



Ana Filipa Ramos Ferreira

## Influência do Conhecimento da Diabetes no Controlo da Diabetes

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

Setembro 2016



UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Ana Filipa Ramos Ferreira

# Influência do Conhecimento da Diabetes no Controlo da Diabetes

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

Setembro 2016



UNIVERSIDADE DE COIMBRA

*Eu, Ana Filipa Ramos Ferreira, estudante do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, com o nº 2011167807, declaro assumir toda a responsabilidade pelo conteúdo da Monografia apresentado 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, 9 de setembro de 2016.

---

(Ana Filipa Ramos Ferreira)

**A Tutora de Monografia**

---

(Professora Doutora Maria Margarida Castel-Branco Caetano)

**A Estagiária**

---

(Ana Filipa Ramos Ferreira)

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de dirigir um especial agradecimento à Professora Doutora Maria Margarida Castel-Branco Caetano pela inteira disponibilidade, críticas construtivas e imprescindíveis sugestões.

A todas as pessoas envolvidas neste projeto que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho.

À Ana Rita Cabral e Ana Filipa Jordão, que também fizeram parte deste projeto, pela partilha de sugestões e pelo espírito de entreajuda.

Aos doentes e às farmácias que participaram neste estudo pela disponibilidade, sem eles este projeto não teria sido possível.

Aos meus pais e irmã pelo apoio incondicional, incentivo e paciência que sempre demonstraram.

Aos meus amigos que sempre estiveram presentes, por todo o apoio, compreensão, bons momentos partilhados e por todos os obstáculos ultrapassados em conjunto.

Ao corpo docente e não docente da Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra por todo o ensinamento transmitido nas mais diversas áreas.

E por fim, um especial obrigado a Coimbra!

## ÍNDICE

<b>ABREVIATURAS</b> .....	v
<b>RESUMO</b> .....	vi
<b>ABSTRACT</b> .....	vii
<b>I. INTRODUÇÃO</b> .....	1
1.1 Importância do conhecimento sobre a diabetes.....	2
1.2 Questionários de conhecimento sobre a diabetes.....	3
1.3 Associação entre conhecimento sobre a diabetes e controlo da glicémia.....	4
1.4 Relação entre conhecimento sobre a diabetes e adesão ao regime terapêutico.....	6
1.5 Influência do conhecimento sobre a diabetes na adoção de atividades de autocuidado.....	7
1.6 Fatores que afetam o conhecimento sobre a diabetes.....	9
1.7 Importância do farmacêutico no controlo da diabetes .....	10
<b>2. PROJETO DE INVESTIGAÇÃO – CONHECIMENTOS / CRENÇAS / ADESÃO / CONTROLO DA DIABETES EM DOENTES DE AMBULATÓRIO</b> .....	11
2.1 Objetivos.....	11
2.2 Metodologia.....	11
2.3 Influência do conhecimento da diabetes no controlo da diabetes.....	12
2.4 Resultados.....	13
2.4.1. Características sociodemográficas.....	13
2.4.2. Questionário de conhecimento de berbés.....	14
2.4.3. Influência do conhecimento sobre a diabetes no controlo da diabetes .....	15
2.4.4. Relação entre conhecimento da diabetes e variáveis sociodemográficas.....	16
2.4.5. Relação entre conhecimento e adesão.....	17
2.4.6. Relação entre conhecimento e crenças .....	18
2.5 Discussão .....	18
<b>3. CONCLUSÃO</b> .....	24
<b>4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	25
<b>5. ANEXOS</b> .....	28
Anexo 1– MDKT .....	28
Anexo 2 – Tradução para português do DKQ-24 .....	29
Anexo 3 – Parecer da Comissão Ética da Universidade de Coimbra .....	30
Anexo 4 – Declaração de Consentimento Informado .....	31
Anexo 5 – Questionário de Conhecimentos de Berbés .....	34

## **ABREVIATURAS**

**ANOVA** – *Analysis of variance*

**BMQ** – *Beliefs about Medicines Questionnaire*

**DGS** – *Direção Geral de Saúde*

**DKQ-24** – *Diabetes Knowledge Questionnaire-24*

**DP** – *Desvio Padrão*

**HbA1c** – *Hemoglobina glicada*

**MDKT** – *Michigan Diabetes Knowledge Test*

**MDRC** – *Michigan Diabetes Research Training Center*

**MMAS-8** – *Morisky Medication Adherence scale-8*

**SPSS** – *Statistical Package for Social Sciences*

## RESUMO

**Introdução:** A Diabetes *Mellitus* Tipo 2 é uma das doenças crónicas mais exigentes em que o conhecimento sobre a diabetes, nomeadamente a nível dos autocuidados, medicação, metas metabólicas e complicações é crucial para que o doente compreenda a sua doença e seja capaz de a gerir de forma efetiva e, por conseguinte, alcance um adequado controlo da mesma.

**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 nível de conhecimento sobre a diabetes e de que forma este se relaciona com o grau de controlo da diabetes nesses mesmos doentes.

**Métodos:** O 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. A estes foi solicitado, após assinatura do consentimento informado, o preenchimento de 3 questionários relativos aos conhecimentos da doença (Questionário de Conhecimentos de Berbés), às crenças na medicação e à adesão à terapêutica. Foram-lhes depois medidos os valores de hemoglobina glicada, pressão arterial e perímetro abdominal e registada informação acerca da sua medicação crónica. **Resultados:** A amostra de 154 participantes obteve uma média de pontuação no questionário de Berbés de  $16,0 \pm 4,27$  pontos (num total de 23), tendo-se obtido uma média de respostas corretas de  $14,3 \pm 2,49$  (num máximo de 18). Do total da amostra, 118 doentes (77%) estavam controlados ( $HbA1c \leq 7\%$ ), com uma média de pontuação de  $15,7 \pm 4,42$ , sendo a média dos não controlados de  $17,0 \pm 3,62$ . Não se verificou uma relação estatisticamente significativa entre conhecimento sobre a diabetes e controlo da doença ( $p=0,123$ ) nem diferenças estatisticamente significativas entre as pontuações dos doentes controlados e não controlados ( $p=0,121$ ). **Conclusão:** Os resultados obtidos sugerem que o conhecimento sobre a diabetes não influencia o controlo da mesma. Porém, é necessário ter em conta que a relação entre conhecimentos e resultados metabólicos é complexa existindo, por vezes, uma grande discrepância entre aquilo que é ensinado ao doente e aquilo que ele realmente faz. Neste sentido, é fundamental que o doente possua uma adequada base de conhecimento sobre a diabetes. Contudo o conhecimento, por si só, não é suficiente para garantir uma efetiva autogestão da doença e, conseqüentemente, um adequado controlo da mesma.

**Palavras-chave:** conhecimento sobre a diabetes; controlo da diabetes; diabetes *mellitus* tipo 2; hemoglobina glicada; questionário de conhecimentos de Berbés.



## **ABSTRACT**

**Introduction:** Type 2 Diabetes *Mellitus* is one of the most demanding chronic disease in which the diabetes knowledge, namely in terms of self-care, medication, metabolic goals and complications, is crucial so that the patient can understand his disease and be capable to manage it effectively and, therefore, achieve an adequate disease control. **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 level of diabetes knowledge and how it relates to the degree of diabetes control in those same patients. **Methods:** The 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. After signing an informed consent, they were asked to fill three questionnaires concerning knowledge of the disease (Berbés knowledge questionnaire), beliefs in medications and medication adherence. Glycated haemoglobin, blood pressure and waist circumference were also measured, as well as data regarding their chronic medication were collected. **Results:** The sample of 154 participants obtained a mean score in the Berbés questionnaire of  $16,0 \pm 4,27$  points (for a total of 23 points) and the mean of corrects answer obtained was  $14,3 \pm 2,49$  (in a maximum of 18). Of the total sample, 118 patients (77%) were controlled ( $HbA1c \leq 7\%$ ) with a mean score of  $15,7 \pm 4,42$ , the mean score of the of the uncontrolled was  $17,0 \pm 3,62$ . There was no statistically significance relationship between diabetes knowledge and the disease control ( $p=0,123$ ), and neither a statistically significance difference between the scores of the controlled and uncontrolled patients ( $p=0,121$ ). **Conclusion:** The results suggested that diabetes knowledge doesn't influence the disease control. However, the relationship between knowledge and metabolic outcomes is complex and there is, sometimes, a large discrepancy between what is taught to the patient and what he actually does. Therefore, it is essential that the patient has an adequate knowledge base about diabetes. Nevertheless, knowledge alone is not sufficient to guarantee an effective self-management of the disease and, consequently, an adequate disease control.

**Keywords:** diabetes knowledge; diabetes control; type 2 diabetes *mellitus*; glycated haemoglobin; Berbés knowledge questionnaire.

## I. INTRODUÇÃO

A Diabetes *Mellitus* é uma das maiores emergências de saúde global do século XXI<sup>1</sup>. É uma doença crónica, de etiologia múltipla, que se caracteriza pelo aparecimento de alterações metabólicas resultantes de uma deficiente ou mesmo ausência de secreção de insulina, ou da resistência do organismo na sua utilização, devido à perda de sensibilidade dos tecidos à sua ação<sup>2</sup>. Esta carência ou ineficiente ação da insulina leva a que não ocorra um correto aproveitamento de hidratos de carbono, lípidos e proteínas, que representam as principais fontes de energia do organismo, tendo como consequência o aumento da glucose no sangue – hiperglicémia<sup>3</sup>.

A incidência da diabetes tem vindo a aumentar nas últimas décadas, estimando-se que aproximadamente 415 milhões de pessoas em todo o mundo, ou 8,8% dos adultos com idades compreendidas entre 20 e 79 anos, tenham diabetes e que no ano 2040 este número aumente para 642 milhões de pessoas. Em 2015, a diabetes foi responsável pela morte de cerca de 5 milhões de pessoas, o que equivale a uma morte a cada seis segundos<sup>1</sup>.

Segundo o Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes de 2015, a prevalência estimada da diabetes em Portugal em 2014 foi de 13,1% na população dos 20 aos 79 anos (mais de 1 milhão de portugueses neste grupo etário tem diabetes)<sup>4</sup>.

A diabetes tipo 2 é a mais comum, atingindo cerca de 90% dos diabéticos de todo o mundo<sup>5</sup> e é uma das principais causas de mortalidade e morbilidade prematuras, maioritariamente, devido às complicações que lhe estão associadas. Esta resulta do aparecimento de insulinoresistência (o organismo não consegue utilizar eficazmente a insulina produzida) ou da diminuição da secreção de insulina pelo pâncreas, ou de ambas<sup>6</sup>. O considerável aumento da diabetes tipo 2 está associado às rápidas mudanças culturais e sociais, ao envelhecimento populacional, à crescente urbanização, às alterações alimentares e redução da atividade física, bem como a outros padrões comportamentais<sup>1,4</sup>.

O controlo da diabetes, principalmente da diabetes tipo 2, é difícil de se fazer por razões inerentes à própria doença e por falta de colaboração e/ou conhecimento da doença e dos perigos que desta podem advir<sup>7</sup>. É, assim, uma das patologias mais exigentes que envolve alteração dos estilos de vida, múltiplas tomadas de decisões com risco e consequências<sup>8</sup>. Diariamente o diabético é confrontado com a necessidade de desenvolver um conjunto de ações comportamentais para cuidar de si próprio<sup>9</sup>. O tratamento da diabetes é, em grande parte, responsabilidade do doente, sendo que uma das razões para os fracos resultados individuais é a falta de participação no tratamento. Desta forma, o acesso à informação e a

compreensão acerca da diabetes e do seu tratamento por parte dos doentes são fundamentais para assegurar um papel ativo e autónomo dos indivíduos<sup>8,10</sup>. Quanto maior o acesso à informação e o conhecimento que o doente tem sobre a sua própria doença, maior será a predisposição do doente para tomar decisões corretas e melhores serão as medidas implementadas por ele<sup>11</sup>.

O conhecimento adequado sobre a diabetes é uma variável fundamental para que o doente entenda e compreenda a sua doença e suas implicações<sup>2</sup>.

## **1.1 IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO SOBRE A DIABETES**

Na presença de uma doença é fundamental que o indivíduo interiorize um conjunto de conhecimentos relativos à mesma, adquirindo competências que lhe permitam lidar, no dia-a-dia, com os sintomas e limitações que desta podem resultar<sup>3</sup>.

Os doentes com uma doença crónica como a diabetes enfrentam grandes desafios tais como a automonitorização dos níveis de glicémia, a gestão de uma terapêutica constituída por vários medicamentos, a consulta de médicos de várias especialidades e a necessidade de cuidados em várias áreas, entre outros<sup>6</sup>. Esta é, assim, uma doença com múltiplas repercussões para o doente, em vários domínios da sua vida, sendo essencial que desempenhe um papel ativo no controlo da mesma, podendo influenciar de modo significativo a sua evolução natural<sup>2</sup>. Neste sentido, o acesso à informação é crucial para que o doente, através de mais conhecimentos, seja capaz de compreender e gerir a sua doença, tomando decisões de forma autónoma e responsável<sup>12</sup>. Contudo, o conhecimento, por si só, não é suficiente para garantir um adequado controlo da mesma<sup>3</sup>, existindo, por vezes, uma grande discrepância entre aquilo que é ensinado ao doente e aquilo que ele realmente faz.

O tratamento da diabetes visa, essencialmente, um bom controlo metabólico, de forma a prevenir as complicações e diminuir a morbilidade e a mortalidade. Este é complexo e multifacetado, uma vez que envolve não só a administração de terapêutica farmacológica mas também a alteração do estilo de vida<sup>12</sup>. Muitos doentes fazem um grande esforço para lidar com os altos níveis de autocuidados requeridos para atingirem as metas de controlo glicémico recomendadas<sup>13</sup>. A falta de conhecimento acerca da doença, nomeadamente sobre essas metas a atingir e as atividades de autocuidados associadas, constitui uma das barreiras ao controlo da mesma. Assim, melhorar o conhecimento dos doentes diabéticos poderá contribuir para atingir as metas preconizadas para o controlo da diabetes<sup>14</sup>.

Segundo Moodley e Rambiritch (2007)<sup>15</sup>, a melhor arma contra a diabetes é o conhecimento. Este é fundamental para motivar os doentes a procurar cuidados e para inspirá-los a tomarem o comando da sua própria doença. No entanto, a relação entre conhecimento

e resultados saudáveis é inconsistente. O conhecimento não conduz necessariamente à adoção de um comportamento saudável, podendo os doentes ter comportamentos não saudáveis mesmo conhecendo os riscos que esses acarretam<sup>16</sup>.

São vários os diabéticos com conhecimentos acerca da sua doença que apresentam níveis baixos de controlo glicémico, sendo neste caso importante averiguar as suas capacidades de autogestão da doença, crenças e prioridades. Embora o conhecimento sobre a diabetes seja importante para a gestão da mesma poderá, por si só, não ser suficiente para motivar o doente a gerir a sua doença. No entanto, a sua falta é uma das barreiras a ultrapassar para se alcançar um controlo adequado da glicémia<sup>2</sup>.

## 1.2 QUESTIONÁRIOS DE CONHECIMENTO SOBRE A DIABETES

A avaliação do conhecimento dos doentes acerca da diabetes e o seu tratamento é um passo importante na identificação das suas crenças, recursos e áreas de desconhecimento sobre a doença<sup>3</sup>. Embora o conhecimento, por si só, não garanta modificações de comportamento ou uma autogestão efetiva da doença, a avaliação do mesmo é fundamental para a elaboração de programas de educação individualizados, que atendam às necessidades dos doentes, e para a avaliação da eficácia dessas mesmas intervenções<sup>11</sup>. Assim, um instrumento de medida, como um Questionário de Conhecimento da Diabetes, poderá ser uma mais-valia na compreensão e adequação das práticas clínicas<sup>3</sup>.

Têm sido desenvolvidos vários questionários para avaliar o conhecimento do doente acerca da diabetes. No entanto, o facto dos diversos estudos que avaliam esse conhecimento utilizarem diferentes questionários e diferentes escalas poderá contribuir para a ligação inconsistente entre conhecimento e controlo da doença.

O *Michigan Diabetes Knowledge Test* (MDKT) (Anexo 1) e o *Diabetes Knowledge Questionnaire-24* (DKQ-24) (Anexo 2) são dois questionários que se destacam por serem dos mais utilizados nos diversos estudos sobre a diabetes:

- O MDKT foi desenvolvido pelo *Michigan Diabetes Research Training Center* (MDRC) e consiste num questionário de escolha múltipla de 23 itens com apenas uma opção correta. O questionário encontra-se dividido em duas partes: a primeira parte, da qual fazem parte 14 questões, pode ser aplicada a todos os diabéticos, sendo que metade dessas questões estão relacionadas com a alimentação; a segunda parte é direccionada apenas para diabéticos que realizam insulino-terapia. Algumas questões são muito pormenorizadas, especialmente as que dizem respeito à alimentação, o que aumenta o grau de dificuldade do questionário<sup>17</sup>.

- O DKQ-24 é constituído por 24 itens, com a possibilidade de três tipos de resposta: sim, não e não sei. Este questionário foi inicialmente criado em inglês e apresenta 60 itens e em

inglês, tendo sido desenvolvido e validado para as línguas espanhola e inglesa numa versão mais reduzida de 24 itens<sup>11</sup>. Encontra-se também traduzido e validado, por Bastos (2004)<sup>8</sup>, para a língua portuguesa, tendo já sido utilizado em estudos portugueses devido ao facto de abordar os principais aspetos recomendados no que respeita à educação do indivíduo com diabetes<sup>6</sup>. É um instrumento de medida relativamente fácil de usar para a avaliação do conhecimento geral sobre a diabetes<sup>11</sup>.

Um terceiro questionário – o *Questionário de Conhecimentos de Berbés* – foi desenhado e validado por Pérez, Rodríguez e García (2003) para ser utilizado em farmácias comunitárias, tendo como objetivo avaliar o conhecimento dos doentes diabéticos sobre a sua doença. É constituído por 18 itens agrupados em 7 categorias de conhecimento sobre a diabetes: A - Conhecimentos gerais, B - Complicações, C - Tratamento, D - Exercício, E - Dieta, F - Hábitos de higiene e G - Outros (sobre a influência de outras patologias). É um questionário com um índice de dificuldade médio e com fiabilidade, validade e reprodutibilidade suficientes para que possa ser aplicado pelo farmacêutico aos doentes<sup>18</sup>. Foi o questionário adotado para o estudo que seguidamente se apresenta.

### **1.3 ASSOCIAÇÃO ENTRE CONHECIMENTO SOBRE A DIABETES E CONTROLO DA GLICÉMIA**

Diabetes controlada significa ter valores de glicémia dentro de certos limites, o mais próximo da normalidade<sup>4</sup>. Assim, gerir a diabetes começa por ser gerir os níveis de glicémia. A monitorização atenta desses níveis, uma alimentação saudável, exercício físico, peso adequado e a toma correta da medicação prescrita são passos importantes para manter a glicémia dentro do intervalo de valores de referência normais, de forma a prevenir e/ou reduzir as complicações associadas a esta patologia.

Vários estudos demonstraram que o controlo da glicémia está associado a uma diminuição das taxas de retinopatia, nefropatia e neuropatia e outros estudos epidemiológicos suportam o potencial do controlo glicémico na redução da doença cardiovascular. Compreender o que provoca alterações nos níveis de glicémia e saber como responder a essas alterações é fundamental para que o doente se sinta confiante no controlo da sua diabetes<sup>19</sup>.

O método mais habitual para avaliar o estado de controlo da diabetes é a determinação da hemoglobina glicada (HbA1c). Esta localiza-se nos eritrócitos e corresponde à fração de hemoglobina que se encontra, quimicamente, ligada à glucose. Uma vez que o ciclo de vida dos eritrócitos dura cerca de 120 dias, a medição da HbA1c irá fornecer uma visão global dos níveis médios de glicémia nos últimos 3 meses. O valor a atingir para um adequado controlo deve ser individualizado de acordo com a idade, duração da doença, risco de hipoglicémia e complicações existentes<sup>4,20</sup>. De uma forma geral, um diabético bem controlado é aquele que

apresenta valores de HbA1c iguais ou inferiores a 7%<sup>20</sup>. As limitações dos doentes em atingirem esses valores podem incluir a adesão fraca à medicação e a um estilo de vida saudável, a percepção baixa da importância dos objetivos terapêuticos ou a falta de conhecimento sobre esses objetivos. Berikai e colaboradores (2007)<sup>14</sup> referem que a falta de conhecimento sobre os cuidados a ter e os objetivos terapêuticos poderá ser um dos motivos para o controlo reduzido dos fatores de risco. Referem, ainda, que existem estudos que demonstram que apenas 23 a 25% dos diabéticos têm conhecimento acerca dos valores de HbA1c desejados e aproximadamente a mesma percentagem sabe como interpretar esses valores em relação ao controlo da glicémia.

O conhecimento sobre as metas metabólicas poderá ser um pré-requisito importante para uma ação efetiva por parte do doente na autogestão da diabetes. Fornecer um *feedback* imediato sobre os valores de HbA1c e informação gráfica sobre esses valores tem demonstrado melhorar o controlo da glicémia. Não é claro ainda se conhecer os níveis de HbA1c está de facto associado a uma melhor autogestão, autoeficácia ou a resultados positivos a nível da saúde. No entanto, e devido à importância deste marcador do controlo da doença, faz todo o sentido que o conhecimento do seu valor de HbA1c e do valor alvo que deverá atingir possa ser uma pré-condição útil para o envolvimento do doente na gestão da diabetes<sup>21</sup>.

Heisler e colaboradores (2005)<sup>21</sup> observaram que os doentes que sabiam os seus valores de HbA1c demonstraram uma melhor compreensão sobre a autogestão da diabetes e da avaliação do controlo glicémico comparativamente aos que não sabiam. Todavia, o conhecimento de apenas um nível de HbA1c não foi suficiente para se traduzir numa maior compreensão sobre os cuidados da diabetes para o aumento da confiança e motivação, necessárias para melhorar a autogestão da doença<sup>16</sup>. Um outro estudo refere ainda que, à medida que os doentes compreendem o significado dos valores de HbA1c e a sua relação com o controlo glicémico, a gestão da doença é mais eficaz<sup>6</sup>.

A hipótese de que um nível baixo de conhecimento poderá resultar num controlo fraco da glicémia tem sido colocada. No entanto, diversos estudos que investigam essa associação têm gerado resultados conflituosos<sup>22</sup>. São vários os estudos que têm demonstrado que o conhecimento adequado da diabetes está associado a menores níveis de HbA1c, ou seja, a um melhor controlo da glicémia e vice-versa<sup>13,23,24</sup>. Alguns estudos que utilizaram o *Michigan Diabetes Test* para avaliarem o conhecimento dos doentes sobre a diabetes verificaram que quanto maior era o conhecimento, menores eram os níveis de HbA1c. Nam e colaboradores (2011)<sup>16</sup> concluíram ainda que quanto maior o conhecimento menor serão as barreiras ao controlo da glicémia.

Em contraste, outros estudos demonstraram que não existe uma correlação significativa entre maior conhecimento e controle metabólico<sup>22</sup>. Por exemplo, Dussa e colaboradores (2015)<sup>25</sup> verificaram que os resultados dos questionários do conhecimento da diabetes não demonstraram uma correlação significativa com os valores de HbA1c. E ainda os resultados de um estudo conduzido por He e Wharrad (2007)<sup>26</sup> sugerem que o conhecimento não garante um controle da glicemia, não se verificando uma relação linear entre ambos. Contudo, verificaram que algumas áreas específicas deste, tais como alimentação e complicações, estão significativamente correlacionadas com o controle glicêmico. Os doentes que responderam corretamente às perguntas relativas a essas áreas estavam mais propensos a atingir um controle adequado, talvez porque esse conhecimento era usado regularmente nos seus autocuidados diários resultando, assim, num melhor controle glicêmico.

Em relação, especificamente, ao conhecimento sobre a medicação da diabetes e a sua influência no controle da glicemia, Mcpherson e colaboradores (2008)<sup>23</sup> demonstraram que os doentes com uma melhor compreensão sobre a sua medicação alcançaram um melhor controle. Os resultados deste estudo sugerem que o conhecimento que o doente tem sobre a sua medicação pode ser usado como um marcador para identificar doentes que possam ter dificuldade em controlar a doença. Fenwick e colaboradores (2013)<sup>13</sup> também afirmam que uma melhor compreensão da medicação da diabetes tem sido associada a um melhor controle da glicemia.

É importante destacar que a relação entre conhecimento e resultados metabólicos pode ser confundida se pessoas mais doentes têm maior conhecimento mas têm uma maior dificuldade em atingir os objetivos terapêuticos. Esta situação pode conduzir a uma falta de correlação entre ambos e, conseqüentemente, a resultados controversos entre os diferentes estudos<sup>10</sup>. Para além disso, fatores como atitudes, crenças e prática de autocuidados, incluindo o uso apropriado da medicação, são algumas das variáveis intervenientes entre ter conhecimento, aplicá-lo e alcançar o controle da glicemia<sup>27</sup>.

#### **1.4 RELAÇÃO ENTRE CONHECIMENTO SOBRE A DIABETES E ADESÃO AO REGIME TERAPÊUTICO**

A adesão ao regime terapêutico corresponde ao grau de conformidade entre as recomendações dos profissionais de saúde e o comportamento do indivíduo relativamente ao regime terapêutico proposto. Os doentes portadores de patologia crónica são os que menos aderem à terapêutica sendo que, nos países desenvolvidos, se estima que apenas 50% destes doentes cumprem o regime terapêutico recomendado pelos profissionais de saúde. A não adesão é a principal causa para o aumento da morbilidade e mortalidade, redução da qualidade

de vida, excesso da utilização dos serviços de saúde e, conseqüentemente, aumento dos encargos financeiros dos sistemas de saúde, constituindo, assim, um grave problema de saúde pública<sup>28</sup>.

Na diabetes, a adesão ao regime terapêutico envolve não só a toma da medicação de forma apropriada, mas também a adoção de comportamentos de autocuidado. A adoção desses comportamentos exige o domínio de um grande volume de informação e competências técnicas por parte do doente, uma vez que a variação de um dos parâmetros pode influenciar a glicémia implicando o ajustamento dos restantes. Neste sentido, o conhecimento assume um papel preponderante, sendo considerado uma das estratégias fundamentais para a adesão ao regime terapêutico<sup>12</sup>. Porém, é fundamental perceber também quais as crenças, atitudes, motivações e prioridades do doente de forma a compreender melhor o seu comportamento de adesão<sup>9</sup>.

No estudo desenvolvido por Sweileh e colaboradores (2014)<sup>29</sup> demonstrou-se que os participantes com níveis mais elevados de conhecimento acerca da diabetes estavam menos propensos a serem não aderentes, o que está em concordância com outros estudos que afirmam que, quanto maior é o conhecimento do doente sobre esta patologia, melhor é a sua adesão ao regime terapêutico<sup>9,24</sup>. Em contraste, no estudo desenvolvido por Smalls e colaboradores (2012)<sup>30</sup>, não se verificou uma relação significativa entre adesão à medicação e conhecimento sobre a diabetes.

Embora existam alguns estudos que apontem no sentido de não haver relação entre conhecimento e adesão, a providência do mesmo é o primeiro passo no processo de facilitar a participação da pessoa no plano terapêutico<sup>8</sup>. Segundo Vermeire e colaboradores (2003)<sup>31</sup>, um dos fatores que influenciam a adesão é o conteúdo e a consistência da informação transmitida ao doente. Assim, melhorar o conhecimento dos doentes sobre a sua doença pode influenciar, de forma positiva, a sua adesão ao regime terapêutico e, conseqüentemente, o controlo da doença<sup>29</sup>.

## **1.5 INFLUÊNCIA DO CONHECIMENTO SOBRE A DIABETES NA ADOÇÃO DE ATIVIDADES DE AUTOCUIDADO**

O autocuidado pode ser definido como a prática de atividades que as pessoas realizam em seu próprio benefício na manutenção da vida, saúde e bem-estar, integrando, assim, a capacidade de cuidar de si próprio<sup>32</sup>. Este tem início no momento em que o indivíduo toma consciência do seu estado de saúde e requer um processo racional que envolve reflexão, julgamento e, por fim, tomada de decisão. É considerado um componente integral da gestão de doenças crónicas, permitindo que o indivíduo se observe, reconheça sintomas, determine



a gravidade da sintomatologia e escolha estratégias adequadas para dominar esses sintomas, minimizando-os e maximizando a saúde<sup>12</sup>. Assim, um doente com uma doença crônica que esteja comprometido e participe ativamente nos seus autocuidados de saúde irá obter melhores resultados<sup>21</sup>.

Sendo a diabetes uma das patologias crônicas mais exigentes, a prática do autocuidado é fundamental no seu tratamento, uma vez que é o componente primário de uma gestão efetiva da mesma. Este implica que o doente se envolva no seu tratamento, adquira competências para assumir um papel ativo na gestão da sua doença, tome decisões complexas respondendo de forma ativa aos fatores ambientais e fisiológicos e faça os ajustes necessários de forma a manter um bom controlo da glicémia<sup>12</sup>.

A alteração do comportamento e estilo de vida é determinante para o controlo da diabetes e, conseqüentemente, para a manutenção da qualidade de vida<sup>2</sup>. Assim, o indivíduo com diabetes deverá adotar competências de autocuidados direcionadas a aspetos como alimentação equilibrada, prática de exercício físico regular, automonitorização da glicémia, vigilância de sinais e sintomas, cuidados com os pés e adesão à terapêutica prescrita<sup>6</sup>. Doentes que tenham um bom conhecimento e compreensão sobre a diabetes são capazes de aderir a estes princípios de autocuidados e, conseqüentemente, irão obter melhores resultados a nível do controlo glicémico<sup>33</sup>.

Vários estudos têm demonstrado que o conhecimento sobre atividades de autocuidado é necessário para que o doente seja capaz de gerir autonomamente a sua diabetes. No entanto, tem-se demonstrado também que muitos indivíduos com diabetes têm falta de tais informações. Por conseguinte, a maioria das hospitalizações devido ao não controlo da diabetes são atribuídas ao fraco autocuidado<sup>34</sup>. São ainda vários os estudos que concluíram que doentes que receberam educação ou que tenham mais conhecimentos sobre a diabetes estão mais propensos a executar atividades de autocuidado, têm uma melhor atitude face a essas atividades<sup>10,13,16,30,35</sup>, conhecem melhor os componentes do regime terapêutico e a forma como eles se relacionam e têm uma maior motivação<sup>35</sup>. De uma forma geral, quanto mais conhecimento o diabético tem sobre a sua doença mais representações cognitivas ajustadas vai formular e mais autocuidados irá adotar, verificando-se o contrário para o diabético que desconhece no geral a sua doença<sup>2</sup>.

A educação para a autogestão é a base para proporcionar conhecimento e competências ao diabético que lhe permitam assegurar o autocuidado no dia-a-dia. No entanto, um bom conhecimento sobre a diabetes, por si só, não é suficiente para acarretar mudanças nos autocuidados necessários para alcançar o controlo glicémico<sup>12,21,36</sup>. Mesmo quando as pessoas

sabem o que fazer, e até o querem fazer, nem sempre o fazem<sup>12</sup>. Fornecer conhecimento é apenas uma etapa no processo de facilitar a participação do doente na gestão da sua diabetes<sup>9</sup>. É importante ter ainda em consideração que a complexidade do regime de autocuidado aumenta à medida que o doente envelhece e a visão, audição e capacidades motoras sofrem alterações. Estas alterações tornam a cooperação com práticas de autocuidados difíceis para o doente, o que poderá conduzir a resultados inconsistentes entre conhecimento e atividades de autocuidados<sup>27</sup>.

Um número crescente de evidências sugere que abordar as percepções dos doentes sobre as barreiras aos autocuidados, reforço das atitudes adequadas, motivações e objetivos terapêuticos é mais eficaz do que procurar aumentar, exclusivamente, o conhecimento sobre os autocuidados relacionados com a diabetes. Além disso, para que se alcance a eficácia na gestão da diabetes por parte do doente, é necessário que os profissionais de saúde forneçam suporte e encorajamento, impulsionem a capacidade dos doentes para que estes tomem decisões informadas sobre a gestão da diabetes, determinem as dificuldades que eles enfrentam e estabeleçam metas realísticas e estratégias para atingir essas metas<sup>21</sup>.

## **1.6 FATORES QUE AFETAM O CONHECIMENTO SOBRE A DIABETES**

Vários estudos demonstraram que o conhecimento sobre a diabetes em diferentes populações é reduzido, havendo vários fatores que o influenciam, dos quais se destacam o grau de instrução, a idade, o rendimento familiar e a duração da doença<sup>13</sup>.

Indivíduos com menor grau de instrução e menor rendimento são menos propensos à realização de atividades de autocuidados como, por exemplo, exercício físico. Apresentam, igualmente, valores piores de HbA1c, menos visitas oftalmológicas e menor utilização dos serviços preventivos, tais como a realização de rastreios<sup>6</sup>. Vários estudos verificaram ainda que o conhecimento sobre a diabetes se correlacionou com o grau de instrução<sup>24,33</sup>.

A idade avançada é vista como uma barreira para a educação da diabetes. Pessoas mais velhas tendem a ter menos habilitações literárias, pior função cognitiva e mais barreiras a praticar apropriadamente autocuidado, enquanto que os doentes mais novos têm níveis mais elevados de motivação e adaptação relativamente à doença<sup>36</sup>.

Existem também evidências de que o nível de conhecimento está relacionado com a duração da doença<sup>13,33,34</sup>. A associação de maiores pontuações em questionários de conhecimento com um maior duração da doença sugere que os doentes adquirem o seu conhecimento ao longo do tempo que cursa a doença<sup>36</sup>.

## **1.7 IMPORTÂNCIA DO FARMACÊUTICO NO CONTROLO DA DIABETES**

Os profissionais de saúde são responsáveis por facultar aos doentes conhecimentos e competências requeridas para o desenvolvimento de um plano de autocuidados e fornecer suporte e encorajamento que permita aos doentes fazer e manter alterações de comportamento de forma a melhorar os cuidados diabéticos e qualidade de vida<sup>23</sup>.

O farmacêutico é um profissional de saúde altamente qualificado, com conhecimento técnico/científico e aptidões para a promoção de saúde na sociedade. As funções por ele desempenhadas vão além do seu papel enquanto técnico do medicamento<sup>37</sup>. O farmacêutico pode fazer a diferença uma vez que, de entre os profissionais de saúde, é o mais acessível à população, encontrando-se, assim, bem posicionado para aconselhar e educar os doentes. O seu papel como educador não passa apenas pela transmissão de informação, mas sim pela construção de um processo que promova uma mudança de atitudes do doente, que permita um controlo mais adequado da doença<sup>38,39</sup>.

O conhecimento dos doentes pode ser melhorado de diversas formas, incluindo o aconselhamento farmacêutico. O aconselhamento e educação do doente é um processo que melhora a capacidade dos doentes em cooperar com a sua doença, em geri-la e em tomar decisões informadas. Vários estudos têm notificado o impacto positivo do aconselhamento por farmacêuticos no controlo da glicémia e na qualidade de vida na população diabética<sup>38</sup>. Os resultados obtidos num estudo desenvolvido por Narmadha e colaboradores. (2011)<sup>38</sup>, em dois hospitais e uma clínica de diabetes em Erode, Tamil Nadu e Índia, envolvendo 207 doentes com diabetes tipo 2, indicam que o envolvimento dos farmacêuticos nos cuidados do doente conduziu à redução do número de hospitalizações e de visitas às urgências. O aconselhamento farmacêutico aumentou a adesão dos doentes e melhorou a qualidade de vida dos mesmos. Os resultados sugerem, ainda, que o aconselhamento poderá ter um impacto na melhoria da perceção acerca da doença, alterações do estilo de vida e, conseqüentemente, controlo da glicémia. Estes resultados vão ao encontro dos resultados obtidos num estudo piloto envolvendo 46 doentes com diabetes tipo 2 desenvolvido por Schifano e colaboradores (2012)<sup>39</sup>, em Hertfordshire, UK, que demonstrou que podem ser alcançadas melhorias significativas no controlo da glicémia através de cuidados farmacêuticos na farmácia comunitária.

Assim sendo, o farmacêutico tem potencial para desempenhar um papel vital no combate à diabetes através do aconselhamento e educação sobre o controlo da doença e prevenção das complicações, ajudando o diabético a cooperar com esta patologia<sup>39</sup>.

## **2. PROJETO DE INVESTIGAÇÃO – CONHECIMENTOS / CRENÇAS / ADESÃO / CONTROLO DA DIABETES EM DOENTES DE AMBULATÓRIO**

### **2.1 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.

### **2.2 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;
- Questionário *Morisky Medication Adherence Scale* (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.

### **2.3 INFLUÊNCIA DO CONHECIMENTO DA DIABETES NO CONTROLO DA DIABETES**

A presente monografia tem como objetivo específico avaliar a influência do conhecimento da diabetes no controlo da diabetes.

De forma a aferir o conhecimento que os doentes têm sobre esta patologia, recorreu-se ao Questionário de Berbés (Anexo 5). Tal como mencionado anteriormente, este questionário é constituído por 18 itens, agrupados em 7 áreas diferentes do conhecimento sobre a diabetes, com a possibilidade de 3 tipos de respostas: “Sim”, “Não” e “Não sabe”. Os resultados do questionário podem variar de 0 a 23, sendo atribuído 1 ponto a cada resposta correta, -1 a cada resposta incorreta e 0 às respostas “Não sabe”. Para os itens 3, 4, 5, 8 e 13, considerados fundamentais, a pontuação foi atribuída de forma diferente, sendo que as respostas corretas foram pontuadas com 2, as incorretas com -2 e a falta de resposta (“não sabe”) com 0<sup>18</sup>.

O controlo da doença foi avaliado através dos valores de HbA1c apresentados pelos doentes. O valor alvo de HbA1c a atingir deve ser individualizado tendo em conta, entre outros fatores, a idade, a duração da diabetes, o risco de hipoglicémia e a presença de comorbilidades<sup>4,20</sup>. Uma vez que, em termos de um projeto de investigação, não seria viável individualizar o valor de HbA1c, estabeleceu-se um valor alvo de HbA1c igual ou inferior a 7% que, segundo a DGS, para a maioria das pessoas, indica que a doença está controlada<sup>20</sup>.

Para compreender melhor o papel do conhecimento nas crenças percecionadas pelos doentes e na adesão que, por sua vez, poderão influenciar o controlo da diabetes, utilizaram-se também os resultados dos questionários BMQ e MMAS-8, respetivamente. As crenças foram determinadas segundo o diferencial “necessidade-preocupação”: quanto maior este for, melhor ou mais positivas serão as crenças. Por sua vez, o grau de adesão foi determinado através do questionário MMAS-8: uma pontuação inferior a 6 indica que o doente é um fraco aderente, uma pontuação entre 6 e 8 indica um doente com adesão moderada e uma pontuação igual a 8 indica que o doente é fortemente aderente.

Para a gestão e análise da base de dados foi utilizado o Microsoft Excel e para a análise estatística e análise descritiva utilizou-se o *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) para Windows versão 22. Para a avaliação de associação entre variáveis recorreu-se ao teste de *Pearson*, ao *t-test* e à ANOVA seguida de uma análise *post-hoc* de *Bonferroni*, estabelecendo-se um nível de significância de 5%.

## 2.4 RESULTADOS

### 2.4.1. Características sociodemográficas

A análise dos dados sociodemográficos dos 154 participantes incluídos no estudo encontra-se na tabela 1.

	Característica	Frequência - n (%)
<b>Sexo</b>	Mulheres	84 (54,5%)
	Homens	70 (45,5%)
<b>Idade (anos)</b>	[40, 50[	5 (3%)
	[50, 60[	14 (9%)
	[60, 70[	46 (30%)
	[70, 80[	57 (37%)
	[80, 90[	30 (20%)
	[90, 100[	2 (1%)
		<b>Média±Desvio -padrão: 70,9±9,74</b>
<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 DM2</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-DM 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) <sup>40</sup>	

Tabela 1- Dados sociodemográficos dos participantes.

### 2.4.2. Questionário de conhecimento de Barbés

Da aplicação do Questionário de Conhecimentos de Barbés (Tabelas 2 e 3) obtiveram-se resultados entre 0 a 23, sendo a média de pontos dos participantes de  $16,0 \pm 4,27$ . A média de respostas corretas foi de  $14,3 \pm 2,49$  num máximo de 18.

Relativamente ao questionário propriamente dito, a questão com uma maior percentagem de respostas corretas (98,1%) foi a F.14 - “O excesso de peso pode ser prejudicial para a diabetes?”, em que apenas 1 doente respondeu incorretamente e outros 2 não souberam responder.

Apesar de não haver nenhuma questão com 100% de respostas corretas, houve 2 questões com 0% de respostas incorretas: F.13 - “Um diabético deve ter cuidado especial com os seus pés?” e G.18 - “É importante o controle da pressão arterial nos diabéticos?”.

Em todas as questões, a percentagem de respostas incorretas foi inferior à percentagem de respostas corretas.

As questões em que se verificou uma maior percentagem de respostas “não sabe” foram a A.2 - “Acha que a diabetes tem cura?” e a B.5 - “Os sintomas de hipoglicémia são: suores frios, tremores, tonturas, fome, fraqueza, palpitações...?”, ambas com uma percentagem de 25,3%. No entanto, a percentagem de respostas “não sabe” não foi superior, para nenhum item, à percentagem de respostas corretas.

Verificou-se ainda que, para todos os itens, houve sempre elementos da amostra que não sabiam responder, não se obtendo, assim, em nenhuma questão 0% de respostas “Não sabe”.

Pontuação	Frequência - n (%)
0	1 (0,06%)
≤ 11	20 (13,0%)
≥ 20	26 (16,9%)
23	5 (3,2%)

Tabela 2- Variação da pontuação do questionário de Barbés.

	Correto n (%)	Incorreto n (%)	Não sabe n (%)
A.1	78 (50,6%)	54 (35,1%)	22 (14,3%)
A.2	94 (61,0%)	21 (13,6%)	39 (25,3%)
B.3	143 (92,9%)	4 (2,6%)	7 (4,5%)
B.4	143 (92,9%)	6 (3,9%)	5 (3,2%)
B.5	108 (70,1%)	7 (4,5%)	39 (25,3%)
B.6	109 (70,7%)	23 (14,9%)	22 (14,3%)
C.7	74 (48,1%)	52 (33,8%)	28 (18,2%)
C.8	70 (45,5%)	58 (37,7%)	26 (16,9%)
D.9	127 (82,5%)	2 (1,3%)	25 (16,2%)
E.10	122 (79,2%)	19 (12,3%)	13 (8,4%)
E.11	133 (86,4%)	15 (9,7%)	6 (3,9%)
E.12	149 (96,8%)	3 (1,9%)	2 (1,3%)
F.13	149 (96,8%)	0 (0,0%)	5 (3,2%)
F.14	151 (98,1%)	1 (0,6%)	2 (1,3%)
F.15	114 (74,0%)	5 (3,2%)	35 (22,7%)
F.16	150 (97,4%)	2 (1,3%)	2 (1,3%)
G.17	144 (93,5%)	1 (0,6%)	9 (5,8%)
G.18	147 (95,5%)	0 (0,0%)	7 (4,5%)

Tabela 3- Resultados da aplicação do questionário de Barbés.

No que diz respeito às 7 categorias de conhecimento presentes no questionário é possível verificar, a partir da tabela 4, os resultados obtidos em cada uma dessas categorias.

<b>Categoria</b>	Média de respostas corretas±Desvio-padrão	Média de respostas incorretas±Desvio-padrão	Média de respostas "Não sabe"±Desvio-padrão
A- Conhecimentos gerais	86,0±11,31	37,5±23,33	30,5±12,02
B- Complicações	125,8±19,92	10,0±8,76	18,3±15,78
C- Tratamento	72,0±2,82	55,0±4,24	27,0±1,41
D- Exercício	127,0±0,00	2,0±0,00	25,0±0,00
E- Dieta	134,7±13,58	12,3±8,33	7,0±5,57
F- Hábitos higiênicos	141,0±18,02	2,0±2,16	11,0±16,06
G- Outros	145,5±2,12	0,5±0,71	8,0±1,41

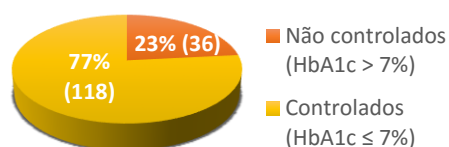
Tabela 4- Resultados das categorias do questionário de Berbés.

### 2.4.3. Influência do conhecimento sobre a diabetes no controle da diabetes

Os valores de HbA1c apresentados pelos doentes variaram entre 5,0 e 10,7%, tendo-se obtido uma média de 6,6±1,02%. A proporção de doentes controlados e não controlados encontra-se representada no gráfico 1.

De forma a observar a existência ou não de relação entre conhecimento e controle da diabetes desenhou-se o gráfico 2. Este ilustra a

**Gráfico 1- Distribuição da amostra consoante o controlo da DM2.**



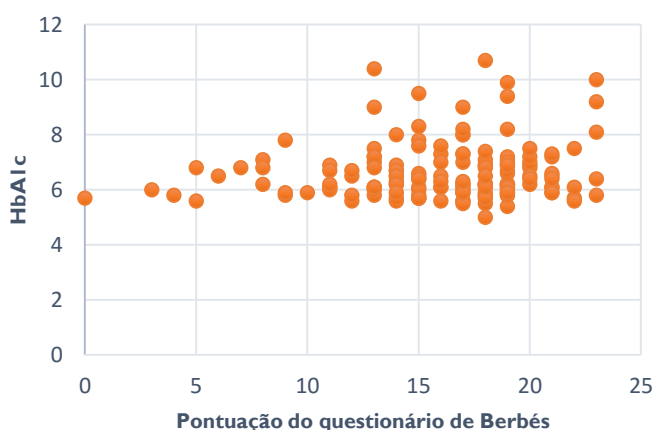
variação da HbA1c em função da pontuação obtida no questionário de Berbés.

No grupo de doentes controlados, a média da pontuação obtida no questionário de Berbés foi de 15,7±4,42 e a média de HbA1c correspondente foi 6,2±0,43%. O grupo de doentes não controlados obteve uma média de 17,0±3,62 pontos no questionário de Berbés e uma média de 8,1±1,03% para o valor de HbA1c.

Dos 5 doentes que obtiveram a pontuação máxima no questionário (23), apenas 2 pertencem ao grupo dos controlados.

Verificou-se ainda que tanto para o valor de HbA1c mais elevado (10,7%) como para o valor de HbA1c mais baixo (5,0%) a pontuação do questionário foi de 18. Os doentes que

**Gráfico 2- Variação da HbA1c em função da pontuação do questionário de Berbés.**





obtiveram estes valores são ambos do sexo masculino. O doente com o valor mais baixo de HbA1c tem 70 anos, convive com a doença há 25 anos e o seu nível de escolaridade é o 1º ciclo. Por sua vez, o doente com o valor mais elevado de HbA1c tem 63 anos, convive com a doença há 13 anos e o seu nível de escolaridade é o 2º ciclo.

Para verificar a existência ou não de uma relação estatisticamente significativa entre conhecimento sobre a diabetes e controlo da doença, realizou-se uma correlação de *Pearson* entre os valores de HbA1c e as pontuações do questionário de conhecimentos de Berbés. Os resultados indicam que não existe correlação entre ambos ( $p=0,123$ ).

Realizou-se ainda uma comparação das pontuações por meio de um *t-test* entre os doentes pertencentes ao grupo dos controlados e os doentes pertencentes ao grupo dos não controlados, que permitiu concluir que não existem diferenças estatisticamente significativas entre as pontuações dos doentes controlados e dos não controlados ( $p=0,121$ ).

#### 2.4.4. Relação entre conhecimento da diabetes e variáveis sociodemográficas

As médias obtidas para a pontuação do questionário de Berbés tendo em consideração três variáveis sociodemográficas – idade, nível de escolaridade e duração da doença – estão representadas na tabela 5.

Através da realização de correlações de *Pearson* entre a idade ou a duração da doença e o conhecimento concluiu-se que existe uma correlação forte e negativa, estatisticamente significativa ( $p=0,000$ ), entre a idade e o conhecimento, mas tal não se verifica em relação à duração da doença ( $p=0,424$ ).

Característica	Média da Pontuação± Desvio-padrão	
<b>Idade</b>	[40, 50[	17,6±1,52
	[50, 60[	18,9±2,99
	[60, 70[	16,8±3,67
	[70, 80[	15,8±4,13
	[80, 90[	14,0±5,06
	[90,100[	12,0±7,07
<b>Nível de escolaridade</b>	Nenhum	13,5±6,93
	1º Ciclo	15,0±4,32
	2º Ciclo	18,0±2,83
	3º Ciclo	16,0±3,13
	Ensino Secundário ou equivalente	18,6±2,37
Ensino Superior	18,6±2,35	
<b>Duração da doença</b>	[0, 10[	16,2±3,70
	[10, 20[	16,2±4,57
	[20, 30[	14,9±5,63
	[30, 40[	17,7±2,58
	[40, 50[	13,3±4,73

Tabela 5-Média da pontuação por características sociodemográficas.

Realizou-se uma ANOVA para as 3 variáveis (idade, duração da doença e nível de escolaridade) com o intuito de determinar a existência ou não de uma diferença estatisticamente significativa entre as pontuações dos subgrupos de cada variável. Assim, conclui-se que existe uma diferença estatisticamente significativa entre as pontuações dos doentes dos diversos subgrupos da idade ( $p=0,004$ ) e nos diferentes níveis de escolaridade ( $p=0,000$ ). No entanto, o mesmo não se verificou na duração doença, não havendo diferença de pontuações estatisticamente significativa entre os doentes dos diferentes subgrupos ( $p=0,455$ ).

Através de uma análise post-hoc de *Bonferroni* conclui-se que a diferença significativa entre pontuações obtida para a variável idade foi observada entre as pontuações dos doentes do subgrupo [50, 60[ e do [80, 90[ ( $p=0,006$ ), sendo que os doentes do subgrupo [50, 60[ têm mais conhecimento que os do subgrupo [80, 90[. Já no que concerne o nível de escolaridade, a diferença foi observada entre os doentes que frequentaram o secundário ou equivalente e os doentes com nenhum nível de escolaridade ( $p=0,012$ ) e os doentes com o 1º ciclo ( $p=0,007$ ), sendo que os primeiros têm mais conhecimento. As pontuações desses dois últimos grupos (nenhum e 1º ciclo) foram também significativamente diferentes das pontuações dos doentes que frequentaram o ensino superior ( $p=0,022$  e  $p=0,026$  respetivamente), em que os doentes com o ensino superior demonstraram ter mais conhecimento.

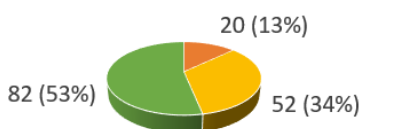
#### 2.4.5. Relação entre conhecimento e adesão

A média dos resultados de adesão obtidos no questionário MMAS-8 foi  $7,2 \pm 1,11$ .

No gráfico 3 encontram-se representada a distribuição da amostra segundo o seu grau de adesão à terapêutica.

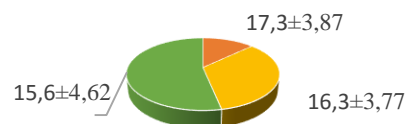
No gráfico 4 é possível observar a média dos resultados obtidos no questionário de Berbés consoante os diferentes graus de adesão (fraca, moderada e forte).

**Gráfico 3- Distribuição da amostra pela adesão à terapêutica**



- Adesão fraca (Total MMAS-8 <6)
- Adesão moderada ( $6 \leq \text{Total MMAS-8} < 8$ )
- Adesão forte (Total MMAS-8 =8)

**Gráfico 4- Média da pontuação do questionário de Berbés obtida pelos diferentes grupos de adesão.**



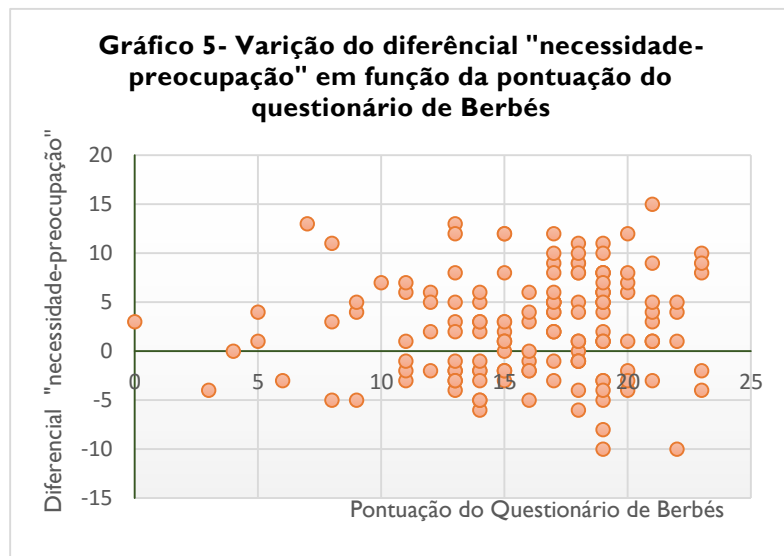
- Adesão fraca (Total MMAS-8 <6)
- Adesão moderada ( $6 \leq \text{Total MMAS-8} < 8$ )
- Adesão forte (Total MMAS-8 =8)

Analisou-se a influência do conhecimento na adesão através de correlações de *Pearson*. Os doentes classificados como aderentes fracos obtiveram a melhor média de pontuação do questionário de Berbés ( $17,3 \pm 3,87$ ), seguidos dos aderentes moderados ( $16,3 \pm 3,77$ ) e, por fim, dos aderentes fortes ( $15,6 \pm 4,62$ ), não existindo nenhuma correlação entre conhecimento e adesão ( $p=0,309$ ).

#### 2.4.6. Relação entre conhecimento e crenças

A média do diferencial “necessidade-preocupação” obtido pela amostra foi de  $2,5 \pm 5,12$ . A variação do diferencial “necessidade-preocupação” em função dos resultados do questionário de Berbés está representada no gráfico 5.

Analizou-se a relação entre crenças da medicação, através do diferencial “necessidade-preocupação”, e o conhecimento por meio de correlação de *Pearson* não se verificando nenhuma correlação ( $p=0,251$ ).



## 2.5 DISCUSSÃO

O conhecimento sobre a diabetes é uma parte importante da autogestão da doença, conseqüentemente, da melhoria do controle da glicemia e da saúde em geral. Todavia, os resultados deste estudo não suportam essa afirmação. Estes indicam que o conhecimento sobre a diabetes não influencia o controle da mesma. Assim, uma adequada base de conhecimento sobre a diabetes é necessária, mas não é suficiente para que o doente seja capaz de gerir efetivamente a sua doença.

A amostra em análise é constituída, maioritariamente, por indivíduos idosos e reformados, estando o sexo feminino em maioria. Esta distribuição da amostra pode ser explicada pelo facto de esta ser uma amostra de conveniência, ou seja, corresponde a uma amostra da população que se encontrava mais acessível, e pelo facto da incidência e prevalência da diabetes tipo 2 aumentar com a idade, sendo o seu diagnóstico, geralmente, feito após os 40 anos de idade. No entanto, pode ocorrer mais cedo, associado à obesidade, o que vai ao encontro da elevada percentagem de indivíduos com valores de perímetro abdominal elevados, associados a um risco muito elevado de complicações<sup>4</sup>.

#### *Conhecimentos sobre a Diabetes*

A partir dos resultados obtidos no questionário de conhecimentos de Berbés é possível afirmar que os inquiridos evidenciaram um nível aceitável de conhecimento sobre a diabetes, porém, ainda existem lacunas sobre as quais é necessário atuar, através de

intervenção/educação, de forma a melhorar o conhecimento dos doentes acerca da sua doença.

Dos itens considerados fundamentais (3, 4, 5, 8 e 13), os itens 3, 4 e 13 obtiveram percentagens de respostas corretas superiores a 90%, o que é bastante positivo. No entanto, não se verificou o mesmo para os itens 5 e 8, que consistem em questões sobre complicações e tratamento, respetivamente. Estes obtiveram a maior percentagem de respostas “não sabe” e de respostas incorretas, respetivamente.

Os resultados obtidos no item 13 - “Um diabético deve ter cuidado especial com os seus pés?”, em que não houve nenhuma resposta incorreta, sugerem que os doentes estão cientes da importância dos cuidados a ter com os pés. No entanto, ainda existe uma pequena percentagem da amostra (3,2%) que não sabe desta importância. Tendo em conta que o pé diabético é uma das principais complicações da diabetes e a maior causa de amputações dos membros inferiores, todos os doentes diabéticos devem ser sensibilizados pelos profissionais de saúde para a importância do cuidado especial com os pés e conhecer esses cuidados.

O mesmo se verificou para o item 18 - “É importante o controle da pressão arterial nos diabéticos?” em que, apesar de ninguém ter respondido de forma incorreta, ainda existem doentes (4,5%) que não têm conhecimento da importância do controlo da pressão arterial nos diabéticos.

O facto de 25,3% dos doentes em estudo responderem que não sabiam quais os sintomas da hipoglicémia (item 5). Atendendo a que 30,8% desses doentes tomam sulfonilureias, é algo preocupante, dado que esta é uma das complicações mais perigosas da diabetes e um dos principais efeitos secundários graves das sulfonilureias. É fundamental que o diabético tenha conhecimentos que lhe permita evitar ou detetar precocemente um episódio de hipoglicémia, bem como saber como agir durante um desses episódios<sup>12</sup>.

A percentagem de respostas incorretas obtidas no item 8 - “Para o controle da diabetes é mais importante a medicação do que o exercício e a dieta equilibrada?” poderá estar relacionada com o facto de 83% dos doentes terem iniciado a medicação antidiabética logo após o diagnóstico da doença. Isso revela a existência de algumas lacunas de conhecimento a nível do tratamento e sugere que não houve uma tentativa inicial de instituição de medidas não farmacológicas antes da implementação da terapêutica farmacológica, o que poderá ter induzido os doentes a valorizarem mais a medicação que a dieta equilibrada e o exercício. O primeiro passo no tratamento da diabetes tipo 2 passa pela instituição de uma terapêutica não farmacológica como dieta equilibrada, exercício físico regular e controlo do peso. Muitas vezes, este primeiro passo é o suficiente para manter a diabetes controlada, pelo menos,

durante algum tempo. Quando as medidas não farmacológicas deixam de ser suficientes para que o controlo da diabetes se mantenha, é necessário juntar a estas uma terapêutica farmacológica<sup>4</sup>. Assim, tanto a medicação como o exercício físico e a dieta equilibrada são igualmente importantes.

Apesar da existência de algumas lacunas o facto de, em mais de metade das questões (10), a percentagem de respostas corretas ser superior a 80% evidencia que, de uma forma geral, os doentes demonstram ter conhecimentos adequados sobre a diabetes.

#### *Influência das características sociodemográficas no grau de conhecimentos sobre a diabetes*

No que concerne aos dados sociodemográficos, avaliou-se de que forma a idade, o nível de escolaridade e a duração da doença influenciam o conhecimento.

Relativamente à idade, a existência de correlação entre esta e o conhecimento ( $p=0,000$ ) sugere que o avançar da idade está associado a um pior nível de conhecimento. Este resultado talvez possa ser explicado pelo facto de pessoas mais velhas terem maior dificuldade em assimilar e reter novas informações que lhes são transmitidas. Este facto é apoiado pela diferença de pontuações estatisticamente significativa observada entre os subgrupos de idade [50,60[ e [80,90[ ( $p=0,006$ ), em que este último subgrupo tem menos conhecimento que o primeiro e corresponde ao 2º subgrupo de doentes com idades mais avançadas em estudo.

A diferença estatisticamente significativa de conhecimento observada entre os doentes com nenhum nível de escolaridade e 1º ciclo com os doentes que frequentaram o secundário ( $p=0,012$  e  $p=0,007$ , respetivamente) ou equivalente e o ensino superior ( $p=0,022$  e  $p=0,026$ , respetivamente) sugere que doentes com um maior nível de escolaridade se encontram mais aptos para compreenderem a sua doença.

Ao contrário do que seria esperado, o conhecimento não se relacionou com a duração da doença ( $p=0,424$ ) nem se verificou a existência de diferença de pontuações estatisticamente significativa entre os vários subgrupos ( $p=0,455$ ). Apesar de haver evidências de que o conhecimento se vai adquirindo com a experiência e tempo de convivência com a doença, o facto da amostra ser maioritariamente idosa e a maioria apresentar um baixo nível educacional são entraves para a educação efetiva da diabetes e, conseqüentemente, poderão ser um dos motivos para a obtenção deste resultado inconsistente.

#### *Influência do conhecimento sobre a diabetes no controlo da doença*

Da análise da influência do conhecimento da diabetes no controlo da doença obteve-se uma média de pontuação do questionário de conhecimentos de Berbés superior para o grupo

de doentes não controlados ( $17,0 \pm 3,62$ ) do que para o grupo de doentes controlados ( $15,7 \pm 4,42$ ). Estes resultados levam-nos a suspeitar da não existência de relação entre conhecimento e controlo da diabetes. Essa suspeita é confirmada pela falta de correlação observada entre os valores de HbA1c e as pontuações do questionário de conhecimentos de Berbés ( $p=0,123$ ) e pela inexistência de diferença estatisticamente significativa entre as pontuações dos doentes controlados e não controlados ( $p=0,121$ ). Estes resultados vêm, assim, contribuir para o aumento da controvérsia observada entre os diferentes estudos que analisam a existência ou não de uma relação entre conhecimento sobre a diabetes e controlo da doença. No entanto, é importante voltar a destacar que a relação entre conhecimento e resultados metabólicos é complexa. Existem vários fatores que são necessários ter em conta, desde crenças, atitudes, prática de atividades de autocuidados, uso apropriado da medicação e dificuldade em atingir os objetivos terapêuticos, apesar do bom nível de conhecimento. Por outro lado, alguns doentes informados, com um adequado nível de conhecimento, podem assumir que estão a receber todos os cuidados requeridos durante as suas visitas ao médico, não aplicando esses conhecimentos no dia-a-dia, especialmente no que diz respeito à prática de autocuidados, e, por conseguinte, apresentam valores de HbA1c mais elevados. A falta de correlação também poderá ser devido ao facto da HbA1c variar muito pouco, ao contrário do que acontece com as pontuações que variam bastante, não se conseguindo, assim, estabelecer correlações estatisticamente significativas.

Muitos doentes são incapazes de seguir o estilo de vida recomendado não se envolvendo em comportamentos de autocuidados, mesmo tendo conhecimento da sua importância para a otimização do controlo glicémico<sup>2</sup>. Uma das barreiras à prática de autocuidados poderá ser as alterações físicas e mentais que os doentes vão sofrendo com o envelhecimento, tornando a cooperação com atividades de autocuidados difícil e, por conseguinte, diminuem a efetividade da autogestão da doença<sup>27</sup>. Por outro lado, as crenças e atitudes do doente face à doença, ao tratamento e à sua capacidade de intervir e controlar a diabetes e, ainda, a perceção de autoeficácia na realização dos autocuidados irão influenciar a autogestão da doença e, consequentemente, o controlo glicémico<sup>2</sup>. É importante atuar diretamente nesses fatores, melhorando as representações cognitivas que o doente possui sobre a doença e sobre a importância da prática de autocuidados. No entanto, uma inadequada autogestão pode não resultar num mau controlo da glicémia e vice-versa<sup>22</sup>. As tentativas exaustivas para controlar a glicémia nem sempre levam a resultados desejados, o que, como já foi mencionado anteriormente, poderá estar relacionado com o facto de, apesar de possuírem um adequado

nível de conhecimento sobre a diabetes, alguns doentes apresentam uma maior dificuldade em atingir os objetivos terapêuticos devido ao maior grau de evolução da doença<sup>10,22</sup>.

Uma adequada base de conhecimento sobre a diabetes é necessária, mas não é suficiente para que o doente seja capaz de gerir efetivamente a sua doença. É fundamental que o doente compreenda a importância da autogestão e se sinta capacitado e confiante para a realizar. Assim, a importância de incluir as competências de autogestão na educação tem sido mencionada. É primordial melhorar a autoeficácia no autocuidado em vez de melhorar, apenas, o conhecimento por si só. O indivíduo com diabetes necessita de competências e atitudes adequadas para gerir a sua glicémia e prevenir complicações. A educação do doente deve ser centrada nele. Este deve compreender e controlar a sua condição por si mesmo e os profissionais de saúde devem atuar como facilitadores desse processo e não como professores que lhes dizem o que necessitam de saber e fazer<sup>22</sup>.

#### *Influência do conhecimento sobre a diabetes nas crenças e na adesão*

Uma vez que o conhecimento da diabetes, por si só, não se relacionou com o controlo da doença, analisou-se a sua influência nas crenças da medicação e na adesão. A falta de relação observada neste estudo entre conhecimento e adesão ( $p=0,309$ ) contradiz os resultados de outros estudos, anteriormente mencionados, que defendem que quanto maior for o nível de conhecimentos dos doentes melhor serão os seus comportamentos de adesão<sup>9,24,29</sup>. No entanto, apoia o resultado do estudo desenvolvido por Smalls e colaboradores, também ele mencionado anteriormente, em que não se verificou nenhuma relação entre ambos<sup>30</sup>. Mais uma vez, é importante destacar que o conhecimento, por si só, não é suficiente para assegurar um adequado comportamento de adesão. É fundamental compreender as crenças, atitudes e motivações dos doentes, uma vez que estes fatores poderão influenciar esse comportamento.

Muitos diabéticos revelam ter conhecimentos sobre a doença, mas não demonstram capacidade para aderir quando se trata de aplicar esse conhecimento nos seus hábitos diários, apresentando, conseqüentemente, valores de glicémia acima do recomendado. As representações negativas que os doentes apresentam sobre o impacto da doença na sua vida poderão ser uma das razões para esse acontecimento. Doentes que apresentem crenças negativas sobre a doença, negando a relação entre o comportamento e a emergência dos sintomas, têm uma maior predisposição para serem não aderentes. Por exemplo, existem doentes que acreditam que a sua doença resulta de fatores hereditários e, por isso, o seu comportamento não terá impacto na evolução da doença. Esta crença irá dificultar a adesão ao regime terapêutico, sendo um fator determinante e impeditivo da gestão adequada da

doença. O contrário se verifica para doentes que compreendem o impacto do seu comportamento na evolução da doença. Assim, adesão do doente resulta não só do conhecimento que ele possui sobre a doença mas também das crenças desenvolvidas por ele sobre a mesma e sobre o regime terapêutico<sup>2</sup>.

Por outro lado, a motivação é o que impulsiona a pessoa a ter e manter um determinado comportamento. Compreender o nível de conhecimentos dos doentes sobre a diabetes e a sua motivação para o tratamento pode ser um primeiro passo para encontrar estratégias facilitadoras da adesão ao regime terapêutico<sup>12</sup>.

Em suma, os conhecimentos que o doente possui sobre a diabetes, o reforço das atitudes adequadas e um processo contínuo de motivação são fundamentais no processo de mudança de comportamentos e atitudes, especialmente, no que diz respeito à adesão<sup>12</sup>.

Quanto à análise da relação entre crenças da medicação, através do diferencial “necessidade-preocupação”, a falta de associação observada entre ambos ( $p=0,251$ ) poderá ser devida ao facto do questionário BMQ ser específico para o estudo das crenças sobre a medicação e, por outro lado, o questionário de conhecimentos de Berbés avaliar o conhecimento sobre a diabetes e não especificamente sobre a medicação.

#### *Limitações do estudo*

A limitação principal do estudo prende-se com o facto da amostra analisada (154 doentes) não ser suficientemente grande e representativa para que se possam extrapolar os resultados para a população diabética em geral. Todavia, é suficiente para se retirarem algumas conclusões. Um dos motivos pelos quais não se conseguiu um maior número de participantes foi a recusa por parte de alguns doentes em cooperar com a investigação, principalmente porque consideravam ter um apertado controlo médico e, assim, este controlo adicional não iria trazer melhorias adicionais à vigilância da sua doença.

Seria interessante identificar as atividades de autocuidados praticadas pelos doentes e compará-las com os resultados do questionário de Berbés, de forma a verificar a existência ou não de uma relação entre ambos. Além disso, e uma vez que os questionários BMQ e MMAS-8 avaliam as crenças sobre a medicação e adesão à medicação, respetivamente, seria também interessante analisar o conhecimento que os doentes têm sobre a medicação através da utilização de um questionário de conhecimentos específico para a medicação. Talvez, assim, se obtivesse uma relação entre conhecimento e crenças da medicação e até mesmo com a adesão.



### 3. CONCLUSÃO

O presente estudo tem como objetivo avaliar a influência do conhecimento da diabetes no seu controle. A grande maioria dos participantes encontrava-se controlada (77%), o que é bastante positivo, uma vez que o controle da glicémia é imprescindível para que se consiga reduzir a morbidade e mortalidade associadas a esta patologia crónica considerada debilitante e dispendiosa. No entanto, o conhecimento, por si só, não foi um preditor do controle da diabetes, avaliada através dos valores de HbA1c.

O conhecimento sobre a diabetes, sendo necessário, não significa, necessariamente, um controle efetivo. Apesar de muitos doentes terem um adequado conhecimento sobre esta patologia nem sempre o aplicam, existindo assim uma grande distância entre aquilo que o doente sabe e lhe é ensinado e aquilo que ele realmente faz. Nestes casos, é importante perceber quais as crenças, atitudes, motivações e percepções dos doentes sobre as barreiras aos autocuidados, uma vez que estas variáveis podem influenciar a aplicação dos conhecimentos que o doente tem sobre a doença no seu dia-a-dia. Assim, é essencial que os profissionais de saúde determinem se os doentes são capazes de pôr em prática as informações que conduzem a uma autogestão efetiva da diabetes e identifiquem as variáveis acima referidas, encorajando, aconselhando e educando o doente de forma a melhorá-las e não apenas procurando aumentar os conhecimentos gerais sobre a diabetes. Devem ainda apoiar o doente, ouvindo com compreensão as suas dúvidas, expectativas, medos e questões. Só um processo de educação individualizado, contínuo e que se adequa às necessidades reais de cada indivíduo é que irá capacitá-lo para a tomada de decisão de forma consciente, bem como para a gestão desta patologia da forma mais autónoma possível.

Apesar deste estudo, à semelhança de outros, não ter demonstrado que o conhecimento da diabetes influencia o controle da doença, é claro que melhorias no controle metabólico não podem ocorrer sem uma adequada instrução sobre a diabetes. É primordial que o diabético tenha um papel ativo na gestão da sua doença e, para que seja capaz de a gerir de forma adequada e autónoma, é necessário que apreenda e integre diversas competências que lhe permitam lidar com esta patologia tão complexa e exigente e tomar decisões de forma informada e responsável. Neste sentido, o farmacêutico pode ter um papel fundamental no processo de educação, aconselhamento e capacitação do diabético para cooperar com a sua doença, por ser dos profissionais de saúde mais próximos e com contacto mais direto com a população, encontrando-se assim num lugar estratégico no combate da diabetes. Doentes com maior conhecimento acerca da sua doença e a receber aconselhamento regular têm maior probabilidade de manter um melhor controle glicémico.

#### 4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION - **IDF Diabetes Atlas**. 7ª Ed. United Kingdom: IDF, 2015. ISBN: 978-2-930229-81-2
2. BAPTISTA, Luis M. - Representações Cognitivas da Diabetes, Conhecimentos acerca da Doença e Autocuidados: um estudo com Diabéticos Tipo II controlados e não controlados. [Em linha]. Braga: Universidade Católica Portuguesa Centro Regional de Braga, 2013. [Consult. 29, mar. 2016]. Disponível em: < <http://hdl.handle.net/10400.14/16030>>
3. SOUSA, Maria R. - Estudo dos conhecimentos e representações de doença associados à adesão terapêutica no Diabéticos Tipo 2. [Em linha]. Braga: Universidade do Minho, 2003. [Consult. 28, mar. 2016]. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/1822/668>>
4. OBSERVATÓRIO NACIONAL DA DIABETES - **Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes. Diabetes: Factos e Números - Ano de 2014**. [Em linha]. 7ª Ed Lisboa: OND, 2015. [Consult. 28, mar. 2016]. Disponível em: <[http://spd.pt/images/ond\\_2015.pdf](http://spd.pt/images/ond_2015.pdf)> ISBN: 978-989-96663-2-0
5. WORLD HEALTH ORGANIZATION - **Diabetes Fact Sheet** [Em linha]. [S.l.]: WHO. [Consult. 28, mar. 2016] Disponível em: WWW:<URL:<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/>>.
6. VIDEIRA, Joana M. F. - Diabetes Mellitus, Complicações e o Nível Socioeconómico e Cultural. [Em linha] Coimbra: Universidade de Coimbra, 2011. [Consult. 29, mar. 2016]. Disponível em: < <http://hdl.handle.net/1822/668>>
7. RODRIGUES, F.; DIAS, P. - Avaliação do conhecimento e controlo da doença, por parte de indivíduos com Diabetes Mellitus. Bioanálise [Em linha]. n.º2 jul/dez.(2007), p. 51-55, atual. Jul. 2007. [Consult. 29, mar. 2016]. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10400.11/1274>>. ISSN 1646-1266
8. BASTOS, Fernanda - Adesão e gestão do regime terapêutico do diabético tipo 2 [Em linha]. Porto: Universidade do Porto. Reitoria, 2004. [Consult. 29, mar, 2016]. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10216/9654>>
9. CHAN, Y. M.; MOLASSIOTIS, A. - The relationship between diabetes knowledge and compliance among Chinese with non. **Jornal of Advanced Nursing**. ISSN 03092402. 30:2 (1999) 431-438.
10. PERSELL, Stephen D. et al. - Relationship of diabetes-specific knowledge to self-management activities, ambulatory preventive care, and metabolic outcomes. **Preventive medicine**. ISSN 0091-7435. 39:4 (2004) 746-752.
11. GARCIA, Alexandra A. et al. - The Starr County Diabetes Education Study. **Diabetes Care**. ISSN 0149-5992. 24:1 (2001) 16-21.
12. NEVES, Marta Sofia Parrilha - Adesão ao regime terapêutico na pessoa com diabetes mellitus tipo 2:A importância da educação terapêutica. Coimbra: Escola Superior de enfermagem de Coimbra, 2015. Dissertação de Mestrado.
13. FENWICK, Eva K. et al. - Factors associated with knowledge of diabetes in patients with type 2 diabetes using the Diabetes Knowledge Test validated with Rasch analysis. **PLOS ONE**. ISSN 1932-6203. 8:12 (2013) e80593.
14. BERIKAI, Padmalatha et al. - Gain in Patients' Knowledge of Diabetes Management Targets Is Associated with Better Glycemic Control. **Diabetes care**. 30:6 (2007) 18-20.
15. MOODLEY, L. M.; RAMBIRITCH, V. - An assessment of the level of knowledge about diabetes mellitus

among diabetic patients in a primary healthcare setting. **South African Family Practice**. ISSN 2078-6190. 49:10 (2007) 16-16d.

16. NAM, Soohyun *et al.* - Barriers to diabetes management: patient and provider factors. **Diabetes research and clinical practice**. ISSN 1872-8227. 93:1 (2011) 1-9.

17. MICHIGAN DIABETES RESEARCH CENTER- **Diabetes Knowledge Test** [Em linha]. Michigan: MDRC. [Consult. 29, mar. 2016] Disponível em WWW:<URL:http://diabetesresearch.med.umich.edu/Tools\_SurveyInstruments.php#dkdt>.

18. PÉREZ, J. A. F.; RODRÍGUEZ, N. F. A.; GARCÍA, M. M. G. - Diseño y validación de un cuestionario de conocimientos sobre diabetes en pacientes de farmacia comunitaria. **Pharmaceutical Care España**. ISSN 1139-6202. 5:6 (2003) 268-274.

19. AMERICAN DIABETES ASSOCIATION - Standards of Medical Care for Patients. **Diabetes Care**. 25:1 (2002) s33-s49.

20. DGS - Norma da DGS 052/2011. 2011 - Abordagem Terapêutica Farmacológica na Diabetes Mellitus Tipo 2. Lisboa: DGS, 2011.

21. HEISLER, Michele *et al.* - The Relationship Between Knowledge of Recent HbA1c Values and Diabetes Care Understanding and Self-Management. **Diabetes care**. ISSN 01495992. 28:4 (2005) 816-822.

22. COATES, V. E.; BOORE, J. R. P. - Knowledge and diabetes self-management. **Patient education and counseling**. ISSN 0738-3991. 29:1 (1996) 99-108.

23. MCPERSON, Mary Lynn *et al.* - Association between diabetes patients' knowledge about medications and their blood glucose control. **Research in social & administrative pharmacy**. ISSN 1551-7411. 4:1 (2008) 37-45.

24. AL-QAZAZ, Harith Kh. *et al.* - Diabetes knowledge, medication adherence and glycemic control among patients with type 2 diabetes. **International journal of clinical pharmacy**. ISSN 2210-7711. 33:6 (2011) 1028-1035.

25. DUSSA, K.; PARIMALAKRISHNAN, S.; SAHAY, R. - Assessment of Diabetes Knowledge Using Diabetes Knowledge Questionnaire Among People With Type 2 Diabetes Mellitus. **Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research**. ISSN 0974-2441 8:2 (2015) 254-256.

26. HE, X.; WHARRA, H. J. - Diabetes knowledge and glycemic control among Chinese people with type 2 diabetes. **International Nursing Review**. 54:3 (2007) 280-287.

27. DUNNING, Trisha; Manias, Elizabeth - Medication Knowledge and self-management by people with diabetes tipe. **Australian Journal of Advance Nursing**. 23:1 (2005) 7-14.

28. DIAS, António Madureira *et al.* - Adesão Ao Regime Terapêutico Na Doença Crónica : Revisão Da Literatura. **Millenium**. 40:1 (2011) 201-219.

29. SWEILEH, Waleed M. *et al.* - Influence of patients' disease knowledge and beliefs about medicines on medication adherence: findings from a cross-sectional survey among patients with type 2 diabetes mellitus in Palestine. **BMC Public Health**. ISSN 1471-2458. 14:94 (2014) 1-8.

30. SMALLS, Brittany L. *et al.* - Associations between coping, diabetes knowledge, medication adherence and self-care behaviors in adults with type 2 diabetes. **General Hospital Psychiatry**. ISSN 1873-7714. 34:4 (2012) 385-389.

31. VERMEIRE, E. *et al.* - The adherence of type 2 diabetes patients to their therapeutic regimens: A

- qualitative study from the patient's perspective. **Practical Diabetes International**. ISSN 1357-8170. 20:6 (2003) 209-214.
32. GOMIDES, Danielle dos Santos *et al.* - Autocuidado das pessoas com diabetes mellitus que possuem complicações em membros inferiores. **Acta Paulista de Enfermagem**. ISSN 01032100. 26:3 (2013) 289-293.
33. ARORA, Sanjay *et al.* - Diabetes Knowledge In Predominantly Latino Patients And Family Caregivers In An Urban Emergency Department. **Ethnicity & Disease**. ISSN 1049-510X. 21:1 (2011) 1-6.
34. FIRESTONE, Daniel N. *et al.* - Predictors of diabetes-specific knowledge and treatment satisfaction among Costa Ricans. **The Diabetes Educator**. ISSN 0145-7217. 30:2 (2004) 281-292.
35. JASPER, Unyime Sunday *et al.* - Determinants of diabetes knowledge in a cohort of Nigerian diabetics. **Journal of Diabetes & Metabolic Disorders**. ISSN 2251-6581. 13:39 (2014) 1-8.
36. AL-ADSANI, A. M. S. *et al.* - The level and determinants of diabetes knowledge in Kuwaiti adults with type 2 diabetes. **Diabetes & Metabolism**. ISSN 12623636. 35:2 (2009) 121-128.
37. FARIA, Elisabete Mota - **Farmácia Comunitária** [Em linha]. [S.l.]: Ordem dos Farmacêuticos. [Consult. 16, jun. 2016] Disponível em WWW:<URL:[http://www.ordemfarmaceuticos.pt/scid/ofWebStd\\_1/defaultCategoryViewOne.asp?categoryId=1909](http://www.ordemfarmaceuticos.pt/scid/ofWebStd_1/defaultCategoryViewOne.asp?categoryId=1909)>.
38. MALATHY, R. *et al.* - Effect of a Diabetes Counseling Programme on Knowledge, Attitude and Practice Among Diabetic Patients in Erode District of South India. **Journal of Young Pharmacists**. ISSN 0975-1505. 3:1 (2011) 65-72.
39. ALI, M. *et al.* - Impact of community pharmacy diabetes monitoring and education programme on diabetes management: A randomized controlled study. **Diabetic Medicine**. ISSN 07423071. 29:9 (2012) e326-e333.
40. DGS - Norma da DGS 001/2013. 2013 - Processo Assistencial Integrado da Diabetes Mellitus tipo 2. Lisboa: DGS, 2013.

5. ANEXOS

Anexo I- MDKT

Michigan Diabetes Research and Training Center

- 
1. The diabetes diet is:
    - a. the way most American people eat
    - b. a healthy diet for most people
    - c. too high in carbohydrate for most people
    - d. too high in protein for most people
  2. Which of the following is highest in carbohydrate?
    - a. Baked chicken
    - b. Swiss cheese
    - c. Baked potato
    - d. Peanut butter
  3. Which of the following is highest in fat?
    - a. Low fat milk
    - b. Orange juice
    - c. Corn
    - d. Honey
  4. Which of the following is a "free food"?
    - a. Any unsweetened food
    - b. Any dietetic food
    - c. Any food that says "sugar free" on the label
    - d. Any food that has less than 20 calories per serving
  5. Glycosylated hemoglobin (hemoglobin A1) is a test that is a measure of your average blood glucose level for the past:
    - a. day
    - b. week
    - c. 6-10 weeks
    - d. 6 months
  6. Which is the best method for testing blood glucose?
    - a. Urine testing
    - b. Blood testing
    - c. Both are equally good
  7. What effect does unsweetened fruit juice have on blood glucose?
    - a. Lowers it
    - b. Raises it
    - c. Has no effect
  8. Which should not be used to treat low blood glucose?
    - a. 3 hard candies
    - b. 1/2 cup orange juice
    - c. 1 cup diet soft drink
    - d. 1 cup skim milk
  9. For a person in good control, what effect does exercise have on blood glucose?
    - a. Lowers it
    - b. Raises it
    - c. Has no effect
  10. Infection is likely to cause:
    - a. an increase in blood glucose
    - b. a decrease in blood glucose
    - c. no change in blood glucose
  11. The best way to take care of your feet is to:
    - a. look at and wash them each day
    - b. massage them with alcohol each day
    - c. soak them for one hour each day
    - d. buy shoes a size larger than usual
  12. Eating foods lower in fat decreases your risk for:
    - a. nerve disease
    - b. kidney disease
    - c. heart disease
    - d. eye disease
  13. Numbness and tingling may be symptoms of:
    - a. kidney disease
    - b. nerve disease
    - c. eye disease
    - d. liver disease
  14. Which of the following is usually not associated with diabetes:
    - a. vision problems
    - b. kidney problems
    - c. nerve problems
    - d. lung problems
  15. Signs of ketoacidosis include:
    - a. shakiness
    - b. sweating
    - c. vomiting
    - d. low blood glucose
  16. If you are sick with the flu, which of the following changes should you make?
    - a. Take less insulin
    - b. Drink less liquids
    - c. Eat more proteins
    - d. Test for glucose and ketones more often
  17. If you have taken intermediate-acting insulin (NPH or Lente), you are most likely to have an insulin reaction in:
    - a. 1-3 hours
    - b. 6-12 hours
    - c. 12-15 hours
    - d. more than 15 hours
  18. You realize just before lunch time that you forgot to take your insulin before breakfast. What should you do now?
    - a. Skip lunch to lower your blood glucose
    - b. Take the insulin that you usually take at breakfast
    - c. Take twice as much insulin as you usually take at breakfast
    - d. Check your blood glucose level to decide how much insulin to take
  19. If you are beginning to have an insulin reaction, you should:
    - a. exercise
    - b. lie down and rest
    - c. drink some juice
    - d. take regular insulin
  20. Low blood glucose may be caused by:
    - a. too much insulin
    - b. too little insulin
    - c. too much food
    - d. too little exercise
  21. If you take your morning insulin but skip breakfast your blood glucose level will usually:
    - a. increase
    - b. decrease
    - c. remain the same
  22. High blood glucose may be caused by:
    - a. not enough insulin
    - b. skipping meals
    - c. delaying your snack
    - d. large ketones in your urine
  23. Which one of the following will most likely cause an insulin reaction:
    - a. heavy exercise
    - b. infection
    - c. overeating
    - d. not taking your insulin

**Anexo 2 – Tradução para português do DKQ-24**

Questões	Sim	Não	Não sei
1. Comer muito açúcar e alimentos doces é uma causa da Diabetes.			
2. A causa comum da Diabetes é a falta ou resistência à insulina o corpo.			
3. A Diabetes é causada pela dificuldade dos rins em manter a urina sem açúcar.			
4. Os rins produzem insulina.			
5. Na Diabetes não tratada a quantidade de açúcar no sangue, normalmente, sobe.			
6. Se é diabético os seus filhos têm maior risco para serem diabéticos.			
7. A Diabetes pode curar-se.			
8. O nível de açúcar no sangue de 210, num teste em jejum, é muito alto.			
9. A melhor maneira de avaliar a sua Diabetes é fazendo testes à urina.			
10. O exercício regular aumenta a necessidade de insulina, ou outro medicamento para a Diabetes.			
11. Há dois tipos principais de Diabetes: Tipo 1 (“insulinodependentes”) e Tipo 2 (“não insulinodependentes”).			
12. Uma hipoglicémia (baixa de açúcar no sangue) é provocada por muita comida.			
13. A medicação é mais importante que a dieta e o exercício físico para controlar a Diabetes.			
14. A Diabetes frequentemente provoca má circulação.			
15. Cortes e feridas cicatrizam mais lentamente nos diabéticos.			
16. Os diabéticos devem ter cuidados especiais quando cortam as unhas dos dedos dos pés.			
17. Uma pessoa com Diabetes deve limpar uma ferida com solução iodada e álcool.			
18. A maneira como prepara a sua comida é tão importante como a comida que come.			
19. A Diabetes pode prejudicar os rins.			
20. A Diabetes pode provocar diminuição da sensibilidade das mãos, dedos e pés.			
21. Tremores e suores são sinais de açúcar alto no sangue.			
22. Urinar frequentemente e sede são sinais de açúcar baixo no sangue.			
23. Meias-calças elásticas, ou meias, apertadas não são prejudiciais para os diabéticos.			
24. Uma dieta para diabéticos consiste, essencialmente, em comidas especiais.			

## Anexo 3 – Parecer da Comissão Ética da Universidade de Coimbra



FMUC FACULDADE DE MEDICINA  
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

### COMISSÃO DE ÉTICA DA FMUC

Of. Ref<sup>o</sup> 104-CE-2015

Data 26/12/2015

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 (ref<sup>o</sup> 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 identificadô, 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, Celos, 3000-354 COIMBRA - PORTUGAL

Tel.: +351 239 857 707 (Ext. 542707) | Fax: +351 239 823 226

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

## Anexo 4 – Declaração de Consentimento Informado



**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 (trinta) 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 *COBAS 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.





### **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: [comissaoetica@fmed.uc.pt](mailto:comissaoetica@fmed.uc.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)



### 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 picada no dedo para determinação do grau de controlo da diabetes; que o meu esforço no estudo se limitará à resposta a uma série de inquéritos com uma duração aproximada de 30 min.; que no fim desse processo irei conhecer o valor da hemoglobina glicada, o qual poderei utilizar como achar oportuno.
2. Tive a oportunidade de fazer perguntas sobre o estudo e percebi as respostas e as informações que me foram dadas. A qualquer momento posso fazer mais perguntas ao Investigador responsável do estudo (Prof.<sup>a</sup> Doutora Isabel Vitória Figueiredo). O Investigador responsável dará toda a informação importante que surja durante o estudo que possa alterar a minha vontade de continuar a participar.
3. Aceito que utilizem a informação relativa à minha história clínica e farmacoterapêutica no estrito respeito do sigilo profissional e anonimato. Os meus dados serão mantidos estritamente confidenciais. Autorizo a consulta dos meus dados apenas por pessoas designadas pelo Investigador responsável.
4. Aceito seguir todas as instruções que me forem dadas durante o estudo, colaborando com o Investigador.
5. Autorizo o uso dos resultados do estudo para fins exclusivamente científicos.
6. Aceito que os dados gerados durante o estudo sejam informatizados pelo Investigador ou outrem por si designado, podendo eu exercer o meu direito de retificação e/ou oposição.
8. Tenho conhecimento que sou livre de desistir do estudo a qualquer momento, sem ter de justificar a minha decisão e sem comprometer a qualidade dos meus cuidados de saúde.

**Nome do Participante** \_\_\_\_\_

**Assinatura:** \_\_\_\_\_ **Data:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Confirmo que expliquei ao participante acima mencionado a natureza, os objetivos e os potenciais riscos do estudo acima mencionado.

**Nome do Investigador:** \_\_\_\_\_

**Assinatura:** \_\_\_\_\_ **Data:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## Anexo 5 – Questionário de Conhecimentos de Berbés

### Questionário de conhecimentos de Berbés

#### A – Conhecimentos gerais

- 1- Acha que a diabetes tem sempre sintomas?  
Sim  Não  Não Sabe
- 2- Acha que a diabetes tem cura?  
Sim  Não  Não sabe

#### B- Complicações

- 3- Pode ter complicações se não controlar a diabetes? \*  
Sim  Não  Não sabe
- 4- Os problemas renais e a perda de vista podem ser consequência do mau controle de açúcar no sangue? \*  
Sim  Não  Não sabe
- 5- Os sintomas de hipoglicemia são: suores frios, tremores, tonturas, fome, fraqueza, palpitações...? \*  
Sim  Não  Não sabe
- 6- Em caso de hipoglicemia tomaria açúcar?  
Sim  Não  Não sabe

#### C- Tratamento

- 7- Todas as pessoas com diabetes tomam comprimidos?  
Sim  Não  Não sabe
- 8- Para o controle da diabetes são mais importantes os medicamentos do que o exercício e a dieta equilibrada? \*  
Sim  Não  Não sabe

#### D- Exercício

- 9- O exercício regular diminui o açúcar do sangue?  
Sim  Não  Não sabe

#### E- Dieta

- 10- Um diabético pode comer pão?  
Sim  Não  Não sabe
- 11- Um diabético deve comer somente três vezes ao dia?  
Sim  Não  Não sabe
- 12- Um diabético deve comer algo a meio da manhã e a meio da tarde?  
Sim  Não  Não sabe

#### F- Hábitos higiênicos

- 13- Um diabético deve ter cuidado especial com os seus pés? \*  
Sim  Não  Não sabe
- 14- O excesso de peso pode ser prejudicial para a diabetes?  
Sim  Não  Não sabe
- 15- Acha que o tabaco agrava a evolução da doença?  
Sim  Não  Não sabe
- 16- Nos diabéticos é importante consultar um oftalmologista?  
Sim  Não  Não sabe

#### G- Outros

- 17- É importante o controle do colesterol nos diabéticos?  
Sim  Não  Não sabe
- 18- É importante o controle da pressão arterial nos diabéticos?  
Sim  Não  Não sabe

\* Pergunta básica