*. 1st ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1995.
10. 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.
11. Donis M, Torres MT, Orozco D, Merino J, Piñero F, Gil V. Factores implicados en el incumplimiento del tratamiento farmacológico en la diabetes no insulino dependiente. *Aten. Primaria*. 1997; 20: 415-20.
12. 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 insulino dependiente.

- Rev. Clin. Esp. 1997; 197: 555-9.
13. Farmer KC. Methods for measuring and monitoring medication regimen adherence in clinical trials and clinical practice.. Clin. Therapeutics. 1999; 21(6).
  14. 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.
  15. 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.
  16. Ministério do Trabalho e Emprego. [homepage na internet]. Brasília: MTE; c1997-2008. [atualizada em 2008 Set; acesso em 2008 Set 02]. Emprego e renda. Disponível em [http://www.mte.gov.br/sal\\_min/default.asp](http://www.mte.gov.br/sal_min/default.asp)
  17. 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).
  18. 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.
  19. 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).
  20. Cramer JA. A systematic review of adherence with medications for diabetes. Diabetes care. 2004 May;27(5):1218-24.
  21. Balkrishnan R. Predictors of medication adherence in the elderly. Clinical therapeutics. 1998 Jul-Aug;20(4):764-71.
  22. 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.
  23. 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.
  24. 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.
  25. 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.
  26. 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-
  27. 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
  28. 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.
  29. Prado Jr JC, Kupek E, Mion Jr D. Validity of four indirect methods to measure adherence in primary care hypertensives. Journal of Human Hypertension. 2007; 21: 579-584.
  30. 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.
  31. 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).
  32. 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.
  33. 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.
  34. 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.
  35. 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.

36. Johnson SB. Methodological issues in diabetes research: Measuring adherence. *Diabetes Care*. 1992; 15: 1658-67.
37. 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.
38. Silva I, Pais-Ribeiro J, Cardoso H. Adesão ao tratamento da diabetes Mellitus: A importância das características demográficas e clínicas. *Referência*. 2006 Jun; 2(2).
39. 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.
40. 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.
41. 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.
42. Vieira ACB. Adesão do paciente portador de diabetes mellitus tipo 2 ao tratamento. Dissertação de mestrado. Goiânia: Universidade Federal de Goiás; 2006.
43. 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.
44. 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)
45. 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

**Tabela 1** – Variáveis estudadas associadas significativamente com adesão medicamentosa. HU-UFSC\*, Florianópolis, setembro de 2008 a janeiro de 2009 (n=36)

Variável	Adesão		p <sup>†</sup>		
	Sim	Não	n	%	
<b>Tempo de diagnóstico ou uso de medicação<sup>†</sup></b>					
Até 2 anos	1	5,6	9	50,0	<b>0,0029</b>
Mais de 2 anos	17	94,4	9	50,0	
<b>Uso progresso ou atual de álcool</b>					<b>0,045</b>
Sim	6	33,3	12	66,7	
Não	12	66,7	6	33,3	
<b>Média de PA<sup>‡</sup> ? 130/80 mmHg</b>					<b>0,044</b>
Sim	11	61,1	5	27,8	
Não	7	38,9	13	72,2	
<b>Glicemia capilar máxima</b>					<b>0,018</b>
? 140 mg/dL	11	61,1	4	22,2	
>140mg/dL	7	38,9	14	77,8	
<b>Conhecimento do nome dos ADO<sup>**</sup> em uso</b>					<b>0,040</b>
Conhecedor de metade ou mais	14	77,8	8	44,4	
Conhecedor de menos da metade	4	22,2	10	55,6	
<b>Valor de Hemoglobina Glicada<sup>††</sup></b>					<b>0,044</b>
? 7 %	13	81,2	7	46,7	
>7 %	3	18,8	8	53,3	
? 8 %	16	100,0	7	46,7	<b>0,0008</b>
>8 %	0	0,0	8	53,3	

\* HU-UFSC : Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina.

† Valor de “p” calculado através do teste do qui-quadrado.

‡As variáveis *tempo de medicação* e *tempo de doença* apresentaram a mesma distribuição na amostra.

‡PA: Pressão arterial.

\*\* ADO : Antidiabéticos orais.

†† Exclusão de 5 pacientes, por não apresentarem resultados de exame da hemoglobina glicada com menos de 1 ano.

#### Endereço para correspondência:

Maiara Dalcegio

Rua Lauro Linhares, 897. Apto 104-D, Trindade

Florianópolis - SC

CEP: 88036-001