



Ana Rita Gaspar Cabral

# INFLUÊNCIA DA ADESÃO À TERAPÊUTICA NO CONTROLO DA DIABETES TIPO 2

Monografia realizada no âmbito da unidade Estágio Curricular do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, orientada pela Professora Doutora Maria Margarida Castel-Branco Caetano e apresentada à Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra

Julho 2016



UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Ana Rita Gaspar Cabral

# INFLUÊNCIA DA ADESÃO À TERAPÊUTICA NO CONTROLO DA DIABETES TIPO 2

Monografia realizada no âmbito da unidade Estágio Curricular do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas,  
orientada pela Professora Doutora Maria Margarida Castel-Branco Caetano e apresentada à Faculdade de  
Farmácia da Universidade de Coimbra

Julho 2016



UNIVERSIDADE DE COIMBRA

*Eu, Ana Rita Gaspar Cabral, estudante do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, com o nº 2011147641, declaro assumir toda a responsabilidade pelo conteúdo da Monografia apresentada à Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, no âmbito da unidade de Estágio Curricular.*

*Mais declaro que este é um trabalho original e que toda e qualquer afirmação ou expressão, por mim utilizada, está referenciada na Bibliografia desta Monografia, segundo os critérios bibliográficos legalmente estabelecidos, salvaguardando sempre os Direitos de Autor, à exceção das minhas opiniões pessoais.*

*Coimbra, 1 de julho de 2016.*

---

*(Ana Rita Gaspar Cabral)*

**A Tutora,**

---

(Professora Doutora Maria Margarida Castel-Branco Caetano)

**A Aluna,**

---

(Ana Rita Gaspar Cabral)

## **AGRADECIMENTOS**

À Professora Doutora Margarida Castel-Branco, por toda a ajuda essencial à realização desta monografia, pelas críticas, correções, sugestões e partilha do saber.

À Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra e aos professores que contribuíram para a minha aprendizagem ao longo destes cinco anos.

Aos meus Pais e à minha Irmã, meus educadores, pelos valores transmitidos e apoio incondicional.

Aos meus amigos, a minha segunda família, e em especial ao Luís, pela presença e fonte de motivação constante.

A todos, o meu sincero Obrigada!

## RESUMO

**Introdução:** A adesão à terapêutica é um fator importante que pode influenciar os resultados de saúde dos doentes, particularmente em doenças crónicas como a Diabetes. Uma fraca adesão à terapêutica com antidiabéticos pode conduzir a falhas no tratamento, resultando em complicações como retinopatia, neuropatia e nefropatia, entre outras, reduzindo a qualidade de vida dos doentes e aumentando os custos nos cuidados de saúde.

**Objetivos:** Inserido num estudo mais alargado para avaliar a influência do conhecimento da Diabetes, das crenças na medicação e da adesão à terapêutica por parte de diabéticos tipo 2 no controlo da sua doença, tendo em vista uma otimização da intervenção farmacêutica, o objetivo específico do presente trabalho foi avaliar o grau de adesão à terapêutica antidiabética e procurar relacioná-lo com o grau de controlo da Diabetes nesses mesmos doentes.

**Metodologia:** Este estudo efetuou-se em farmácias do distrito de Coimbra. Os participantes no estudo foram os indivíduos que entraram nestas farmácias num determinado período a solicitar um antidiabético não-insulínico e que aceitaram participar no projeto. A estes foi solicitado, após assinatura do consentimento informado, o preenchimento de 3 questionários relativos aos conhecimentos da doença, às crenças na medicação e à adesão à terapêutica (*Morisky Medication Adherence Scale 8-item*). Foram-lhes depois medidos os valores de hemoglobina glicada, pressão arterial e perímetro abdominal. Finalmente foi registada informação acerca da sua medicação crónica.

**Resultados:** Dos 154 participantes no estudo, 53% apresentaram uma adesão forte, 34% uma adesão média e 13% uma adesão fraca à terapêutica. Do total da amostra, 118 doentes apresentaram valores de HbA1c  $\leq 7\%$  (77% dos diabéticos estavam controlados). Destes, 57% evidenciaram uma adesão forte, 31% uma adesão média e 12% uma adesão fraca à terapêutica. Relativamente aos 36 doentes com HbA1c  $> 7\%$ , 42% evidenciaram uma adesão forte, 42% uma adesão média e 16% uma adesão fraca à terapêutica. Verificou-se ainda que 46% dos doentes apresentaram valores dentro dos limites de referência quer para a HbA1c quer para a pressão arterial e 17% dos doentes apresentaram valores dentro dos limites de referência quer para a HbA1c quer para o perímetro abdominal. Relativamente à influência da classe terapêutica na adesão à medicação, os resultados sugerem que o tipo de medicamentos utilizado não influencia a adesão, verificando-se que tanto em doentes aderentes como em não aderentes predomina a prescrição de Metformina (34% e 40%,

respetivamente) ou a associação Metformina + Inibidor da DPP-4 (22% e 25%, respetivamente).

**Conclusão:** Mais de metade da amostra em estudo (53%) apresenta uma forte adesão à terapêutica antidiabética. Pode-se concluir que a adesão é um pilar importante no controlo da Diabetes, ainda que não o único que garante o controlo da doença. Outros fatores relativos ao estilo de vida, atividade física e dieta podem ser igualmente preponderantes no sucesso do tratamento.

**Palavras-chave:** adesão à terapêutica; Diabetes *Mellitus* tipo 2; hemoglobina glicada; *Morisky Medication Adherence Scale 8-item*; terapêutica antidiabética.

## ABSTRACT

**Introduction:** Medication adherence is an important factor influencing patient health outcomes, particularly in chronic diseases such as diabetes. Poor adherence to antidiabetic medication can cause therapeutic failure, leading to manifestation of diabetes related complications, such as retinopathy, neuropathy and nephropathy, and also to reduced quality of life, and increased healthcare costs.

**Objectives:** Part of a larger study that evaluate the influence of Diabetes knowledge, beliefs in medication and treatment adherence of type 2 diabetic patients, in control of their disease, the specific objective of this study was to assess the association between the antidiabetic medication adherence and glycaemic control among type 2 diabetes *mellitus* patients.

**Methodology:** This study was carried out in community pharmacies in Coimbra. Participants were individuals who entered these pharmacies in a given period to request a non-insulin antidiabetic and who agreed to participate in the project. After signing an informed consent, they were asked to fill three questionnaires concerning knowledge of the disease, beliefs in medications and medication adherence (*Morisky Medication Adherence Scale 8-item*). Glycated hemoglobin, blood pressure and waist circumference were also measured, as well as data regarding their chronic medication were collected.

**Results:** Of the 154 patients included in the analysis, 53% were classified highly adherent. Medium and low adherers correspond to 34% and 13%, respectively.

Of the total sample, 118 patients had HbA1c  $\leq$  7% (77%). Of these, 57% were highly adherent, 31% medium adherent and 12% low adherent. With respect to 36 patients with HbA1c > 7%, 42% were highly adherent, 42% medium adherent and 16% low adherent. It was also found that 46% of patients had values within the therapeutic targets or for HbA1c and for blood pressure and 17% of patients had values within the therapeutic goals for HbA1c and for the abdominal circumference. Regarding the influence of the antidiabetic drug class in medication adherence, the results suggest that the type of drug used does not influence the adherence. Both in adherent and nonadherent patients predominate the prescription of Metformin (34% and 40%, respectively) or Metformin + Inhibitor Association DPP-4 (22% and 25%, respectively).

**Conclusion:** More than half of the study population (53%) has a strong adherence to antidiabetic therapy. It can be concluded that adherence to therapy is an important pillar in the control of diabetes, although not the only one that ensures the control of the disease. Other factors related to lifestyle, physical activity and diet may also be important keys to reach a successful treatment.

**Keywords:** adherence to therapy; type 2 Diabetes *Mellitus*; glycated hemoglobin; *Morisky Medication Adherence Scale 8-item*; antidiabetic medication.

## LISTA DE ABREVIATURAS

ADA: *American Diabetes Association*

CODE-2: *Cost of Diabetes in Europe - type 2*

DCCT: *Diabetes Control and Complications Trial*

DGS: *Direção-Geral da Saúde*

DM: *Diabetes Mellitus*

DM2: *Diabetes Mellitus tipo 2*

DPP-4: *Dipeptidyl peptidase - 4*

EASD: *European Association for the Study of Diabetes*

GLP-1: *Glucagon-like peptide - 1*

HbA1c: *Hemoglobina glicada*

IDF: *International Diabetes Federation*

IMC: *Índice de Massa Corporal*

MMAS-4: *Morisky Medication Adherence Scale 4-item*

MMAS-8: *Morisky Medication Adherence Scale 8-item*

OMS: *Organização Mundial de Saúde*

OND: *Observatório Nacional da Diabetes*

PA: *Pressão Arterial*

SGLT 2: *Sodium/Glucose cotransporter 2*

SPD: *Sociedade Portuguesa de Diabetologia*

## ÍNDICE GERAL

1. Prevalência e incidência da Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 2 em Portugal.....	1
2. Terapêutica medicamentosa: classes e principais desvantagens .....	2
3. Avaliação do controlo da Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 2.....	4
4. Adesão à terapêutica .....	5
4.1. Definição de adesão.....	5
4.2. Não adesão voluntária e não adesão involuntária .....	5
4.3. Fatores de não adesão à terapêutica .....	5
5. Adesão na Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 2.....	8
6. Avaliação do grau de adesão à terapêutica.....	9
6.1. <i>Morisky Medication Adherence Scale</i> (MMAS-8).....	9
6.1.1. História e desenvolvimento .....	9
6.1.2. Estrutura do MMAS-8 .....	10
6.1.3. Pontuação .....	10
6.2. MMAS-8 aplicado à adesão à terapêutica da Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 2.....	11
7. Projeto «Conhecimentos / Crenças / Adesão / Controlo da diabetes em doentes de ambulatório».....	11
7.1. Objetivos.....	11
7.2. Metodologia.....	12
7.3. Características sociodemográficas dos participantes.....	13
7.4. Adesão / Controlo da diabetes em doentes de ambulatório.....	13
7.4.1. Resultados.....	14
7.4.2. Discussão dos resultados .....	19
8. Conclusão.....	22
9. Bibliografia.....	23

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Prevalência da DM em Portugal, em 2014.....	1
<b>Figura 2</b> - Prevalência da DM em Portugal, por sexo e por escalão etário. ....	1
<b>Figura 3</b> - Prevalência da DM em Portugal por escalão do IMC .....	2
<b>Figura 4</b> - Incidência da DM em Portugal.....	2
<b>Figura 5</b> - Desvantagens dos agentes antidiabéticos atualmente disponíveis em Portugal .....	3
<b>Figura 6</b> - HbA1c e risco relativo de complicações microvasculares.....	4
<b>Figura 7</b> - As cinco dimensões da adesão. ....	6
<b>Figura 8</b> - Pontuação do MMAS-8 .....	11

## ÍNDICE DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Características sociodemográficas dos participantes .....	13
<b>Tabela 2</b> - Resultados relativos ao controlo da DM2 através dos valores de HbA1c.....	15
<b>Tabela 3</b> - Resultados relativos ao controlo da PA.....	16
<b>Tabela 4</b> - Resultados relativos ao controlo do perímetro abdominal.....	16

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> - Distribuição da pontuação total do questionário MMAS-8.....	14
<b>Gráfico 2</b> - Grau de adesão à terapêutica da DM2 consoante o sexo.....	15
<b>Gráfico 3</b> - Controlo da PA em doentes com HbA1c $\leq$ 7%.....	16
<b>Gráfico 4</b> - Controlo da PA em doentes com HbA1c $>$ 7% .....	16
<b>Gráfico 5</b> - Controlo do perímetro abdominal em doentes com HbA1c $\leq$ 7% .....	17
<b>Gráfico 6</b> - Controlo do perímetro abdominal em doentes com HbA1c $>$ 7% .....	17
<b>Gráfico 7</b> - Grau de adesão à terapêutica em doentes com HbA1c $\leq$ 7%.....	17
<b>Gráfico 8</b> - Grau de adesão à terapêutica em doentes com HbA1c $>$ 7%.....	17
<b>Gráfico 9</b> - Classes terapêuticas utilizadas pelos participantes fortemente aderentes à terapêutica.....	18
<b>Gráfico 10</b> - Classes terapêuticas utilizadas pelos participantes com adesão média à terapêutica.....	19
<b>Gráfico 11</b> - Classes terapêuticas utilizadas pelos participantes com adesão fraca à terapêutica.....	19

## I. Prevalência e incidência da Diabetes Mellitus tipo 2 em Portugal

Segundo a Sociedade Portuguesa de Diabetologia (SPD), a Diabetes Mellitus (DM) é uma «desordem metabólica de etiologia múltipla, caracterizada por uma hiperglicémia crónica com distúrbios no metabolismo dos hidratos de carbono, lípidos e proteínas, resultantes de deficiências na secreção ou ação da insulina, ou de ambas». É uma doença crónica cada vez mais prevalente na nossa sociedade que atinge ambos os sexos e todas as idades, embora a sua prevalência aumente muito com a idade<sup>1</sup>.

A Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) pode ocorrer devido a um défice de secreção pancreática de insulina ou, mais frequentemente, devido a uma insulinoresistência, em que o organismo não consegue utilizar eficazmente a insulina que produz. O aparecimento de DM2 está muitas vezes associado a erros alimentares, falta de exercício físico, estilos de vida não saudáveis e stress, entre outros padrões comportamentais.

### Prevalência

De acordo com a SPD, em 2014 a estimativa da prevalência de DM em Portugal, nas idades compreendidas entre os 20 e os 79 anos, foi de 13,1%, ou seja, mais de um milhão de portugueses (Figura 1).

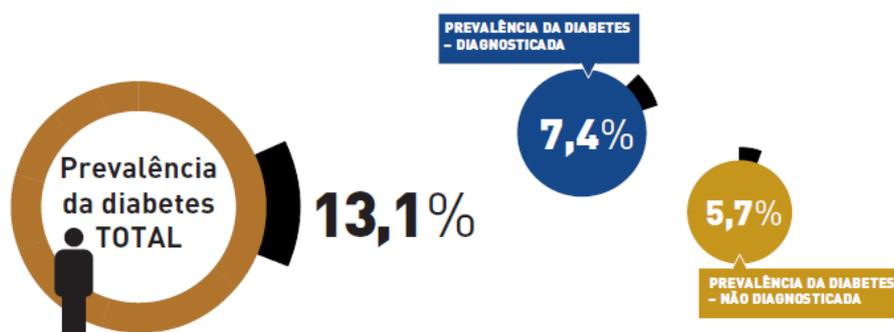
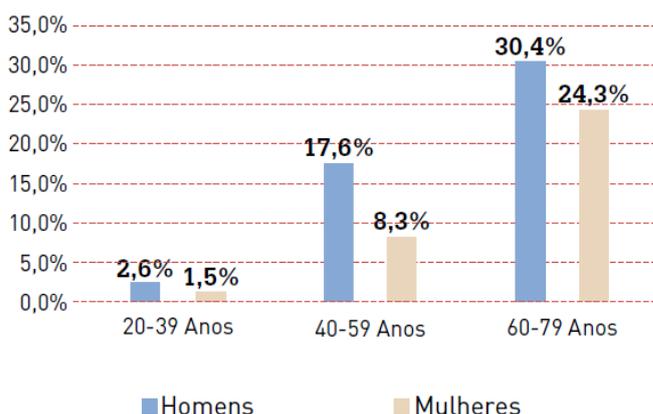


Figura 1 - Prevalência da DM em Portugal, em 2014.



Verifica-se um forte aumento da prevalência com a idade e esta é mais significativa nos homens do que nas mulheres (Figura 2).

Figura 2 - Prevalência da DM em Portugal, por sexo e por escalão etário.

Para além disso, observa-se uma forte relação entre o Índice de Massa Corporal (IMC) e a DM (Figura 3), sendo a prevalência em pessoas obesas ( $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ) cerca de quatro vezes superior à das pessoas com IMC normal ( $IMC < 25 \text{ kg/m}^2$ ).

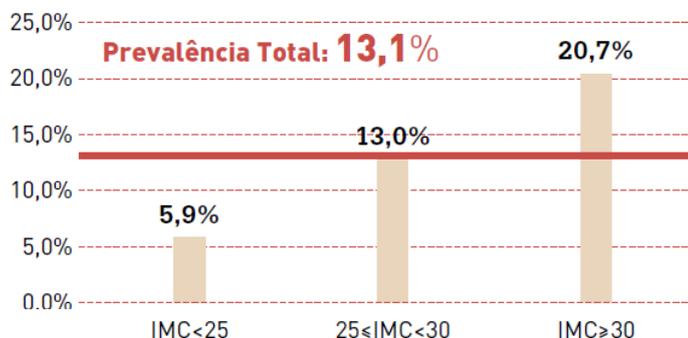


Figura 3 - Prevalência da DM em Portugal por escalão do IMC.

### Incidência

O número de novos casos diagnosticados tem vindo a aumentar. Verifica-se um crescimento acentuado da incidência de DM em Portugal entre 2000 e 2011, sendo posteriormente atenuado entre 2012 e 2014 (Figura 4).

	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
N.º de novos casos por 100 000 indivíduos	377,4	606,4	460,8	511,1	581,9	571,1	623,5	651,8	500,9	557,1	522,1
N.º Total de Novos Casos Estimados	38 988	63 745	48 534	53 938	61 466	60 385	65 921	68 715	52 531	58 090	54 167

Figura 4 - Incidência da DM em Portugal.

## 2. Terapêutica medicamentosa: classes e principais desvantagens

O plano alimentar e a atividade física são os alicerces de todos os programas de tratamento da DM2. Não sendo possível controlar a Diabetes através do estilo de vida, é necessário iniciar terapêutica com antidiabéticos orais em monoterapia. Caso a terapêutica isolada não seja suficiente para obter o controlo metabólico desejado, considera-se a associação com 1-2 agentes orais ou injetáveis, com o objetivo de proporcionar melhor controlo glicémico com menos efeitos secundários.

Em casos de deficiente secreção pancreática está indicada uma terapêutica com insulinossecretores (Sulfonilureias, Meglitinidas); em casos de insulinoresistência está indicada uma terapêutica com insulinossensibilizadores (Biguanidas, Glitazonas). Existem ainda fármacos que atuam a nível da absorção intestinal de glicose (Inibidores das  $\alpha$ -glucosidases intestinais), a nível de hormonas gastrointestinais (Incretinas GLP-1 e GIP) e a nível da reabsorção de glicose pelo rim (Inibidores dos SGLT 2 – co-transportadores de sódio e glicose tipo 2). Na instituição da terapêutica devem ser ponderadas a adequação do fármaco ao diabético bem como as suas possíveis desvantagens (Figura 5).

	DESVANTAGENS
<b>SULFONILUREIAS</b> Glicazida Glipizida Glibenclamida Glimepirida	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hipoglicémia; ganho ponderal; pequena duração de ação; náuseas; necessário frequente ajuste de dosagem.</li> </ul>
<b>MEGLITINIDAS</b> Nateglinida	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hipoglicémia; ganho ponderal; necessidade de tomas frequentes; custos moderados.</li> </ul>
<b>BIGUANIDAS</b> Metformina	<ul style="list-style-type: none"> <li>Efeitos secundários gastrointestinais; défice de vitamina B12; risco de acidose láctica (raro).</li> <li>Contraindicações: insuficiência renal crónica, acidose, hipóxia, desidratação, falência de órgão.</li> </ul>
<b>GLITAZONAS</b> Pioglitazona	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ganho ponderal; edema/insuficiência cardíaca; fraturas ósseas.</li> </ul>
<b>INIBIDORES DAS <math>\alpha</math> – GLUCOSIDASES INTENTINAIS</b> Acarbose	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eficácia geralmente modesta sobre a HbA1c; efeitos secundários gastrointestinais; esquema de administração frequente.</li> <li>Contraindicações: transtornos crónicos da digestão e da absorção intestinal.</li> </ul>
<b>INIBIDORES DA DPP-4</b> Sitagliptina Vildagliptina Saxagliptina Linagliptina	<ul style="list-style-type: none"> <li>Urticária/ angioedema (raros); custos elevados.</li> </ul>
<b>AGONISTAS DOS RECEPTORES DA GLP-1</b> Exenatido Liraglutido	<ul style="list-style-type: none"> <li>Injetável; efeitos secundários gastrointestinais; aumento da frequência cardíaca; hiperplasia das células C tiroideias em animais; custos elevados.</li> </ul>
<b>INIBIDORES DOS SGLT-2</b> Dapagliflozina Canagliflozina Empagliflozina	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infeções genito-urinárias; poliúria; depleção de volume/hipotensão/tonturas; aumento de LDL; aumento de creatinina (transitório); custos elevados.</li> </ul>

Figura 5 - Desvantagens dos agentes antidiabéticos atualmente disponíveis em Portugal.

### 3. Avaliação do controlo da Diabetes Mellitus tipo 2

O parâmetro bioquímico mais utilizado na prática clínica para avaliação do controlo da DM2 é a hemoglobina glicada (HbA1c). A HbA1c resulta de uma ligação não enzimática e permanente entre a hemoglobina A e alguns açúcares redutores, como a glicose. Os valores normais de referência variam entre os 4% e os 6%<sup>2</sup>. Níveis de HbA1c acima de 7% estão associados a um risco progressivamente maior de complicações crónicas (Figura 6).

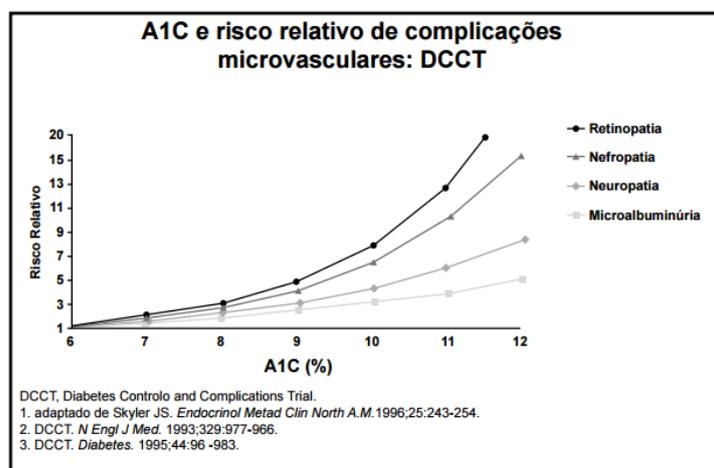


Figura 6 - HbA1c e risco relativo de complicações microvasculares.

Na maioria das pessoas, a manutenção dos valores de HbA1c inferiores ou iguais a 7% é considerada uma das principais metas no controlo da DM, de acordo com a Direção-Geral da Saúde (DGS)<sup>3</sup>. No entanto, o nível de HbA1c sugerido como alvo de controlo metabólico para as pessoas com DM2 deve ser ajustado individualmente.

De entre os vários fatores de risco de complicações associadas à DM2, destacam-se a pressão arterial e o perímetro abdominal. Assim, estão estipulados objetivos terapêuticos específicos para cada parâmetro. Segundo as *guidelines* publicadas pela ADA<sup>4</sup> e pelo JCN8<sup>5</sup>, em doentes diabéticos são recomendados valores de pressão arterial inferiores a 140/90 mmHg. Relativamente ao perímetro abdominal de doentes diabéticos, a DGS<sup>6</sup> recomenda valores inferiores a 88cm em mulheres e inferiores a 102cm em homens.

## 4. Adesão à terapêutica

### 4.1. Definição de adesão

O conceito de adesão era frequentemente associado somente ao cumprimento da medicação (*compliance*). No entanto, a adesão engloba também muitos outros comportamentos relacionados com a saúde para além da obediência relativamente à terapêutica prescrita<sup>7</sup>. Desta forma, a adesão é definida como sendo o «grau ou extensão em que o comportamento da pessoa (em relação à toma de medicação, ao cumprimento da dieta e alterações de hábitos ou estilos de vida) corresponde às instruções veiculadas por um profissional de saúde»<sup>8</sup>. É desenvolvida a definição de *compliance* enfatizando a necessidade de um acordo e concordância entre o médico e o doente<sup>9</sup>.

### 4.2. Não adesão voluntária e não adesão involuntária

A não adesão é uma das principais causas para o insucesso da terapêutica<sup>8</sup>. A par com a dose utilizada e com o esquema terapêutico instituído, a adesão é um pilar fundamental na avaliação da efetividade dos fármacos.

A não adesão é vista como um comportamento variável com causas intencionais e não intencionais<sup>9</sup>. A não adesão involuntária, ou não intencional, surge de limitações e obstáculos práticos que reduzem a capacidade da pessoa de seguir as recomendações de tratamento. Envolve restrições individuais (destreza pessoal, memória, etc.) e aspetos como falta de recursos (dificuldades no acesso a prescrições médicas, custo de medicamentos, etc.). A não adesão voluntária, ou intencional, surge de uma tomada de decisão ativa por parte do doente, que escolhe livremente não seguir o que acordou com o profissional de saúde. Esta decisão está relacionada com crenças e expectativas que influenciam a motivação dos doentes para iniciar e/ou continuar o regime terapêutico.

### 4.3. Fatores de não adesão à terapêutica

A não adesão é um problema de etiologia multifatorial que interfere com os esforços terapêuticos, reduzindo os benefícios clínicos da medicação e promovendo a utilização de meios diagnósticos e de tratamento desnecessários<sup>8</sup>. Segundo a Organização Mundial de

Saúde (OMS)<sup>7</sup>, consideram-se cinco fatores condicionantes da adesão à terapêutica (Figura 7):

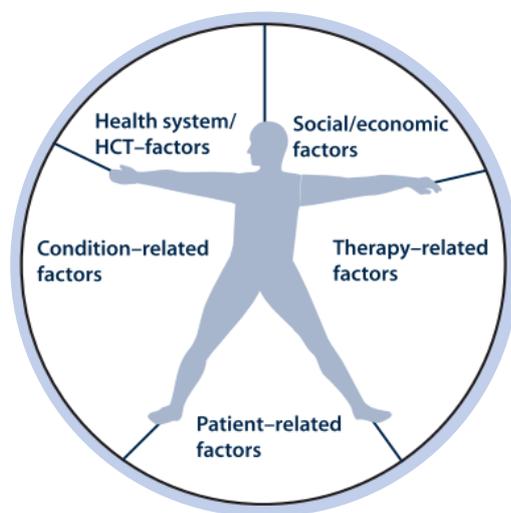


Figura 7 - As cinco dimensões da adesão.

### 1. Fatores sociais, económicos e demográficos

Aspectos como a pobreza, um *status* socio-económico baixo, o analfabetismo, o desemprego, a instabilidade habitacional, o custo elevado da medicação e dos transportes e a longa distância aos centros de tratamento podem conduzir a um incumprimento inevitável do regime terapêutico. O meio social, nomeadamente o suporte familiar, a disponibilidade de ajuda local ao doente e atitudes positivas por parte da comunidade envolvente demonstraram ter um forte impacto na adesão. Relativamente à idade, embora a não adesão surja em qualquer grupo etário, alguns autores defendem que com o avançar dos anos ela tende a agudizar-se<sup>10</sup>. Os idosos são considerados o principal grupo de risco devido à deteriorização do seu estado de saúde que, muitas vezes, requer vários regimes terapêuticos em simultâneo e/ou a longo prazo. Para além disso também a diminuição de algumas faculdades, como a memória e a destreza pessoal, podem comprometer um correto esquema terapêutico<sup>11</sup>.

### 2. Fatores relacionados com os profissionais e serviços de saúde

É relevante a confiança que o doente tem no tratamento em si mas também a qualidade da relação que o doente estabelece com o médico e a confiança que nele deposita, bem como nos cuidados de saúde em geral<sup>12</sup>. Desta forma, sistemas de saúde deficientes,

com insuficiente distribuição da medicação, ausência de conhecimento e educação dos profissionais de saúde em relação a doenças crónicas específicas, o escasso tempo de consulta e de disponibilidade para acompanhamento e a falta de incentivos interferem bastante com a adesão ao tratamento.

### 3. *Fatores relacionados com a doença e comorbilidades*

A gravidade dos sintomas, a existência de comorbilidades (especialmente se alguma delas afectar a capacidade cognitiva do indivíduo), bem como a forma como a doença irá progredir e as suas desvantagens específicas são factores determinantes e relevantes da adesão<sup>11</sup>.

### 4. *Fatores relacionados com a terapêutica*

A complexidade da terapêutica, a duração do tratamento, a frequência de doses, a falta de instruções claras sobre como tomar a medicação, insucessos prévios de obtenção de benefícios da terapêutica, efeitos adversos e a ausência imediata de melhoria clínica diminuem igualmente a taxa de adesão à terapêutica<sup>8</sup>.

### 5. *Fatores individuais relacionados com o doente*

Citando KLEIN e GONÇALVES<sup>13</sup>, «quando são confrontados com os diagnósticos e os tratamentos prescritos, os pacientes iniciam uma análise dos custos e benefícios, pesando o alívio sintomático contra a gravidade dos sintomas e os riscos do tratamento, de acordo com as crenças e teorias leigas que possuem».

A falta de informação/conhecimento sobre a doença, a falha e não compreensão das instruções relativas ao esquema terapêutico, as crenças sobre a medicação, o não reconhecimento/aceitação da doença e da necessidade do tratamento, a ansiedade relativa a efeitos adversos possíveis, o medo da dependência ou da discriminação, o stress psicossocial, esquecimentos constantes ou uma baixa motivação e confiança no tratamento interferem igualmente no cumprimento do regime terapêutico.

## 5. Adesão na Diabetes Mellitus tipo 2

Segundo a OMS, a adesão ao tratamento da DM2 assenta em quatro fatores: monitorização da glicémia, administração da medicação, dieta equilibrada e exercício físico<sup>7</sup>.

O não controlo da DM2 está associado a um aumento do risco de complicações como doenças cardiovasculares, retinopatia, nefropatia e doença vascular periférica. Para além das recomendações relativas ao estilo de vida, uma terapêutica adequada com fármacos antidiabéticos orais e/ou injetáveis e outros para diminuir o risco de eventos cardiovasculares nefastos promove o controlo dos níveis de glicémia e diminui o risco de complicações associadas.

A não adesão está associada a níveis de hemoglobina glicada (HbA1c), pressão arterial sistólica e diastólica e colesterol elevados, o que tem resultado num aumento de hospitalizações, mortalidade e dos custos nos cuidados de saúde<sup>14</sup>.

Segundo IGLAY *et al.*<sup>15</sup>, a taxa de adesão à terapêutica de doentes diabéticos tipo 2 é de 67,9%. Segundo ADHIEN *et al.*<sup>16</sup>, são de salientar as percentagens variáveis entre 15-30% dos doentes com DM2 classificados como não aderentes à terapêutica. Embora a omissão de doses represente a forma mais prevalente de não adesão, considera-se que cerca de 1/3 dos doentes toma mais doses do que as prescritas<sup>7</sup>. Outros estudos concluíram que um ano após o início de um regime monoterapêutico apenas 15% dos doentes com DM2 mantinham o esquema terapêutico regularmente<sup>17</sup>.

«A falta de adesão à terapêutica da Diabetes resulta num sofrimento evitável para os pacientes e num excesso de custos para o sistema de saúde», como refere HORNE *et al.*<sup>9</sup>.

O consumo de medicamentos para a Diabetes tem estado a aumentar significativamente ao longo dos últimos anos em toda a Europa, tendo-se registado em Portugal um aumento de 24% desde 2000<sup>1</sup>. As razões apontadas para esta dinâmica são, para além do aumento da prevalência da doença, o aumento do número e da proporção de pessoas tratadas, bem como as doses médias utilizadas nos tratamentos. É, portanto, um pilar essencial no controlo da DM2 a garantia da adesão à medicação de forma a promover a melhoria da qualidade de vida dos doentes.

## 6. Avaliação do grau de adesão à terapêutica

Para avaliar o grau de adesão à terapêutica podem utilizar-se métodos diretos ou indiretos.

Consideram-se métodos diretos os que permitem verificar *in loco* se o medicamento foi tomado ou não pelo doente. Desta forma, incluem-se a observação direta da toma da medicação, a quantificação do fármaco e/ou metabolitos nos fluidos biológicos e a quantificação de marcadores biológicos (brometo de potássio, entre outros) incorporados ao medicamento e doseados no sangue. De salientar que os últimos métodos referidos podem ser influenciados por variações individuais, para além de serem dispendiosos.

Relativamente aos métodos indiretos salientam-se os questionários escritos ou entrevistas estruturadas que consistem num autorrelato da adesão, em que o doente explica como toma a medicação (Questionário de Batalla, Questionário de Haynes-Sackett, Questionário de Morisky, entre outros). Os questionários são o método mais utilizado por apresentarem um custo relativamente baixo e terem uma aplicação exequível em grandes populações, fornecendo uma estimativa razoavelmente precisa da adesão<sup>18</sup>. Para além destes, são também métodos indiretos a contagem de formas farmacêuticas sólidas (comprimidos ou cápsulas remanescentes para quantificação dos que já foram tomados), o registo de dispensa dos medicamentos pelos serviços farmacêuticos e a utilização de sistemas de monitorização eletrónica.

9

### 6.1. Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8)

#### 6.1.1. História e desenvolvimento

A escala original surgiu em 1986, proposta por Donald Morisky, Lawrence Green e David Levine, contendo apenas 4 itens, com a finalidade de medir, através de autorrelato, o grau de adesão à terapêutica entre doentes diagnosticados com hipertensão essencial<sup>19</sup>. Esta escala é hoje conhecida como *Morisky Medication Adherence Scale – 4 Item (MMAS-4)*. Demonstrou uma fiabilidade moderada e propriedades psicométricas limitadas, bem como uma boa sensibilidade e especificidade moderada na identificação de indivíduos não aderentes à terapêutica<sup>20</sup>. É uma das medidas mais amplamente utilizadas. Em 2008, foi realizada uma atualização a esta escala com melhores propriedades psicométricas, que passou a incluir 8 itens, a chamada *Morisky Medication Adherence Scale – 8 Item (MMAS-8)*.

Este método de autorrelato oferece a vantagem de ser uma abordagem mais prática, de baixo custo e baixo requisito de tempo<sup>21</sup>. Apresenta hoje uma vasta utilização como ferramenta de medição de adesão à terapêutica (Anexo I).

### 6.1.2. Estrutura do MMAS-8

A escala MMAS-8 é composta por 8 questões:

- As primeiras 7 perguntas exigem uma resposta dicotómica (Sim/Não). Quando os doentes referem o seu grau de adesão à terapêutica aos profissionais de saúde, as suas respostas são tendencialmente positivas, porque muitas vezes em consultas são formuladas questões aos doentes em que a resposta ideal é um “Sim”. Desta forma, a escala MMAS-8 encontra-se formulada a fim de evitar vieses de respostas positivas dos doentes. Para evitar que o doente responda sempre da mesma forma, sem atender ao conteúdo da pergunta, uma questão tem a resposta invertida, sendo a resposta correta o “Sim”<sup>19</sup>.
- A última pergunta utiliza uma escala de Likert de 5 pontos, em que o doente especifica o seu nível de concordância com a afirmação (Nunca / Quase nunca / Às vezes / Frequentemente / Sempre).

10

### 6.1.3. Pontuação

O grau de adesão terapêutica é determinado de acordo com a pontuação (Figura 8) que resulta da soma de todas as respostas corretas:

- Relativamente às respostas dicotómicas, a cada resposta negativa é atribuído 1 ponto, exceto para a questão “Ontem tomou os seus medicamentos?” em que é atribuído 1 ponto a uma resposta positiva<sup>22</sup>.
- Relativamente à última questão é atribuída a cotação de 1 ponto à resposta “Nunca”, 0,75 à resposta “Quase Nunca”, 0,50 à resposta “Às vezes”, 0,25 à resposta “Frequentemente” e 0 à resposta “Sempre”.

Considera-se forte adesão uma soma de 8 pontos, média adesão entre 6 e 8 pontos, e fraca adesão uma soma inferior a 6 pontos. Esta escala pode também ter uma classificação dicotómica, em que doentes com pontuação inferior a 6 pontos são classificados como não aderentes e doentes com uma pontuação igual ou superior a 6 pontos são classificados como aderentes<sup>23</sup>.

1) Às vezes esquece-se de tomar os seus comprimidos para a diabetes?	<input type="checkbox"/> Sim	<b>1</b>	<input type="checkbox"/> Não
2) Nas duas últimas semanas, houve algum dia em que não tomou os seus medicamentos para a diabetes?	<input type="checkbox"/> Sim	<b>1</b>	<input type="checkbox"/> Não
3) Já alguma vez parou de tomar a sua medicação ou diminuiu a dose, sem avisar o seu médico, porque se sentia pior quando os tomava?	<input type="checkbox"/> Sim	<b>1</b>	<input type="checkbox"/> Não
4) Quando viaja ou não está em casa, às vezes esquece-se de levar consigo os seus medicamentos?	<input type="checkbox"/> Sim	<b>1</b>	<input type="checkbox"/> Não
5) Ontem tomou os seus medicamentos para a diabetes?	<b>1</b>	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
6) Quando sente que sua doença está controlada, por vezes deixa de tomar os seus medicamentos?	<input type="checkbox"/> Sim	<b>1</b>	<input type="checkbox"/> Não
7) Alguma vez se sentiu incomodado por seguir corretamente o seu esquema de tratamento para a diabetes?	<input type="checkbox"/> Sim	<b>1</b>	<input type="checkbox"/> Não
8) Com que frequência tem dificuldade em lembrar-se de tomar todos os seus medicamentos para a diabetes?	<b>1</b>	Nunca	
	<b>0.75</b>	Quase nunca	
	<b>0.50</b>	Às vezes	
	<b>0.25</b>	Frequentemente	
	<b>0</b>	Sempre	

Figura 8 - Pontuação do MMAS-8.

## 6.2. MMAS-8 aplicado à adesão à terapêutica da Diabetes Mellitus tipo 2

Apesar de ter sido desenvolvida para medir a adesão à terapêutica na hipertensão, a escala MMAS-8 foi já validada para avaliar a adesão à terapêutica em múltiplas doenças crónicas, incluindo a DM2<sup>21</sup>.

A escala MMAS-8 foi traduzida em diversas línguas, uma das quais a língua portuguesa (Anexo 2), o que faz com que haja comparabilidade entre os resultados obtidos nos estudos efetuados em diferentes países<sup>23</sup>.

## 7. Projeto «Conhecimentos / Crenças / Adesão / Controlo da diabetes em doentes de ambulatório»

### 7.1. Objetivos

Este estudo tem vindo a decorrer em diversas farmácias comunitárias e pretende avaliar, numa amostra de doentes diabéticos tipo 2, a existência de correlação entre o nível de conhecimentos acerca da doença, as crenças sobre a medicação, o grau de adesão à terapêutica e o grau de controlo da Diabetes.

## 7.2. Metodologia

Este estudo foi aprovado pela Comissão de Ética da Universidade de Coimbra, com a referência CE-113/2015 (Anexo 3), de modo a garantir a proteção dos direitos, segurança e bem-estar de todos os doentes incluídos e garantir prova pública dessa proteção.

Neste estudo, foram incluídos doentes com prescrições de antidiabéticos não-insulínicos (antidiabéticos orais e injetáveis que não a insulina) e diagnosticados como diabéticos tipo 2 há mais de 12 meses. Foram excluídos doentes com menos de 18 anos, mulheres grávidas, doentes com dificuldades cognitivas ou doentes que não se consigam dirigir à farmácia no dia da realização do estudo.

Foi realizado o recrutamento de doentes a partir de prescrições que chegaram ao balcão das farmácias envolvidas no estudo em períodos pré-definidos consoante as farmácias. Após a aceitação do doente quanto a participar no estudo foi marcado o dia e a hora a que o doente se deveria dirigir à farmácia.

Foram recrutados 154 doentes diabéticos tipo 2 em dez farmácias do distrito de Coimbra.

A consulta teve a duração aproximada de 30 minutos e iniciou-se com a assinatura do consentimento informado (Anexo 4) onde eram explicados os objetivos do estudo e o motivo do recrutamento, bem como era explicitado o cariz voluntário da participação no estudo.

De seguida, foi efetuado o preenchimento de dados sociodemográficos e da terapêutica crónica do doente, seguindo-se a aplicação da versão portuguesa dos três questionários seguintes: Questionário de Berbés para estudo dos conhecimentos sobre a Diabetes; Questionário BMQ específico para o estudo das crenças sobre a medicação e Questionário MMAS-8 para estudo da adesão à terapêutica.

Seguidamente, foi realizada a determinação da HbA1c através de uma picada no dedo para recolha de uma gota de sangue, utilizando o aparelho *Cobas B 101*. Para finalizar foi realizada a medição da pressão arterial, com um tensiómetro de braço, e a medição do perímetro abdominal, utilizando uma fita métrica.

### 7.3. Características sociodemográficas dos participantes

		FREQUÊNCIA (%)	
<b>Género</b>	Mulheres	84 (54,5%)	
	Homens	70 (45,5%)	
<b>Idade</b>	[40, 50[	5 (3%)	
	[50, 60[	14 (9%)	
	[60, 70[	46 (30%)	
	[70, 80[	57 (37%)	
	Idade média: 70,9 ± 9,74	[80, 90[	30 (20%)
		[90, 100[	2 (1%)
<b>Nível de Escolaridade</b>	Nenhum	11 (7%)	
	1º Ciclo	78 (51%)	
	2º Ciclo	10 (6%)	
	3º Ciclo	20 (13%)	
	Ensino Secundário ou equivalente	20 (13%)	
	Ensino Superior	15 (10%)	
<b>Vive Sozinho</b>	Sim	32 (21%)	
	Não	122 (79%)	
<b>Ocupação</b>	Ativo	19 (12%)	
	Reformado	129 (84%)	
	Desempregado	6 (4%)	
<b>Idade em que foi diagnosticada DM-2</b>	[20, 30[	2 (1,3%)	
	[30, 40[	10 (6,5%)	
	[40, 50[	19 (12,3%)	
	[50, 60[	41 (26,6%)	
	[60, 70[	40 (26%)	
	[70, 80[	39 (25,3%)	
	[80, 90[	2 (1,3%)	
	[90, 100[	1 (0,7%)	
<b>Início da Medicação Anti-DT após Diagnóstico</b>	A partir do diagnóstico	127 (83%)	
	Até 5 anos após o diagnóstico	19 (12%)	
	Até 10 anos após o diagnóstico	5 (3%)	
	Passados mais de 10 anos após o diagnóstico	3 (2%)	
<b>Ida a uma Consulta Médica de Endocrinologia</b>	Nunca	114 (74%)	
	Consultou	37 (24%)	
	Não Sabe	3 (2%)	
<b>Perímetro Abdominal</b>	Mulheres P ≥ 88cm*	80 (95% das mulheres)	
	Homens P ≥ 102cm*		44 (63% dos homens)
*Valores de risco muito elevado de complicações (DGS)			

Tabela 1 - Características sociodemográficas dos participantes.

## 7.4. Adesão / Controlo da diabetes em doentes de ambulatório

Baseando-me no projeto «Conhecimentos / Crenças / Adesão / Controlo da diabetes em doentes de ambulatório», irei focar a minha análise na influência da adesão à terapêutica no controlo da DM2.

### 7.4.1. Resultados

Foram registados os resultados relativos ao grau de adesão à terapêutica antidiabética, valores de HbA1c, pressão arterial e perímetro abdominal.

#### I. Grau de adesão à terapêutica antidiabética

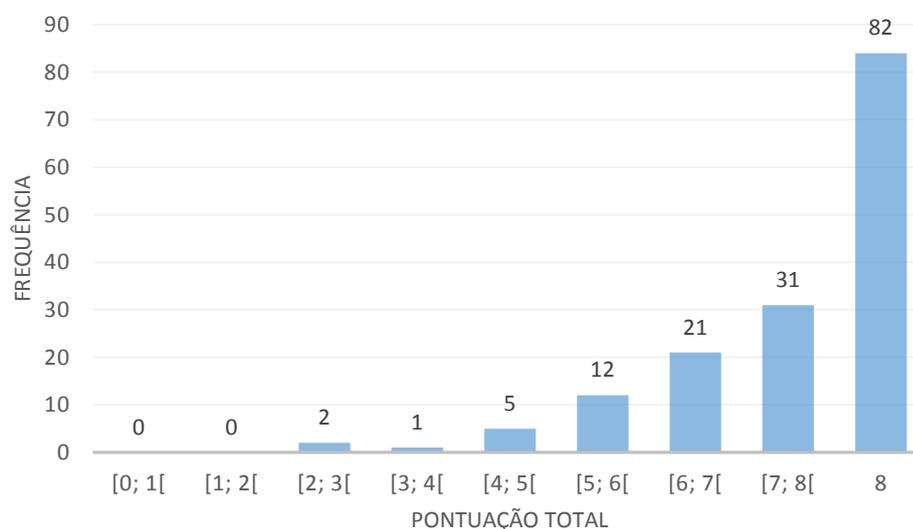


Gráfico 1 - Distribuição da pontuação total do questionário MMAS-8.

A pontuação média registada foi  $7,23 \pm 1,11$ . Consoante os resultados obtidos verifica-se que:

- 53% (n=82) dos participantes apresentam adesão forte (pontuação=8)
- 34% (n=52) dos participantes apresentam adesão média ( $6 \leq$  pontuação < 8)
- 13% (n=20) dos participantes apresentam adesão fraca (pontuação < 6)

Analisando a diferença do grau de adesão entre homens e mulheres verificam-se os seguintes resultados (Gráfico 2):

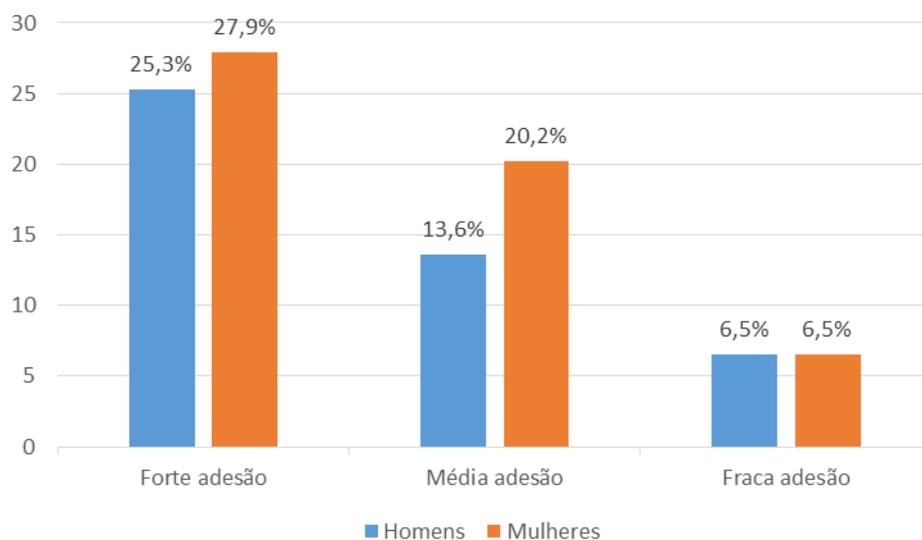


Gráfico 2 - Grau de adesão à terapêutica da DM2 consoante o sexo.

Analisando as respostas ao questionário MMAS-8 verifica-se que:

- 22% dos doentes afirmam que por vezes se esquecem de tomar os seus medicamentos para a DM2;
- 12% dos doentes já suspenderam a medicação para a DM2, ou reduziram a dose, sem consultar o médico, por se sentirem pior quando tomavam os seus medicamentos;
- 3% dos doentes admitem que, por vezes, deixam de tomar os seus medicamentos quando sentem que a sua doença está controlada;
- 4% dos doentes afirmam já se terem sentido incomodados por seguir corretamente o seu esquema de tratamento para a DM2.

## II. HbA1c

O valor médio de HbA1c da amostra em estudo foi de 6,64%±1,02. Avaliando a percentagem de doentes controlados verifica-se:

HbA1c	Frequência (%)
Controlados: HbA1c ≤ 7%	118 (77%): 67 mulheres e 51 homens
Não controlados: HbA1c > 7%	36 (23%)*: 18 mulheres e 18 homens *De entre os doentes com HbA1c > 7%, cerca de 25% apresentam a HbA1c > 9%

Tabela 2 - Resultados relativos ao controlo da DM2 através dos valores de HbA1c.

### III. Fatores de risco

Avaliando a pressão arterial verifica-se:

PA	Frequência (%)
Controlados: PA < 140/90 mmHg	88 (57%)
Não Controlados: PA ≥ 140/90 mmHg	66 (43%)

Tabela 3 - Resultados relativos ao controlo da PA.

Avaliando o perímetro abdominal verifica-se:

Perímetro abdominal	Frequência (%)
Controlados (Mulheres p < 88 cm e Homens p < 102 cm)	30 (19,5%) 4 (5% das mulheres); 26 (37% dos homens)
Não Controlados (Mulheres p ≥ 88 cm e Homens p ≥ 102 cm)	124 (80,5%) 80 (95% das mulheres); 44 (63% dos homens)

Tabela 4 - Resultados relativos ao controlo do perímetro abdominal.

### IV. HbA1c e PA

Registaram-se 71 doentes (46%) com ambos os valores controlados de HbA1c e PA. Considerando o controlo (Gráfico 3) ou não controlo (Gráfico 4) de HbA1c verifica-se:

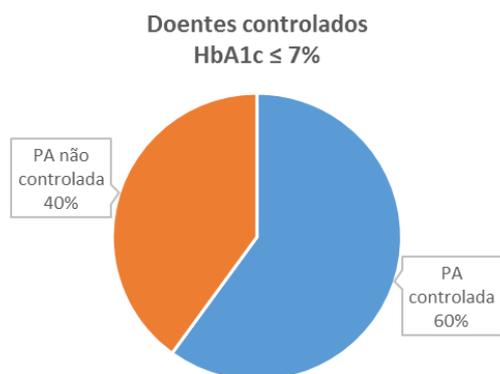


Gráfico 3 - Controlo da PA em doentes com HbA1c ≤ 7%.

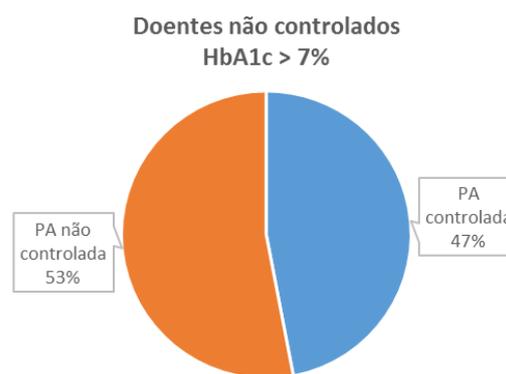
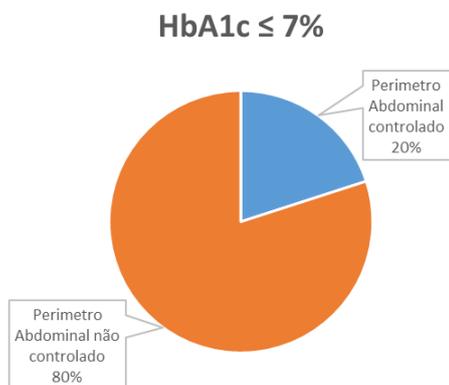


Gráfico 4 - Controlo da PA em doentes com HbA1c > 7%.

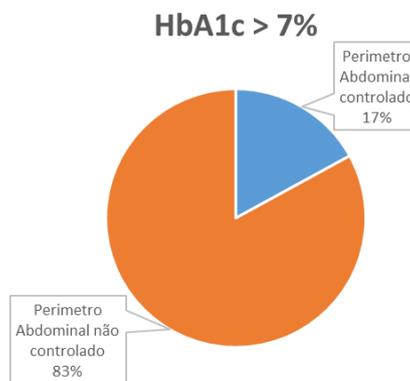
Se avaliarmos o grau de controlo de HbA1c consoante o grau de controlo de PA verifica-se que 81% dos doentes com PA controlada apresentam valores de HbA1c ≤ 7%, enquanto só 71% dos doentes com PA não controlada é que apresentam valores controlados de HbA1c.

**V. HbA1c e perímetro abdominal**

Registaram-se 26 doentes (17%) com ambos os valores controlados de HbA1c e perímetro abdominal. Considerando o controlo (Gráfico 5) ou não controlo (Gráfico 6) de HbA1c verifica-se:



**Gráfico 5** - Controle do perímetro abdominal em doentes com HbA1c ≤ 7%.

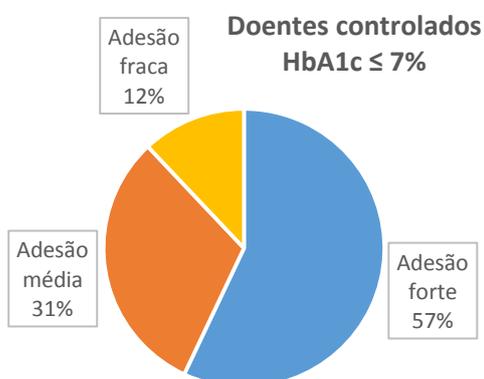


**Gráfico 6** - Controle do perímetro abdominal em doentes com HbA1c > 7%.

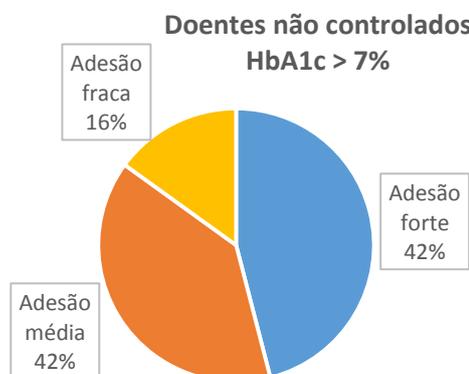
Se avaliarmos o grau de controlo de HbA1c consoante o grau de controlo do perímetro abdominal verifica-se que 80% dos doentes com perímetro abdominal controlado apresentam valores de HbA1c ≤ 7% e 76% dos doentes com perímetro abdominal não controlado apresentam valores controlados de HbA1c.

**VI. Relação adesão-controlo da Diabetes**

Avaliando a relação entre o controlo da DM2 e o grau de adesão à terapêutica antidiabética obtiveram-se os seguintes resultados (Gráficos 7 e 8):



**Gráfico 7** - Grau de adesão à terapêutica em doentes com HbA1c ≤ 7%.



**Gráfico 8** - Grau de adesão à terapêutica em doentes com HbA1c > 7%.

**VII. Relação adesão-classe terapêutica**

Foi avaliada a relação entre as terapêuticas antidiabéticas efetuadas e a adesão a essa medicação (Gráficos 9, 10 e 11). As classes terapêuticas usadas pelos participantes incluem Biguanidas (Metformina), Sulfonilureias (Glicazida ou Glibenclamida), Inibidores da DPP-4 (Vildagliptina, Linagliptina, Saxagliptina ou Sitagliptina), Agonistas dos recetores da GLP-1 (Liraglutido ou Exenatido) e Inibidores dos SGLT2 (Dapagliflozina). Globalmente 44% dos doentes são tratados em monoterapia, 39% com terapia dupla e 17% utilizam 3 ou mais antidiabéticos.

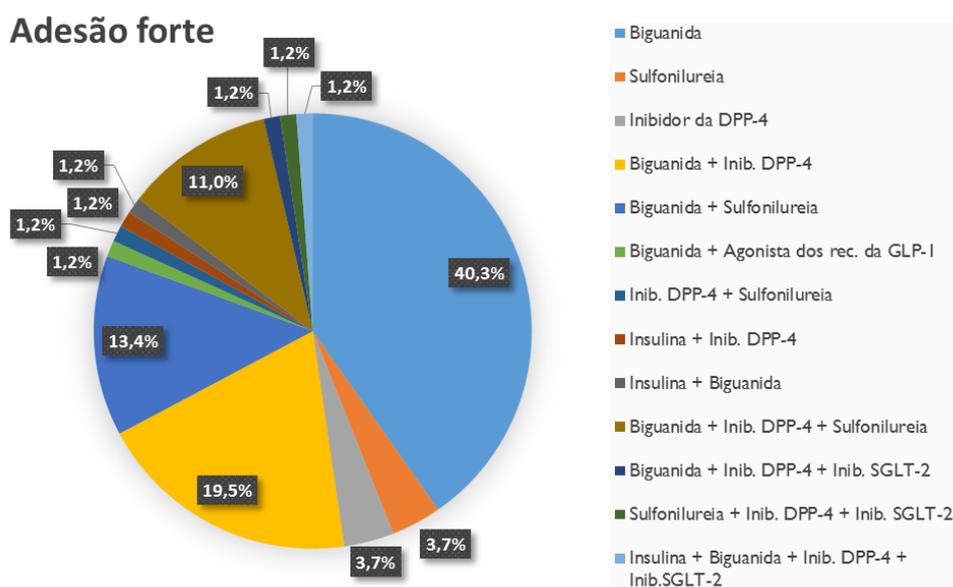


Gráfico 9 - Classes terapêuticas utilizadas pelos participantes fortemente aderentes à terapêutica.

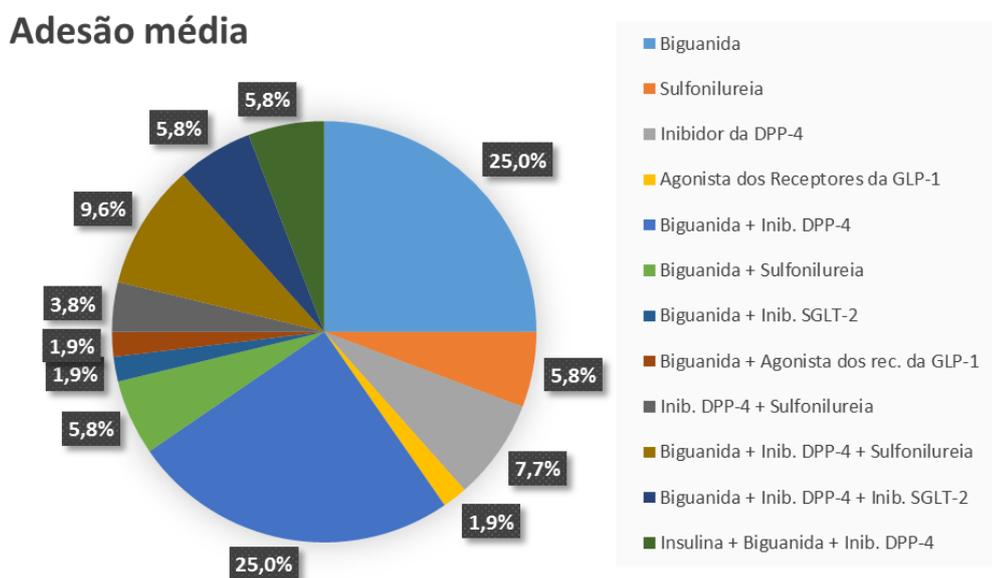


Gráfico 10 - Classes terapêuticas utilizadas pelos participantes com adesão média à terapêutica

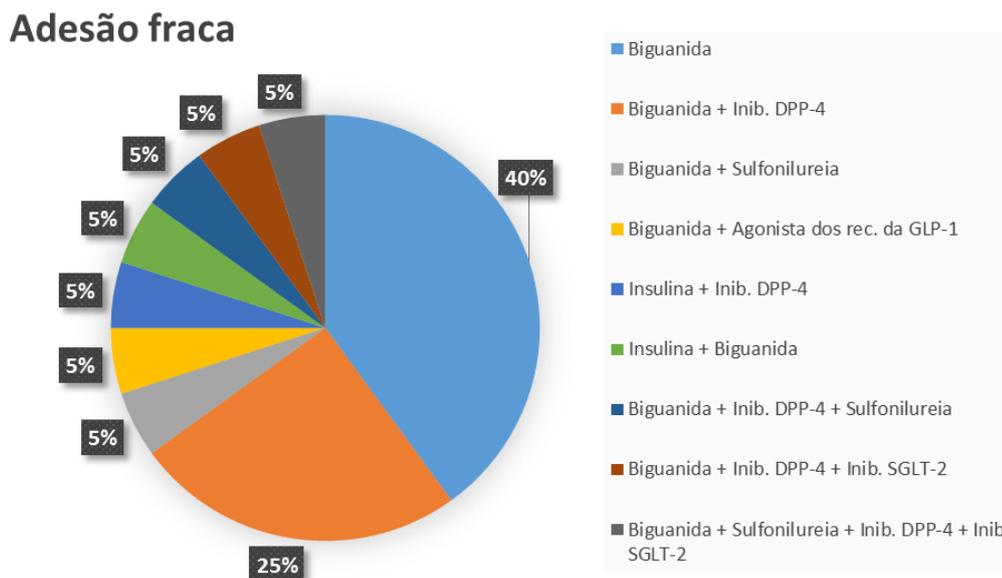


Gráfico 11 - Classes terapêuticas utilizadas pelos participantes com adesão fraca à terapêutica.

#### 7.4.2. Discussão dos resultados

Neste trabalho foi avaliada a associação entre o grau de adesão à terapêutica antidiabética e o grau de controlo da DM2, numa amostra de doentes diabéticos tipo 2 em ambulatório. Para isso, foi aplicado o questionário MMAS-8, o instrumento mais utilizado a nível mundial para avaliação da adesão à terapêutica, tendo sido comparados os diferentes graus de adesão obtidos com os valores de HbA1c. Foi considerado o valor de HbA1c  $\leq 7\%$  como valor de referência indicativo de controlo da DM2 para toda a população em estudo, com base na DGS<sup>3</sup>.

Em relação ao grau de adesão à terapêutica da DM2 avaliada pelo MMAS-8, obteve-se um valor médio de  $7,23 \pm 1,11$  e uma percentagem de doentes aderentes (com uma pontuação no MMAS-8  $\geq 6$ ) de 87%. Estes valores são ligeiramente superiores aos apresentados pela OMS<sup>7</sup>, que indica valores de adesão à terapêutica antidiabética de 75%. Em Portugal, em 2010, foi realizado um grande estudo nacional sobre adesão à terapêutica de medicação crónica, tendo os autores concluído que 88% dos doentes crónicos aderem à medicação<sup>24</sup>. Sendo a DM2 uma doença crónica, os valores obtidos no nosso trabalho estão em consonância com os apresentados.

Analisando as respostas obtidas no sentido de encontrar possíveis causas da não adesão, o fator mais relevante descrito pelos doentes foi o esquecimento: 22% dos diabéticos afirmaram que às vezes se esquecem de tomar a medicação. Este fator tem sido apontado por diversos estudos, nacionais e internacionais<sup>7, 24</sup>, como um dos mais importantes fatores causais da não adesão à terapêutica, sendo por isso um dos principais focos do delineamento de estratégias de intervenção para melhorar a adesão<sup>25</sup>.

A maioria dos doentes (77%) apresenta valores controlados de HbA1c, um valor ligeiramente superior ao apresentado em 2015 pelo Observatório Nacional da Diabetes (OND)<sup>1</sup>, que referiu uma percentagem de 69,1%. Avaliando a relação do controlo da diabetes com a adesão à terapêutica, os doentes com HbA1c  $\leq$  7% são mais fortemente aderentes quando comparados com os doentes com HbA1c  $>$  7% (57% e 42% aderentes fortes, respetivamente). Isto vai de encontro à literatura, que aponta a adesão como um dos principais fatores que influenciam o controlo de doenças crónicas, nomeadamente a DM2<sup>7, 26</sup>.

Segundo a ADA<sup>4</sup> e o JCN8<sup>5</sup> são recomendados valores de pressão arterial inferiores a 140/90 mmHg em doentes diabéticos. Após análise dos valores de pressão arterial da nossa amostra, observa-se que mais de metade dos doentes (57%) apresentam valores tensionais dentro dos objetivos terapêuticos estipulados. Mais uma vez os nossos dados vão ao encontro dos apresentados pelo OND (66,7%).

Verificou-se que doentes com PA controlada apresentam melhores taxas de controlo de HbA1c do que doentes com PA não controlada (81% e 71%, respetivamente). A literatura descreve um aumento do risco de complicações micro e macrovasculares associadas à DM2 quando há coexistência de hipertensão arterial, pelo que, para além da HbA1c, é também importante a monitorização da PA.

Segundo a OMS, o perímetro abdominal é o melhor indicador antropométrico de risco da DM2 associado à obesidade<sup>27</sup>. Neste estudo, o perímetro abdominal é superior aos valores de referência estipulados pela DGS<sup>6</sup> em mais de 80% dos diabéticos, tanto nos que apresentam HbA1c  $\leq$  7% como nos que apresentam HbA1c  $>$  7%, o que aumenta o risco de resistência à insulina.

Relacionando a terapêutica antidiabética com o grau de adesão, verifica-se que tanto em doentes aderentes (pontuação no MMAS-8  $\geq$  6) como em não aderentes (pontuação no

MMAS-8 < 6) predomina a prescrição de Metformina (34% e 40%, respetivamente) ou a associação Metformina + Inibidor da DPP-4 (22% e 25%, respetivamente). Desta forma, os resultados sugerem que o tipo de medicamentos utilizado não influencia a adesão à terapêutica antidiabética. A classe antidiabética mais prescrita está de acordo com a primeira linha de tratamento recomendada quer pelas Normas de Orientação Terapêutica<sup>28</sup>, quer pelas Recomendações Nacionais da SPD para o tratamento da hiperglicémia na DM2<sup>29</sup>.

### **Limitações do estudo**

Neste estudo a amostra não é representativa de um número suficientemente elevado de participantes que permita estabelecer correlações significativas.

Para além disso, não foram analisadas variáveis relacionadas com os hábitos de vida dos doentes, como a alimentação e a prática de exercício físico, fatores que podem condicionar o controlo da DM2. Também não foram analisadas outras possíveis patologias dos doentes que possam comprometer a adesão à terapêutica, como é o caso de estados de ansiedade e depressão.

É de salientar ainda a idade avançada de alguns doentes, fator que pode condicionar a fiabilidade das respostas e que impossibilitou o autopreenchimento dos questionários em alguns doentes, sendo necessário o preenchimento pelo investigador.

## 8. CONCLUSÃO

Neste estudo foi avaliada a adesão à terapêutica de doentes com DM2. Cerca de 87% dos diabéticos avaliados aderiam à medicação, no entanto, nem todos apresentavam valores de HbA1c dentro dos objetivos terapêuticos. Assim, podemos concluir que a adesão é um pilar importante no controlo da Diabetes, ainda que não o único que garante o controlo da doença. Outros aspetos como restrições alimentares, atividade física regular, crenças na medicação, a monitorização regular de glicose no sangue ou a existência de outras patologias crónicas ou associadas poderão também interferir no controlo glicémico e na progressão de complicações associadas à doença.

Novas perspetivas sobre o tratamento e controlo da Diabetes definem um papel central no autocuidado / autogestão dos doentes. Este termo implica uma monitorização ativa e uma adaptação aos diferentes fatores do tratamento da Diabetes: adesão à terapêutica, dieta equilibrada e exercício físico. Garantir todos estes aspetos irá promover a manutenção do controlo metabólico e a redução do risco de complicações futuras.

O aconselhamento farmacêutico, bem como a promoção da adesão à terapêutica são serviços nos quais desempenhamos um papel fundamental. Considerando o fator adesão, são inúmeras as possibilidades de intervenção por parte do farmacêutico: esclarecimento de dúvidas e transmissão de conhecimentos sobre os fármacos, referência à importância e necessidade da toma da medicação, implementação de métodos que evitem o esquecimento, entre outras. Em doenças crónicas como a Diabetes, a promoção da adesão à terapêutica antidiabética pelo farmacêutico irá melhorar o controlo da doença, aumentar a efetividade do tratamento, reduzir a incidência de possíveis complicações futuras, aumentar a qualidade de vida dos doentes e reduzir os gastos para o SNS. Um serviço indispensável, em prol da comunidade, que valoriza o bem-estar e saúde dos utentes.

## 9. BIBLIOGRAFIA

1. SOCIEDADE PORTUGUESA DE DIABETOLOGIA - Diabetes: Factos e Números - o ano de 2014. Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes. (2015) ISBN 9789899666320.
2. NETTO, Augusto Pimazoni *et al.* - Atualização sobre hemoglobina glicada (HbA1C) para avaliação do controlo glicémico e para o diagnóstico do diabetes: aspectos clínicos e laboratoriais. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**. ISSN 16762444. 45:1 (2009) 31–48. doi: 10.1590/S1676-24442009000100007.
3. DIRECÇÃO-GERAL DA SAÚDE - Norma da DGS nº 052/2011. Atualizada a 27/04/2015. (2011) 10-28.
4. AMERICAN DIABETES ASSOCIATION - Standards of Medical Care in Diabetes-2016 Abridged for Primary Care Providers. **Clinical diabetes: a publication of the American Diabetes Association**. ISSN 0891-8929. 34:1 (2016) 3–21. doi: 10.2337/diaclin.34.1.3.
5. JAMES, P. A. Et Al. - 2014 evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). **JAMA**. 311:5 (2014).
6. DIRECÇÃO-GERAL DA SAÚDE - Norma da DGS nº 017/2013. (2013) 1–9.
7. WHO - Adherence to Long-Term Therapies: Evidence of Action. **World Health Organization**. (2003). ISBN 92 4 154599 2
8. BUGALHO; CARNEIRO - Intervenções para aumentar a adesão terapêutica em patologias crónicas. ISSN 1074 - 308. (2004).
9. HORNE, Rob *et al.* - Concordance, adherence and compliance in medicine taking. **National Co-ordinating Centre for NHS Service Delivery and Organisation R & D (NCCSDO)**. (2005) 1 – 331. doi: 10.1007/SpringerReference\_64584.
10. GRIFFITH, Susan - Review of the Factors Associated With Patient Compliance and the Taking of Prescribed Medicines. (1992) 114–116.
11. DUNBAR-JACOB, J.; MORTIMER-STEPHENS, M. K. - Treatment adherence in chronic disease. **Journal of Clinical Epidemiology**. ISSN 08954356. 54:12 SUPPL. 1 (2001). doi: 10.1016/S0895-4356(01)00457-7.
12. MARINKER, Marshall; SHAW, Joanne - Not to be taken as directed. **British Medical Journal**. ISSN 09598138. 326:7385 (2003) 348–349. doi: 10.1136/bmj.326.7385.348.

13. KLEIN, John Manuel; GONÇALVES, Alda Da Graça André - A adesão terapêutica em contexto de cuidados de saúde primários. **Psico-USF**. ISSN 1413-8271. 10:2 (2005) 113–120. doi: 10.1590/S1413-82712005000200002.
14. HO, P. Michael *et al.* - Effect of medication nonadherence on hospitalization and mortality among patients with diabetes mellitus. **Archives of internal medicine**. ISSN 0003-9926. 166:17 (2006) 1836–1841.
15. IGLAY, Kristy *et al.* - Meta-analysis of studies examining medication adherence, persistence, and discontinuation of oral antihyperglycemic agents in type 2 diabetes. **Current medical research and opinion**. ISSN 1473-4877. 31:7 (2015) 1283–96. doi: 10.1185/03007995.2015.1053048.
16. ADHIEN, Prem *et al.* - Evaluation of a pilot study to influence medication adherence of patients with diabetes mellitus type-2 by the pharmacy. **International Journal of Clinical Pharmacy**. ISSN 22107703. 35:6 (2013) 1113–1119. doi: 10.1007/s11096-013-9834-4.
17. DAILEY, George; KIM, Myoung S.; LIAN, Jean F. - Patient compliance and persistence with antihyperglycemic drug regimens: evaluation of a medicaid patient population with type 2 diabetes mellitus. **Clinical Therapeutics**. ISSN 01492918. 23:8 (2001) 1311–1320. doi: 10.1016/S0149-2918(01)80110-7.
18. AL-QAZAZ, Harith Kh *et al.* - The eight-item Morisky Medication Adherence Scale MMAS: Translation and validation of the Malaysian version. **Diabetes Research and Clinical Practice**. ISSN 01688227. 90:2 (2010) 216–221. doi: 10.1016/j.diabres.2010.08.012.
19. MORISKY DE, GREEN LW, Levine DM - Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. **Medical Care**. ISSN 0025-7079. 24 (1986) 67–74. doi: 10.1097/00005650-198601000-00007.
20. SANSBURY, Brittany *et al.* - Time perspective and medication adherence among individuals with hypertension or diabetes mellitus. **Patient Education and Counseling**. ISSN 18735134. 95:1 (2014) 104–110. doi: 10.1016/j.pec.2013.12.016.
21. TANDON, Sangeeta *et al.* - Validation and psychometric properties of the 8-item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8) in Type 2 diabetes patients in sub-Saharan Africa. **Diabetes Research and Clinical Practice**. ISSN 18728227. (2015). doi: 10.1016/j.diabres.2015.10.001.
22. WONG, Martin C. S. *et al.* - Association Between the 8-Item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8) Score and Glycaemic Control Among Chinese Diabetes Patients. **J Clin Pharmacol**. ISSN 1552-4604. 55:3 (2015) 279–287. doi: 10.1002/jcph.408.

23. ASHUR, S. T. *et al.* - Reliability and known-group validity of the Arabic version of the 8-item Morisky Medication Adherence Scale among type 2 diabetes mellitus patients. *21:10* (2015) 4–10.
24. CABRAL, M.; SILVA, P. - A adesão à terapêutica em Portugal: atitudes e comportamentos da população portuguesa perante as prescrições médicas (conclusões). ISSN 00028703. (2010) 7. doi: 10.1016/j.ahj.2011.06.007.
25. MEECE, Jerry - Improving Medication Adherence Among Patients With Type 2 Diabetes. **Journal of Pharmacy Practice**. ISSN 1531-1937. 27:2 (2014) 187–194. doi: 10.1177/0897190013513803.
26. CRAMER, J. A. *et al.* - The significance of compliance and persistence in the treatment of diabetes, hypertension and dyslipidaemia: A review. **International Journal of Clinical Practice**. ISSN 13685031. 62:1 (2008) 76–87. doi: 10.1111/j.1742-1241.2007.01630.x.
27. WHO - Waist Circumference and Waist-Hip Ratio Report of a WHO Expert Consultation. **World Health Organization**. ISSN 1476-5640. (2008) 8–11. doi: 10.1038/ejcn.2009.139.
28. **Normas de Orientação Terapêutica**. Ordem dos Farmacêuticos. (2011). ISBN 9789729655593.
29. DUARTE, RUI; MELO, MIGUEL; NUNES, J. Silva - Recomendações Nacionais da SPD para o Tratamento da Hiperglicemia na Diabetes Tipo 2 - Proposta de Atualização. **Revista Portuguesa de Diabetes**. 10:1 (2015) 40-48.

## BIBLIOGRAFIA DE FIGURAS

**Figura 1** – Relatório anual do Observatório Nacional da Diabetes 2015

**Figura 2** – Relatório anual do Observatório Nacional da Diabetes 2015

**Figura 3** – Relatório anual do Observatório Nacional da Diabetes 2015

**Figura 4** – Relatório anual do Observatório Nacional da Diabetes 2015

**Figura 5** – Recomendações nacionais da SPD para o tratamento da hiperglicémia na Diabetes tipo 2 - Proposta de atualização (2015)

**Figura 6** – NETTO, A. P. *et al.*; Atualização sobre HbA1c para avaliação do controlo glicémico e para o diagnóstico da diabetes: aspetos clínicos e laboratoriais; *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial* (2009)

**Figura 7** – WHO, Adherence to Long-Term Therapies: Evidence of Action (2003)

# ANEXO I

## Morisky Medication Adherence Scales: MMAS-4 and MMAS-8

MMAS-4	MMAS-8
1) Do you ever forget to take your medicine?	1) Do you sometimes forget to take your pills?
2) Are you careless at times about taking your medicine?	2) People sometimes miss taking their medications for reasons other than forgetting. Thinking over the past two weeks, were there any days when you did not take your medicine?
3) Sometimes if you feel worse when you take the medicine, do you stop taking it?	3) Have you ever cut back or stopped taking your medicine without telling your doctor because you felt worse when you took it?
	4) When you travel or leave home, do you sometimes forget to bring along your medicine?
	5) Did you take all your medicine yesterday?
4) When you feel better do you sometimes stop taking your medicine?	6) When you feel like your symptoms are under control, do you sometimes stop taking your medicine?
	7) Taking medicine every day is a real inconvenience for some people. Do you ever feel hassled about sticking to your treatment plan?
	8) How often do you have difficulty remembering to take all your medicine? <input type="checkbox"/> A. Never/rarely <input type="checkbox"/> B. Once in a while <input type="checkbox"/> C. Sometimes <input type="checkbox"/> D. Usually <input type="checkbox"/> E. All the time

## ANEXO 2

1) Às vezes esquece-se de tomar os seus comprimidos para a diabetes?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
2) Nas duas últimas semanas, houve algum dia em que não tomou os seus medicamentos para a diabetes?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
3) Já alguma vez parou de tomar a sua medicação ou diminuiu a dose, sem avisar o seu médico, porque se sentia pior quando os tomava?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
4) Quando viaja ou não está em casa, às vezes esquece-se de levar consigo os seus medicamentos?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
5) Ontem tomou os seus medicamentos para a diabetes?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
6) Quando sente que sua doença está controlada, por vezes deixa de tomar os seus medicamentos?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
7) Alguma vez se sentiu incomodado por seguir corretamente o seu esquema de tratamento para a diabetes?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
8) Com que frequência tem dificuldade em lembrar-se de tomar todos os seus medicamentos para a diabetes?	<input type="checkbox"/> Nunca	
	<input type="checkbox"/> Quase nunca	
	<input type="checkbox"/> Às vezes	
	<input type="checkbox"/> Frequentemente	
	<input type="checkbox"/> Sempre	

## ANEXO 3

FMUC FACULDADE DE MEDICINA  
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

### COMISSÃO DE ÉTICA DA FMUC

Of. Refª **104-CE-2015**

Data **26/08/2015**

C/C aos Exmos. Senhores  
Investigadores e co-investigadores

Exmo Senhor  
Prof. Doutor Duarte Nuno Vieira  
Director da Faculdade de Medicina de  
Universidade de Coimbra

**Assunto: Pedido de parecer à Comissão de Ética - Projecto de Investigação autónomo (refª CE-113/2015).**

**Investigador(a) Principal: Isabel Vitória Neves Figueiredo Santos Pereira (FFUC)**

**Co-Investigador(es): Maria Margarida Coutinho de Seabra Castel-Branco Caetano, Fernando Fernández-Llimos, Ana Marta Almeida Aveiro Pimentel Lavrador, Helena Filipa Bigares Grangeia e Rita Catarina da Mota Alves**

**Título do Projecto: "Conhecimentos/Crenças/Adesão/Controlo da diabetes em doentes de ambulatório".**

A Comissão de Ética da Faculdade de Medicina, após análise do projecto de investigação supra identificado, decidiu emitir o parecer que a seguir se transcreve: "**Parecer Favorável**".

Queira aceitar os meus melhores cumprimentos

O Presidente

Prof. Doutor João Manuel Pedroso de Lima

GC

SERVIÇOS TÉCNICOS DE APOIO À GESTÃO - STAG • COMISSÃO DE ÉTICA

Pólo das Ciências da Saúde • Unidade Central

Azinhaga de Santa Comba, Celas, 3000-354 COIMBRA • PORTUGAL

Tel: +351 239 857 707 (Ext. 542707) | Fax: +351 239 823 236

E-mail: [comistaetica@fmed.uc.pt](mailto:comistaetica@fmed.uc.pt) | [www.fmed.uc.pt](http://www.fmed.uc.pt)

# ANEXO 4



FFUC FACULDADE DE FARMÁCIA  
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

**TÍTULO DO PROJETO DE INVESTIGAÇÃO:** *Conhecimentos / Crenças / Adesão / Controlo da diabetes em doentes de ambulatório*

**PROMOTOR:** Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra (FFUC)

**INVESTIGADOR COORDENADOR:** Professora Doutora Isabel Vitória Figueiredo

**CENTRO DE ESTUDO:** Grupo de Farmacologia e Cuidados Farmacêuticos / FFUC

**MORADA:** Polo das Ciências da Saúde, Azinhaga de Santa Comba, 3000-548 Coimbra

**CONTACTO TELEFÓNICO:** 239 488400

**NOME DO DOENTE:** \_\_\_\_\_

## 1. INFORMAÇÃO GERAL E OBJETIVOS DO ESTUDO

Este estudo irá decorrer em diversas farmácias comunitárias com o objetivo de avaliar, numa amostra de doentes diabéticos, a associação entre o nível de conhecimentos relativos à doença, as crenças sobre a medicação, o grau de adesão à terapêutica e o grau de controlo da diabetes.

Este estudo foi aprovado pela Comissão de Ética da Faculdade Medicina da Universidade de Coimbra (FMUC) de modo a garantir a proteção dos direitos, segurança e bem-estar de todos os doentes incluídos e garantir prova pública dessa proteção.

## 2. PROCEDIMENTOS DO ESTUDO

Este estudo consiste numa consulta única do doente com o farmacêutico com a duração de cerca de 20 (vinte) minutos e com os seguintes procedimentos:

**Procedimento nº 1:** assinatura do consentimento informado.

**Procedimento nº 2:** preenchimento de dados sociodemográficos e relacionados com a terapêutica habitual do doente.

**Procedimento nº 3:** picada no dedo para obtenção de uma gota de sangue e determinação da hemoglobina glicada e da glicémia ocasional utilizando o aparelho CORAS B 101.

**Procedimento nº 4:** questionário para avaliar os conhecimentos que o doente tem sobre a diabetes.

**Procedimento nº 5:** questionário para avaliar as crenças sobre a medicação.

**Procedimento nº 6:** questionário para avaliar o grau de adesão ao tratamento do doente diabético.



FFUC FACULDADE DE FARMÁCIA  
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

## 3. RISCOS E POTENCIAIS INCONVENIENTES PARA O DOENTE

O único inconveniente para o doente será o da picada no dedo para obtenção da gota de sangue necessária à determinação da hemoglobina glicada e da glicémia ocasional.

## 4. POTENCIAIS BENEFÍCIOS PARA O DOENTE

O doente ficará a conhecer o grau de controlo da sua diabetes, bem como o nível de conhecimentos que tem acerca da sua doença e o grau de adesão à terapêutica.

## 5. PARTICIPAÇÃO / ABANDONO VOLUNTÁRIO

É inteiramente livre de aceitar ou recusar participar neste estudo. Pode retirar o seu consentimento em qualquer altura sem qualquer consequência para si, sem precisar de explicar as razões, sem qualquer penalidade ou perda de benefícios e sem comprometer a sua relação com o Investigador que lhe propõe a participação neste estudo.

## 6. CONFIDENCIALIDADE

Os seus registos manter-se-ão confidenciais e anonimizados de acordo com os regulamentos e leis aplicáveis. Se os resultados deste estudo forem publicados a sua identidade manter-se-á confidencial. A Comissão de Ética responsável pelo estudo pode solicitar o acesso aos seus registos clínicos para assegurar-se que o estudo está a ser realizado de acordo com o protocolo. Por este motivo não pode ser garantida confidencialidade absoluta.

## 7. COMPENSAÇÃO

Este estudo é da iniciativa do Investigador e, por isso, se solicita a sua participação sem uma compensação financeira para a sua execução, tal como também acontece com os investigadores e o Centro de Estudo. Não haverá, por outro lado, qualquer custo para o participante pela sua participação neste estudo.

## 8. CONTACTOS

Se tiver perguntas relativas aos seus direitos como participante deste estudo, deve contactar:

Presidente da Comissão de Ética da FMUC, Azinhaga de Santa Comba, Celas – 3000-548 Coimbra

Telefone: 239 857 707 / e-mail: [comissoaetica@fmed.ucp.pt](mailto:comissoaetica@fmed.ucp.pt)

Se tiver questões sobre este estudo deve contactar:

Professora Doutora Isabel Vitória Figueiredo / Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra

Azinhaga de Santa Comba – 3000-548 Coimbra / Telefone: 239 488 400 e-mail: [isabel.vitoria@netcabo.pt](mailto:isabel.vitoria@netcabo.pt)



FFUC FACULDADE DE FARMÁCIA  
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

## CONSENTIMENTO INFORMADO

De acordo com a Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial e suas atualizações declaro ter lido este formulário e aceito de forma voluntária participar no estudo intitulado *Conhecimentos / Crenças / Adesão / Controlo da diabetes em doentes de ambulatório*.

1. Fui devidamente informado(a) de que o objetivo do estudo consiste na avaliação da associação entre o nível de conhecimentos relativos à minha doença, as crenças sobre a medicação, o grau de adesão à terapêutica e o grau de controlo da diabetes; que o único inconveniente ou desconforto que terei é o da