

IPV - ESSV |



Instituto Politécnico de Viseu

Escola Superior de Saúde de Viseu

Instituto Politécnico de Viseu

Escola Superior de Saúde de Viseu

Trabalho efectuado sob a orientação de



AGRADECIMENTOS

Embora uma tese seja, pela sua finalidade acadêmica, um trabalho individual, existem inúmeros contributos que não podem e nem devem deixar de ser destacados. Ao longo deste duradouro caminho contei com a confiança e apoio de inúmeras pessoas, sem as quais esta investigação não seria possível e por essa razão, desejo expressar a minha sincera gratidão. Deixo apenas algumas palavras, poucas, mas um sentido e profundo sentimento de reconhecido agradecimento.

Ao Professor Doutor **Carlos Albuquerque**, estou imensamente agradecida pela inestimável orientação, imprescindível à realização deste trabalho, pelo apoio, incentivo e confiança demonstrada em todas as fases que levaram à concretização deste trabalho. Pelo tempo que generosamente me dedicou, pelos seus elogios, críticas e conhecimentos transmitidos.

À Professora Doutora **Manuela Ferreira** (minha coorientadora) pela atenção, valioso apoio e disponibilidade sempre demonstrada.

Aos colegas do **I Curso de Mestrado em Educação para a Saúde**, pela partilha de momentos inesquecíveis.

A todos os meus **AMIGOS** pelas palavras de encorajamento e pela verdadeira amizade...

A toda a minha **FAMÍLIA** pilares da minha vida...

Ao **RENATO**, o meu companheiro de percurso vivencial, pela ínfima paciência, pelo apoio, por nunca me cobrar o tempo de ausência, pelo inestimável apoio familiar que preencheu as diversas falhas que fui tendo por força das circunstâncias e por tudo o que representa para mim. À minha filha **RAQUEL**, um dos meus projetos de vida, pela ternura e compreensão sempre manifestadas apesar das ausências, faltas de atenção e pelas vezes que não fomos brincar no parque. Aos dois porque não concebo a minha existência sem vocês.

É com muita satisfação que expresso aqui o mais profundo agradecimento a todos aqueles que tornaram possível a realização deste trabalho.

A todos Bem-haja.

***“Não se fez um degrau numa escada para descansar nele,
mas apenas para apoiar nele um pé o tempo suficiente
para passar a outro mais acima”***

(Frank Clark)

RESUMO

Introdução: É expectável que as pessoas com diabetes, tal como acontece com a generalidade das doenças crónicas, ao longo das suas vidas, integrem, cumpram e sequenciem um leque de ações comportamentais, terapêuticas ou preventivas, o que sugere o risco confirmado de ocorrer uma falta de adesão globalizada, deteriorando a sua qualidade de vida e exponenciando o impacto económico. Face a este enquadramento, o objetivo central deste trabalho pretende determinar a prevalência da adesão ao esquema terapêutico prescrito, com o intuito de reconhecer a educação terapêutica como fornecedora de ferramentas essenciais ao empowerment do doente.

Métodos: Conceptualizámos um estudo de natureza quantitativa, transversal, descritivo-correlacional, recorrendo a uma amostra não probabilística constituída por 102 pessoas com diabetes tipo 2, com idades compreendidas entre 40 e 85 anos ($M=63,24 \pm 10,47Dp$) e maioritariamente do sexo masculino (51,96%). Utilizámos instrumentos de medida validados para a população portuguesa: Escala de Adesão ao Tratamento, Escala de Autocuidados com a Diabetes, Questionário de Conhecimentos sobre a Diabetes, Escala de Ansiedade Depressão e Stress (EADS-21). Recorremos também aos valores de HbA1c para avaliar diretamente a adesão.

Resultados: Os inquiridos apresentam uma média de adesão ao tratamento de 67,33 e na generalidade traduz-se mais elevada no sexo feminino. Constata-se a inexistência de associação significativa entre a adesão e as variáveis sociodemográficas, sexo e idade. Os indivíduos solteiros, os residentes nas zonas urbanas, os reformados e os que possuem o 3º ciclo de escolaridade ou mais aderem melhor ao tratamento. A monitorização da glicémia, o cumprimento da alimentação específica e os conhecimentos revelam um efeito estatisticamente significativo sobre a adesão ($p < 0,05$), concretamente: quanto mais frequente for a monitorização da glicémia, o cumprimento do plano de alimentação específica e quanto mais conhecimentos possuir o diabético maior é a adesão ao tratamento. Quem pratica exercício físico, mantém cuidados aos pés e o cumpre as orientações relativas à alimentação geral, revelam maior adesão. Indivíduos ansiosos, deprimidos e com stress aderem menos ao plano terapêutico.

Conclusão: As evidências encontradas salientam que é urgente reconhecer a importância da mensuração da adesão dos doentes diabéticos ao plano terapêutico para a manutenção do controlo glicémico. Sugerimos que se aposte em programas educativos de forma a potencializar uma maior adesão aos autocuidados, junto da pessoa com diabetes tipo 2.

Palavras-chave: Diabetes tipo 2 insulino dependente; Autocuidados; Conhecimentos; Adesão ao Regime Terapêutico; Educação Terapêutica.

ABSTRACT

Introduction: It is expected that people with diabetes, as with the majority of chronic diseases, throughout their lives, integrate and initiate a range of behavioral, therapeutic or preventive actions, suggesting the confirmed risk of occurring a globalized noncompliance, deteriorating their quality of life and an exponential economic impact. Given this framework, the main aim of this paper intends to determine the prevalence adherence to prescribed therapeutic regimen, in order to recognize that the therapeutic education is an essential tool to the empowerment of the patient.

Methods: We conceptualized a quantitative, cross-sectional, descriptive, correlational study, using a non-probability sample consisting of 102 people with diabetes, aged 40 to 85 years ($M = 63.24 \pm 10.47$ SD) mostly male (51.96%). We used measuring instruments validated for the Portuguese population: Treatment Adherence Scale, Diabetes Self-care Scale, Questionnaire about the knowledge of Diabetes, Depression, Anxiety and Stress Scale (EADS-21). Also resorted to HbA1c to directly assess adherence.

Results: Respondents mean adherence to treatment was 67.33 in general this was higher in females. It appears that there is no significant association between adherence and socio-demographic variables, sex and age. Single individuals, residents in urban areas, pensioners and those with the 3rd stage of schooling or more, adhere better to treatment. The blood glucose monitoring, specific diet fulfillment and knowledge, reveal a statistically significant effect on adherence ($p < 0.05$), namely: how much more frequent monitor blood glucose as and fulfill the specific eating plan and the more knowledge diabetics have, the better they adhere to the treatment. Who does exercise, keeps the foot care and meets the guidelines for general diet, shows greater adherence. Anxious, depressed and stressed individuals adhere less to therapeutic plan.

Conclusion: The evidences underlines the urgent need to recognize the importance of measuring patient adherence to a diabetes treatment plan for the maintenance of glycemic control. We suggest the reinforcement of educational programs in people with type 2 diabetes in order to enhance greater adherence to self-care.

Keywords: Diabetes type 2 insulin-dependent; Self-care; knowledge; Adherence to therapeutic regimen; Therapeutic Education.

ÍNDICE

Página

ÍNDICE QUADROS

ÍNDICE TABELAS E FIGURAS

ÍNDICE ABREVIATURA, SÍMBOLOS E ACRÓMIOS

SÍMBOLOS

1 – INTRODUÇÃO	21
2 – MATERIAIS E MÉTODOS	59
2.1 – PARTICIPANTES	60
2.2 – INSTRUMENTO COLHEITA DE DADOS	61
2.3 – PROCEDIMENTOS	65
3 – RESULTADOS	71
3.1 – ANÁLISE DESCRITIVA	71
3.1.1 – Caracterização sociodemográfica	72
3.1.2 – Caracterização clínica	76
3.1.3 – Adesão ao tratamento	85
3.1.4 – Avaliação das atividades de autocuidados	86
3.1.5 – Avaliação do nível de conhecimentos	89
3.1.6 – Avaliação da ansiedade, depressão e stress	92
3.2 – ANÁLISE INFERENCIAL	92
4 – DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	101
5 – CONCLUSÕES	127
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	135
APÊNDICE I – Instrumento colheita de dados	

ÍNDICE QUADROS

	Página
Quadro 1: <i>Tipo de Antidiabéticos orais</i>	36
Quadro 2: <i>Tipos de insulina</i>	38
Quadro 3: <i>Fatores associados à não adesão ao tratamento da diabetes</i>	52
Quadro 4: <i>Profissões agregadas em grupos segundo a CNP</i>	62
Quadro 5: <i>Caracterização da pessoa com DM2 por gênero, coabitação e zona de residência</i>	74
Quadro 6: <i>Caracterização da pessoa com DM2 por gênero: habilitações literárias, grupo profissional e situação laboral</i>	76
Quadro 7: <i>Estatística do tempo de duração da doença e de administração de insulina em função do gênero</i>	77
Quadro 8: <i>Caracterização da pessoa com DM2 por gênero; familiares diabéticos, relação familiar</i>	78
Quadro 9: <i>Caracterização da pessoa com DM2 por gênero; quem administra a insulina, tipo de insulina</i>	79
Quadro 10: <i>Estatísticas do esquema terapêutico segundo o gênero</i>	81
Quadro 11: <i>Caracterização da pessoa com DM2 por gênero; existência de internamentos e número de internamentos nos últimos três meses</i>	82
Quadro 12: <i>Caracterização da pessoa com DM2 por gênero, complicações da diabetes</i>	83
Quadro 13: <i>Estatísticas dos indicadores antropométricos e clínicos em função do gênero</i>	84

Quadro 14:	<i>Caracterização da pessoa com DM2 por género, valores de HbA1c</i>	85
Quadro 15:	<i>Estatísticas das Atividades de autocuidado com a diabetes</i>	87
Quadro 16:	<i>Caracterização da pessoa com DM2 por género, consumo de tabaco</i>	88
Quadro 17:	<i>Estatística dos Conhecimentos da Diabetes</i>	90
Quadro 18:	<i>Caracterização da pessoa com DM2 por género e conhecimentos</i>	91
Quadro 19:	<i>Estatísticas relativas aos níveis de stress, ansiedade e depressão</i>	92
Quadro 20:	<i>Resultados do Teste t de Student/ Teste U de Mann Whitney; Adesão ao tratamento em função do género, estado civil e zona de residência</i>	94
Quadro 21:	<i>Teste de Kruskal-Wallis entre as variáveis classes etárias e coabitação sobre a Adesão ao tratamento</i>	95
Quadro 22:	<i>Teste de Kruskal-Wallis entre as variáveis variáveis habilitações literárias e situação laboral sobre a adesão ao tratamento</i>	96
Quadro 23:	<i>Resultados da Regressão linear simples: Adesão ao tratamento em função da Duração da doença, do tempo que frequenta a consulta e do tempo de administração de insulina</i>	97
Quadro 24:	<i>Resultados do Teste t de Student/ Teste U de Mann Whitney: adesão ao tratamento em função da existência de Familiares diabéticos, dos internamentos recentes e de quem administra a insulina</i>	98
Quadro 25:	<i>Resultados da Regressão linear simples: adesão ao tratamento em função dos autocuidados</i>	99
Quadro 26:	<i>Resultados da Regressão linear simples: adesão ao tratamento em função da ansiedade, depressão e stress</i>	99

ÍNDICE TABELAS E FIGURAS

	Página
Tabela 1: <i>Estatísticas relativas à idade segundo o género</i>	72
Tabela 2: <i>Estatísticas relativas ao grupo etário em função do género</i>	73
Tabela 3: <i>Estatísticas relativas ao estado civil em função do género</i>	73
Tabela 4: <i>Estatísticas relativas ao tempo que frequenta as consultas segundo o género</i>	78
Tabela 5: <i>Estatísticas relativas à adesão ao tratamento segundo o género</i>	86
Tabela 6: <i>Estatísticas relativas à quantidade consumida segundo o género</i>	89
Tabela 7: <i>Estatísticas relativas aos conhecimentos segundo o género</i>	91
Tabela 8: <i>Resultados da Correlação linear simples: adesão ao tratamento em função da idade</i>	95
Tabela 9: <i>Resultados da Correlação linear simples: adesão ao tratamento em função dos conhecimentos</i>	98
Figura 1: <i>Modelo esquemático da relação prevista entre as variáveis estudadas na investigação empírica</i>	60

ÍNDICE DE SIGLAS, ABREVIATURAS E ACRÓMIOS

ADA	American Diabetes Association
ADO	Antidiabéticos Oraís
APDP	Associação Protetora dos Diabéticos de Portugal
ANOVA	Análise de Variâncias
AVC	Acidente Vascular Cerebral
HbA1c	Hemoglobina Glicosilada
cit in.	Citado em
cf.	Conforme
CHTV	Centro Hospitalar Tondela Viseu
CNP	Classificação Nacional das Profissões
CV	Coeficiente Variação
DM	Diabetes Mellitus
DGS	Direção Geral da Saúde
DP	Desvio Padrão
DVP	Doença Vascular Periférica
EADS	Escala de Ansiedade, Depressão e Stress
HTA	Hipertensão
ICD	Instrumento Colheita Dados
IDF	International Diabetes Federation
IEFP	Instituto de Emprego e Formação Profissional
IMC	Índice Massa Corporal
INE	Instituto Nacional de Estatística
K	Kustosis
K/Std _{error}	Medida de Achatamento
Masc.	Masculino
Máx.	Máximo
Min.	Mínimo
PA	Perímetro Abdominal
PTGO	Prova de Tolerância à Glicose Oral
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences

SK	Skewness
Sk/Std _{error}	Medida de Enviesamento
TAD	Tensão Arterial Diastólica
TAS	Tensão Arterial Sistólica
UKPDS	United Kingdom Prospective Diabetes Study
WHO	World Health Organization

SÍMBOLOS

α	Alpha Cronbach
$>$	Maior
$<$	Menor
\geq	Maior ou igual
\leq	Menor ou igual
%	Porcentagem
\bar{x}	Média
n	Total
p	Índice Significância
t	Teste t de Student
χ^2	Valor Estatístico de Qui Quadrado

1 - INTRODUÇÃO

A Diabetes Mellitus (DM) constitui um dos principais problemas de saúde pública em todo o mundo, não só no que diz respeito ao crescente número de pessoas afetadas, bem como na sua incapacitação e mortalidade prematura, não desprezando os custos envolvidos no seu tratamento e prevenção. É uma doença crónica em rápida expansão, podendo mesmo atingir as características de uma pandemia.

Embora algumas doenças tenham como principal e única causa fatores genéticos, a maioria delas resulta da interação destes com agentes ambientais e os estilos de vida adotados, a diabetes enquadra-se nesta interação de componentes (Powers, 2006). Fatores como a industrialização, a urbanização, o aumento da esperança média de vida, sedentarismo, alterações dos estilos de vida e o crescimento da população idosa têm contribuído para o aparecimento de um maior número de novos casos de doenças crónicas e degenerativas, das quais se destaca a diabetes mellitus.

Em 1985, eram cerca de 30 milhões os indivíduos adultos com DM, em 1995 já se verificavam 135 milhões, em 2002 173 milhões, com uma previsão para 2030 de 300 milhões (Wild, Roglic, Green, Sicree & King, 2004).

A World Health Organization (WHO, 2011) defende que a diabetes e as suas complicações têm um importante impacto económico nos só nos doentes bem como nas suas famílias e nos sistemas de saúde dos países, alertando para a existência de 346 milhões de pessoas com diabetes em 2011, prevendo mesmo que as mortes por diabetes dupliquem entre 2005 e 2030.

A realidade portuguesa revela-se de igual forma preocupante. A DM é cada vez mais frequente na nossa sociedade, aumentando a sua prevalência com a idade e atingindo ambos os sexos, a prevalência de diabetes na população portuguesa em 2010 foi de 12,4%, com idades compreendidas entre os 20 e os 79 anos, o que corresponde a um total de cerca de 991 mil indivíduos (Boavida et al., 2012).

Segundo o Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes, elaborado por vários especialistas e liderado por Boavida et al. (2012) com as estatísticas referentes ao ano de 2010, mais de um quarto da população portuguesa no escalão etário dos 60 aos 79 anos tem diabetes, independentemente do sexo. Deste relatório ressalta também o crescimento do número de novos casos diagnosticados anualmente desde 2000. Em 2010 foram

diagnosticados 623 novos casos de diabetes por cada 100 000 habitantes. O número de internamentos em que a diabetes surge como diagnóstico associado tem vindo a aumentar significativamente. Este acréscimo é bem visível no período entre 2000 e 2010, com um aumento de 115,2%. É de salientar que o número de internamentos em que a diabetes surge com diagnóstico principal tendo vindo a estabilizar.

Dados do mesmo relatório apontam para um aumento das complicações crónicas derivadas da diabetes, nomeadamente os internamentos por Acidente Vascular Cerebral e por Enfarte Agudo do Miocárdio. Comparando os dados publicados pelos Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes de 2010 e de 2009, verifica-se um aumento de 1,9% de diabéticos com insuficiência renal crónica que frequentam programas de hemodiálise. De salientar o decréscimo desde 2004 do número de amputações major dos membros inferiores.

O termo diabetes mellitus descreve uma desordem metabólica de etiologia múltipla caracterizada por uma hiperglicémia crónica (Powers, 2006), com distúrbio no metabolismo dos hidratos de carbono, lípidos e proteínas (American Diabetes Association [ADA], 2010), decorrente da insuficiência absoluta da secreção da insulina ou incapacidade da mesma exercer os seus efeitos nos tecidos alvos (Masharani, Karam & German, 2006).

A patologia é definida pela WHO (2012), como sendo uma doença crónica que ocorre quando o pâncreas não produz insulina suficiente, ou quando o organismo não consegue utilizar efetivamente a insulina produzida.

É uma doença que resulta de uma deficiente capacidade de utilização da glicose. Grande parte dos alimentos que ingerimos é transformada em glicose no nosso aparelho digestivo, depois de absorvida entra na circulação sanguínea e está disponível para ser utilizada pelas células. Para que a glicose possa ser utilizada como fonte de energia é necessária a presença de insulina. Ao verificar-se uma insuficiente produção ou uma resistência a insulina, a glicose não vai ser usada, acumulando-se no sangue, levando a estados de hiperglicémia.

A manutenção contínua do estado hiperglicémico leva ao aparecimento de disfunções, lesões patológicas em vários tecidos e órgãos, especialmente olhos, nervos, coração, vasos sanguíneos e rins (ADA, 2010) as denominadas doenças tardias da diabetes.

Primariamente a diabetes era classificada de acordo com a idade do doente aquando da manifestação de sinais e sintomas. Em 1979 o National Diabetes Data Group propôs uma classificação baseada no tratamento que dividia a diabetes em insulino dependente e não insulino dependente. Em 1995 a American Diabetes Association (ADA) procurou atualizar e revisar a definição e classificação da diabetes mellitus, trabalhando em parceria

com Organização Mundial da Saúde neste processo de revisão, aprovando, desta forma, uma nova classificação baseada em aspetos etiológicos e não farmacológicos (Masharani et al., 2006).

A nova classificação abandona os termos “Diabetes Insulinodependente” e “Diabetes Não Insulinodependente” por considerar que qualquer que seja o processo etiológico de base da diabetes, esta evolui, no seu tratamento ou compensação, por estádios clínicos. Ou seja, a mesma pessoa diabética, ao longo da história natural da doença, pode transitar, de um estadio para outro. Por outro lado, o facto de uma pessoa com diabetes necessitar de insulina para o seu controlo não significa, necessariamente, que seja insulinodependente.

A classificação adotada pela Direção Geral de Saúde (DGS, 2011a) foi publicada através de Circular Normativa e estabelece quatro tipos clínicos definidos pela sua etiologia, classificação reconhecida também pela ADA: Diabetes tipo 1; Diabetes tipo 2; Diabetes gestacional e outros tipos específicos de diabetes.

A diabetes tipo 1 é a forma mais grave de DM, representa cerca de 5-10 % de todos os casos de diabetes (Rosas, 2010; ADA, 2010) e está associada à destruição das células β do pâncreas com insulinodependência absoluta. A destruição das células beta é, na maioria dos casos, resultado de um processo auto imune. Em alguns casos não existe evidência de etiologia auto imune para a destruição das células beta, mas uma predisposição genética. Esta situação ocorre sobretudo em asiáticos e afro - americanos, é rara e designa-se por diabetes tipo 1 idiopática (Masharani et al., 2006; ADA, 2010; Rosas, 2010).

Ocorre em qualquer idade, mas na maioria dos casos é detetada em pessoas com menos de 30 anos, com um pico de incidência entre os 10-12 anos no sexo feminino e 12-14 anos no sexo masculino. Embora a diabetes tipo 1 seja mais frequente nos mais jovens, pode ocorrer ocasionalmente em adultos sem obesidade (Masharani et al., 2006).

Doentes com diabetes tipo 1 têm uma maior predisposição para desenvolverem outras patologias autoimunes, tais como doença de Addison, hepatites autoimunes, miastenia gravis, anemia perniciosa, vitiligo, doença de graves (ADA, 2010).

A diabetes tipo 2 manifesta-se na sua generalidade após os 35 anos (Hanas, 2007), sendo responsável por 90 a 95 % de todos os casos de DM (Rosas, 2010; ADA, 2010). A etiopatogenia da diabetes tipo 2 é caracterizada por uma resistência à acção da insulina. A capacidade de produção mantém-se ou é parcial, tornando-se o organismo resistente à sua acção, não ocorrendo destruição auto imune das células beta (ADA, 2010). Muitos dos doentes são obesos ou com peso normal, mas com uma grande percentagem de gordura distribuída na região abdominal (ADA, 2010) representando a insulinorresistência o fator etiopatogénico primordial. A resistência à acção da insulina é uma anomalia primária e

precoce no trajeto da doença, sendo caracterizada pela diminuição da capacidade da insulina estimular a utilização da glicose pelo músculo e tecido adiposo, prejudicando assim a lipose induzida por insulina.

Esta forma de diabetes é frequentemente não diagnosticada durante anos devido ao desenvolvimento progressivo, lento e gradual do quadro crónico da hiperglicémia e com o aparecimento de sintomas pouco severos que levam o doente a não relacionar com os sintomas clássicos da diabetes (ADA, 2010).

O risco de desenvolver este tipo de diabetes aumenta com a idade, com o acréscimo do peso e com uma prática reduzida de atividade física (ADA, 2010). Ocorre mais frequentemente em mulheres que desenvolveram diabetes na gravidez, em indivíduos com hipertensão e dislipidémia (ADA, 2010) e em sujeitos com predisposição genética e história de DM tipo 2 na família (Rosas, 2010). Outros fatores de risco para o aparecimento a diabetes tipo 2 são partilhados por Hanas (2007) e Masharani, Karam e German (2006): alto peso à nascença; dieta rica em gorduras, doces e pobre em fibras, hábitos de vida erróneos (stress, sedentarismo), história de doença vascular.

A diabetes gestacional surge em grávidas que não tinham diabetes antes da gravidez, desaparecendo, habitualmente, quando a gravidez termina. Ocorre em cerca de 1 em cada 20 grávidas (Masharan et al., 2006) e se não for detetada precocemente, através de análises a gravidez pode tornar-se um risco para a mãe e para a criança. Em casos mais graves é necessário recorrer à insulinização da mãe para controlar a hiperglicémia. Grávidas com diabetes virão a ser, mais tarde, pessoas com Diabetes do tipo 2 se não forem tomadas medidas de prevenção.

Outros tipos específicos de diabetes correspondem a situações em que a diabetes é consequência de um processo etiopatogénico identificado. Na opinião de Lisboa e Duarte (2002) e da American Diabetes Association (ADA, 2012) são diversos os processos patológicos que podem levar ao aparecimento da diabetes:

- Infeções;
- Processos químicos ou fármacos;
- Endocrinopatias;
- Doenças do pâncreas exócrino;
- Defeitos genéticos da acção da insulina;
- Defeitos genéticos da célula β .

Atualmente e segundo a DGS (2011a) e a ADA (2012) os critérios de diagnóstico da DM incluem:

- O exame laboratorial de glicémia em jejum acima dos 126 mg/dl (em dois ou mais exames), sem ingestão calórica nas últimas 8 horas;
- Glicémias casuais acima dos 200 mg/dl, com sintomas de hiperglicémia em qualquer altura do dia, independentemente da última refeição;
- Prova de Tolerância à Glicose Oral (PTGO) com sobrecarga com 75g de glicose oral com valores de glicémia plasmática às 2 horas \geq 200mg/dl;
- Valores de Hemoglobina Glicosilada (HbA1c) \geq 6,5%.

O doseamento da HbA1c não tem sido usado como diagnóstico da diabetes, mas sim, utilizado para avaliar o grau de controlo da glicémia e monitorizar a terapêutica (Rosas, 2010). Contudo, em 2009 a ADA aceitou o parecer de um comité de peritos internacionais, constituído por elementos da ADA, da European Association for the Study of Diabetes (EASD) e da International Diabetes Federation (IDF), tendo também a OMS recomendado o doseamento da HbA1c para diagnóstico da DM. A DGS (2011a) defende que, embora a determinação da HbA1c possa ser considerada para diagnóstico da diabetes, quando \geq 6,5%, deverá privilegiar-se, para o diagnóstico da diabetes, o valor da glicémia, obtida no plasma venoso em jejum, ou os valores da PTOG.

A diabetes mellitus está associada a um quadro clínico caracterizado por poliúria, polidipsia, polifagia, perda de peso, astenia, cetoacidose e episódios repetidos de visão turva (Masharan et al., 2006). Os mesmos autores referem que doentes com DM tipo 2 desenvolvem um quadro de hiperglicémia crónica de forma insidiosa, os estádios iniciais da doença podem ser assintomáticos, pelo que o diagnóstico prévio da DM é muito importante para reduzir a incidência de complicações micro e macrovasculares.

Resultados provenientes de dois dos maiores estudos efetuados na área da diabetes, United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS) e Diabetes Control and Complications Trial (DCCT) confirmam que a manutenção de níveis glicémicos elevados é um fator determinante no desenvolvimento e progressão das complicações da DM (Masharan et al., 2006).

As complicações que podem advir de uma diabetes não controlada dividem-se em agudas e crónicas. Das complicações agudas faz parte a hipoglicémia, a cetoacidose diabética e o síndrome hiperosmolar não cetónico (Saraiva, 2010).

Uma das complicações agudas que pode surgir nos diabéticos, em especial nos que fazem uso da insulina, é a hipoglicémia. Nos diabéticos tipo 2 insulino tratados a frequência da hipoglicémia é mais elevada, devido à maior potência hipoglicemiante da insulina em comparação com outros fármacos hipoglicemiantes (Cryer, 2008).

Este quadro de baixo nível glicêmico ocorre devido a um excesso de insulina administrada, omissão de refeições, ingestão alcoólica, exercício físico prolongado ou intenso, insuficiência renal (Saraiva, 2010), podendo por vezes acontecer sem causa aparente. Frequentemente é reconhecida pelos sintomas autônomos como sudorese, ansiedade, tremores, sensação de fome, náuseas, palidez, irritabilidade (Saraiva, 2010).

Quando não revertida, esta situação pode tomar consequências graves, surgindo sintomas do sistema nervoso central, como confusão, comportamento anormal, perda de consciência, convulsões e coma. Se o doente estiver consciente, esta situação é ultrapassada pela ingestão de açúcar ou de uma bebida açucarada. O melhor tratamento da hipoglicemia é a sua prevenção, os doentes devem ser orientados a saber reconhecer uma hipoglicemia, assim como evitá-la.

A cetoacidose diabética é uma situação clínica grave, mais frequente em diabéticos tipo 1, sendo a principal causa de morte em diabéticos com menos de 20 anos de idades (Saraiva, 2010), podendo no entanto surgir também em doentes com diabetes tipo 2 (Hensen, 2008), quando sujeitos por exemplo a traumatismos, cirurgias de grande porte, sepsis (Masharan et al.,2006).

A cetoacidose diabética é causada por uma deficiência absoluta ou relativa de insulina, combinada com o excesso de hormonas de contra regulação (glucagon, catecolaminas, cortisol e hormona do crescimento) (Masharan et al.,2006). A deficiência de insulina provoca, por um lado, uma diminuição da utilização da glicose periférica, e por outro o aumento produção de glicose através da glicogenólise e da neoglicogénese. As hormonas de contra regulação vão permitir a produção em excesso de ácidos gordos, os quais vão ser convertidos em corpos cetónicos pelo fígado (Saraiva, 2010) que se acumulam no sangue (cetose) e acabam por ser excretados através da urina (cetonúria) surgindo assim a acidose metabólica devido ao efeito acidificante (diminuição do pH) das cetonas.

Os autores Masharan et al. (2006) e Saraiva (2010) apontam como manifestações clínicas associadas à cetoacidose diabética, a polidipsia, a poliúria, a fadiga extrema, as cefaleias, a hipotensão ortostática, a taquicardia, o hálito cetónico e os sintomas gastrointestinais como as náuseas, os vómitos e dor abdominal. As alterações do estado mental são variáveis podendo observar-se a letargia e o coma.

Para Hensen (2008) o objetivo da terapêutica na cetoacidose diabética é o restabelecimento da homeostasia sem complicações, através da reposição de fluidos e eletrólitos, contrariar a fisiopatologia com a administração da insulina e o tratamento de causas subjacentes (Saraiva, 2010).

O síndrome hiperosmolar não cetónico caracteriza-se por uma hiperglicémia grave (resultante de uma resistência periférica à insulina), hiperosmolaridade e desidratação (Masharan et al., 2006), sendo uma emergência endócrina grave, com uma taxa de mortalidade entre os 10 e os 50% (Saraiva, 2010). Os autores anteriormente citados referem que este síndrome ocorre em doentes de meia-idade ou idosos com diabetes tipo 2, não sendo muitas vezes conhecida história anterior de diabetes. O diagnóstico clínico é difícil, não só pelo desenvolvimento insidioso dos sintomas, mas também pelo predomínio do quadro clínico da doença precipitante. Tem uma progressão lenta, podendo ser precedido durante dias e até semanas de sintomas como fraqueza, tonturas, poliúria, polidipsia, visão turva. O exame físico evidencia a existência de desidratação profunda, taquicardia e hipotensão. O doente pode apresentar-se letárgico, confuso ou em estado comatoso (Powers, 2006). O tratamento tem como objectivos a correção da depleção do volume e do estado hiperosmolar e tratamento da doença de base.

Embora os sintomas agudos da diabetes, causados pela hiperglicémia, possam ser minimizados pelo equilíbrio dos níveis de glicose, é necessário um controlo regular da glicémia para reduzir os danos crónicos, pois estes são, essencialmente o resultado de um mau controlo metabólico. Um tratamento adequado que leve à normoglicémia, bem como um controlo da tensão arterial e lípidos e uma vigilância periódica dos órgãos mais sensíveis é imperativo no combate e controlo das complicações tardias da diabetes. Vários estudos desenvolvidos com doentes diabéticos nos Estados Unidos da América apontam para a importância do autocontrolo na prevenção de complicações, referenciando que a cada ponto percentual de redução na HbA1c ocorre uma redução de 40% no risco de desenvolver complicações microvasculares (Wild, 2012).

Aproximadamente 40% das pessoas com diabetes desenvolvem complicações tardias da diabetes, em vários órgãos (Associação Protetora dos Diabéticos Portuguesa [APDP], 2009), pois estas evoluem de uma forma silenciosa e muitas vezes já estão instaladas quando são diagnosticadas. Powers (2006) defende que as complicações crónicas surgem na segunda década de hiperglicémia contínua, daí muitos indivíduos apresentarem complicações no momento do diagnóstico da DM tipo 2.

As complicações tardias da diabetes, responsáveis por uma elevada morbilidade e mortalidade associada à DM (Powers, 2006), são causadas essencialmente por lesões nos vasos, comprometendo assim os tecidos e órgãos, sendo geralmente classificadas em microvasculares, retinopatia, nefropatia, e neuropatia e em macrovasculares, doença arterial coronária, doença cerebrovascular e vascular periférica (APDP, 2009; Powers, 2006). Para

Powers (2006) podem surgir ainda como complicações da diabetes, alterações dermatológicas, gastrointestinais, genito-urinárias e infeções.

Embora as complicações crónicas da DM possam ser detetadas nos dois principais tipos de diabetes, algumas são mais usuais de um determinado tipo. A insuficiência renal, devido à nefropatia, é a principal causa de morte em diabéticos tipo 1, sendo a doença macrovascular a principal causa de morte nas pessoas com diabetes tipo 2 (Masharan et al., 2006).

As complicações oftalmológicas da DM incluem cataratas, glaucoma e paralisias dos pares cranianos, contudo a retinopatia diabética é de longe, a complicação mais frequente e potencialmente amaurótica (Rosenblatt, Regillo & Benson, 2008). A hiperglicémia crónica representa o fator mais importante para o desenvolvimento da retinopatia (Souto, 2010), contudo para Rosenblatt, Regillo e Benson (2008), o seu desenvolvimento e progressão é influenciado por diversos fatores, incluindo raça, sexo e outros distúrbios vasculares sistémicos.

As lesões resultam de alterações nos pequenos vasos, tornando difícil o aporte de sangue e, conseqüentemente, o transporte de oxigénio e nutrientes. É a principal causa de cegueira nos adultos entre os 20 e os 74 anos (Souto, 2010), a sua progressão é rápida e afeta quase todos os diabéticos tipo 1 e 60% dos diabéticos tipo 2, com mais de 20 anos de evolução da doença (Souto, 2010; Ministério da Saúde do Brasil, 2006).

Tendo em conta que formas mais avançadas de retinopatia podem não provocar sintomas visuais, ou quando se manifesta, já é demasiado tarde para provocar uma regressão terapêutica, torna-se fundamental e imprescindível a vigilância periódica dos olhos das pessoas diabéticas, através do exame oftalmológico completo, incluindo a oftalmoscopia da retina sob midríase (retinografia). Esta vigilância deve iniciar-se logo no momento de diagnóstico da DM tipo 2 e a partir dos 10 anos de idade (Souto, 2010) nos diabéticos tipo 1 e aos cinco anos de evolução nos mesmos (APDP, 2009). A abordagem da retinopatia inclui terapêuticas médicas, como o controlo da glicémia, da tensão arterial e do perfil lipídico, e terapêuticas oculares invasivas, como a fotocoagulação laser e vitrectomia.

A nefropatia diabética é uma complicação comum e devastadora, ocorre em 20 a 40% dos indivíduos com diabetes, sendo, atualmente a principal causa isolada de insuficiência renal crónica na Europa, Estados Unidos da América e Japão (Duarte, 2010). Segundo Boavida et al. (2012), em Portugal no ano de 2010, 26,9% das pessoas com insuficiência renal crónica em hemodiálise eram diabéticas. O diagnóstico e tratamento precoce contribuem para uma progressão mais lenta da nefropatia diabética (Cavallerano & Stanton, 2010).

A nefropatia diabética está associada a um aumento da excreção urinária de proteínas. A nefropatia incipiente caracteriza-se pela presença de microalbuminúria (30-300 mg/dia de excreção de albumina na urina). À medida que a doença progride a albuminúria aumenta e a proteinúria torna-se de tal modo elevada que os doentes desenvolvem o síndrome nefrótico. A fase da microalbuminúria é a fase reversível, contudo à medida que a lesão do rim progride, a quantidade de proteínas também aumenta e surge então o estágio de macroalbuminúria. Existe ainda um terceiro estágio em que o rim não só perde proteínas como também perde a capacidade de filtrar o sangue.

Na opinião de Cavallerano e Stanton (2010), indivíduos com diabetes tipo 1 habitualmente desenvolvem nefropatia após 5 anos de duração da diabetes, com uma crescente incidência na década seguinte, sendo o pico de ocorrência 15 a 17 anos após o aparecimento da diabetes.

Nos doentes com diabetes tipo 2 é com frequência que se observa presença de nefropatia aquando ou pouco tempo após o diagnóstico (Duarte, 2010), esta realidade deve-se ao facto das alterações metabólicas e microvasculares estarem presentes durante vários anos antes do diagnóstico. Segundo Cavallerano e Stanton, (2010) a nefropatia tem maior prevalência nos homens do que nas mulheres, aumentando com a duração da diabetes.

Segundo os autores supracitados são diversos os fatores de risco no desenvolvimento da nefropatia:

- Mau controlo da diabetes com elevado valor da HbA1c;
- Aumento da duração da diabetes;
- História familiar de nefropatia, particularmente entre irmãos;
- Hipertensão mal controlada;
- Predisposição génica para a hipertensão;
- Tabagismo.

A hemodiálise tem-se mostrado limitada no tratamento da insuficiência renal de etiologia diabética, principalmente devido à progressão da doença dos grandes vasos com óbitos e incapacidades resultantes de acidentes vasculares cerebrais e enfartes do miocárdio (Masharan et al., 2006). A diálise peritoneal em regime de ambulatório surge como um método mais conveniente de realizar diálise com uma incidência mais baixa de complicações.

A neuropatia diabética é uma das complicações mais frequentes da DM. Estima-se que 50 % das pessoas com diabetes venham a desenvolver uma das formas de neuropatia, sendo a polineuropatia diabética a mais comum no mundo ocidental (Matos e Freitas, 2010). Tem grande impacto na saúde, longevidade e qualidade de vida para a maioria das

pessoas, e inclui diversos síndromes com distintas manifestações em diferentes partes do organismo (Freeman, 2010).

Define-se como a presença de sintomas e/ou sinais de disfunção dos nervos periféricos em contexto de DM, sem outras causas de neuropatia periférica, inclui manifestações do sistema nervoso periférico sensitivo, motor e autonómico (Matos & Freitas, 2010; Ziegler, 2008). Pode manifestar-se de forma isolada ou difusa, nos segmentos proximal ou distal, de instalação aguda ou crónica, de carácter reversível ou irreversível, manifestando-se silenciosamente ou com quadro sintomático (Ministério da Saúde do Brasil, 2006). Torna-se imperioso um exame físico cuidadoso para diagnosticar esta complicação da diabetes, pois 50% dos doentes são assintomáticos (Matos & Freitas, 2010).

São diversas as classificações dos síndromes neuropáticos diabéticos, a referida a seguir é a proposta por Thomas e modificada por Vinik (Vinik, Maeaser, Mitchell & Freeman, 2003):

- Neuropatia rapidamente reversível, neuropatia hiperglicémica;
- Polineuropatias simétricas generalizadas:
 - Neuropatia sensitiva aguda;
 - Neuropatia sensitivo-motora crónica (polineuropatia diabética);
 - Neuropatia autonómica.
- Neuropatias focais e multifocais:
 - Neuropatias focais dos membros;
 - Neuropatias cranianas;
 - Neuropatia motora proximal;
 - Radiculoneuropatia torácica;
 - Neuropatia desmielinizante inflamatória crónica coexistente.

A neuropatia autonómica ocorre com frequência manifestando-se sob a forma de hipotensão ortostática, alterações gastrointestinais, retenção ou incontinência urinária, problemas cardiovasculares e impotência sexual.

A forma mais comum de neuropatia diabética é a polineuropatia diabética, com perda da sensibilidade nas extremidades, podendo ser acompanhada por parestesias, hiperestésias, dor e, por vezes atrofia muscular e perturbações da mobilidade (Powers, 2006).

Complicações tardias como a neuropatia, arteriopatia e suscetibilidade às infeções influenciam o aparecimento de lesões graves nos pés, denominadas por úlceras neuropáticas no pé.

As complicações do pé são um dos problemas mais graves e dispendiosos da DM, na opinião de Edmonds (2008) 15% das pessoas com diabetes irão desenvolver úlceras dos pés pelo menos uma vez na vida, suscetíveis a infeções com rápido desenvolvimento, levando a uma destruição tecidual maciça seguida de amputação. As taxas de amputação podem ser reduzidas utilizando estratégias que incluam medidas de prevenção, educação do doente e tratamento multidisciplinar das úlceras.

Na DM as complicações macrovasculares, doença dos grandes vasos, são essencialmente uma forma acelerada de aterosclerose (Masharan et al., 2006), causando grande impacto na morbilidade e mortalidade mundial. O risco de desenvolver este tipo de complicações aumenta na presença de fatores de risco tais como o tabagismo, hipertensão, história familiar de dislipidemia e vida sedentária (Beaser & Johnstone, 2010), sendo que a DM em si constitui um risco independente para o desenvolvimento das mesmas.

Para os autores supracitados, este tipo de complicações ocorre maioritariamente em doentes com diabetes tipo 2 e manifesta-se em doença cardiovascular, isto é, doença arterial coronária, doença cerebrovascular e doença vascular periférica, sendo responsável por 65% das mortes nos doentes com DM. De realçar o estudo de Framingham sobre os fatores de risco da doença cardiovascular, datado de 1979, que chama a atenção para o facto de a DM duplicar o risco de doença cardiovascular em homens e triplicá-lo em mulheres (Kannel & McGee, 1979).

A doença coronária constitui uma causa major de mortalidade e morbilidade nas pessoas com diabetes, pois apresentam o dobro ou triplo do risco face à da população em geral (ADA, 2012; Vilaverde, 2010). A relação entre doença arterial coronária e diabetes mellitus no diabético tipo 2 tem sido bem estudada sendo já considerada um fator de risco na doença coronária (Schneider & Sobel, 2012), traduzindo-se num risco duplicado no sexo masculino e cinco vezes superior no sexo feminino. A mulher diabética não só tem maior risco de desenvolver doença coronária, como também apresenta uma mortalidade elevada após evento coronário (Vilaverde, 2010).

A DM acelera a aterosclerose coronária fazendo com que as pessoas com DM sejam um subgrupo com maior risco para eventos coronários, 30 % dos internamentos por enfarte agudo do miocárdio em Portugal ocorrem em pessoas com diabetes (Boavida et al., 2012). De destacar também que o risco de doença coronária aumenta dramaticamente com o início da nefropatia diabética (Azevedo, Victor & Oliveira, 2010).

Doentes que sofrem de acidentes vasculares periféricos (AVC) têm a DM como fator de co morbilidade. Estudos epidemiológicos nos Estados Unidos da América e na Europa sugerem que aproximadamente 50% dos indivíduos que sofrem de AVC têm DM (Antonios

& Silliman, 2005). Para os mesmos autores a DM não só aumenta o risco de AVC, como é preditor do aumento da mortalidade após o AVC, pois a DM está associada ao desenvolvimento de oclusões dos pequenos vasos no cérebro, por formação de placas de ateromas, 27% dos internamentos em Portugal por AVC são em pessoas com DM (Boavida et al., 2012).

O estudo de Framingham (Kannel & Mcgee, 1979) revelou que indivíduos com idades entre os 45 e 74 anos que sofriam de DM tinham um risco de AVC superior ao risco da população não-diabética, na mesma faixa etária, esta ideia é corroborada por Chilton, Wyatt, Nandish, Oliveros e Lujan (2011) que afirmam que indivíduos com diabetes tipo 2 têm um elevado risco de mortalidade e morbidade associada ao AVC.

Atribui-se a designação de doença vascular periférica (DVP) às alterações na função e estrutura vascular, ao envolvimento aterosclerótico da aorta abdominal e artérias dos membros inferiores, determina uma diminuição do lúmen arterial e isquémia tecidual (Schaan & Mandelli, 2004). Tratando-se de uma doença sistémica, um doente que sofra de DVP dos membros inferiores tem grande probabilidade de sofrer concomitantemente de doença coronária, cerebrovascular ou renal.

O risco de desenvolver DVP aumenta com a idade e com o tempo de duração da diabetes, a sua prevalência nas pessoas com diabetes é estimada entre 20 a 40 %, sendo mesmo de 50% nos diabéticos com mais de 50 anos e com mais de 15 anos de evolução da doença (APDP, 2010). Para Drury e Gatling (2005) as pessoas com diabetes tipo 2 têm maior prevalência de DVP em comparação com a população não diabética.

A incidência de DVP é agravada não só com um estado crónico de hiperglicémia, como também pelo tabagismo, obesidade, sedentarismo, hipertensão arterial e hipercolesterolemia.

No doente diabético é predominantemente de localização distal, ou seja, abaixo do joelho ao nível das artérias tibioperonias. É frequentemente assintomática pelo que aquando do diagnóstico o doente já apresenta um estado avançado da doença. Esta evolução silenciosa deve-se ao facto de coexistir com a neuropatia e à falta de sensibilidade dolorosa, fazendo com que não existam sinais de alarme (APDP, 2010).

A DVP manifesta-se de diferentes formas (APDP, 2010):

- A claudicação intermitente – quando o doente faz esforços, por exemplo ao caminhar, a falta de oxigenação dos tecidos por isquémia leva ao aparecimento de dor, que é desencadeada pelo esforço e que alivia com o repouso. A localização da dor é por norma abaixo da obstrução;

- Dor noturna - ocorre durante o sono e é provocada pela diminuição da perfusão nas extremidades inferiores. A dor torna-se intensa interrompendo o sono levando a que os doentes comecem a dormir sentados;

- Dor em repouso – dor persistente causada por isquemia do nervo. Esta dor e a dor noturna são aliviadas quando se colocam os membros inferiores pendentes.

O compromisso da circulação periférica não contribui diretamente para a ulceração, mas dificulta a sua cicatrização quando surge após traumatismo, contribui também para a amputação ao impedir o fornecimento de oxigénio, necessário para a cicatrização das feridas.

Como se tem vindo a enfatizar a diabetes é uma doença crónica que resulta numa grande mortalidade e morbilidade. Como qualquer doença crónica, os objetivos da terapêutica consistem em minimizar sintomas e complicações agudas e prevenir consequências a longo prazo. Enquanto os objetivos iniciais podem ser razoavelmente alcançados, a redução das complicações a longo prazo pode revelar-se um desafio, pois o tratamento e controlo da DM requerem alterações contínuas e vitalícias nos estilos de vida.

O tratamento da diabetes depende do estágio da doença e dos objetivos delineados para cada diabético. Deve incluir terapêutica nutricional, exercício físico, terapêutica farmacológica (antidiabéticos orais e/ou insulina) e educação para o autocuidado (ADA, 2012). O plano terapêutico deve ser individualizado e desenvolvido entre o doente e equipa multidisciplinar.

A terapêutica nutricional constitui um dos pilares fundamentais no tratamento da DM e é essencial para se obter um controlo metabólico adequado.

Na DM ocorrem alterações no metabolismo dos nutrientes, fundamentalmente dos hidratos de carbono, podendo resultar em hiperglicémia, torna-se assim necessário uma orientação na ingestão alimentar da pessoa com diabetes. Todavia, em mais de metade dos casos os diabéticos não seguem o plano alimentar instituído pelo profissional de saúde. Entre as razões da não adesão encontra-se a complexidade do plano dietético e a dificuldade de estabelecimento de objetivos exequíveis de controlo dietético pelo doente e pelo profissional de saúde (Masharan et al., 2006). O estabelecimento de medidas realizáveis e metas realistas no plano alimentar são aspetos fundamentais para o sucesso da terapêutica nutricional.

As necessidades nutricionais individuais, a idade, o nível cultural, socioeconómico e a qualidade de vida do diabético devem ser consideradas aquando do estabelecimento dos objetivos nutricionais (Barros, 2010; Toeller & Mann, 2008).

Considera-se como objetivos da orientação alimentar no diabético (Bantle et al., 2008):

- Atingir e manter níveis de normoglicémia, otimizando controlo metabólico;
- Conseguir e manter perfil lipídico e proteico que reduza risco de doença cardiovascular;
- Alcançar e manter tensão arterial dentro de valores normais;
- Prevenir ou protelar o aparecimento das complicações crónicas modificando estilos de vida e ingestão alimentar;
- Respeitar as necessidades nutricionais de cada indivíduo tendo em conta preferências pessoais, culturais e capacidade individual de mudança;
- Manter o prazer em comer, limitando as escolhas alimentares apenas quando indicado em evidências científicas.

Várias características do estilo de vida ocidental predisõem ao excesso de peso e à obesidade. As elevadas ingestões de alimentos densos ricos em energia e a inatividade física levam a um aporte energético excessivo, aumentando a obesidade e o risco de desenvolvimento de DM. As recomendações nutricionais para os indivíduos com diabetes tipo 2 são assim, idênticas às da população em geral, tendo em vista a promoção de um bom estado de saúde, a prevenção de distúrbios metabólicos, as complicações vasculares (Toeller & Mann, 2008) e a perda e manutenção do peso diminuindo assim a insulino resistência (Barros, 2010).

Os doentes devem ser encorajados a fazer uma dieta equilibrada rica em fibras e legumes, com grãos inteiros, com menos de 7% de gordura saturada e pobre em gorduras trans rica em peixe fresco e com uma ingestão controlada de doces e snacks (ADA, 2012).

Na diabetes tipo 1 em que o tratamento é realizado através de múltiplas administrações de insulina, o diabético tem que saber adaptar a dose de insulina à quantidade de hidratos de carbono que ingere a cada refeição, torna-se fundamental o papel da terapêutica nutricional na contagem de hidratos de carbono.

Atualmente são sólidas as evidências dos efeitos positivos retirados da atividade física e da prática de exercício regular no contexto da saúde. Várias organizações recomendam a atividade física de uma forma em geral, e o exercício planeado em particular, como uma estratégia de intervenção não farmacológica e de modificação no estilo de vida, fundamental na prevenção, tratamento e controlo da diabetes tipo 2 e problemas cardiovasculares associados.

A inatividade física tem sido apontada como um dos fatores de risco mais importantes para o desenvolvimento da diabetes tipo 2, 90% dos casos podem ser atribuídos a uma combinação da inatividade física, excesso de peso e problemas alimentares (Schuler & Linke, 2008).

A atividade física e o exercício físico são pilares fundamentais do tratamento da diabetes, pois contribuem para (César, 2010; Beaser, Horton & Mullooly, 2010):

- Uma melhoria do controlo glicémico e redução dos níveis da HbA1c;
- Aumentar a sensibilidade à insulina, aumentando o transporte de glicose para o músculo. Os músculos excitados adquirem maior capacidade para captar a glicose circulante;
- Reduzir o consumo de insulina e/ou antidiabéticos orais nos diabéticos bem controlados;
- Diminuir a glicémia durante e após o esforço físico;
- Diminuir a massa gorda e aumentar massa muscular;
- Reduzir insulino resistência, por diminuição de gordura abdominal;
- Reduzir a hiperinsulinémia;
- Minimizar os fatores de risco para as doenças cardiovasculares.

Outro benefício da atividade física/exercício físico regular relaciona-se com a esfera emocional, psíquica e social. Pode funcionar como uma estratégia contra a solidão e a própria autoexclusão em ambos os tipos de diabetes.

A prescrição de exercício físico para o doente diabético deverá incluir recomendações sobre o tipo, modo, duração, intensidade, frequência e progressão do exercício. Deve também orientar sobre situações específicas, como a prevenção e controlo das hipoglicémias ou a adaptação dos exercícios a co morbilidades associadas (Mendes, Sousa, Reis, Barata & Feliciano, 2011). É aconselhável ser realizado regularmente, 30 minutos pelo menos três vezes por semana (César, 2010).

O grande valor terapêutico do exercício físico é limitado pela incapacidade da maioria dos doentes implementarem e manterem alterações dos estilos de vida sem uma supervisão constante. A adesão a um programa de intervenção que sustente o exercício físico regular e a redução de peso é de curta duração e fortuita, para além de que uma grande maioria dos doentes não considera sequer a possibilidade de participar nestes programas (Schuler & Linke, 2008).

A disponibilidade de novos medicamentos foi um dos marcos mais significativos para o tratamento da diabetes. As opções de tratamento aumentaram nas últimas duas décadas, com sucessivas novas classes de fármacos, pois as limitações das terapêuticas convencionais, o aumento da prevalência da doença, juntamente com a exigência do controlo metabólico e redução dos fatores de risco têm constituído poderosos estímulos à investigação nesta área.

As diretrizes nacionais e internacionais têm convergido na necessidade de se obter um bom controle glicêmico o mais precocemente possível. A DGS refere que o tratamento farmacológico da DM tipo 2 tem como objetivo principal o controle da hiperglicemia, com valor da HbA1c de 6,5 %, devendo este valor ser ajustado individualmente (Direção Geral da Saúde [DGS], 2011b).

Quando o doente diabético tipo 2 deixa de responder de forma adequada às medidas não medicamentosas, como a intervenção dietética e o exercício físico regular, deve atuar-se prescrevendo fármacos, com os objetivos de controlar a glicemia, promover a redução da HbA1c e prevenir ou retardar o desenvolvimento de complicações, sem interferir na qualidade de vida do diabético (Inzucchi et al., 2012). Mecanismos de resistência à insulina, falência progressiva das células beta, repercussões micro e macrovasculares não devem ser menosprezados aquando da prescrição da terapêutica (Ministério da Saúde do Brasil, 2006).

A abordagem terapêutica na diabetes tipo 2 inclui os antidiabéticos orais (ADO) que assumem um papel fundamental no tratamento, pois não só corrigem ou atenuam algumas das perturbações metabólicas características da doença, bem como reduzem o risco de certas complicações da diabetes e quando introduzidos precocemente podem contribuir para prevenir a progressão das complicações (Braga, Freitas, Alves & Neves, 2008). Os fármacos que estão disponíveis para o tratamento e controlo da diabetes têm efeito direto no controlo dos níveis da HbA1c (Beigi, 2012).

Os antidiabéticos orais disponíveis podem ser agrupados de acordo com o seu mecanismo primário de ação (cf. Quadro 1).

Quadro 1: *Tipo de Antidiabéticos orais*

Aumento da sensibilidade à insulina	Aumento da secreção da insulina	Diminuição da absorção intestinal dos hidratos de carbono	Aumento da secreção de insulina, diminuir secreção de glucagon
<ul style="list-style-type: none">• Biguanidas• Tiazolinedionas/gliptinas	<ul style="list-style-type: none">• Sulfonilureias• Meglitinidas	<ul style="list-style-type: none">• Inibidores das α - glicosidases	<ul style="list-style-type: none">• Inibidores da DPP-4

Fonte: (Beaser, 2010; Inzucchi et al., 2012; Beigi, 2012)

Como já foi anteriormente referido os agentes terapêuticos do tratamento da diabetes tipo 2 têm-se expandido, mas a sua potência individual de redução da glicemia é limitada, daí a associação de vários antidiabéticos orais com diferentes mecanismos de ação que se complementam, seja uma prática comum na otimização da terapêutica.

Na fase inicial da DM tipo 2, o tratamento é baseado no regime alimentar, na prática de exercício físico e na toma de antidiabéticos orais. Com a evolução da diabetes, há uma progressiva diminuição da secreção e da reserva de insulina, pela progressiva disfunção da

célula β . Aquando da avaliação do doente se o clínico concluir que o défice de insulina é significativo e está a contribuir para o mau controlo glicémico do doente, deve iniciar-se o tratamento com insulina (Carrilho, 2008). A introdução da insulina deve também ser considerada em indivíduos com perda significativa de peso, problemas renais, hepáticos, cardíacos (Powers, 2006; Mendes, 2010).

Na opinião de Wyne e Mora (2008) a terapêutica com insulina na DM tipo 2 deve ser iniciada o mais precocemente possível, devendo ser encarada como uma ferramenta terapêutica essencial para alcançar os objetivos terapêuticos num estágio mais precoce da progressão natural da doença e não como sinal de falha por parte do doente ou do próprio médico.

A preocupação na dificuldade de adesão do doente à insulino-terapia é uma condição que contribuiu para protelar a introdução da insulina dificultando assim o alcance das metas desejadas. O tratamento deve ser individualizado e ajustado às necessidades de cada doente, é fundamental que o esquema inicial seja o mais simples possível para que se obtenha uma boa adesão ao tratamento com a insulina.

A facilidade atual na administração da insulina com canetas descartáveis tem aumento na adesão de muitos doentes. Por outro lado, o aparecimento de novas insulinas, nomeadamente os análogos de ação lenta, que permitem assegurar a insulinemia basal numa única administração diária, contribuiu para o uso mais precoce e sistemático da insulina, como terapêutica válida e eficaz na obtenção das metas terapêuticas.

No tratamento com insulina, a concentração de insulina na circulação sistémica aumenta, contudo o tratamento deve continuar a incluir os ADO, pois o seu mecanismo de ação complementa o da insulina, a utilização de insulina combinada com dois ADO é mais económica e mais eficaz (Mendes, 2010).

A principal característica que distingue os diferentes tipos de insulinas disponíveis no mercado (Quadro 2) é a sua farmacocinética. Ou seja, variam consoante o seu início de ação, período de concentração máxima (pico de ação) e duração do efeito. A seleção da insulina mais apropriada ou combinação de diversos tipos depende das características de cada indivíduo, tais como a idade, a resposta individual ao tratamento e os seus hábitos de vida

A utilização de análogos lentos de insulina, com perfis mais fisiológicos e semivida mais longa, é considerada uma alternativa em muitos casos, pois provocam menos hipoglicémias e um menor aumento de peso. De acordo com DGS (2011c) são vários os tipos de insulinas disponíveis no mercado português:

Quadro 2: Tipos de insulina

Tipos insulina (humana)		Início de Ação	Pico Máximo de Ação	Duração de ação
Insulina de ação Rápida	Actrapid® Humulin Regular® Insuman Rapid®	30- 45 min.	2 - 3 horas	5 - 8 horas
Insulina de ação Intermédia	Insulatard® Humulin NPH® Insuman basal®	2 - 4 horas	4 - 8 horas	10-16 horas
Insulina pré misturada	Mixtard 30® Humulin M3® Insuman Comb 25®	30 - 45 min	2 - 8 horas	10-16 horas
Tipos insulina (análogos)		Início de Ação	Pico Máximo de Ação	Duração de ação
Insulina de ação ultra rápida	NovoRapid® (Insulina Aspartato) Humalog® (Insulina Lispro) Apidra® (Insulina Glulisina)	10- 20 min.	1-3 horas	4 -5 horas
Insulina pré misturada	NovoMix 30® Humalog Mix25® Humalog Mix50®	10 -15 min.	1-3 horas	12-16 horas
Insulina de ação prolongada	Lantus®(Glargina) Levemir®(Detemir)	1,5 horas 2 horas	- -	24 horas 18-24 horas

Fonte: (DGS, 2011c)

O tratamento inicial que está preconizado consiste na introdução de uma insulina de ação intermédia ou prolongada à noite, antes do doente dormir, em associação com hipoglicemiantes orais (Mendes, 2010; DGS, 2011c). Consoante o evoluir da doença, assim vai sendo necessário alterar o esquema de insulina, o papel da equipa de saúde é fundamental no permanente ajuste terapêutico.

Apesar de haver diversos esquemas terapêuticos possíveis para o tratamento da DM tipo 2 em doentes que necessitam de insulina (denominados por insulino dependentes ou insulino tratados), a opção escolhida deve ser individualizada e deve atender às necessidades do doente.

A Diabetes é descrita de forma consistente como uma das doenças crónicas mais exigentes e complexas do ponto de vista comportamental e psicológico, sendo inegáveis as relações entre os aspetos psicológicos do doente e a doença, não descurando o seu impacto na relação do doente com a sua família e sociedade, este impacto ocorre logo aquando do diagnóstico. Quando diagnosticada na fase adulta a doença é muitas vezes vivenciada como uma perda de equilíbrio fisiológico e uma limitação no estilo de vida, quando diagnosticada numa fase mais tardia o indivíduo identifica a diabetes como o começo do fim, sendo considerado como um sinal de envelhecimento (Peralta & Figueirola,

2003). Este momento do diagnóstico envolve sentimentos de dúvida, apreensão e insegurança e fortes reações emocionais que exigem da família, amigos e equipa de saúde compreensão e apoio para que o doente aceite a doença e reconheça o seu tratamento é vital para a melhoria das condições de vida e adaptação à doença e não a sua cura (António, 2010), podendo assim prosseguir com a sua vida individual, familiar e social.

Trata-se de uma doença que impõe ao indivíduo e seus familiares uma pesada carga psicológica, que poderá tornar-se de difícil gestão, em alguns momentos de vida, acrescido do facto de que lidar com esta doença é diferente de outra doença crónica (Welch, Jacobson & Weinger, 2008), pois exige uma autogestão diária que contribui definitivamente para o controlo da situação metabólica, sendo importante atender que os objetivos do controlo metabólico não podem ser atingidos à custa do bem-estar psicológico do indivíduo.

A DM implica na maioria das situações alterações na homeostase familiar, a família confronta-se com uma situação de doença crónica, sendo implicada num processo de integração dos tratamentos, na mudança dos hábitos diários e tem que ser vista como agente facilitador da mudança e manutenção de todo o complexo processo de tratamento da diabetes. Este apoio familiar é encarado como uma fonte de apoio básico no tratamento e um recurso essencial para as pessoas com diabetes lidarem com todas as exigências da doença (Nunes, 2005).

Aquando do estabelecimento do plano terapêutico torna-se fundamental que para além dos aspetos biológicos e médicos, se reconheça a importância da avaliação dos processos psicológicos do indivíduo, uma vez que a integridade biopsicossocial do doente é condição decisiva para favorecer os autocuidados com a doença (António, 2010). A saúde física, a saúde mental e a saúde social estão estreitamente relacionadas e profundamente interdependentes e à medida que cresce a compreensão desta relação, torna-se cada vez mais evidente que a saúde mental é essencial para o bem-estar dos indivíduos, a DM é um exemplo de doença crónica onde uma boa saúde mental contribuiu para bons níveis de adesão ao tratamento, pois os doentes conseguem lidar com o stress provocado pela necessidade de alteração e manutenção dos estilos de vida.

Distintos estudos relatam problemas emocionais específicos vivenciados pelos doentes com diabetes tipo 2, referenciando alguns dos aspetos que podem levar ao desequilíbrio emocional (Welch, Jacobson & Weinger, 2008):

- Culpa e ansiedade por não estarem a cumprir o tratamento;
- Medo por viver com a diabetes;
- Estar constantemente preocupado com os alimentos e as refeições
- Sentir-se privado de certos alimentos;

- Sentir-se deprimido com a doença crónica.

Os autores anteriormente identificam alguns dos problemas emocionais que acometem os doentes com diabetes e o seu impacto no decurso da doença. O stress psicológico, presente na maioria dos diabéticos, tem efeitos significativos sobre o controlo glicémico, diretamente através do aumento das hormonas contra reguladoras e indiretamente através da alteração do regime de autocuidados.

Os doentes diabéticos têm elevados níveis de doenças psiquiátricas comparativamente com a população em geral e com outras doenças crónicas (Welch, Jacobson & Weinger, 2008), destacando-se a depressão major, com prevalências de 15 a 20%, agravando-se o controlo glicémico. Também a ansiedade presente nos adultos com diabetes tipo 2 está relacionada com um pior controlo metabólico.

A adesão terapêutica constituiu-se como elemento fundamental no controlo da doença crónica, com a sua inexistência afiguram-se enormes repercussões na incidência e prevalência de inúmeras doenças crónicas. As doenças crónicas e a diabetes em especial, têm hoje um grande impacto na saúde a nível mundial representando, nos países desenvolvidos e em vias de desenvolvimento uma grande sobrecarga económica, sendo responsáveis por grande parte da mortalidade e morbilidade nestes países. Está previsto que o impacto económico das doenças crónicas continue a crescer até 2020, momento em que representará 65% do total das despesas com a saúde (Bugalho & Carneiro, 2004).

Segundo os autores supracitados, calcula-se que a não adesão ao regime terapêutico nos Estados Unidos da América provoque 125.000 mortes por ano e seja responsável por 5 a 15% das admissões hospitalares anuais. O aumento da adesão ao regime terapêutico tem consequências positivas na saúde dos doentes, bem como na economia mundial, aliviando as despesas com a saúde. Segundo a WHO (2003) nos países ditos desenvolvidos, 50% dos doentes crónicos não aderem à terapêutica. Esta percentagem aumenta exponencialmente quando diz respeito a países em desenvolvimento, em que a escassez de recursos e falta de equidade no acesso aos cuidados de saúde transformam a escassa adesão num problema.

As expressões concordância (compliance) e adesão (adherence) à terapêutica têm sido utilizadas simultânea e indiferentemente ao longo do tempo em diversos estudos, no entanto possuem definições diferentes, nomeadamente no que diz respeito à participação dos doentes nas decisões relacionadas com o plano de tratamento.

O termo compliance, amplamente utilizado, tem sido criticado pela relação desfavorável que existe entre na relação doente/profissional. A compliance, enquanto conceito, foi inicialmente definida por Haynes em 1979 e reporta-se ao grau em que o comportamento do

doente (tomar medicação e outras indicações médicas) coincide com a prescrição clínica. Na verdadeira essência do termo, a compliance implica, por parte do doente um comportamento passivo e submisso, limitando-se a cumprir prescrições clínicas, sendo a relação do doente/profissional autocrática (Bugalho & Carneiro, 2004). O plano de tratamento não é baseado numa aliança terapêutica e aos doentes é-lhes imputada toda a responsabilidade pelos desvios que ocorram face à prescrição médica, o doente é visto como um cumpridor de recomendações, sem autonomia para decidir se segue ou não o tratamento (Osterberg & Blaschke, 2005).

O conceito de adesão, mais recentemente utilizado, denota uma participação ativa por parte do doente e a existência de colaboração e interação na relação de cuidados. Requer uma concordância do doente em relação às recomendações do profissional de saúde, funcionando os dois como parceiros ativos do plano de tratamento (WHO, 2003; Bugalho & Carneiro, 2004). A adesão deve ser sinónimo de concordância, compreendendo a participação ativa e voluntária do doente, que partilha a responsabilidade do tratamento com a equipa de profissionais de saúde. Compreende a existência de um acordo entre ambas as partes, respeitando crenças e desejos (Bugalho & Carneiro, 2004).

A Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem define adesão como sendo o seguimento das orientações sem desvios, o cumprimento do tratamento, a toma dos medicamentos como prescrito, a mudança de comportamentos para melhor, o seguimento das instruções relativas ao tratamento e o interiorizar de um comportamento de saúde com o objetivo de um resultado terapêutico (International Council of Nurses [INC], 2006).

Na opinião de Haynes, Acklooe, Sahota, McDonald e Yoo (2008) e da WHO (2003) só existe adesão quando o comportamento de uma pessoa, na toma de medicação, cumprimento de dieta, e/ou nas mudanças de estilos de vida, coincide com as recomendações de um profissional de saúde, ou seja é o grau de conformidade entre as recomendações e o comportamento da pessoa relativamente ao regime terapêutico proposto. As autoras Leite e Vasconcelos (2003) e os autores Osterberg e Blaschke (2005) consideram que só há adesão quando são cumpridas 80% das prescrições.

Vários estudos têm demonstrado que os doentes pretendem cada vez mais sentir-se incluídos no processo clínico, desejando obter mais informação e exigindo mais interação com os profissionais de saúde, é assim necessária uma abordagem biopsicossocial que encare os doentes como parceiros ativos do seu plano de tratamento (Cabral & Silva, 2010).

Habitualmente os doentes são classificados pelos prestadores de cuidados de saúde como cumpridores ou não cumpridores, para Griffith (1990) o comportamento efetivo dos doentes acaba por se situar entre o cumprimento e o não cumprimento do tratamento, sendo

este um processo dinâmico que evolui à medida que o doente avalia e adapta o seu comportamento, havendo doentes que são cumpridores em determinadas situações podendo não o ser noutras circunstâncias.

Os doentes decidem aderir ao regime terapêutico, se este fizer sentido à luz das suas crenças sobre a doença e sobre o tratamento e as suas expectativas em relação aos resultados. Se o tratamento não fizer sentido para o doente, por exemplo tomar comprimidos na ausência de sintomatologia, ele não irá aderir.

Uma boa adesão ao tratamento implica não só todo este processo de envolvimento na decisão do plano terapêutico, bem como a adoção de comportamentos terapêuticos e a sua manutenção. Este cumprimento prolongado é difícil e altera o ritmo de vida diário, especialmente em patologias que cursam de forma assintomática, esta dificuldade de adesão é agravada pela complexidade dos regimes de tratamento (Bugalho & Carneiro, 2004), levando muitos doentes a uma atitude de não adesão.

Segundo Telles-Correia, Barbosa, Mega e Monteiro (2008) a falta de adesão ocorre quando o comportamento do doente não coincide com as recomendações do profissional de saúde, não se circunscrevendo apenas aos desvios na aplicação do regime terapêutico, mas também ao facto de não seguir as indicações relativas às alterações dos estilos de vida e hábitos de saúde no sentido de adotar práticas saudáveis. Ocorre também quando o doente não comparece às consultas, previamente marcadas ou não realiza os exames complementares de diagnóstico.

Na opinião de Levensky (2006) verifica-se que ocorre não adesão quando o doente:

- Não inicia o tratamento;
- Termina prematuramente o tratamento;
- Não toma a medicação como prescrita, tomando comprimidos a mais ou a menos, não respeitando horários das tomas, não seguindo as indicações para alterar as doses;
- Não segue as recomendações para alteração dos seus comportamentos tais como, praticar exercício físico, modificar a sua dieta, auto monitorização.

Os comportamentos de não adesão devem ser entendidos como respostas dos doentes à falta de coincidência entre as suas ideias e as do profissional de saúde relativamente à sua doença e/ou problemas. Segundo Christensen (2004, Cit. in Levensky, 2006) as taxas de não adesão oscilam consoante se reporte ao tratamento na fase aguda, 20 a 40%, tratamento da doença crónica 30 a 60% e 50 a 80% no tratamento em regime preventivo.

A não adesão constituiu uma barreira ao sucesso do tratamento, podendo resultar no agravamento do estado de saúde do doente, ocasionando eventualmente erros em tratamentos futuros. Esta deterioração do estado clínico pode obrigar a prescrições de mais

fármacos, envolvendo a necessidade de realizar mais procedimentos de diagnóstico e terapêuticos mais custosos e complexos, a ida a mais consultas, a utilização dos serviços de urgência e o aumento de hospitalizações (Cabral & Silva, 2010). Esta ideia é validada por Levensky (2006), Bugalho e Carneiro (2004) e Osterberg e Blaschke (2005) que confirmam não só, que a não adesão à terapêutica tem efeitos adversos na qualidade dos cuidados de saúde, como também funciona como uma barreira significativa ao sucesso dos tratamentos, o que implica custos significativos em termos médicos e sociais. A não adesão tem também impacto negativo para os prescritores do plano terapêutico, Vermeire, Hearn, Royen e Denekens (2001) alertam para o surgimento da frustração entre os profissionais de saúde.

A falha na adesão terapêutica pode ser intencional quando o doente não segue as recomendações para cumprir o plano de tratamento apesar de o conhecer, saber como fazê-lo, ou não intencional quando resulta da falta de compreensão sobre a informação prestada pelo profissional de saúde, esquecimento, ou dificuldades em gerir a medicação, muitas vezes devido a uma comunicação deficiente entre o doente e o profissional de saúde (WHO, 2003).

Os doentes que revelam baixa adesão aos tratamentos propostos, tomam decisões respeitantes à medicação, intimamente relacionadas com o seu sistema de crenças individuais, o que leva a uma deficiente gestão e controlo da doença. Este aspeto deve ser tomado em consideração, dado que em geral a não adesão é vista como consequência de esquecimento, falta de entendimento ou cuidado por parte do doente (Ross, Walker & Macleod, 2004) e não como uma decisão definitiva baseada nos seus modelos de doença e crenças relacionadas com a medicação.

A adesão a regimes terapêuticos de longa duração é um fenómeno dinâmico e multidimensional, determinado, tal como a saúde em geral, por fatores com influência variável que interagem entre si.

A avaliação da natureza e prevalência da não adesão à terapêutica são difíceis de definir. Contudo, a investigação produzida sobre o tema tem tornado possível identificar um vasto conjunto de fatores associados ao não cumprimento integral das indicações dos profissionais de saúde. Os problemas de adesão verificam-se em todas as situações em que ocorre autoadministração de tratamento, independentemente do tipo de doença. A crença que os doentes são os únicos responsáveis por todo este complexo processo de adesão é errónea, constatando-se ser um problema de etiologia multifatorial, em que os distintos fatores interagem entre si afetando o doente (WHO, 2003; Bugalho & Carneiro, 2004).

Segundo os mesmos autores, os diferentes fatores que poderão influenciar a adesão ao regime terapêutico podem ser agrupados em cinco dimensões, cada uma exercendo uma

influência variável: fatores sociais, económicos e culturais, fatores relacionados com os serviços e profissionais de saúde, fatores relacionados com a doença de base e comorbidade, fatores relacionados com o tratamento e fatores relacionados com a pessoa doente.

De uma forma consistente e com amplo reconhecimento na literatura, os **fatores socioeconómicos** têm sido referidos como fatores importantes na adesão à terapêutica. O baixo nível de escolaridade, analfabetismo, desemprego, baixo rendimento e a falta de estabilidade no emprego podem constituir barreiras significativas à adesão. Para além da dificuldade em comprar os medicamentos por motivos económicos, outras condições negativas podem ser enumeradas, tais como o isolamento social do doente, distância geográfica da farmácia ou das instituições de saúde, que obrigam a custos adicionais (Bugalho & Carneiro, 2004).

O meio social em que o indivíduo está inserido constitui um dos fatores com maior potencial preditivo. A instabilidade habitacional, pertencer ou não a um núcleo familiar estruturado, bem como o apoio que recebe das redes sociais para cumprimento do regime terapêutico, podem influenciar o seu comportamento. Os autores Bugalho e Carneiro (2004) afirmam que a adesão em crianças e idosos é determinada pela capacidade dos cuidadores compreenderem e seguirem as recomendações estabelecidas. Na opinião de Vermeire et al. (2001) quem vive só ou com redes de sociabilidade limitadas tem maior dificuldade em seguir as indicações terapêuticas. Por outro lado os autores Goldberg, Cohen e Rubin (1998, cit. in Cabral & Silva, 2010, p. 6) defendem que os efeitos do tratamento nos hábitos de vida diária podem influenciar negativamente a adesão, principalmente se afetarem a vida social, como a indicação para não consumir bebidas alcoólicas, necessidades de alteração de estilos de vida ou ainda se provocarem sonolência.

Os autores Cabral e Silva (2010) incluem neste grupo de preditores, fatores demográficos como a idade e sexo. A variável género, apesar de frequentemente avaliada, não tem mostrado validade consistente com o grau de adesão terapêutica (Vermeire, Hearn, Royen & Denekens, 2001). A não adesão é um problema recorrente em qualquer grupo etário, contudo alguns autores referem que, com o avançar dos anos, ela tende a agudizar-se devido ao envelhecimento, avolumando-se globalmente devido ao envelhecimento da população (Griffith, 1990). Os doentes idosos encontram-se mais vulneráveis e em risco devido à deterioração do seu estado de saúde, que origina multi patologias e à condição crónica das doenças que requerem vários regimes terapêuticos em simultâneo e a longo prazo. Além disso, a diminuição de faculdades, como a memória, a capacidade cognitiva e comunicativa, a eventual presença de alterações psiquiátricas, a falta de mobilidade ou

outras incapacidades que podem restringir o acesso e o manuseamento dos fármacos, sendo suscetíveis de comprometer a correta aplicação dos tratamentos (Dunbar-Jacob & Mortimer- Stephens, 2001). Inversamente outros estudos apontam que a idade pode não ser um preditor para a falta de adesão à terapêutica. Os índices de cumprimento podem ser similares ou até mais elevados nos doentes idosos, comparando com faixas etárias jovens, pois entre os adolescentes a falta de supervisão, a autonomia e as influências sociais provocam uma diminuição da adesão (WHO, 2003; Bugalho & Carneiro, 2004).

Os fatores relacionados com os serviços e os profissionais de saúde são cada vez mais reconhecidos como determinantes para a adesão à terapêutica. Os sistemas de saúde pouco desenvolvidos, com fracos sistemas de distribuição de medicamentos, com baixas taxas de comparticipação e serviços de saúde com horários de atendimento desadequados às necessidades, com pouca oferta de consultas e serviços são preditivos de má adesão. O problema da não adesão não se restringe somente aos sistemas de saúde, também a prestação do profissional de saúde contribui para o fenómeno da falta de adesão. A ausência de conhecimentos e educação dos profissionais de saúde em relação a doenças crónicas específicas, a escassez de tempo das consultas e disponibilidade para seguimento, a falta de incentivos, a sobrecarga de trabalho e sem feedback do seu trabalho, a rotatividade dos profissionais no atendimento, a escassez formação na área da gestão da adesão ao regime terapêutico concorrem para a baixa adesão (Bugalho & Carneiro, 2004).

A confiança que o doente tem no tratamento, no profissional de saúde e no sistema de saúde, bem como a qualidade do vínculo que se estabelece com o profissional de saúde, são condições essenciais à adesão. Para Klein e Gonçalves (2005) no que respeita às características da relação profissional de saúde e doentes parecem ser fatores chave as competências de comunicação e as atitudes face aos doentes. O profissional de saúde tem de conseguir transmitir todas as informações de forma clara e garantir que o doente as assimilou de forma correta. Uma das principais razões que os doentes apontam para falhar no plano terapêutico relaciona-se com esta a falha na transmissão da informação.

As atitudes e comportamentos dos profissionais de saúde envolvem não só a transmissão clara de informação, utilizando uma linguagem apropriada ao nível educacional e à capacidade cognitiva de cada doente, como também o escutar, entender e respeitar as expectativas e preocupações do doente.

Fatores relacionados com a doença de base e co morbilidade como a gravidade da doença e a severidade dos sintomas, a incapacidade física psicológica, social e profissional, o grau de risco que o doente atribui à doença, o impacto que esta representa na sua vida, a cronicidade da doença e se esta é sintomática ou assintomática (WHO, 2003; Bugalho &

Carneiro, 2004) são fatores importantes para uma possível não adesão ao tratamento. Os autores Dunbar-Jacob e Mortimer- Stephens (2001) apontam para o facto da existência de uma ou mais doenças concomitantes, especialmente se alguma delas afetar a capacidade cognitiva do indivíduo e a forma como a doença irá progredir, como explicações passíveis para a falta de adesão ao tratamento.

A falta de adesão às indicações médicas é também expressa em doentes com patologias psiquiátricas, nomeadamente depressão (Bugalho & Carneiro, 2004), provavelmente pelo isolamento social e alterações cognitivas, características destas situações, bem como em doentes com personalidades hipocondríacas (Griffith, 1990).

No que diz respeito aos **fatores relacionados com o tratamento**, os mais relevantes prendem-se com as características, a duração e complexidade do regime terapêutico (Almeida, Versiani, Dias, Novaes & Trindade, 2007). Diversos são os estudos que evidenciam que o número de medicamentos e tratamentos prescritos tem uma importante consequência na adesão: quanto maior o número de tratamentos e/ou medicação menor a adesão (WHO, 2003; Leite e Vasconcelos, 2003). Os doentes apresentam níveis de adesão superiores quando os tratamentos são simples de aplicar, de curta duração e quando não obrigam a alterações significativas nas rotinas diárias, quando as indicações são fáceis de entender e quando não há mudanças constantes do regime terapêutico. Os efeitos colaterais dos tratamentos podem contribuir para limitar o grau de adesão, o incumprimento tende a diminuir quando a terapêutica seguida tem poucos efeitos secundários e quando tem uma eficácia rápida no alívio dos sintomas (Almeida et al., 2007).

A prescrição de múltiplos medicamentos, bem como dosagens elevadas e várias tomas diárias, podem igualmente contribuir para uma baixa adesão, bem como o tipo de fármaco, tipo de apresentação, vias de administração e sabor (Almeida et al., 2007). A adesão diminui de cerca de 80% em doentes que tomam a medicação uma vez ao dia para 50% em pessoas que tomam medicamentos 4 vezes por dia.

Os autores Cabral e Silva (2010) e a WHO (2003) mencionam ainda o desconforto provocado pela toma do medicamento, as experiências negativas do passado com o mesmo medicamento ou similares como preditores da não adesão.

Quando o regime medicamentoso envolve mudança de hábitos já enraizados e provoca alterações nos estilos de vida da pessoa, como por exemplo dieta, gestão de complicações, deslocações periódicas para exames os índices de adesão tendem a ser inferiores em comparação com os regimes terapêuticos que somente envolvem medicação (Mansur et al., 2001). Mais de três quartos de todas as pessoas parecem não estar dispostas a aderir a

estilos de vida recomendados, tais como ingerir uma dieta pobre em gorduras, evitar o tabaco e fazer exercício físico regularmente (Klein & Gonçalves, 2005).

Dos **fatores relacionados com a pessoa doente** destacam-se os fatores psicológicos do doente, dos quais os autores Almeida, Versiani, Dias, Novaes e Trindade, 2007 distinguem a paranoia, hipocondria, sensação de perda de controlo e medo do estigma social.

Os conhecimentos do doente, as suas atitudes, crenças pessoais, perceções, expectativas interagem entre si influenciando o comportamento de adesão. A diminuição confiança no tratamento, ansiedade face à toma correta da medicação e do cumprimento do plano terapêutico, ausência da perceção da necessidade do tratamento, o medo da dependência ou discriminação influenciam a adesão (Bugalho & Carneiro, 2004).

A probabilidade do doente seguir as indicações dos profissionais de saúde e aplicar de forma correta um plano terapêutico depende da sua motivação. A motivação relaciona-se diretamente com a forma como o doente encara a sua vulnerabilidade à doença, as consequências que dela podem advir e o impacto da doença na sua qualidade de vida (Cabral & Silva, 2010).

Para além das crenças pessoais acerca da doença, há crenças sociais que ditam uma baixa adesão. É certo que existe uma norma social favorável ao seguimento da prescrição, contudo existem outras normas sócio culturais desfavoráveis, como por exemplo a crença no risco de perda das defesas naturais, devido à habituação a determinados medicamentos (Klein & Gonçalves, 2005).

A preocupação em relação ao diagnóstico, prognóstico e a gravidade atribuída à doença, bem como a confiança que os doentes depositam nos tratamentos prescritos, são fatores determinantes para que as indicações médicas sejam melhor ou pior seguidas (Vermeire et al., 2001; WHO, 2003). A obtenção de resultados positivos com terapêuticas semelhantes utilizadas no passado, a ausência imediata de melhorias (Bugalho & Carneiro, 2004), ou inversamente, a perceção da melhoria ou desaparecimento dos sintomas, principalmente quando deixa de haver dor, podem impelir o doente a suspender o tratamento (Dunbar – Jacob & Mortimer- Stephens, 2001).

A adesão á terapêutica é também afetada por fatores cognitivos e emocionais, tais como o esquecimento, a falta ou diminuição da motivação, a desconfiança em relação à obtenção de resultados positivos, diminuição da perceção da necessidade de tratamento, o medo relativamente a uma possível dependência ou efeitos secundários e a ansiedade inerente à toma de medicamentos (Klein & Gonçalves, 2005; Osterberg & Blaschke, 2005).

O esquecimento é um dos comportamentos mais observado, sendo frequentemente apontado pelos doentes como motivo para a não adesão. Este esquecimento é relativo ao esquecimento quotidiano do momento das tomas ou ao esquecimento de informação dada pelo profissional de saúde acerca da aplicação do tratamento ou outras recomendações. Os autores Klein e Gonçalves, (2005) referem que quanto maior for a quantidade de informação fornecida maior a proporção de informação esquecida, bem como a informação recordada pelos pacientes tenderá a ser a que foi fornecida primeiro e a que eles considerem mais importante. Segundo os autores citados a quantidade de informação que os doentes esquecem tende a ser proporcional ao grau de ansiedade que sentem, não só no momento em que recebem as informações, bem como durante a aplicação do plano terapêutico.

A diabetes é uma doença crónica em que a auto gestão desempenha um papel central no tratamento, a adesão ao regime terapêutico é de extrema importância e uma necessidade, pois os resultados do tratamento são determinados pelo nível de adesão do doente à medicação e à mudança dos estilos de vida (Vermeire, Royen, Coenen, Wens & Denekens, 2003). O regime terapêutico da diabetes é exigente e complexo e requer do doente uma grande disponibilidade e responsabilidade logo após o diagnóstico, exige mudanças de comportamento sustentadas e ao longo de toda a sua vida.

O doente com diabetes tem que se envolver no tratamento e adquirir competências para que possa desempenhar um papel ativo na gestão da sua doença, tomar decisões complexas relativas ao seu comportamento diário e conseguir o equilíbrio entre os seus comportamentos quotidianos e a medicação (Ó & Loureiro, 2007). Também os autores Funnel e Anderson (2004) são da opinião de que para gerirem a sua doença corretamente e com sucesso, os diabéticos tem que ser capazes de estabelecer metas e tomar decisões diárias eficazes, tendo em conta os seus estilos de vida, fatores fisiológicos e psicológicos e as suas crenças e valores.

Estas decisões diárias têm grande impacto sobre o controlo e desenvolvimento da doença e sobre o seu bem-estar pessoal, daí ser tão importante capacitar o individuo de estratégias de intervenção para que sejam capazes, de tomar decisões acerca das metas a atingir, das opções terapêuticas e de manter as mudanças de comportamento. Compreender os fatores que permitam uma melhor adesão ao tratamento é o primeiro passo para se desenharem intervenções terapêuticas eficazes (Vermeire et al., 2003), pois a exigência de participação ativa por parte do diabético no plano terapêutico é preditora de baixa adesão.

Melhorar a adesão ao tratamento na DM é melhorar o controlo glicémico e por consequência, diminuir a morbilidade e mortalidade associada a uma diabetes não controlada, diminuindo assim os custos efetivos com a doença.

A adesão ao plano terapêutico da diabetes é complexa, pois não se restringe somente à toma de medicação como abrange também diversos componentes como a auto vigilância, a alimentação e a atividade física. São vários os autores que sugerem que o estudo da adesão ao tratamento na diabetes deve avaliar cada componente do tratamento individualmente, pois a adesão a uma componente terapêutica não se correlaciona de modo significativo com a adesão a outras componentes (WHO, 2003), aderindo mais facilmente a alguns componentes do tratamento em detrimento de outros. Verifica-se uma maior adesão a aspetos diretamente relacionados com a medicação em detrimento de aspetos comportamentais, tais como a dieta e a atividade física (Ó & Loureiro, 2007).

A importância da adesão ao tratamento é intuitiva, melhor adesão promove melhores resultados, Wild (2012) refere que para um aumento de 25% de adesão à toma de medicação oral e injetável, há uma redução de 0,34% do valor da HbA1c, logo uma redução da probabilidade de agravamento das complicações a longo termo. Para o autor anteriormente citado a taxa de adesão à toma de ADO para controlo da glicémia varia entre os 65 e 85%, e a adesão à toma de insulina situa-se entre os 60 e 80%. O aumento de doses diárias de medicação ou um regime mais complexo que envolva terapêutica combinada pode diminuir a adesão (Nau, 2012). Entre diversas razões para a não adesão à medicação, as mais comuns referem-se ao medo dos efeitos colaterais do tratamento, nomeadamente as hipoglicémias e o aumento de peso. A não adesão ao tratamento com insulina tem como premissas a ansiedade em torno das complicações da insulino terapia, como a hipoglicémia, o medo das agulhas e os horários de administração da insulina (Campbell, 2012). É fundamental educar o doente sobre os diferentes tipos de insulina, como reduzir o risco de hipoglicemia e como pode facilmente integrar a insulino terapia no seu estilo de vida de forma a diminuir a ansiedade.

A terapêutica nutricional é um dos aspetos do tratamento da diabetes que mais desafios lança aos portadores de diabetes, é fundamental que os doentes percebam que esta é basilar para o controlo metabólico. Como referem os autores Casseb, Bispo e Ferreira (2008) a dieta tem sido apontada como a maior dificuldade na adesão ao tratamento, as regras complexas, exigentes e com pouca assertividade contribuem para engrandecer a dificuldade de adesão. Num estudo realizado na Índia apenas 37% dos diabéticos seguem as recomendações relativas ao plano alimentar (WHO, 2003).

Para os autores Afonso, Raposo e Boavida (2006) a adesão ao plano alimentar é difícil e conta com obstáculos relativos às características do doente, fatores relativos ao meio envolvente e problemas ao nível da prescrição do plano alimentar. As representações e crenças individuais sobre os alimentos, ou do plano proposto, a falta de informação, perturbações psicológicas que podem levar a comer mais, as dificuldades em controlar as quantidades, especialmente quando se come fora (come-se mais 40% do que em casa), sentir que não se pode comer o mesmo que as outras pessoas, pensar que se pode interromper o plano alimentar durante algum tempo, traduzem-se num abandono continuado ao plano alimentar. Também fatores de ordem económica e cultural podem condicionar o acesso aos alimentos pondo em causa a adesão.

Os profissionais de saúde têm uma grande responsabilidade na adesão aquando da prescrição do plano alimentar, é necessário que se consiga evitar as dietas padronizadas e monótonas, minimizar planos não adaptados às características individuais do doente e não estabelecer objetivos demasiados ambiciosos e pouco realistas.

As crenças pessoais sobre a alimentação, especialmente em relação à existência de alimentos nocivos ou proibidos, são difíceis de serem mudadas, constituindo-se tabus que podem interferir na adesão ao autocuidado (Boas et al., 2011).

As mudanças de estilos de vida representam uma grande dificuldade para as pessoas com diabetes, especialmente quando se trata de seguir um plano alimentar e praticar exercício físico. No estudo realizado por Ó e Loureiro (2007) a adesão à atividade física ficou-se pelos 19,7%. Esta baixa adesão aos programas de exercício físico é validada por Cerqueira et al. (2011) aquando da realização de um estudo acerca dos fatores que determinam a não adesão ao exercício físico, em que concluiu que 63,38 % não praticava exercício físico, apontando a falta de tempo e os fatores fisiológicos, tais como dor nas pernas como os principais obstáculos à prática do exercício. Também o fator motivacional, como a falta de interesse surge como barreira à prática do exercício.

São amplas as evidências que a manutenção dos níveis de glicémia dentro dos parâmetros normais atenua a ocorrência e desenvolvimento das complicações crónicas da diabetes. A auto monitorização através da realização dos testes de glicémia capilar, permite acompanhar e avaliar a eficiência do plano alimentar, do exercício físico e da medicação e orientar as mudanças plano terapêutico.

Contudo a adesão à auto monitorização, como referenciam Wagner, Schnoll e Gipson (1998) é baixa, ao longo de uma semana 83 a 88 % dos diabéticos realizam uma única pesquisa, somente 33 a 50% fazem uma pesquisa diária e 32 a 68% monitorizam a glicémia conforme prescrição médica. A adesão aumenta à medida que a consulta médica se

aproxima, segundo os autores anteriormente referenciados a auto monitorização da glicemia capilar no dia anterior à consulta aumenta para 79%, enquanto que nos trinta dias anteriores é de apenas 30%. Para os autores Ó e Loureiro (2007) a adesão à auto monitorização da glicémia é de 48,7%.

Realizar testes de glicémia capilar pode ser um comportamento percebido como desagradável para os doentes, o que diminui a sua frequência e consequentemente a adesão a este auto cuidado (Silva, Pais-Ribeiro & Cardoso, 1996). Os profissionais de saúde devem ser explícitos ao explicar o que é o teste, quando o devem realizar e como devem interpretar e agir perante os resultados.

A fraca adesão aos auto cuidados da diabetes resulta da combinação de várias características da doença e do seu tratamento, para Wagner, et al. (1998), o facto da diabetes se tratar de uma doença crónica sem desconforto imediato, sem risco evidente, o plano terapêutico implicar mudanças no estilo de vida, o tratamento ser complexo, intrusivo e inconveniente, não haver uma supervisão direta dos comportamentos, o objetivo do tratamento ser a prevenção e não a cura, são fatores preditores de baixa adesão.

Como referencia Wlid (2012) outra condição que influencia a adesão é o facto de muitas pessoas com diabetes não conseguirem compreender a importância da adesão e as consequências da não adesão, a variedade de crenças imprecisas e o baixo nível de alfabetização em saúde, contribuem para uma visão desequilibrada do plano terapêutico da diabetes, subestimando as consequências da não adesão. Um exemplo é a crença generalizada que o início do tratamento com insulina é uma marca do fracasso pessoal, uma punição por um baixo autocuidado, ou até mesmo que entraram numa nova e irreversível fase do tratamento (Campbell, 2012; Nau, 2012). Esta crença leva a que um terço dos diabéticos que necessitam de iniciar tratamento com insulina expresse vontade de não a iniciar.

Fatores psicossociais influenciam também o grau de adesão, Nau (2012) aponta que entre dois terços e três quartos dos diabéticos têm barreiras psicossociais que interferem com a adesão à terapêutica.

Para Malerbi (2011) os fatores associados à não adesão ao tratamento da diabetes podem ser reunidos em três grupos (Quadro 3).

Quadro 3: Fatores associados à não adesão ao tratamento da diabetes

Características do tratamento	Comportamentos do doente	Fatores sociais
<ul style="list-style-type: none">• Longa duração• Grande complexidade• Grande frequência de cuidados por dia• Cuidados de natureza diferente• Tempo gasto nos cuidados• Necessidade de mudanças nos estilos de vida• Efeitos colaterais• Riscos associados• Custos financeiros do tratamento	<ul style="list-style-type: none">• Falta de comportamentos de auto cuidado• Fraca motivação para o tratamento• Crenças pessoais erróneas acerca da doença e do tratamento• Dificuldades de uma adaptação emocional (negação, medo, culpa, tristeza, vergonha)	<ul style="list-style-type: none">• Dificuldade de comunicação entre o profissional de saúde e o doente• Falta de apoio da família• Falta de apoio fora da família

Fonte: Malerbi (2011)

Os desafios para aumentar a adesão do diabético ao plano terapêutico prescrito são múltiplos, podendo ser difíceis de ultrapassar, as intervenções devem ser multifacetadas, incluindo fornecimento de informações e delineamento de estratégias que capacitem o indivíduo para o auto cuidado (Malerbi, 2011).

A avaliação adesão à terapêutica afigura-se como sendo difícil e complexa, não existindo um instrumento de medida universalmente aceite que avalie os comportamentos de adesão.

A inexistência de instrumentos estandardizados para a avaliação da adesão e a dificuldade em avaliar a extensão em que o sujeito segue as indicações dos profissionais acerca do tratamento torna a avaliação da adesão ao tratamento um processo delicado.

O próprio conceito de adesão engloba uma panóplia de comportamentos relativos à saúde e à doença e a sua avaliação pode ser realizada através da autoavaliação do doente, do questionamento ao próprio doente, contudo muitos dos resultados seriam enviesados.

Frequentemente recorre-se aos valores da hemoglobina glicada para avaliar a adesão ao tratamento, pois vai refletir o grau de controlo e atualmente parece ser o melhor indicador do estado de saúde do doente. Doentes com bom controlo metabólico são presumidamente aderentes (Johnson, 1994). O índice de hemoglobina glicada é assim considerado como o indicador mais válido da adesão terapêutica (Nathan et al., 1993), pois doentes que apresentam um deficiente controlo metabólico está refletido no facto de apresentarem valores de HbA1c superiores ao alvo terapêutico. Em consonância com as normas de orientação da American Diabetes Association, da American Society of Diabetes em cooperação com a European Association for the study of Diabetes, da Task Force on Diabetes and Cardiovascular Diseases of the European Society of Cardiology, define-se controlo glicémico adequado, uma manutenção de HbA1c abaixo de 6,5%- 7%. Recente o estudo Glycemic control, complications, and death in older diabetic patients: the diabetes

and aging study (Huang, Liu, Moffet, Jonh, & Karter, 2011) estabelece um alvo de HbA1c inferior a 8% para idosos. Esta meta é partilhada também pela Sociedade Brasileira de Diabetes (2009) que recomenda que nos adultos idosos já fragilizados, indivíduos com esperança de vida limitada e outros nos quais os riscos do controle glicémico intensivo são maiores do que os benefícios potenciais, um nível de HbA1c de 8% pode ser mais apropriado. É importante realçar, que não se deve impor como objetivo terapêutico valores de 6,5%- 7% de modo generalizado, pois o risco terapêutico pode ultrapassar os benefícios de um bom controlo metabólico, nomeadamente em idosos com patologia cardiovascular estabelecida ou com outras comorbilidades. Os objetivos metabólicos e a terapêutica devem refletir uma série de circunstâncias: idade do doente, tempo de duração de doença, existência ou não de complicações, necessidade individuais e aspetos económicos (Duarte, Nunes, & Medina, 2012; Patrão, 2011).

Um baixo valor de HbA1c é indicador de um bom estado de saúde e presumivelmente de uma boa adesão ao tratamento, contrariamente um valor elevado reflete um fraco estado de saúde, sugerindo que há algo de errado na adesão ao tratamento, todavia não especifica qual a componente da adesão que o doente não está a cumprir (Jonhson, 1994). Surge assim a avaliação indireta da adesão, através de auto relatos, entrevistas e questionários, por exemplo, que fornecem informação valiosa sobre a adesão comportamental aos diferentes componentes do tratamento.

A adesão ao tratamento entre os pacientes com DM tipo 2 é fortemente influenciada pelo nível de conhecimento do doente, que inclui não só o que sabem e que não sabem, mas também por equívocos, crenças e suposições imprecisas (Campbell, 2012). Os planos educacionais estruturados e direcionados desempenham um papel fulcral no grau de adesão, Kalogianni (2012) é da opinião que é vital educar os doentes e convence-los dos benefícios do tratamento, bem como manter uma relação terapêutica baseada na comunicação, confiança e motivação.

Diversos são os estudos que comprovam que a DM tipo 2 tem na etiologia da sua prevenção a mudança dos estilos de vida, mas as evidências são claras, mesmo quando as pessoas sabem o que fazer e até o que querem fazer, simplesmente não adotam comportamentos de adesão. É necessário educar as pessoas e dar-lhes as ferramentas e capacidades de que necessitam para saberem lidar com a sua doença, permitindo ser autónomos e otimizar o seu controlo metabólico.

A educação estruturada permite não só melhorias significativas no controlo metabólico, bem como a adaptação a uma nova situação de doença e o desenvolvimento de capacidades necessárias ao doente, para que este seja o principal gestor da sua doença

reduzindo assim os custos a longo prazo para o doente e para a sociedade (DGS, 2000). É um processo que conduz a uma partilha de responsabilidade das decisões, permitindo ao diabético um empenhamento na gestão da sua diabetes e conseqüentemente alcançar uma maior autonomia (Boavida & Raposo, 2008).

O direito do diabético à educação sobre a sua doença e as formas de a controlar foi estabelecido na Declaração de St. Vincent, onde se reconheceu a educação como sendo uma das principais armas terapêuticas de combate e controlo da DM e uma forma de corresponsabilização do doente pelo controlo da sua doença, reconhecendo-a como um processo facilitador do conhecimento, perícia, motivação e habilidades essenciais à autogestão da sua doença e incorpora as necessidades, objetivos e experiências de vida da pessoa com diabetes (Funnell et al., 2012).

A educação terapêutica é um processo ativo definido pela WHO (1998, p.5) como sendo um “processo educativo preparado, desencadeado e efetuado por profissionais de saúde, devidamente capacitados, com vista a habilitar o doente e a sua família a lidar com uma doença crónica e com a prevenção das suas complicações”, Assal (2000) referencia a educação terapêutica como um processo contínuo e sistemático, integrado nos cuidados de saúde e direcionado a capacitar as pessoas a colaborarem no seu processo de saúde, melhorando assim a sua qualidade de vida.

É objetivo primordial da educação terapêutica, de acordo com a WHO (1998) e a DGS (2000), manter a qualidade de vida do doente diabético e proporcionar um efeito terapêutico adicional às restantes atitudes terapêuticas, sendo elas farmacológicas ou não, Assal (2010, p. 31) acrescenta que a educação terapêutica deve ajudar os doentes e as suas famílias “ a compreenderem a doença e o seu tratamento, a colaborarem com os profissionais de saúde, e finalmente, viver de uma forma saudável e com a melhor qualidade de vida possível”. Permite que as pessoas adquiram competências terapêuticas que apliquem a si próprios.

A International Diabetes Federation (IDF, 2011) menciona que a educação é essencial às pessoas com diabetes, para que sejam capazes de tomar decisões informadas, lidar com as rotinas diárias de uma doença crónica complexa e fazer alterações de comportamentos face ao controlo diário da sua doença.

A educação terapêutica tem que ser vista como parte integrante do tratamento e como instrumento de ajuda ao diabético para que este adquira novos comportamentos alterando os existentes de modo a maximizar a sua saúde. Blair (2010) afirma que a educação do diabético o deve capacitar, empoderar de habilidades e conhecimentos básicos essenciais para monitorizarem a sua glicémia e compreenderem como a sua medicação, alimentação e

atividade física afetam os seus níveis de glicose, tornando-se assim mais independentes dos profissionais de saúde na gestão da sua doença. A educação terapêutica na diabetes é um processo por etapas, que compreende um conjunto de atividades organizadas de sensibilização, informação, formação, apoio psicológico e social, e que se destina a ajudar a pessoa com diabetes e a família a compreender a doença e os tratamentos, a colaborar nos cuidados, a responsabilizar-se pelo seu estado de saúde, favorecendo a sua autonomia (Serrabulho & Boavida, 2007).

É um processo contínuo, integrado nos cuidados diários de saúde e deve ser centrado no doente e incluir informações que proporcionem conhecimentos organizados e estruturados sobre a doença (Assal, 2010). Deve ter em conta as necessidades subjetivas ou objetivas do doente, quer as expresse ou não e o processo de adaptação do doente, a sua capacidade de lidar com a doença, as suas convicções de saúde e crenças sociais e culturais. No processo de educação terapêutica é importante compreender o que a doença crónica significa para a pessoa, o que ela espera para si própria e para o seu futuro.

A educação terapêutica deve ser orientada por profissionais de saúde treinados e deve incluir avaliação, planeamento, implementação e avaliação dos resultados, utilizando estratégias sustentadas de mudanças de comportamentos. Os profissionais necessitam não só de saberes e competências biomédicas, mas também de competências pedagógicas e relacionais (Serrabulho & Boavida, 2007).

Não há um programa ou abordagem pré definida que seja considerada como a ideal para alicerçar a educação terapêutica, esta deve ser baseada em programas que incluam os aspetos clínicos, comportamentais e psicossociais da diabetes (International Diabetes Federation [IDF], 2011; Funnell et al., 2012), não esquecendo que as estratégias utilizadas visam dar autoconfiança ao doente e fortificar a sua autonomia (Serrabulho & Boavida, 2007).

Múltiplos estudos evidenciam a importância de uma educação personalizada, com uma avaliação prévia baseada em informação da história clínica do doente, idade, influências culturais, conhecimentos e atitudes face à saúde, conhecimentos sobre a diabetes, capacidade de gerir as suas habilidades, capacidade de aprendizagem, níveis de literacia em saúde, limitações físicas, suporte familiar e situação financeira (Funnell et al., 2012).

Os profissionais de saúde têm um papel fulcral na educação terapêutica, facilitando o acesso e um suporte contínuo em todo o processo. Uma equipa de saúde multidisciplinar capacitada de estratégias educacionais, comportamentais, comunicacionais e psicossociais é fundamental para o sucesso do processo educativo. Uma educação terapêutica eficaz

requer um relacionamento contínuo e dinâmico entre a equipa de saúde e as pessoas com diabetes.

A eficácia da educação é maximizada quando o profissional de saúde compreende as necessidades e expectativas de cada doente e estabelece com cada um metas realistas para o seu tratamento, transmite a mensagem de forma criativa e interativa e identifica possíveis obstáculos à mudança de comportamentos (Blair, 2010). Os profissionais de saúde não se devem esquecer que o propósito da educação dos doentes com diabetes é garantir que as escolhas que diariamente têm que realizar são escolhas informadas.

O valor da educação terapêutica é já amplamente reconhecido, fazendo parte integrante do tratamento da diabetes, contudo existem barreiras à prática da mesma. A falta de educadores qualificados, diminutos apoios financeiros ou apoios à educação e a incapacidade das pessoas com diabetes obterem tempo fora do seu trabalho para receberem educação, são algumas barreiras identificadas pela IDF (2011) à prática da educação. Outros autores apontam fatores relacionados com o doente que dificultam a implementação da educação: sexo masculino, níveis de HbA1c mais elevados, idade mais avançada, o baixo nível de alfabetização, algum grau de incapacidade como a diminuição da visão. Obstáculos demográficos, socioeconómicos e culturais são também referenciados para o impedimento do sucesso da educação em diabetes (Forti, Façanha & Câmara, 2011).

A filosofia da educação deve ser a da capacitação dos doentes, baseada no pressuposto de que os doentes necessitam das habilidades psicossociais para fazerem mudanças no seu comportamento pessoal. Estas habilidades são as responsáveis pelo sucesso do plano educacional, uma vez que ajudam a encontrar e mobilizar estratégias e recursos que possibilitem uma melhor autogestão da doença.

Abordando a educação terapêutica do diabético numa perspetiva economicista, o investimento na educação traz benefícios ao reduzir os encargos socio económicos que esta doença crónica acarreta. A continuidade da educação e conseqüentemente a adesão às terapêuticas prescritas são fatores essenciais para a captura de ganhos potenciais em termos da saúde futura do doente diabético e da sociedade como um todo. Desta forma, será possível a redução dos custos diretos, dos custos indiretos e dos custos intangíveis associados ao tratamento direto da diabetes e aos custos com os tratamentos das complicações tardias.

A educação terapêutica é considerada a pedra angular do tratamento da diabetes, pois perante a doença o indivíduo tem que ser capacitado de competências e conhecimentos que lhe permitam gerir diariamente sintomas e limitações que a doença lhe possa causar, mas segundo Norris et al. (2002a), 50 a 80% dos indivíduos diabéticos possuem diminutos

conhecimentos sobre a sua patologia e poucas capacidades para os pôr em prática. Este défice de conhecimentos resulta num controlo deficiente, traduzindo-se em valores muito elevados de HbA1c pelo que menos de metade dos diabéticos tipo 2 consegue atingir um controlo glicémico ideal. Estes dados vêm comprovar que a educação, o fornecimento de informação e o empowerment do doente são aspetos básicos mas essenciais, para que ocorra uma tomada de decisão consciente, adesão e um tratamento adequado.

São inegáveis os efeitos positivos da educação no controlo e gestão da diabetes, sendo fundamental ter em conta que a educação se dirige a uma doença crónica para a qual a aprendizagem de competências, conhecimentos e comportamentos de saúde é necessária para viver e retardar as complicações e reduzir a dependência dos profissionais de saúde, permitindo integrar a diabetes na vida quotidiana. O contexto de vida da pessoa, o seu grau de aceitação da doença, as suas capacidades, os seus conhecimentos e habilidades, influenciam a sua motivação para aprender a gerir a sua doença. A educação da pessoa com diabetes caracteriza-se pela transferência de responsabilidades para o doente, numa perspetiva de o tornar mais autónomo e parceiro da equipa de saúde no seu tratamento.

Conscientes da baixa adesão ao tratamento na DM tipo 2, conforme já anteriormente referido, e da necessidade de alertar e sensibilizar os profissionais de saúde da importância de educar os doentes diabéticos, no sentido de aumentar a adesão ao tratamento, a questão central, subjacente à problemática do presente estudo é: “ **Qual o nível de adesão ao tratamento dos diabéticos tipo 2 insulino dependentes, que frequentam a consulta de metabolismo da Unidade de Diabetes do Centro Hospitalar Tondela Viseu**”.

Como já foi referenciado anteriormente a educação terapêutica desempenha um papel fulcral na transmissão de conhecimentos e capacidades, possibilitando assim a auto gestão da doença e por consequência bons níveis de adesão ao tratamento. A inexistência de estudos desta índole na Unidade de Diabetes do CHTV e a consciência da importância da educação terapêutica em todo o processo de adesão, são razões que nos levam a acreditar que a temática é atual e pertinente não só para profissionais de saúde, bem como para doentes com diabetes e para a sociedade na sua generalidade.

Com este trabalho não nos será possível delinear estratégias educacionais concretas passíveis de serem aplicáveis, mas esperamos determinar os níveis de adesão ao tratamento, assim como os seus determinantes, com vista a fornecer diretrizes para uma educação terapêutica mais direcionada e eficaz.

Face ao exposto, os objetivos delineados para este estudo são:

1. Determinar a prevalência da adesão ao esquema terapêutico prescrito;
2. Identificar as variáveis sociodemográficas que influenciam a adesão terapêutica;

3. Analisar a influência das variáveis clínicas na adesão ao plano terapêutico;
4. Avaliar as variáveis psicossociais que influenciam a adesão ao regime terapêutico.

Como finalidade esta investigação visa contribuir para a reflexão sobre a necessidade dos profissionais de saúde reconhecerem a educação terapêutica como parte imprescindível do tratamento e como fornecedora de ferramentas essenciais ao empowerment do doente para que ele próprio consiga gerir a sua doença crónica.

2 – MATERIAIS E MÉTODO

Este capítulo tem como finalidade descrever o plano metodológico necessário para a realização da nossa pesquisa. Pretendemos assim descrever a metodologia utilizada na investigação, tendo primeiramente dado realce à caracterização dos participantes e posteriormente efetuado a descrição do instrumento de colheita de dados, bem como os procedimentos inerentes à colheita e tratamento de dados.

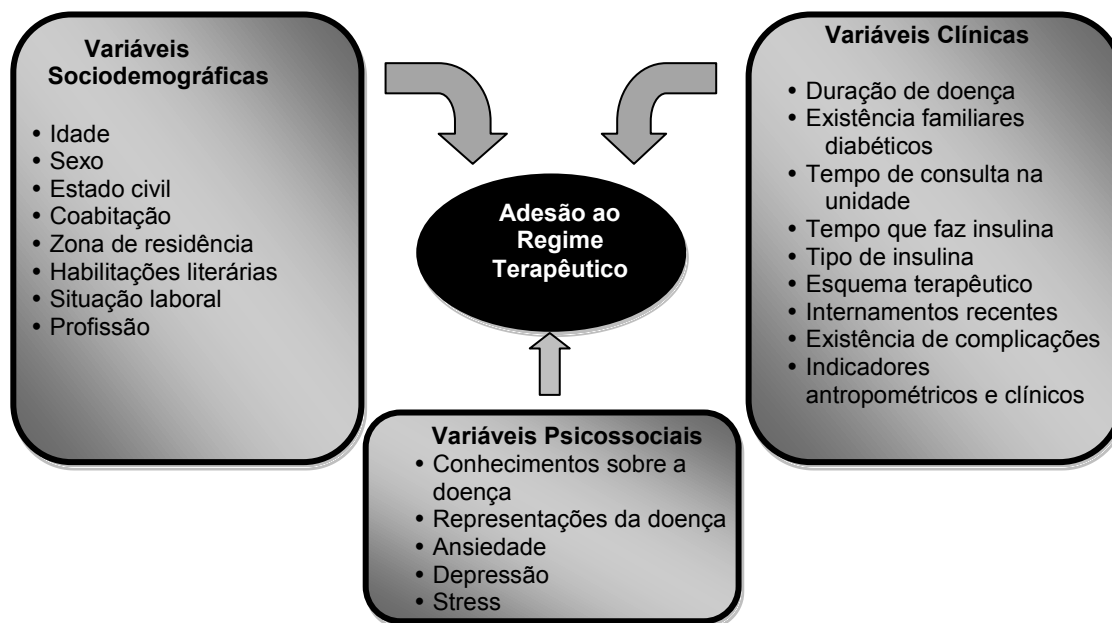
Tendo em consideração a delimitação do problema em estudo, os objetivos delineados, e a natureza dos fenômenos, concetualizamos um estudo transversal de natureza quantitativa, pois enfatiza as regras da lógica, o raciocínio dedutivo e os atributos mensuráveis da experiência humana (Polit & Hungler, 1995). Realizamos uma pesquisa com desenho não experimental e correlacional em que não há a manipulação das variáveis independentes, pretendendo-se descrever as características da amostra e explorar relações entre as variáveis, analisando a sua magnitude e o sentido da mesma relação não tendo como objetivo encontrar relações de causalidade entre os fenômenos, mas estabelecer previsões entre eles (Almeida & Freire, 2000), por forma a atingir os objetivos pré-definidos, ou seja, descrever e analisar as variáveis que influenciam a Adesão ao regime terapêutico.

No que diz respeito às variáveis consideramos a **adesão ao regime terapêutico**, por parte das pessoas diabéticas tipo 2 insulino dependentes, como sendo a variável dependente. Como variáveis independentes integramos variáveis de contexto: sociodemográfico (idade, sexo, estado civil, coabitação, zona de residência, habilitações literárias, situação profissional e profissão); clínico (duração da doença, existência familiares diabéticos, tempo de consulta na unidade, tempo que faz insulina, tipo de insulina, esquema terapêutico, internamentos recentes, existência de complicações, dados antropométricos e dados clínicos); psicossocial, como ansiedade, stress e depressão; os níveis de conhecimentos da doença e as representações da doença.

De salientar que o processo de operacionalização destas variáveis coincide com a descrição funcional dos fatores/dimensões dos instrumentos utilizados, tal como é referenciada na interpretação que deles é feita já num dos seguintes subcapítulos (2.2), subjacente ao material utilizado no âmbito desta investigação. Por outro lado, tendo por referência a questão de investigação, o enquadramento dos objetivos e a delimitação das variáveis, apresenta-se na Figura 1 a representação esquemática do desenho do estudo,

onde se pretende esquematizar as inter-relações das variáveis independentes e dependente do nosso estudo.

Figura 1 – Modelo esquemático da relação prevista entre as variáveis estudadas na investigação empírica



De salientar que o recurso a pessoas com DM tipo 2 para a formação da nossa amostra, se ficou a dever, tal como já foi anteriormente referido a DM tipo 2 ser considerada um problema de saúde pública, devido à sua elevada prevalência, aos altos índices de morbilidade e mortalidade e também ao facto de ser uma doença crónica que não apresenta um desconforto imediato ou risco evidente tornando a adesão ao regime terapêutico um processo complexo e com baixas taxas de adesão nas pessoas com diabetes tipo 2.

2.1 – PARTICIPANTES

No contexto deste trabalho de investigação, não nos seria possível estudar a totalidade da população, pelo que recorremos a um processo de amostragem, que segundo Coutinho (2011, p. 85) “ é um processo de seleção do número de sujeitos que participam num estudo.”.

Recorremos a uma amostragem não probabilística acidental, ou por conveniência. Trata-se por conveniência porque é formada por elementos facilmente acessíveis, que

respondem a critérios de inclusão, ou seja, a amostra por conveniência permite escolher indivíduos que estão no local certo e no momento certo. Cientes de que este tipo de amostra é suscetível de provocar enviesamento de alguns resultados, houve a preocupação de realizar a colheita de dados no dia da consulta de enfermagem e médica, de efetuar a colheita de dados em doentes de diferentes ficheiros médicos, durante um período de tempo considerável de modo a que a mesma fosse o mais criteriosa possível. No entanto, de modo a minimizar o impacto de eventuais erros de amostragem, a formação da amostra deste estudo consistiu na seleção de indivíduos de acordo com os seguintes critérios de inclusão: frequência das consultas de enfermagem/médicas da Unidade de Diabetes do Centro Hospitalar Tondela Viseu (CHTV); os indivíduos serem diabéticos tipo 2; com diagnóstico médico efetivo há mais de 1 ano; terem incluída administração de insulina no seu esquema terapêutico (serem insulino dependentes) pelo menos há 1 ano; terem capacidade cognitiva compatível com a compreensão das perguntas do instrumento de colheita de dados e consentir a sua participação no estudo, depois de devidamente informados e esclarecidos. De salientar que a colheita de dados foi integralmente feita pela investigadora colaboradora no dia da consulta, evitando desta forma hipotéticos enviesamentos de resultados.

Neste pressuposto, o perfil da amostra inclui 102 indivíduos com diabetes mellitus tipo 2 insulino dependentes, que frequentam a consulta de metabolismo da Unidade de Diabetes do Centro Hospitalar Tondela Viseu (CHTV), na sua maioria do sexo masculino (51,96% dos indivíduos), com idades compreendidas entre os 40 e 85 anos.

2.2 – INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS

A colheita de dados foi efetuada com recurso a um instrumento de colheita de dados (ICD) (Apêndice 1), autoaplicado e que incorpora medidas de avaliação aferidas e validadas para a população portuguesa, sendo que a sua matriz de conceção assenta na pesquisa bibliográfica realizada. Procuramos assim recorrer a um ICD que permitisse a recolha dos dados de acordo com os objetivos do estudo, bem como as características da população.

O ICD inicia-se por uma introdução onde são explicados os objetivos do estudo e solicitada a colaboração dos doentes com diabetes tipo 2 insulino dependentes, sendo posteriormente estruturado em V secções.

A primeira secção diz respeito à caracterização sociodemográfica do diabético, com perguntas de formato variável (abertas e fechadas) e fornece informações relativas à idade, sexo, estado civil, coabitação, a zona de residência, as habilitações literárias, a situação laboral e a profissão atual. As variáveis foram operacionalizadas da seguinte forma:

Variável	Operacionalização
Idade	Estratificação em três grupos etários 40 a 45 anos; 46 a 71 e 72 a 87 anos
Sexo	Feminino, Masculino
Estado civil	Casado, Solteiro, Viúvo, Divorciado
Coabitação	Conjuge/Companheiro, Família restrita, Família alargada; Sozinho, Instituição
Zona de Residência	Urbana, Rural
Habilitações Literárias	Sem Escolaridade, Sabe Ler e Escrever, 1º Ciclo Ensino Básico, 2º Ciclo Ensino Básico, 3º Ciclo Ensino Básico
Situação Laboral	Empregado ativo, Desempregado, Reformado, Doméstica

É de realçar que no processo de operacionalização da variável profissão foi utilizada a matriz utilizada na Classificação Nacional de Profissões (CNP) (cf. Quadro 4). Os grandes grupos profissionais incluem em cada um deles profissões que de algum modo estão ligadas entre si pela formação exigida e pelo tipo de trabalho realizado (IEFP, 2013), conforme estruturação apresentada no quadro 4.

Quadro 4: Profissões agregadas em grupos segundo a CNP

Grande Grupo	Designação
1	Quadros superiores da Administração Pública, dirigentes e quadros superiores de empresa
2	Especialistas das profissões intelectuais e científicas
3	Técnicos e profissionais de nível intermédio
4	Pessoal administrativo e similares
5	Pessoal dos serviços e vendedores
6	Agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura e pescas
7	Operários, artífices e trabalhadores similares
8	Operadores de instalações e máquinas e trabalhadores de montagem
9	Trabalhadores não qualificados

Fonte: IEFP (2013)

Na **segunda secção** fizemos a descrição da caracterização clínica do doente no que diz respeito à duração da doença, à existência de familiares com diabetes mellitus e seu parentesco, ao tempo que frequenta as consultas de metabolismo na Unidade de Diabetes, ao tempo que faz insulina, a quem administra a insulina, o tipo de insulina, o esquema terapêutico, os internamentos recentes e complicações presentes. Recolhemos ainda dados antropométricos, como peso (Kg), altura, índice de massa corporal (IMC) (Kg/cm²), perímetro abdominal (cm) e clínicos como a tensão arterial (mm/Hg) e HbA1c (%). De realçar que estes dados são respeitantes ao dia da consulta de enfermagem e respetiva aplicação do questionário, sendo que, como já referido, todos eles foram avaliados pela investigadora

colaboradora com recurso a equipamento específico e aferido para este tipo de avaliações (Balança Omron HBF, para avaliação do peso e IMC; Dinamap GE Carecape v100, para a avaliação da tensão arterial e analisador de HbA1c Afinion As 100- Analyzer Axis Shield, para determinação da HbA1c). Na operacionalização da HbA1c, houve necessidade de proceder à sua estratificação em dois grupos. O primeiro composto pelos indivíduos que apresentam valores de hemoglobina de 0 a 7,9% e o segundo pelos indivíduos com valores de 8 a 15%, esta delimitação foi efetuada tendo por referência o estudo Glycemic control, complications, and death in older diabetic patients: the diabetes and aging study (Huang, Liu, Moffet, Jonh, & Karter, 2011) e a Sociedade Brasileira de Diabetes (2009) que estabelecem um alvo de HbA1c inferior a 8% para adultos e idosos como meta ideal para um bom controlo glicémico.

Na **terceira secção** utilizamos a Escala de Adesão ao Tratamento da autoria de Matos (1999, cit. in Nunes, 1999). É uma escala unidimensional de auto resposta constituída por 26 questões e que tem como objetivo avaliar o grau de adesão dos diabéticos a fazer insulina. Apresenta-se num formato tipo escala de Likert com cinco possibilidades de resposta para cada questão (1-Não acontece comigo; 2-Acontece pouco; 3-Acontece moderadamente; 4-Acontece muito; 5-Acontece muitíssimo), sendo que quanto maior a pontuação obtida, mais elevada é a adesão ao tratamento, demonstra ter uma fiabilidade, analisada através do Alfa de Cronbach¹ de 0,912. Salientamos que o recurso a esta escala, que traduz uma perceção cognitiva do próprio indivíduo, permitiu-nos mensurar o perfil de adesão ao tratamento aquando da análise descritiva, sendo que na análise inferencial recorreremos ao indicador clínico HbA1c para a mensuração da adesão ao plano terapêutico.

A **secção quatro** avalia as atividades de autocuidados com a diabetes e mede indiretamente a adesão através dos níveis de autocuidado. Foi autoaplicada a Escala de Autocuidados com a Diabetes (Bastos, Severo & Lopes, 2007), é uma escala multidimensional composta por 6 dimensões com uma fiabilidade, analisada através do Alfa de Cronbach de 0,47. Cada dimensão é designada por fator, sendo o fator 1: alimentação geral, incluindo a alimentação saudável, a alimentação recomendada para o diabético e o consumo de frutas e vegetais. O fator2: cuidados com os pés, inclui o autoexame dos pés, secar os pés e lavar os pés. O fator 3: monitorização da glicémia é constituída pelo item

¹O Coeficiente Alfa de Cronbach é uma das medidas utilizadas para a verificação da consistência interna de um grupo de itens, isto é, permite verificar se os itens que constituem cada uma das dimensões dos instrumentos, estão, ou não, positivamente correlacionados entre si. Esta medida é baseada na correlação média entre os itens de um fator. Traduz essencialmente a média de todos os coeficientes de bipartição possíveis. Varia entre 0 e 1, sendo que a regra básica é que se deve situar entre 0,7 e 1 (Pestana & Gageiro, 2008).

avaliação da glicémia. O fator 4: atividade física inclui a atividade contínua e o exercício físico específico. O fator 5: medicamentos considera o item da terapêutica farmacológica. O fator 6 alimentação específica inclui o consumo de carnes vermelhas, o consumo de pão e álcool às principais refeições, a mistura de hidratos de carbono na mesma refeição e o uso de açúcar para adoçar as bebidas. A avaliação dos autocuidados foi parametrizada em dias por semana, numa escala de 0 a 7, correspondendo aos comportamentos adotados nos últimos sete dias, sendo o zero a situação menos desejável e sete a mais favorável. Para se obter consistência na direção das respostas, recodificaram-se as variáveis respeitantes à dimensão da alimentação específica e que pontuariam pela negativa, invertendo a pontuação (0=7, 1=6...7=0). O score por dimensão foi obtido pela soma dos itens e dividido pelo número destes. Os resultados, médias, são expressos em dias por semana, sendo que quanto maior o número de dias expressos, ou seja quanto maior o score, maior é a adesão ao regime terapêutico.

Os hábitos tabágicos foram estudados separadamente das restantes dimensões por estarem codificados de forma diferente, tendo sido considerado para efeitos de análise a proporção de fumadores inicial e final e a média de cigarros consumida por dia, não tendo sido ponderados no cálculo da adesão, não influenciando assim o score final da mesma (Bastos, 2004).

Na quinta secção pretendeu-se avaliar, através do Questionário de Conhecimentos sobre a Diabetes (Bastos, 2004), o nível de conhecimentos sobre a DM. É composto por 24 itens em que as possibilidades de resposta a cada item são: Sim, Não, Não Sabe e apresenta uma consistência interna com Alfa de Cronbach 0,67 (Bastos, 2004). Aborda questões acerca dos conhecimentos sobre a DM e aspetos relacionados com a causa, produção de insulina e hiperglicémia, duração da doença e hereditariedade, questões relacionadas com o plano terapêutico e o seu efeito no controlo metabólico, falsos conceitos, consequências das hipoglicémias e hiperglicémias. O questionário foi codificado em respostas certas, erradas e não sabe, permitindo assim obter a proporção de respostas certas, erradas e de desconhecimentos. Posteriormente foi recodificado numa escala dicotómica (1 e 0) para obtenção das subescalas de conhecimentos, desconhecimentos e conceitos errados, sendo transformadas em 1 as respostas que vão de encontro à variável pretendida (conhecimentos: resposta certa=1) e as restantes em 0 (Bastos, 2004). Realizou-se de seguida uma estratificação por grupos de corte em função da média \pm 1 desvio padrão (Pestana & Gageiro, 2003), em que quanto maior for a pontuação, mais conhecimentos os sujeitos têm. Assim, o resultado global pode ser de 8 a 14, a que corresponde a “Poucos conhecimentos”, de 15 a 16 que corresponde a “ Razoáveis

conhecimentos” e de 17 a 23 “ Bastantes conhecimentos”.

Na sexta secção pretendeu-se avaliar as características comportamentais relacionadas com a ansiedade, stress e depressão, através da Escala de Ansiedade Depressão e Stress (EADS-21), adaptação da Depression Anxiety Stress Scales (DASS), desenvolvida por Lovivond e Lovivond (1995, cit. in Pais-Ribeiro, Honrado & Leal, 2004). É uma escala multidimensional de 21 itens distribuídos por 3 dimensões, a ansiedade o stress e a depressão. No que toca à consistência interna, com recurso ao Alfa de Cronbach e segundo Pais-Ribeiro, Honrado e Leal (2004), os resultados indicados foram de 0,74 para a dimensão da ansiedade, de 0,85 para a dimensão da depressão e 0,81 para a de stress. A forma das respostas está estruturada num formato tipo escala de Likert com quatro possibilidades de resposta para cada questão. Os inquiridos avaliam a extensão dos sentimentos experimentados durante a última semana, numa escala com 4 pontos de gravidade ou frequência: “não se aplicou nada a mim”, “aplicou-se a mim algumas vezes”, “aplicou-se a mim muitas vezes” e “ aplicou-se a mim a maior parte das vezes”. Para cada dimensão, ou subescala, inclui-se 7 do total dos 21 itens da escala. Os itens agrupam-se nas três dimensões da seguinte forma: Ansiedade: itens 2,4,7,9,15,19,20; Depressão: itens 3,5,10,13,16,17,21 e Stress itens: 1,6,8,11,12,14,18.

A EADS fornece três pontuações, uma para cada subescala, em que a mínima é 0 e a máxima é 21, para se obter o resultado de cada uma das subescalas somam-se os valores dos sete itens correspondentes. Quanto mais elevada for a pontuação mais negativos são os estados emocionais.

2.3 – PROCEDIMENTOS

De acordo com os objetivos traçados para este estudo, ao realizar a colheita de dados optamos por autoaplicar os questionários, devido à baixa escolaridade e literacia, à dificuldade dos utentes em ler e a problemas visuais. A aplicação dos questionários foi precedida de um pedido de autorização ao Conselho de Administração do CHTV e à Comissão de Ética, onde foram apresentados os objetivos e as condições necessárias à aplicação do ICD, enfatizando o anonimato e confidencialidade dos dados recolhidos, com vista a garantir o cumprimento das normas éticas da investigação, a responsabilidade profissional e científica, o respeito pelos direitos humanos e dignidade da pessoa, a salvaguarda dos interesses dos participantes e a reputação da instituição em que é realizado o estudo.

Importa referenciar que após o envio da autorização, por forma a efetuar a colheita de dados, a mesma foi comunicada pessoalmente pela Enfermeira Chefe da Unidade da

Diabetes.

Após a autorização para a recolha de dados e tendo presente os critérios de inclusão, os sujeitos foram convidados a participar na investigação, sendo explicada a finalidade do estudo e realçado que a sua participação era livre. A recolha de dados apenas foi realizada após consentimento livre e esclarecido, tendo decorrido entre Junho e Outubro de 2012.

O tratamento estatístico dos dados referentes a este estudo foi efetuado informaticamente recorrendo ao programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), versão 20.0 para Windows. Do ponto de vista da análise estatística descritiva a nossa amostra é caracterizada recorrendo-se a medidas de tendência central (média), medidas de dispersão (como o coeficiente de variação e desvio padrão) e medidas da forma da distribuição dos elementos da amostra (medidas de assimetria e achatamento) de acordo com as características das variáveis em estudo. Partindo deste pressuposto, utilizamos para o nosso estudo os seguintes procedimentos, os resultados relativos a variáveis qualitativas serão apresentados recorrendo a frequências absolutas e percentuais, os resultados relativos a variáveis quantitativas serão apresentados recorrendo a:

- Medidas de tendência central: Média (\bar{x});
- Medidas de dispersão: Desvio padrão (Dp) e Coeficiente de variação (CV%);
- Medida de assimetria e achatamento.

O coeficiente de variação é uma medida de dispersão que permite comparar a dispersão de duas variáveis que não são avaliadas com a mesma unidade de medida. Expressa-se pelo quociente do desvio padrão com a média multiplicado por 100: $CV = Dp / \bar{x} \times 100$. Admitimos os intervalos de dispersão sugeridos por Pestana e Gageiro (2003):

- $CV \leq 15\%$ Fraca dispersão;
- $15\% < CV \leq 30\%$ Dispersão moderada;
- $CV > 30\%$ Dispersão elevada.

A medida de assimetria Skewness (SK), enviesamento da distribuição em relação à amostra, calcula-se através do quociente entre (SK) com erro padrão (Std. Error). Para Pestana e Gageiro (2008) se SK / Std_{error} :

- Oscilar entre -1,96 e 1,96 a distribuição é simétrica;
- For inferior a -1,96, a distribuição é assimétrica negativa ou enviesada à direita;
- For superior a 1,96, a distribuição é assimétrica positiva ou enviesada à esquerda.

Na opinião dos mesmos autores, nas medidas de achatamento ou curtose (K) os resultados obtêm-se da mesma forma. Assim esta medida é obtida pelo quociente K / Std_{error} . Deste modo, diz-se que a distribuição é:

- Mesocúrtica se $-1,96 < K / \text{Std}_{\text{error}} < 1,96$;
- Planicúrtica se for inferior a $-1,96$;
- Leptocúrtica caso seja superior a $1,96$.

Estas medidas de assimetria são aplicadas a variáveis de natureza quantitativa.

Relativamente a estatística inferencial, e tendo como objetivo o estabelecimento de relações entre variáveis, foram aplicados testes estatísticos paramétricos e testes não paramétricos. Na análise dos resultados foram objeto de descrição mais detalhada, apenas, os dados estatisticamente significativos em função dos testes estatísticos paramétricos e não paramétricos utilizados ², concretamente:

- **Teste t de Student não emparelhado para amostras independentes**

Teste paramétrico que se utiliza para determinar a diferença entre as médias de duas populações, relativamente a uma variável aleatória contínua (Marôco, 2010). Para se poder verificar a homogeneidade das variâncias populacionais, recorreu-se ao teste de igualdade da variância, teste de Levene (Pestana & Gageiro, 2003). É um teste particularmente robusto a desvios de normalidade.

- **Teste de Qui-Quadrado (X^2)³**

Teste não paramétrico utilizado no estudo de relações entre variáveis nominais. Aplica-se a uma amostra em que a variável nominal tem duas ou mais categorias, comparando as frequências observadas com as que se esperam obter no universo para se inferir sobre a relação existente entre as variáveis. Se as diferenças entre os valores observados e esperados não se considerarem significativamente diferentes, o valor do teste pertence à região de aceitação e as variáveis são independentes, caso contrário, rejeita-se a hipótese de independência, ou seja, os valores do teste pertencem a região crítica (Pestana & Gageiro, 2008).

Foram também realizadas as análises de resíduos ajustados para identificação dos valores significativos, pois como referenciam Pestana e Gageiro (2008), os testes de independência do Qui-Quadrado são “generalistas”, isto é, apenas informam se há ou não relação entre as variáveis, já os resíduos ajustados estandardizados são “específicos”, pois

²Tal como referem Pestana e Gageiro (2008) se a amostra em cada um dos subgrupos em estudo for inferior a 30, os testes estatísticos exigem a verificação da normalidade, cuja validação se faz através do teste K-S ou do teste de Shapiro-Wilk e no caso de violação da normalidade leva que se recorra aos testes não paramétricos.

³O teste Qui-Quadrado pressupõe que em tabelas superiores a 2x2, nenhuma célula da tabela tenha frequência inferior a 1 e que não mais do que 20% das células tenham frequência esperada inferior a 5 unidades. Se estes pressupostos não foram garantidos, o nível de significância pode ser enganador pelo que é aconselhável recorrer aos resíduos ajustados estandardizados (Pestana & Gageiro, 2008.)

identificam as células com comportamentos diferentes do habitual, sendo que os valores elevados dos resíduos ajustados indicam uma relação de dependência entre as variáveis. A sua interpretação exige um número mínimo de oito elementos tanto no total da linha como na coluna (Pestana & Gageiro, 2003). Os mesmos autores consideram assim, para uma probabilidade igual a 0,05, os seguintes valores de referência:

- ≥ 1.96 Diferença estatística significativa;
- < 1.96 Diferença estatística não significativa.
- **Teste U de Mann Whitney**

Teste não paramétrico alternativo ao Teste t de Student para amostras independentes, nomeadamente quando os pressupostos deste teste não são válidos, isto é, quando as amostras são de pequena dimensão, ou muito diferentes, ou as variâncias muito heterogéneas (Marôco, 2010). Este teste possibilita verificar a igualdade de comportamentos de dois grupos de casos (Pestana & Gageiro, 2003).

- **Teste de Kruskal-Wallis**

O teste de Kruskal-Wallis teste não paramétrico que deve ser utilizado nas situações em que a ANOVA não pode ser utilizada, nomeadamente quando as variâncias são muito heterogéneas. O teste de Kruskal-Wallis pode ser usado para comparar as distribuições de duas ou mais variáveis, observadas em uma ou mais amostras independentes (Marôco, 2010).

- **Regressão linear simples**

Permite medir a intensidade da associação entre as variáveis intervalo/rácio em estudo. É uma medida de associação linear entre variáveis quantitativas e varia entre -1 e $+1$. Quanto mais próximo estiver dos valores extremos maior é a associação linear. Segundo Murteira (1993, cit. in Pestana & Gageiro, 2008, p.179) “A correlação indica que os fenómenos não estão indissolúvelmente ligados, mas, sim, que a intensidade de um é acompanhada tendencialmente (em média, com maior frequência) pela intensidade do outro, no mesmo sentido ou em sentido inverso”. A associação pode ser negativa se a variação entre as variáveis for em sentido contrário, ou pode ser positiva se a variação for no mesmo sentido⁴.

Salientamos ainda que, em toda a análise estatística, assumimos 5% como valor crítico de significância para os resultados dos testes estatísticos, rejeitando-se a existência de associações/diferenças quando a probabilidade do erro for superior a este valor.

⁴Pestana e Gageiro (2008, p.181) referem que “por convenção sugere-se que R menor que 0,2 indica uma associação muito baixa; entre 0,2 e 0,39 baixa; entre 0,4 e 0,69 moderada; entre 0,7 e 0,89 alta; e por fim entre 0,9 e 1 uma associação muito alta.”.

Concretamente adotamos os seguintes níveis de significância, referenciados por Pestana e Gageiro (2003):

- $p \geq 0.05$ Não significativo;
- $p < 0.05$ Estatística ligeiramente significativa;
- $p < 0.01$ Estatística muito significativa;
- $p < 0.001$ Estatística muitíssimo significativa.

A apresentação dos dados é efetuada através de tabelas de modo a facilitar a sua compreensão, com omissão das fontes em virtude de estes se referirem sempre ao presente estudo. A descrição e análise dos dados foram elaboradas com base na ordem temática do instrumento de recolha de dados.

3 – RESULTADOS

Tendo por referência os objetivos que orientaram a presente investigação, neste capítulo subjacente à análise dos resultados, procuramos caracterizar não só a amostra, como os *scores* obtidos pelos sujeitos da nossa amostra para a variável dependente e independentes em estudo e também analisar como estas variáveis se associam entre si.

Posteriormente à análise descritiva dos dados obtidos, damos seguimento à análise inferencial dos mesmos, através da estatística analítica. Através do estudo das associações entre as variáveis independentes e a variável dependente da nossa investigação, procedemos à verificação da validade dos objetivos formulados.

3.1 – ANÁLISE DESCRITIVA

A análise da estatística descritiva dá corpo à delineação das características da amostra em estudo e da qual advêm os dados recolhidos. Permite descrever os valores obtidos através da medida das variáveis, ou seja permite caracterizar a amostra recorrendo às medidas de tendência central e de dispersão. Esta análise irá incidir nas distintas variáveis que caracterizam a amostra e por uma questão de organização estrutural, conceptualizamos a análise descritiva dos resultados da seguinte forma:

- Caracterização sociodemográfica;
- Caracterização clínica;
- Avaliação da adesão ao tratamento;
- Avaliação das atividades de autocuidados;
- Avaliação do nível de conhecimentos sobre a doença;
- Avaliação dos níveis ansiedade, depressão e stress.

A apresentação gráfica dos dados é realizada recorrendo a tabelas, precedidas da análise correspondente, salientando-se que a análise inerente às frequências relativas e percentuais será processada em função dos valores expressos na coluna das respetivas tabelas.

3.1.1 – Caracterização sociodemográfica

Os resultados apresentados neste subcapítulo contextualizam todo um conjunto de características sociodemográficas e familiares inerentes à pessoa com diabetes tipo 2 insulino dependente, com referência para o sexo, a idade, estado civil, coabitação, zona de residência, habilitações literárias, situação laboral e profissão.

- **Idade e género**

Pela análise dos resultados descritos na tabela 1, podemos verificar que a amostra do nosso estudo é constituída por 102 inquiridos, 53 do sexo masculino (51,96%) e 49 do sexo feminino (48,04%). Constatamos, de igual modo, que a idade oscila entre os 40 e os 85 anos, correspondendo-lhe uma idade média de 63,24 anos, um desvio padrão de 10,47 anos e um coeficiente de variação (CV) de 16,56%, que nos permite afirmar que existe uma dispersão moderada em torno da média.

Analisando as estatísticas relativas à idade em função do sexo, verificamos que a média de idades para o sexo masculino (62,77) é inferior à do sexo feminino (66,73). Ambos os géneros apresentam uma dispersão moderada ($CV > 15$), porém a diferença entre as médias não é estatisticamente significativa ($t = -,461; p = ,645$). Analisando as medidas de assimetria ou enviesamento (Skewness/Std. Error) e de achatamento ou curtose (Kurtosis/Std. Error), podemos inferir que a distribuição das idades, em ambos os sexos e na amostra total, é simétrica e mesocúrtica.

Tabela 1: Estatísticas relativas à idade segundo o género

Idade Sexo	n	Min	Máx	\bar{x}	Dp	Sk/Std _{Error}	K/Std _{Error}	CV (%)	Teste t
Masculino	53	40	84	62,77	10,16	0.07	-0,96	15,22	$t = -,461$
Feminino	49	41	85	63,73	10,87	-0.06	-0.38	17,06	$p = ,645$
Total	102	40	85	63,24	10,47	-0.05	-0,94	16,56	

- **Grupo etário**

Analisando os resultados em função da distribuição da amostra por grupos etários (cf. Tabela 2), averiguamos que o grupo etário mais representativo é o dos 46 aos 71 anos (52,0%) seguindo-se o grupo dos 40 aos 45 anos (24,5%) e por último surge o grupo etário dos 72 aos 87 anos, com uma representatividade de 23,5%.

Particularizando a análise em função do sexo podemos constatar que são os participantes do sexo masculino, com idades compreendidas entre os 46-71 anos os mais representativos, com uma percentagem de 49,1%, sendo o grupo etário dos 72-87 anos o menos representativo (22,6%). Relativamente ao sexo feminino, verificamos que a

expressão da distribuição das idades, associada ao grupo etário mais representativo é, tal como no sexo masculino, o grupo dos 46-71 anos (55,1%), já o menos representativo é o grupo dos 40-45 anos (20,4%). Contudo, ao realizarmos uma análise mais detalhada através dos valores residuais verificamos que estas diferenças não são estatisticamente significativas (valor residual <1,96).

Tabela 2: Estatísticas relativas ao grupo etário em função do género

Grupo Etário	Sexo	Masculino		Feminino		Total		Residuais	
		N	%	n	%	N	%	Masc.	Fem.
40 a 45 anos		15	28,3	10	20,4	25	24,5	0,9	-0,9
46 a 71 anos		26	49,1	27	55,1	53	52,0	-0,6	0,6
72 a 87 anos		12	22,6	12	24,5	24	23,5	-0,2	0,2
Total		53	100,0	49	100,0	102	100,0		

- **Estado civil**

No que diz respeito ao estado civil (cf. Tabela 3), inferimos que a grande maioria dos inquiridos é casado (75,5%) embora exista um grupo também predominante de inquiridos viúvos (18,7%). Os menos representativos são, com igual percentagem (2,9%) os solteiros e os divorciados. Particularizando esta análise em função do sexo, podemos constatar que tal como na amostra total, temos como mais representativo o estado de casado, no sexo masculino com 83,0% e no sexo feminino com 67,3%. Segue-se o grupo dos viúvos em ambos os sexos com 11,3% e 26,6% respetivamente. No sexo masculino o grupo dos solteiros é o menos expressivo (1,9%), enquanto que no sexo feminino é o grupo dos divorciados com 2,0%. Pela análise dos valores residuais verificamos que é no grupo dos viúvos do sexo feminino que residem as diferenças estatisticamente significativas.

Tabela 3: Estatísticas relativas ao estado civil em função do género

Estado Civil	Sexo	Masculino		Feminino		Total		Residuais	
		N	%	n	%	N	%	Masc.	Fem.
Casado		44	83,0	33	67,3	77	75,5	1,8	-1,8
Solteiro		1	1,9	2	4,1	3	2,9	Não aplicável	
Viúvo		6	11,3	13	26,6	19	18,7	-2,0	2,0
Divorciado		2	3,8	1	2,0	3	2,9	Não aplicável	
Total		53	100,0	49	100,0	102	100,0		

- **Coabitação e zona de residência em função do género**

Pelos dados expressos no quadro 5 constatamos que metade da amostra reside com o conjugue/companheiro (50,0%), seguindo-se os indivíduos que vivem com a família restrita, filhos, marido/esposa, (26,5%). De realçar que somente 1% reside em instituições.

Processada a análise em função do sexo, podemos observar que a maioria dos inquiridos, tanto do sexo masculino (54,7%) como do sexo feminino (44,9%) vive com o conjugue/companheiro, no entanto a minoria dos inquiridos do sexo masculino vive em casa da sua família alargada (5,7%), filhos, marido/esposa, pais, sogros, enquanto que do sexo feminino vive em lar (2,0%). Pela análise dos valores residuais não existem diferenças estatisticamente significativas.

Verificámos também que 66,7% dos participantes no estudo residem na zona rural, contribuindo para este valor 67,9% dos homens e 65,3% das mulheres. Os residentes na zona urbana correspondem a 33,3%, destes 34,7% são do sexo feminino e 32,1% são do sexo masculino. A expressão dos valores do teste do Qui-Quadrado e valores residuais não revelam diferenças estatísticas significativas ($\chi^2 = ,079$; $p = ,779$).

Quadro 5: Caracterização da pessoa com DM2 por género, coabitação e zona de residência

Variáveis	Sexo		Feminino		Total		Residuais	
	n	%	N	%	N	%	Masc.	Fem.
Coabitação								
Conjugue/ Companheiro	29	54,7	22	44,9	51	50,0	1,0	-1,0
Família Restrita	14	26,4	13	26,5	27	26,5	0,0	0,0
Família Alargada	3	5,7	6	12,2	9	8,8	-1,2	1,2
Sozinho	7	13,2	7	14,3	14	13,7	-0,2	0,2
Instituição	0	0,0	1	2,0	1	1,0	Não aplicável	
Total	53	100,0	49	100,0	102	100,0		
Zona residência								
Urbana	17	32,1	17	34,7	34	33,3	-0,3	0,3
Rural	36	67,9	32	65,3	68	66,7	0,3	-0,3
Total	53	100,0	49	100,0	102	100,0	$\chi^2 = ,079$; $p = ,779$	

- **Habilitações literárias, Grupo profissional e Situação laboral**

Relativamente aos resultados inerentes às habilitações literárias expressas no Quadro 6, podemos afirmar que as pessoas com DM2 registam baixos níveis de escolaridade, já que somente 2,0% concluíram o ensino secundário e 4,9% o ensino superior. Dos restantes constatamos que o grupo mais representativo é o grupo com o 1º ciclo do ensino básico – 4ª classe (52,9%), seguido do grupo do 2º Ciclo do ensino básico – 6º ano (18,7%) e do grupo dos sujeitos Sem escolaridade (8,8%). Seguem-se com igual percentagem (7,8%), os grupos Sabem ler e escrever e 3º Ciclo do ensino básico – 9º ano.

Uma análise detalhada em função do género, permite inferir que o sexo masculino apresenta uma maior representatividade de indivíduos no grupo do 1º ciclo do ensino básico, com uma percentagem de 49,1% e com menor representatividade o grupo detentor

do ensino secundário, 1,9%. Verificamos igualmente que no sexo feminino a maior representatividade de sujeitos se centra no grupo do 1º ciclo do ensino básico, 57,1%.

Pela análise dos valores residuais, verificamos que se evidenciam as diferenças estatisticamente significativas no grupo do 3º Ciclo do ensino básico e que pertencem ao sexo masculino.

No que se refere à situação perante o trabalho, a nossa amostra é composta maioritariamente por reformados (56,9%), os desempregados constituem uma minoria (2,9%). É de destacar que somente 24,5% da amostra se encontra com emprego ativo.

Tendo por referência a diferenciação em termos do género, constatamos que o grupo mais representativo em ambos os sexos é o dos reformados com 66,0% nos homens e 46,9% nas mulheres. Contudo, o grupo minoritário no sexo masculino é o Doméstico (0,0%) e no sexo feminino é grupo dos Desempregados (4,1%). Os valores residuais indicam que existem diferenças significativas no grupo Doméstico e que pertencem ao sexo feminino.

Quanto às atividades profissionais das pessoas com DM2, podemos observar que são predominantemente profissões ligadas aos serviços e vendedores. As maiores percentagens situam-se no grupo serviços e vendedores com 36,1%, seguem-se o grupo Operários, artífices e trabalhadores similares com 32,0% e o grupo Especialistas das Profissões intelectuais e científicas (16,0%). Com menor expressão surgem em igualdade de percentagem (4%) os restantes grupos.

Observando a distribuição em função do género verificamos que os homens desempenham principalmente funções na área dos Operários, artífices e trabalhadores similares com 41,2%, surgindo com menor percentagem, 0% o grupo Pessoal administrativo e similares. Já no sexo feminino metade dos inquiridos (50%) desempenha uma profissão que se enquadra no grupo Pessoal dos serviços e vendedores, 25,0% pertence ao grupo Especialistas das Profissões intelectuais e científicas e com igual percentagem 12,5% surgem os grupos Pessoal administrativo e similares e Operários, artífices e trabalhadores similares. Nenhum dos inquiridos femininos exerce profissões respeitantes aos restantes grupos. Em média o sexo feminino apresenta maior diferenciação laboral e desempenha cargos mais altos, contudo pela análise dos valores residuais não existem diferenças estatísticas significativas.

Quadro 6: Caracterização da pessoa com DM2 por género: habilitações literárias, situação laboral e grupo profissional

Variáveis	Sexo	Masculino		Feminino		Total		Residuais	
		n	%	n	%	n	%	Masc.	Fem.
Habilitações literárias									
Sem escolaridade		3	5,7	6	12,2	9	8,8	-1,2	1,2
Sabe ler e escrever		3	5,7	5	10,2	8	7,8	-0,9	0,9
1.º Ciclo ensino básico		26	49,1	28	57,1	54	52,9	-0,8	0,8
2.º Ciclo ensino básico		11	20,8	5	10,2	16	15,7	1,5	-1,5
3.º Ciclo ensino básico		7	13,2	1	2,0	8	7,8	2,1	-2,1
Ensino Secundário		1	1,9	1	2,0	2	2,0	Não aplicável	
Ensino Superior		2	3,8	3	6,1	5	4,9	Não aplicável	
Total		53	100,0	49	100,0	102	100,0		
Situação Laboral									
Empregado ativo		17	32,1	8	16,3	25	24,5	1,8	-1,8
Desempregado		1	1,9	2	4,1	3	2,9	Não aplicável	
Reformado		35	66,0	23	46,9	58	56,9	1,9	-1,9
Doméstica		-	0,0	16	32,7	16	15,7	-4,5	4,5
Total		53	100,0	49	100,0	102	100,0		
Grupo Profissional									
Especialistas Intelectuais e científicos		2	11,8	2	25,00	4	16,0	Não aplicável	
Técnicos níveis intermédios		1	5,9	-	0,0	1	4,0	Não aplicável	
Pessoal administrativo e similar		-	0,0	1	12,5	1	4,0	Não aplicável	
Comércio/ Vendedores		5	29,4	4	50,0	9	36,0	-1,0	1,0
Agricultores e trabalhadores rurais		1	5,9	-	0,0	1	4,0	Não aplicável	
Operários, artifices e similares		7	41,2	1	12,5	8	32,2	1,4	-1,4
Operadores de instalações e máquinas		1	5,9	-	0,0	1	4,0	Não aplicável	
Total		17	100,0	8	100,0	25	100,0		

3.1.2 – Caracterização clínica

A caracterização ao nível do contexto clínico permitir-nos-á compreender como se posicionam os elementos da amostra relativamente à sua doença, sendo que serão objeto de análise os seguintes indicadores: tempo de duração da doença, existência de familiares diabéticos, tempo que frequenta as consultas na Unidade de Diabetes, tempo de administração de insulina, quem administra a insulina, tipo de insulina que faz e respetivo esquema terapêutico, internamentos recentes, existência de complicações e indicadores antropométricos e clínicos.

- **Tempo de duração da doença e de administração de insulina**

Relativamente à análise do tempo de duração da doença (cf. Quadro 7) em função do género, constatamos que a amostra oscila entre o valor mínimo de 1 ano e o máximo de 40. Por sua vez, a média é de 15,73, com um desvio padrão de 8,22 e um coeficiente de variação de 52,26%, que nos indica a existência de uma dispersão elevada, contudo a diferença não é estatisticamente significativa ($t=-,781;p=,437$). Tendo por referência a distribuição por sexo averiguamos que a idade máxima no sexo masculino é de 40 anos e a

mínima de 1 ano, correspondendo a uma média de 15,11 e a um desvio padrão de 8,57. Já no sexo feminino a idade máxima é de 35 anos e a mínima de 4 anos, com média de 16,39 e desvio padrão de 7,85. Se tivermos em conta as medidas de enviesamento e achatamento podemos afirmar que, em ambos os géneros, a distribuição da amostra é simétrica e mesocúrtica. No entanto, no total da amostra verifica-se um ligeiro enviesamento à esquerda.

No que concerne à distribuição da amostra em função do tempo que administra insulina verificamos que o tempo máximo de administração de insulina corresponde a 38 anos e o mínimo a 1 ano, sendo a média de 6,03, o desvio padrão de 6,98 e o coeficiente de variação de 115,75%, o que nos permite afirmar que existe uma dispersão elevada em torno da média, todavia a diferença não é estatisticamente significativa ($t=-,981; p=,329$). As medidas de assimetria revelam que a amostra total é assimétrica positiva ou enviesada à esquerda e leptocúrtica. Analisando as estatísticas em função do sexo, observamos que a média para o sexo masculino ($\bar{x} = 5,38$) é inferior à do sexo feminino ($\bar{x} = 6,74$) e que ambos os géneros apresentam uma dispersão elevada em torno da média elevada ($CV > 30$). Observando as medidas de achatamento e enviesamento podemos concluir que no sexo masculino a amostra é assimétrica positiva e leptocúrtica e no sexo feminino é assimétrica positiva mas mesocúrtica.

Quadro 7: Estatística do tempo de duração da doença e de administração de insulina em função do género

Duração doença	N	Min	Máx	\bar{x}	Dp	Sk/Std _{Error}	K/Std _{Error}	CV (%)	Teste t
Sexo									
Masculino	53	1	40	15,11	8,57	1,96	0,26	56,72	t=,781 p=,437
Feminino	49	4	35	16,39	7,85	1,66	-0,76	47,90	
Total	102	1	40	15,73	8,22	2,41	-0,35	52,25	
Tempo insulina									
Sexo									
Masculino	53	1	38	5,38	7,33	8,06	12,75	136,24	t=,981 p=,329
Feminino	49	4	25	6,74	6,58	3,19	0,17	97,62	
Total	102	1	38	6,03	6,98	8,10	9,42	115,75	

• **Existência de familiares diabéticos e relação familiar em função do género**

Na análise do quadro 8, verificamos a maioria da amostra (54,90%) tem familiares diabéticos, sendo que é no sexo feminino que verificamos maior percentagem (57,14%). A expressão dos valores do teste do Qui-Quadrado e valores residuais não revelam diferenças estatísticas significativas entre as variáveis ($\chi^2 = ,191; p = ,662$).

Relativamente à relação familiar constatamos que dos 56 sujeitos com familiares diabéticos, 45,10% têm outros familiares com diabetes, seguindo-se do pai e da mãe com igual percentagem (27,94%) e com menor incidência os filhos (5,88%). Estudando detalhadamente os valores totais expressos no quadro, verificamos que dos 56 sujeitos com familiares diabéticos, existem vários com mais do que uma relação familiar. Particularizando a análise em função do sexo verificamos que os outros tipos de familiares têm maior expressão em ambos os sexos, 39,40% nas mulheres e 37,14% nos homens. Com menor incidência aparecem os filhos, com 9,09% no sexo feminino e 2,86% no sexo masculino.

Quadro 8: Caracterização da pessoa com DM2 por género; familiares diabéticos, relação familiar

Variáveis	Sexo	Masculino		Feminino		Total		Residuais	
		n	%	N	%	N	%	Masc.	Fem.
Familiares Diabéticos									
Sim		28	52,83	28	57,14	56	54,90	- 0,4	0,4
Não		53	47,17	21	42,86	46	45,10	0,4	- 0,4
Total		53	100,00	49	100,00	102	100,00	X²=,191 p=,662	
Relação Familiar									
Pai		9	25,71	10	30,30	19	27,94		
Mãe		12	34,29	7	21,21	19	27,94		
Filhos		1	2,86	3	9,09	4	5,88		
Outros		13	37,14	13	39,40	26	38,24		
Total		35	100,00	33	100,00	68	100,00		

- **Tempo que frequenta as consultas na Unidade de Diabetes**

No que se refere ao tempo que os inquiridos frequentam as consultas (cf. Tabela 4) inferimos que a totalidade da amostra apresenta um máximo de 8 anos e um mínimo de 0,5 com uma média de 3,34 e desvio padrão 2,60 e um CV de 77,8% que revela uma dispersão elevada, mas sem diferenças estatísticas ($t=-1,140$; $p=,257$). Particularizando a análise em função do género constatamos que em ambos os sexos o máximo corresponde a 8 anos e o mínimo a 0,5 anos com uma média superior para o sexo feminino ($\bar{x} =3,64$). Analisando as medidas de assimetria verificamos a totalidade da amostra é simétrica e planicúrtica. A amostra dos indivíduos do sexo masculino é enviesada à esquerda e mesocúrtica, já a do sexo feminino é simétrica e planicúrtica.

Tabela 4: Estatísticas relativas ao tempo que frequenta as consultas segundo o género

Tempo consulta Sexo	n	Min	Máx	\bar{x}	Dp	Sk/StdError	K/StdError	CV (%)	Teste t
Masculino	53	0,5	8	3,06	2,60	2,34	-1,50	84,9	$t=-1,140$ $p=,257$
Feminino	49	0,5	8	3,64	2,59	0,51	-2,47	71,2	
Total	102	0,5	8	3,34	2,60	1,95	-2,93	77,8	

• **Quem administra a insulina e tipo de insulina em função do género**

No que respeita à análise de quem administra a insulina (cf. Quadro 9) verificamos que mais de metade dos inquiridos (77,89%) autoadministra a sua insulina, seguindo-se os filhos com 10,58% e com menor expressão aparecem os funcionários de dia (0,96%). De realçar que em nenhum dos inquiridos é a nora/genro a administrar a insulina. Pela análise dos totais verificamos que existem sujeitos com mais do que uma pessoa a administrar insulina.

Particularizando a análise em função do sexo, podemos observar que a maioria dos inquiridos, tanto do sexo masculino (80,00%) como do sexo feminino (75,51%) autoadministra a insulina. Os restantes inquiridos do sexo masculino têm a esposa/marido (12,73%) como cuidadores e com menor evidência os filhos (7,27%). No sexo feminino verificamos que nos restantes inquiridos é o filho(a) quem mais administra a insulina (14,29%), seguindo-se os funcionários do lar (6,12%) e com igual percentagem (2,04%) o grupo esposa/marido e funcionários do centro de dia.

Quadro 9: Caracterização da pessoa com DM2 por género; quem administra a insulina, tipo de insulina

Variáveis	Sexo	Masculino		Feminino		Total	
		n	%	n	%	N	%
Quem administra							
Esposa/Marido		7	12,73	1	2,04	8	7,69
Filho(a)		4	7,27	7	14,29	11	10,58
Nora/Genro		-	0,00	-	0,00	-	0,00
Funcionários Centro dia		-	0,00	1	2,04	1	0,96
Funcionários da Instituição		-	0,00	3	6,12	3	2,88
Próprio		44	80,00	37	75,51	81	77,89
Total		55	100,00	49	100,00	104	100,00
Tipo de Insulina							
Ação rápida		1	1,49	1	1,64	2	1,56
Ação intermédia		3	4,48	3	4,92	6	4,69
Análogos pré-misturas		14	20,90	19	31,14	33	25,79
Análogos ação rápida		13	19,40	10	16,39	23	17,97
Pré-misturas		6	8,96	5	8,21	11	8,59
Análogos ação lenta		30	44,78	23	37,70	53	41,40
Total		67	100,00	61	100,00	128	100,00

Pela análise detalhada dos dados apresentados no quadro 9, podemos observar que o tipo de insulina mais administrada pela globalidade da amostra são os análogos de ação lenta (41,40%), seguidas pelos análogos de pré misturas (25,79%), sendo a insulina de ação rápida a menos administrada (1,56%). Na análise em relação ao género mantém-se os análogos de ação lenta como a insulina mais administrada por ambos os sexos 44,78% para o sexo masculino e 37,70% para o feminino e a insulina de ação rápida como a menos

administrada com 1,49% e 1,64% respetivamente. Uma análise detalhada dos totais evidencia que existem inquiridos a fazer mais do que um tipo de insulina.

- **Esquema terapêutico**

Analisando as estatísticas do esquema terapêutico em função do sexo (cf. Quadro 10), observamos que ao pequeno-almoço 92 indivíduos administram insulina, sendo a dose máxima de insulina administrada de 58 unidades e o mínimo de 3, com uma média de 21,63, desvio padrão de 11,30. A amostra na sua totalidade apresenta uma dispersão elevada ($CV > 30\%$), contudo sem diferenças estatísticas significativas ($t = -1,29$; $p = 0,898$) é enviesada à esquerda e mesocúrtica. Tendo por referência a distribuição por sexo, verificamos que a média de unidades para o sexo masculino ($\bar{x} = 21,48$) é inferior à do sexo feminino ($\bar{x} = 21,78$), e que ambos os géneros apresentam uma dispersão elevada ($CV > 30\%$). Analisando as medidas de assimetria e de achatamento, podemos concluir que no sexo masculino a distribuição do esquema terapêutico é enviesada à esquerda e mesocúrtica, já no sexo feminino é simétrica e mesocúrtica.

Ao almoço, 44 indivíduos administram insulina com uma média de unidades de 10,93 com um máximo de 18 unidades e o mínimo de 4. A amostra total manifesta uma dispersão elevada ($CV = 52,24\%$), mas não se verificam diferenças estatísticas ($U = 187,00$; $p = 0,196$), a distribuição é simétrica e mesocúrtica. Analisando as estatísticas relativas em função do género verificamos que em ambos os sexos o mínimo e o máximo de unidades administrada é igual, 4 e 18 respetivamente, no entanto o sexo feminino apresenta uma média mais elevada ($\bar{x} = 11,74$), ambos os sexos apresentam uma dispersão elevada, sendo a distribuição simétrica e mesocúrtica.

No que diz respeito ao esquema terapêutico no lanche verificamos que 10 indivíduos fazem uso da insulina e que as unidades administradas variam entre 2 e 24. Analisando as descrições estatísticas, verificamos que a média de unidades é de 7,00 apresentando uma dispersão elevada ($CV = 93,28\%$), mas sem diferenças estatísticas ($U = 10,50$; $p = 0,745$). Analisando as medidas de assimetria e achatamento constatamos que a distribuição do número unidades da amostra total e do sexo masculino é enviesada à esquerda e leptocúrtica. Quanto à distribuição das unidades ao lanche no sexo feminino, esta é simétrica e mesocúrtica. Verificamos que em média é o sexo masculino que administra mais unidades ($\bar{x} = 8,17$).

Quanto à análise do esquema terapêutico ao jantar, verificamos que 65 indivíduos administram insulina ao jantar, sendo 45 as unidades máximas administradas e 3 as mínimas, com uma média de 16,34 com um desvio padrão de 8,56 e uma dispersão elevada 80

(CV=52,39), contudo sem diferenças estatísticas ($t=-1,570$; $p=,122$). Quanto às medidas de enviesamento e achatamento podemos afirmar que, estamos em presença de uma amostra assimétrica enviesada à esquerda e mesocúrtica, quer no seu total, quer particularizando os sexos. Analisando em função do género, verificamos que dos 65 indivíduos que administram insulina ao jantar, 34 são do sexo feminino, sendo este que administram mais unidades, 45 apresentando uma média mais elevada (9,18).

Quadro 10: Estatísticas do esquema terapêutico segundo o género

P.Almoço	n	Min	Max	\bar{x}	Dp	Sk/erro	K/erro	CV (%)	Teste t	
Masculino	46	4	58	21,48	12,12	2,42	1,15	56,42	t=-,129 p=,898	
Feminino	46	3	46	21,78	10,54	1,11	-0,63	48,40		
Total	92	3	58	21,63	11,30	2,61	0,62	52,24		
Almoço	n	Min	Max	\bar{x}	Dp	SK/erro	K/erro	CV (%)	Teste U de Mann Whitney ⁵	
									Ordenações Médias	
Masculino	21	4	18	10,05	4,60	0,81	-1,12	45,77	19,90	U=187,00
Feminino	23	4	18	11,74	4,00	-1,06	-0,68	34,07	24,87	Z=-,1294
Total	44	4	18	10,93	4,33	-0,25	-1,68	52,24		p=,196
Lanche	N	Min	Max	\bar{x}	Dp	SK/erro	K/erro	CV (%)	Teste U de Mann Whitney	
									Ordenações Médias	
Masculino	6	2	24	8,17	8,11	2,38	2,45	99,27	5,75	U=10,50
Feminino	4	2	10	5,25	3,40	1,18	0,76	64,76	5,13	Z=-,325
Total	10	2	24	7,00	6,53	3,34	4,40	93,38		p=,745
Jantar	N	Min	Max	\bar{x}	Dp	SK/erro	K/erro	CV (%)	Teste t	
Masculino	31	4	34	14,61	7,60	2,05	0,62	52,02	t=1,570 p=,122	
Feminino	34	3	45	17,91	9,18	1,70	0,86	51,25		
Total	65	3	45	16,34	8,56	2,70	1,13	52,39		
Deitar	N	Min	Max	\bar{x}	Dp	SK/erro	K/erro	CV (%)	Teste U de Mann Whitney	
									Ordenações Médias	
Masculino	24	6	50	20,71	9,30	2,29	3,42	44,90	22,25	U=234,00
Feminino	20	6	46	21,30	10,75	1,18	0,11	50,47	22,80	Z=-,142
Total	44	6	50	20,98	9,87	2,26	1,61	47,04		p=,887

Ao deitar observamos que 44 indivíduos administram insulina, 50 unidades no máximo e 3 no mínimo, com uma média de 20,98, desvio padrão de 9,87. A amostra na sua totalidade apresenta uma dispersão elevada (CV> 30%), contudo sem diferenças estatísticas significativas (U=234,00; p=,887) é enviesadas à esquerda e mesocúrtica. Tendo por referência a distribuição por sexo, verificamos que é o sexo masculino que mais administra

⁵Recorremos ao Teste U de Mann Whitney, uma vez que não estavam reunidas as condições para a aplicação do teste paramétrico t de Student.

insulina, 24 indivíduos, mas o sexo feminino que apresenta uma maior média de unidades administradas ($\bar{x} = 21,30$). Ambos os géneros apresentam uma dispersão elevada ($CV > 30\%$). No sexo masculino a distribuição do esquema terapêutico é enviesada à esquerda e leptocúrtica, já no sexo feminino é simétrica e mesocúrtica.

- **Internamentos recentes**

O quadro 11 diz respeito à estatística do número de internamentos da amostra, pela sua análise observamos que a maioria dos participantes (91,2%), não teve qualquer internamento nos últimos três meses, contribuindo para este valor 91,8% das mulheres e 90,6% dos homens. Dos inquiridos que foram internados (8,8%), o sexo masculino foi o que mais contribuiu com 9,4%. Quanto ao número de internamentos verificamos que 88,9% da amostra teve entre 1 e 3 internamentos e somente 11,1% teve mais de 4 internamentos. Pela análise dos valores residuais não existem diferenças estatísticas significativas.

Quadro 11: Caracterização da pessoa com DM2 por género; existência de internamentos e número de internamentos nos últimos três meses

Variáveis	Sexo		Feminino		Total		Residuais	
	N	%	n	%	n	%	Masc.	Fem.
Internamentos								
Sim	5	9,4	4	8,2	9	8,8	0,2	-0,2
Não	48	90,6	45	91,8	93	91,2	-0,2	0,2
Total	53	100,0	49	100,0	102	100,0		
Número Internamentos								
1-3	5	100,0	3	75,0	8	88,9	1,2	-1,2
4-6	-	0,00	1	25,0	1	11,1	Não aplicável	
Total	5	100,0	4	100,0	9	100,0		

- **Existência de complicações**

Pela análise detalhada dos dados do quadro 12, constatamos que 69,93% da amostra apresenta como complicação aguda mais prevalente a hiperglicémia, contribuindo para este valor 69,86% dos homens e 70,00% das mulheres. Já a hipoglicémia foi nomeada por 30,07% dos participantes, com maior prevalência para o sexo masculino (30,14%).

Relativamente às complicações crónicas a retinopatia surge como a mais incidente com 30,06%, sendo 33,75% do sexo feminino e 26,51% do masculino. Surge de seguida a doença cardiovascular com 24,54%, prevalecendo o sexo feminino com 27,50%. A amputação aparece com menor expressão, 1,23%, contribuindo com percentagens semelhantes as mulheres (1,25%) e os homens (1,20%). De realçar que 12,27% da amostra não apresenta qualquer tipo de complicação, com maior incidência para o sexo masculino (18,07%).

Quadro 12: Caracterização da pessoa com DM2 por género, complicações da diabetes

Variáveis	Sexo	Masculino		Feminino		Total	
		N	%	N	%	N	%
Complicações agudas							
Hipoglicémia		22	30,14	21	30,00	43	30,07
Hiperglicémia		51	69,86	49	70,00	100	69,93
Total		73	100,00	70	100,00	143	100,00
Complicações crónicas							
Nefropatia		12	14,46	14	17,50	26	15,95
Retinopatia		22	26,51	27	33,75	49	30,06
Neuropatia		15	18,07	11	13,75	26	15,95
Amputação		1	1,20	1	1,25	2	1,23
Doença cardiovascular		18	21,69	22	27,50	40	24,54
Nenhuma		15	18,07	5	6,25	20	12,27
Total		83	100,00	80	100,00	163	100,00

- **Indicadores antropométricos e clínicos**

Pela análise das estatísticas dos indicadores antropométricos e clínicos em função do sexo (cf. Quadro 13), observamos que os indivíduos da nossa amostra apresentam uma média de IMC de 28,93 com um máximo de 39,47 e um mínimo de 19,03. A amostra na sua totalidade apresenta uma fraca dispersão (CV=14,30%), sem diferenças estatísticas significativas ($t=-2,128$; $p=,036$) é simétrica e mesocúrtica. Tendo por referência a distribuição por sexo, verificamos que a média do IMC é superior no sexo feminino (29,82; 28,10) e que ambos os géneros apresentam uma fraca dispersão (CV <15%). Analisando as medidas de assimetria e achatamento, podemos concluir que em ambos os sexos a amostra é simétrica e mesocúrtica.

No que concerne ao PA a amostra apresenta uma média de 100,87 com um mínimo de 73 e um máximo de 127. A média do PA é superior no sexo feminino (102,73) em comparação com o sexo masculino (99,14). A amostra total manifesta uma fraca dispersão (CV=10,60%) e não se verificam diferenças estatísticas ($t=-1,711$; $p=,090$), a distribuição é simétrica e mesocúrtica.

No que diz respeito à TAS verificamos que a amostra revela uma média de 133,46 com um mínimo de 81 e um máximo de 194, apresentando uma dispersão moderada (CV= 17,46%), mas sem diferenças estatísticas ($t=,931$; $p=,354$). Analisando as medidas de assimetria e achatamento, concluímos que a distribuição da amostra total e de ambos os sexos é simétrica e mesocúrtica. Verificamos que é o sexo masculino com média de TAS mais elevada (135,53).

Quanto à análise da TAD, constatamos que a totalidade dos indivíduos apresenta uma média de 69,53 com um desvio padrão de 12,77 e uma dispersão moderada (CV=18,36%),

contudo sem diferenças estatísticas ($t=1,466; p=,146$). Em relação às medidas de enviesamento e achatamento podemos afirmar que, estamos em presença de uma amostra simétrica e mesocúrtica, quer no seu total, quer particularizando os sexos. Analisando em função do género, verificamos que o sexo masculino apresenta uma média mais elevada (71,30).

Relativamente ao parâmetro clínico HbA1c o máximo apresentado pela amostra é de 11,9 e o mínimo é de 6,2 com uma média de 8,29 desvio padrão de 1,22. A amostra na sua totalidade apresenta uma fraca dispersão ($CV < 15\%$) e sem diferenças estatísticas significativas ($t=,089; p=,929$), é assimétrica positiva enviesada à esquerda e mesocúrtica. Tendo por referência a distribuição por sexo, verificamos que a média mais elevada corresponde ao sexo masculino (8,31). No sexo masculino a distribuição da amostra é simétrica e mesocúrtica, já no sexo feminino é assimétrica positiva enviesada à esquerda e mesocúrtica.

Quadro 13: Estatísticas dos indicadores antropométricos e clínicos em função do género

Variáveis Sexo	n	Min	Máx	\bar{x}	Dp	Sk/StdError	K/StdError	CV (%)	Test t
IMC									
Masculino	53	19,03	39,47	28,10	4,19	1,21	0,35	14,91	t=-2,128 p=,036
Feminino	49	19,96	37,80	29,82	3,95	-0,44	-0,85	13,24	
Total	102	19,03	39,47	28,93	4,14	0,46	-0,76	14,30	
PA									
Masculino	53	73	125	99,14	10,46	-0,74	0,54	10,55	t=-1,711 p=,090
Feminino	49	80	127	102,73	10,75	0,18	0,01	10,46	
Total	102	73	127	100,87	10,70	-0,30	0,43	10,60	
TAS									
Masculino	53	89	177	135,53	19,36	0,47	-0,62	14,28	t=,931 p=,354
Feminino	49	81	194	131,22	26,98	1,18	-0,56	20,56	
Total	102	81	194	133,46	23,31	1,03	-0,50	17,46	
TAD									
Masculino	53	40	93	71,30	11,80	-1,64	1,07	16,55	t=1,466 p=,146
Feminino	49	42	94	67,61	13,61	0,04	-1,03	20,13	
Total	102	40	94	69,53	12,77	-1,12	-0,59	18,36	
HbA1c									
Masculino	53	6,2	11,0	8,31	1,26	1,30	-0,96	15,16	t=,089 p=,929
Feminino	49	6,3	11,9	8,29	1,20	2,99	2,41	14,47	
Total	102	6,2	11,9	8,29	1,22	2,85	0,06	14,71	

Tendo em conta que os valores da HbA1c se correlacionam diretamente com o controlo glicémico e de forma a encontrar resultados mais consistentes acerca do controlo glicémico da nossa amostra, agrupamos a mensuração dos valores de HbA1c colhidos em dois grupos. O primeiro composto pelos indivíduos que apresentam valores de hemoglobina inferiores a 8% e o segundo pelos indivíduos com valores acima dos 8%, esta delimitação foi efetuada tendo por referência o estudo Glycemic control, complications, and death in older diabetic patients: the diabetes and aging study (Huang, Liu, Moffet, Jonh, & Karter, 2011) e a Sociedade Brasileira de Diabetes (2009) que estabelecem um alvo de HbA1c inferior a 8% para adultos e idosos como meta ideal para um bom controlo glicémico.

Centrando-nos agora nos resultados afetos à caracterização da amostra de acordo com o valor da HbA1c podemos constatar (cf. Quadro 14) que dos 102 elementos constituintes da amostra, 43 sujeitos (42,2%) apresentam um controlo glicémico adequado. Deparamo-nos que a maioria das pessoas que demonstra um controlo glicémico adequado é do género feminino (44,9%) em comparação com o género masculino (39,6%). Uma análise detalhada em função do género permite concluir dos sujeitos que apresentam um mau controlo glicémico, a maioria é do sexo masculino (60,4%). A expressão dos valores do teste do Qui-Quadrado e valores residuais não revelam diferenças estatísticas significativas entre as variáveis ($\chi^2 = ,291$; $p = ,590$).

Quadro 14: Caracterização da pessoa com DM2 por género; valores de HbA1c

Sexo HbA1c	Masculino		Feminino		Total		Residuais	
	N	%	n	%	n	%	Masc.	Fem.
0 – 7,9%	21	39,6	22	44,9	43	42,2	-0,5	0,5
8 – 15%	32	60,4	27	55,1	59	57,8	0,5	-0,5
Total	53	100,0	49	100,0	102	100,0	$\chi^2 = ,291$; $p = ,590$	

3.1.3 – Adesão ao tratamento

- **Adesão ao tratamento**

Pela análise da tabela 5, constatamos que o valor médio de adesão ao tratamento dos indivíduos da nossa amostra foi de 67,33, com um mínimo de 52 e um máximo de 92, apresentando as mulheres um melhor score na adesão, comparativamente aos homens (67,67 para 67,02). Pelos resultados obtidos, tendo em conta os valores de referência para valores de simetria (skewness) e de achatamento (kurtosis), podemos afirmar que a distribuição da adesão é assimétrica positiva enviesada à esquerda e leptocúrtica para a

totalidade da amostra, com uma fraca dispersão (CV <15%), sem diferenças estatísticas significativas ($t=-,471$; $p=,638$).

Tabela 5: Estatísticas relativas à adesão ao tratamento segundo o género

Adesão ao tratamento Sexo	N	Min	Máx	\bar{x}	Dp	Sk/Std _{Error}	K/Std _{Error}	CV (%)	Teste t
Masculino	53	52	92	67,02	7,19	2,38	3,31	10,73	$t=-,471$ $p=,638$
Feminino	49	57	87	67,67	6,80	3,21	1,76	10,05	
Total	102	52	92	67,33	6,98	3,73	3,39	10,37	

3.1.4 – Avaliação das atividades de autocuidados

- **Atividades de autocuidado com a diabetes**

O quadro 15 refere-se à estatística das diferentes dimensões que constituem a Escala de Atividades de Autocuidados com a Diabetes. Da análise do fator 1- alimentação geral constatamos que a amostra total em média desenvolveu atividades relacionadas com a alimentação geral 5,07 dias com um mínimo de 1,7 e um máximo de 7. A amostra na sua totalidade é assimétrica negativa ou enviesada à direita e mesocúrtica, com uma dispersão moderada (CV=18,93%) mas sem diferenças significativas ($t=,279$; $p=,781$). Particularizando a análise por sexos verificamos que o sexo masculino tem uma média mais elevada (5,09), tendo uma distribuição simétrica e mesocúrtica. Já no sexo feminino a distribuição é assimétrica negativa ou enviesada à direita e leptocúrtica.

No que diz respeito ao fator 2- cuidados com os pés verificamos que a amostra revela uma média de 3,85 com um mínimo de 0,7 e um máximo de 7,0 apresentando uma dispersão elevada (CV= 45,71%), mas sem diferenças estatísticas ($t=,277$; $p=,783$). Analisando as medidas de assimetria e achatamento, concluímos que a distribuição da amostra total e de ambos os sexos é simétrica e mesocúrtica. Verificamos que é o sexo masculino com média mais elevada (3,89).

No fator 3- monitorização da glicémia o máximo apresentado pela amostra é de 7,0 e o mínimo é de 1,0 com uma média de 5,73 e desvio padrão de 1,89. A amostra na sua totalidade, bem como em ambos os sexos apresenta uma dispersão elevada (CV> 30%) mas sem diferenças estatísticas significativas ($t=-,464$; $p=,644$), é assimétrica negativa enviesada à direita e mesocúrtica. Tendo por referência a distribuição por sexo, verificamos que a média mais elevada corresponde ao sexo feminino (5,81).

Analisando as estatísticas do fator 4 – atividade física, observamos que a média da amostra é de 1,00 e desvio padrão de 1,59. A amostra na sua totalidade e em ambos os sexos apresenta uma dispersão elevada (CV> 30%), contudo sem diferenças estatísticas significativas ($t=-2,565$; $p=,012$), é assimétrica positiva enviesada à esquerda e leptocúrtica. Particularizando a análise por sexos constatamos que o sexo feminino apresenta maior média (1,40).

Quadro 15: Estatísticas das Atividades de autocuidado com a diabetes

Fator 1 Sexo	N	Min	Máx	\bar{x}	Dp	Sk/StdError	K/StdError	CV (%)	Test t
Masculino	53	3	7	5,09	0,98	-0,51	-0,98	19,25	$t=,279$
Feminino	49	1,7	6,7	5,04	0,95	-3,47	3,42	18,85	$p=,781$
Total	102	1,7	7,0	5,07	0,96	-2,58	1,34	18,93	
Fator 2									
Masculino	53	1	7	3,89	1,77	1,29	-1,25	45,50	$t=,277$
Feminino	49	0,7	7,0	3,80	1,76	0,08	-1,61	46,31	$p=,783$
Total	102	0,7	7,0	3,85	1,76	0,97	-1,94	45,71	
Fator 3									
Masculino	53	1,0	7,0	5,64	1,98	-3,07	-0,91	35,11	$t=-,464$
Feminino	49	1,0	7,0	5,81	1,81	-3,68	0,25	31,15	$p=,644$
Total	102	1,0	7,0	5,73	1,89	-4,61	-0,65	32,98	
Fator 4									
Masculino	53	0,0	3,5	0,62	1,18	5,14	2,04	190,32	$t=-2,522$
Feminino	49	0,0	7,0	1,40	1,86	4,45	2,96	132,85	$p=,012$
Total	102	0,0	7,0	1,00	1,59	7,50	6,72	159,00	
Fator 5									
Masculino	53	3,0	7,0	6,71	0,84	-9,32	13,88	12,51	$t=-2,451$
Feminino	49	7,0	7,0	7,00	0,00	-	-	-	$p=,018$
Total	102	3,0	7,0	6,85	0,62	-18,74	43,63	9,05	
Fator 6									
Masculino	53	1,6	6,0	3,86	1,17	-0,68	-1,79	30,31	$t=-2,486$
Feminino	49	1,4	5,4	4,36	0,84	-3,28	2,78	19,27	$p=,015$
Total	102	1,4	6,0	4,09	1,05	-2,66	-0,93	25,67	

No fator 5 – medicamentos, a amostra apresenta uma média de 6,85 com um mínimo de 3,0 e um máximo de 7,0. A média é superior no sexo feminino (7,00) e podemos constatar que para este sexo o mínimo e máximo são de 7,00. A amostra total revela uma fraca dispersão (CV= 9,05%) e sem diferenças estatísticas ($t=-2,451$; $p=,018$), a distribuição é assimétrica negativa enviesada à direita e leptocúrtica.

No que diz respeito ao fator 6 – alimentação específica observamos que os indivíduos da nossa amostra apresentam uma média de 4,09 com um máximo de 6 dias e um mínimo de 1,4. A amostra na sua totalidade apresenta uma elevada dispersão (CV=25,67%), sem diferenças estatísticas significativas ($t=-2,486; p=,015$) é enviesada à direita e mesocúrtica. Tendo por referência a distribuição por sexo, verificamos que a média é superior no sexo feminino (4,36; 3,86). Analisando as medidas de assimetria e achatamento, podemos concluir que no sexo masculino a amostra é simétrica e mesocúrtica e no sexo feminino é enviesada à direita e leptocúrtica.

• **Hábitos tabágicos**

Na análise do quadro 16, referente à estatística do consumo de tabaco em função do género, verificamos a maioria da amostra (92,2%) não tem hábitos tabágicos, sendo que é no sexo feminino que verificamos maior percentagem (95,9%). A expressão dos valores residuais revela que não há diferenças estatísticas significativas

Relativamente à regularidade consumo constatamos que 87,3% dos inquiridos nunca fumou e 4,9% já fumou mas já deixou o consumo há mais de 2 anos. Particularizando a análise em função do sexo verificamos que é no sexo masculino (11,3%) onde o consumo diário tem maior expressão.

Quadro 16: Caracterização da pessoa com DM2 por género, consumo de tabaco

Variáveis	Sexo	Masculino		Feminino		Total		Residuais	
		n	%	n	%	N	%	Masc.	Fem.
Fuma									
Sim		6	11,3	2	4,1	8	7,8	1,4	-1,4
Não		47	88,7	47	95,9	94	92,2	-1,4	1,4
Total		53	100,0	49	100,0	102	100,0		
Regularidade de consumo									
Nunca fumou		43	81,1	46	93,9	89	87,3	-1,9	1,9
Há mais de 2 anos		4	7,5	1	2,0	5	4,9	Não aplicável	
Hoje		6	11,3	2	4,1	8	7,8	1,4	-1,4
Total		53	100,0	49	100,0	102	100,0		

No que diz respeito à quantidade de consumo (cf. Tabela 6) verificamos que a média de consumo na totalidade da amostra é de 15,63, com um mínimo de 3 e um máximo de 20. A amostra na sua totalidade e em ambos os sexos apresenta uma elevada dispersão (CV> 30%), sendo simétrica e mesocúrtica.

Tabela 6: Estatísticas relativas à quantidade consumida segundo o género

Sexo	N	Min	Máx	\bar{x}	Dp	Sk/Std _{Error}	K/Std _{Error}	CV (%)
Masculino	6	3	20	15,83	7,06	-1,90	1,04	44,60
Feminino	2	10	20	15,00	7,07	-	-	47,13
Total	8	3	20	15,63	6,55	-1,64	0,275	41,90

Analisando as estatísticas relativas em função do género verificamos que o sexo masculino tem uma média de consumo mais elevada (15,83) mas é no sexo feminino que o mínimo de consumo é mais elevado (10).

3.1.5 – Avaliação do nível de conhecimentos

- **Conhecimentos acerca da diabetes**

Neste âmbito através do quadro 17 podemos observar que a nossa amostra apresenta défices de conhecimentos em áreas relacionadas com a identidade da doença, as suas causas, complicações e tratamento. As perguntas que representaram para os inquiridos um maior nível de dificuldade e que refletem uma menor proporção de respostas corretas, correspondem às perguntas: “ Comer muito açúcar e alimentos doces é uma causa da Diabetes”, “O exercício regular aumenta a necessidade de insulina, ou outro medicamento para a Diabetes”, “A Diabetes é causada pela dificuldade dos rins em manter a urina sem açúcar “e “Uma pessoa com Diabetes deve limpar uma ferida com solução iodada e álcool”.

Comer muito açúcar e alimentos doces é reconhecido como causa da doença por 84,3% dos inquiridos, o papel da insulina endógena é desconhecido pela maior parte dos participantes, 60,8%, sendo que 15,7% da população acredita que a insulina é produzida nos rins. A forma de avaliar a diabetes é desconhecida por 53,9% dos indivíduos e os principais tipos de diabetes é desconhecido por 4,9% dos inquiridos. A cronicidade da doença é reconhecida por 65,7%, mas 33,3% dos participantes têm o falso conceito que a diabetes pode ser curada. Aproximadamente 3,9% não sabe que os filhos têm maior probabilidade de serem diabéticos quando os pais o são.

Relativamente às consequências agudas da diabetes, a amostra apresenta défices no conhecimento pois, 36,3% ainda não reconhecem os sinais da hiperglicémia e 28,4% não sabe identificar os tremores e suores como sinais e sintomas da hipoglicémia. Em relação às complicações crónicas a população inquirida apresenta bons níveis de conhecimentos.

A medicação é considerada como o componente mais importante no controlo e tratamento da diabetes por 78,4% dos inquiridos, sendo que 53,9% não reconhece o

importante papel do exercício físico no tratamento da doença e 74,5% mantém a falsa crença que a dieta adequada consiste em comidas especiais.

Quadro 17: Estatística dos Conhecimentos da Diabetes

Questões	Correto n(%)	Errado n(%)	Desconhece n(%)
Comer muito açúcar e alimentos doces é uma causa da Diabetes	11(10,8)	86(84,3)	5(4,9)
A causa comum da Diabetes é a falta ou resistência à insulina no corpo	58(56,9)	2(1,9)	42(41,2)
A Diabetes é causada pela dificuldade dos rins em manter a urina sem açúcar.	21(20,6)	19(18,6)	62(60,8)
Os rins produzem insulina	67(65,7)	16(15,7)	19(18,6)
Na Diabetes não tratada a quantidade de açúcar no sangue, normalmente, sobe	102(100,0)	- (0,0)	- (0,0)
Se é diabético os seus filhos têm maior risco de serem diabéticos	98(96,1)	1(1,0)	3(2,9)
A Diabetes pode curar-se	67(65,7)	34(33,3)	1(1,0)
O nível de açúcar no sangue de 210, num teste em jejum é muito alto	102(100,0)	- (0,0)	- (0,0)
A melhor maneira de avaliar a sua Diabetes é fazendo testes à urina	37(36,3)	10(9,8)	55(53,9)
O exercício regular aumenta a necessidade de insulina, ou outro medicamento para a Diabetes	16(15,7)	55(53,9)	31(30,04)
Há dois tipos principais de Diabetes: Tipo 1 (Insulino dependentes) e Tipo 2 (Não insulino dependentes)	97(95,1)	- (0,0)	5(4,9)
Uma hipoglicémia (baixa de açúcar no sangue) é provocada por muita comida	88(86,3)	8(7,8)	6(5,9)
A medicação é mais importante que a dieta e o exercício físico para controlar a Diabetes	16(15,7)	80(78,4)	6(5,9)
A Diabetes frequentemente provoca má circulação	97(95,1)	2(2,0)	3(2,9)
Cortes e feridas cicatrizam mais lentamente nos diabéticos	102(100,0)	- (0,0)	- (0,0)
Os diabéticos devem ter cuidados especiais, quando cortam as unhas dos dedos dos pés	102(100,0)	- (0,0)	- (0,0)
Uma pessoa com Diabetes deve limpar uma ferida com solução iodada e álcool	7(6,9)	89(87,2)	6(5,9)
A maneira como prepara a sua comida é tão importante como a comida que come	102(100,0)	- (0,0)	- (0,0)
A Diabetes pode prejudicar os rins.	102(100,0)	- (0,0)	- (0,0)
A Diabetes pode provocar diminuição da sensibilidade das mãos, dedos e pés	102(100,0)	- (0,0)	- (0,0)
Tremores e suores são sinais de açúcar alto no sangue	73(71,6)	19(18,6)	10(9,8)
Urinar frequentemente e sede são sinais de açúcar baixo no sangue	65(63,7)	13(12,8)	14(23,5)
Meias calças elásticas, ou meias, apertadas, não são prejudiciais para os diabéticos	26(25,4)	48(47,1)	28(27,5)
Uma dieta para diabéticos consiste, essencialmente, em comidas especiais	25(24,5)	76(74,5)	1(1,0)

• **Caracterização dos conhecimentos**

Da análise da tabela 7, alusiva aos conhecimentos segundo o género, podemos verificar que os conhecimentos variam entre um mínimo de 8 e um máximo de 23. O valor da média dos conhecimentos é de 15,52 com um desvio padrão de 3,202 e uma dispersão moderada. A distribuição estatística quanto ao género é muito semelhante em todos os valores, no entanto o sexo masculino apresenta uma média de conhecimentos mais elevada, contudo as diferenças entre médias não são estatisticamente significativas ($t=,460$; $p=,647$). No que concerne às medidas de achatamento e assimetria a amostra apresenta-se assimétrica negativa e mesocúrtica.

Em relação ao género, a amostra apresenta-se assimétrica negativa e mesocúrtica no sexo masculino e assimétrica positiva e planicúrtica.

Tabela 7: Estatísticas relativas aos conhecimentos segundo o género

Conhecimentos Sexo	n	Min	Máx	\bar{x}	Dp	Sk/Std _{Error}	K/Std _{Error}	CV (%)	Teste t
Masculino	53	10	22	15,66	3,101	-0,16	-1,28	19,80	$t=,460$
Feminino	49	8	23	15,37	3,334	0,182	-0,229	21,69	$p=,647$
Total	102	8	23	15,52	3,202	-0,004	-1,027	20,63	

Pelos dados expressos no quadro 18 constatamos que a maioria da amostra detém bastantes conhecimentos (41,2%), seguindo-se os indivíduos com poucos conhecimentos, (40,2%). De realçar que 18% apresentam razoáveis conhecimentos. Processada a análise em função do sexo, podemos observar que são os indivíduos do sexo masculino que possuem mais conhecimentos acerca da diabetes, pois a maioria dos inquiridos do sexo feminino (40,8%) possuem poucos conhecimentos acerca da diabetes, enquanto a maioria dos inquiridos do sexo masculino (43,4%) demonstraram ter bastantes conhecimentos. Pela análise dos valores residuais não existem diferenças estatisticamente significativas ($X^2=,302$; $p=,860$).

Quadro 18: Caracterização da pessoa com DM2 por género e conhecimentos

Sexo Conhecimentos	Masculino		Feminino		Total		Residuais	
	n	%	n	%	n	%	Masc.	Fem.
Poucos	21	39,6	20	40,8	41	40,2	-0,1	0,1
Razoáveis	9	17,0	10	20,4	19	18,6	-0,4	0,4
Bastantes	23	43,4	19	38,8	42	41,2	0,5	-0,5
Total	53	100,0	49	100,0	102	100,0	$X^2=,302$; $p=,860$	

3.1.6 – Avaliação da Ansiedade, Depressão e Stress

- **Níveis de ansiedade, depressão e stress**

Verificamos pela observação do quadro 19 que o valor médio dos níveis de stress dos indivíduos da nossa amostra foi de 2,29, com um mínimo de 0 e um máximo de 52, apresentando os indivíduos do sexo masculino maiores médias de stress relativamente ao sexo feminino (2,32 para 2,27), contudo sem diferenças estatísticas significativas ($t=-,059$; $p=,953$). Pelos resultados obtidos podemos afirmar que a distribuição da amostra no que respeita aos níveis de stress é assimétrica positiva enviesada à esquerda e leptocúrtica para a totalidade da amostra. A amostra na sua totalidade apresenta uma dispersão elevada ($CV > 30\%$),

Ao analisarmos os níveis de ansiedade constatamos que o valor médio dos níveis de ansiedade foi de 1,04, sendo os homens que apresentam maior média 1,23, no entanto sem diferenças estatísticas significativas ($t=-,667$; $p=,507$). A amostra na sua totalidade é assimétrica positiva enviesada à esquerda e leptocúrtica, apresenta uma dispersão elevada ($CV > 30\%$).

No que concerne aos níveis de depressão o valor médio foi de 1,37, sendo tal como no stress e ansiedade o sexo masculino que apresenta maior média 1,38.

Quadro 19: Estatísticas relativas aos níveis de stress, ansiedade e depressão

Variáveis	Sexo	n	Min	Máx	\bar{x}	Dp	Sk/Std _{error}	K/Std _{error}	CV (%)	Test t
Stress	Masculino	53	0	19	2,32	5,15	6,40	4,86	221,98	$t=,059$
	Feminino	49	0	13	2,27	4,19	4,87	2,01	184,58	$p=,953$
Total		102	0	19	2,29	4,69	8,17	5,65	204,80	
Ansiedade	Masculino	53	0	18	1,23	3,55	11,49	22,65	288,62	$t=,667$
	Feminino	49	0	10	0,84	2,12	9,57	16,33	252,38	$p=,507$
Total		102	0	18	1,04	2,94	16,71	37,32	282,69	
Depressão	Masculino	53	0	21	1,38	4,02	11,32	22,47	291,30	$t=,014$
	Feminino	49	0	14	1,37	3,21	7,84	10,08	234,30	$p=,989$
Total		102	0	21	1,37	3,63	14,15	26,27	264,96	

3.2 – ANÁLISE INFERENCIAL

Após a análise descritiva dos dados recolhidos, passamos à abordagem inferencial dos mesmos. Esta possibilita tirar conclusões para o domínio mais amplo de onde os elementos observados ou experimentados provieram (Pestana & Gageiro, 2008). Assim, trata-se de um processo que permite determinar em que medida os valores da amostra constituem boas estimações dos parâmetros da população. Assim, trata-se de determinar em que medida os

valores da amostra constituem boas estimações dos parâmetros da população. Salienciamos que nesta análise apenas serão referenciados, os dados estatisticamente significativos em função dos testes estatísticos descritos.

Após estas apreciações iniciais procedemos de seguida à análise das correlações entre as diversas variáveis e a Adesão à Terapêutica de forma a encontrar fundamento empírico que dê resposta aos objectivos da presente investigação. Sendo a “medição” da adesão à terapêutica um processo complexo, tal como referenciado anteriormente no 1º capítulo, optamos por utilizar os valores de HbA1c para medir diretamente a adesão, pois em termos analíticos, a hemoglobina glicada é considerada o valor que melhor traduz o nível de adesão do doente ao tratamento e às suas exigências, auto monitorização adequada da diabetes, correta administração de insulina, cumprimento do plano alimentar e realização de exercício físico (Patrão, 2011; Nathan et al., 1993), ou seja, os valores de hemoglobina glicada vão traduzir-se na adesão à terapêutica. Temos por referência o estudo Glycemic control, complications, and death in older diabetic patients: the diabetes and aging study (Huang, Liu, Moffet, Jonh, & Karter, 2011) e a Sociedade Brasileira de Diabetes (2009) que estabelecem um alvo de HbA1c inferior a 8% para adultos e idosos como meta ideal para um bom controlo glicémico. Desta forma consideramos que valores baixos de HbA1c significam maior adesão e vice-versa. Um valor baixo indica um bom estado de saúde, sendo que um valor elevado relativamente à média é indicador de que algo pode estar errado com a adesão da pessoa ao tratamento.

- **Género, Estado civil e Zona de residência versus Adesão ao tratamento**

Em relação à influência da variável género, os resultados do teste t de Student (cf. quadro 20) permitem observar que são os sujeitos do sexo feminino a apresentar um valor marginalmente mais baixo de HbA1c (8,29%), o que, em bom rigor, indicia uma maior adesão ao tratamento comparativamente os indivíduos do sexo masculino. Porém, as diferenças não se revelam estatisticamente significativas ($t=,089$; $p=,929$).

Relativamente à análise da influência da variável Zona de residência, também os resultados do teste t de Student permitem observar, uma vez mais, a não existência de um efeito desta variável sobre a adesão, já que os indivíduos residentes na zona urbana não se diferenciam, de forma estatisticamente significativa dos residentes na zona rural ($t=-1,093$; $p=,277$). Porém, uma análise meticulosa dos dados evidencia que são os residentes na zona urbana a apresentar valores médios da HbA1c mais baixos (8,11%), permitindo assim afirmar que são os sujeitos residentes na zona urbana a expressar, tendencialmente, uma melhor adesão quando comparados com os que residentes na zona rural.

Tendo em conta a baixa representatividade do grupo dos solteiros (as) e divorciados (as) com 3 elementos cada e o grupo dos viúvos (as) com 19 indivíduos, e de forma a encontrar resultados mais consistentes tivemos necessidade de agrupar a mensuração dos dados colhidos relativamente ao estado civil, constituindo-se dois grupos com a seguinte composição: 77 sujeitos afetos ao grupo dos casados e um grupo de 25 indivíduos inerente aos não casados. Os resultados do Teste U de Mann Whitney (aplicado por não estarem reunidas as condições para a aplicação do teste t de Student) sugerem que os sujeitos casados não se diferenciam, de forma estatisticamente significativa, dos sujeitos não casados (U= 912,5; p=,697). Todavia, uma análise cuidadosa dos dados evidencia que é o grupo dos não casados a apresentar ordenações médias mais baixas, evidenciando assim uma maior adesão ao tratamento.

Quadro 20: Resultados do Teste t de Student/ Teste U de Mann Whitney: Adesão ao tratamento em função do género, estado civil e zona de residência

Variáveis		N	\bar{x}	Dp	Teste t			
					Levene	P	t	p
Sexo	Masculino	53	8,31	1,26	,640	,426	,089	,929
	Feminino	49	8,29	1,20				
Zona residência	Urbana	34	8,11	1,09	,627	,430	-1,093	,277
	Rural	68	8,39	1,29				
Variáveis		N	Teste U de Mann Whitney					
			Ordenações médias		U	Z	p	
Estado civil	Casado	77	52,15		912,5	-,389	,697	
	Não casado	25	49,50					

• **Idade versus Adesão ao tratamento**

Para se proceder ao estudo do efeito da idade sobre a variável dependente em estudo, adesão ao tratamento, (cf. Tabela 8) recorreremos à regressão linear simples que, como coeficiente estatístico, nos permite conhecer a força e o sentido da associação linear, existente entre as duas variáveis. A força da associação é muito baixa ($r = -,173$) e o facto de r ser negativo indicia que quanto maior é a idade do diabético menor é o valor da HbA1c, logo maior é a adesão ao tratamento. Contudo, os resultados obtidos expressam que esta associação não é estatisticamente significativa ($p = ,081$).

Tabela 8: Resultados da Regressão linear simples: adesão ao tratamento em função da idade

Adesão ao tratamento	r	p
Idade	-,173	,081

Neste pressuposto, foi nosso interesse conhecer qual seria o efeito do comportamento do grupo etário sobre o perfil da adesão ao tratamento dos sujeitos da nossa amostra, traduzido pelos valores analíticos da HbA1c, pelo que recorreremos à realização do Teste de Kruskal-Wallis (por não estarem reunidas as condições para a aplicação da análise de variância). Em concreto, o teste de Kruskal-Wallis (cf. quadro 20) não revela a existência de diferenças estatísticas significativas ($H=2,251$; $p=,325$). Todavia através de uma análise cuidadosa dos dados podemos inferir que há uma maior adesão ao tratamento nos sujeitos da classe etária dos 72 aos 77 anos, pois apresentam valores de pesos médios mais baixos.

• **Coabitação versus Adesão ao tratamento**

Em relação à influência da variável coabitação (cf. quadro 21) não foram encontradas significâncias estatísticas ($H=5,880$; $p=,208$) que nos permitam inferir relações entre as variáveis. Contudo podemos verificar pela análise dos pesos médios que os indivíduos que vivem com a família restrita (marido ou esposa e filhos) têm uma maior adesão que os indivíduos que residem com o conjugue ou sozinhos, pois apresentam valores de pesos médios mais baixos.

No entanto à que referir que os indivíduos que residem com a família alargada e nas instituições não figuram na presente análise dada a sua deficitária representação amostral (8,8%; 1,0%) que corresponde a 9 indivíduos e a 1 indivíduo, respetivamente, constituindo valores marginais.

Quadro 21: Resultados Teste de Kruskal-Wallis entre as variáveis classes etárias e coabitação e a Adesão ao tratamento

Variáveis		N	Peso médio	H	p
Classes etárias	40-45	25	57,16	2,251	,325
	46-71	53	51,97		
	72-87	24	44,56		
Coabitação	Conjugue	51	57,02	5,880	,208
	Família restrita	27	48,61		
	Sozinho	14	49,61		

• **Habilitações literárias versus Adesão ao tratamento**

Recorremos ao teste não paramétrico de Kruskal-Wallis (uma vez que não estavam reunidas as condições para a aplicação da ANOVA) para conhecer a influência das habilitações literárias na adesão ao tratamento. Tendo em conta a baixa representatividade de alguns grupos e de forma a encontrar resultados mais consistentes tivemos necessidade de reestruturar a categorização dos dados recolhidos, optando pela sua mensuração em quatro grupos com os seguintes elementos: analfabetos/sabe ler e escrever com 17 elementos, 1º ciclo com 54 indivíduos, 2º Ciclo 16 sujeitos, 3º Ciclo ou mais anos de escolaridade 15 elementos.

Em concreto, o Teste de Kruskal-Wallis (cf. Quadro 22) não revela a existência de diferenças estatisticamente significativas entre os grupos em estudo ($H=,547$; $p=,908$), mas ao efetuarmos uma análise mais detalhada verificamos que é o grupo 3º Ciclo ou mais anos de escolaridade que adere melhor ao tratamento, pois apresenta pesos médios mais baixos, contrastando com o grupo analfabetos/sabe ler e escrever que apresenta pesos médios mais elevados, logo aderem menos ao tratamento.

• **Situação Laboral versus Adesão ao tratamento**

Relativamente ao estudo do efeito da variável situação laboral (cf. Quadro 22), os resultados do Teste de Kruskal-Wallis sugere que os sujeitos empregados, reformados e domésticas não se diferenciam, de forma estatisticamente significativa relativamente à adesão ao tratamento ($H=7,817$; $p=,50$). Esta constatação permite inferir que, em função da situação laboral, existe uma homogeneidade nas médias obtidas. Contudo, uma análise cuidadosa dos dados evidencia que são os sujeitos reformados a apresentar menores valores médios e por consequência maior adesão ao tratamento.

Quadro 22: Teste de Kruskal-Wallis entre as variáveis habilitações literárias e situação laboral e a adesão ao tratamento

Variáveis		N	Peso Médio	H	p
Habilitações Literárias	Analfabeto/Sabe ler e escrever	17	56,12	,547	,908
	1ºCiclo	54	50,70		
	2ºCiclo	16	51,47		
	3º Ciclo ou mais anos escolaridade	15	49,17		
<hr/>					
Situação laboral	Empregado	25	57,48	7,817	,50
	Reformado	58	46,54		
	Doméstica	16	52,88		

Devido à baixa representatividade do grupo dos desempregados (as) com apenas 3 elementos, o mesmo foi eliminado aquando da determinação da influência da variável “situação laboral” sobre a adesão ao tratamento.

• **Duração da doença, Tempo que frequenta a consulta e Tempo de administração de insulina versus Adesão ao tratamento**

Por meio da regressão linear simples (cf. Quadro 23) verificamos que existe uma associação negativa estatisticamente não significativa ($r=-,063$; $p=,531$) entre a duração da doença e a adesão ao tratamento, o que nos leva a inferir que em doentes em que a diabetes foi diagnosticada há mais tempo o valor da HbA1c é menor logo a adesão ao regime terapêutico é maior. A força da associação verifica-se muito baixa.

Os dados do estudo da associação entre o tempo que frequenta a consulta e a adesão ao tratamento revelam uma associação negativa estatisticamente não significativa ($r=-,050$; $p=,620$), assim a adesão é maior nos indivíduos que frequentam a consulta da diabetes há mais anos, uma vez que apresenta valores de HbA1c mais baixos.

Da análise da associação entre o tempo de administração de insulina e a adesão constatamos a existência de uma associação positiva estatisticamente não significativa ($r=,005$; $p=,957$, logo quanto maior é o tempo de administração de insulina maior é o valor de HbA1c, por consequência menor é a adesão, com uma força de associação baixa.

Quadro 23: Resultados da Regressão linear simples: Adesão ao tratamento em função da Duração da doença, do tempo que frequenta a consulta e do tempo de administração de insulina

Variáveis	r	p
Duração da doença	-,063	,531
Tempo que frequenta a consulta	-,050	,620
Tempo de administração de insulina	,005	,957

• **Familiares diabéticos, Internamentos recentes, quem administra a insulina versus Adesão ao tratamento**

Da análise dos resultados do Teste de t de Student sobre a influência da variável Familiares diabéticos sobre a Adesão ao tratamento (cf. Quadro 24) podemos verificar que tendencialmente são os sujeitos com familiares diabéticos que aderem melhor, pois a média dos valores da HbA1c são menores (8,15%), contudo, uma análise dos resultados evidencia que não existem diferenças estatisticamente significativas entre o facto da pessoa com diabetes ter familiares diabéticos e a sua adesão ao tratamento ($t=1,362$; $p=,176$).

Relativamente à variável internamentos recentes uma análise dos dados, após a aplicação do Teste U de Mann Whitney revela que os indivíduos que não estiverem internados nos últimos três meses apresentam valores médios mais baixos, o que significa que aderem melhor ao tratamento, porém constatamos que não existem diferenças estatisticamente significativas entre a adesão e o facto de o sujeito ter estado ou não internado (U=364,0; p=,520).

No que diz respeito à variável quem administra a insulina a análise dos dados resultantes da aplicação do Teste U de Mann Whitney revela que os indivíduos em que a insulina é administrada por outras pessoas têm valores médios mais baixos o que significa que aderem melhor ao tratamento, contudo não existem diferenças estatisticamente significativas entre a adesão e o facto de ser o sujeito a administrar a insulina ou outra pessoa (U=697,0; p=,204).

Quadro 24: Resultados do Teste t de Student/ Teste U de Mann Whitney: adesão ao tratamento em função da existência de Familiares diabéticos, dos internamentos recentes e de quem administra a insulina

Variáveis		n	\bar{x}	Dp	Teste t			
					Levene	p	t	p
Familiares Diabéticos	Sim	56	8,15	1,04	3,027	,085	1,362	,176
	Não	46	8,48	1,40				
Teste U de Mann Whitney								
Ordenações Médias					U	Z	p	
Internamentos recentes	Sim	9	57,56		364,0	-,643	,520	
	Não	93	50,91					
Quem administra	Próprio	81	53,40		697,0	-1,271	,204	
	Outro	21	44,19					

• **Conhecimentos versus Adesão ao tratamento**

Recorrendo também aqui à regressão linear simples (cf. Tabela 9) verificamos que existe associação negativa, com um nível de associação ligeiramente significativa (r= -,204; p <0,05). Esta associação negativa indica que quanto maiores são os conhecimentos menor é o valor de HbA1c, ou seja quanto melhores forem os conhecimento maior é a adesão ao tratamento.

Tabela 9: Resultados da Regressão linear simples: adesão ao tratamento em função dos conhecimentos

Adesão ao tratamento	r	p
Conhecimentos	-,204	,040

• **Autocuidados versus Adesão ao tratamento**

A relação entre a adesão ao tratamento e a prática dos autocuidados foi investigada recorrendo à aplicação da correlação linear simples (cf. Quadro 25). Os resultados permitem constatar ligeiras significâncias estatísticas entre o fator 3 e a adesão ao tratamento ($p=,035$) e entre o fator 6 a adesão ao tratamento ($p=,035$), sendo contudo associações negativas, o que traduz que quanto maior for o envolvimento semanal do indivíduo nestas atividades menor será o valor de HbA1c, logo maior a adesão ao tratamento.

Os fatores 1, 2, 4 e 5 não traduzem associações estatísticas significativas, porém estabelecem associações negativas o que nos leva a inferir que quanto maior for o envolvimento do indivíduo nestes autocuidados menor será o valor de HbA1c e por consequência maior a adesão ao tratamento.

Quadro 25: Resultados da Regressão linear simples: adesão ao tratamento em função dos autocuidados

Autocuidados	r	p
Fator 1 – Alimentação geral	-,180	,070
Fator 2 – Cuidados com os pés	-,137	,171
Fator 3 – Monitorização da glicémia	-,209	,035
Fator 4 – Atividade física	-,163	,102
Fator 5 – Medicamentos	-,110	,272
Fator 6 – Alimentação específica	-,208	,035

• **Ansiedade, stress e depressão versus Adesão ao tratamento**

Recorrendo à aplicação de regressões lineares simples (cf. Quadro 26), verificamos que existem associações positivas, que, por esse sentido de associação, indiciam que quanto maior forem os níveis de ansiedade, depressão e stress maiores serão os valores de HbA1c, logo menor a adesão ao tratamento. Porém o nível de associação revela-se muito baixo nas três dimensões e sem diferenças estatísticas significativas.

Quadro 26: Resultados da Regressão linear simples: adesão ao tratamento em função da ansiedade, depressão e stress

Dimensões EADS	r	p
Ansiedade	,050	,615
Depressão	,117	,241
Stress	,134	,180

4- DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

No capítulo anterior foram analisados os dados obtidos, tendo sido destacados os resultados mais relevantes. O presente capítulo representa o espaço e o momento indicados para uma síntese e discussão de carácter mais pormenorizado, em que todos os aspetos da investigação são ponderados, de forma a tirar conclusões e implicações que deles sucedem. Trata-se de uma etapa delicada, criativa e exigente, que obriga a um pensamento crítico.

Assim, iremos agora refletir sobre as características da amostra (sociodemográficas, clínicas e psicossociais) e das correlações entre variáveis preditivas de adesão, com valores estatisticamente significativos e não significativos, que emergiram da aplicação dos testes estatísticos realizada na secção 3.2. Faremos também a discussão e análise desses resultados face a outros estudos já realizados, ao quadro conceptual atual e tendo também como referência aquelas que são as nossas convicções e experiências profissionais nesta matéria.

A análise dos resultados correspondentes à **caracterização sociodemográfica** da nossa amostra possibilita verificar que os 102 sujeitos com diabetes tipo 2 insulino dependente são maioritariamente do sexo masculino (51,96%) com uma idade média de 63 anos, oscilando entre um mínimo de 40 e um máximo de 85 anos, com maior representação para a faixa etária dos 46 aos 71 anos. O relatório anual do observatório nacional da diabetes em Portugal (Gardete et al., 2013) salienta que existe uma diferença estatisticamente significativa entre homens e mulheres na prevalência da diabetes na população em geral, verificando-se uma maior prevalência nos indivíduos do sexo masculino (8,3%) relativamente ao sexo feminino (6,1%). Estes dados vão também de encontro ao Estudo da prevalência da diabetes em Portugal (Gardete et al., 2009) que referencia que os indivíduos com diabetes tipo 2 são maioritariamente homens (14,2%), representando as mulheres 9,5%. Considerando que a maioria dos sujeitos estudados apresenta uma idade média de 63 anos, e que a idade é uma variável importante, é necessário enfatizar a importância da elaboração de programas educativos com estratégias de aprendizagem de adultos. Nesse sentido, a constituição de equipas multidisciplinares nos serviços de saúde pode ajudar na busca de estratégias efetivas para atender às necessidades e especificidades de pessoas diabéticas adultas e idosas no cumprimento do plano terapêutico instituído.

A faixa etária da nossa investigação mostra-se ligeiramente inferior à documentada em Portugal, que revelou uma percentagem mais elevada no grupo etário dos 60 aos 79 anos em ambos os estudos anteriormente referenciados, contudo a idade média vai de encontro ao estudo de Patrão (2011).

O perfil das pessoas com diabetes tipo 2 a fazer insulina passa ainda por ser casada (75,5%) a viver com o conjugue (50,0%) e residentes em zonas rurais (66,7%), à semelhança de Galveia (2010) em que a maioria dos inquiridos é casada e vive com o conjugue. A maioria da população que frequenta as consultas de diabetes do CHTV provém de regiões periféricas ao hospital, o que justifica a grande percentagem de indivíduos residentes nas zonas rurais.

O nível de escolaridade é baixo, já que 52,9% possuem o 1º ciclo de ensino básico e somente 2,0% concluiu o ensino secundário. Também Patrão (2011) no estudo Autoeficácia em pessoas com Diabetes mellitus tipo 2 Insulinotratadas encontrou uma amostra predominantemente com baixa escolaridade, a grande maioria possui o ensino primário estando representado por 58,7%. Estes resultados são corroborados por outros estudos desenvolvidos na área. A investigação, realizada pelos autores Moreira, Dullius, Karnakowski e Novaes (2009) revelou que os portadores de diabetes tipo 2 possuem baixos níveis de escolaridade, outro estudo revelou que a baixa taxa de escolaridade estava presente em 19,3 % dos indivíduos (Vieira et al., 2012).

De referir que as atividades profissionais são variadas e de “nível intermédio”, 36,1% desempenham funções nas áreas dos serviços e vendedores. Os trabalhadores ativos representam 24,5% e os desempregados 2,9%. No sexo masculino 32,1% dos sujeitos está empregado, no sexo feminino são 16,3% as mulheres com diabetes que estão empregadas. A maioria da amostra está reformada, 56,9%. Estes dados vão de encontro à autora Galveia, 2010 que no estudo sobre o Impacto das variáveis sociodemográficas na adesão ao tratamento com diabetes, 65,1% dos sujeitos eram reformados. A elevada média das idades dos sujeitos que constituem a nossa amostra em muito justifica a elevada percentagem de indivíduos reformados.

No que respeita à **caracterização de contexto clínico** e no que se refere ao tempo de evolução da diabetes, o período de tempo mínimo de doença encontrado nos 102 participantes do estudo, foi de 1 ano sendo o período máximo muito extenso, de 44 anos, com uma média de 15 anos. Relativamente aos géneros, os valores para ambos os sexos são próximos um do outro, verificando-se um tempo médio de diagnóstico para o sexo feminino de 16,39 e para o sexo masculino de 15,11 anos, contudo sem diferenças

significativas. Estes resultados vão de encontro à idade média do estudo desenvolvido por Patrão (2011), em que a média de anos de doença foi de 17,1 anos. Também no estudo Risco cardiovascular no doente diabético (Miguel, Dias, Roque & Cabrita, 2012), a duração média da doença é de 13,2 anos e no estudo de Gomes (2011) a média é de 16 anos. Estes valores estão de acordo com os descritos na literatura, designadamente com os resultados obtidos por vários autores quer nacionais acima descritos, quer internacionais que indicam ser uma patologia com início durante a segunda ou terceira década da vida, nomeadamente a partir dos 35 anos (Hanas, 2007; ADA, 2010). Muitas pessoas com DM tipo 2 só têm conhecimento do diagnóstico da sua doença em idade avançada, dado ser uma doença com início silencioso, assintomático e insidioso como referem Masharan et al. (2006). O diagnóstico pode ocorrer vários anos após o início dos sintomas, daí o número de anos de diagnóstico poder não corresponder aos anos de evolução da doença. No nosso estudo consideramos a duração da doença aquando do diagnóstico da mesma. Saliemos a dificuldade que os indivíduos demonstraram em indicar com precisão o início da doença. É essencial que as pessoas com diabetes conheçam os sintomas e sinais iniciais da diabetes, desempenhando aqui os profissionais de saúde um papel fundamental na transmissão de conhecimentos dos fatores que possam estar na origem da doença para que o seu diagnóstico seja o mais precoce possível minimizando assim consequências futuras.

Identificam-se 54,90% diabéticos com história familiar de diabetes, o que vai de encontro à opinião de Rosas (2010) que argumenta que indivíduos com história de DM tipo 2 na família têm maior predisposição para desenvolver diabetes, resultados de estudos referenciam que ter ambos os pais com diabetes tipo 2 aumenta em 80% o risco de ser diabético (Gloyn, 2001). Também no estudo de Sousa e McIntyre (2008) acerca do Conhecimento do diabético sobre a doença e a repercussão no tratamento, a existência de familiares com diabetes mellitus foi referida por 64,7% dos diabéticos da amostra.

Apuramos que os inquiridos frequentam as consultas na unidade de diabetes em média há 3 anos, sendo que o tempo mínimo de consulta é de meio ano e o máximo de 8 anos. A maioria das pessoas com diabetes tipo 2 que frequentam a consulta de metabolismo da Unidade de Diabetes são referenciados pelo seu médico de família, existindo praticamente todos os dias primeiras consultas, o que na nossa opinião poderá justificar o tempo mínimo de consulta. A Unidade de Diabetes iniciou atividade no ano de 2005, o que justifica o tempo máximo de consulta. A oferta de consultas diferenciadas em centros específicos e diferenciados e a sua fácil acessibilidade permitem garantir ao diabético um atendimento direcionado ao seu estado de saúde e às suas necessidades específicas, garantindo assim um melhoramento da gestão da sua doença, minorando o aparecimento e desenvolvimento

de complicações. Frequentar consultas em centros especializados possibilita prestar cuidados específicos em tempo útil, instituir metas concretas, estabelecer planos educacionais que permitam uma correta autogestão da doença.

Centrando-nos na administração de insulina constatamos que em média os diabéticos administram insulina há 6 anos, existindo sujeitos a administrar insulina há 38 anos e outros a administrar há 1 ano, ao analisarmos o tempo de administração temos que considerar que os participantes do nosso estudo apresentam como tempo mínimo de doença 1 ano e o período máximo de 44 anos. Este enquadramento e associação são necessários pois o tratamento com insulina acompanha a evolução da doença.

Desde a publicação do United Kingdom Prospective Diabetes Study – UKPDS ficou evidente que existe perda gradual e progressiva do controle glicémico, independente do tratamento instituído (dieta e ADO), havendo assim necessidade do uso de insulina ao longo da evolução da doença em pessoas com diabetes tipo 2. Nesse estudo, com seis anos de acompanhamento, 53% dos pacientes em uso de ADO necessitaram de insulina, para melhor controlo da glicemia (Turner, 1998). Os doentes portadores de DM2 têm a possibilidade de iniciar o tratamento com medicação via oral ou com insulina, consoante o seu estado metabólico assim o justifique. Aqueles em que se optar por iniciar o tratamento com medicação via oral evoluirão, em mais da metade dos casos, com necessidade de introdução do uso de insulina decorrente da redução progressiva do volume de células β e consequente diminuição de produção insulínica, com o passar do tempo de doença (Butler et al., 2003). O uso de insulina ajuda a atingir as metas de controlo glicémico e com a glicémia controlada, semelhante ao estado de normalidade, há uma diminuição complicações crónicas microvasculares e cardiovasculares, o UKPDS mostrou que o tratamento intensivo com uso de insulina em DM2 diminuiu as complicações microvasculares em 25% e macrovasculares em 16% (Turner, 1998). Os participantes do nosso estudo refletem esta realidade, pois existem diabéticos a fazer insulina praticamente desde o diagnóstico da doença, e outros que iniciaram mais tarde por necessidade de um melhor controlo metabólico. Muitos doentes veem o início da insulino terapia ser adiada, pois são várias as dificuldades para a insulinização nos doentes com DM tipo 2, tanto por parte dos profissionais de saúde, tanto pelos dos doentes. As principais barreiras citadas pelos profissionais de saúde são a escassez de recursos fornecidos pelos sistemas de saúde, o tempo gasto para esclarecer os doentes sobre o uso de insulina, além de grande parte acreditar que o uso de insulina será o último recurso. Por parte dos doentes, medo das injeções, percepção do uso de insulina como fracasso no tratamento, associação (falsa) entre o uso de insulina e a piora ou surgimento das complicações crónicas, falta de acesso a

profissionais e informações fidedignas, alto custo do tratamento, o aumento de peso e maior frequência de hipoglicemias foram os fatores limitantes para o uso de insulina (Peyrot et al., 2006; Meece, 2006). Nesse contexto, a figura do educador em diabetes, para informar, esclarecer dúvidas e desmitificar alguns aspectos do uso de insulina, entre outras coisas, torna-se essencial. O posicionamento conjunto de consenso entre a ADA e a European Association for the Study of Diabetes ressalta, entre outras coisas, o papel fundamental da insulinoterapia no algoritmo de tratamento da DM tipo 2, considerando que a insulina é a opção farmacológica que promove maior redução adicional nos níveis de HbA1c (entre 1,5% e 2,5%), o consenso da ADA/EASD considera a insulinização já como o segundo passo no algoritmo de tratamento da DM tipo 2, logo após o passo inicial que prevê modificações no estilo de vida e o uso de ADO. A insulinoterapia está indicada em pacientes com HbA1c maior que 8,5% ou que apresentem sintomas secundários de hiperglicemia (Nathan et al. 2006).

O presente estudo mostra que 77,89% dos inquiridos autoadministra a sua insulina, destacamos ainda que 12,73% dos homens têm a esposa como principal cuidadora, nas mulheres são os filhos os principais cuidadores que administram a insulina, 14,29%. Um dos objetivos das consultas de metabolismo da Unidade de Diabetes é fazer com que o diabético seja o mais autônomo possível na gestão da doença, o que poderá justificar a grande percentagem de indivíduos que autoadministram insulina. Normalmente, na nossa sociedade, a pessoa que provavelmente cuidará do doente crónico será a mulher, facto que justifica que na nossa investigação as esposas tenham um papel fundamental na administração de insulina nos diabéticos homens, Helman (2003) comprova esta ideia referindo que é no seio da família que a maior parte das situações de falta de saúde são identificadas e tratadas, sendo as mulheres as principais cuidadoras. O apoio familiar desempenha um papel importante no controlo glicémico e na qualidade de vida de indivíduos com doenças crónicas, em especial com diabetes mellitus, revelando-se a família como a principal cuidadora, sendo assim a principal fonte de suporte social (Helman, 2003).

Relativamente ao tipo de insulina administrada verificamos que 41,40% da nossa amostra administra análogos de ação lenta, 25,79% análogos de pré misturas e somente 1,56% insulina de ação rápida. Os resultados do nosso estudo vão de encontro às recomendações da DGS (2011c) que menciona que a utilização de análogos lentos de insulina, com perfis mais fisiológicos e semivida mais longa é recomendável em diabéticos com idade avançada, diabéticos com níveis de incapacidade que impliquem a existência de cuidadores e pessoas com diabetes com alternância de episódios de hipoglicemias e hiperglicemias e hipoglicemias noturnas recorrentes. Os sujeitos da nossa amostra são

maioritariamente idosos e com episódios de hipoglicémia e hiperglicémias, o que justifica a grande utilização de análogos de insulina. A insulinodependência marcada nas pessoas com diabetes tipo 2 que apresentam valores elevados de glicémias pós-prandiais justifica a intensificação da terapêutica com insulina de ação rápida, no nosso estudo uma baixa percentagem de indivíduos faz uso de terapêutica combinada com insulina rápida.

A pesquisa de complicações associadas à diabetes demonstra que 100% dos inquiridos apresenta complicações agudas, contribuindo a hiperglicémia com 69,93% e a hipoglicémia com 30,07%. Os episódios de hipoglicémia são raros no início da diabetes tipo 2, mas tornam-se progressivamente mais frequentes à medida que a doença vai evoluindo, verificando-se em 30% de indivíduos com diabetes tipo 2 insulino-tratados (Cryer, 2008), valor que vai de encontro à nossa amostra, tendo em conta que a média de idade de diagnóstico é de 15 anos. Estes episódios ocorrem não só pelo erro na dose administrada, pelo local de administração da mesma, uma alimentação ineficaz ou atividade física excessiva (Cryer, 2008; Saraiva, 2010).

A hiperglicémia é uma complicação muito comum na nossa amostra, o facto de esta complicação não apresentar sintomatologia no imediato faz com que a pessoa com diabetes não a percecionem como uma consequência a corrigir, mantendo longos períodos consecutivos de hiperglicémia, sendo que grande parte dos sujeitos só sabe que está em hiperglicémia aquando da realização da pesquisa de glicémia capilar.

Nas pessoas com DM tipo 2 a hipoglicémia é menos frequente que a hiperglicémia devido à insulino-resistência associada. Os sinais e sintomas podem variar bastante nos doentes com diabetes mellitus tipo 2, o que contribui para a não identificação da situação. Se as hipoglicemias se repetirem com frequência, pode iniciar-se um ciclo vicioso de reações fisiológicas que mascaram ou reduzem os sintomas que avisam o doente da iminência de um episódio, isto leva a que as hipoglicemias não sejam reconhecidas (Patrão, 2011). Esta realidade pode estar na justificativa da nossa amostra referenciar a maior ocorrência das hiperglicémias em detrimento das hipoglicémias. O papel dos profissionais de saúde é fundamental para que o diabético seja capaz de reconhecer e reverter a hipoglicémia e a hiperglicémia assim que surgem os primeiros sintomas.

As complicações crónicas estão presentes em 87,73% dos diabéticos da nossa amostra, tendo sido a retinopatia referida como a mais incidente com 30,06%, seguida da doença cardiovascular com 24,54%, a amputação aparece com menor expressão, 1,23%. Nos estudos desenvolvidos por Miguel et al., (2012) e Galveia (2010) a retinopatia é também identificada como a complicação que os sujeitos mais frequentemente descrevem, 13,3% e 18,7% respetivamente. Dados publicados recentemente sobre a prevalência da retinopatia

em Portugal revelam que 34,6% dos diabéticos sofrem de retinopatia (Gardete et al., 2013). A doença cardiovascular está presente em 24,54% da nossa amostra, estes dados vão de encontro ao relatório anual do observatório nacional da diabetes em Portugal (Gardete et al., 2013) que descreve que 28% dos internamentos por AVC são em pessoas com diabetes e 31% dos internamentos por EAM são em pessoas com diabetes. De realçar que no nosso estudo o sexo feminino apresenta uma maior prevalência (27,5%) comparativamente com o sexo masculino (21,69%) de doença cardiovascular, estes dados são corroborados pelo estudo de Framingham sobre os fatores de risco da doença cardiovascular, datado de 1979, que chama a atenção para o facto de a DM duplicar o risco de doença cardiovascular em homens e triplicá-lo em mulheres (Kannel & McGee, 1979). Cabe aos profissionais de saúde que tratam e cuidam das pessoas com diabetes tipo 2 rastrear os fatores de risco para doenças cardiovasculares e suas manifestações clínicas iniciais, objetivando prevenção e tratamento precoce, a fim de minimizar os danos causados por sua associação.

A amputação, como complicação crónica da diabetes é nomeada somente por 1,23%, este facto poder-se-á justificar pela existência de consultas diferenciadas na Unidade de diabetes, especificamente consulta de pé diabético, onde são realizados diversos cuidados diferenciados, preventivos e curativos, sendo a amputação um último recurso. Esta baixa percentagem de amputação é também realçada no relatório anual do observatório nacional da diabetes em Portugal (Gardete et al., 2013) que destaca que o número total de amputações dos membros inferiores, por motivo de diabetes, tem registado uma trajetória de redução após o ano de 2004 (valor máximo das amputações na última década). Refira-se o facto de, em 2011, se registar o menor valor de amputações dos últimos 10 anos.

As complicações associadas à diabetes fazem parte das principais causas de internamentos hospitalares relacionados com a própria diabetes. Verifica-se um aumento dos reinternamentos nos últimos anos, de 17,0% em 2010 para 21,8% em 2011 (Gardete et al., 2013), verificando-se também o aumento do número de internamentos de doentes com patologias associadas à diabetes e não propriamente com a diabetes como diagnóstico principal. Os dados resultantes da nossa investigação vão de encontro às perspectivas anunciadas, 8,8% da nossa amostra sofreu internamentos nos últimos três meses, realçando que 88,9% esteve internado 1 a 3 vezes e 11,1% 4 a 6 vezes. Um resultado relativamente mais baixo, mas na nossa opinião, estes dados espelham o bom controlo metabólico da pessoa com diabetes acompanhadas na Unidade de diabetes do CHTV e a acessibilidade à diversidade de cuidados disponibilizados pela mesma. Estes resultados são também corroborados por Guedes (2007), que ao investigar o número de internamentos em doentes diabéticos, chegou à conclusão que 50% já tinha sido internado pelo menos uma

vez, sendo os motivos mais comuns a hipoglicémia e a hiperglicémia. Segundo a WHO (2003) 30 a 65% do custo total dispensado ao tratamento da diabetes é destinado às hospitalizações relacionadas com as complicações da diabetes. O nosso sistema de saúde, apresenta-se ainda voltado para intervenções curativas, constatando-se também que as instituições de saúde têm dados pouco ênfase a ações relacionadas com modificações dos estilos de vida e à educação terapêutica do doente. Os benefícios humanos, sociais e económicos seriam indiscutíveis se o sistema de saúde fosse mais efetivo no que concerne às ações de promoção e prevenção em saúde.

Reportando-nos aos indicadores antropométricos e clínicos, nomeadamente ao IMC a amostra apresenta uma média de 28,93 Kg/m², com maior expressão no sexo feminino. Estes valores vão de encontro a estudos nacionais e internacionais. Nos estudos desenvolvidos por Miguel et al. (2012) e Gomes (2011) a maioria da amostra demonstrou também uma média de IMC de 29,9 Kg/m² e 30kg/m², respetivamente. Estes estudos são corroborados por Gomes, et al. (2006) no qual os sujeitos apresentavam um valor médio de IMC de 28,3 kg/m² e por Oliveira et al. (2007) em que a média do IMC da amostra geral foi de 28,8 kg/m², e igualmente ao nosso estudo, mais elevado nas mulheres do que nos homens (29,2; 27,6).

Pelo valor da medição do perímetro abdominal, ao nível da cintura, verificamos existir, um número elevado de participantes que apresentam este valor superior ao recomendado, sendo os valores médios de perímetro abdominal da nossa amostra de 100,87 cm. Relativamente ao género, as mulheres apresentam maior valor de perímetro abdominal do que os homens, 102,73 cm e 99,14 cm respetivamente. Tendo por referência a Organização Mundial de Saúde que considera que há excesso de peso quando o IMC é \geq a 25 e perímetro abdominal \geq 88 cm na mulher e \geq 102 cm no homem, podemos inferir que tendencialmente a nossa amostra apresenta excesso de peso. Também no estudo de Correia (2007), um número elevado de participantes apresentavam este valor superior ao recomendado, resultado partilhado por Miguel et al. (2012), diferenciando-se da nossa investigação pelo facto de os indivíduos do sexo masculino apresentarem maior perímetro abdominal em comparação com os indivíduos do sexo feminino (107,8 cm; 105,1cm). No estudo desenvolvido por Oliveira et al. (2007) a média do perímetro abdominal da amostra geral foi ligeiramente inferior ao da nossa amostra, 96 cm.

De acordo com um estudo finlandês, o IMC é o fator preditivo mais importante da deterioração do controlo glicémico, independentemente do regime terapêutico (Hauner, 2008), desempenhando a abordagem da obesidade uma componente central da estratégia de tratamento, pois tem sido consecutivamente demonstrado que a redução do excesso de

peso em indivíduos com diabetes tipo 2 melhora o controle glicêmico, aumentando a esperança média de vida. O perímetro abdominal é frequentemente usado como indicador de obesidade abdominal (Sone et al. 2008), a avaliação do perímetro abdominal deve, portanto fazer parte da autovigilância, pois existe uma estreita relação entre a obesidade central tipo androide ou centrípeta e a insulinoresistência e o mau controle metabólico. O papel da educação do diabético é fundamental para que se encontrem estratégias úteis na estabilização do peso e evitar recaídas, só assim será possível minimizar a associação entre a obesidade e o aparecimento/evolução de complicações.

Analisando os valores de tensão arterial, constatamos que os sujeitos da nossa amostra têm um valor médio de TAS de 133,46 mm/Hg e de TAD de 69,53mm/Hg, sendo o sexo masculino que apresenta médias mais elevadas. De acordo com classificação da DGS (2011) os participantes do nosso estudo apresentam um controle tensional “médio alto”. A medição da tensão arterial é um parâmetro muito importante, já que, a hipertensão constitui um importante fator de risco nas doenças cardiovasculares, agravado quando associado à diabetes. Tendo em conta o peso que a hipertensão arterial tem na progressão e instalação de complicações na diabetes, para outros autores, é aceite como ideal um limite máximo de tensão arterial de 130/80 mmHg para os indivíduos com diabetes, (Matos, 2001). Para Silva (2012) a hipertensão é comum nos diabéticos tipo 2, com uma prevalência de 40 a 80% e cerca de 35 a 75% das complicações da diabetes parecem estar relacionadas com a hipertensão, referindo que um aumento de 10 mm/Hg na pressão arterial sistólica, nos diabéticos, determina um aumento de 15% nas mortalidades relacionadas com a diabetes. Aumenta também de forma substancial o risco de desenvolvimento e progressão de complicações microvasculares, em particular a nefropatia e a retinopatia (Silva, 2012; Siqueira, Almeida & Ferreira, 2007). Os resultados obtidos na nossa investigação aproximam-se muito ao estudo de Oliveira et al. (2007), cujo objetivo foi avaliar o risco cardiovascular em pacientes com diabetes tipo 2 acompanhados no Serviço de Diabetes e Metabologia do Hospital Universitário Pedro Ernesto, Rio de Janeiro, em que a média do TAS da amostra geral foi de 139,94 mm/Hg e da TAD de 83,21 mm/Hg.

Os resultados dos valores de HbA1c expressam-se com uma média de 8,29%, o máximo apresentado pela amostra é de 11,9% e o mínimo é de 6,2%, sendo a média mais elevada correspondente ao sexo masculino 8,31%. Da totalidade da nossa amostra 57,8% dos indivíduos apresentam um deficiente controle metabólico, com o sexo masculino a apresentar um controle menos adequado, pois apresentarem valores de HbA1c superiores ao alvo terapêutico, que em consonância com as normas de orientação da American Diabetes Association, da American Society of Diabetes em cooperação com a European

Association for the study of Diabetes, da Task Force on Diabetes and Cardiovascular Diseases of the European Society of Cardiology, define-se controlo glicémico adequado, uma manutenção de HbA1c abaixo de 6,5%- 7%. Recente o estudo Glycemic control, complications, and death in older diabetic patients: the diabetes and aging study (Huang, Liu, Moffet, Jonh, & Karter, 2011) estabelece um alvo de HbA1c inferior a 8% para idosos. O controlo da hemoglobina glicada é fundamental, sendo de que o estudo UKPDS demonstrou que a diminuição de 1% no valor de HbA1C condiciona uma redução de 35% no risco de complicações micro e de 18% no risco de enfartes do miocárdio. Para obter um controlo metabólico adequado há que conhecer as diversas condicionantes que o afetam, de forma a desenhar estratégias de intervenção dirigidas.

Os resultados obtidos na nossa investigação relativamente à média de HbA1c vão de encontro aos resultados de outras investigações nacionais (Miguel et al., 2012; Patrão 2011). Um estudo internacional levado a cabo por Vinagre et al. (2012) na região de Catalunha, Espanha, com uma amostra de 286, 791 diabéticos 2 apresenta melhores resultados com um valor médio de HbA1c de 7,15%.

Para a continuidade da discussão dos resultados, é pertinente relembrar a questão que consubstanciou o ponto de partida desta investigação: “Qual o nível de adesão ao tratamento dos diabéticos tipo 2 insulino dependentes, que frequentam a consulta de metabolismo da Unidade de Diabetes do Centro Hospitalar Tondela Viseu?”. A avaliação **da adesão ao tratamento** (variável dependente no nosso estudo) foi conseguida, numa primeira fase através da Escala de adesão ao tratamento e mais tarde na análise inferencial usando os valores da HbA1c. Da análise dos resultados obtidos através da Escala de adesão ao tratamento constatamos que o valor médio de adesão ao tratamento dos indivíduos da nossa amostra foi de 67,33, apresentando as mulheres um melhor score na adesão ao tratamento. A média de adesão do nosso estudo vai de encontro ao de Nunes (1999) em que o valor médio de adesão foi de 57,80, mas contrariamente ao nosso estudo foram os homens a apresentar melhores valores médios. Estudos internacionais obtiveram valores de prevalência de adesão ligeiramente mais elevados mas que vão de encontro ao nosso estudo. No estudo de Gimenes, Zanetti e Haas (2009) cujo objetivo foi determinar a adesão à terapêutica medicamentosa em 46 diabéticos do interior São Paulo, a adesão foi de 78,3%. Também no estudo “Os fatores associados à adesão ao tratamento de pacientes com diabetes mellitus” de Faria, Rodrigues, Zanetti, Araújo e Damasceno (2013), 78,3% dos sujeitos apresentaram adesão ao regime terapêutico.

A adesão ao tratamento, considerada a pedra angular do controlo metabólico, pressupõe um envolvimento ativo e colaborativo do doente para que os seus comportamentos de saúde proporcionem resultados terapêuticos no sentido de controlar a doença (Delamater, 2006), isto implica assumir a responsabilidade sobre o seu tratamento, tornando-se um participante ativo dentro de um processo que torna possível modular os estados biológicos por meio do comportamento humano.

As **atividades de autocuidados com a diabetes** foram avaliadas pela Escala de Atividades de Autocuidados com a Diabetes (Bastos, Severo & Lopes, 2007). Constatamos que foi na dimensão respeitante à toma de medicação que os sujeitos mais dias desenvolveram atividades relacionadas com este autocuidados, ou seja, em que os participantes relataram tomar corretamente a medicação prescrita, apresentando uma média de 6,85 dias. A atividade física foi de todas as dimensões em os indivíduos em média menos dias (1,0) desenvolveram atividades durante a semana. A monitorização da glicémia foi praticada em média 5,73 dias durante a semana. Os sujeitos da nossa amostra adotaram comportamentos relacionadas com a alimentação geral numa média de 5 dias, com a alimentação específica uma média de 3,86 e com os cuidados com os pés numa média de 3,85. Os resultados do nosso estudo são muito semelhantes ao estudo de Galveia (2010) em que se verificou-se uma média de dias mais elevada (6,44) na dimensão toma de medicação, já a prática de exercício foi a menor, com os participantes a registarem apenas uma média de 1,99 dias por semana.

No que diz respeito aos cuidados com os pés os nossos resultados estão também de acordo com encontrados por Bastos (2004) e Michels, Coral, Damas e Furnaletto (2010), com 3,5 e 3,55 dias, respetivamente.

Contrariamente ao nosso estudo, em que a monitorização da glicémia foi desenvolvida em média 5,73 dias durante a semana, os autores Franco, Zanetti, Teixeira e Kusamota (2008) observaram que 80% dos 54 diabéticos investigados não realizavam a monitorização da glicemia capilar e Ortiz, Cabriales, Gonzáles e Meza (2010) mostraram que a monitorização glicémica era a dimensão do autocuidado de menor adesão entre os diabéticos.

A importância do cumprimento do regime terapêutico levou à realização de alguns estudos nessa área em Portugal, os quais revelaram que no geral a toma de antidiabéticos orais é a mais elevada e a prática de hábitos alimentares saudáveis a mais baixa (Ó & Loureiro, 2007). Em relação à atividade física a sua prática é também muito baixa, particularmente nos diabéticos tipo 2.

A gestão do regime terapêutico em diabéticos tipo 2 pode ser muito complexa: os cuidados com a alimentação e a prática de exercício são as atividades de autocuidado que os diabéticos portugueses relataram ter maior dificuldade em integrar na vida diária, este problema encontra-se frequentemente associado à falta de compreensão por parte de familiares e amigos para o cumprimento do plano alimentar e de exercício (Correia, 2007).

Um estudo de Moreau et al. (2009) constatou que os diabéticos tipo 2 apresentam maiores dificuldades no cumprimento das indicações para a adoção de uma dieta saudável (62%), para a prática de exercício físico (47%) e toma de medicação (17%). A perceção do tratamento como uma imposição restritiva e a importância da mudança de estilos de vida no controlo da diabetes são algumas das barreiras ao cumprimento das indicações. Outra investigação recente de Broadbent, Donkin e Stroh (2011) referencia que o cumprimento do regime terapêutico, nomeadamente a insulinoterapia foi mencionada por 86% dos diabéticos tipo 2, 22% seguiram às recomendações dietéticas e somente 17% relataram cumprir o regime terapêutico.

Relativamente ao **consumo de tabaco** verificamos que 92,2% da nossa amostra não tem hábitos tabágicos, sendo que 87,3% nunca fumou e 4,9% deixou o consumo há mais de 2 anos. Nos indivíduos fumadores o sexo masculino apresenta maior prevalência de consumo. Estes resultados vão de encontro à diversidade de estudos realizados em contexto nacional e internacional. No estudo de Galveia (2010) dos 252 participantes 91,7% eram não fumadores, 63,0% nunca fumaram e 25,4% deixou de fumar há mais de 2 anos. Na investigação de Oliveira et al. (2007) a prevalência de consumo foi mais elevada, sendo que 69,4% dos sujeitos não tinham hábitos tabágicos sendo, tal como na nossa amostra, mais frequente no sexo masculino comparado ao feminino. O estudo realizado em 2003 por Aguilar-Salinas et al., cujo objetivo foi descrever as características clínicas dos diabéticos de uma região do México revela que somente 34 % dos diabéticos eram fumadores.

No que respeita aos **conhecimentos sobre a diabetes** a nossa amostra apresenta défices de conhecimentos em áreas relacionadas com a identidade da doença, as suas causas, e tratamento, sendo a medicação considerada como o componente mais importante no controlo e tratamento da diabetes por 78,4% dos inquiridos, 53,9% não reconhece o importante papel do exercício físico no tratamento da doença e 74,5% mantém a falsa crença que a dieta adequada consiste em comidas especiais. Os níveis de conhecimento foram mais elevados na dimensão das consequências crónicas da diabetes, com 100% de respostas certas na maioria dos itens.

No estudo de Gomes (2011) as consequências da diabetes foi a dimensão onde os inquiridos demonstraram maiores conhecimentos, com 100% de respostas corretas na maioria dos itens, na dimensão da sintomatologia de hipoglicémia e hiperglicémia a percentagem de questões corretas é superior a 75%. A doença e o seu tratamento foram as dimensões em que os participantes obtiveram maior percentagem de respostas incorretas, com valores iguais ou superiores a 50% de respostas erradas, já na investigação de Sousa e McIntyre (2008) o tratamento é a área onde os diabéticos demonstram maiores conhecimentos, as causas e a identidade são as dimensões em que os diabéticos evidenciam menores conhecimentos.

Estudos internacionais vão de encontro aos resultados da nossa investigação, em que as pessoas com diabetes apresentam défices de conhecimentos em diferentes dimensões da sua doença. Um estudo realizado na Índia (Gulabani, John & Isaac, 2008), cujo objetivo foi quantificar o nível de conhecimentos dos diabéticos em diferentes áreas, tais como a prevenção e tratamento de complicações associadas á doença, confirma que o conhecimento do diabético sobre o tratamento e as complicações da diabetes é limitado, especialmente no que diz respeito aos aspetos preventivos, havendo uma clara necessidade de capacitar os doentes com os conhecimentos necessários para os ajudar a obter o máximo benefício do seu tratamento. Outra investigação internacional, com o objetivo de determinar os conhecimentos em 96 diabéticos tipo 2 revelou que 82% sabia o que é a diabetes, os seus sinais e sintomas e complicações, contudo 75% dos sujeitos não sabia identificar as principais causas da diabetes. Na dimensão da gestão da diabetes, 88,5% e 74,0 % não sabiam como evitar complicações e prevenir/ controlar o diabetes respetivamente Apresentavam também défices na área do tratamento em que somente 4,2% reconhecia que adotar um plano de alimentação saudável fazia parte integrante do tratamento (Okolie, V., Ehiemere, O., Iheanacho, N. & Kalu-Igwe I., 2009).

Os resultados da nossa investigação e das restantes apresentadas que revelam défices de conhecimentos em algumas dimensões da doença, vêm corroborar que perante a doença os indivíduos têm que aprender competências que lhe permitam gerir no dia-a-dia a sua doença, os seus sintomas, as suas limitações e o seu controlo de forma a integra-la na sua vida e ajustar os seus hábitos de vida. Para que tal aconteça, é fundamental que os indivíduos possuam conhecimentos acerca da sua doença e das possibilidades existentes para um melhor controlo da mesma, o fornecimento de informação é um aspeto básico para que a pessoa tome decisões conscientes sobre a sua saúde/doença, permitindo manter a máxima autonomia face aos técnicos de saúde.

No que concerne à **avaliação dos níveis de Ansiedade, Depressão e Stress** percebidos pelos sujeitos da nossa amostra, concluímos que apresentam valores médios mais elevados na dimensão stress (2,29), seguindo-se da depressão (1,37) e por fim na dimensão ansiedade (1,04) sendo o sexo masculino a apresentar médias mais elevadas nas três dimensões. Estes resultados vão de encontro ao estudo de Galveia (2010) em que também a dimensão stress apresenta uma média mais elevada (4,93), seguindo-se da depressão (3,89) e da ansiedade (3,52). Investigações evidenciam a importância do stress, ansiedade e depressão no controlo da diabetes, uma vez que se percebe como uma doença grave que põe em risco a integridade física e vida dos indivíduos afetados, sendo uma grande causa de sentimentos negativos especialmente porque se trata de uma situação crónica. De acordo com Goldberg (2010) tanto a depressão como a ansiedade e o stress estão frequentemente associadas a doenças crónicas, os indivíduos com problemas de saúde crónicos apresentam frequentemente maiores taxas de depressão do que as existentes entre a população não afetada por doenças crónicas.

Os resultados do nosso estudo são inferiores aos encontrados em estudos internacionais: Mitsonis, Dimopoulos e Psarra (2009) na investigação que efetuaram encontraram 41% de diabéticos com sintomas de ansiedade. No que respeita à depressão: Goldney et al. (2004) na sua amostra tinham 24% de diabéticos com sintomas de depressão e no trabalho de Chiu et al. (2010) existiam 23% de diabéticos com sintomas de depressão. Um trabalho de Collins, Corcorante e Perry (2009) encontrou valores de 32% de ansiedade e 22,4% de depressão.

Entre os diabéticos portugueses tipo 2 identificaram-se 8,2% de indivíduos com ansiedade e 9,2% com depressão (Amorim & Coelho, 2008), neste estudo constatou-se igualmente que tanto a ansiedade como a depressão eram superiores nas mulheres, ao contrário do nosso estudo que aponta o sexo masculino com maior prevalência de stress, ansiedade e depressão. Os baixos níveis de stress, ansiedade e depressão da nossa amostra poder-se-ão justificar pela existência de consulta de psiquiatria na Unidade de Diabetes, frequentada pela grande maioria dos diabéticos.

Um elevado número de estudos têm apontado para uma associação positiva entre DM tipo 2 e manifestações de afeto negativo, encontrando-se referências a uma prevalência mais elevada de sintomatologia depressiva, de ansiedade e de stress entre diabéticos, quando comparados com a população geral (Lloy, Dyer, & Barnett, 2000; Gary, Crum, Cooper-Patrick, Ford, & Brancati, 2000). Segundo Moreira et al. (2003) existe uma relação causal entre sintomas depressivos, de ansiedade e de stress e o controlo glicémico e as complicações da DM, contudo difícil de estabelecer, parecendo existir uma relação cíclica na

qual o agravamento de um tem efeitos diretos e indiretos sobre o outro, uma vez que estas patologias possuem características próprias que favorecem o agravamento mútuo das duas condições. Torna-se de uma importância vital a identificação e o conseqüente tratamento destas situações entre doentes diabéticos, de modo a possibilitar a ajuda a estes indivíduos na gestão mais efetiva das circunstâncias da doença, contudo, o que parece acontecer é que, frequentemente, esta situação passa despercebida, referindo Peyrot (2003) que somente um terço dos diabéticos deprimidos são diagnosticados, pois é por vezes difícil detetar a presença de depressão, ansiedade ou stress entre os indivíduos que sofrem de doenças crónicas pois nestas circunstâncias normalmente o foco de atenção é a doença física, e não a perturbação emocional associada.

Análise dos dados inferenciais

Os resultados da análise inferencial mostram que as mulheres aderem melhor ao regime terapêutico. Não estamos, contudo, em presença de uma diferença estatisticamente significativa, o que está de acordo com o defendido por Vermeire, et al. (2001) para quem o sexo não é relevante em termos estatísticos no que respeita à adesão ao regime terapêutico na diabetes tipo 2. Relativamente à idade, quanto maior a idade maior é a adesão ao tratamento, sem diferenças estatísticas significativas. Os nossos resultados vão de encontro aos autores Bugalho e Carneiro (2004) que afirmam que a adesão pode ser maior nos doentes idosos, comparando com faixas etárias jovens, pois entre os adolescentes a falta de supervisão, a autonomia e as influências sociais provocam uma diminuição da adesão. Contudo outros autores, (Griffith,1990; Dunbar-Jacob & Mortimer- Stephens, 2001), defendem que nos doentes com faixas etárias mais elevadas a não adesão é um problema mais frequente e recorrente. No que se refere à idade a literatura não é muito conclusiva, se por um lado a idade pode condicionar a adesão devido a limitações como a falta de memória, a falta de visão por outro lado, o facto de os idosos terem mais tempo disponível, ou perceberem com mais eficácia a gravidade da doença, faz com que adiram mais ao tratamento proposto (Ownby, 2006). Os nossos resultados podem também ser justificados pelo empenho da equipa de enfermagem junto dos doentes com faixas etárias mais elevadas, para os motivar ao cumprimento do plano terapêutico de modo a apresentarem um bom controlo metabólico.

Os resultados do nosso estudo, tal como já foi referido, revelam a inexistência de associação estatisticamente significativa entre as variáveis sociodemográficas, sexo e idade, e a adesão ao tratamento, este resultado é corroborado por resultados de outros estudos, que apontam que as variáveis sociodemográficas são fracos preditores para adesão ao

tratamento (Freitas et al., 2011; Yang et al., 2009, Torres, Pace & Stradioto, 2010). Faria et al. (2013) com o objetivo de investigar associação entre adesão ao tratamento da diabetes mellitus tipo 2 e variáveis sociodemográficas, clínicas e controle metabólico concluíram também que não havia diferença significativa entre a adesão e a idade e sexo.

Com o interesse de conhecer o comportamento do grupo etário na adesão ao regime terapêutico dos sujeitos da nossa amostra, inferimos através do Teste de Kruskal- Wallis a inexistência de diferenças estatísticas significativas, contudo através de uma análise cuidadosa dos dados podemos inferir que há uma maior adesão ao tratamento nos sujeitos da classe etária dos 72 aos 77 anos.

Da análise inferencial, ressalta através dos pesos médios que os sujeitos integrados numa família restrita (marido/esposa e filhos) apresentam maior adesão ao tratamento. A importância da família, ainda que ameaçada pelas contingências e alterações da vida atual fica evidente na adesão ao tratamento. Quando há coesão, organização e apoio familiar há uma melhor adesão ao tratamento e um melhor controlo metabólico (Ingerski, Anderson, Dolan & Hood, 2010). O suporte familiar pode ser uma mais-valia na ajuda do controlo da diabetes, se o suporte familiar disponível não for satisfatório para a pessoa com diabetes a gestão da diabetes pode ficar comprometida, levando ao aparecimento de uma série de complicações físicas, psicológicas e sociais, de facto a saúde da família repercute-se na saúde individual de cada um dos seus membros. Assume neste contexto particular relevância a intervenção dos profissionais de saúde, nos quais destacamos os enfermeiros, cujo papel e desempenho se reveste de vital importância no apoio, orientação e envolvimento das famílias no contexto de doença crónica e conseqüentemente na adesão ao tratamento. Tal como refere Figueiredo (2009) ao analisar a importância da Enfermagem de Família em contexto de cuidar, os novos desafios colocados à enfermagem, situam a família como eixo estruturante no processo de promoção, prevenção, tratamento, palição e reabilitação do indivíduo doente.

Relativamente ao estado civil e zona de residência os resultados da análise inferencial mostram que não houve associação entre as respetivas variáveis e a variável dependente, adesão ao regime terapêutico. Contudo após uma análise cuidada verificamos que na generalidade os indivíduos solteiros e os residentes nas zonas urbanas aderem mais ao regime terapêutico, não estamos contudo, em presença de uma diferença estatisticamente significativa. Na opinião de Vermeire et al. (2001) quem vive só ou possui redes de sociabilidade limitadas tem maior probabilidade de encontrar dificuldades em seguir as indicações dos profissionais de saúde. Os efeitos do tratamento nos hábitos quotidianos também podem influenciar negativamente a adesão, destacando-se as situações que

afetam a vida social, como a indicação para não consumir bebidas alcoólicas, a sonolência ou ainda a alteração de estilos de vida, daí a adesão poder ser efetiva em sujeitos solteiros.

A distância geográfica da farmácia e das unidades de cuidados saúde, que obrigam a custos adicionais devido às distâncias a percorrer, os custos dos transportes justificam em parte a maior adesão por parte de doentes residentes em zonas urbanas (Bugalho & Carneiro, 2004; WHO, 2003).

No que concerne à situação laboral, já vimos que uma significativa maioria dos indivíduos está reformado, em conjunto representam mais de 56,9% da amostra. Da análise inferencial ressalta que os reformados aderem mais ao regime terapêutico, relativamente aos indivíduos empregados e domésticas, contudo a diferença não é estatisticamente significativa. Tal situação poderá estar relacionada com o facto de os indivíduos reformados terem maior disponibilidade de tempo para realizarem atividades de autocuidados, não serem sujeitos aos horários de trabalho e as suas exigências.

Ao analisarmos a relação entre habilitações literárias dos sujeitos da nossa amostra e a adesão ao regime terapêutico verificamos que não houve associação entre as variáveis, o que vai de encontro aos resultados do estudo de Faria et al. (2013). Contudo após uma análise cuidadosa inferimos que os sujeitos que aderem melhor ao regime terapêutico são os que possuem o 3º Ciclo de escolaridade ou mais. O desenvolvimento da diabetes é independente da escolaridade e pode acometer pessoas de todos os níveis socioeconómicos, mas a baixa escolaridade pode levar o doente à não adesão ao regime terapêutico (Cabral & Silva, 2010), devido à dificuldade em ler e compreender as prescrições dos profissionais de saúde, aumentando assim os riscos para a sua saúde. Reconhece-se, portanto, que a escolaridade é um fator que deve ser considerado na elaboração de programas educativos. O estudo realizado por Almeida, Barata, Monteiro e Silva (2002), refere que os indivíduos diabéticos com três anos de escolaridade e os analfabetos apresentam maiores taxas de internamento (o que pressupõe menor adesão), comparativamente aos indivíduos que possuem 11 ou mais anos de escolaridade. As condições de vida desfavoráveis facilitam a ocorrência de doenças e dificultam a adoção de estilos de vida saudáveis que permitam uma adesão adequada ao regime terapêutico. Os resultados do nosso estudo vão também de encontro ao estudo realizado por Schectman, Nadkarni e Voss (2002) em que os doentes com baixa escolaridade apresentam maiores barreiras à adesão ao tratamento. Villas Boas et al (2011) revelou que pessoas com menor nível de escolaridade podem apresentar dificuldades de compreender as recomendações terapêuticas dadas pelos profissionais de saúde, o que justificaria a menor adesão desses pacientes ao tratamento. Em suma a baixa escolaridade pode dificultar a aprendizagem,

pois à medida que aumenta a complexidade do tratamento para o controlo da diabetes, o doente necessita de habilidades cognitivas mais complexas para o regime terapêutico instituído e para aderir a ele, mantendo assim um bom controlo glicémico.

Na nossa investigação as correlações entre a adesão ao tratamento e a duração da doença e o tempo que frequenta as consultas, mostram a presença de associações negativas estatisticamente não significativas, sendo associações negativas, o que significa que quanto maior é a duração da doença e o tempo de frequência de consultas menor é o valor de HbA1c, logo maior é a adesão ao regime terapêutico.

É de esperar que os doentes com mais tempo de diabetes tenham um maior conhecimento sobre a doença, compreendam melhor o esquema terapêutico e, conseqüentemente apresentem melhor adesão ao tratamento. Assim, é necessário desenvolver estratégias de educação terapêutica dos doentes diabéticos quanto aos riscos da não adesão a longo prazo, uma vez que a prevalência da diabetes tipo 2 aumenta a cada ano e tem aparecido em indivíduos cada vez mais jovens, que terão muitos anos para conviver com a doença.

O estudo de Norris et al. (2002b), evidenciou que quanto maior é o tempo de contacto do profissional de saúde com o doente, melhor e o seu controlo metabólico, a cada 23, 6 horas de contacto os níveis de HbA1c reduziram 1%, o que mostra a importância do tempo dispensado nas consultas multidisciplinares. O facto de se frequentar com regularidade e de forma continuada uma consulta especializada e dirigida à diabetes, possibilita a implementação de planos educativos que motivem à adesão, Rubin (2005) mostrou que a educação pode melhorar a compreensão do doente, a sua autoconfiança, o autocuidado e conseqüentemente o controlo glicémico. É reconhecido pelos doentes que o facto de frequentarem a consulta contribui para que se sintam mais apoiados e dessa forma consigam gerir melhor a diabetes.

A correlação entre a adesão e o tempo que administra insulina traduz uma associação positiva estatisticamente não significativa, a associação positiva demonstra que quanto maior for o tempo de administração de insulina, maiores os valores de HbA1c, sendo menor a adesão. O ato de tomar medicamentos diariamente e várias vezes ao dia faz com que a pessoa com diabetes se lembre a todo o momento que sofre de uma doença crónica, o que pode desencadear um quadro de negação da doença e do tratamento medicamentoso prescrito. Sendo uma doença progressiva e, que, com o passar do tempo, são necessários ajustes nas doses da terapêutica, ou até mesmo introdução de mais medicação para uma otimização do controlo metabólico, a probabilidade de abandono da toma de medicação é

maior, pois a adesão a esquemas mais complexos, com múltiplos medicamentos é menor. Um estudo demonstrou que, após um ano de seguimento de diabéticos, aqueles que fazem uso de monoterapias apresentam uma adesão 36% maior quando comparados aos que utilizavam medicamentos em associação, estes dados mantiveram-se após dois anos de seguimento (Dailey, Kim & Lian, 2001). Podemos constatar que esquemas monoterápicos podem estar associados a melhor persistência e adesão ao tratamento medicamentoso do que esquemas complexos, com múltiplos medicamentos. Deve-se ter cautela na utilização de associação de medicamentos, sendo a terapia combinada com dose fixa uma opção favorável, existindo hoje no mercado diversos tipos de insulina que somente com uma administração permitem um controlo glicémico aceitável. As terapias prolongadas próprias das doenças crónicas, neste caso a diabetes, onde não existe uma melhoria definitiva dos resultados, revelam menor motivação para aderir ao tratamento.

Os resultados do teste t de Student evidenciam que na generalidade são os sujeitos com familiares diabéticos que evidenciam valores médios de HbA1c mais baixos, logo aderem melhor ao regime terapêutico. Os resultados do Teste U de Mann Whitney revelam que os inquiridos sem internamentos nos últimos três meses e com outra pessoa responsável pela administração de insulina aderem melhor. Não estamos, contudo perante diferenças estatisticamente significativas.

A obtenção de um bom controlo metabólico através de uma adesão ao tratamento relaciona-se com menores taxas de morbididades e complicações e assim menos internamentos. A forma que existe de evitar a instalação de complicações, quer agudas, quer crónicas, é conseguir que o diabético se mantenha controlado pelo maior tempo possível. Para isso, é importante que se criem condições que permitam ter oportunidade de gerir a sua doença, a instauração de um plano terapêutico adequado, bem como a motivação do diabético para o cumprir, são armas fundamentais.

Um dos fatores importantes na adesão ao tratamento é a autonomia para a realização das atividades de autocuidado. Sempre que o diabético não seja autossuficiente, é fundamental que exista um bom suporte familiar ou de outras pessoas significativas que contribua para o sucesso da gestão do regime terapêutico. De acordo com Helman (2003), o setor informal de assistência na saúde e na doença, é um domínio leigo e não profissional e é neste setor que se insere a família, constituindo por isso o primeiro recurso a nível dos cuidados. O estudo desenvolvido por Rossi (2005) sobre a influência do suporte familiar nos cuidados aos adultos com diabetes tipo 2 concluiu que o apoio da família nos cuidados diários e na adesão a hábitos saudáveis eram muito importantes no controlo da diabetes, os resultados do nosso estudo esquadram-se no contexto anteriormente descrito, pois os

doentes diabéticos em que outra pessoa é responsável pela administração de insulina apresentam melhor controlo metabólico. Não nos devemos esquecer que a nossa amostra é maioritariamente idosa em que o apoio aos autocuidados é essencial. É também importante considerar a participação da família durante a consulta, sendo fundamental para que possa ser transmitida a mensagem do importantíssimo papel que tem a desempenhar na adesão e na gestão do regime terapêutico.

O tratamento quotidiano da DM requer um regime terapêutico complexo e exigente, cujo objetivo é obter um perfil glicémico mais próximo daquele que é considerado o normal. A adesão a este regime terapêutico é difícil, pois implica uma multiplicidade de comportamentos de autocuidados diários. Para o estudo da adesão ao tratamento na diabetes, é necessário compreender que existem vários autocuidados importantes no tratamento, tais como: comportamento alimentar, a prática de exercício físico, a administração de medicação, a monitorização da glicemia e os cuidados com os pés. No nosso estudo as correlações entre a adesão ao tratamento e os autocuidados, monitorização da glicémia e alimentação específica, mostram a presença de associações negativas ligeiramente significativa ($p < 0,05$). As correlações entre adesão ao tratamento e os restantes autocuidados traduzem associações negativas estatisticamente não significativas. Isto significa que a monitorização da glicémia e a alimentação específica são variáveis que influenciam os valores de HbA1c mas de forma inversa, ou seja quanto maior for o envolvimento do indivíduo na monitorização da glicémia e na alimentação específica menor é o valor de HbA1c, logo maior é a adesão. Os restantes autocuidados, alimentação geral, cuidados com os pés, atividade física e medicamentos não traduzem associações estatisticamente significativas, mas estabelecem associações negativas o que nos leva a inferir que quanto mais o doente desenvolva atividades relacionadas com estes autocuidados menor será o valor de HbA1c e por consequência maior a adesão ao tratamento. São escassos os estudos sobre a relação entre os autocuidados do diabético e o valor da HbA1c, usado no nosso estudo como indicador da adesão ao tratamento, sendo mais frequente utilizar a prática dos próprios autocuidados para medir a adesão ao tratamento, sendo desta forma difícil confrontar os nossos resultados com outras investigações. Podemos contudo referenciar que é reconhecido que a adesão é pobre relativamente às recomendações dietéticas, pois acarreta mudanças significativas na relação que o paciente estabelece com o seu próprio corpo e com o mundo que o rodeia. É sobretudo por meio das restrições alimentares que o diabético toma consciência das suas limitações. Por essa razão, o conflito entre o desejo alimentar e a necessidade imperiosa de

contê-lo está sempre presente na vida quotidiana do diabético. O desejo alimentar faz o paciente sofrer, reprimir, esquecer, transgredir, mentir, negar, admitir, sentir prazer e sentir culpa (Patrão, 2004). A investigação de Brito, Buzo e Salado (2009), com o objetivo de caracterizar os hábitos alimentares e o estilo de vida de doentes com DM, mostrou que 54,55% dos pacientes com DM tipo 2 têm dificuldade de modificar seus hábitos alimentares, opinião partilhada no estudo de Paiva, Bersusa e Escuder (2006), no qual apenas 32,8% dos 64 diabéticos mostraram ter uma dieta adequada. O não cumprimento do plano alimentar e uma pobre adesão às recomendações dos profissionais de saúde contribui para um fraco controlo metabólico. O estudo UKPDS Revela que o cumprimento do plano nutricional pode levar a uma redução de 2% no valor da hemoglobina glicada em pessoas recentemente diagnosticadas com DM tipo 2 (UKPDS, 1990), bem como uma redução de 1% entre pessoas com uma média de quatro anos de evolução da doença (Franz et al. 2005).

A monitorização da glicémia capilar é peça fundamental do tratamento, uma vez que o rígido controlo glicémico, com valores de glicémia próximos dos valores normais, tem um papel fundamental na prevenção de complicações crónicas ou no atraso da sua progressão. A automonitorização é primordial para que o doente possa direcionar as suas ações e comportamentos que envolvem o seu tratamento, pois pelos resultados obtidos poder-se-á reavaliar a terapêutica instituída, mediante os ajuste das doses de insulina a administrar, do plano alimentar e de atividade física a praticar, conseguindo desta forma otimizar o controlo metabólico e alcançar valores de HbA1c próximos dos ideais. A ADA (2012) considera a monitorização da glicémia um componente essencial como estratégia terapêutica efetiva no controlo adequado da DM. O aspeto mais relevante no processo educativo da automonitorização capilar é conseguir dotar o individuo de capacidades que possibilitem a gestão dos resultados obtidos, pois a maioria dos indivíduos têm dificuldade em interpretar os valores e por essa razão não conseguem executar corretamente intervenções de correção. Um estudo realizado por Karter, Ferrara, Darbinian, Ackerson e Selby (2000) mostrou que os diabéticos que realizavam a monitorização da glicémia diariamente consoante as indicações dos profissionais de saúde, apresentavam valores mais baixos de HbA1c, sendo assim, associados a um melhor controlo metabólico.

Os efeitos benéficos da prática regular de exercício físico na melhoria do controlo glicémico em doentes com diabetes mellitus do tipo 2, estão relativamente bem documentados na literatura. No trabalho de meta-análise de Boulé, Haddad, Kenny, Wells e Sigal (2001), abarcando 14 estudos experimentais, foi identificado um efeito significativo do exercício na melhoria do controlo glicémico, os autores encontraram uma redução de 0,66%

na HbA1c, após a prática de exercício físico. Contudo, a adesão a este componente do tratamento é, de modo geral, insatisfatória para o adequado controlo glicémico, constituindo-se um desafio para os profissionais de saúde.

Os cuidados com os pés constitui outra vertente do autocuidado das pessoas com DM, a inspeção diária dos pés para detetar precocemente pequenos traumas evita complicações mais graves e internamentos dispendiosos. Oliveira (2002), refere um estudo efetuado na sala de enfermagem da Unidade de Podologia da APDP, evidenciando que 81% das pessoas com diabetes apresentam alto risco de vir a desenvolver futuras lesões/amputações a nível do pé, mas que no geral, as pessoas com diabetes sabem quais os cuidados que devem ter para evitarem futuras complicações a nível dos pés, mas não aderem diariamente aos cuidados. A educação tem sido identificada como um importante fator chave na estratégia de melhorar o cuidado com o pé diabético não devendo ser esquecida quando abordamos os pés dos diabéticos. Nos dias de hoje, é possível afirmar que até 85% das amputações poderiam ser evitadas através de um programa de cuidado ao pé diabético bem organizado, controle glicémico adequado, educação e informação (Boulton, Vileikyte, Ragnarson-Tennvall & Apelqvist, 2005).

A relevância da terapêutica medicamentosa é indiscutível, pois para além das medidas dietéticas e modificações nos estilos de vida, é fundamental a adesão à terapêutica medicamentosa para um bom controlo metabólico e/ou prevenção ou retardamento das complicações crónicas. A não adesão à medicação representa um dos maiores contributos para um pobre controlo glicémico e valores de HbA1c elevados, em contrapartida, os diabéticos aderentes à medicação apresentam um bom controlo metabólico (Hill-Briggs, Gary, Bone, Hill, Levine, & Bancati, 2005). Uma revisão sistemática realizada por Cramer (2004) que abordou o tema da fraca adesão à terapia medicamentosa em pessoas com diabetes, revelaram valores de HbA1c superiores a 7%, Norris, Lau, Smith e Engelgau (2002b) encontraram uma média de 9,4%. A não adesão deve-se em muito ao facto de os doentes diabéticos acreditarem que não precisam de medicação devido ao carácter assintomático da doença. Atualmente constata-se inúmeros esforços de investigadores e de profissionais de saúde para a compreensão da falta de adesão ao tratamento medicamentoso, mas esse é ainda um desafio a ser alcançado, pois os mecanismos envolvidos nos comportamentos dos indivíduos são complexos. É preciso aprofundar a investigação para compreender os comportamentos facilitadores e/ou dificultadores imbricados na adesão à terapêutica medicamentosa.

A adesão aos autocuidados deve constituir uma constante preocupação para os profissionais de saúde, pois as inúmeras variáveis envolvidas envolvem a procura de

estratégias de intervenções que visam o bom controlo metabólico. Na avaliação do doente devem ser considerados os fatores que estão a influenciar na adesão e como podem ser modificados. Faz parte da atuação dos profissionais de saúde preparar as pessoas afetadas pela diabetes para as atividades de autocuidado, o que requer a utilização de diversas estratégias para ajudar o doente no alcance das metas. É essencial a realização de um programa educativo multiprofissional para a melhoria da competência de pessoas com DM para o autocuidado. Os profissionais de saúde devem ajudar os doentes a compreender os benefícios esperados com o controlo da glicémia a curto e longo prazo, tais como aumento da energia, melhoria da qualidade de sono, menor absentismo no trabalho e redução das complicações agudas e crónicas. Devem também reforçar que somente através do cumprimento dos autocuidados é possível alcançar estes benefícios.

Dos fatores que podem influenciar a adesão ao regime terapêutico, talvez o mais comum e mais estudado seja os conhecimentos dos doentes sobre a sua doença e regime terapêutico. A análise dos conhecimentos que os indivíduos diabéticos do nosso estudo têm acerca da diabetes correlacionados com a adesão ao tratamento, mostra a existência de uma associação ligeiramente significativa ($p < 0,05$) e negativa. Podemos então afirmar, relativamente à nossa amostra, que a um melhor nível de conhecimentos está associado um valor de HbA1c mais baixo, logo a uma maior adesão ao tratamento. Os nossos resultados vão de encontro a estudos nacionais e internacionais consultados que revelam que maiores conhecimentos dos doentes diabéticos sobre a sua doença estão associados a uma maior adesão ao tratamento e melhor controlo glicémico (Al-Qazar et al., 2011; Sousa & McIntyre, 2008).

O estudo desenvolvido por Chan & Molassiotis (1999), onde foi analisada a relação entre o conhecimento sobre a diabetes e a adesão, demonstrou uma grande distância entre aquilo que os doentes são ensinados a fazer e aquilo que realmente fazem. A maioria dos participantes apresentaram bons conhecimentos acerca da doença, mas falham quando se trata de aplicar esses conhecimentos nos seus hábitos de vida. Estes resultados sugerem que usufruir de conhecimentos não é garantia única para a mudança de comportamentos, ou seja, o conhecimento sobre a doença não funciona por si só como um preditor da adesão.

A falta de conhecimentos dos doentes diabéticos tem apresentado um grande impacto sobre a sua saúde e qualidade de vida, tendo estado associada a um aumento dos internamentos hospitalares e mortes prematuras (Williams, 1991). O estudo realizado por Norris et al. (2002b), acerca da temática educação em diabetes e o seu impacto para a

saúde dos doentes, evidenciou que 50 a 80% dos indivíduos apresentava défices nos conhecimentos e que em média a educação terapêutica reduziu os níveis de HbA1c em 0,76% em doentes com três meses de presenças em programas educativos.

A transmissão de informação clara e precisa sobre a doença, o seu tratamento e controlo, pode motivar o doente diabético ao autocuidado e à adesão, e uma abordagem partilhada entre o profissional de saúde e o doente ajuda a suprimir as lacunas existentes na área dos conhecimentos, contudo é essencial reforçar que os conhecimentos adquiridos ao longo do convívio com a doença, servem não só para reproduzir as informações recebidas, pressupõe a incorporação de novas atitudes e hábitos de vida.

No nosso estudo as correlações entre a ansiedade, stress e depressão e a adesão ao tratamento mostram a presença de associações positivas estatisticamente não significativas, o que significa que quanto maiores forem os níveis de ansiedade, stress e depressão maiores os valores de HbA1c, logo menor é a adesão ao regime terapêutico. Alguns estudos realizados sugerem que existe relação entre a ansiedade, stress e depressão e o nível de controlo glicémico, ou seja, níveis mais elevados de ansiedade, stress e depressão afetam negativamente o nível de adesão ao tratamento (Fisher, Glasgow & Strycker, 2010). Uma meta-análise que investigou a relação entre a ansiedade e o controlo glicémico revelou que a existência desta perturbação está significativamente associada a níveis mais elevados de HbA1c (Anderson et al., 2002). O impacto da depressão nos indivíduos diabéticos está bem estabelecido, aqueles que sofrem concomitantemente de diabetes e depressão têm uma qualidade de vida significativamente inferior à dos indivíduos que apenas têm uma só destas doenças, pois sofrem um impacto não só a nível físico como mental. A depressão influencia negativamente a adesão ao tratamento, pois afeta particularmente os comportamentos que exigem iniciativa por parte do doente e que devem ser mantidos regularmente ao longo do tempo, segundo Lin et al. (2004) a depressão está associada a uma toma irregular de medicação, a uma dieta pouco saudável, à ausência da prática de exercício físico e ao consumo de tabaco. Outra investigação realizada por Chiu et al. (2010), cujo objetivo foi averiguar a associação entre a depressão e o controlo glicémico em diabéticos tipo 2, revelou que inicialmente cerca de 23% dos sujeitos apresentavam níveis moderados e elevados de depressão. Ao serem reavaliados cinco anos mais tarde, apresentavam não só níveis mais elevados de hemoglobina glicada, bem como piores resultados ao nível dos comportamentos de saúde, tais como a prática de exercício físico, controlo do peso e consumo de tabaco, esta realidade constata uma associação entre a depressão e o controlo glicémico. Outra investigação de Dirmaier et al. (2010) constatou igualmente que a

depressão afeta negativamente a adesão ao tratamento. Os autores Sacco & Yanover (2006) referenciam que a depressão nos diabéticos não só está associada a alterações da saúde física, como também a um isolamento e diminuição do apoio social, contribuindo também para uma diminuta adesão. A relação negativa entre depressão e adesão ao tratamento está também descrita no estudo de Subramanian et al. (2009), em que doentes diabéticos apresentam maiores níveis de hospitalizações que os doentes diabéticos sem sintomas de depressão.

Dadas as implicações das complicações entre stress, ansiedade, depressão e a diabetes, é imprescindível a avaliação cuidadosa da sua prevalência nas pessoas com diabetes. As implicações clínicas destas alterações psicológicas são evidentes, no entanto, são vários os estudos que demonstram que estes distúrbios são muitas das vezes desvalorizados e subdiagnosticados, principalmente entre os doentes diabéticos. É fundamental o papel dos profissionais de saúde no reconhecimento destas patologias e acompanhamento dos diabéticos após o diagnóstico promovendo desta forma a adesão ao tratamento.

Concluída que está a discussão dos resultados mais relevantes do estudo levado a cabo, o capítulo seguinte é dedicado à extração das principais conclusões da investigação.

5 – CONCLUSÕES

Atualmente, o número de pessoas acometidas por doenças crônicas, tem constituído um desafio para os serviços de saúde, profissionais de saúde e sociedade em geral. A diabetes, em particular, requer da sociedade, família e profissionais de saúde esforços e ajustamentos emocionais, comportamentais e sociais acrescidos para que a pessoa com diabetes alcance um bom controlo metabólico, a fim de minimizar complicações a curto e longo prazo mantendo a sua qualidade de vida.

Chegados ao fim deste percurso procuramos agora refletir sobre as limitações do nosso estudo, bem como o trajeto efetuado e a forma como organizamos o nosso trabalho, com objetivo último de contextualizarmos as principais conclusões deste estudo. No final deste capítulo daremos corpo a uma reflexão sobre as implicações práticas onde sugerimos algumas medidas que, pensamos oportunas e ajustadas ao perfil da pessoa com diabetes tipo 2 e de extrema importância para criar em cada doente uma consciência sobre a sua doença e a importante necessidade de adesão ao tratamento proposto.

LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Dado a existência de fatores que condicionam ou limitam o processo de investigação, como em qualquer outro estudo científico, importa agora refletir sobre esses aspetos e se de alguma forma podem ter interferido nos nossos resultados.

Apesar do esforço desenvolvido, na análise das principais variáveis que melhor ajudam a compreender o fenómeno da Adesão ao Tratamento, para a elaboração do ICD, certamente muitos outros aspetos desempenham um papel determinante em todo o processo. Variáveis relacionadas com a capacidade económica do doente, crenças e representações da doença, assim como uma análise mais pormenorizada do apoio social, satisfação com os serviços de saúde e mesmo variáveis relacionadas com a acessibilidade aos cuidados de saúde numa lógica de proximidade, parecem ser importantes para a compreensão mais aprofundada desta problemática. No entanto consideramos que não nos era possível incorporar mais variáveis no nosso estudo perante a sua dimensão (110 questões no total), devido ao provável cansaço ou até mesmo abandono do seu preenchimento por parte dos diabéticos.

Em relação à amostra houve o esforço de reunir o maior número de elementos possível, pelo que construímos um ICD, que pudesse ser aplicado pelos investigadores. Julgamos que foi a melhor forma de obter a informação pretendida, devido à especificidade da

linguagem utilizada nas escalas, associado à baixa escolaridade e literacia da amostra, à dificuldade dos utentes em ler e a problemas visuais. Apesar do cuidado posto na formulação das questões isto, pode ter interferido nos resultados, pois as respostas dadas ao questionário nestas circunstâncias podem ser diferentes das que poderiam ter sido dadas em situação de auto resposta. Neste sentido, o viés do investigador constitui uma possibilidade, que não se pode afastar completamente, de influenciar determinados resultados. Não obstante que uma das maiores preocupações tida em conta, desde o início da concetualização da investigação, foi desenvolver um trabalho científico pautado pelo rigor metodológico com a maior isenção possível.

A amostragem não probabilística não dá a todos os elementos da população a mesma possibilidade de serem escolhidos para formar amostra, o que implica desde logo limitações na possibilidade de se fazerem generalizações, se os resultados não forem muito significativos estatisticamente. No entanto, face ao enquadramento de tempo disponível e ao facto de todos os dados terem sido recolhidos pelos investigadores, estamos cientes que a amostra de 102 pessoas com diabetes tipo 2 só foi possível devido a um grande esforço, empenho e trabalho. De salientar que, embora consideremos a nossa amostra reduzida, está em consonância com a maioria dos estudos consultados sobre esta matéria, por sua vez, a dimensão da amostra, apesar de todas as condicionantes, poderá não satisfazer plenamente os critérios de autores mais exigentes.

As limitações do estudo transversal, onde não é possível um acompanhamento do doente, desde o momento do diagnóstico, evolução e interação de todas as características intervenientes na doença, importantes nas especificidades no processo de adesão, não permite inferir relações de causalidade entre as variáveis estudadas.

Outro condicionalismo reside na diversidade de métodos de avaliação da adesão e no facto de não existir uma medida de avaliação da adesão ao regime terapêutico que avalie o processo de adesão na sua globalidade, pois esta implica uma multiplicidade de comportamentos de auto tratamento quotidianos e a sua avaliação deve incluir os potenciais determinantes psicológicos e sociais. O reduzido número de estudos, a utilizarem os níveis de HbA1c como indicador da adesão ao regime terapêutico, impede-nos de extrapolar e retirar conclusões mais firmes sobre esta temática.

Contudo, ajuizamos que as limitações deste estudo são semelhantes àquelas que a grande maioria dos investigadores encontra pelo que não retiramos qualquer valor ao trabalho desenvolvido, aliás, a consciência dessas limitações fez com que procurássemos reduzir ao máximo a possibilidade de enviesamento dos resultados.

ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO E PRICIPAIS CONCLUSÕES

Na parte introdutória deste trabalho, tentamos abordar a temática da diabetes mostrando a relevância que o tema sugere não só na comunidade científica mas também na comunidade em geral dada a sua prevalência e consequências individuais e sociais. De seguida debruçamo-nos sobre a pertinência do tratamento desta patologia crónica, referindo-nos à importância de cada um dos componentes do regime terapêutico. Neste contexto surge o conceito de autocuidados e adesão ao tratamento e o papel da educação terapêutica. Dado que estas variáveis podem influenciar o controlo metabólico e a qualidade de vida do diabético minorando a aparecimento de complicações crónicas, despertou em nós um especial interesse levando-nos a querer conhecer melhor a problemática da adesão ao tratamento nestes indivíduos. Pretendemos sobretudo, articular vários conceitos que possam explicar o complexo processo da adesão e a importância da educação terapêutica. Após a delimitação do nosso problema, a parte introdutória finaliza com a delineação dos objetivos para este estudo.

No segundo capítulo, descrevemos a metodologia adotada para dar resposta aos nossos objetivos, fazemos a caracterização do tipo de estudo, dos participantes e instrumento de colheita de dados, fazendo referência ao procedimento da sua aplicação.

No terceiro capítulo apresentamos os resultados obtidos nesta investigação relativos à caracterização: da pessoa com diabetes tipo 2 a fazer insulina do ponto de vista sociodemográfico e familiar, clínico, avaliação da adesão tratamento, atividades de autocuidados, avaliação dos conhecimentos sobre a diabetes, bem como a caracterização dos comportamentos relacionados com o stress, ansiedade e depressão. Após os dados recolhidos, realizamos na segunda parte deste capítulo o tratamento estatístico inferencial referente às variáveis em estudo e à sua correlação e/ ou influência sobre a nossa variável dependente – Adesão ao regime terapêutico na pessoa com diabetes tipo 2.

No quarto capítulo realizamos a discussão dos resultados, com vista a dar resposta aos objetivos inicialmente traçados para a presente investigação. Assim, e tomando em consideração a ordem dos mesmos chegamos às seguintes conclusões:

1. **Determinantes sociodemográficos na adesão ao tratamento na pessoa com diabetes tipo 2** (embora não se tenham estabelecido relações estatisticamente significativas, podemos inferir conclusões através das associações estabelecidas entre as variáveis):

- Portadores com mais idade e do sexo feminino aderem melhor ao plano terapêutico;
- O grupo etário dos 72 aos 77 anos anos de idade é o que melhor aderem ao tratamento;
- Quanto mais restrita for a família, maior é a adesão;
- Os indivíduos solteiros, os residentes nas zonas urbanas, os reformados e os que possuem o 3º Ciclo de escolaridade ou mais aderem melhor ao tratamento.

2. Determinantes clínicos na adesão ao tratamento na pessoa com diabetes tipo 2

(embora não se tenham estabelecido relações estatisticamente significativas, podemos inferir conclusões através das associações estabelecidas entre as variáveis):

- Quanto maior o tempo de duração da doença e o tempo de frequência das consultas na Unidade de Diabetes maior é a adesão;
- Administrar insulina durante um longo período de tempo interfere negativamente na adesão ao regime terapêutico;
- Sujeitos com familiares diabéticos, sem internamentos nos últimos três meses e com outra pessoa responsável pela administração de insulina evidenciam valores médios de HbA1c mais baixos, logo aderem melhor ao regime terapêutico.

3. Os autocuidados como determinantes na adesão ao tratamento na pessoa com diabetes tipo 2:

- Quanto maior for o envolvimento do individuo na monitorização da glicémia e no cumprimento da alimentação específica maior é a adesão ($p < 0,05$);
- Quanto mais o doente desenvolver atividades relacionadas com os autocuidados cuidados com os pés, exercício físico e o cumprimento das orientações relativas à alimentação geral, maior é a adesão.

4. Os conhecimentos como determinantes na adesão ao tratamento na pessoa com diabetes tipo 2:

- Quanto mais conhecimentos possuir o diabético melhores são os valores médios de HbA1c, ou seja, aderem melhor ao tratamento ($p < 0,05$).

5. Determinantes comportamentais na adesão ao tratamento na pessoa com diabetes tipo 2 (embora não se tenham estabelecido relações estatisticamente significativas, podemos inferir conclusões através das associações estabelecidas entre as variáveis):

- Quanto maiores forem os níveis de ansiedade, stress e depressão maiores os valores de HbA1c, logo menor é a adesão ao regime terapêutico.

Os dados empíricos do presente estudo, com uma amostra de 102 diabéticos tipo 2 insulino dependentes, comprovaram que estamos perante uma amostra maioritariamente masculina com uma média de idade de 63 anos e com uma média de adesão ao tratamento de 67,33, sendo o sexo feminino a apresentar maior adesão ao tratamento.

A identificação destas variáveis tem interesse significativo para a prática clínica, uma vez que possibilita a adoção de estratégias educativas preventivas capazes de melhorar a adesão ao tratamento, com conseqüentemente melhoria no controlo metabólico destes indivíduos. Desenvolvemos também uma reflexão com base na literatura consultada, mas também, nos conhecimentos adquiridos pelo que apresentamos de seguida algumas implicações práticas do nosso trabalho.

IMPLICAÇÕES PRÁTICAS

A diabetes, pela sua prevalência e associação a co-morbidades requer uma intervenção imperiosa, através da adoção de estilos de vida saudáveis e do tratamento medicamentoso. O controlo glicémico rigoroso é fundamental, pois somente através dele se conseguem prevenir ou retardar o aparecimento das complicações crónicas, o que resulta numa melhoria da qualidade de vida. Porém, apesar da eficiência comprovada dos medicamentos, a manutenção do controlo glicémico/metabólico dentro dos níveis desejáveis é ainda insatisfatória. Esta situação justifica-se, em parte, pela falta de adesão ao plano terapêutico, (uso de medicamentos, adoção de dieta equilibrada e prática regular de exercícios físicos) que requer a mudança de estilo de vida e, principalmente, a manutenção desses novos hábitos. Para muitos diabéticos, a necessidade de mudanças no estilo de vida, leva a uma baixa adesão às práticas de autocuidado.

Esta constatação é grave, uma vez que está associada, não só ao agravamento da condição física do doente, mas também a um acréscimo significativo de custos diretos e indiretos para o sistema de saúde e sociedade em geral. A relevância da questão da adesão é indiscutível, pois só dela depende o sucesso do plano terapêutico e o controlo de uma doença crónica como a diabetes. Diversos são os fatores que podem influenciar o processo de adesão, desde aspetos relacionados com o próprio doente, com os serviços e

profissionais de saúde, ao tratamento medicamentoso, à própria doença e ao seu caráter crónico.

A falta de adesão ao tratamento da diabetes é um problema de magnitude amplamente reconhecida do cenário nacional e internacional. No entanto percebem-se lacunas existentes no conhecimento de técnicas relacionadas com o educar/cuidar que favoreçam o alcance e/ou melhoria da adesão. Atualmente constatam-se inúmeros esforços dos pesquisadores e dos profissionais de saúde para a compreensão da falta de adesão ao regime terapêutico, mas esse é ainda um desafio ainda a ser alcançado, pois os mecanismos envolvidos nos comportamentos dos indivíduos são complexos.

É preciso repensar o papel dos profissionais de saúde perante a falta de adesão do diabético aos autocuidados e somente com uma abordagem educativa multiprofissional e multidisciplinar à pessoa com diabetes se conseguem níveis de adesão satisfatórios, com aumento do controlo glicémico. A educação terapêutica é um dos pilares da promoção dos autocuidados na DM tipo 2, deve ser uma atividade planeada, visando criar condições para produzir mudanças de comportamentos em relação à saúde. Caso seja pautada exclusivamente em conhecimentos científicos, não resulta na mudança de comportamentos, considerando-se que esses comportamentos traduzem percepções, valores, representações simbólicas, relações de poder, crenças e sentimentos (Amorim, Ramos, Bento & Gazzineli, 2013). A equipe de saúde é responsável por mediar a aprendizagem, por coordenar o autocuidado e programar atividades de educação que visem à efetividade e adesão dos doentes ao acompanhamento proposto. A utilização de práticas educativas como estratégia no tratamento do diabetes tipo 2 tem por objetivo melhorar o conhecimento dos doentes sobre a sua doença e tratamento, assim como motivar e reforçar a importância dos hábitos de vida saudáveis, melhorando a qualidade de vida do diabético, aumentando sua autonomia perante a doença, possibilitando assim a gestão da sua doença. Educar o doente diabético é desenvolver o seu empowerment face à sua doença crónica, é dar-lhe a possibilidade de reconhecer a importância da adesão ao regime terapêutico e controlar a sua doença.

Terminamos este estudo com a convicção de que atingimos os objetivos propostos, contribuindo para o conhecimento teórico da problemática da adesão ao regime terapêutico na diabetes.

Contudo, esta problemática não ficou remediada com este trabalho, urge continuar a investigação através de desenhos metodológicos adequados para promover uma prática baseada em evidência e encontrar respostas mais concretas para otimizar processos educativos que promovam a adesão ao tratamento da diabetes. Esperamos, finalmente, que

o presente estudo possa contribuir para incentivar a realização de novos estudos, para que a educação terapêutica passe a ser umas das principais linhas orientadoras do tratamento da diabetes para assim se atingirem os níveis de adesão desejáveis.

Publicá-lo, permite a crítica pelos iguais e a realização de novas investigações que irão refiná-lo ou contestá-lo. Concluir não é terminar, mas sim ganhar subsídios para voos mais altos e futuras investigações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Afonso, M., Raposo, J., & Boavida J. (2006). Será possível aumentar a adesão aos programas de educação alimentar? Comunicação apresentada no 7 Congresso Português de Diabetes, 2006. *Revista Portuguesa de Diabetes*, 1 (1), 20-22.
- Aguilar-Salinas, C., Monroy, O., Gómez-Pérez, F., Chavez, A., Esqueda, A., Cuevas, V.,... Conyer, R. (2003). Characteristics of Patients with Type 2 diabetes in México. *Diabetes Care*, 26, 2021–2026.
- Al-Qazar, H., Sulaiman, S., Hassali, M., Shafie, A., Sundram, S., Al-Nuri, R. & Saleen, F. (2011). Diabetes knowledge, medication adherence and glycemic control among patients with type 2 diabetes. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 33 (6), 1028-1035. doi: 10.1007/s11096-011-9582-2. Acedido em 16, outubro, 2013, em <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22083724>.
- Almeida, M., Barata, R., Monteiro, C. & Silva, Z. (2002). Prevalência de doenças crónicas auto-referidas e utilização dos serviços de saúde. *Ciência e Saúde Coletiva*, 7 (4), 743-756.
- Almeida, L. & Freire, T. (2000). *Metodologia da investigação em psicologia e educação*. Braga: Psiquilíbrios. 2ª Edição.
- Almeida, H., Versiani, E., Dias, A., Novaes, M. & Trindade, E. (2007). Adesão ao tratamento entre idosos. *Comunicação em Ciências da Saúde*, 18 (1), 57-67.
- American Diabetes Association (2012). Standards of medical care in diabetes- 2012. *Diabetes Care*, 35 (1), 11-63.
- American Diabetes Association (2010). Diagnosis and classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*, 33 (1), 562-569.
- Amorim, M., Ramos, N., Bento, I. & Gazzinelli, M. (2013). Intervenção educativa na diabetes mellitus. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 14 (1), 168-184.
- Amorim, I. & Coelho, R. (2008). Diabetes mellitus tipo 2 e sintomas psicopatológicos. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 9 (2), 319-333.
- Anderson, D., Horton, C., O'Toole, M., Brownson, C., Fazzino, P. & Fisher, E. (2009). Integrating depression care with diabetes care in real-world settings: Lessons from the Robert Wood Johnson Foundation Diabetes Initiative. *Diabetes Spectrum*, 20 (1) 10-16.

- António, P. (2010). A psicologia e a doença crónica: intervenção em grupo de na diabetes mellitus. *Psicologia, saúde e Doenças*, 11 (1), 15-27.
- Antonios, N., & Silliman, S. (2005). Diabetes Mellitus and stroke. *DCMSonline.org*, Acedido em 2, dezembro, 2012 em [www. DCMS online. org](http://www.DCMSonline.org)
- Assal, J. P. (2010). *Guia do cidadão na doença crónica*. Lisboa: Edições Colibri.
- Assal, J.P. (2000). From metabolic crisis to long term diabetes continuous. A plea for more eficiente therapy. Em Davison, J. (Eds). *Clinical diabetes mellitus. A problem oriented approach* (pp. 799-943). New York: Thième.
- Associação Protetora dos Diabéticos de Portugal. (2010). *Pé Diabético – caminhando para um futuro melhor*. Lisboa: LIDEL.
- Associação Protetora dos Diabéticos de Portugal. (2010). *Diabetes tipo 2- um guia de apoio e orientação*. Lisboa: LIDEL.
- Azevedo, S., Victor, E., & Oliveira, D. (2010). Diabetes mellitus e aterosclerose: noções básicas da fisiopatologia para o clínico geral. *Revista Brasileira Clinica Médica*, 8 (6), 520-526.
- Bantle, J., Wylie-Rosett, J., Albright, A., Apovian, C., Clark, N., Franz, M. ..., & Wheeler, M. (2008). American Diabetes Association – Nutrition recommendations and interventions for diabetes. *Diabetes Care*, 31 (1), 61-78.
- Barros, L. (2010). Papel da orientação alimentar no tratamento da diabetes mellitus. Em Nunes, J. (Eds). *Diabetes uma abordagem global* (pp. 41-47). Algés: Euromédice.
- Bastos, F. S., Severo, M., & Lopes, C. (2004). Propriedades psicométricas da escala de autocuidado com a diabetes traduzida e adaptada. *Acta Médica Portuguesa*, 20 (1), 11-20.
- Bastos, F. S. (2004). *Adesão e Gestão do Regime Terapêutico do Diabético Tipo 2: Participação das Esposas no Plano educacional*. Dissertação de Mestrado não publicada. Universidade do Porto. Faculdade de Medicina.
- Beaser, R., Horton, E., & Mulloody, C. (2010). Physical activity for fitness. Em Beaser, R. (Eds). *Joslin's Diabetes Deskbook A guide for primary care providers (2ª ed.)* (pp. 137-164). Boston: Joslin Diabetes Center.
- Beaser, R. (2010). Pharmacotherapie of type 2 diabestes: medications to match the pathophysiology. Em Beaser, R. (Eds). *Joslin's Diabetes Deskbook A guide for primary care providers (2ª ed.)* (pp. 185-262). Boston: Joslin Diabetes Center.
- Beaser, R., & Johnstone, M. (2010). Macrovascular Complications. Blair, E. (2003). Patient Education. Em Beaser, R. (Eds). *Joslin's Diabetes Deskbook A guide for primary care providers (2ª ed.)* (pp. 475-498). Boston: Joslin Diabetes Center.

- Beigi, I. (2012). Glycemic management of type 2 diabetes mellitus. *The New England Journal of Medicine*, 366(14), 1319-1327.
- Blair, E. (2010). Patient Education. Em Beaser, R. (Eds). *Joslin's Diabetes Deskbook A guide for primary care providers (2ª ed.)* (pp. 401-418). Boston: Joslin Diabetes Center.
- Boavida, J., Fragoso, J., Massano, S., Sequeira, J., Duarte, R., Ferreira, H., ... Raposo, J. (2012). *Factos e números 2011 – Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes*. Lisboa: SPD.
- Boavida, J., & Raposo, J. (2008). Educação terapêutica em diabetes. Em Medina, J. (Eds). *Diabetomecum* (pp 115-127). Lisboa: Permanyer Portugal.
- Boas, L., Foss, M., Foss-Freitas, M., Torres, H., Monteiro, L., & Pace, A. (2011). Adesão à dieta e ao exercício físico das pessoas com Diabetes Mellitus. *Texto Contexto Enfermagem [online]*, 20 (2), 272-279. doi: org/10.1590/S0104-07072011000200008. Acedido em 20, novembro, 2012, em <http://www.scielo.br/pdf/tce/v20n2/a08v20n2.pdf>.
- Boulé, N., Haddad, E., Kenny, G., Wells, G. & Sigal, R. (2001). Effects of exercise on glycemic control and body mass in type 2 Diabetes Mellitus: a meta-analysis of controlled clinical trials. *Journal of the American Medical association*, 286(10), 1218-1227.
- Boulton, A., Vileikyte, L., Ragnarson-Tennvall, G. & Apelqvist, J. (2005). The global burden of diabetic foot disease. *Lancet*, 12, 1719-1724.
- Bugalho, A., & Carneiro, A. (2004). *Intervenção para Aumentar a Adesão Terapêutica em Patologias Crónicas*. Lisboa: Centro de Estudos de Medicina Baseada na Evidência.
- Braga, C., Freitas, P., Alves M., & Neves, C. (2008). Antidiabéticos orais. Em Medina, J. (Eds). *Diabetomecum* (pp 1-18). Lisboa: Permanyer Portugal.
- Brito, K., Buzo, R. & Salado, G. (2009). Estilo de vida e hábitos alimentares de pacientes diabéticos. *Revista Saúde e Pesquisa*, 2 (3), 357-362.
- Broadbent, E., Donkin, L. & Stroh, J. (2011). Illness and Treatment Perceptions Are Associated With Adherence to Medications, Diet, and Exercise in Diabetic Patients. *Diabetes Care*, 34 (2), 338–340.
- Butler, A., Janson, J., Bonner-Weir, S., Ritzel, R., Rizza, R. & Butler, P. (2003). Beta-cell deficit and increased beta-cell apoptosis in humans with type 2 diabetes. *Diabetes*, 52 (1), 102-110.

- Cabral, J. & Silva, A. (2010). *A adesão à terapêutica em Portugal: atitudes e comportamentos da população portuguesa perante as prescrições médicas*. Lisboa: Imprensa de Ciências Sociais.
- Campbell, K. (2012). Recommendations for Improving Adherence to Type 2 Diabetes Mellitus Therapy - Focus on Optimizing Insulin-Based Therapy . *American Journal of Managed Care*, 18, 55-61.
- Carrilho, F. (2008). Insulinoterapia na diabetes tipo 1 diabetes tipo 2. Em Medina, J. (Eds). *Diabetomecum* (pp 19-33). Lisboa: Permanyer Portugal.
- Casseb, M., Bispo, M., & Ferreira, E. (2008). Automonitorização e seguimento de regras nutricionais em diabetes: dois estudos de caso. *Interação em Psicologia*, 12 (2), 223-233.
- Cavallerano, J., & Stanton, R. (2010). Microvascular Complications. Beaser, R. (Eds). *Joslin's Diabetes Deskbook A guide for primary care providers (2ª ed.)* (pp. 445-473). Boston: Joslin Diabetes Center.
- Cerqueira, G., et al. (2011). Fatores que permeiam a não adesão a atividade física em portadores de diabetes mellitus do nordeste brasileiro. *EFDeportes, Revista digital*, (155). Acedido em 2, novembro, 2012, em <http://www.efdeportes.com/efd155/atividade-fisica-em-portadores-de-diabetes-mellitus.htm>
- César, R. (2010). Papel do exercício físico na terapêutica da diabetes mellitus. Em Nunes, J. *Diabetes uma abordagem global* (pp 49-54). Algés: Euromédice.
- Chan, Y. & Molassiotis, A. (1999). The relationship between diabetes knowledge and compliance among Chinese with non-insulin dependent diabetes mellitus in Hong kong. *Journal of Advanced Nursing*, 30 (2), 431-438.
- Chilton, R., Wyatt, J., Nandish, S., Oliveros, R., & Lujan, M. (2011). Cardiovascular Comorbidities of type 2 Diabetes Mellitus: Defining the potential of glucagon like peptide-1-based therapies. *The American Journal of Medicine*, 124 (1), 35-53.
- Chiu, C., Wray, L., Beverly, E. & Dominic, O. (2010). The role of health behaviors in mediating the relationship between depressive symptoms and glycemic control in type 2 diabetes: A structural equation modeling approach. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 45 (1), 67-76.
- Collins, M., Corcorant, P. & Perry, I. (2009). Anxiety and depression symptoms in diabetes. *Diabetic Medicine*, 26, 153-161.
- Correia, C. (2007). *Adesão e gestão do regime terapêutico mm diabéticos tipo 2*. Dissertação de Mestrado não publicada. Universidade Aberta. Lisboa.

- Coutinho, C. (2011). Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: teoria e prática. Coimbra: Almedina
- Cramer, J. (2004). A systematic review of adherence with medication for diabetes. *Diabetes Care*, 27 (5), 1218- 1224.
- Cryer, P. (2008). Hipoglicémia na diabetes tipo 2. Em Goldstein, B., e Muller-Wieland, D. (Eds). *Diabetes tipo 2, princípios e práticas* (2ª ed) (pp 227- 235). Algés: Euromédice.
- Dailey, G., Kim, M. & Lian J. (2001). Patient compliance and persistence with antihyperglycemic drug regimens: evaluation of a Medicaid patient population with type 2 diabetes mellitus. *Clinical Therapeutics*, 23 (8), 1311-1320.
- Delamater, A. (2006). Improving Patient Adherence. *Diabetes Care*, 24 (2), 71-77.
- Direção Geral da Saúde (2011). Circular Normativa nº 020/2011 de 28 de setembro – Hipertensão arterial: definição e classificação. Lisboa.
- Direção Geral da Saúde (2011a). Circular Normativa nº 002/2011 de 14 de janeiro – Diagnóstico e classificação da Diabetes Mellitus. Lisboa.
- Direção Geral da Saúde (2011b). Circular Normativa nº 001/2011 de 07 de janeiro – Terapêutica da Diabetes Mellitus tipo 2: metformina. Lisboa.
- Direção Geral da Saúde (2011c). Circular Normativa nº 025/2011 de 29 de setembro – Insulinoterapia na Diabetes Mellitus tipo 2. Lisboa.
- Direção Geral da Saúde (2002). Circular Normativa nº 14/2000 de 12 de dezembro – Educação Terapêutica na Diabetes Mellitus. Lisboa.
- Dirmaier, J., Watzke, B., Koch, U., Schulz, H., Lehnert, H., Pieper, L. & Wittchen, H. (2010). Diabetes in primary care: Prospective associations between depression, nonadherence and glycemic control. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 79 (3), 172-178. doi: 10.1159/000296135. Acedido em 11, outubro, 2013 em <http://www.researchgate.net/publication/42109213>
- Duarte, R., Nunes, S., Medina, J. (2012). A Recentes Guidelines para o Tratamento da Diabetes Tipo 2 - Base para as Recomendações Nacionais da SPD. *Revista portuguesa de diabetes*, 7 (3), 129-148.
- Duarte, L. (2010). Nefropatia diabética. Em Nunes, J. (Eds). *Diabetes uma abordagem global* (pp 201-212). Algés: Euromédice.
- Dunbar-Jacob & Mortimer-Stephens (2001). Treatment adherence in chronic disease. *Journal of clinical epidemiology*, 54(12.), 857-860.
- Drury, P., & Gatling, W. (2005). *Diabetes yours questions answered*. London: Churchill Livingstone.

- Edmonds, M. (2008). Úlceras do pé diabético. Em Goldstein, B., e Muller-Wieland, D. (Eds). *Diabetes tipo 2, princípios e práticas* (2º ed) (pp 313-325) Algés: Euromédice.
- Faria, H., Rodrigues, F., Zanetti, M., Araújo, M. & Damasceno, M. (2013). Fatores associados à adesão ao tratamento de pacientes com diabetes mellitus. *Ata Paulista Enfermagem*, 26 (3), 231-237.
- Franco, V., Zanetti, M., Teixeira, C. & Kusamota, L. (2008). Automonitorização da glicemia capilar no domicílio. *Ciência Cuidado e Saúde*, 7 (1), 121-127.
- Franz, M., Monk, A., Barry, B., McClain, K., Weaver, T., Cooper, N. ... Mazzer, R. (1995). Effectiveness of medical nutrition therapy provided by dietitians in the management of non-insulin-dependent Diabetes Mellitus: a randomized, controlled clinical trial. *Journal of the American Dietetic Association*, 95 (9), 1009-1017.
- Figueiredo, M.H.J.S. (2009). *Enfermagem de Família: um Contexto do Cuidar*. Dissertação de Doutorado em Ciências de Enfermagem, Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar. Porto.
- Fisher, L., Glasgow, R. & Strycker, L. (2010). The relationship between diabetes distress and clinical depression with glycaemic control among patients with type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 33 (5), 1034-1036. doi:10.2337/dc09,2175. Acedido em 10, outubro, 2013 em: <http://care.diabetesjournals.org/content/33/5/1034.abstract>.
- Forti, A, Façanha, C., & Câmara G. (2011). A educação em diabetes e a equipe multidisciplinar. Em *Diabetes na prática clínica e-Book*. Sociedade Brasileira de Diabetes. Acedido em 01, dezembro, 2012 em <http://www.diabetesebook.org.br>
- Freeman, R. (2010). Diabetic Neuropathy. Beaser, R. (Eds). *Joslin's Diabetes Deskbook A guide for primary care providers* (2ª ed.) (pp. 499-522). Boston: Joslin Diabetes Center.
- Freitas, R., Araújo, M., Marinho, N., Damasceno, M., Caetano, J. & Galvão, M. (2011). Fatores relacionados ao diagnóstico de enfermagem autocontrole ineficaz da saúde entre diabéticos. *Ata Paulista Enfermagem*, 24 (3), 365-72.
- Funnel, M., Brown, T., Childs, B., Haas, S., Gwen, H., Jenson, B., & Weiss, M. (2012). National Standards for diabetes self-management education. *Diabetes Care*, 35(1), 101-108. doi:10.2337/dc12-s101.
- Funnel, M., & Anderson, R. (2004). Empowerment and Self Management of Diabetes. *Clinical Diabetes*, 22 (3), 123-127.
- Galveia, A. (2010). *Impacto da sintomatologia depressiva e ansiosa na adesão ao tratamento da diabetes*. Dissertação de Mestrado não publicada. Instituto Superior D. Afonso III.

- Gardete, L., Boavida, M., Fragoso, J., Massano, C., Dores, J., Sequeira, J., ...Raposo, J. (2013). *Factos e números 2012 – Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes*. Lisboa: SPD.
- Gary, T., Crum, R. M., Cooper-Patrick, L., Ford, D., & Brancati, F. (2000). Depressive symptoms and metabolic control in African-Americans with type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 23 (1), 23-29.
- Gimenes, H.; Zanetti, M. & Haas, V. (2009). Fatores relacionados à adesão do paciente diabético à terapêutica medicamentosa. *Revista Latino Americana de Enfermagem*, 17 (1), 46-51. Acedido em 11, setembro, 2013, em <http://www.eerp.usp.br/rlae>.
- Gloyn, A. (2001). The genetics of diabetes: a progress report. *Practical Diabetes*, 18, 246 – 250.
- Goldberg, D. (2010). The detection and treatment of depression in the physically ill. *World Psychiatry*, 9 (1), 16–20.
- Goldney, R., Phillips, P., Fisher, L. & Wilson, D. (2004). Diabetes, depression, and quality of life: A population study. *Diabetes Care*, 27 (5), 1066-1070.
- Gomes, S. (2011). *A diabetes mellitus como determinante em saúde e Envelhecimento: o conhecimento do diabético e a presença de complicações da doença*. Dissertação de Mestrado não publicada. Faculdade de Ciências Médicas de Lisboa. Lisboa.
- Gomes, M.; Neto, D.; Mendonça, E. ; Tambascia, M.; Fonseca, R; Réa, R., ... Dib, S. (2006). Prevalência de Sobrepeso e Obesidade em Pacientes Com Diabetes Mellitus do Tipo 2 no Brasil: Estudo Multicêntrico. *Arquivo Brasileiro Endocrinologia Metabolismo*, 50 (1), 136-144.
- Griffith, S. (1990). A review of the factors associated with patient compliance and the taking of prescribed medicines. *British Journal of General Practice*, 40, 114-116.
- Guedes, A. (2007). *A associação entre o perfil clínico e psicossocial das pessoas com diabetes mellitus usuárias de uma unidade de saúde de família de Sorocaba*. Dissertação de Mestrado não publicada. Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.
- Gulabani, M.; John, M. & Isaac, R. (2008). Knowledge of diabetes, its treatment and complications amongst diabetic patients in a tertiary care hospital. *Indian Journal Community Medicine*, 33, 204-6. Acedido em 11, setembro, 2013, em www.ijcm.org.in/text.asp?2008/33/3/204/42068.
- Hanas, R. (2007). *Diabetes Tipo 1 em crianças, adolescentes e jovens adultos* (3ª ed.). Lisboa: LIDEL.

- Hauner, H. (2008). Obesidade: influência sobre a diabetes e a sua abordagem. Em Goldstein, B., e Muller-Wieland, D. (Eds). *Diabetes tipo 2, princípios e práticas* (2º ed) (pp 395-404) Algés: Euromédice.
- Haynes, RB., Ackloo E., Sahota, N., McDonald, H., & Yao X. (2008). Intervention for enhancing medication adherence. *The Cochrane database of systematic reviews*. Acedido em 1, novembro, 2012, em www.sefap.it/servizi_letteraturacardio_200807/CD000011.pdf.
- Helman, C. (2003). *Cultura, Saúde & Doença* (4ªed) Porto Alegre: Artmed.
- Hensen, J. (2008). Coma diabético: terapêutica atual da cetoacidose diabética e Coma hiperosmolar não cetoacidótico. Em Grenspan, S., & Gardner, G. (Eds). *Endocrinologia Básica e Clínica* (7ª ed.) (pp 237-249). Rio de Janeiro: McGraw-Hill.
- Hill-Briggs, F., Gary, T., Bone, L., Hill, M., Levine, D., & Bancati, F. (2005). Medication adherence and diabetes control in urban African Americans with type 2 diabetes. *Health Psychology*, 24(4), 349-357.
- Huang, E., Liu, J., Moffet, H., Jonh, P., & Karter, A. (2011). Glycemic control, complications, and death in older diabetic patients: the diabetes and aging study. *Diabetes Care*, 34 (6), 1329-1336.
- Ingerski, L., Anderson, B., Dolan, L., Hood, K. (2010). Blood glucose monitoring and glycemic control in adolescence: contribution of diabetes-specific responsibility and family conflict. *Journal Adolescence Health*, 47(2), 191-197.
- Instituto de Emprego e Formação Profissional (2013). *Classificação Nacional das Profissões*. Acedido em 5, fevereiro, 2013 em <http://www.iefp.pt/formacao/CNP/Paginas/CNP.aspx>.
- International Council of Nurses (2006). *Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem Versão 1.0*. Ordem dos Enfermeiros.
- International Diabetes Federation (2011). Position statement: self-management education diabetes self-management education: a right for all. Acedido em 29, dezembro, 2012, em <http://www.idf.org/education/position-statements-self-management-education>.
- Inzucchi, S., Bergenstal, R., Buse, J., Diamant, M., Ferrannini, E., Nauck, M. ..., & Matthews, D. (2012). Management of hyperglycemia in type 2 diabetes: a patient – centered approach. *Diabetes Care*, 35 (6), 1364-1379. doi:10.2337/dc12-0413.
- Johnson, S. (1994). Health behavior and health status: concepts, methods and applications. *Journal of Pediatric Psychology*, 19, 129-142. Acedido em 20, fevereiro, 2013, em <http://jpepsy.oxfordjournals.org/content/19/2/129.abstract>

- Kalogianni, A. (2012). Can nursing interventions increase adherence medication regimen?. *Health Science Journal*, 6 (1), 13–16.
- Kannel, WB., & Mcgee, DL. (1979). Diabetes and cardiovascular risk factors: the Framingham study. *Journal of the American Heart Association*, 59, 8-13.
- karter, A., Ferrara, A., Darbinian, J., Ackerson, L. & Selby, J. (2000). Self-Monitoring of Blood Glucose Language and financial barriers in a managed care population with diabetes. *Diabetes Care*, 23 (4), 477-483.
- Klein, J., & Goncalves, A. (2005). A adesão terapêutica em contexto de cuidados de saúde primários. *Psico-USF*, 10 (2), 113-120.
- Leite, S., & Vasconcellos, M. (2003). Adesão à terapêutica medicamentosa: elementos para a discussão de conceitos e pressupostos adotados na literatura. *Ciência e Saúde coletiva*.8 (3), 775-782.
- Levensky, E. (2006). Noadherence treatment. Em Fisher, J. e O'Donohue, W. (Eds). *Practitioner's guide to evidence – based phychotherapy* (pp 442-452). New York: Springer. Acedido em 13, dezembro, 2012, em <http://www.springer.com/psychology/book/978-0-387-28369-2>.
- Lin, E., Katon, W., Von Korff, M., Rutter, C., Simon, G., Oliver, M., ... Young, B. (2004). Relationship of depression and diabetes self-care, medication adherence, and preventive care. *Diabetes Care*, 27 (9), 2154-2160.
- Lisboa, M., & Duarte, R. (2002). Classificação e diagnóstico da diabetes. Em Duarte, R. (Eds). *Diabetologia clínica* (pp 5- 8). Lisboa: LIDEL.
- Lloy, C., Dyer, P., & Barnett, A. (2000). Prevalence of symptoms of depression and anxiety in a diabetes clinic population. *Diabetic Medicine*, 17 (3), 198-202.
- Malerbi, F. (2011). Adesão ao tratamento, importância da família e intervenções comportamentais em diabetes. Em *Diabetes na prática clínica e-Book*. Sociedade Brasileira de Diabetes. Acedido em 1, dezembro, 2012 em <http://www.diabetesebook.org.br>
- Mansur, A., Mattar, A., Tsubo, C., Simão, D., Yoshi., F., & Daci, K. (2001). Prescription and Adherence to Statins of Patients with Coronary Artery Disease and Hipercolesterolemia. *Arquivo Brasileiro Cardiologia*, 76 (2), 115-118. Acedido em 1, dezembro, 2012 em <http://publicacoes.cardiol.br/abc/2001/7602/7602002i.pdf>.
- Masharani, U., Karam J., & German M. (2006). Hormônios pancreáticos e diabetes melito. Em Grenspan, S., & Gardner, G.(Eds). *Endocrinologia Básica e Clínica* (7ª ed.) (pp 541-613). Rio de Janeiro: McGraw-Hill.

- Matos, M., & Freitas, P. (2010). Neuropatia diabética. Em Nunes, J. (Eds). *Diabetes uma abordagem global* (pp 213-224). Algés: Euromédice.
- Matos, P. (2001). Hipertensão e diabetes. Em Duarte, R. (Eds). *Diabetologia clínica* (pp 305-314). Lisboa: Lidel.
- Marôco, J. (2011). *Análise estatística com o SPSS statistics*. Pero Pinheiro: Report Number, 5ª edição.
- Mendes, P. (2010). Terapêutica com insulina na diabetes mellitus tipo 2. Em Nunes, J. (Eds). *Diabetes uma abordagem global* (pp 115-122). Algés: Euromédice.
- Mendes, R., Sousa, N., Reis, M., Barata L., & Feliciano, E. (2011). *Atividade física na diabetes tipo 2: proposta de um programa de exercício*. Lisboa: Heartbrain.
- Meece, J. (2006). Dispelling myths and removing barriers about insulin in type 2 diabetes. *Diabetes Education*, 32 (1), 9-18.
- Michels, M., Coral, M., Sakae, T., Damas, T. & Furnaletto, M. (2010). Questionário de Atividades de Autocuidado com a Diabetes: tradução, adaptação e avaliação das propriedades psicométricas. *Arquivo Brasileiro Endocrinologia e Metabolismo*, 54, (7), 644-651.
- Miguel, I., Dias, H., Roque, F. & Cabrita, A. (2012). Risco cardiovascular no doente diabético. *Revista portuguesa de hipertensão e risco cardiovascular*, 27, 6-10.
- Ministério da Saúde do Brasil (2006). *Cadernos de atenção básica- DIABETES MELLITUS*. Brasília: Ministério da Saúde.
- Mitsonis, C., Dimopoulos, N. & Psarra, V. (2009). Clinical implications of anxiety in diabetes: A critical review of the evidence base. *European Psychiatry*, 24 (1).
- Moreira, F., Dullius, J., Karnakowski, M. & Novaes, M. (2009). Atividades educativas na adesão ao tratamento com idosos: complicadores e facilitadores do processo. *Revista Portuguesa de diabetes*, 4 (3), 111-119.
- Moreira, R., Papelbaum, M., Appolinario, J., Matos, A., Coutinho, W., Meireles, R. ... Zagury, L. (2003). Diabetes mellitus e depressão: uma revisão sistemática. *Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabolismo*, 47 (1), 19-29.
- Moreau, A., Aroles, V., Souweir, G; Flori, M., Erpeldinger, S., Figon, S. (2009). Patient versus general practitioner perception of problems with treatment adherence in type 2 diabetes: From adherence to concordance. *The European Journal of General Practice*, 15, 3, 147-153. Acedido em 14 setembro, em www.informaworld.com.
- Nathan, D. et al. (2006). Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes: A Consensus Algorithm for the Initiation and Adjustment of Therapy - A Consensus Statement from the American Diabetes Association and the European Association for

- the Study of Diabetes. *Diabetes Care*, 29, 1963-1972. Acedido em 14 setembro, em <http://care.diabetesjournals.org/cgi/reprint/29/8/1963>.
- Nathan, D. et al. (1993). The effect of intensive diabetes treatment and complications in IDDM. *New England Journal of Medicine*, 329, 977-986. Acedido em 20, fevereiro, 2013, em <http://www.nejm.org/toc/nejm/329/14>.
- Nau, D. (2012). Recommendations for Improving Adherence to Type 2 Diabetes Mellitus Therapy - Focus on Optimizing Oral and Non-Insulin Therapies. *American Journal of Managed Care*, 18, 49-54.
- Norris, S., Nichols, P., Caspersen, C., Glasgow, R., Engelgau, M., Jack, L., & McCulloch, D. (2002a). Increasing Diabetes Self-Management Education in Community Settings. A Systematic Review. *American Journal of Preventive Medicine*, 22, 39-66.
- Norris, S., Lau, J., Smith, S. & Engelgau, M. (2002b). Self-management education for adults with type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 25 (7), 1159-1171.
- Nunes, M. (2005). Apoio Social na Diabetes. *Revista Millenium*, 31, 135-149.
- Nunes, M. (1999). Qualidade de Vida e Diabetes – Influência das Variáveis Psicossociais. Dissertação de Mestrado não publicada. Instituto Superior de Altos Estudos Miguel Torga. Coimbra.
- Ó, D., & Loureiro, I. (2007). Adesão ao regime terapêutico da diabetes. *Revista Portuguesa de Diabetes*, 2 (2), 18-21.
- Oliveira, R. (2002). O pé diabético. *Diabetes, Viver em Equilíbrio*, 22 (11), 12-14.
- Oliveira, D., Tannus, L., Matheus, A., Corrêa, F., Cobas, R., Cunha E., Gomes, M. (2007). Avaliação do risco cardiovascular segundo os critérios de Framingham em pacientes com diabetes tipo 2. *Arquivo Brasileiro de Metabolismo e Endocrinologia [online]*, 51 (2), 268, 274. doi.org/10.1590/S0004-27302007000200015. Acedido em 20, agosto, 2013, em <http://www.scielo.br>.
- Osterberg, L., & Blaschke, T. (2005). Adherence to medication. *The New England Journal of Medicine*, 353 (5), 487-497.
- Okolie, V.; Ehiemere, O.; Iheanacho, N. & Kalu-Igwe I. (2009). Knowledge of diabetes management and control by diabetic patients at Federal Medical Center Umuahia Abia State, Nigeria. *International Journal of Medicine and Medical Sciences [online]*, 1(9), 353-358. Acedido em 11, setembro, 2013, <http://www.academicjournals.org.ijmms>.

- Ortiz, L., Cabriales, E., Gonzáles, J. & Meza, M. (2010). Conduitas de autocuidado e indicadores de saúde em adultos com diabetes tipo 2. *Revista Latino Americana de Enfermagem*, 18 (4), 675, 680.
- Ownby, R. (2006). Medication adherence and cognition Medical, personal and economic factors influence level of adherence in older adults. *Geriatrics [online]*, 61 (2), 30-35. Acedido em 19, setembro, 2013 em <http://www.geri.com/geriatrics/article>.
- Paiva, D., Bersusa, A. & Escuder, M. (2006). Avaliação da assistência ao paciente com diabetes e/ou hipertensão pelo Programa Saúde da Família do 76 Município de Francisco Morato, São Paulo, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 22, (2), .377-385.
- Patrão, M. (2004). *Autoeficácia em pessoas com Diabetes mellitus tipo 2 Insulinotratadas*. Dissertação de Mestrado não publicada. Universidade de Coimbra. Faculdade de Medicina.
- Pais-Ribeiro, J.L., Honrado, A., & Leal, I. (2004). Contribuição para o estudo da adaptação portuguesa das escalas de ansiedade, depressão e stress (EADS) de 21 itens de Lovibond e Lovibond. *Psicologia, Saúde e Doenças*, 5 (2), 229-239.
- Peralta, G., & Figueirola, D. (2003). Aspectos psicossociales de la diabetes. *Endocrinología y Nutrición*, 50 (7), 280-285. Acedido em 13, junho, 2013 em <http://www.elsevier.es>.
- Pestana, M. H., & Gageiro, J. N. (2003). *Análise de dados para as Ciências Sociais – A complementaridade do SPSS*. Lisboa. Edições Silabo, Lda. 3ª edição.
- Pestana, M. H., & Gageiro, J. N. (2008). *Análise de dados para as Ciências Sociais – A complementaridade do SPSS*. Lisboa. Edições Silabo, Lda. 5ª edição.
- Peyrot, M., Rubin, R., Lauritzen, T., Skovlund, S., Snoek, F. & Matthews, D. (2006). Patient and provider perceptions of care for diabetes: results of the cross-national DAWN Study. *Diabetologia*, 49,279-88.
- Peyrot, M. (2003). Depression: a quiet killer by any name. *Diabetes Care*, 26 (1), 2952-2953.
- Polit, D., & Hungler, B. (1995). *Fundamentos da pesquisa em enfermagem*. Porto Alegre: Artes Médicas. 3ª Edição.
- Powers, A. (2006). Diabetes Mellitus. Em Jameson L. (Eds). *Harrison's endocrinology* (pp 283-331). EUA: McGraw-Hill.
- Rosas, S. (2010). Diagnóstico e classificação da diabetes mellitus. Em Nunes, J. (Eds). *Diabetes uma abordagem global* (pp11-20). Alges: Euromédice.

- Rosenblatt, B., Regillo, C., & Benson, W. (2008). Retinopatia diabética e complicações oculares. Em Goldstein, B., & Muller-Wieland, D. (Eds). *Diabetes tipo 2, princípios e práticas* (2ªed) (pp 251-262). Algés: Euromédice.
- Ross, S., Walker, A., & Macleod, M. (2004). Patient compliance in hypertension: role of illness perceptions and treatment beliefs. *Journal of Human Hypertension*, 18,607-613.
- Rossi, V. (2005). Suporte social familiar no cuidado de pessoas adultas com diabetes tipo 2. Tese de Doutorado, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. Acedido em 10, outubro, 2013, em <http://www.teses.usp.br>.
- Rubin, R. (2005). Adherence to pharmacologic therapy in patients with type 2 diabetes mellitus. *The American Journal of Medicine*, 118 (5), 27-34.
- Saraiva, C. (2010). Complicações agudas da diabetes mellitus. Em Nunes, J. (Eds). *Diabetes uma abordagem global* (pp 179-190). Algés: Euromédice.
- Sacco, W. & Yanover, T. (2006). Diabetes and depression: The role of social support and medical symptoms. *Journal of Behavioral Medicine*, 29 (6), 523-531. Acedido em 10, outubro, 2013, em <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10865-006-9072-5>.
- Schaan, B., & Mandelli, N. (2004). Conduta na doença arterial periférica em pacientes diabéticos. *Revista da Sociedade de Cardiologia do Rio Grande do Sul*, 2, 2-6. Acedido em 10, dezembro, 2012 em <http://sociedades.cardiol.br/sbc-rs/revista/2004/02/artigo02.pdf>.
- Schechtman, J., Nadkarni, M. & Voss, J. (2002). The association between diabetes metabolic control and drug adherence in a indigent population. *Diabetes care*, 25(6), 1015-1021.
- Schneider, D., & Sobel, B. (2012). PAI-1 and diabetes: a journey from the bench to the bedside. *Diabetes Care*, 35, 1961-1967.
- Schuler, G., & Linke, A. (2008). Diabetes e exercício. Em Goldstein, B., e Muller-Wieland, D. (Eds). *Diabetes tipo 2, princípios e práticas* (2ªed) (pp 73-82). Algés: Euromédice.
- Serrabulho, L., & Boavida, J. (2004). *A educação terapêutica na diabetes*. Lisboa: APDP.
- Silva, P. (2008). Hipertensão, diabetes e aterosclerose. Fisiopatologia e aspetos clínicos. Em Nazaré, J., & Nogueira, J. (Eds). *Hipertensão Arterial – Noções práticas de clínica e terapêutica* (pp 51-67). Coimbra: Sociedade Portuguesa de Hipertensão

- Silva, I., Pais-Ribeiro, J., & Cardoso, H. (2006). Adesão ao tratamento da diabetes Mellitus: a importância das características demográficas e clínicas. *Referência*, 2, 33-41.
- Siqueira, A., Almeida, B., & Ferreira, S. (2007). Doença cardiovascular na diabetes mellitus: análise dos fatores de risco clássicos e não clássicos. *Arquivo Brasileiro de Metabolismo e Endocrinologia [online]*, 51 (2), 257, 267. doi.org/10.1590/S0004-27302007000200015. Acedido em 20, agosto, 2013, em <http://www.scielo.br>.
- Sociedade Brasileira de Diabetes (2009). Atualização sobre hemoglobina glicada (a1c) para avaliação do controle glicêmico e para o diagnóstico do diabetes: aspetos clínicos e laboratoriais. Acedido em 21, agosto, 2012 em http://www.diabetes.org.br/attachements/502_posicionamentos_SBD_pdf.
- Sone, H., Tanaka, S., Iimuro, S., Oida, K., Yamasaki, Y., Ishibashi, S., ..., Yamada N. (2008). Waist Circumference as a Cardiovascular and Metabolic Risk in Japanese Patients With Type 2 Diabetes. *Obesity*, 17 (3), 585-592.
- Sousa, M. & McIntyre, T. (2008). Conhecimento do diabético sobre a doença e a repercussão no tratamento. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, 21 (4), 281-289.
- Souto, S. (2010). Retinopatia diabética. Em Nunes, J. (Eds). *Diabetes uma abordagem global* (pp 191-199). Algés: Euromédice.
- Subramaniam, M., Sum, C., Pek, E., Stahl, D., Verma, S., Liow, P., ... Chong, S. (2009). Comorbid depression and increased health care utilisation in individuals with diabetes. *General Hospital Psychiatry*, 31 (3), 220-224. doi:10.1016/j.genhosppsy.2009.01.001. Acedido em 10, outubro, 2013, em <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0163834309000085>.
- Teeles-Correia, D., Barbosa, A., Mega, I., & Monteiro, E. (2008). Validação do questionário multidimensional da adesão no doente com transplante hepático. *Ata Médica Portuguesa*, 21 (1), 31-36.
- Toeller, M., & Mann, J. (2008). Nutrição na etiologia e tratamento da diabetes tipo 2. Em Goldstein, B., & Muller-Wieland, D. (Eds). *Diabetes tipo 2, princípios e práticas* (2ªed) (pp 59-71). Algés: Euromédice.
- Turner, R. (1998). The U.K. Prospective Diabetes Study. *Diabetes Care*, 21 (Supplement 3), 35-38.
- Torres, H., Pace, A. & Stradioto, M. (2010). Análise sociodemográfica e clínica de indivíduos com diabetes tipo 2 e sua relação com o autocuidado. *Cogitare Enfermagem*, 15 (1), 48-45.

- United Kingdom Prospective Diabetes Study (1990). Response of fasting plasma glucose to diet therapy in newly presenting type II diabetic patients: UKPDS 7. *Metabolism*, 39(9), 905-912.
- Vermeire, E., Royen, V., Coenen, S., Wens, J., & Denekens J. (2003). The adherence of type 2 diabetes patients to their therapeutic regimes: a qualitative study from the patients perspective *Practical Diabetes International*, 20 (6), 209-214.
- Vermeire, E., Hearn, H., Royen, V., & Denekens, J. (2001). Patient adherence to treatment: three decades of research. A comprehensive review. *Journal of clinical pharmacy and therapeutics*, 26, 331-342.
- Villas-Boas, L., Foss, M., Foss-Freitas, M., Torres, H., Monteiro, L. & Pace, A. (2011) Adesão à dieta e ao exercício físico das pessoas com diabetes mellitus. *Texto Contexto Enfermagem*, 20 (2), 272-279.
- Vilaverde, J. (2010). Diabetes mellitus e doença coronária. Em Nunes, J. (Eds). *Diabetes uma abordagem global* (pp 235-242). Algés: Euromédice.
- Vieira, H., Pinto, C., Vitorino, C., Miguel, I., Abnowda, Y., Rosário, V., ... Roque, M. (2012). Qualidade de vida em diabetes. *Revista portuguesa de diabetes*, 7 (1, suplemento), 27.
- Vinagre, I., Mata-Cases, M., Hermosilla, E., Morros, R., Fina, F., Rosell, M.,... Mauricio, D. (2012). Control of Glycemia and Cardiovascular Risk Factors in Patients With Type 2 Diabetes in Primary Care in Catalonia (Spain). *Diabetes Care*, 35, 774-779.
- Vinik, A., Maeaser R., Mitchell, B., & Freeman R. (2003). Diabetic autonomic neuropathy. *Diabetes Care*, 26 (5), 1553-1579.
- Wagner, J., Schnoll, R., & Gipson, M. (1998). Development of a Scale to Measure Adherence to Self-Monitoring of Blood Glucose With Latent Variable Measurement. *Diabetes Care*, 21 (7), 1046-1051.
- Welch, G., Jacobson, A., & Weinger, K. (2008). Aspectos Psicossociais e Diabetes tipo 2. Em Goldstein, B., & Muller-Wieland, D. (Eds). *Diabetes tipo 2, princípios e práticas* (2ª ed) (83-95). Algés: Euromédice.
- Wild, H. (2012). The Economic Rationale for Adherence in the Treatment of Type 2 Diabetes Mellitus. *American Journal of Managed Care*, 18, 43-48.
- Wild, S., Roglic, G., Green, A., Sicree, R., & King, H. (2004). Global Prevalence of Diabetes. Estimates for the year 2000 and projection for 2030. *Diabetes Care*. 27(5). 1047-1053.
- Williams, B. (1991). Medication education. *Nursing Times*, 87 (29), 50-54.

- World Health Organization. (2011). *Diabetes – nota descritiva nº312*. Acedido em 21, agosto, 2012 em <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es>
- World Health Organization. (2003). *Adherence to long-term therapies: Evidence for action*. Geneva: WHO. Acedido em 20, setembro, 2012 em <http://whqlibdoc.who.int/publications/2003/9241545992.pdf>
- World Health Organization. (1998). *Therapeutic Patient Education Continuing Education Programmes for Health Care Providers in the Field of Prevention of Chronic Diseases*. Geneva: WHO. Acedido em 2, dezembro, 2012 em http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0007/145294/E63674.pdf
- Wyne, K., & Mora, P. (2008). Terapêutica com insulina na diabetes tipo 2. Em Goldstein, B., & Muller-Wieland, D. (Eds). *Diabetes tipo 2, princípios e práticas* (2ªed) (pp 181-205). Algés: Euromédice.
- Yang, Y., Thumula, V., Pace, P., Banahan, B., Wilkin, N., Lobb, W. (2009). Predictors of medication nonadherence among patients with diabetes in Medicare Part D programs: a retrospective cohort study. *Clinical Theraphy*, 31(10), 2178-88.
- Ziegler, D. (2008). Neuropatia Periférica e Disfunção Sexual Diabéticas. Em Goldstein, B., & Muller-Wieland, D. (Eds). *Diabetes tipo 2, princípios e práticas* (2ªed) (pp 277-312). Algés: Euromédice.

APÊNDICES

APÊNDICE I



INSTITUTO POLITÉCNICO DE VISEU
ESCOLA SUPERIOR SAÚDE DE VISEU
MESTRADO EM EDUCAÇÃO PARA A SAÚDE

ADESÃO AO REGIME TERAPÊUTICO NA PESSOA COM DIABETES TIPO 2 Apresentação e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Ex.mo(a) Senhor(a):

Carla Isabel da Silva Correia, Enfermeira do Centro Hospitalar Tondela Viseu, aluna do 1º Curso de Mestrado em Educação para a Saúde no Instituto politécnico de Viseu – Escola Superior de Saúde de Viseu, venho requerer respeitosamente, a sua participação no estudo que pretende avaliar a Adesão ao regime terapêutico na pessoa com diabetes tipo 2. Trata-se de um estudo quantitativo, através da autoaplicação de um questionário. Este estudo será desenvolvido sob a orientação da Professora Doutora Manuela Ferreira e do Professor Doutor Carlos Albuquerque.

A sua participação é fundamental para a concretização deste estudo e consistirá em responder a algumas questões relativas ao tema, não constituindo para o participante qualquer incómodo ou custo adicional. A sua participação é voluntária e a sua recusa não terá qualquer tipo de consequência. Todas as informações obtidas possuirão um cariz confidencial e o seu anonimato será resguardado.

Ambiciono divulgar este estudo, nomeadamente em revista científica, ao qual o individuo poderá ter acesso, ou através de pedido pessoal ao investigador.

Espero com este estudo contribuir para alertar para a importância da educação terapêutica no processo de adesão ao tratamento na diabetes tipo 2, prevenindo assim futuras complicações.

Desde já me disponibilizo para esclarecimentos de dúvidas. Caso necessite de futuros esclarecimentos, pode contactar-me através do telemóvel 965432421 ou endereço eletrónico carla_isaportugalmail.pt.

Muito obrigada pela sua importante colaboração.

Data: ____ / ____ / 20____

Assinatura do participante: _____

Assinatura da investigadora principal: _____



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE VISEU
Escola Superior de Saúde de Viseu

Unidade Científico Pedagógica: Educação para a Saúde

Investigadores Principais:

Professora Doutora Manuela Maria Conceição Ferreira

Professor Doutor Carlos Manuel Sousa Albuquerque

Investigador Colaborador: Carla Isabel da Silva Correia

Curso: Mestrado em Educação para a Saúde

ADESÃO AO REGIME TERAPÊUTICO NA PESSOA COM DIABETES TIPO 2

INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS

ESCLARECIMENTO PRÉVIO

Caro(a) Senhor(a):

Ao realizar este estudo pretendemos compreender de que modo as representações, o estado emocional e os conhecimentos sobre a diabetes podem influenciar os comportamentos de adesão ao regime terapêutico.

As questões que compõem este instrumento deverão ser respondidas por si com o máximo de sinceridade e verdade, não existem respostas certas ou erradas. O importante é que responda de acordo com a sua opinião.

As suas respostas serão apenas lidas pela equipa que realiza o estudo. Elas não serão utilizadas para outro fim que não o da presente investigação. Neste contexto, não é necessário identificar-se com o seu nome, pois a colheita de dados é absolutamente anónima e confidencial.

A sua participação é muito importante para este estudo, mas, se por qualquer razão, não quiser participar, tem todo o direito de o fazer e agradecemos de igual modo a sua atenção.

Agradecemos a sua colaboração.

Viseu, Abril de 2012

Pela Equipa de Investigação

Secção I - CARACTERIZAÇÃO SÓCIO-DEMOGRÁFICA

1 – Idade _____ Anos

2 – Sexo: Masculino Feminino

3 – Estado civil:

- Casado
- Solteiro
- Viúvo
- Divorciado

4 – Com quem vive:

- Com o conjugue/ companheiro (a)
- Com a família restrita (marido, esposa, filhos)
- Com a família alargada (marido, esposa, filhos, pais, sogros, etc.)
- Sozinho
- Numa instituição
- Outro. Qual? _____

5 – Zona de Residência: Urbana Rural

6 – Habilitações literárias:

- Sem escolaridade
- Sabe ler e escrever
- 1º Ciclo do ensino básico (4ª classe)
- 2º Ciclo do ensino básico (6º ano)
- 3º Ciclo ensino básico (9º ano)
- Ensino secundário (12º ano)
- Ensino superior
- Outro. Qual? _____

7 – Situação laboral:

- .. Empregado ativo
- .. Desempregado
- .. Reformado
- .. Doméstica

8 – Profissão: _____

Secção II - CARACTERIZAÇÃO DE CONTEXTO CLÍNICO

1 – Há quanto tempo é diabético? _____ Anos

2 – Tem familiares diabéticos? Sim Não

Se sim, quais?

Pai	Mãe	Filhos	
<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Outro. Qual? _____
<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não	

3 – Há quanto tempo frequenta as consultas da unidade de diabetes? _____

4 – Há quanto tempo faz insulina? _____

5 – Quem administra a insulina?

<input type="checkbox"/> Esposa/ Marido	<input type="checkbox"/> Filho(a)	<input type="checkbox"/> Nora/Genro
<input type="checkbox"/> Funcionários do centro de dia	<input type="checkbox"/> Funcionários do lar	<input type="checkbox"/> Próprio(a)
<input type="checkbox"/> Outro. Qual? _____		

6 – Que tipo de insulina faz?

<input type="checkbox"/> Acção rápida	<input type="checkbox"/> Acção intermédia	<input type="checkbox"/> Análogos pré misturas
<input type="checkbox"/> Análogos acção rápida	<input type="checkbox"/> Pré misturas	<input type="checkbox"/> Análogos acção lenta

7 – Qual o seu esquema terapêutico?

Peq. Almoço	Almoço	Lanche	Jantar	Deitar

8 – Nos últimos três meses esteve internado? Sim Não

Se sim, quantas vezes? 1-3 4-6 ≥ 6

9 – Apresenta complicações da diabetes? Sim Não

Se sim, quais?

Agudas (no último mês)	Crónicas	
<input type="checkbox"/> Hipoglicémia	<input type="checkbox"/> Nefropatia	<input type="checkbox"/> Amputação
<input type="checkbox"/> Hiperglicémia	<input type="checkbox"/> Retinopatia	<input type="checkbox"/> Doença cardiovascular
<input type="checkbox"/> Nenhuma	<input type="checkbox"/> Neuropatia	<input type="checkbox"/> Outra. Qual? _____
		<input type="checkbox"/> Nenhuma

10 – Indicadores antropométricos/ Clínicos

1 – Peso _____ kg
 2 – Altura _____ cm
 3 – IMC _____
 4 – Perímetro abdominal _____ cm
 5 – Tensão arterial _____ mm/Hg
 6 – HBA₁C _____ %

Secção III - ESCALA DE ADESÃO AO TRATAMENTO (Matos, 1999)

Seguem-se uma série de questões para tentar avaliar de que forma os cuidados que deve ter com a diabetes são cumpridos. Por favor leia as questões com atenção e responda honestamente, porque só assim as suas respostas terão utilidade. Faça um círculo na resposta que melhor se adapta ao que acontece consigo, na realidade, quanto à sua adesão ao tratamento, de acordo com a seguinte grelha de resposta.

- 1 – *Não acontece comigo*
 2 – *Acontece pouco*
 3 – *Acontece moderadamente*
 4 – *Acontece muito*
 5 – *Acontece muitíssimo*

1. Cumpro com as injeções de insulina diárias prescritas pelo meu médico	1	2	3	4	5
2. Sigo as prescrições alimentares, quando como em casa	1	2	3	4	5
3. Seleciono os alimentos que devo comer, quando como fora de casa	1	2	3	4	5
4. Faço o controlo dos níveis de açúcar no sangue, como me foi prescrito	1	2	3	4	5
5. Faço as análises à urina, como me foi aconselhado	1	2	3	4	5
6. Quando faço muito exercício físico extra atraso a administração de insulina	1	2	3	4	5
7. Avalio a quantidade de comida que devo ingerir antes das actividades que tenho que fazer	1	2	3	4	5
8. Avalio a quantidade de insulina que devo tomar quando estou acamado	1	2	3	4	5
9. Costumo prevenir as “reações” hipoglicémicas	1	2	3	4	5
10. Habitualmente esclareço as dúvidas que tenho junto do meu médico	1	2	3	4	5
11. Costumo informar as pessoas que convivem comigo que tenho diabetes	1	2	3	4	5
12. Consigo controlar os níveis de açúcar no sangue	1	2	3	4	5
13. Não costumo ter acetonas na urina	1	2	3	4	5
14. Consigo parar uma “reação” hipoglicémica quando ela surge	1	2	3	4	5
15. Pratico football ou outros desportos que requerem muita energia	1	2	3	4	5
16. Previno as complicações da minha diabetes (p.ex. visuais, cardíacas, renais, neurológicas e “pé diabético”)	1	2	3	4	5
17. Consigo parar uma “reação” hiperglicémica quando ela surge	1	2	3	4	5
18. Faço as coisas que me foram proibidas pelo médico, quando realmente me apetece muito fazê-las	1	2	3	4	5
19. Trago comigo um cartão (p.ex.) que diz que sou diabético(a)	1	2	3	4	5
20. Costumo prevenir as “reações” hiperglicémicas	1	2	3	4	5
21. Às escondidas, petisco comida que não faz parte da minha dieta	1	2	3	4	5
22. Consigo controlar a minha diabetes	1	2	3	4	5
23. Sigo as ordens do meu médico para cuidar da minha diabetes	1	2	3	4	5
24. Pratico o exercício, como me foi recomendado	1	2	3	4	5
25. Faço ajustamentos da insulina, de acordo com os níveis da glicémia	1	2	3	4	5
26. Costumo ter uma ampola de glucagon no frigorífico	1	2	3	4	5

SECÇÃO IV - ESCALA DE ACTIVIDADES DE AUTOCUIDADO COM A DIABETES**(Bastos & Lopes, 2004)**

As perguntas que se seguem questionam-no acerca dos cuidados com a diabetes durante os últimos sete dias. Se esteve doente durante os últimos sete dias, por favor lembre-se dos últimos sete dias que não estava doente

	Nº de dias							
1. ALIMENTAÇÃO GERAL								
1.1 Em quantos dos últimos sete dias seguiu uma alimentação saudável?	0	1	2	3	4	5	6	7
1.2 Em média, no último mês, quantos dias por semana seguiu um plano alimentar recomendado por algum profissional de saúde?	0	1	2	3	4	5	6	7
1.3 Em quantos dos últimos sete dias comeu cinco ou mais peças de fruta e/ou vegetais (incluindo os da sopa)?	0	1	2	3	4	5	6	7
2. ALIMENTAÇÃO ESPECÍFICA								
2.1 Em quantos dos últimos sete dias comeu carnes vermelhas (vaca, porco, cabrito)?	0	1	2	3	4	5	6	7
2.2 Em quantos dos últimos sete dias comeu pão acompanhando a refeição do almoço ou jantar?	0	1	2	3	4	5	6	7
2.3 Em quantos dos últimos sete dias misturou, no acompanhamento da refeição, dois ou mais dos seguintes alimentos: arroz, batatas, massa, feijão?	0	1	2	3	4	5	6	7
2.4 Em quantos dos últimos sete dias consumiu mais que um copo, de qualquer tipo de bebida alcoólica, às principais refeições?	0	1	2	3	4	5	6	7
2.5 Em quantos dos últimos sete dias adoçou as suas bebidas com açúcar?	0	1	2	3	4	5	6	7
3. ACTIVIDADE FÍSICA								
3.1 Em quantos dos últimos sete dias praticou actividade física durante pelo menos 30 minutos? (Minutos totais de actividade contínua, inclusive andar)	0	1	2	3	4	5	6	7
3.2 Em quantos dos últimos sete dias participou numa sessão de exercício físico (como nadar, caminhar, andar de bicicleta) para além da actividade física que faz em casa ou como parte do seu trabalho?	0	1	2	3	4	5	6	7

4. MONITORIZAÇÃO DA GLICÊMIA								
4.1 Em quantos dos últimos sete dias avaliou o açúcar no sangue?	0	1	2	3	4	5	6	7
4.2 Quantos dias por semana lhe foi recomendado que avaliasse o açúcar no sangue, pelo seu médico, enfermeiro ou farmacêutico?	0	1	2	3	4	5	6	7
5. CUIDADOS COM OS PÉS								
5.1 Em quantos dos últimos sete dias examinou os seus pés?	0	1	2	3	4	5	6	7
5.2 Em quantos dos últimos sete dias lavou os seus pés?	0	1	2	3	4	5	6	7
5.3 Em quantos dos últimos sete dias secou os espaços entre os dedos dos pés, depois de os lavar?	0	1	2	3	4	5	6	7
6. MEDICAMENTOS								
6.1 Em quantos dos últimos sete dias, tomou, conforme lhe foi indicado, os seus medicamentos da diabetes?	0	1	2	3	4	5	6	7
OU (se insulina e comprimidos)								
6.2 Em quantos dos últimos sete dias tomou, conforme lhe foi indicado, injeções de insulina?	0	1	2	3	4	5	6	7
6.3 Em quantos dos últimos sete dias tomou o número indicado de comprimidos da diabetes?	0	1	2	3	4	5	6	7

7. HÁBITOS TABÁGICOS

7.1 Você fumou um cigarro, ainda que só uma passa, durante os últimos sete dias?

- Não Sim

7.2 Se sim, quantos cigarros fuma habitualmente, num dia?

Número de cigarros: _____

7.3 Quando fumou o seu último cigarro?

- Nunca fumou
 Há mais de dois anos atrás
 Um a dois anos atrás
 Um a três meses atrás
 No último mês
 Hoje

SECÇÃO V - QUESTIONÁRIO DE CONHECIMENTOS SOBRE A DIABETES**(Bastos, 2004)**

As perguntas que se seguem questionam-no acerca dos seus conhecimentos sobre a diabetes.

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

SECÇÃO VI - ESCALA DE ANSIEDADE DEPRESSÃO E STRESSE (EADS-21)

Por favor leia cada uma das afirmações abaixo e assinale 0, 1, 2 ou 3 para indicar quanto cada afirmação se aplicou a si durante a semana passada. Não há respostas certas ou erradas. Não leve muito tempo a indicar a sua resposta em cada afirmação.

A classificação é a seguinte:

0 – Não se aplicou nada a mim

1 – Aplicou-se a mim algumas vezes

2 – Aplicou-se a mim muitas vezes

3 – Aplicou-se a mim a maior parte das vezes

1	Tive dificuldade em me acalmar	0	1	2	3
2	Senti a minha boca seca	0	1	2	3
3	Não consegui sentir nenhum sentimento positivo	0	1	2	3
4	Senti dificuldade em respirar	0	1	2	3
5	Tive dificuldade em tomar iniciativa para fazer as coisas	0	1	2	3
6	Tive tendência reagir em demasia em determinadas situações	0	1	2	3
7	Senti tremores (por exemplo nas mãos)	0	1	2	3
8	Senti que estava a usar muita energia nervosa	0	1	2	3
9	Preocupei-me com situações em que podia entrar em pânico e fazer figura ridícula	0	1	2	3
10	Senti que não tinha nada a esperar do futuro	0	1	2	3
11	Dei por mim a ficar agitado	0	1	2	3
12	Senti dificuldade em relaxar	0	1	2	3
13	Senti-me desanimado e melancólico	0	1	2	3
14	Estive intolerante em relação a qualquer coisa que me impedisse de terminar aquilo que estava a fazer	0	1	2	3
15	Senti-me quase a entrar em pânico	0	1	2	3
16	Não fui capaz de ter entusiasmo por nada	0	1	2	3
17	Senti que não tinha muito valor como pessoa	0	1	2	3
18	Senti que por vezes estava sensível	0	1	2	3
19	Senti alterações no meu coração sem fazer exercício físico	0	1	2	3
20	Senti-me assustado sem ter tido boa razão para isso	0	1	2	3
21	Senti que a vida não tinha sentido	0	1	2	3

Muito Obrigada pela sua colaboração.

