



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Ciências da Saúde

Verificação populacional da fiabilidade da Escala de Conhecimento da Diabetes em Portugal

Constança Teresa Miranda de Azevedo

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Medicina
(Ciclo de estudos integrado)

Orientador: Prof. Doutor Luiz Miguel Santiago

Covilhã, Maio de 2016

Dedicatória

A autora dedica esta dissertação aos pais pelo porto seguro e infinita fonte de inspiração que sempre foram.

Agradecimentos

A autora gostaria de agradecer:

Aos pais pelo enorme sacrifício, apoio e consolo, pela força e coragem que fizeram das suas utopias uma realidade;

Ao João pelo socorro nas imensas horas de desespero e pela companhia em todos os momentos desta bela jornada;

À Filipa, à Inês e ao André, eternos parceiros de caminhada que por mais tortuosos e escuros que fossem os trilhos jamais a abandonaram e sempre a ajudaram a dar o próximo passo;

Ao Dr. Luiz Santiago pela incrível paciência, disponibilidade, compreensão, orientação, ajuda e otimismo sem fim;

A todas as Enfermeiras e em especial à Enfermeira Célia e à Dra. Cristina pela inestimável ajuda em todo o processo, sem a qual nada disto seria possível.

*“(…)tenho em mim todos os sonhos do Mundo”
Fernando Pessoa, “A Tabacaria”*

Resumo

Introdução: Dada a crescente incidência da Diabetes tipo 2 e considerando que parte do seu controlo metabólico se deve à atitude do paciente face à doença, torna-se importante munir os profissionais de saúde com ferramentas capazes de determinar as carências educacionais dos utentes, permitindo uma intervenção mais personalizada na correção de hábitos nocivos.

Objetivos: Verificação da fiabilidade da “Escala de Conhecimentos da Diabetes” em Portugal. Análise e correlação das diferentes variáveis sociodemográficas e patológicas com o número de respostas corretas.

Metodologia: Aplicação da escala a uma amostra de conveniência de diabéticos tipo 2 do Centro de Saúde da Covilhã. Foi realizada análise descritiva, teste “*Alfa de Chronbach*”, teste *t-Student*, teste “*one way ANOVA*”, teste *U de Mann-Whitney* e correlações com o teste de *Pearson*, tendo sido considerados significativos os valores de $p < 0,05$.

Resultados: Na generalidade, as questões obtiveram um valor de alfa de Cronbach $> 0,800$. Diabéticos com melhores resultados demonstraram melhor valor de hemoglobina glicosilada, estabelecendo uma relação positiva entre o conhecimento e o controlo metabólico da diabetes. Apenas 9,2% dos diabéticos apresentou bom conhecimento sobre a doença, sendo que a maioria (65,8%) demonstrou um conhecimento mediano. Os insulinotratados exibiram os piores resultados (77,6% com baixo conhecimento). As variáveis “Via de tratamento” e “Complicações” demonstraram ter impacto no desempenho obtido no questionário (valores p iguais a 0,00 e 0,048, respetivamente). Os diabéticos residentes em áreas rurais, os casados, os sem complicações e os não insulinotratados revelaram-se os mais cumpridores e conhecedores.

Conclusão: Demonstrou-se a fidelidade psicométrica moderada a elevada do teste, assim como uma correlação positiva entre o controlo da diabetes e o desempenho no inquérito. Espera-se que a sua futura aplicação possibilite identificar as razões do descontrolo dos diabéticos, permitindo uma atuação mais individualizada pelos profissionais de saúde.

Palavras-chave

Diabetes; Diabetes knowledge test; Validação; Conhecimento; Controlo metabólico.

Abstract

Introduction: Given the rising incidence of type 2 diabetes and taking into account that much of its control depends on the patient's attitude towards his illness, loomed the need to equip health professionals with capable tools to determine the educational needs of their patients, allowing a more personalized intervention to correct habits that could be harmful to the diabetics' health.

Objective: Verify the "Diabetes Knowledge Test's" reliability in Portugal. Analysis of socio-demographic and pathologic variables' correlation with the number of correct answers in the test.

Methodology: Application of the translated version of "Diabetes Knowledge Test" to a convenience sample of Covilha's primary care center. Descriptive analysis was performed, as well as Cronbach's Alpha test, t-test, one way ANOVA test, Mann-Whitney test and correlations with the Pearson test, which were considered significant on p-value <0.05.

Results: In general, the questions obtained a Cronbach's alpha > 0.800. Diabetics with better results in the survey proved to be more compliant, with a positive relationship between knowledge and diabetes' control. However, only 9.2% of diabetics have good knowledge about their disease, and the majority (65.8%) shows an average one. The insulin treated patients show the worst results (77.6% with low knowledge). The variables "Treatment route" and "Complications" show statistical impact on the level of knowledge that diabetics have about their pathology (p-values 0.00 and 0.048, respectively). Inhabitants of rural areas, married, without complications secondary to diabetes and treated orally, proved to be more compliant and to have better knowledge about the disease.

Conclusion: It has been proved a moderate to high psychometric reliability of the test, as its value establishing a correlation between diabetes knowledge and control. It is expected that its future application will help identifying the reasons for uncontrolled diabetics, allowing a more individualized intervention by the health professionals.

Keywords

Diabetes; Diabetes Knowledge Test; Validation; Knowledge; Metabolic control.

Índice

| | |
|---|------|
| Dedicatória..... | iii |
| Agradecimentos | v |
| Resumo | ix |
| Abstract..... | xi |
| Lista de Figuras..... | xv |
| Lista de Tabelas..... | xvii |
| Lista de Acrónimos..... | xix |
| Capítulo 1 | 1 |
| 1 Introdução | 1 |
| 1.1 Objetivos e hipóteses de estudo | 2 |
| Capítulo 2 | 3 |
| 2 Material e métodos..... | 3 |
| 2.1 Tipo de estudo | 3 |
| 2.2 Variáveis em estudo..... | 3 |
| 2.3 População e amostra..... | 4 |
| 2.4 Critérios de inclusão e exclusão | 4 |
| 2.5 Instrumento de colheita de dados | 4 |
| 2.6 Aplicação do instrumento de colheita de dados | 6 |
| 2.7 Análise estatística | 7 |
| 2.8 Procedimentos formais e éticos..... | 7 |
| Capítulo 3 | 9 |
| 3 Resultados..... | 9 |
| 3.1 Caraterização geral da amostra..... | 9 |
| 3.2 Análise da consistência interna do DKT..... | 11 |
| 3.3 Análise dos dados face às hipóteses colocadas..... | 12 |
| 3.3.1 H1: Valor de HbA1c..... | 12 |
| 3.3.2 H2: Género..... | 14 |
| 3.3.3 H3: Grau de escolaridade | 15 |
| 3.3.4 H4: Anos de diagnóstico de DM2 | 16 |
| 3.3.5 H5: Via de tratamento..... | 17 |
| 3.3.6 H6: Idade..... | 19 |
| 3.3.7 H7: Naturalidade..... | 20 |
| 3.3.8 H8: Existência de complicações..... | 21 |
| 3.3.9 H9: Estado civil | 24 |
| 3.4 Resumo dos resultados e suas implicações face às hipóteses colocadas..... | 27 |
| Capítulo 4 | 31 |

| | | |
|-------|--|----|
| 4 | Discussão | 31 |
| 4.1 | Fidedignidade da versão traduzido do DKT | 31 |
| 4.2 | Relação entre os resultados do estudo e as hipóteses colocadas | 31 |
| 4.2.1 | H1: Valor de HbA1c | 31 |
| 4.2.2 | H2: Género | 32 |
| 4.2.3 | H3: Grau de escolaridade | 32 |
| 4.2.4 | H4: Anos de diagnóstico de DM2 | 33 |
| 4.2.5 | H5: Via de tratamento..... | 33 |
| 4.2.6 | H6: Idade..... | 34 |
| 4.2.7 | H7: Naturalidade | 34 |
| 4.2.8 | H8: Existência de complicações | 34 |
| 4.2.9 | H9: Estado civil | 35 |
| 4.3 | Resumo da discussão face ao desempenho obtido pelos participantes no DKT | 35 |
| | Capítulo 5 | 37 |
| 5.1 | Limitações do estudo..... | 37 |
| 5.2 | Conclusões finais e perspetivas futuras..... | 38 |
| | Referências bibliográficas..... | 39 |
| | Anexos | 41 |
| | Anexo 1 - DKT traduzido da versão original..... | 42 |
| | Anexo 2 - DKT traduzido modificado | 43 |
| | Anexo 3 - Informações pessoais | 44 |
| | Anexo 4 - Consentimento informado | 45 |
| | Anexo 5 - Autorização do CS Covilhã | 47 |
| | Anexo 6 - Aprovação da Comissão de ética | 48 |

Lista de Figuras

| | |
|--|----|
| Ilustração 1 Correlação de Pearson entre o valor de HbA1c e o número de respostas corretas em 14 questões do DKT. | 13 |
| Ilustração 2 Correlação de Pearson entre o valor de HbA1c e o número de respostas corretas em 23 questões do DKT. | 14 |

Lista de Tabelas

| | |
|--|----|
| Tabela 1 Caracterização geral da amostra segundo as variáveis. | 10 |
| Tabela 2 Cálculo do Alfa de Cronbach para cada questão do DKT | 11 |
| Tabela 3 Teste t-student: Relação entre respostas corretas no DKT e valor de HbA1c. | 13 |
| Tabela 4 Teste t-student: Relação entre respostas corretas no DKT e os diferentes géneros. | 14 |
| Tabela 5 Teste Mann-Whitney: Relação entre o controlo da DM2 e os diferentes graus académicos. | 15 |
| Tabela 6 Teste ANOVA: Relação entre respostas corretas no DKT e os diferentes graus académicos. | 16 |
| Tabela 7 Relação entre os anos de diagnóstico de diabetes e o valor de HbA1c. | 16 |
| Tabela 8 Teste ANOVA: Relação entre respostas corretas no DKT e os anos de diagnóstico de DM2. | 17 |
| Tabela 9 Teste Mann-Whitney: Relação entre o controlo da DM2 e as diferentes vias de tratamento. | 17 |
| Tabela 10 Número de respostas corretas em 14 questões do DKT, de acordo com as diferentes vias de tratamento. | 18 |
| Tabela 11 Número de respostas corretas em 23 questões do DKT, de acordo com as diferentes vias de tratamento. | 18 |
| Tabela 12 Teste ANOVA: Relação entre respostas corretas no DKT e as diferentes formas de tratamento. | 19 |
| Tabela 13 Teste t-student: Relação entre o valor de hemoglobina glicosilada e a idade. | 19 |
| Tabela 14 Teste ANOVA: Relação entre respostas corretas no DKT e a idade. | 20 |
| Tabela 15 Teste Mann-Whitney: Relação entre o controlo da DM2 e a naturalidade. | 20 |
| Tabela 16 Teste t-student: Relação entre respostas corretas no DKT e a naturalidade. | 21 |
| Tabela 17 Teste Mann-Whitney: Relação entre o controlo da DM2 e a presença ou não de complicações a ela secundárias. | 21 |
| Tabela 18 Teste Mann-Whitney: Relação entre o controlo da DM2 e a presença ou não de complicações a ela secundárias (Continuação). | 22 |
| Tabela 19 Teste Mann-Whitney: Relação entre o número de respostas corretas em 14 questões e os diferentes grupos de complicações. | 22 |
| Tabela 20 Teste Mann-Whitney: Relação entre o número de respostas corretas em 14 questões e os diferentes grupos de complicações (Continuação). | 23 |
| Tabela 21 Teste Mann-Whitney: Relação entre o número de respostas corretas em 23 questões e os diferentes grupos de complicações. | 23 |
| Tabela 22 Teste Mann-Whitney: Relação entre o número de respostas corretas em 23 questões e os diferentes grupos de complicações (Continuação). | 24 |

| | |
|---|----|
| Tabela 23 Teste ANOVA: Relação entre respostas corretas no DKT e os diferentes grupos de complicações. | 24 |
| Tabela 24 Teste Mann-Whitney: Relação entre o controlo da DM2 e o estado civil. | 25 |
| Tabela 25 Número de respostas corretas em 14 questões do DKT de acordo com o estado civil. | 25 |
| Tabela 26 Número de respostas corretas em 23 questões do DKT de acordo com o estado civil. | 26 |
| Tabela 27 Teste ANOVA: Relação entre respostas corretas no DKT e os diferentes estados civis. | 26 |
| Tabela 28 Teste One way ANOVA: Relações entre as diferentes variáveis e o número de respostas certas em 14 questões..... | 27 |
| Tabela 29 Teste One way ANOVA: Relações entre as diferentes variáveis e o número de respostas certas em 14 questões (Continuação). | 28 |
| Tabela 30 Teste One way ANOVA: Relações entre as diferentes variáveis e o número de respostas certas em 23 questões..... | 28 |
| Tabela 31 Teste One way ANOVA: Relações entre as diferentes variáveis e o número de respostas certas em 23 questões (Continuação). | 29 |
| Tabela 32 Percentagem de respostas corretas em 14 questões do DKT. | 30 |
| Tabela 33 Percentagem de respostas corretas em 23 questões do DKT. | 30 |

Lista de Acrónimos

| | |
|--------------|--|
| ACES | Agrupamento de Centros de Saúde |
| ADA | “American Diabetes Association” |
| ARS | Administração Regional de Saúde |
| DKT | “Diabetes Knowledge Test” |
| DM | Diabetes Mellitus |
| DM2 | Diabetes Mellitus tipo 2 |
| EASD | “European Association for the Study of Diabetes” |
| HbA1c | Hemoglobina glicosilada |
| MDRTC | “Michigan Diabetes Research and Training Center” |
| UBI | Universidade da Beira Interior |
| WHO | “World Health Organization” |

Capítulo 1

1 Introdução

A Diabetes Mellitus (DM) atinge, atualmente, cerca de 8,3% da população mundial, estimando-se que 46,3% das pessoas permaneça ainda sem diagnóstico. (1-3)

No que respeita a Portugal, o Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes posiciona-o entre os países europeus que registam uma mais elevada taxa de prevalência da DM, atingindo, em 2013, um valor de 13% para as idades compreendidas entre os 20 e os 79 anos. (3)

No que concerne especificamente à DM tipo 2 (DM2), a *World Health Organization* (WHO) afirma que esta representa cerca de 90% da população diabética mundial, sendo em grande parte resultado de comportamentos modificáveis como a alimentação rica em lípidos e inatividade física. (3,4) Dada a sua crescente incidência, e tendo em consideração que 95% do seu controlo se deve à atitude do paciente face à sua doença, assomou-se a necessidade de munir os profissionais de saúde de ferramentas capazes de determinar as carências educacionais dos seus utentes, com o propósito de influenciar positivamente o domínio que estes detêm sobre a sua patologia. (5-10)

Com o intuito de contribuir para esta causa, alterando a realidade da escassez de recursos que permitem objetivar a consciência individual sobre a DM e a forma como os pacientes a vivem, o *Michigan Diabetes Research and Training Center* (MDRTC) desenvolveu a Escala de Conhecimentos da Diabetes (*Diabetes Knowledge Test-DKT*), um inquérito de 23 questões - primeiras 14 de conteúdo geral (alimentação, sinais e causas de mau controlo glicémico, entre distintas temáticas), e as restantes 9 relativas ao uso da insulina. Este questionário permite, juntamente com outras medidas diagnósticas, delinear uma estratégia interventiva mais personalizada e objetiva, tendo como ideal a atingir o aumento da capacitação dos doentes no controlo desta patologia. (5-8)

Esta dissertação tem como principal objetivo a verificação da fiabilidade do DKT em Portugal, país que ainda hoje apresenta uma grande exiguidade de instrumentos de avaliação do diabético tipo 2. A validação deste inquérito permitirá ao profissional de saúde obter uma noção mais profunda das dificuldades de compreensão do seu utente quanto à DM, possibilitando-lhe assim direcionar a sua intervenção no sentido de colmatar lacunas em hábitos e conhecimentos que impossibilitem uma melhoria do estado clínico. Desta forma, espera-se ver assegurado um melhor acompanhamento e aconselhamento médico que culminarão num controlo superior por parte do doente. Tendo em consideração a limitação a

nível de tempo de consulta e da capacidade de assimilação de nova informação por parte dos utentes, este inquérito servirá como diretor das equipas de saúde para que se foquem na correção de práticas nocivas, evitando uma atitude de transmissão obsoleta.

Assim, com o propósito de uma melhor abordagem do paciente com DM, espera-se que a validação e futura aplicação do DKT ajude a um maior conhecimento e capacitação por parte do doente, permitindo desta forma um tratamento mais apropriado.

1.1 Objetivos e hipóteses de estudo

Objetivo principal:

- Verificação populacional da fiabilidade da Escala de Conhecimento da Diabetes (DKT).

Objetivo secundário:

- Inferência, através da aplicação do DKT, do grau de conhecimento detido pelos diabéticos quanto à sua patologia.

Hipóteses de estudo

Pretende-se verificar a relação existente entre a quantidade de respostas corretas obtidas no inquérito e certas variáveis, a referir:

- **H1: Valor de HbA1c** - menor controlo da DM aquando de um baixo conhecimento sobre a patologia (10-13);
- **H2: Sexo feminino** - melhores resultados, comparativamente ao sexo masculino (14);
- **H3: Grau de escolaridade** - relação positiva entre o grau académico e a pontuação obtida no DKT (10,14);
- **H4: Anos de diagnóstico de DM2** - relação positiva entre os anos de diagnóstico de DM e os conhecimentos sobre a doença (10,14);
- **H5: Via de tratamento** - melhores resultados em utilizadores de antidiabéticos orais e injetáveis, seguidos dos insulinotratados (5,14);
- **H6: Idade** - relação inversa entre a idade e o conhecimento relativo à DM (10,13,14);
- **H7: Naturalidade** - piores resultados para a população diabética rural (14);
- **H8: Existência de complicações** - associação entre presença de complicações e piores desempenhos no DKT (10,13,14);
- **H9: Estado civil** - piores resultados em pacientes viúvos. (15,16)

Capítulo 2

2 Material e métodos

Os procedimentos metodológicos aplicados permitiram delinear a população a estudar e os instrumentos de colheita de dados a utilizar de forma a responder às hipóteses de investigação colocadas. Durante todo o processo, velou-se pela fiabilidade e validade dos resultados obtidos.

2.1 Tipo de estudo

Dada a natureza da dissertação, este estudo classifica-se como observacional, transversal e com intenção analítica. Tal caracteriza-se pela sua futura aplicação no planeamento de estratégias de controlo da DM e pelo facto de todos os dados terem sido recolhidos num determinado momento específico, sem necessidade de acompanhamento a longo prazo.

2.2 Variáveis em estudo

- **Idade** - variável quantitativa discreta, expressa em anos;
- **Sexo** - variável nominal, expressa em “Masculino” ou “Feminino”;
- **Valor de HbA1c** - variável numérica, expressa em percentagem;
- **Naturalidade** - variável nominal, expressa em “Rural” ou “Urbano”;
- **Estado civil** - variável nominal, considerando as opções de “Solteiro”, “Casado”, “Divorciado” e “Viúvo”;
- **Grau de escolaridade** - variável ordinal, com as opções de “1º ciclo”, “2º ciclo”, “3º ciclo”, “Ensino secundário” e “Ensino superior”;
- **Anos de diagnóstico de DM2** - variável ordinal, considerando os intervalos de “<1 ano”, “1-5 anos”, “5-10 anos” e “>10 anos”;
- **Via de tratamento** - variável nominal, expressa em “Oral”, “Injetável”, “Oral + Injetável”;
- **Existência de complicações** - variável nominal, considerando as opções “Sem complicações”, “Retinopatia”, “Nefropatia”, “Pé diabético” ou “Outras”.

2.3 População e amostra

A população da amostra foi constituída sequencialmente pelos pacientes que em cada dia de trabalho sorteado como dia de estudo, foram atendidos no CS da Covilhã até ser atingido tamanho previamente definido para um intervalo de confiança de 95% e uma margem de erro de 10%, com uma perspectiva de resposta de 50%, como um $n=73$, utilizando a metodologia de <http://www.s.uiowa.edu/~rlenth/Power/>.

Trata-se de uma amostra representativa, não probabilística, do tamanho da população de pessoas diagnosticadas com DM2, inscritas no Centro de Saúde (CS) da Covilhã.

2.4 Critérios de inclusão e exclusão

Como critérios de inclusão definiram-se:

- Utentes com DM2 que atenderam à unidade local de saúde da Covilhã, no período compreendido entre Janeiro e Agosto de 2015;
- Utentes com capacidade de compreensão das implicações do estudo, a fim de conscientemente anuírem a sua participação através do preenchimento do consentimento informado e do inquérito.

Como critério de exclusão estabeleceu-se:

- Utentes com défices cognitivos que colocassem em causa a fiabilidade do seu consentimento e a compreensão dos conceitos a avaliar.

Tendo em consideração estes pressupostos, apenas foram inquiridas pessoas que cumpriam os critérios estabelecidos.

2.5 Instrumento de colheita de dados

Para a recolha de dados foi utilizado o DKT (Anexo 1), inquérito já validado em diversos países e agora traduzido para português, com fiabilidade verificada. Este documento consiste numa página de 23 perguntas, na totalidade respondidas por insulinotratados, sendo as primeiras 14 o limite do inquérito para os não insulinotratados.

Este questionário pode ser dividido em 6 partes, no que concerne às temáticas abordadas:

1. **Alimentação** - as 4 questões iniciais baseiam-se no conhecimento que o diabético deveria ter sobre o tipo de alimentos a evitar, desde a sua composição à sua segurança;
2. **Meios de avaliação da doença** - as questões 5 e 6 debruçam-se sobre os métodos utilizados para a avaliação da DM e sobre a visão e compreensão que os doentes têm destes;
3. **Efeito de variáveis externas no controlo da patologia** - desde a questão 7 até à 12, o utente é questionado sobre o efeito que variáveis como o exercício e a infeção têm no controlo dos níveis de glicose;
4. **Sinais e sintomas** - da 13ª à 15ª questão, é abordado o conhecimento detido pelo utente quanto à sintomatologia presente aquando do descontrolo e da evolução normal da doença;
5. **Controlo sobre a medicação e seus efeitos** - da questão número 16 à 21, avalia-se essencialmente a forma como o paciente atua perante adversidades e lapsos na toma da insulina;
6. **Causas do descontrolo glicémico** - as últimas duas questões pretendem estimar a perceção que o diabético tem quanto a possíveis etiologias da alteração do valor glicémico.

Após a aplicação inicial do DKT traduzido a um grupo de 18 pessoas, este documento foi sujeito a ligeiras alterações sugeridas pelos participantes ou pela própria investigadora, dada a sua perceção da dificuldade dos voluntários em compreenderem o seu conteúdo.

Tendo em consideração a formulação que o detentor da patente portuguesa aprova, as alterações efetuadas foram as seguintes (Anexo 2):

- **Pergunta 8** - “O que não deve ser usado para tratar o baixo nível de açúcar no sangue?” substituída por: “O que não deve tomar quando o nível do açúcar no sangue está baixo?”
- **Pergunta 9** - “Para uma pessoa com os níveis de açúcar controlados, que efeito tem o exercício físico no valor do açúcar no sangue?” alterada para “Tendo os níveis de açúcar controlados, qual o efeito do exercício físico no valor do açúcar no sangue?”;
- **Pergunta 14** - Substituição da opção “Problemas no sistema nervoso” por “Problemas nos nervos”;
- **Pergunta 15** - Simplificação da questão “Os sinais de cetoacidose (descompensação súbita da diabetes) incluem:”, para “A descompensação súbita da diabetes inclui:”.

Associada à versão final do inquérito encontrava-se uma folha a preencher pelo utente com os dados relativos à idade, sexo, naturalidade, estado civil, grau de escolaridade, tempo de diagnóstico de DM, via de tratamento e presença de complicações (Anexo 3). O item relativo ao valor de HbA1c destinava-se ao preenchimento por parte da investigadora, após acesso consentido pelo utente a esta informação do seu processo clínico.

2.6 Aplicação do instrumento de colheita de dados

A 27 de janeiro de 2015, iniciou-se a aplicação do DKT à amostra em estudo do CS da Covilhã, tendo a recolha de dados terminado a 10 de agosto do mesmo ano. Este processo decorreu nas salas de espera do local, tendo sido abordados todos os utentes que cumpriam os critérios de inclusão e exclusão previamente determinados e que aguardavam consulta médica ou de enfermagem.

O inquérito foi distribuído pela investigadora, corretamente identificada como estudante da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior, estando o título do cabeçalho do questionário de acordo com o projeto. Aquando da abordagem do doente, este era informado quanto ao propósito do estudo, implicações da sua participação e necessidade de acesso ao seu processo clínico apenas para conhecimento de variáveis que não o identificassem, salientando-se a confidencialidade e o anonimato de todo o ato. Após o preenchimento do consentimento informado (Anexo 4), e tendo em consideração as limitações físicas do doente, o inquérito era preenchido pelo próprio, ou pela investigadora, assinalando as opções de resposta pretendidas pelo paciente. Velando pela imparcialidade do processo e de forma a minimizar possíveis vieses, a investigadora atuou de forma neutra, não tendo qualquer tipo de influência nas respostas selecionadas.

Especificamente para o cálculo do *Alfa de Cronbach*, este processo foi duplamente aplicado aos primeiros 18 participantes - primeira vez de forma oral pela investigadora e, 15 minutos depois, de forma escrita, respondendo o utente sem qualquer intervenção por parte da responsável da investigação. Tal permitiu estimar a confiabilidade do questionário posteriormente aplicado aos restantes voluntários do estudo.

Passado o período de preenchimento do inquérito, foi cedido à investigadora o valor de HbA1c, sendo o valor exato calculado através da média dos últimos dois registos analíticos.

2.7 Análise estatística

O tratamento de dados foi realizado através do recurso ao programa informático *IBM SPSS Statistics - version 21.0* e *Microsoft Office Excell 2010*. Realizou-se estatística descritiva e inferencial.

Para verificação da consistência do teste à população usou-se o teste “*Alfa de Chronbach*”. Em caso de variáveis com distribuição normal utilizaram-se os testes “*t de student*” e “*one-way ANOVA*”. Aplicou-se ainda a “*Correlação de Pearson*” para conhecimento de níveis de associação entre variáveis. No caso de não se verificar uma distribuição normal para as classes de uma variável qualitativa, o teste paramétrico foi confirmado pelo teste não paramétrico de *Mann-Whitney*.

2.8 Procedimentos formais e éticos

Durante todo o desenvolvimento desta dissertação, dado o facto de este estudo ter por base individualidades que têm direito a ver salvaguardados e respeitados o seu anonimato e vontade, procurou-se obter e cumprir os seguintes procedimentos formais e éticos:

- Autorização da Coordenadora da Unidade de Cuidados de Saúde Primária da Covilhã (Anexo 5);
- Aprovação da realização do estudo pela Comissão de Ética da ARS Centro (Anexo 6);
- Garantia do preenchimento do consentimento informado escrito dos participantes e da manutenção do seu anonimato ao longo de todo o estudo, atendendo a todos os preceitos éticos e deontológicos;
- Garantia da possibilidade de recusa ou abandono a qualquer momento da participação no estudo.

Capítulo 3

3 Resultados

Os procedimentos metodológicos aplicados permitiram delinear a população a estudar e os instrumentos de colheita de dados a utilizar de forma a responder às hipóteses de investigação colocadas.

3.1 Caracterização geral da amostra

Para este estudo contribuíram 76 pessoas entre os 35 e 87 anos, sendo a idade média dos participantes igual a 68 anos, com um desvio-padrão de 10 anos. Tornou-se igualmente notável que 65% dos inquiridos apresentava uma idade ≥ 65 anos.

De todos os testes distribuídos, nenhum foi excluído por preenchimento incompleto ou erróneo, tendo toda a amostra cumprido os critérios de inclusão.

Nesta amostra populacional foi ainda possível constatar que a maioria dos utentes se enquadrava nos seguintes grupos de variáveis em estudo:

- Sexo feminino (61%);
- Valor de HbA1c $\leq 7\%$ (57%);
- Habitante do meio rural (53%);
- Casado(a) (73%);
- 2º ciclo completo como habilitação literária (42%);
- Diagnóstico de DM2 há mais de 10 anos (50%);
- Tratamento via oral (80%);
- Sem complicações por DM2 (77%).

A tabela 1 justaposta apresenta, de forma sistematizada, a caracterização geral da amostra, tendo em consideração a idade, género, valor de HbA1c, naturalidade, estado civil, escolaridade, anos de diagnóstico de DM2, via de tratamento utilizada e presença de complicações pela patologia de base.

Tabela 1 Caracterização geral da amostra segundo as variáveis.

| Variáveis | Percentagem (%) | |
|-----------------------------------|----------------------------|------|
| Idade | <65 anos | 64,5 |
| | ≥65 anos | 35,5 |
| Género | Masculino | 39,5 |
| | Feminino | 60,5 |
| Valor de HbA1c | <7% | 56,6 |
| | ≥7% | 43,4 |
| Naturalidade | Rural | 52,6 |
| | Urbano | 47,4 |
| Estado civil | Solteiro(a) | 2,6 |
| | Casado(a) | 73,7 |
| | Divorciado(a) | 5,3 |
| | Viúvo(a) | 18,4 |
| Escolaridade | Não frequentou | 3,9 |
| | 1º ciclo | 27,6 |
| | 2º ciclo | 42,1 |
| | 3º ciclo | 11,8 |
| | Secundário | 7,9 |
| | Ensino Superior | 6,6 |
| Anos de diagnóstico de DM2 | <1 Ano | 2,6 |
| | 1-5 Anos | 25,0 |
| | 5-10 Anos | 22,4 |
| | >10 Anos | 50,0 |
| Via de tratamento | Oral | 80,3 |
| | Injetável | 10,5 |
| | Oral + Injetável | 9,2 |
| Complicações | Sem complicações | 77,6 |
| | Retinopatia | 9,2 |
| | Pé diabético | 7,9 |
| | Retinopatia + Pé diabético | 2,6 |
| | Retinopatia + Nefropatia | 2,6 |

3.2 Análise da consistência interna do DKT

Com o intuito de autenticar a consistência interna do DKT na sua versão portuguesa, recorreu-se ao Alfa (α) de Cronbach (Tabela 2). A maioria das questões obteve um valor $\alpha > 0,800$, sendo o valor médio das 23 perguntas igual a 0,818, o que demonstra a fidelidade psicométrica moderada a elevada do teste. (17)

Para o valor mais alto contribuiu a questão 16 ($\alpha=0,974$), enquanto o mais baixo correspondeu à questão 22 ($\alpha=0,375$). Apesar de 9 dos 23 itens apresentarem um $\alpha < 0,8$ - perguntas 4, 6, 7, 12, 18, 19, 20, 21 e 22 -, estas não foram retiradas dada a sua comprovada autenticidade por parte dos criadores da versão original.

Assim, viu-se novamente certificada a fidedignidade deste inquérito, num ambiente diferente daquele em que fora originariamente concebido, o que permite inferir a sua viabilidade no contexto português.

Tabela 2 Cálculo do Alfa de Cronbach para cada questão do DKT

| α de Cronbach | | α de Cronbach | |
|----------------------|-------|----------------------|--------------|
| Questão 1 | 0.878 | Questão 13 | 0.835 |
| Questão 2 | 0.903 | Questão 14 | 0.870 |
| Questão 3 | 0.939 | Questão 15 | 0.938 |
| Questão 4 | 0.742 | Questão 16 | 0.974 |
| Questão 5 | 0.802 | Questão 17 | 0.895 |
| Questão 6 | 0.683 | Questão 18 | 0.752 |
| Questão 7 | 0.780 | Questão 19 | 0.656 |
| Questão 8 | 0.945 | Questão 20 | 0.733 |
| Questão 9 | 0.889 | Questão 21 | 0.688 |
| Questão 10 | 0.940 | Questão 22 | 0.375 |
| Questão 11 | 0.871 | Questão 23 | 0.932 |
| Questão 12 | 0.799 | | |

3.3 Análise dos dados face às hipóteses colocadas

De forma a conseguir definir uma escala de resultados que permitisse uma seriação segundo o desempenho no DKT, com o objetivo de testar as hipóteses colocadas, adotou-se a classificação já utilizada por Esther Mufunda *et al.* (18):

- Para as primeiras 14 questões, considerou-se um número de respostas corretas:
 - <7 = Conhecimento escasso;
 - 7-11 = Conhecimento mediano;
 - >11 = Bom conhecimento
- Já no que concerne ao total das 23 questões, a organização das categorias perfilhada foi a seguinte:
 - <11 = Conhecimento escasso;
 - 11-17 = Conhecimento mediano;
 - >17 = Bom conhecimento.

Tendo por base a definição da *American Diabetes Association* (ADA) e da *European Association for the Study of Diabetes* (EASD), nesta dissertação considera-se “Diabético controlado” aquele que apresenta, segundo a idade, os seguintes valores de HbA1c (19):

- Idade <65 anos → HbA1c ≤7%;
- Idade ≥65 anos → HbA1c ≤8%.

Dado o escasso número de participantes insulino-tratados, não foi possível uma análise estatística com significância assentando apenas nos seus dados, assim optou-se pelo englobamento da totalidade dos voluntários no grupo que respondeu às 23 questões do inquérito.

3.3.1 H1: Valor de HbA1c

Recorrendo ao teste “*t-student*” para variáveis não emparelhadas, tentou-se apurar se as diferenças a nível da amostra seriam extrapoláveis ou não para a população geral, segundo referido por Marôco. (20)

Analisando os dados apresentados na tabela 3, podemos depreender que, para o grupo de pessoas que responderam a 14 questões, aquelas cuja DM2 se considera controlada têm uma média de 7,88 respostas corretas, comparativamente à média de 7,24 alcançada pelo grupo

de voluntários fora dos valores tidos como normais de HbA1c. Tendo por base estes resultados, é discernível uma relação positiva entre o conhecimento e o controlo da diabetes em doentes não insulino-tratados, no que respeita aos conhecimentos gerais desta patologia, embora a diferença não seja estatisticamente significativa (valor $p > 0,05$).

Contudo, nos dados relativos à totalidade do questionário, englobando já o domínio da insulina, a relação já é inversa, visto que aqueles que detêm um maior conhecimento (média de 8,65 respostas corretas) são aqueles que apresentam um pior controlo sobre a sua doença. Porém, dado um valor $p > 0,05$ podemos inferir que esta diferença não tem significância estatística (Tabela 3).

Tabela 3 Teste t-student: Relação entre respostas corretas no DKT e valor de HbA1c.

| | Para <65 anos HbA1c ≤7%; Para ≥ 65 anos HbA1c ≤8% | N | Média de respostas certas | Desvio padrão | Valor p |
|----------------|--|----|---------------------------|---------------|--------------|
| Corretas em 14 | Sim | 59 | 7,88 | 2,237 | 0,277 |
| | Não | 17 | 7,24 | 1,751 | |
| Corretas em 23 | Sim | 59 | 8,53 | 2,674 | 0,871 |
| | Não | 17 | 8,65 | 2,805 | |

Atendendo à correlação de *Pearson* (ρ de *Pearson*) com o propósito de estabelecer o grau de correlação entre as variáveis que englobam o valor de HbA1c e o desempenho no DKT, denota-se que a interdependência existente é fracamente negativa ($\rho = -,153$), ou seja, à medida que o valor de HbA1c aumenta, o número de respostas corretas em 14 questões diminui (Ilustração 1), e sem significado estatístico (valor $p > 0,05$).

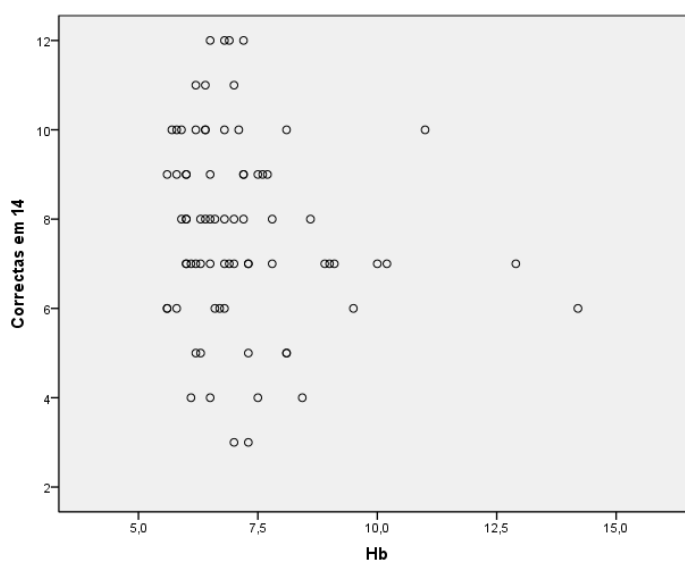


Ilustração 1 Correlação de Pearson entre o valor de HbA1c e o número de respostas corretas em 14 questões do DKT.

Já para o total das 23 questões que compõe o inquérito DKT, a ρ de Pearson torna possível denotar que a interdependência existente é medianamente positiva (ρ de Pearson=,083) - o aumento do valor de HbA1c é acompanhado de um aumento no número de respostas corretas no total de 23 questões (Ilustração 2) -, mas não significativa (valor $p>0,05$).

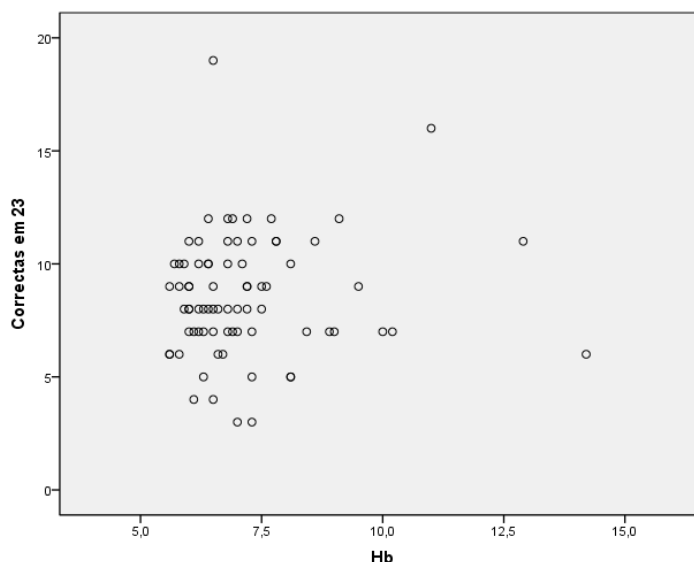


Ilustração 2 Correlação de Pearson entre o valor de HbA1c e o número de respostas corretas em 23 questões do DKT.

3.3.2 H2: Género

Relativamente ao género, o sexo feminino apresentou uma média de 7,74 questões corretas face às 7,73 do sexo masculino, quando consideradas apenas as primeiras 14 questões do inquérito que avaliam de forma geral a DM2. Porém, este teorema altera-se quando os dados da amostra englobam as 23 questões. Neste grupo, o sexo masculino acerta uma média de 8,67 *versus* 8,48 respostas corretas do sexo feminino. Não obstante, as relações estabelecidas não apresentam significado estatístico (valor $p>0,05$) (Tabela 4).

Tabela 4 Teste t-student: Relação entre respostas corretas no DKT e os diferentes géneros.

| | Género | N | Média de respostas certas | Desvio padrão | Valor p |
|----------------|-----------|----|---------------------------|---------------|-----------|
| Corretas em 14 | Masculino | 30 | 7,73 | 2,288 | 0,991 |
| | Feminino | 46 | 7,74 | 2,070 | |
| Corretas em 23 | Masculino | 30 | 8,67 | 3,367 | 0,767 |
| | Feminino | 46 | 8,48 | 2,168 | |

3.3.3 H3: Grau de escolaridade

Visto não se verificar uma distribuição normal para as classes desta variável qualitativa, o teste paramétrico precisa ser confirmado pelo teste não paramétrico de Mann-Whitney, que procura a existência de diferenças entre a distribuição de valores das variáveis para cada um dos grupos da variável dicotómica, segundo Marôco. (20)

Examinando a tabela 5, que avalia a relação entre o controlo da DM2 e os diferentes graus académicos, depreende-se que, independentemente da formação académica, a maioria dos doentes tem o valor de HbA1c dentro do intervalo considerável normal (77,6% controlados *versus* 22,4% não controlados). Contudo, não se verifica uma diferença significativa entre o grupo de diabéticos controlados e não-controlados em função da escolaridade (P=0,358 U).

Tabela 5 Teste Mann-Whitney: Relação entre o controlo da DM2 e os diferentes graus académicos.

| | | Para <65 anos HbA1c ≤7%; | | Total | |
|--------------|-----------------|--------------------------|--------|-------|--------|
| | | Sim | Não | | |
| Escolaridade | 0 | N | 3 | 0 | 3 |
| | | % da escolaridade | 100,0% | 0,0% | 100,0% |
| | 1º ciclo | N | 18 | 3 | 21 |
| | | % da escolaridade | 85,7% | 14,3% | 100,0% |
| | 2º ciclo | N | 22 | 10 | 32 |
| | | % da escolaridade | 68,8% | 31,3% | 100,0% |
| | 3º ciclo | N | 8 | 1 | 9 |
| | | % da escolaridade | 88,9% | 11,1% | 100,0% |
| | Secundário | N | 5 | 1 | 6 |
| | | % da escolaridade | 83,3% | 16,7% | 100,0% |
| | Ensino Superior | N | 3 | 2 | 5 |
| | | % da escolaridade | 60,0% | 40,0% | 100,0% |
| | Total | N | 59 | 17 | 76 |
| | | % da escolaridade | 77,6% | 22,4% | 100,0% |

Provada a inexistência de relação entre o grau de escolaridade e a capacidade de controlo da DM2, dado que em todos os grupos a normalidade da HbA1c é a regra, torna-se ainda necessário verificar se este domínio analítico se correlaciona com um bom desempenho no DKT.

Assim, com o propósito de analisar a relação entre o grau de formação académica e o resultado obtido no DKT, utilizou-se o teste paramétrico ANOVA de forma a determinar os valores médios obtidos para cada classe da variável qualitativa. Este teste é uma ampliação

do teste “*t-student*”, útil em casos de variáveis com mais do que duas classes, quando se cumpre o pressuposto da normalidade, segundo Marôco. (20)

Observando a tabela 6, torna-se perceptível a inexistência de diferenças significativas entre os vários graus de escolaridade, além da baixa significância desta variável (valor $p > 0,05$).

Tabela 6 Teste ANOVA: Relação entre respostas corretas no DKT e os diferentes graus académicos.

| | Variabilidade de observações | Soma de classes | Desvio padrão | Média de classes | F (ANOVA) | Valor <i>p</i> |
|-----------------------|------------------------------|-----------------|---------------|------------------|-----------|----------------|
| Corretas em 14 | Entre grupos | 34,460 | 5 | 6,892 | 1,555 | 0,184 |
| | Dentro dos grupos | 310,277 | 70 | 4,433 | | |
| | Total | 344,737 | 75 | | | |
| Corretas em 23 | Entre grupos | 57,244 | 5 | 11,449 | 1,657 | 0,156 |
| | Dentro dos grupos | 483,546 | 70 | 6,908 | | |
| | Total | 540,789 | 75 | | | |

3.3.4 H4: Anos de diagnóstico de DM2

Relativamente ao tempo decorrido desde o diagnóstico, os diabéticos com valores de HbA1c mais controlados são aqueles cuja descoberta da patologia é mais recente (3,19 anos), o que sugere que a um maior número de anos pós-diagnóstico corresponde um pior controlo da DM2 (Tabela 7). Porém, sem significado estatístico (valor $p > 0,05$).

Tabela 7 Relação entre os anos de diagnóstico de diabetes e o valor de HbA1c.

| | Para <65 anos HbA1c ≤7%; Para ≥ 65 anos HbA1c ≤8% | N | Média | Desvio padrão | Valor <i>p</i> |
|--|--|----|-------------|---------------|----------------|
| Tempo decorrido desde o diagnóstico | Sim | 59 | 3,19 | ,880 | 0,847 |
| | Não | 17 | 3,24 | 1,033 | |

Tendo em consideração a tabela 8 que analisa, segundo o teste “ANOVA”, a relação entre o número de respostas corretas obtidas no DKT e os anos de diagnóstico de DM2, podemos constatar que, para a amostra que apenas respondeu a 14 questões, existe uma diferença significativa em função do tempo decorrido desde o diagnóstico (valor $p < 0,05$).

No entanto, quanto ao conjunto das 23 questões (Tabela 8) não podemos concluir que se verifiquem diferenças entre o número de respostas corretas e os vários anos de diagnóstico (valor $p > 0,05$).

Tabela 8 Teste ANOVA: Relação entre respostas corretas no DKT e os anos de diagnóstico de DM2.

| | Variabilidade de observações | Soma de classes | Desvio padrão | Média de classes | F (ANOVA) | Valor p |
|----------------|------------------------------|-----------------|---------------|------------------|-----------|--------------|
| Corretas em 14 | Entre grupos | 64,646 | 3 | 21,549 | 5,539 | 0,002 |
| | Dentro dos grupos | 280,091 | 72 | 3,890 | | |
| | Total | 344,737 | 75 | | | |
| Corretas em 23 | Entre grupos | 44,003 | 3 | 14,668 | 2,126 | 0,104 |
| | Dentro dos grupos | 496,786 | 72 | 6,900 | | |
| | Total | 540,789 | 75 | | | |

3.3.5 H5: Via de tratamento

No que concerne à tabela 9, uma observação cuidada permite inferir que, para cada tipo de tratamento, a maioria dos doentes tem a sua diabetes controlada.

Analisando grupo a grupo, é notável que a maior diferença entre controlados *versus* não-controlados ocorre naqueles que utilizam a via oral como única via de tratamento, havendo uma discrepância de 64% entre as duas amostras. Por outro lado, aqueles que utilizam uma forma de tratamento dupla, associando a via injetável à oral, demonstraram um maior equilíbrio no que concerne ao controlo da HbA1c, sendo a variância entre os dois grupos de apenas 14,2%. Contudo, não se verifica uma diferença significativa entre o grupo de diabéticos controlados e não-controlados em função da via de tratamento (P=0,067U).

Tabela 9 Teste Mann-Whitney: Relação entre o controlo da DM2 e as diferentes vias de tratamento.

| | | Para <65 anos HbA1c ≤7%; Para ≥ 65 anos HbA1c ≤8% | | Total | |
|------------|----------------|--|--------------|--------------|--------|
| | | Sim | Não | | |
| Tratamento | Oral | N | 50 | 11 | 61 |
| | | % do tratamento | 82,0% | 18,0% | 100,0% |
| | Injetável | N | 5 | 3 | 8 |
| | | % vias de tratamento | 62,5% | 37,5% | 100,0% |
| | Oral+Injetável | N | 4 | 3 | 7 |
| | | % vias de tratamento | 57,1% | 42,9% | 100,0% |
| Total | | N | 59 | 17 | 76 |
| | | % vias de tratamento | 77,6% | 22,4% | 100,0% |

Estabelecida a evidência de que o controlo diabético é transversal a todas as vias de tratamento, criaram-se as tabelas 10 e 11 e utilizou-se o teste ANOVA (Tabela 12) com o

intento de compreender até que ponto esta normalidade de HbA1c corresponde a bons resultados no DKT.

Uma observação cuidada torna possível constatar que, para o grupo de 14 questões, a maioria dos participantes (50) apresenta um conhecimento mediano, obtendo um total de 7 a 11 respostas corretas. Neste conjunto, apenas 7 do total de 76 atingiram o estatuto de bons conhecedores, sendo que destes, 6 utilizavam um tratamento por via oral e apenas 1 por via injetável subcutânea.

Em relação ao grupo de 23 questões, a realidade inverte-se dado que 59 dos voluntários demonstram um conhecimento escasso (maioria sob tratamento oral) sobre a DM2 e somente 1 tratado por via injetável se destacou com um número superior a 17 questões corretas.

Tabela 10 Número de respostas corretas em 14 questões do DKT, de acordo com as diferentes vias de tratamento.

| | | Tratamento | | | Total |
|----------------|------|------------|-----------|------------------|-------|
| | | Oral | Injetável | Oral + Injetável | |
| Corretas em 14 | <7 | 14 | 3 | 2 | 19 |
| | 7-11 | 41 | 4 | 5 | 50 |
| | ≥11 | 6 | 1 | 0 | 7 |
| Total (N) | | 61 | 8 | 7 | 76 |

Tabela 11 Número de respostas corretas em 23 questões do DKT, de acordo com as diferentes vias de tratamento.

| | | Tratamento | | | Total |
|----------------|-------|------------|-----------|------------------|-------|
| | | Oral | Injetável | Oral + Injetável | |
| Corretas em 23 | <11 | 55 | 3 | 1 | 59 |
| | 11-17 | 6 | 4 | 6 | 16 |
| | ≥17 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Total | | 61 | 8 | 7 | 76 |

Embora sem significância estatística no conjunto das 14 questões, o grupo do tratamento por via oral apresentou uma maior taxa de sucesso nas respostas corretas (Tabela 12). Não obstante, no grupo de 23 questões (Tabela 12) esta relação manteve-se, sendo já estatisticamente significativa (valor $p < 0,05$).

Tabela 12 Teste ANOVA: Relação entre respostas corretas no DKT e as diferentes formas de tratamento.

| | Variabilidade de observações | Soma de classes | Desvio padrão | Média de classes | F (ANOVA) | Valor <i>p</i> |
|-----------------------|------------------------------|-----------------|---------------|------------------|-----------|------------------|
| Corretas em 14 | Entre grupos | 7,808 | 2 | 3,904 | 0,846 | 0,433 |
| | Dentro dos grupos | 336,929 | 73 | 4,615 | | |
| | Total | 344,737 | 75 | | | |
| Corretas em 23 | Entre grupos | 134,076 | 2 | 67,038 | 12,032 | <0,001 |
| | Dentro dos grupos | 406,713 | 73 | 5,571 | | |
| | Total | 540,789 | 75 | | | |

3.3.6 H6: Idade

A média de idade de pacientes com a diabetes controlada foi de 68 anos, enquanto a dos não controlados foi de 66 anos, ou seja os mais velhos são, nesta amostra, os que detêm um controlo mais restrito da HbA1c (Tabela 13). Contudo, esta inferência não apresenta significado estatístico (valor de $p > 0,05$).

Tabela 13 Teste t-student: Relação entre o valor de hemoglobina glicosilada e a idade.

| | Para <65 anos HbA1c ≤7%; Para ≥ 65 anos HbA1c ≤8% | N | Média | Desvio padrão | Valor <i>p</i> |
|-----------------------------|--|----|--------------|---------------|----------------|
| Idade de diagnóstico | Sim | 59 | 68,36 | 9,519 | 0,457 |
| | Não | 17 | 66,24 | 12,780 | |

Extrapolando o controlo da HbA1c ao longo das diferentes faixas etárias para o conhecimento que os diabéticos tipo 2 adquirem com o passar dos anos de diagnóstico, podemos afirmar que, recorrendo ao teste “ANOVA” (Tabela 14), a média de respostas corretas não apresenta diferenças estatísticas significativas nos dois conjuntos de questões (valor $p > 0,05$).

Tabela 14 Teste ANOVA: Relação entre respostas corretas no DKT e a idade.

| | | Soma de classes | Desvio padrão | Média de classes | F (ANOVA) | Valor <i>p</i> |
|----------------|-------------------|-----------------|---------------|------------------|-----------|----------------|
| Corretas em 14 | Entre grupos | 163,620 | 33 | 4,958 | 1,150 | 0,332 |
| | Dentro dos grupos | 181,117 | 42 | 4,312 | | |
| | Total | 344,737 | 75 | | | |
| Corretas em 23 | Entre grupos | 261,375 | 33 | 7,920 | 1,191 | 0,294 |
| | Dentro dos grupos | 279,414 | 42 | 6,653 | | |
| | Total | 540,789 | 75 | | | |

3.3.7 H7: Naturalidade

Avaliando o impacto da variável “Naturalidade” no controlo tido por cada utente sobre a DM2, é possível observar que os habitantes de zonas rurais são aqueles que demonstram ser mais cumpridores no que respeita aos valores de normalidade de HbA1c (Tabela 15). Neste grupo, a percentagem de diabéticos tipo 2 controlados corresponde a 82,5% face aos 72,2% dos habitantes de zonas urbanas. Não obstante, não se verifica uma diferença significativa entre os dois grupos em função da área de habitação ($P=0,212 \chi^2$).

Tabela 15 Teste Mann-Whitney: Relação entre o controlo da DM2 e a naturalidade.

| | | | Para <65 anos HbA1c ≤7%; Para ≥ 65 anos HbA1c ≤8% | | Total |
|--------------|--------|--------------------------|--|-------|--------|
| | | | Sim | Não | |
| Naturalidade | Rural | N | 33 | 7 | 40 |
| | | % dentro da naturalidade | 82,5% | 17,5% | 100,0% |
| | Urbano | N | 26 | 10 | 36 |
| | | % dentro da naturalidade | 72,2% | 27,8% | 100,0% |
| Total | | N | 59 | 17 | 76 |
| | | % dentro da naturalidade | 77,6% | 22,4% | 100,0% |

Após a ilação retirada da análise anterior, é necessário compreender até que ponto o maior controlo por parte dos diabéticos tipo 2 rurais depende ou se alia a um maior conhecimento sobre esta doença. Assim, utilizando o teste *t de student* para variáveis não emparelhadas (Tabela 16), torna-se perceptível o facto de o desempenho dos habitantes rurais no DKT ser superior tanto nas 14 questões (média de 8,30 questões corretas) como nas 23 questões (média de 9,20 questões corretas), com um valor $p < 0,05$, o que demonstra o seu significado estatístico (valor p igual a 0,015 e 0,026, respetivamente).

Tabela 16 Teste t-student: Relação entre respostas corretas no DKT e a naturalidade.

| | Naturalidade | N | Média | Desvio padrão | Valor p |
|----------------|--------------|----|-------------|---------------|--------------|
| Corretas em 14 | Rural | 40 | 8,30 | 2,452 | 0,015 |
| | Urbano | 36 | 7,11 | 1,545 | |
| Corretas em 23 | Rural | 40 | 9,20 | 2,928 | 0,026 |
| | Urbano | 36 | 7,83 | 2,210 | |

3.3.8 H8: Existência de complicações

Com o intuito de perceber a relação entre a existência de complicações derivadas da DM2 e a forma como os diabéticos regulam os seus valores de HbA1c, o teste de Mann-Whitney (Tabelas 17 e 18) demonstra que a parte da amostra que apresenta retinopatia associada a pé diabético ou a nefropatia - embora de pequeno tamanho - é a que detém uma maior percentagem de pacientes controlados (100%).

A este grupo segue-se o dos doentes sem complicações secundárias à patologia, com um percentual de 79,7% utentes com valores de HbA1c normalizados.

Contrariamente a este panorama, os restantes grupos apresentam apenas uma ligeira discrepância entre aqueles considerados controlados e não-controlados.

Não obstante, o valor destas deduções a nível estatístico é insignificante dado o valor de $P=0,567U$.

Tabela 17 Teste Mann-Whitney: Relação entre o controlo da DM2 e a presença ou não de complicações a ela secundárias.

| | | | Para <65 anos HbA1c ≤7% Para ≥65 anos HbA1c ≤8% | | Total |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--|--------|--------|
| | | | Sim | Não | |
| Complicações | Sem complicações | N | 47 | 12 | 59 |
| | | % dentro das complicações | 79,7% | 20,3% | 100,0% |
| | Retinopatia | N | 4 | 3 | 7 |
| % dentro das complicações | | 57,1% | 42,9% | 100,0% | |
| Pé diabético | N | 4 | 2 | 6 | |
| | % dentro das complicações | 66,7% | 33,3% | 100,0% | |

Tabela 18 Teste Mann-Whitney: Relação entre o controlo da DM2 e a presença ou não de complicações a ela secundárias (Continuação).

| | | Para <65 anos HbA1c ≤7% | | Total | |
|--------------|----------------------------|---------------------------|--------|--------|--------|
| | | Para ≥65 anos HbA1c ≤8% | | | |
| | | | Sim | Não | |
| Complicações | Retinopatia + Pé diabético | N | 2 | 0 | 2 |
| | | % dentro das complicações | 100,0% | 0,0% | 100,0% |
| | Retinopatia + Nefropatia | N | 2 | 0 | 2 |
| | | % dentro das complicações | 100,0% | 0,0% | 100,0% |
| Total | N | 59 | 17 | 76 | |
| | % dentro das complicações | 77,6% | 22,4% | 100,0% | |

Por forma a correlacionar o número de respostas corretas em 14 questões e os diferentes grupos de complicações, recorreu-se ao teste de Mann-Whitney (Tabelas 19 e 20) que permitiu constatar que os diabéticos tipo 2 que sofrem de retinopatia associada a pé diabético são aqueles que apresentam um pior desempenho no DKT (100% acertava menos de 7 perguntas). Apenas o grupo da amostra que apresenta retinopatia e nefropatia demonstrou uma divisória equitativa quanto ao número de respostas corretas, havendo 50% a acertar uma média de 7 a 11 questões e 50% a conseguir obter uma média superior a 11 perguntas certas. Os diabéticos dos restantes conjuntos da variável “Complicações” mostraram, na sua maioria, um desempenho intermédio, obtendo em média 7 a 11 questões corretas.

Tabela 19 Teste Mann-Whitney: Relação entre o número de respostas corretas em 14 questões e os diferentes grupos de complicações.

| | | Corretas em 14 | | | Total | |
|--------------|------------------|---------------------------|-------|-------|-------|--------|
| | | <7 | 7-11 | ≥11 | | |
| Complicações | Sem complicações | N | 13 | 40 | 6 | 59 |
| | | % dentro das complicações | 22,1% | 67,2% | 10,1% | 100,0% |
| | Retinopatia | N | 3 | 4 | 0 | 7 |
| | | % dentro das complicações | 42,9% | 57,2% | 0,0% | 100,0% |
| | Pé diabético | N | 1 | 5 | 0 | 6 |
| | | % dentro das complicações | 16,7% | 83,3% | 0,0% | 100,0% |

Tabela 20 Teste Mann-Whitney: Relação entre o número de respostas corretas em 14 questões e os diferentes grupos de complicações (Continuação).

| | | N | Corretas em 14 | | | Total |
|--------------|----------------------------|---------------------------|----------------|-------|-------|--------|
| | | | <7 | 7-11 | ≥11 | |
| Complicações | Retinopatia + Pé diabético | N | 2 | 0 | 0 | 2 |
| | | % dentro das complicações | 100,0% | 0,0% | 0,0% | 100,0% |
| | Retinopatia + Nefropatia | N | 0 | 1 | 1 | 2 |
| | | % dentro das complicações | 0,0% | 50,0% | 50,0% | 100,0% |
| Total | | N | 19 | 50 | 7 | 76 |
| | | % dentro das complicações | 25,0% | 65,9% | 9,2% | 100,0% |

Utilizando o mesmo método estatístico, com o mesmo propósito, mas para a totalidade das 23 questões que compõe o DKT (Tabelas 21 e 22), verificou-se novamente que de todos os pacientes entrevistados com DM2, os que tinham como complicações retinopatia e pé diabético eram aqueles que acertavam menos de 11 questões (100% dos diabéticos). Mais uma vez, o grupo de participantes com retinopatia e nefropatia foi o que apresentou resultados mais extremos, sendo notável que 50% acertara uma média inferior a 11 questões e 50% uma média superior a 17 perguntas. No que concerne aos remanescentes, todos eles apresentaram um fraco conhecimento sobre a sua doença, dado o escasso número de opções corretas assinaladas em cada questão do DKT (menos de 11 questões corretas).

Tabela 21 Teste Mann-Whitney: Relação entre o número de respostas corretas em 23 questões e os diferentes grupos de complicações.

| | | N | Corretas em 23 | | | Total |
|--------------|------------------|---------------------------|----------------|-------|------|--------|
| | | | <11 | 11-17 | ≥17 | |
| Complicações | Sem complicações | N | 47 | 12 | 0 | 59 |
| | | % dentro das complicações | 79,8% | 20,4% | 0,0% | 100,0% |
| | Retinopatia | N | 5 | 2 | 0 | 7 |
| | | % dentro das complicações | 71,5% | 28,6% | 0,0% | 100,0% |
| | Pé diabético | N | 4 | 2 | 0 | 6 |
| | | % dentro das complicações | 66,7% | 33,3% | 0,0% | 100,0% |

Tabela 22 Teste Mann-Whitney: Relação entre o número de respostas corretas em 23 questões e os diferentes grupos de complicações (Continuação).

| | | | Corretas em 23 | | | Total |
|--------------|----------------------------|---------------------------|----------------|-------|-------|--------|
| | | | <11 | <11 | <11 | |
| Complicações | Retinopatia + Pé diabético | N | 2 | 0 | 0 | 2 |
| | | % dentro das complicações | 100,0% | 0,0% | 0,0% | 100,0% |
| | Retinopatia + Nefropatia | N | 1 | 0 | 1 | 2 |
| | | % dentro das complicações | 50,0% | 0,0% | 50,0% | 100,0% |
| Total | | N | 59 | 16 | 1 | 76 |
| | | % dentro das complicações | 77,6% | 21,0% | 1,3% | 100,0% |

Considerando a tabela 23 que analisa, segundo o teste “ANOVA”, a relação entre o número de respostas corretas obtidas no DKT e os diferentes grupos de complicações, podemos constatar que quem não tem complicações tem um desempenho melhor no DKT.

No que concerne a esta inferência, existe uma diferença significativa em função das complicações secundárias que possam ou não existir (valor $p < 0.05$), tanto no que respeita às 14 como às 23 questões.

Tabela 23 Teste ANOVA: Relação entre respostas corretas no DKT e os diferentes grupos de complicações.

| | | Soma de classes | Desvio padrão | Média de classes | F (ANOVA) | Valor p |
|----------------|-------------------|-----------------|---------------|------------------|-----------|-----------|
| Corretas em 14 | Entre grupos | 46,419 | 4 | 11,605 | 2,762 | 0,034 |
| | Dentro dos grupos | 298,318 | 71 | 4,202 | | |
| | Total | 344,737 | 75 | | | |
| Corretas em 23 | Entre grupos | 75,736 | 4 | 18,934 | 2,891 | 0,028 |
| | Dentro dos grupos | 465,054 | 71 | 6,550 | | |
| | Total | 540,789 | 75 | | | |

3.3.9 H9: Estado civil

Numa tentativa de avaliar uma possível relação de dependência entre o controlo do valor de HbA1c, o desempenho no DKT e o estado civil dos doentes com DM2, elaboraram-se as tabelas subsequentes e recorreu-se ao teste ANOVA com o propósito de se tentar perceber se aqueles que teriam um pior controlo seriam os que detinham um pior desempenho no inquérito.

De acordo com a tabela 24 (Teste de Mann-Whitney com $P=0,771$), a maioria dos inquiridos, independentemente do seu estado civil, apresenta um valor de HbA1c dentro da normalidade. Apenas os solteiros apresentam uma distribuição equitativa a nível do controlo metabólico.

Tabela 24 Teste Mann-Whitney: Relação entre o controlo da DM2 e o estado civil.

| | | | Para <65 anos HbA1c ≤7% | | Total |
|--------|------------|---------------------------|-------------------------|-------|--------|
| | | | Sim | Não | |
| Estado | Solteiro | N | 1 | 1 | 2 |
| | | % dentro das complicações | 50,0% | 50,0% | 100,0% |
| | Casado | N | 44 | 12 | 56 |
| | | % dentro das complicações | 78,6% | 21,4% | 100,0% |
| | Divorciado | N | 3 | 1 | 4 |
| | | % dentro das complicações | 75,0% | 25,0% | 100,0% |
| | Viúvo | N | 11 | 3 | 14 |
| | | % dentro das complicações | 78,6% | 21,4% | 100,0% |
| Total | | N | 59 | 17 | 76 |
| | | % dentro das complicações | 77,6% | 22,4% | 100,0% |

Observando as tabelas 25 e 26, podemos concluir que a maioria dos participantes apresenta um nível de conhecimento moderado (50 voluntários nas 14 questões e 61 na totalidade do inquérito) sobre esta temática. Apenas 7 participantes - nas primeiras 14 questões - e 1 - em todo o DKT - obtiveram um número suficiente de respostas certas para se denotar a sua boa compreensão sobre a DM2.

Tabela 25 Número de respostas corretas em 14 questões do DKT de acordo com o estado civil.

| | | Estado civil | | | | Total |
|----------------|------|--------------|--------|------------|-------|-------|
| | | Solteiro | Casado | Divorciado | Viúvo | |
| Corretas em 14 | <7 | 0 | 15 | 0 | 4 | 19 |
| | 7-11 | 2 | 35 | 4 | 9 | 50 |
| | ≥11 | 0 | 6 | 0 | 1 | 7 |
| Total | | 2 | 56 | 4 | 14 | 76 |

Tabela 26 Número de respostas corretas em 23 questões do DKT de acordo com o estado civil.

| | | Estado civil | | | | Total |
|----------------|-------|--------------|--------|------------|-------|-------|
| | | Solteiro | Casado | Divorciado | Viúvo | |
| Corretas em 23 | <11 | 0 | 11 | 0 | 3 | 14 |
| | 11-17 | 2 | 44 | 4 | 11 | 61 |
| | ≥17 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Total | | 2 | 56 | 4 | 14 | 76 |

Analisando os resultados do teste ANOVA (Tabela 27), podemos inferir que o grupo dos viúvos é o que tem um pior desempenho no inquérito.

Tabela 27 Teste ANOVA: Relação entre respostas corretas no DKT e os diferentes estados civis.

| | | Soma de classes | Desvio padrão | Média de classes | F (ANOVA) | Valor <i>p</i> |
|----------------|-------------------|-----------------|---------------|------------------|-----------|----------------|
| Corretas em 14 | Entre grupos | 5,701 | 3 | 1,900 | 0,404 | 0,751 |
| | Dentro dos grupos | 339,036 | 72 | 4,709 | | |
| | Total | 344,737 | 75 | | | |
| Corretas em 23 | Entre grupos | 24,825 | 3 | 8,275 | 1,155 | 0,333 |
| | Dentro dos grupos | 515,964 | 72 | 7,166 | | |
| | Total | 540,789 | 75 | | | |

3.4 Resumo dos resultados e suas implicações face às hipóteses colocadas

Em suma, as tabelas 28 e 29 apresentam a análise das relações entre as diferentes variáveis em estudo e o número de respostas corretas em 14 questões.

Como é possível observar, apenas a variável naturalidade apresentou um significado estatístico dado o valor $p < 0,05$.

Tabela 28 Teste *One way* ANOVA: Relações entre as diferentes variáveis e o número de respostas certas em 14 questões.

| | | Soma de classes | Desvio padrão | Média de classes | F (ANOVA) | Valor p |
|----------------------|-------------------|-----------------|---------------|------------------|-----------|---------|
| Idade | Entre grupos | 580,456 | 9 | 64,495 | 0,579 | 0,809 |
| | Dentro dos grupos | 7347,478 | 66 | 111,325 | | |
| | Total | 7927,934 | 75 | | | |
| Género | Entre grupos | 2,350 | 9 | 0,261 | 1,090 | 0,382 |
| | Dentro dos grupos | 15,808 | 66 | 0,240 | | |
| | Total | 18,158 | 75 | | | |
| Valor de HbA1c | Entre grupos | 1,131 | 9 | 0,126 | 0,687 | 0,718 |
| | Dentro dos grupos | 12,067 | 66 | 0,183 | | |
| | Total | 13,197 | 75 | | | |
| Naturalidade | Entre grupos | 6,320 | 9 | 0,702 | 3,670 | 0,001 |
| | Dentro dos grupos | 12,628 | 66 | 0,191 | | |
| | Total | 18,947 | 75 | | | |
| Estado civil | Entre grupos | 4,658 | 9 | 0,518 | 0,751 | 0,661 |
| | Dentro dos grupos | 45,500 | 66 | 0,689 | | |
| | Total | 50,158 | 75 | | | |
| Grau de escolaridade | Entre grupos | 12,690 | 9 | 1,410 | 0,957 | 0,483 |
| | Dentro dos grupos | 97,244 | 66 | 1,473 | | |
| | Total | 109,934 | 75 | | | |

Tabela 29 Teste *One way* ANOVA: Relações entre as diferentes variáveis e o número de respostas certas em 14 questões (Continuação).

| | | Soma de classes | Desvio padrão | Média de classes | F (ANOVA) | Valor <i>p</i> |
|----------------------|-------------------|-----------------|---------------|------------------|-----------|----------------|
| Tempo de diagnóstico | Entre grupos | 6,337 | 9 | 0,704 | 0,834 | 0,587 |
| | Dentro dos grupos | 55,703 | 66 | 0,844 | | |
| | Total | 62,039 | 75 | | | |
| Tratamento | Entre grupos | 2,262 | 9 | 0,251 | 0,606 | 0,787 |
| | Dentro dos grupos | 27,369 | 66 | 0,415 | | |
| | Total | 29,632 | 75 | | | |

Visando agora a mesma análise, mas abrangendo a totalidade das perguntas que integram o DKT (Tabelas 30 e 31), podemos concluir que apenas as variáveis “Via de tratamento” e “Complicações” demonstraram uma diferença significativa a nível estatístico face às restantes variáveis, com valores de *p* iguais a 0,00 e 0,048, respetivamente. Desta forma, torna-se perceptível a sua influência no desempenho obtido no DKT.

Tabela 30 Teste *One way* ANOVA: Relações entre as diferentes variáveis e o número de respostas certas em 23 questões.

| | | Soma de classes | Desvio padrão | Média de classes | F (ANOVA) | Valor <i>p</i> |
|----------------|-------------------|-----------------|---------------|------------------|-----------|----------------|
| Idade | Entre grupos | 1499,661 | 11 | 136,333 | 1,357 | 0,215 |
| | Dentro dos grupos | 6428,273 | 64 | 100,442 | | |
| | Total | 7927,934 | 75 | | | |
| Género | Entre grupos | 3,690 | 11 | 0,335 | 1,484 | 0,160 |
| | Dentro dos grupos | 14,467 | 64 | 0,226 | | |
| | Total | 18,158 | 75 | | | |
| Valor de HbA1c | Entre grupos | 2,472 | 11 | 0,225 | 1,341 | 0,223 |
| | Dentro dos grupos | 10,725 | 64 | 0,168 | | |
| | Total | 13,197 | 75 | | | |
| Naturalidade | Entre grupos | 4,003 | 11 | 0,364 | 1,558 | 0,133 |
| | Dentro dos grupos | 14,944 | 64 | 0,234 | | |
| | Total | 18,947 | 75 | | | |
| Estado civil | Entre grupos | 6,852 | 11 | 0,623 | 0,921 | 0,527 |
| | Dentro dos grupos | 43,306 | 64 | 0,677 | | |
| | Total | 50,158 | 75 | | | |

Tabela 31 Teste One way ANOVA: Relações entre as diferentes variáveis e o número de respostas certas em 23 questões (Continuação).

| | | Soma de classes | Desvio padrão | Média de classes | F (ANOVA) | Valor p |
|----------------------|-------------------|-----------------|---------------|------------------|-----------|---------|
| Grau de Escolaridade | Entre grupos | 13,517 | 11 | 1,229 | 0,816 | 0,625 |
| | Dentro dos grupos | 96,417 | 64 | 1,507 | | |
| | Total | 109,934 | 75 | | | |
| Anos de diagnóstico | Entre grupos | 5,377 | 11 | 0,489 | 0,552 | 0,860 |
| | Dentro dos grupos | 56,663 | 64 | 0,885 | | |
| | Total | 62,039 | 75 | | | |
| Via de tratamento | Entre grupos | 12,462 | 11 | 1,133 | 4,223 | 0,000 |
| | Dentro dos grupos | 17,170 | 64 | 0,268 | | |
| | Total | 29,632 | 75 | | | |
| Complicações | Entre grupos | 38,783 | 11 | 3,526 | 1,960 | 0,048 |
| | Dentro dos grupos | 115,152 | 64 | 1,799 | | |
| | Total | 153,934 | 75 | | | |

Examinando de forma sucinta o desempenho dos participantes no DKT (Tabelas 32 e 33), é possível inferir que, no grupo de 14 questões, a maioria apresenta um conhecimento mediano (65,8%) seguido de 25% de utentes diabéticos tipo 2 cujo domínio sobre a sua doença é escasso.

No grupo das 23 questões a realidade altera-se, sendo que 77,6% exibe uma baixa compreensão quanto à DM2 e apenas 21,1% pode ser estimado como tendo um entendimento mediano. Porém, além de ser notável que a maioria acerta menos de 11 questões, também é neste grupo que o número de pessoas com um considerável saber sobre a diabetes é menor (1,3%).

Contudo, nos dois grupos de questões, apenas uma minoria conseguiu obter um número de respostas corretas suficientes para se considerar detentora de um bom conhecimento sobre a patologia diabética.

Tabela 32 Percentagem de respostas corretas em 14 questões do DKT.

| | | Frequência | Percentagem (%) | Percentagem válida (%) | Percentagem cumulativa (%) |
|-----------------------|-------|------------|-----------------|------------------------|----------------------------|
| Corretas em 14 | <7 | 19 | 25 | 25 | 25 |
| | 7-11 | 50 | 65,8 | 65,8 | 90,8 |
| | ≥11 | 7 | 9,2 | 9,2 | 100,0 |
| | Total | 76 | 100,0 | 100,0 | |

Tabela 33 Percentagem de respostas corretas em 23 questões do DKT.

| | | Frequência | Percentagem (%) | Percentagem válida (%) | Percentagem cumulativa (%) |
|-----------------------|-------|------------|-----------------|------------------------|----------------------------|
| Corretas em 23 | <11 | 59 | 77,6 | 77,6 | 77,6 |
| | 11-17 | 16 | 21,1 | 21,1 | 98,7 |
| | ≥17 | 1 | 1,3 | 1,3 | 100,0 |
| | Total | 76 | 100,0 | 100,0 | |

Capítulo 4

4 Discussão

Considerando os resultados obtidos para as diversas variáveis investigadas e tendo sempre patente como objetivo principal desta dissertação a validação do DKT em Portugal, em seguida são discutidas as observações verificadas na população em estudo e as relações que estas apresentam face aos dados científicos já apresentados.

4.1 Fidedignidade da versão traduzido do DKT

Atendendo aos valores obtidos através do cálculo do α de *Cronbach* para a amostra considerada, foi possível denotar que a maioria das questões obteve um valor de $\alpha > 0,8$ o que demonstra a fidelidade psicométrica moderada a elevada do teste, confirmando assim a sua validade para o nosso país.

4.2 Relação entre os resultados do estudo e as hipóteses colocadas

4.2.1 H1: Valor de HbA1c

Relativamente à relação entre o valor de HbA1c e o desempenho dos voluntários no DKT, verificou-se que, no grupo de pessoas que responderam a 14 questões, os que apresentavam um melhor controlo da sua DM eram na realidade aqueles que obtinham um melhor resultado. Embora estes dados não apresentem significância estatística, estão de acordo com a hipótese defendida por Fenwick *et al.* (10) e Al-Qazaz *et al.* (12) de que a valores de HbA1c $\leq 7,8\%$ (conforme a idade) se associa um relação positiva com DKT, no que concerne aos conhecimentos gerais desta doença. (10-13)

Porém, quando confrontados com o domínio da insulina, a relação já é inversa, sendo que a um maior conhecimento se correlaciona um pior controlo sobre a sua patologia, ainda que a diferença no número de respostas corretas face aos controlados seja mínima. Apesar de tal ser contra o acima objetivado, esta observação poderá dever-se ao facto de que apenas os

insulino-tratados respondiam à totalidade do inquérito o que lhes permite obter um melhor resultado dado o aumento de questões a responder.

4.2.2 H2: Género

Tal como na variável anterior, são notáveis diferenças no que concerne ao desempenho dos dois géneros para os dois grupos de questões.

Relativamente às questões gerais sobre DM, o sexo feminino demonstrou um melhor resultado no DKT, indo ao encontro do teorema apresentado por Moodley *et al.* (14) Porém, o mesmo não se verifica no total das 23 questões, existindo uma ligeira superioridade do sexo masculino, o que já suporta os resultados apresentados por Tang *et al.* (8) e Schillinger *et al.* (13)

Esta diferença a nível dos géneros pode estar associada ao facto de as primeiras questões explorarem mais a vertente generalista da patologia, dando relevância a temas como a alimentação e os cuidados a ter no controlo das complicações, que normalmente são mais do interesse feminino. Não obstante, as relações estabelecidas não apresentam significado estatístico, além de que não foram ainda exploradas as razões para tal discrepância.

4.2.3 H3: Grau de escolaridade

Ao contrário do que seria expectável, dada a investigação de Fenwick *et al.* (10) e Moodley *et al.* (14), neste estudo a formação académica não demonstrou influenciar o resultado obtido pelos participantes no DKT, nem o controlo destes sobre a sua patologia, embora a maioria se encontre dentro dos valores considerados normais de HbA1c.

Esta discrepância de resultados pode ter origem no facto de a amostra ter poucos elementos de graus de escolaridade superior, assim como na evidência de que um maior nível de educação não implica um maior interesse/conhecimento sobre determinados assuntos sendo um deles a própria saúde. Na realidade, a importância que cada um dá à sua doença e à forma como a controla pode dever-se mais a fatores de personalidade e aos tipos *coping* utilizados do que propriamente à educação. Além disso, a abordagem dos profissionais de saúde para com os doentes de baixa escolaridade pode ser mais intensa e repetitiva, dado o pressuposto de falta de conhecimentos face aos mais graduados, o que faz com que os primeiros sejam mais vezes e de forma mais clara confrontados com as implicações da sua patologia, permitindo-lhes um igual controlo e conhecimento de causa.

4.2.4 H4: Anos de diagnóstico de DM2

Como seria expectável pelas descobertas de Schillinger *et al.* (13) e Moodley *et al.* (14), este estudo demonstrou que existe uma diferença significativa no desempenho dos voluntários no DKT em função do tempo decorrido desde o seu diagnóstico, na amostra que apenas respondeu a 14 questões. De acordo com o observado, os dados sugerem que com um maior tempo de evolução da doença, os conhecimentos sobre a mesma aumentam. No entanto, quanto ao conjunto das 23 questões não existe relação entre o conhecimento e os anos de diabetes, o que vai ao encontro do trabalho de Fenwick *et al.* (10); segundo este, o desempenho no DKT não está associado à duração da patologia.

Porém, nesta amostra, foi possível observar que a um menor tempo de diagnóstico se associa um maior rigor na manutenção dos valores de HbA1c dentro da normalidade. Embora se esperasse o contrário, dado o pressuposto de que o conhecimento adquirido ao longo dos anos de diagnóstico permitiria um melhor controlo da diabetes, tal pode dever-se ao facto de inicialmente a preocupação do diabético com a sua doença ser maior levando a um melhor cuidado da sua saúde.

4.2.5 H5: Via de tratamento

A análise dos resultados permite constatar que a maior diferença entre diabéticos controlados *versus* não-controlados ocorre naqueles que utilizam a via oral como única via de tratamento, não se verificando, contudo, uma diferença estatística significativa.

Extrapolando o controlo da DM para o conhecimento detido pelos participantes é perceptível, no grupo de 14 questões, que a maioria apresentou um conhecimento mediano, enquanto no grupo de 23 questões a realidade inverte-se, sendo predominante o conhecimento escasso. Apesar desta realidade, a via oral é a que mais acerta.

Esta conclusão vai contra a conjectura apresentada por Hess *et al.* (5) e Moodley *et al.* (14) que defendiam um melhor desempenho por parte dos insulinocontrolados, dada a necessidade de um melhor acompanhamento e maior instrução. Embora a amostra de insulinocontrolados seja pequena, o que pode provocar um viés a nível de resultados, esta discordância de hipóteses pode dever-se a um discurso por parte dos profissionais de saúde mais dirigido ao manuseio da insulina, descurando o ensinamento sobre os comportamentos modificáveis por uma possível “descrença” no seu peso na reversão da patologia; ou até devido ao facto de a maioria dos utentes ter o ensino igual ou inferior ao básico o que leva a uma maior simplificação e objetividade na sua abordagem, o que culmina num pior desempenho desta classe.

4.2.6 H6: Idade

Quanto ao controlo da DM2, os mais velhos foram os que se destacaram pelo controlo mais rigoroso dos valores de HbA1c. No que diz respeito ao desempenho a nível do DKT, a média de respostas corretas não apresentou diferenças estatísticas significativas nos dois conjuntos de questões.

Embora Fenwick *et al.*, (10) Moodley *et al.* (14) e Schillinger *et al.* (13) defendessem que o aumento da idade estava associado a um pior conhecimento sobre a DM, neste estudo apenas verificámos que a idade não tinha impacto nos resultados alcançados no DKT. As possíveis explicações para tal passam pelo facto de a capacidade de assimilação de informação pelos mais novos poder ser equilibrada pelo provável aumento de concentração, por parte dos profissionais de saúde, nos grupos etários mais avançados dada a sua assumida vulnerabilidade. Assim, um provável discurso constante sobre a DM e suas implicações poderá estar na base de um melhor controlo por parte dos mais idosos e de um conhecimento equiparável aos dos mais novos.

4.2.7 H7: Naturalidade

Considerando o impacto da variável “Naturalidade” no controlo e no conhecimento que os doentes têm sobre a DM2, os habitantes de zonas rurais demonstraram ser mais cumpridores no controlo da doença, evidenciando também, com significado estatístico, um desempenho superior tanto nas 14 como nas 23 questões que compõe o DKT. Esta observação contraria o estudo de Moodley *et al.* (14) que atribuía à população urbana um maior conhecimento sobre a patologia. Contudo, mais uma vez, o fator responsável por esta disparidade de resultados pode assentar no pressuposto de que os residentes em zonas urbanas têm um maior grau de educação e um maior acesso à informação, sendo negligenciada a sua formação por parte dos profissionais de saúde que os acompanham. Além disso, a população do meio rural pode sentir-se mais estimulada a colocar questões sobre a sua patologia e a vê-las respondidas de forma mais simplificada do que os diabéticos citadinos.

4.2.8 H8: Existência de complicações

Relativamente ao controlo da DM2, apesar da maioria dos participantes se encontrar dentro dos valores de normalidade de HbA1c, os que apresentavam como complicações retinopatia associada a pé diabético ou a nefropatia demonstraram um controlo de 100%, ou seja, todos os voluntários destes grupos detinham um rigoroso controlo glicémico.

Quanto ao DKT, aqueles que apresentavam retinopatia e pé diabético foram os que exibiram piores resultados, sendo que quem não tinha complicações obtivera um melhor desempenho, o que apoia os dados apresentados por Fenwick *et al.*, (10) Moodley *et al.* (14) e Schillinger *et al.* (13) Esta observação vai ao encontro do esperado, associando a capacidade de controlo da HbA1c ao conhecimento detido pelo diabético. O facto de o utente com DM2 saber que dieta preferir, que cuidados a ter e como utilizar corretamente a sua medicação, torna-o capaz de reconhecer e atuar corretamente perante adversidades da patologia, levando a uma maior regularização glicémica.

4.2.9 H9: Estado civil

Face à variável “Estado civil”, a maioria dos participantes apresentou valores de HbA1c dentro da normalidade, independentemente do seu estado civil. Contudo, a nível de conhecimento sobre a patologia, o grupo dos viúvos destacou-se ao apresentar um pior desempenho no inquérito, enquanto os restantes demonstraram um nível de conhecimento moderado sobre a DM, de encontro com os resultados obtidos por Jackson *et al.* (15)

Apesar de não ter repercussões a nível metabólico, o pouco conhecimento por parte dos viúvos poderá dever-se à vulnerabilidade característica deste grupo que pode levar a um simples cumprimento da terapêutica e das recomendações médicas gerais para a patologia, sem procurar conhecer o porquê das suas limitações.

4.3 Resumo da discussão face ao desempenho obtido pelos participantes no DKT

Face ao objetivo principal desta tese, ficou manifesta a fiabilidade da Escala de Conhecimento da Diabetes em Portugal, ao ser provada a sua credibilidade na demonstração da relação entre o conhecimento e o controlo da DM2.

Avaliando de forma concisa o nível de compreensão que os diabéticos detêm sobre a sua patologia, torna-se perceptível que a grande maioria apresenta um conhecimento mediano ou escasso, o que apresenta sérias implicações a nível do controlo da doença e da forma como os profissionais de saúde desempenham o seu papel enquanto educadores.

Capítulo 5

5.1 Limitações do estudo

Apesar de todo o processo de aquisição de dados primar pela transparência e imparcialidade por parte dos envolvidos neste trabalho, foram identificadas algumas limitações/vieses que podem ter influenciado negativamente os resultados obtidos.

Mesmo tratando-se de uma amostra representativa do tamanho da população, o facto de não ser aleatória e ser de conveniência poderá determinar uma condição limitante do estudo. Além disso, tendo em consideração que a distribuição dos questionários fora feita pela investigadora, existe a probabilidade de ter ocorrido involuntariamente um potencial viés de seleção por parte desta.

Ainda no que diz respeito à amostra utilizada, um dos seus principais limites reside na diminuta representação de insulinotratados, o que pode afetar a análise obtida e, de alguma forma, mascarar a realidade do controlo e conhecimento que estes detêm sobre a sua doença.

Outro aspeto que pode ter sido responsável por um provável enviesamento é a amostra conter pessoas com uma certa limitação física que levou à necessidade de leitura e preenchimento do inquérito pela investigadora. Assim, haverá a possibilidade de algumas respostas estarem dependentes da capacidade de interpretação auditiva do participante. Além disso, a colheita de informação relativa à presença de complicações realizou-se através do auto reporte por parte do doente, pelo que se admite a possibilidade de um subconhecimento face à realidade, o que poderá ter enviesado resultados obtidos.

No que concerne ao ambiente de aplicação dos inquéritos, o facto de a maioria ter sido distribuída na sala de espera pode influenciar o grau de concentração dos voluntários, além de muitos se encontrarem ansiosos pelo seu término dado o receio de não ouvirem a sua chamada para a consulta. Um ambiente mais privado teria permitido contornar este problema.

5.2 Conclusões finais e perspetivas futuras

Este estudo foi desenvolvido com o objetivo principal de verificar a nível populacional a fiabilidade do DKT, criando assim mais um instrumento de avaliação que possibilitará a correção dirigida e personalizada de práticas nocivas, promovendo uma maior capacitação individual e, consecutivamente, um melhor controlo da patologia por parte dos diabéticos.

É relevante denotar que este propósito foi alcançado, dado que a maioria das questões obteve um valor de α de *Cronbach* > 0,800, o que demonstra a fidelidade psicométrica moderada a elevada do teste, tendo também sido demonstrada a sua capacidade de relacionar o conhecimento com o controlo desta patologia.

Esta dissertação permitiu ainda reconhecer que a grande maioria dos inquiridos apresentava um conhecimento inframediano quanto à sua doença, sendo que 25% demonstrou uma compreensão escassa. Tal era ainda mais notório nos insulino-tratados, o que revela o seu fraco domínio sobre a diabetes e sobre a medicação que usam para a sua estabilização. Esta constatação viabilizou ainda a inferência de que este mau desempenho no DKT estava associado a um pior valor de HbA1c, o que confirma mais uma vez a importância da capacitação e responsabilização do diabético.

No futuro, acredita-se que o uso do DKT seja uma prática constante que permita inferir as necessidades educativas dos diabéticos e assim obter uma abordagem mais dirigida e personalizada do doente. Espera-se com isto alertar todos os profissionais de saúde, entre outros, para a importância do ensino e inclusão dos diabéticos no combate à epidemia que é esta doença, lembrando-lhes ainda o poder detido pelo conhecimento no seu controlo.

Referências bibliográficas

1. Aguirre F, Brown A, Cho NH, Dahlquist G, Dodd S, Dunning T, Hirst M, Hwang C, Magliano D, Patterson C, Scott C, Shaw J, Soltesz G, Usher-Smith J WD. IDF Diabetes Atlas: sixth edition. Basel, Switzerland: International Diabetes Federation. 2013.
2. Han Cho N, Whiting D, Forouhi N, Guariguata L, Hambleton I, Li R. DIABETES [Internet]. Seventh. 2015. 144 p. Obtido de: <http://www.diabetesatlas.org/>
3. Correia LG, Boavida JM, De Almeida JPF, Cardoso SM, Dores J, Duarte, Duarte R, et al. Diabetes, Factos e Numeros Portugal 2015 [Internet]. 2015. 64 p. Obtido de: <https://www.dgs.pt/estatisticas-de-saude/estatisticas-de-saude/publicacoes/diabetes-factos-e-numeros-7-edicao.aspx>
4. World Health Organization. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part 1: Diagnosis and classification of diabetes mellitus [Internet]. Geneva, World health Organization. 1999. Obtido de: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/66040/1/WHO_NCD_NCS_99.2.pdf
5. Hess GE, Davis WK. The validation of a diabetes patient knowledge test. Diabetes Care [Internet]. 1983;6(6):591-6. Obtido de: <http://care.diabetesjournals.org.elibrary.einstein.yu.edu/content/6/6/591.abstract>
6. Fitzgerald JT, Funnell MM, Hess GE, Barr P a., Anderson RM, Hiss RG, et al. The reliability and validity of a brief diabetes knowledge test. Diabetes Care. 1998;21(5):706-10.
7. Torres HC, Virginia A H, Schall VT. Validation of Diabetes Mellitus Knowledge (DKN-A) and Attitude (ATT-19) Questionnaires. Rev Saude Publica. 2005;39(6):906-11.
8. Tang YH, Pang SMC, Chan MF, Yeung GSP, Yeung VTF. Health literacy, complication awareness, and diabetic control in patients with type 2 diabetes mellitus. J Adv Nurs. 2008;62:74-83.
9. Ciechanowski PS, Katon WJ, Russo JE, Ph D, Walker EA. The Patient-Provider Relationship Attachment Theory and Adherence to Treatment in Diabetes -- Ciechanowski et al_ 158 (1) 29 -- Am J Psychiatry. 2001;(January):29-35.
10. Fenwick EK, Xie J, Rees G, Finger RP, Lamoureux EL. Factors Associated with Knowledge of Diabetes in Patients with Type 2 Diabetes Using the Diabetes Knowledge Test Validated with Rasch Analysis. PLoS One [Internet]. 2013;8(12):e80593. Obtido de: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0080593>
11. Sarkar U, Fisher L, Schillinger D. Is Self-Efficacy Associated With Diabetes Self-Management Across Race / Ethnicity. Diabetes Care. 2006;29(4):823-9.
12. Al-Qazaz HK, Sulaiman SA, Hassali MA, Shafie AA, Sundram S, Al-Nuri R, et al. Diabetes

- knowledge, medication adherence and glycemic control among patients with type 2 diabetes. *Int J Clin Pharm* [Internet]. Dezembro de 2011;33(6):1028-35. Obtido de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22083724>
13. Schillinger D, Grumbach K, Piette J, Wang F, Osmond D, Daher C, et al. Association of Health Literacy With Diabetes Outcomes. *Prim Care*. 2002;288(4):475-82.
 14. Moodley L, Rambiritch V. An assessment of the level of knowledge about diabetes mellitus among diabetic patients in a primary healthcare setting. *SA Fam Pr*. 2007;49(10):16.
 15. Jackson IL, Adibe MO, Okonta MJ, Ukwue C V. Knowledge of self-care among type 2 diabetes patients in two states of Nigeria. *Pharm Pract (Granada)*. 2014;12(3):1-10.
 16. Cornelis MC, Chiuve SE, Glymour MM, Chang SC, Tchetgen Tchetgen EJ, Liang L, et al. Bachelors, divorcees, and widowers: does marriage protect men from type 2 diabetes? *PLoS One* [Internet]. 2014;9(9):e106720. Obtido de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25229473>
 17. Maroco J, Garcia-Marques T. Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas. *Laboratório Psicol*. 2006;4(1):65-90.
 18. Mufunda E, Wikby K, Björn A, Hjelm K. Level and determinants of diabetes knowledge in patients with diabetes in zimbabwe: A cross-sectional study. *Pan Afr Med J*. 2012;13:78.
 19. Inzucchi SE, Bergenstal RM, Buse JB, Diamant M, Ferrannini E, Nauck M, et al. Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes: A Patient-Centered Approach: Position Statement of the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetes Care* [Internet]. 2012;35(6):1364-79. Obtido de: <http://care.diabetesjournals.org/cgi/doi/10.2337/dc12-0413>
 20. Marôco J. Análise estatística com o SPSS Statistics. Em: *Análise e Gestão da Informação*. 2011. p. 990.

Anexos

Anexo 1 - DKT traduzido da versão original

Teste breve de conhecimentos sobre a diabetes (DKT)

Por favor, faça um círculo à volta da resposta que considerar a mais correta. Se tiver dúvidas sobre qual a mais apropriada, passe à pergunta seguinte. Agradecemos desde já a sua disponibilidade e participação.

1. A alimentação do diabético é:
 - a. o que a maioria dos portugueses come
 - b. uma alimentação saudável para a maioria das pessoas
 - c. demasiado rica em hidratos de carbono para a maioria das pessoas
 - d. demasiado rica em proteínas para a maioria das pessoas
2. Qual dos seguintes é mais rico em hidratos de carbono?
 - a. Frango assado
 - b. Queijo
 - c. Batata assada
 - d. Margarina
3. Qual dos seguintes é mais rico em gordura?
 - a. Leite magro
 - b. Sumo de laranja
 - c. Milho
 - d. Mel
4. Qual dos seguintes pode ser comido sem perigo para o diabético?
 - a. Qualquer alimento sem adição de açúcar
 - b. Qualquer alimento para pessoas com diabetes
 - c. Qualquer alimento que diga "sem adição de açúcar" no rótulo
 - d. Qualquer alimento com menos de 20 calorias por dose
5. Hemoglobina glicada (hemoglobina A1c) é um teste que mede o nível médio do seu açúcar no sangue:
 - a. do último dia
 - b. da última semana
 - c. das últimas 6-10 semanas
 - d. dos últimos 6 meses
6. Qual o melhor método para medir o açúcar no sangue?
 - a. Análise da urina
 - b. Análise do sangue
 - c. Qualquer uma é boa
7. Que efeito tem o sumo de fruta não açucarado no nível de açúcar no sangue?
 - a. Fá-la baixar
 - b. Fá-la subir
 - c. Não tem efeito
8. O que **não** deve ser usado para tratar o baixo nível de açúcar no sangue?
 - a. 3 rebuçados/caramelos
 - b. 1/2 copo de sumo de laranja
 - c. 1 copo de refrigerante com menos açúcar
 - d. 1 copo de leite magro
9. Para uma pessoa com os níveis de açúcar controlados, que efeito tem o exercício físico no valor do açúcar no sangue?
 - a. Fá-lo baixar
 - b. Fá-lo subir
 - c. Não tem efeito
10. Uma infeção pode causar:
 - a. um aumento de açúcar no sangue
 - b. uma diminuição de açúcar no sangue
 - c. nenhuma alteração do açúcar no sangue
11. A melhor maneira de cuidar dos seus pés é:
 - a. examiná-los e lavá-los todos os dias
 - b. massajá-los com álcool todos os dias
 - c. mergulhá-los em água durante uma hora todos os dias
 - d. comprar sapatos de número acima do habitual
12. Comer alimentos magros diminui o risco de:
 - a. doença nos nervos
 - b. doença dos rins
 - c. doença do coração
 - d. doença nos olhos
13. Sensação dormente e formigamento podem ser sintomas de:
 - a. doença dos rins
 - b. doença dos nervos
 - c. doença nos olhos
 - d. doença do fígado
14. Qual dos seguintes problemas **não** é habitualmente associado à diabetes:
 - a. problemas na visão
 - b. problemas nos rins
 - c. problemas no sistema nervoso
 - d. problemas nos pulmões
15. Os sinais de cetoacidose (descompensação súbita da diabetes) incluem:
 - a. tremores
 - b. suores
 - c. vômitos
 - d. baixo nível de açúcar no sangue
16. Se estiver com gripe, qual das seguintes alterações deveria fazer?
 - a. Tomar menos insulina
 - b. Beber menos líquidos
 - c. Comer mais proteínas
 - d. Medir o açúcar no sangue e a cetona na urina mais frequentemente
17. Se tomou uma insulina de ação intermédia (NPH ou Lenta), muito provavelmente terá um efeito durante:
 - a. 1-3 horas
 - b. 6-12 horas
 - c. 12-15 horas
 - d. mais de 15 horas
18. Mesmo antes do almoço, apercebe-se de que se esqueceu de tomar a insulina antes do pequeno-almoço. O que deve fazer?
 - a. Não almoçar para fazer baixar o nível de açúcar no sangue
 - b. Tomar a insulina que normalmente toma ao pequeno-almoço
 - c. Tomar o dobro da insulina que costuma tomar ao pequeno-almoço
 - d. Verificar o nível de açúcar no sangue para decidir a quantidade de insulina que deve tomar
19. Se está a começar a ter uma baixa de açúcar no sangue após ter tomado insulina, deve:
 - a. fazer exercício físico
 - b. deitar-se e descansar
 - c. beber um sumo
 - d. tomar a insulina do costume
20. Um baixo nível de açúcar no sangue pode ser **causado** por:
 - a. demasiada insulina
 - b. muito pouca insulina
 - c. demasiada comida
 - d. muito pouco exercício físico
21. Se tomar a insulina de manhã mas não tomar pequeno-almoço, o seu nível de açúcar no sangue normalmente:
 - a. sobe
 - b. desce
 - c. permanece o mesmo
22. Um elevado nível de açúcar no sangue pode ser **causado** por:
 - a. pouca insulina
 - b. não tomar refeições
 - c. atraso nas refeições intercalares
 - d. grande quantidade de cetonas na urina
23. Qual dos seguintes irá provavelmente provocar uma baixa de açúcar no sangue:
 - a. exercício físico intenso
 - b. infeção
 - c. comer em excesso
 - d. não tomar a insulina

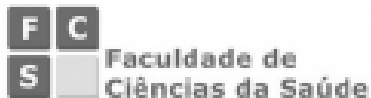
Anexo 2 - DKT traduzido modificado

Teste breve de conhecimentos sobre a diabetes (DKT)

Por favor, faça um círculo à volta da resposta que considerar a mais correta. Se tiver dúvidas sobre qual a mais apropriada, passe à pergunta seguinte. Agradecemos desde já a sua disponibilidade e participação.

1. A alimentação de um diabético é:
 - a. semelhante à da maioria dos portugueses
 - b. uma alimentação saudável
 - c. demasiado rica em hidratos de carbono
 - d. demasiado rica em proteínas
2. Qual dos seguintes é mais rico em hidratos de carbono?
 - a. Frango assado
 - b. Queijo
 - c. Batata assada
 - d. Margarina
3. Qual dos seguintes é mais rico em gordura?
 - a. Leite magro
 - b. Sumo de laranja
 - c. Miúdo
 - d. Mel
4. Qual dos seguintes pode ser comido sem perigo para o diabético?
 - a. Qualquer alimento sem adição de açúcar
 - b. Qualquer alimento para pessoas com diabetes
 - c. Qualquer alimento que diga "sem adição de açúcar" no rótulo
 - d. Qualquer alimento com menos de 20 calorias por dose
5. Hemoglobina glicada (hemoglobina A1c) é um teste que mede o nível médio do seu açúcar no sangue:
 - a. do último dia
 - b. da última semana
 - c. das últimas 6-10 semanas
 - d. dos últimos 6 meses
6. Qual o melhor método para medir o açúcar no sangue?
 - a. Análise da urina
 - b. Análise do sangue
 - c. Qualquer uma é boa
7. Que efeito tem o sumo de fruta não açucarado no nível de açúcar no sangue?
 - a. Fê-lo baixar
 - b. Fê-lo subir
 - c. Não tem efeito
8. O que não deve tomar quando o nível do açúcar no sangue está baixo?
 - a. 3 rebuçados/caramelos
 - b. 1/2 copo de sumo de laranja
 - c. 1 copo de refrigerante com menos açúcar
 - d. 1 copo de leite magro
9. Tendo os níveis de açúcar controlados, qual o efeito do exercício físico no valor do açúcar no sangue?
 - a. Fê-lo baixar
 - b. Fê-lo subir
 - c. Não tem efeito
10. Qual o efeito de uma infeção no nível de açúcar no sangue:
 - a. um aumento
 - b. uma diminuição
 - c. nenhuma alteração
11. A melhor maneira de cuidar dos seus pés é:
 - a. examiná-los e lavá-los todos os dias
 - b. massajá-los com álcool todos os dias
 - c. mergulhá-los em água durante uma hora todos os dias
 - d. comprar sapatos de número acima do habitual
12. Comer alimentos magros diminui o risco de:
 - a. doença dos nervos
 - b. doença dos rins
 - c. doença do coração
 - d. doença nos olhos
13. Sensação dormente e formigueiro podem ser sintomas de:
 - a. doença dos rins
 - b. doença dos nervos
 - c. doença nos olhos
 - d. doença do fígado
14. Qual dos seguintes problemas não é habitualmente associado à diabetes:
 - a. problemas na visão
 - b. problemas nos rins
 - c. problemas nos nervos
 - d. problemas nos pulmões
15. A descompensação súbita da diabetes inclui:
 - a. tremores
 - b. suores
 - c. vômitos
 - d. baixo nível de açúcar no sangue
16. Se estiver com gripe, qual das seguintes alterações deveria fazer?
 - a. Tomar menos insulina
 - b. Beber menos líquidos
 - c. Comer mais proteínas
 - d. Medir o açúcar no sangue e a cetona na urina mais frequentemente
17. Se tomou uma insulina de ação intermédia (NPH ou Lenta), muito provavelmente terá um efeito durante:
 - a. 1-3 horas
 - b. 6-12 horas
 - c. 12-15 horas
 - d. mais de 15 horas
18. Mesmo antes do almoço, apercebe-se de que se esqueceu de tomar a insulina antes do pequeno-almoço. O que deve fazer?
 - a. Não almoçar para fazer baixar o nível de açúcar no sangue
 - b. Tomar a insulina que normalmente toma ao pequeno-almoço
 - c. Tomar o dobro da insulina que costuma tomar ao pequeno-almoço
 - d. Verificar o nível de açúcar no sangue para decidir a quantidade de insulina que deve tomar
19. Se está a começar a ter uma baixa de açúcar no sangue após ter tomado insulina, deve:
 - a. fazer exercício físico
 - b. deitar-se e descansar
 - c. beber um sumo
 - d. tomar a insulina do costume
20. Um baixo nível de açúcar no sangue pode ser causado por:
 - a. demasiada insulina
 - b. muito pouca insulina
 - c. demasiada comida
 - d. muito pouco exercício físico
21. Se tomar a insulina de manhã mas não tomar pequeno-almoço, o seu nível de açúcar no sangue normalmente:
 - a. sobe
 - b. desce
 - c. permanece o mesmo
22. Um elevado nível de açúcar no sangue pode ser causado por:
 - a. pouca insulina
 - b. não tomar refeições
 - c. atraso nas refeições intercalares
 - d. grande quantidade de cetonas na urina
23. Qual dos seguintes irá provavelmente provocar uma baixa de açúcar no sangue:
 - a. exercício físico intenso
 - b. infeção
 - c. comer em excesso
 - d. não tomar a insulina

Anexo 3 - Informações pessoais



Informações pessoais

Idade: _____

Sexo: F M

Valor de Hb glicosilada: _____

Naturalidade: _____ Rural Urbano

Estado civil:

- Solteiro
- Casado
- Divorciado
- Viúvo

Grau de escolaridade:

- 12 ciclo
- 28 ciclo
- 38 ciclo
- Secundário
- Ensino Superior

Idade de diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II:

- <1 ano;
- 1-5 anos;
- 5-10 anos;
- >10 anos

Tratamento via:

- Oral
- Injectável

Presença de complicações:

- Sem complicações
- Retinopatia
- Nefropatia
- Pé diabético
- Outras

Anexo 4 - Consentimento informado



CONSENTIMENTO INFORMADO LIVRE E ESCLARECIDO PARA INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Título do estudo: "Verificação da fiabilidade populacional da Escala de Conhecimento da Diabetes (DKT)"

Pessoa responsável pelo projeto: Constança Teresa Miranda de Azevedo

Instituição de acolhimento: Centro de Saúde Covilhã

Este documento, designado "Consentimento Informado, Livre e Esclarecido", contém informação importante sobre o estudo para o qual foi abordado/a, assim como sobre as suas implicações caso decida participar no mesmo. Leia atentamente toda a informação aqui contida. Deve sentir-se inteiramente livre para colocar qualquer questão, assim como para discutir com terceiros (amigos, familiares) a decisão da sua participação.

Informação geral

Atualmente, a Diabetes atinge cerca de 8,3% da população mundial, estando este valor a aumentar em todos os países à medida que novos casos são diagnosticados.

Dada a importância do impacto que o conhecimento dos pacientes diabéticos têm sobre a sua própria doença, este projecto terá como objetivo o "Estudo de fiabilidade da Escala de Conhecimento da Diabetes (DKT)" de forma a poder compreender a relação entre o nível de informação da população quanto à patologia e o seu controlo.

A sua participação neste estudo passará pelo preenchimento de um inquérito intitulado "Escala de Conhecimento da Diabetes -DKT " (duração de cerca de 5-10 minutos) e pela autorização de acesso aos seus níveis de hemoglobina glicosilada inseridos no seu processo clínico. Ser-lhe-á garantida a anonimização dos dados, assim como o sigilo e confidencialidade dos mesmos. Deste trabalho não resultará prejuízo para as suas normais actividades diárias.

A sua participação é voluntária e pode recusar-se a participar. Caso decida participar neste estudo é importante ter conhecimento que pode desistir a qualquer momento, sem qualquer tipo de consequência para si.

Assinatura do Consentimento Informado, Livre e Esclarecido

Declaro ter compreendido os objetivos de quanto me foi proposto e explicado pelo profissional de saúde que assina este documento, ter-me sido dada oportunidade de fazer todas as perguntas sobre o assunto e para todas elas ter obtido resposta esclarecedora, ter-me sido garantido que não haverá prejuízo para os meus direitos assistenciais se eu recusar esta solicitação, e ter-me sido dado tempo suficiente para refletir sobre esta proposta. Autorizo/Não autorizo (riscar o que não interessa) o ato indicado, bem como os procedimentos diretamente relacionados que sejam necessários no meu próprio interesse e justificados por razões clínicas fundamentadas.

Nome do participante

Assinatura do participante

Data

Nome do representante legal do participante
(se aplicável)

Grau de relação com o participante

Investigador/Equipa de Investigação

Confirmo que expliquei à pessoa abaixo indicada, de forma adequada e inteligível, os procedimentos necessários ao ato referido neste documento. Respondi a todas as questões que me foram colocadas e assegurei-me de que houve um período de reflexão suficiente para a tomada da decisão. Também garanti que, em caso de recusa, serão assegurados os melhores cuidados possíveis nesse contexto, no respeito pelos seus direitos.

Nome da pessoa que obtém o consentimento

Assinatura da pessoa que obtém o consentimento

Data

Para qualquer questão relacionada com a sua participação neste estudo, por favor, contactar:


Constança Azevedo

914582534


ESTE DOCUMENTO É COMPOSTO DE 2 PÁGINAS E FEITO EM DUPLICADO: UMA VIA PARA A INVESTIGADORA, OUTRA PARA A PESSOA QUE CONSENTE

2

Anexo 5 - Autorização do CS Covilhã



Ministério da Saúde
Centro de Saúde da Covilhã

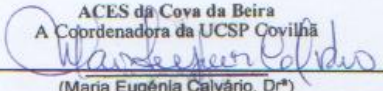


ARS ADMINISTRAÇÃO
REGIONAL DE
SAÚDE DO CENTRO, L.P.


A coordenadora da UCSP da Covilhã autoriza a estudante Medicina do 5.º ano, na Faculdade da Ciências da Saúde da UBI, Constança Teresa Miranda de Azevedo, a aplicar o questionário DKT, na nossa USCP no âmbito da sua tese "Validação populacional da Escala de Conhecimento da Diabetes(DKT)

A coordenadora UCSP da Covilhã

ACES da Cova da Beira
A Coordenadora da UCSP Covilhã



(Maria Eugénia Calvário, Dr.ª)



Agrupamento de Centros de Saúde da Cova da Beira
CENTRO DE SAÚDE DA COVILHÃ – UCSP COVILHÃ 1
• Alameda Pêro da Covilhã • 6201 -507 Covilhã •
☎ 275320650 📠 275320659

Anexo 6 - Aprovação da Comissão de ética



COMISSÃO DE ÉTICA PARA A SAÚDE

PARERE FINAL: Face ao tipo de estudo, sua metodologia e garantia de respeito pelos direitos dos participantes e demais princípios éticos, esta Comissão é favorável à concretização do estudo.

DESPACHO:

Homologar - de o parecer final da Comissão de Ética para a Saúde - 8.1.2015

Conselho Diretivo da A.R.S. do Centro I.P.

Dr. José Miguel Azevedo Teresa
Presidente,

ASSUNTO:

Estudo 51/2014 - Validação populacional da Escala de Conhecimento da Diabetes (DKT)

Autores: Constança Teresa Miranda de Azevedo; Luis Miguel Santiago

Dr. Luís Manuel Mendes Mendes Cabral
Vogal

Dr. Maria Augusta Blota
Vogal,

A investigadora pretende desenvolver estudo de avaliação da fiabilidade de escala, utilizando uma amostra não probabilística, de tipo sequencial de pessoas com diabetes tipo 2.
É garantida a confidencialidade e os dados serão colhidos através de questionário, de forma anónima.
Na resubmissão a investigadora respondeu ao solicitado no parecer anterior.

Coimbra, 14 de Janeiro de 2015

O relator,

José Carlos Amado Martins