Fernanda Santos Bastos

Adesão e gestão do regime terapêutico do diabético tipo 2

PARTICIPAÇÃO DAS ESPOSAS NO PLANO EDUCACIONAL

UNIVERSIDADE DO PORTO
PORTO 2004

FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DO PORTO

6º CURSO MESTRADO EM SAÚDE PÚBLICA

Adesão e gestão do regime terapêutico do diabético tipo 2

PARTICIPAÇÃO DAS ESPOSAS NO PLANO EDUCACIONAL

Dissertação de candidatura ao grau de Mestre apresentada à

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

Mestrado de Saúde Pública.

Área de especialização: Epidemiologia

Orientadora: Professora Doutora Carla Maria de Moura Lopes

Serviço de Higiene e Epidemiologia da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

Fernanda dos Santos Bastos

PORTO 2004

ao Diogo e ao João

aos meus pais

ao Paulo, companheiro de todos os momentos

AGRADECIMENTOS

Os meus agradecimentos dirigem-se em primeiro lugar à minha orientadora, Professora Doutora Carla Lopes, por ter aceite orientar esta dissertação, por tudo o que me ensinou e pelo seu sorriso mesmo nos momentos de maior angústia;

Ao Professor Doutor Henrique de Barros, a quem devo o gosto pela Epidemiologia, pelo seu saber, e a todas as pessoas da equipa de Serviço de Higiene e Epidemiologia FMUP por toda a colaboração e ajuda, em especial ao Milton;

A todos os participantes deste estudo e suas famílias, sem a sua colaboração não teria efectuado este percurso e a toda a equipa do Centro de Saúde de S. Pedro da Cova por toda a colaboração e simpatia que me dispensaram;

Aos Laboratórios ABBOTT que gentilmente acederam a fornecer todo o material necessário para a monitorização da glicemia dos participantes;

Aos meus alunos (em especial ao grupo das "Ana's") e a todos os colegas da Escola Superior de Enfermagem por todo o carinho e apoio demonstrado ao longo deste tempo. Em especial à Teresa Martins e ao Abel pela ajuda na selecção da temática e incentivo, à Célia e à Conceição Reisinho pelo apoio e disponibilidade demonstrada e à Teresa Tomé pela colaboração e pela forma linda como vê a vida. À Zé, à Rui e à Regina...por tudo;

À minha família, aos meus amigos de sempre e, em especial, aos meus pais pelo apoio incondicional ao longo de toda a vida;

Aos meus filhos...e ao Paulo...

...nunca encontrarei palavras suficientes para vos agradecer!

ÍNDICE

1. Introdução 8
1.1 Epidemiologia da Diabetes 11
1.2 Complicações 14
1.3 Tratamento 17
1.4 A Diabetes e a Educação para a Saúde 21
1.5 Adesão ao Regime Terapêutico 24
1.5.1 Factores de Adesão 26
1.6 Importância do Suporte das Esposas 31
1.7 Objectivos do Estudo 33
2. Participantes e Métodos 34
2.1 Desenho do Estudo 35
2.2 Participantes 35
2.3 Métodos 38
2.3.1 Caracterização Sócio-Demográfica, Antecedentes Pessoais 41
2.3.2. Avaliação das Actividades de Auto-Cuidado com a Diabetes e Recomendações para com a Diabetes 41
2.3.3 Questionário de Avaliação de Conhecimentos 43
2.3.4 Monitorização 44
2.4 Análise Estatística 46
2.5 Questões Éticas 47
3. Resultados 48
3.1 Propriedades Psicométricas da Escala de Autocuidado com a Diabetes Traduzida e Adaptada 52
3.2 Propriedades do Questionário de Avaliação de Conhecimentos Traduzido e Adaptado 57
3.3 Actividades de Autocuidado com a Diabetes 59
3.4 Indicadores Biológicos 65
3.5 Conhecimentos sobre a Diabetes 68
3.6 Percepção e Recomendações Anteriores 72
4. Discussão 74
5. Conclusões 95
6. Referências Bibliográficas 97

7. Resumo/Abstract 111
8. Anexos 118

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Comparação das características dos participantes com as dos participantes perdidos ao longo do "follow-up". 38
Tabela 2: Características dos participantes por grupo de aleatorização, no momento de admissão ao estudo. 49
Tabela 3: Tipo de tratamento à data do diagnóstico e à data da entrevista na primeira avaliação 51
Tabela 4: Prevalência de doenças, relacionadas ou não, com a diabetes. 52
Tabela 5: Média observada nas variáveis da escala Actividades de Autocuidado com a Diabetes 53
Tabela 6: Análise da consistência interna da escala com 21 itens. 54
Tabela 7: Análise da consistência interna da escala com 13 itens. 55
Tabela 8: Variância explicada pelas treze componentes principais. 55
Tabela 9: Análise dos Componentes Principais: Loadings 56
Tabela 10: Análise da consistência interna da versão traduzida e adaptada do DKQ-24. .. 58
Tabela 11: Actividades de autocuidado, antes e após o plano educacional, por grupo de aleatorização 59
Tabela 12: Actividades de Autocuidado (escala final) antes e após o plano educacional, por grupo de aleatorização 61
Tabela 13: Comparação da proporção de participantes que aderiram em 0 e 7 dias por semana, no inicio e final do estudo 63
Tabela 14: Prevalência de fumadores e média de cigarros, antes e após o plano educacional, por grupo de aleatorização 65
Tabela 15: Características dos participantes por grupo de aleatorização e global, antes e após o plano educacional. 66
Tabela 16: Proporção de respostas certas, erradas e desconhecidas, por grupo de aleatorização 69
Tabela 17: Proporção de respostas correctas na avaliação inicial e final. 70
Tabela 18: Comparação da média das proporções dos conhecimentos, antes e após plano educacional, por grupo de aleatorização (Sub-escala dos conhecimentos). 71

Tabela 19: Comparação da média das proporções das respostas, antes e após plano educacional, por grupo de aleatorização (Sub-escalas dos conceitos errados e desconhecimentos)..... 71
Tabela 20: Aspectos sobre os quais não foram efectuadas recomendações, por grupo de aleatorização..... 73

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Mortalidade por Diabetes 14
Figura 2: Amputações em diabéticos 17
Figura 3: Desenho de estudo..... 35

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Evolução de dados ao longo do estudo..... 67

1. INTRODUÇÃO

A Diabetes *Mellitus* é um grupo de doenças metabólicas de etiologia múltipla, caracterizado por uma hiperglicemia crónica, com alterações do metabolismo dos glícidos, lípidos e prótidos, resultando de uma deficiente insulinosecreção, relativa ou absoluta, a que se pode associar graus variáveis de insulinorresistência, e um conjunto de complicações neurológicas, micro e macrovasculares relacionadas, cuja prevenção passa por um diagnóstico e tratamento precoces[1-6].

A classificação adoptada pela Direcção Geral da Saúde (DGS), com o aval científico da Sociedade Portuguesa de Diabetologia, estabelece quatro tipos clínicos definidos pela sua etiologia[7, 8]:

1. **Diabetes tipo 1** – Resulta da destruição das células β do pâncreas, com insulinopenia absoluta. Esta destruição pode resultar de um mecanismo auto-imune, **Diabetes tipo1 Auto-Imune**, embora em alguns casos não seja possível documentar a existência do processo imune e, não sendo reconhecida à data outra causa, denomina-se **Diabetes tipo1 Idiopática.** A insulinoterapia é indispensável para assegurar a sobrevivência. Ocorre em qualquer idade, mas a maioria dos casos é detectada em pessoas com menos de 30 anos, com um pico de incidência entre 10-12 anos no sexo feminino e 12-14 no masculino.
2. **Diabetes tipo 2** – Forma mais frequente de Diabetes, ocorre frequentemente por insulinorresistência, com insulinopenia relativa, ou por um defeito secretor predominante, coexistindo, frequentemente, ambas as alterações.
3. **Diabetes Gestacional** – Define-se pela existência de uma Prova de Tolerância à Glicose Oral (PTGO), com resultados superiores ao valor referência, documentada pela primeira vez durante a gravidez. As diabéticas que engravidam, não se incluem nesta classe. Na gravidez normal, as hormonas produzidas a nível placentário, interferem com a acção da insulina; em cerca de 2 a 5% das gestantes a necessidade de aumento de produção de insulina, pelas células β do pâncreas, não consegue ser satisfeito. A diabetes gestacional aumenta o risco perinatal para a criança e o risco para a mãe de desenvolver diabetes tipo 2 nos próximos 10 a 15 anos.[9]
4. **Outros tipos específicos de Diabetes** – Situações em que a diabetes é consequência de um processo etiopatogénico identificado, como doença

pancreática, síndromes hormonais, drogas que interferem na secreção ou inibem a acção da insulina, etc.

O diagnóstico da Diabetes sintomático é efectuado facilmente, sendo por vezes o utente, ou alguém próximo, a alertar para a sua possibilidade, quando o doente apresenta sinais e sintomas atribuíveis a uma diurese osmótica e hiperglicemia. É consensual, entre os clínicos, o diagnóstico num utente assintomático, com elevações persistentes das concentrações plasmáticas de glicose em jejum[1], mas os critérios nem sempre são convergentes. A *American Diabetes Association* (ADA) recomenda a utilização do valor da glicemia em jejum em estudos epidemiológicos ou rastreios na população, enquanto a A Organização Mundial da Saúde (OMS) aconselha o uso do valor da PTGO com 75 g de glicose podendo os dois valores identificar indivíduos diferentes. Grupos populacionais com predomínio de insulinorresistência (pessoas de meia idade e obesos) são melhor diagnosticados pela glicemia em jejum, enquanto indivíduos com insulinocarência positivam a PTGO mais facilmente, sendo mais adequado para população mais idosa e com menor obesidade. Os critérios de diagnóstico da DGS[7], baseados nos valores do plasma venoso são os seguintes:

- Glicemia em jejum maior ou igual a 126 mg/dl (≥ 7,0 mmol/l)
- Sintomas clássicos mais glicemia ocasional maior ou igual a 200mg/dl (11,1mmol/l). Estes critérios devem ser confirmados num segundo tempo.
- Glicemia maior ou igual a 200mg/dl (11,1mmol/l), na prova de tolerância à glicose oral, com 75g de glicose, às duas horas.

Considera-se ainda, dois estádios intermédios de alteração de homeostase da glicose, e para os quais se sabe existir um risco acrescido, relativamente aos normoglicémicos, de desenvolver Diabetes *Mellitus* e doença Cardiovascular:

- Anomalia da glicemia em jejum (AGJ), em que a glicemia em jejum é maior ou igual que 110 e menor que 126 mg/dl (≥ 6,1 e < 7,0 mmol/l).
- Tolerância diminuída à glicose (TDG), em que a glicemia em jejum é menor que 126 mg/dl (7,0 mmol/l) e às duas horas (PTGO) maior ou igual a 140 e menor que 200mg/dl (≥ 7,8 e < 11,1mmol/l).

A frequente ausência de sintomatologia da Diabetes tipo 2, no seu processo inicial, dificulta o diagnóstico e o primeiro sintoma pode ser já uma complicação degenerativa,

como a neuropatia. A sintomatologia da Diabetes está habitualmente relacionada com a hiperglicemia: poliúria, polidipsia, polifagia[1].

1.1 EPIDEMIOLOGIA DA DIABETES

A diabetes ao longo do século XX tornou-se um grave problema Mundial de Saúde Pública, tanto pelo número de pessoas afectadas, como pela elevada mortalidade e número de anos de vida perdidos. Estima-se que existam mais de 100 milhões de casos em todo o mundo, considerando-se uma verdadeira pandemia. É previsível que o número de casos aumente nos próximos decénios e que em 2010, só no continente Americano, atinja os 40 milhões[10] e em 2025 existam em todo o mundo cerca de 300 milhões[11]. Os indicadores da Diabetes variam grandemente entre e dentro de cada país, dependendo, também, dos critérios de diagnóstico utilizados. A estimativa de prevalência varia entre um mínimo de 2 por 10 mil até 4000 por 10 mil entre os Indíos Pima, no continente Americano. A população Norte Americana, pela sua diversidade cultural e racial, consegue fornecer-nos dados de como as doenças variam entre raças e status social. A prevalência de Diabetes nos EUA varia entre 6% nos brancos e 10% nos negros e parece variar inversamente com o status económico. O aumento mais dramático da doença está a acontecer nas sociedades em que ocorrem as maiores modificações no tipo de dieta consumida, redução da actividade física, aumento de pessoas com excesso de peso e/ou obesidade. Este fenómeno parece estar associado com dois factores: quando aumentam as fontes de recursos alimentares numa população, aumenta o peso dos indivíduos e consequentemente o número de casos de Diabetes; o aumento do nível económico de uma população conduz a uma redução do nível de actividade física, pelo menos na relativa à actividade laboral. Para além deste estilo de vida mais sedentário conduzir ao aumento da obesidade, alguns estudos apontam a inactividade física como factor de risco independente[12].

A mudança de estilo de vida, por si só, tem-se mostrado eficaz na prevenção de Diabetes em pessoas de risco, como demonstram os estudos levados a cabo pelo *Diabetes Prevention Program Research Group*, cujos resultados apontam para uma redução em 58%, $IC_{95\%}$= [48-66%], na incidência da doença[13]. A conclusão idêntica chegou, também, um estudo com 16 anos de *follow-up*, num grupo de 84 941 enfermeiras americanas, que obteve como resultado que 91% dos casos de Diabetes poderiam ser atribuídos a hábitos ou

comportamentos, concluindo que a maior parte dessas situações possam ser evitadas pela adopção de um estilo de vida saudável[14].

O conhecimento da distribuição da doença, entre e dentro de cada grupo populacional, permite adequar os programas de saúde no sentido da prevenção. Na Diabetes tipo 2, cerca de 80% das pessoas são obesas, ou têm história de obesidade aquando o diagnóstico. Existe uma associação importante entre ganho de peso excessivo, adiposidade central (abdominal) e o desenvolvimento da Diabetes tipo 2[15]. OMS aceita como evidência que a perda voluntária de peso em pessoas com excesso de peso ou obesas e a actividade física, diminuem o risco de desenvolver diabetes. O excesso de peso ou obesidade, a obesidade abdominal, a inactividade física e ser filho de mãe diabética (ou com diabetes gestacional) são factores de risco para desenvolver Diabetes tipo 2. Um estudo realizado em Taiwan[16] calcula em 10,67 por mil a incidência anual de diabéticos assintomáticos e em 8 anos o tempo médio entre a fase assintomática e a fase sintomática. O diagnóstico da Diabetes tipo 2 é, por isso, efectuado, frequentemente, de uma forma casual (ex. análises de rotina em que surgem valores de glicemia elevados). O grupo de Estudos para a Diabetes Mellitus[5] da Sociedade Portuguesa de Diabetes e Metabolismo (SPEDM) considera que, por cada caso conhecido de Diabetes tipo 2, há um caso desconhecido. As implicações são graves na medida em que, dados epidemiológicos indicam que a retinopatia diabética tem o seu início cerca de 7 anos antes do diagnóstico e a DM não diagnosticada constitui, também, um factor de risco para a doença cardiovascular, apresentando alta probabilidade de se associar a dislipidemia, hipertensão arterial e obesidade. A ADA[17] recomenda programas de rastreio apenas para grupos de risco e para população com idade superior a 45 anos e com periodicidade de triénio.

A Diabetes tipo 2 resulta da interacção entre aspectos genéticos e factores individuais; embora não estejam totalmente claros que genes estão implicados na transmissão da susceptibilidade, estudos com gémeos monozigóticos demonstram que os factores genéticos são importantes, permitindo a identificação de um grupo de risco.

A Diabetes Mellitus é um factor independente responsável pela insuficiência cardíaca, tal como indicam dados do estudo Framingham, citados por McKelvie, Benedict e Yusuf, segundo os quais 20% destes doentes apresentavam Diabetes e cerca de 20% tolerância diminuída à glicose. Aproximadamente 40% dos doentes com problemas cardíacos

apresentavam anomalias relacionadas com a glicose[18]. Dados do *National Research Council* indicam que a doença coronária é a maior causa de morte entre os diabéticos e que estes têm uma taxa de incidência de Doença Coronária 2 a 4 vezes superior aos não diabéticos, sendo as manifestações da doença mais severas entre estes[19].

A Hipertensão Arterial (HTA) ocorre em 50% dos casos de Diabetes[20] e um estudo no Golfo Arábico[21] conclui que a prevalência de HTA aumenta com o aumento do grau de intolerância à glicose, de 21% na população normoglicémica para 38% na população diabética, ajustada para a idade e sexo.

Em Portugal, estima-se que a Diabetes afecte mais de 300 000 portugueses e que, por si só, consuma mais de 10% dos recursos globais da saúde[22]. A taxa de incidência estimada, entre 1992-1999, foi de 270,3 por cem mil habitantes, sendo relevante que nas classes etárias inferiores a 65 anos, as taxas são mais elevadas no sexo masculino[23,24], verificando-se o inverso nas idades acima dos 65 anos. Registou-se um dos mais importantes acréscimos como causa de morte na última década[22] em Portugal (Figura 1), sendo a taxa de mortalidade padronizada para a idade, em 1999, de 25,0 por cem mil habitantes, superior no sexo masculino (26,4) relativamente ao feminino (23,8)[25]. Os homens excedem, em todas as idades, a taxa de mortalidade relativamente às mulheres, sejam quais forem as causas de morte; as causas deste fenómeno podem ser explicadas em parte pelo estilo de vida, podendo existir, também, vulnerabilidade biológica[26].

Na perspectiva de observação de causas de morte com alterações inesperadas, através do Observatório de Óbitos (OBOB's), e utilizando o sistema de classificação Internacional de doenças (CID-9 a 4 dígitos), a Diabetes *mellitus* colocou 4 dos seus subgrupos em posição de destaque dentro das que apresentaram maiores e inesperadas alterações, nomeadamente:

- Diabetes com Manifestações Neurológicas, que, apesar de serem apenas nove os óbitos, difere substancialmente do padrão habitual;
- Diabetes com Transtornos Circulatórios Periféricos, que apresenta um crescimento constante, sendo em 1998 cinco vezes superior aos valores de 1980;
- Diabetes Mellitus com Manifestações Renais, cujo número de óbitos é mais de cinco vezes superior aos verificados no início dos anos 80;

- Diabetes Mellitus com outras Manifestações específicas, que segue em paralelo a evolução do grupo total da Diabetes Mellitus e que em 1997 ultrapassou pela primeira vez os 2000 óbitos anuais.[27]

Este aumento do número de óbitos pode, contudo, ser interpretado como um melhor diagnóstico e melhor registo da causa de morte.

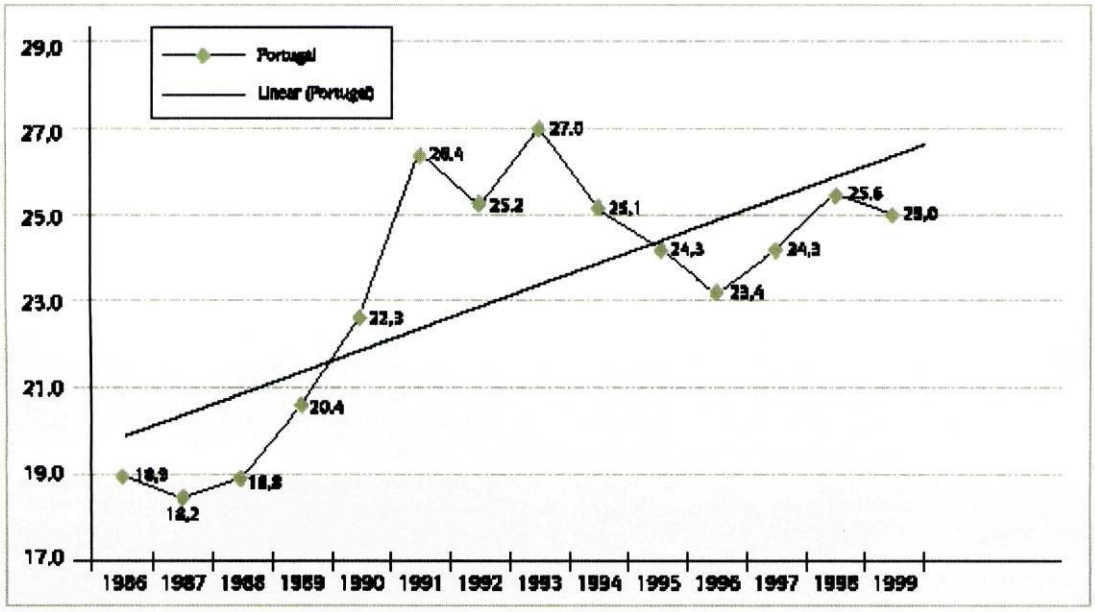


Figura 1: Mortalidade por Diabetes

Fonte: Direcção Geral de Saúde 2002[22]

O número de óbitos, por Diabetes, em 2000 foi de 3138, o correspondente a 3% dos óbitos registados em Portugal, colocando a Diabetes como a 5ª causa de Morte, com uma taxa de mortalidade específica de 30,6 por cem mil e uma taxa de mortalidade padronizada para a idade, tendo por base a População-Padrão Europeia, de 20,8 por cem mil. Quanto ao número de anos de vida potencialmente perdidos, indicador que quantifica a morte prematura, em Portugal e em 2000, foi de 71 por cem mil nos homens e 39 por cem mil nas mulheres, valores ligeiramente inferiores aos calculados em 1995 (72/44) e 1990 (76/57), parecendo haver uma ligeira evolução favorável (OECD, Health Data 2003)[28].

1.2 COMPLICAÇÕES

As complicações agudas da Diabetes são a Hipoglicemia, a cetoacidose diabética (quase exclusivo da diabetes tipo1) e o coma hiperosmolar não-cetónico. A hipoglicemia pode resultar de um esforço físico intenso, da omissão de uma refeição, da sua rejeição através

de vómito, mas por vezes acontece sem causa aparente. Frequentemente é reconhecida pelos sintomas autónomos como sudorese, nervosismo, tremor e fome. Durante o sono pode provocar hipersudorese, pesadelos e cefaleias. Quando não revertida, esta situação pode tomar consequências graves, surgindo sintomas do sistema nervoso central (SNC) como confusão, comportamento anormal, perda de consciência, convulsões e coma[1]. Se o doente estiver consciente, esta situação é ultrapassada pela ingestão de açúcar ou de uma bebida açucarada. O coma hiperosmolar é um síndrome de desidratação profunda, que surge como consequência de uma hiperglicemia persistente e em que o doente é incapaz de ingerir a quantidade de líquidos necessária para compensar a perda urinária. Só é grave quando a redução do volume é suficiente para reduzir o débito urinário. Clinicamente os pacientes apresentam hiperglicemia elevada, hiperosmolaridade, deplecção do volume e sinais do SNC, que podem ir desde sonolência ao coma.

As complicações tardias da Diabetes provocam elevada morbilidade e mortalidade[1]:

- Anomalias circulatórias: aterosclerose, claudicação intermitente, gangrena nos membros inferiores e, nos homens, impotência orgânica de causa vascular, arteriopatia coronária, AVC e enfarte do miocárdio.
- Retinopatia e/ou maculopatia diabética: é uma causa importante de cegueira; a retinopatia pode ser dividida em duas grandes categorias: simples ou proliferativa. A sua frequência parece variar em função da idade de início e da duração da doença. O seu tratamento é a fotocoagulação.
- Nefropatia Diabética: Esta pode progredir silenciosamente durante anos e evoluir com hiperfunção, isto é, aumentando a taxa de filtração glomerular, seguindo-se o aparecimento de microalbuminuria. Um controlo rigoroso da glicemia, nesta fase, pode ainda fazer reverter a situação. O estádio seguinte é a macroalbuminuria, com declínio da função renal. Não há tratamento específico e a progressão da doença é acelerada pela Hipertensão Arterial.
- Neuropatia Diabética: O quadro mais comum é a polineuropatia periférica, cujos sintomas incluem alteração da sensibilidade, parestesias, hiperestesias intensas e dor. A neuropatia autónoma pode manifestar-se de diversas formas nomeadamente sob a forma de hipotensão ortostática, alterações gastrointestinais, retenção ou incontinência urinária, problemas cárdio-vasculares e impotência sexual.

- Úlceras do Pé Diabético: Habitualmente resultam da combinação de duas situações; a neuropatia que conduz frequentemente a uma distribuição anormal da pressão e alteração da sensibilidade, e a doença vascular com comprometimento da circulação, contribuindo para o aparecimento das úlceras e para dificultar a sua cicatrização. A infecção é uma complicação frequente, não sendo pouco comum a evolução para gangrena e amputação.

Dados referenciados pelo Instituto de Gestão Informática e Financeira da Saúde (IGIF), citado pela DGS em 2002[22], apontam para um aumento importante do número de Acidentes Vasculares Cerebrais relacionados com a Diabetes, de cerca de 3000 em 1992, para 6000 em 1999. Também o Enfarte do Miocárdio e situações de Coma têm registado aumento ao longo dos últimos anos, apenas a cetoacidose tem decrescido ligeiramente. As amputações major, consequência da Diabetes, não têm diminuído no nosso país[22] (Figura 2).

Conhecer, ou estimar a prevalência e a magnitude das complicações da Diabetes é fundamental para adequar as estratégias e as prioridades em Saúde. Em Portugal, um rastreio levado a cabo em 2001 revelou que, cerca de 4% de diabéticos necessitavam de tratamento oftálmico imediato e 12% de referenciação para consultas de oftalmologia[22]. Um outro estudo sobre a prevalência e factores de risco da polineuropatia diabética (PND) concluiu que a prevalência, na amostra estudada, era de 30%, mas 80% apresentavam já sintomas relacionados com PND e que esta aumenta o risco de úlceras do pé e amputações[29].

O United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS), o maior e mais longo estudo com diabéticos tipo 2 até hoje levado a cabo, demonstrou que aumentar o controlo dos níveis de glicemia, nestes pacientes, reduz o risco de desenvolverem retinopatia, nefropatia e possivelmente de neuropatia. A análise dos dados deste estudo demonstrou existir uma relação contínua entre o risco de complicações microvasculares e a glicemia; por cada ponto percentual de decréscimo de Hemoglobina Glicosilada, HbA_{1c}, existe uma redução em 35% do desenvolvimento de complicações microvasculares. Vários estudos observacionais e o próprio UKPDS mostram uma associação forte e estatisticamente significativa entre o controlo da glicémia e o risco de doença cardiovascular[30,31,32].

De acordo com os Modelos de Predição de Risco de Framingham, a proporção de casos evitados de doença Cardiovascular, numa amostra da população do Porto, se não fossem diabéticos, seria de 7,4%[33].

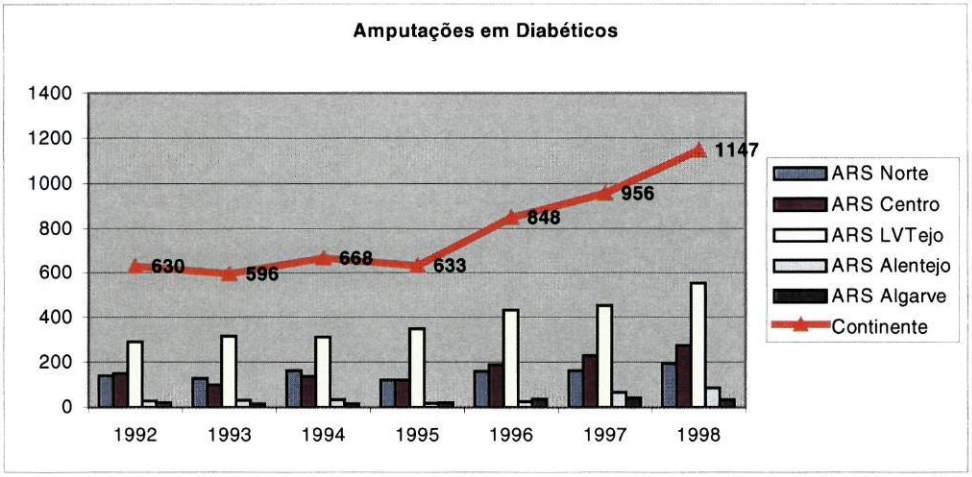


Figura 2: Amputações em diabéticos

Fonte: Observatório Português dos Sistemas de Saúde[6]

1.3 TRATAMENTO

A Diabetes é uma doença crónica que requer alterações vitalícias no estilo de vida. O principal objectivo do tratamento da Diabetes é baixar a glicémia a níveis normais ou próximos do normal, de forma a reduzir o risco de complicações[34,20], sendo fundamental, para atingir este propósito, um bom programa de educação[35].

O tratamento da Diabetes, depende do estádio da doença e dos objectivos delineados, podendo incluir terapêutica farmacológica (insulina e/ou antidiabéticos orais), terapêutica nutricional, exercício físico, monitorização da glicemia e educação para o autocuidado[36], por esse motivo a equipa que acompanha o diabético deve ser multidisciplinar. Todo o plano terapêutico deve ser individualizado e concebido em "negociação" entre o diabético, a família e a equipa de saúde. A educação para o autocuidado com a Diabetes e autogestão da situação de doença, deve ser reconhecido como parte integrante de qualquer plano terapêutico[8]. O objectivo global é ajudar o diabético a modificar o estilo de vida, de forma a obter o melhor controlo metabólico possível.

Para a *American Diabetes Association*, o plano terapêutico, para além da terapêutica farmacológica, inclui vários aspectos[8]:

- **A automonitorização da glicemia:** faz parte integrante do plano terapêutico, na maior parte das situações. Permite à pessoa avaliar a resposta ao regime terapêutico, em função dos objectivos e adequar a alimentação, o exercício físico e até ajustar a medicação. A frequência com que deve ser efectuada, na Diabetes tipo 2, não é conhecida, mas deve ter em conta a estabilidade dos resultados, os objectivos, o stress que provoca e a terapêutica farmacológica prescrita. Esta automonitorização deve ser avaliada regularmente pelos profissionais de saúde, tanto relativamente à técnica e à capacidade de interpretar os valores, como à consecução dos objectivos.

  Os resultados de um estudo[37] sobre o impacto da automonitorização no controlo metabólico e qualidade de vida em pacientes com Diabetes tipo 2 sugerem que, a automonitorização pode ter um papel importante no controlo metabólico, se fizer parte integrante de uma estratégia educacional mais alargada, para promover a autonomia do doente. No entanto, este estudo concluiu que uma frequência superior a uma monitorização diária, em pessoas que não utilizam insulina, está relacionada com níveis elevados de *distress*, preocupações e sintomas depressivos.

- **Terapêutica nutricional:** é fundamental a instituição de um plano alimentar individualizado, de acordo com avaliação nutricional do paciente e os objectivos definidos. A gestão do plano alimentar deve fazer parte integrante do plano educacional, de forma a que o diabético possua os conhecimentos e as competências que lhe permitam gerir este tipo de autocuidado. A flexibilidade e o uso de alimentos comuns é um factor de primordial importância, tanto para o diabético como para a família[1], e deve ter presente os gostos pessoais, estilos de vida, hábitos alimentares, considerações culturais, étnicas e financeiras, tendo em vista facilitar a adesão[38]. O plano terapêutico tem como objectivos, não apenas o controlo metabólico (glicemia, perfil lipídico e tensão arterial), mas também a prevenção e tratamento das complicações crónicas da Diabetes, e a promoção da escolha de alimentos mais saudáveis. Uma dieta hipocalórica demonstrou ter um efeito regulador sobre a glicemia, e a perda de peso parece melhorar a captação da glicose e a sensibilidade à insulina. Uma dieta com restrição proteica retarda a progressão de insuficiência renal, na nefropatia, principalmente se se associar o controlo da tensão arterial e da glicemia. Outro aspecto aconselhado às pessoas

refere-se à utilização de gorduras mais saudáveis, como o azeite, e a redução de gorduras saturadas e do colesterol[38]. O efeito do álcool sobre a glicemia depende não só da quantidade ingerida mas também da relação com a ingestão de alimentos, em jejum tem um efeito hipoglicemiante. Se o diabético estiver metabolicamente controlado não existe contra-indicação para a ingestão moderada de álcool às refeições, mas deve ter-se em conta que o álcool é altamente calórico.

- **Actividade física:** O exercício regular tem mostrado melhorar o controlo da glicose sanguínea, reduzir os factores de risco cardiovascular, contribuir para a perda de peso e aumentar o bem-estar. Antes de iniciar qualquer tipo de exercício físico é necessário uma avaliação clínica para que o nível de exercício escolhido não agrave qualquer situação pré-existente, nomeadamente a doença cardíaca ou hipertensão não tratada.

  A actividade física pode variar desde actividades de lazer, recreativas, até competição. Pode ser integrado na actividade diária, como subir escadas, jardinagem, etc., e a forma mais simples e segura de efectuar actividade contínua é caminhar. O exercício físico pode ser aeróbio (marcha rápida, corrida, ciclismo ou natação) ou anaeróbio (andar e golfe), devendo ser realizado durante 20 a 30 minutos, pelo menos três vezes por semana. O exercício aeróbio é o tipo de exercício que favorece a função cardiovascular e aumenta a sensibilidade à insulina[39].

- **Prevenção e controlo das complicações da Diabetes:**

- Factores de risco Cardiovascular:
  - Controlo da Tensão Arterial (TA) – O *Seven Report of the Join National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC 7)*[40] recomenda que valores de TA sistólica iguais ou superiores a 140mmHg, ou diastólica igual ou superior a 80mmHg, sejam tratados farmacologicamente; sendo a Diabetes um factor de risco *Major* para doença cardiovascular, esta recomendação surge a partir de valores tensionais de 130/80 mmHg.
  - Controlo dos valores lipidémicos – O *Adult Treatment Panel III* (ATP III)[41] recomenda como objectivos para o diabético, a manutenção de níveis: Colesterol LDL (low density lipoprotein)> 100mg/dl; Colesterol HDL (high density lipoprotein)> 45 mg/dl; Colesterol total <200 mg/dl; triglicerídeos <150mg/dl;

- Hábitos tabágicos – Sendo bem conhecido e comprovado cientificamente que existe uma relação directa entre o uso do tabaco e riscos para a saúde, nomeadamente em termos macro e microvasculares, a ADA recomenda que se advirta e aconselhe o diabético a deixar de fumar, referenciando formas de tratamento.

- Despiste e prevenção de outras complicações.

A investigação sobre a combinação de alguns factores como dieta e exercício físico demonstrou que esta associação é a mais proveitosa no controlo metabólico da glicose. A associação de factores pode ter um efeito sinergético ou antagónico, como referem Wing et All[42] ao rever vários estudos nesta área. Por exemplo, quando se combina um programa para abandonar o consumo de tabaco, com um para diminuir o peso, o resultado é menos efectivo do que quando considerado isoladamente. Já quando se associa a abstenção tabágica com o aumento da actividade física, o efeito parece ser potenciado.

A efectividade do regime terapêutico depende da adesão. A não adesão e um controlo glicémico ineficaz reduzem os potenciais efeitos positivos da medicação e produzem inestimáveis custos humanos e económicos, como refere Chan[43], citando Hinnem (1993). No entanto, deve sempre considerar-se que o controlo metabólico não depende exclusivamente da adesão ao regime terapêutico.

A Diabetes foi reconhecida e expressa, através da Declaração de St. Vicent, como um grave problema de todos os países e em todas as idades, em 1989. Sob a égide da OMS e da Federação Internacional da Diabetes, vários países, entre os quais Portugal, comprometeram-se a criar estratégias destinadas a diminuir a magnitude das consequências da Diabetes[44]. Em Portugal, a estratégia implementada desde 1992, baseou-se na avaliação contínua da qualidade dos cuidados, através do DiabCare. Mais tarde, centrando-se a Estratégia Nacional de Saúde na promoção do papel activo do cidadão, foi criado o Guia do Diabético. Esta aposta no papel activo do cidadão no seu autocuidado esclarecido, com investimento em tempo e esforço educativo, não está ainda devidamente estudada se se reflecte, como desejável, em obtenção de ganhos em saúde e melhor satisfação com os cuidados de saúde[6].

A Diabetes é uma doença com custos sociais elevados, não apenas pelos custos directos e indirectos como, e sobretudo, pelos custos intangíveis que se manifestam na qualidade de vida das pessoas afectadas, da família e da sociedade em geral. Nos Estados Unidos, em 1997, calculou-se em 98 biliões de dólares o custo total da doença, do qual 44 biliões referem-se a custos directos (custos em cuidados médicos e serviços) e 54 biliões em custos indirectos (consequências a breve prazo, incapacidades e morte prematura) atribuíveis à diabetes *per si*[45].

Em termos de análise económica, a análise custo-utilidade é bem aceite no domínio da saúde, por medir as consequências não só em unidades físicas mas, também, em elementos qualitativos. Os resultados expressam-se em termos de custo por dia saudável e livre de doença, ou custo por ano de vida ajustado pela qualidade de vida (QALY's). Este tipo de estudos dá ênfase à qualidade de vida e não apenas à sobrevivência.

1.4 A DIABETES E A EDUCAÇÃO PARA A SAÚDE

Controlar a doença crónica exige uma abordagem aos diferentes níveis da prevenção. Na Diabetes, tal como em outras doenças crónicas, é fundamental mudar a percepção pública da inevitabilidade destas doenças, para a sua prevenção. A adopção de comportamentos mais saudáveis passa, inevitavelmente, pela educação para a saúde desenvolvida de um modo interventivo, principalmente entre os mais jovens, nas escolas e na família. Perceber a história natural da doença facilitará o processo de decisão sobre comportamentos a adoptar. A educação conducente a estilos de vida mais saudáveis é um aspecto comum e abrangente aos três níveis de prevenção; promover o exercício físico, hábitos alimentares saudáveis e a procura dos serviços de saúde são objectivos da prevenção primária que, devendo ser dirigida à população em geral, no âmbito da promoção da saúde, terá junto da população susceptível efeito sobre a diminuição da incidência. A vigilância das pessoas susceptíveis, permitirá um diagnóstico mais precoce e a adopção de um regime terapêutico, antes do aparecimento de sintomatologia, reduzindo a probabilidade das consequências. Na pessoa com Diabetes, a educação e vigilância devem ser focalizadas na prevenção e redução das complicações[46].

O Ministério da Saúde define Educação Terapêutica para a Diabetes como, "O processo educativo preparado, desencadeado e efectuado por profissionais de saúde, devidamente

capacitados, com vista a habilitar o doente e a sua família a lidar com uma situação de doença crónica, como a Diabetes, e com a prevenção das suas complicações"[47].

Diariamente o diabético é confrontado com a necessidade de desenvolver um conjunto de acções comportamentais para cuidar de si próprio (autocuidado), tais como planear refeições, desenvolver actividade física, cuidar e vigiar os pés, monitorizar a glicemia, administrar e adaptar-se a um regime medicamentoso[43]. De facto, 95% do tratamento da Diabetes é da responsabilidade do diabético ou da família[48,49], tornando-se importante, não apenas o conhecimento sobre a doença em geral mas, também, potenciar a capacidade do paciente de compreender e gerir a doença no dia-a-dia[50]. O acesso à informação é fundamental para assegurar o máximo de autonomia dos indivíduos[26]. Verifica-se, no entanto, que muitos pacientes não possuem, ainda, o conhecimento e/ou competência que lhes permita gerir a sua doença[35], apontando alguns estudos, como o de Clement[51], para percentagens que variam entre 50 a 80% de diabéticos com défices a estes níveis. A necessidade de ensinar os doentes/cuidadores a monitorizarem parâmetros fisiológicos (tensão arterial, glicose, etc.), de forma a autogerirem o tratamento, e saber quando necessitam de ajuda diferenciada, providenciar o conhecimento necessário para tomarem decisões informadas, providenciar suporte social e emocional, oferecer sugestões e encorajá-los na tomada de decisão faz, cada vez mais, parte do trabalho dos profissionais de saúde[26]. A educação para a autogestão é a base do cuidar de todos os diabéticos que pretendam obter resultados com sucesso em termos de saúde[52]. É o processo de proporcionar ao diabético o conhecimento e as competências que lhe permitam assegurar o autocuidado no dia-a-dia[53]. Uma das razões para os fracos resultados individuais, é a pouca participação no tratamento, sendo esta a chave para o sucesso de um tratamento que exige motivação, conhecimento e adesão a um regime para toda a vida[54].

Embora alguns estudos sobre a relação entre conhecimento e adesão apontem no sentido de não existir uma associação significativa[43], ou seja, o conhecimento *per si* não é garantia de modificação de comportamento[55], o mesmo estudo conclui que a providência do mesmo é o primeiro passo no processo de facilitar a participação da pessoa no plano terapêutico e adesão.

A forma como o conhecimento e informação são transmitidos é decisiva no processo educacional. A educação tradicional visiona o paciente como um receptáculo de conhecimento, ou de informação, proveniente dos diversos elementos da equipa de saúde[56],

assenta numa metodologia didáctica, centrada na informação e nos conhecimentos dos técnicos de saúde, sem interacção ou participação activa do interlocutor. A metodologia colaborativa implica a participação activa da pessoa, centrando-se não na doença em si, mas na individualidade e pessoalidade, nos objectivos próprios, mutuamente acordados, tangíveis e bem esclarecidos[8], fomentando o *empowerment*[57,58].

Para Glasgow[59], a responsabilidade do diabético sob a sua doença assenta em três características da própria doença:

1. As opções mais relevantes, relativamente aos principais determinantes do controlo e qualidade de vida do diabético, são efectuadas pelo próprio diabético e não pelos profissionais de saúde;
2. A decisão é do diabético, independentemente dos conselhos dos profissionais;
3. As consequências das atitudes e escolhas sobre o seu autocuidado atingem principalmente o próprio diabético.

Mas que conhecimento, na perspectiva do diabético, é necessário para que este seja capaz de gerir o seu autocuidado? Conhecimento sobre aspectos básicos relacionados com a doença e regime terapêutico, que seja aplicável ao dia-a-dia da pessoa, transmitidos em linguagem acessível, sendo, preferencialmente, alargado à família e pessoas significativas. Para manter o nível de conhecimentos é necessário que haja continuidade do processo educacional[50].

Uma revisão sistemática[57] de 72 estudos randomizados sobre a efectividade de treino em autogestão, revelou um número significativo de ganhos, tanto em termos de conhecimento, como em termos de modificações de estilo de vida, autocuidado, qualidade de vida e controlo metabólico. Num outro estudo da ADA[53] os participantes de programas de educação para a autogestão obtiveram taxas inferiores de amputações, reduziram os custos em medicação, tiveram menor número de hospitalizações e de necessidade de recorrer ao SU. Também a meta-análise realizada por Brown[35], em que analisa o efeito do ensino aos pacientes diabéticos baseado em conhecimento, comportamentos de autocuidado e controlo metabólico, conclui que os resultados destes diferentes estudos suportam claramente que a educação tem resultados positivos sobre os pacientes.

O planeamento da educação do diabético deve considerar factores como a idade, escolaridade, tipo de trabalho e função que desempenha, actividade física, situação económica e social, personalidade, factores culturais e a presença de complicações da Diabetes, ou outras situações médicas paralelas. Um dos aspectos essenciais é considerarmos o nível educacional das pessoas a quem dirigimos o plano educacional. Um indicador importante que não está ainda devidamente explorado é o conceito de literacia e literacia para a saúde. Este último termo foi utilizado para explicar a capacidade, ou não, do doente cumprir o regime terapêutico prescrito. Actualmente, é utilizado para explicar que a capacidade para a autonomia e *empowerment*, depende do nível de literacia, que, de acordo com a classificação de Nutbeam[60], se divide em:

- Literacia básica ou funcional: a pessoa tem competências básicas para a leitura e escrita, de forma a poder funcionar eficientemente nas situações do dia-a-dia.
- Literacia comunicativa ou interactiva: além das características da anterior tem competências sociais e cognitivas que lhe permitem seleccionar informação e dar-lhe significado.
- Literacia crítica: a pessoa é capaz de analisar criticamente a informação que recebe, e usá-la para exercer controlo sobre os acontecimentos da vida.

A OMS, neste contexto, define literacia para a saúde como:
"A representação das competências cognitivas e sociais que determinam a motivação e a capacidade dos indivíduos acederem, compreenderem e usarem informação na promoção da sua saúde, tornando-se crítica para o "*empowerment*" pessoal" [61]. Os indivíduos com dificuldade na leitura e escrita, não só terão maior dificuldade em compreender a tradicional educação para a saúde, como também terão dificuldade em reportar a informação recebida para os seus contextos de vida. No entanto, elevados níveis de literacia não são garante de uma resposta adequada em comportamentos promotores de saúde. Contudo, Carvalho[61], baseando-se em Paulo Freire, refere que pessoas com dificuldades em leitura e escrita, podem ser trabalhados no sentido de aumentar a sua envolvência em actividades relevantes, podendo atingir níveis de literacia crítica.

1.5 ADESÃO AO REGIME TERAPÊUTICO

Desde os anos 80, passou a ser uma preocupação, inserir nos programas de Educação para a Saúde, a componente mudança de atitude e comportamento, o que implica adequar os

programas ao contexto social e à capacidade para a tomada de decisão, tendo por fim a adopção de comportamentos mais saudáveis. De facto, entre a transmissão de conhecimento e a mudança de comportamentos, existe a atitude. Para entender a atitude e motivação, ou predizer a adopção de um determinado comportamento pode recorrer-se às teorias e modelos da Psicologia da saúde, sendo um dos modelos muito utilizados na Educação para a Saúde, o "Modelo de Crenças de Saúde".

O modelo de Crenças de Saúde (*Health Belief Model*), citado por Zani[62], inicialmente desenvolvido por Rosenstock em 1974 e depois por Becker e Maiman (1975), teve o intuito de perceber o porquê de determinados comportamentos face a determinado tratamento e, se possível, predizer os comportamentos de prevenção ligados à saúde. Este modelo, não sendo perfeito, criticável pelos seus pontos falíveis, é um modelo de fácil compreensão e apropriação pelos profissionais de saúde na sua prática clínica (Sheeran et Abraham, 1995, citados por Zani[62]). Basicamente, este modelo considera que a motivação e volição da pessoa para a adopção de um determinado comportamento preventivo, depende da percepção da pessoa quanto à gravidade de determinada doença ou consequência desta (percepção da gravidade), do risco a que está exposto (percepção da susceptibilidade), dos benefícios que podem decorrer da adopção de uma determinada medida preventiva (percepção dos benefícios), apesar do que isso lhe pode custar ou da dificuldade que irá encontrar (percepção dos custos ou obstáculos). Estas percepções variam com factores demográficos, como sexo ou idade, e factores sociopsicologicos, como classe social, personalidade, grupos de referência. Há ainda a considerar a necessidade de estímulos (factores indutores de acção) para a mudança de comportamento (adesão); esses estímulos podem ser internos, como por exemplo, o aparecimento ou agravamento de sintomas; ou externos, como campanhas publicitárias ou acções de Educação para a Saúde.

Para a OMS, o conceito de Adesão representa mais do que meramente seguir instruções de um médico. Depende da adopção e manutenção de um comportamento terapêutico, que pode incluir auto-gestão de factores biológicos, comportamentais e sociais, que influenciam a saúde e doença, e deve envolver todos os profissionais de saúde[48]. Este conceito de Adesão é uma evolução do conceito de "*Compliance*". A definição deste termo comunmente aceite é a de Haynes, citada por Cameron[63], como sendo a medida em que o comportamento da pessoa coincide com os conselhos de saúde, referindo-se em termos de

medicação, dieta, ou alteração de estilos de vida. Este termo, usado frequentemente em literatura médica e farmacêutica, referindo-se à capacidade do utente em seguir a prescrição médica, tem sido criticado por se basear numa relação em que o clínico decide e a posição do doente é unicamente a de cumprir as indicações. Nesta perspectiva, quando se verifica uma não *compliance*, o comportamento do doente pode ser interpretado como incompetência em seguir as indicações ou como um comportamento desviante. O termo adesão (*adherence*) pretende enfatizar o papel do doente na decisão de seguir ou não as recomendações, sem que isso o torne incompetente ou "culpado". Mais recentemente foi introduzido o termo concordância (*concordance*), como sinónimo do grau em que prestador de cuidados e utente estão de acordo relativamente a determinada patologia e necessidade de determinado tratamento[55]. Alguns autores como, Glasgow e colaboradores[59], defendem que ambos os termos, *adherence* e *concordance,* são inadequados por considerarem o problema como sendo o comportamento da pessoa, preferindo palavras cuja semântica traduz o sentido do próprio modelo, centrado nas decisões da própria pessoa, tais como "autocuidado" e "autogestão". Os conceitos inerentes a esta terminologia não comparam os comportamentos da pessoa com um modelo standard, mas têm em conta a natureza dinâmica do regime terapêutico.

1.5.1 Factores de Adesão

A relação entre paciente e profissional de saúde, deve ser uma relação de parceria, assente nas competências de cada um, sendo a qualidade desta relação terapêutica um dos determinantes da adesão[48,64]. O papel dos profissionais de saúde deve assentar no princípio de que o seu principal papel é ajudar o doente a tomar uma decisão informada e não promover a *compliance per si.*

A não adesão representa a perda da oportunidade do doente obter ganhos na sua saúde e qualidade de vida, e para o Sistema de Saúde, desperdício de recursos e incremento dos mesmos no futuro, se a situação se agravar ou trouxer outras consequências[55]. A adesão é um importante indicador da efectividade dos sistemas de saúde[48]. A OMS[48] aponta a interacção de quatro elementos como causas da não-adesão:

1. **Factores relacionados com o sistema e a equipa de saúde**: As características do sistema em si, o conhecimento, atitudes e competências dos profissionais de saúde são

factores importantes na qualidade das relações e na capacidade de educarem a pessoa, promovendo a acessibilidade aos recursos para o tratamento, providenciando a continuidade dos cuidados, os suportes comunitários necessários e o apoio necessário ao autocuidado e autogestão do regime terapêutico. A qualidade da interacção entre o utente e o profissional de saúde é, talvez, o factor mais importante na adesão. Diabéticos com baixo nível de controlo metabólico referem mais frequentemente relações pouco satisfatórias com a equipa de saúde[65]. Num estudo qualitativo, Wikblad[50] identifica as expectativas dos pacientes relativamente aos cuidados prestados pelos prestadores formais:

Continuidade- É importante para o utente diabético, ser acompanhado pela mesma enfermeira, médico ou outro profissional, para terem oportunidade de manter uma relação mais profunda;

Acessibilidade- Compatibilidade de horário das instituições de saúde com horário laboral, ausência de transportes públicos, tempo de espera para atendimento ou marcação de consulta, são alguns factores limitativos da acessibilidade;

Consideração- Cada utente é único e a situação pessoal de cada um deve ser considerada na actuação dos profissionais;

Suporte- Em situações de dúvida ou sensação de insegurança, deve existir alguém com quem o diabético possa contactar e que o possa aconselhar;

Responsabilidade- A equipa deve fomentar a autoconfiança do paciente na sua capacidade para o autocuidado e autogestão da doença;

Competência- O utente precisa reconhecer competências técnicas, cientificas e relacionais no profissional de saúde;

Educação sobre Diabetes- Os doentes referem que a informação que lhes é fornecida não é suficiente, e que parte do pressuposto que, quem é diabético há algum tempo sabe tudo sobre Diabetes.

A OMS reconhece que os actuais Sistemas de Saúde não dão o ênfase necessário à autonomia dos utentes e à qualidade das interacções entre estes e os profissionais de saúde, nos resultados de ganhos em saúde. As doenças crónicas, sobretudo, requerem estratégias que apoiem o utente na mudança de estilo de vida exigido pela circunstância e o tornem responsável pelo seu projecto de saúde pessoal. Torna-se imprescindível um bom relacionamento entre os trabalhadores de saúde e os utentes, e que esse vínculo tenha um carácter de estabilidade no tempo. É necessário um ambiente onde os utentes se sintam à vontade para colocar dúvidas e questões, e onde sintam que o poder de decisão lhes

pertence. É frequente os utentes não perceberem as orientações e prescrições, ou não entenderem o que o profissional de saúde lhes transmitiu, seja porque há dificuldades de compreensão, seja pelo facto de muitas vezes não conhecerem o significado da terminologia utilizada pelos profissionais[55]. Os trabalhadores de saúde reconhecem a importância da autogestão, mas apontam dificuldades como, a gestão do tempo de forma a dedicarem-se a programas educacionais e atender às necessidades psicossociais em contexto familiar, e a falta de preparação para utilização de estratégias, no sentido de facilitar a adesão. Para intensificar a função dos doentes e das suas famílias na atenção aos cuidados nas doenças crónicas surge o projecto Cuidados inovadores para Condições Crónicas, da OMS[48], que considera uma tripla parceria formada por doentes e famílias, grupos de apoio comunitário e equipas de saúde, informados, motivados e capacitados para o trabalho em parceria. Esta parceria poderá minimizar situações em que os objectivos dos profissionais de saúde não coincidem com os objectivos do cliente. Esta situação é bem ilustrada num estudo, de Marteau, Jahnston, Baum e Bloch, citado por Sarafino[66], com crianças diabéticas em que pais e clínicos escolhiam de entre 3 perfis glicémicos qual o mais apropriado para cada caso. Concluiu-se que, enquanto o objectivo médico era orientado em função da prevenção das complicações crónicas, optando pelo perfil normoglicémico, os pais optavam por um perfil com glicemia superior, em função do seu objectivo principal – prevenir os episódios de hipoglicemia e promover o bem-estar das suas crianças. Os perfis glicémicos das crianças aproximavam-se do objectivo dos pais.

2. **Factores relacionados com a condição**: A forma como o doente percebe o risco, a importância de cumprir o tratamento e a prioridade atribuída à adesão, o significado cultural da doença, a sintomatologia experienciada pela pessoa, o nível de incapacidade, a severidade, e a efectividade do tratamento, são fortes determinantes da adesão. A proporção de não adesão, em geral, aos conselhos dos profissionais de saúde, ronda os 50%[67], sendo esta superior na doença crónica relativamente à doença aguda[50, 55]. A OMS[48] aponta para uma mesma proporção de adesão nas doenças crónicas nos países desenvolvidos, prevendo-se que esta seja inferior nos países em desenvolvimento. Fischer[68] calcula que cerca de 80% dos doentes crónicos não adere suficientemente ao regime terapêutico para optimizar o seu efeito. Um dos aspectos relacionados com a não adesão do diabético, nomeadamente no que se refere à adopção de medidas preventivas de complicações crónicas, é a frequente ausência de sintomatologia, o que conduz a uma menor percepção da gravidade da doença e susceptibilidade a complicações. Numa fase

inicial da doença, quando esta é controlável com a introdução de um antidiabético oral, ou apenas com medidas como alimentação adequada ou exercício físico, pode, inclusive, conduzir à falsa crença de que a doença foi curada, ou que foi um princípio de diabetes, portanto, não ameaçador. Chegam até, em algumas situações, a negar a presença da doença, relacionando a sua detecção com algum facto da vida coincidente e, portanto, como algo que passou[69]. De facto, tal não corresponde à realidade, o início da diabetes, por ser insidioso, quando é diagnosticado, pode já ter tido o seu início 4-7 anos antes e, inclusive, podem já existir complicações que o paciente não relaciona com a diabetes.

3. **Características do tratamento**: A acessibilidade, a complexidade, os efeitos do tratamento serem ou não imediatos, os efeitos colaterais e a visibilidade do regime.

Alguns aspectos como a forma da embalagem e apresentação da medicação podem ser um obstáculo à adesão, por exemplo a dificuldade em deglutição de cápsulas grandes, ou em abrir frascos com abertura de segurança, para protecção das crianças. Os efeitos secundários do tratamento parecem estar relacionado com a não adesão, mas não como um factor muito importante entre os que não aderem. Em geral, tratamentos de longa duração ou um regime preventivo são mais facilmente abandonados e as pessoas parecem menos motivadas para dar continuidade a regimes quando não apresentam sintomas. A complexidade do regime terapêutico (muitos medicamentos, intervalos frequentes para administração ou dificuldade na sua utilização) [55], ou a alteração que provoca na rotina da pessoa, expectativas e preferencias, são também factores a considerar.

4. **Factores relacionados com a pessoa**: os recursos, o conhecimento, a atitude, as crenças, as percepções e expectativas do doente. A motivação para a gestão do regime terapêutico, a auto-eficácia, as expectativas dos ganhos e as consequências da não adesão, são factores ainda não totalmente compreendidos à forma como influenciam o comportamento de adesão. A adesão varia não só entre pessoas diferentes, como em cada uma das pessoas. Cada um pode aderir a alguns aspectos do regime terapêutico e não aderir a outros. Esta variação pode ocorrer também no tempo, ou seja, num dado momento pode aderir e noutro deixar de o fazer. Estes aspectos dificultam o estabelecimento de uma ligação entre características sócio-demográficas e não adesão. No entanto, vários estudos levam a crer que, relativamente à idade, os mais velhos se preocupam mais com a sua saúde e tendem a aderir mais ao regime terapêutico[55, 67]. Quanto ao género, as diferenças de taxas globais não diferem, mas relativamente a alguns aspectos específicos, como a

dieta e alguns tipos de medicação, as mulheres parecem aderir melhor. Brannon e Feist [67] citam exemplos de estudos de Laforge, Greene e Prochaska (1994) em que as mulheres aderem melhor ao consumo de, pelo menos, duas peças de fruta e vegetais por dia, do que os homens. Sellwood e Tarrier referem que os homens têm mais dificuldade em aderir a tomar medicação para distúrbios mentais. Quando as pessoas acreditam que a adesão ao regime terapêutico trará benefícios para a sua saúde tendem a aderir mais consistentemente com as recomendações e, as crenças pessoais, parecem ser mais importantes neste processo do que a própria personalidade. O nível de suporte social é um dos mais fortes factores preditores da adesão. Pessoas que têm fortes relações inter-pessoais, nomeadamente o facto de viverem com alguém, está associado a um maior nível de adesão, enquanto as pessoas que vivem isoladas têm maior dificuldade em seguir as recomendações terapêuticas[67].

Quando os profissionais de saúde são confrontados com o fenómeno de não-adesão, para poderem adequar as suas intervenções é fundamental perceberem se esta é ou não intencional. Entende-se como não-adesão intencional, quando o utente decide conscientemente não seguir o regime terapêutico. Para tentar perceber este tipo de não-adesão é preciso saber o que o utente pensa sobre a sua doença e sobre o tratamento e, possivelmente, as intervenções terão de ser dirigidas à motivação. Na não-adesão não intencional, o utente não segue o regime terapêutico por encontrar barreiras como o esquecimento, a não compreensão, incapacidade para o efectuar, por exemplo, por baixa acuidade visual ou falta de destreza[55]. Neste caso, o reforço de intervenções do tipo educar, ensinar ou instruir, tendo por objectivo a aquisição de habilidades ou competências, têm grande probabilidade de sucesso[55]. Estudos sobre a adesão em pessoas com diabetes concluíram que 58% administravam a dose errada de insulina, 77% cometiam erros ao efectuar a monitorização da glicemia capilar ou não sabiam interpretar correctamente os resultados.

A preocupação com a adesão/não adesão ao tratamento, não é uma inquietação recente e vários estudos têm sido desenvolvidos nesta área por diferentes técnicos e, consequentemente, em diferentes perspectivas; médicos, enfermeiros, farmacêuticos, psicólogos e economistas, entre outros. Vários são os modelos que tentam explicar a adesão ao regime terapêutico, um destes modelos é o de Ley.

Ley[70] desenvolveu o modelo da hipótese cognitiva da adesão em que considera que a combinação do factor satisfação, em relação à consulta, compreensão da informação e capacidade de a recordar, poderia fazer prever a adesão. Dos estudos que desenvolveu concluiu, acerca da satisfação do doente, que ela resultava sobretudo do conteúdo da consulta e que os doentes queriam receber informação concreta sobre a sua doença. Esta satisfação estava muito relacionada com a atitude do técnico de saúde, a competência percebida pelo utente, as explicações fornecidas e o apoio e compreensão demonstrados. Quanto à compreensão do doente, Ogden[64], baseada em diversos estudos que cita no seu livro, conclui que, se o doente não percebe a causa da sua doença, não entende o processo que está envolvido no tratamento, e esta falta de compreensão dificultará o processo de adesão. Uma meta-análise, do autor do modelo, sobre a capacidade de recordar o conteúdo e recomendações da consulta, levaram-no a concluir sobre uma multiplicidade de factores que interferem na capacidade de recordar. A ansiedade, os conhecimentos clínicos, o nível intelectual, a importância do que foi referido, são alguns destes factores, mas a idade não foi relevante.

Mais tarde Stanton, como refere Cameron[63], desenvolveu o modelo da adesão (*Adherence*), afastando o termo "obediência" ou "concordância" (*Compliance*), pretendendo dar relevo às crenças, ao apoio social e ao que o doente sente sobre a rotura criada pela adesão no seu estilo de vida, salientando a importância do *locus* de controlo. Este último pode ser definido como a forma como o doente percebe a sua capacidade de mudar ou controlar a sua vida, e é um factor importante na vontade e na capacidade de aderir ao tratamento. Ambos os modelos têm sido incluídos em estudos sobre adesão e autogestão da Diabetes, como no estudo de Coates et Boore[71], em que os resultados demonstraram que os Diabéticos se consideram responsáveis pelo controlo da sua Diabetes, e que os benefícios de seguirem o tratamento são superiores a qualquer barreira. No entanto estes factores não foram predictivos de melhor controlo metabólico.

1.6 IMPORTÂNCIA DO SUPORTE DAS ESPOSAS

A descoberta de uma doença crónica em um dos elementos da família é percepcionado como uma fonte de stress na estrutura familiar, pelo que o impacto da Diabetes na família, deve ser valorizado. A forma como a família se vai adaptar e a resposta dos diversos membros vai influenciar directamente a gestão da doença. A família necessita, desde logo,

de informação e de adquirir competências para o autocuidado e apoio nas mudanças de estilo de vida e da rotina familiar, podendo, também, surgir constrangimentos financeiros e ansiedade[20].

Entendermos o comportamento de autocuidado do diabético apenas na perspectiva individual poderá ser um erro, pois a família é um dos seus determinantes. O comportamento de gestão da doença evolui através de, ser sancionado por, ou ter lugar dentro da própria família[72]. A preparação das refeições, por exemplo, fundamental na gestão da dieta, é frequentemente da responsabilidade de outro membro da família, sobretudo se nos reportarmos aos homens diabéticos. Por isso, no acompanhamento dos doentes é fundamental não esquecer as famílias, tanto para incentivar a sua função de apoio, como para a apoiar no sofrimento a que ela própria está sujeita[26]. A Diabetes implica mudanças e reajustamentos na família, sendo útil o envolvimento do membro mais próximo no processo educativo[73]. As esposas, em particular, têm na nossa sociedade um papel tão importante na gestão dos comportamentos de estilo de vida que merecem ser objecto de estudo. Tradicionalmente, na nossa sociedade, o homem é mais dependente dos cuidados de assistência; é a mulher o elemento chave nos estilos de vida familiares e nos comportamentos de saúde; a ela estão frequentemente destinadas as tarefas de adquirir os alimentos, de os confeccionar, de acompanhar a família às consultas médicas, à vacinação, de, em situação de doença ou dependência, cuidar dos doentes assim como a responsabilidade da administração de terapêutica. É, também, um dado importante que a diabetes nas classes etárias inferiores a 65 anos, é superior nos homens, estando menos relacionada com o envelhecimento e, provavelmente, mais associada com comportamentos e estilos de vida, portanto, susceptíveis de serem modificáveis. A experiência de doença tem implicações na relação matrimonial[74], sendo previsível na Diabetes que casamentos que, anteriormente à situação de doença, apresentavam bons recursos emocionais, sociais e financeiros, tenham maior facilidade em encontrar estratégias de adaptação face a esta. Casais anteriormente disfuncionais ou sem suporte, encontrarão maiores dificuldades. Os padrões de desempenho de papéis, anteriores à situação de doença, tornam-se relevantes. Homens que dependiam em grande parte das esposas, tendem a manter o mesmo tipo de comportamento relativamente à gestão da Diabetes, correndo o risco de sobrecarregar psicologicamente as mesmas, enquanto homens muito independentes, podem recusar qualquer forma de apoio ou suporte.

Há evidência[20] que o controlo da Diabetes é melhor em homens casados, ou a viver maritalmente, comparativamente com não casados, embora o mesmo não se passe relativamente às mulheres. Quando uma esposa não diabética assume um papel significativo na gestão da diabetes do cônjuge, tende a modificar o estilo de vida familiar, nomeadamente em termos de alimentação, com possíveis benefícios para toda a família. Quando a esposa recusa aceitar a gravidade da doença, porque não sabe como lidar com a situação ou porque existiam conflitos relacionais anteriores, aumenta a susceptibilidade a complicações. A importância das crenças da esposa no comportamento dos maridos tem sido estudado em trabalhos sobre o Enfarte Agudo do Miocárdio (EAM), tendo sido significativo o aumento do nível de exercício, em homens cujas esposas atribuíram o EAM do marido a um baixo nível de exercício físico assim como ao excesso de peso, tipo de trabalho e à ingestão de álcool em demasia. As crenças das esposas foram a única variável preditiva encontrada, relacionada com o exercício físico e explica 11% da variância, 6 meses após o enfarte[65].

A prestação de cuidados de saúde de elevada qualidade pressupõe, não só a existência de bons planos educacionais, mas também a identificação de estratégias eficazes para promover a adesão ao regime terapêutico. Uma destas estratégias poderá ser a inclusão da esposa nas consultas, motivando para uma participação activa na gestão do regime terapêutico. Contudo, existem poucos estudos que tenham efectuado esta avaliação e, na revisão bibliográfica, não foi encontrado qualquer estudo sobre esta temática em Portugal.

1.7 OBJECTIVOS DO ESTUDO

Desenhou-se um estudo com o seguinte objectivo:

- Avaliar se a presença e participação das esposas no processo de educação do diabético tipo 2 influência a adesão, o controlo metabólico e os conhecimentos dos mesmos.

Paralelamente, neste estudo, foram ainda considerados dois outros objectivos:

- Traduzir e adaptar uma escala de avaliação da adesão e conhecimentos na diabetes tipo 2 e avaliar as suas propriedades psicométricas.
- Identificar ganhos em conhecimentos e na adesão ao regime terapêutico, em termos de eficiência, de um programa educacional dirigido ao diabético.

2. PARTICIPANTES E MÉTODOS

2.1 DESENHO DO ESTUDO

Para responder ao primeiro objectivo proposto foi utilizado um estudo experimental, em que a exposição considerada foi a presença e participação da esposa no plano educacional do diabético.

Para dar resposta ao segundo e terceiro objectivo foi seguida uma coorte de indivíduos, avaliados em dois momentos: inicial e após um período de dois meses, durante o qual foram sujeitos a um plano educacional.

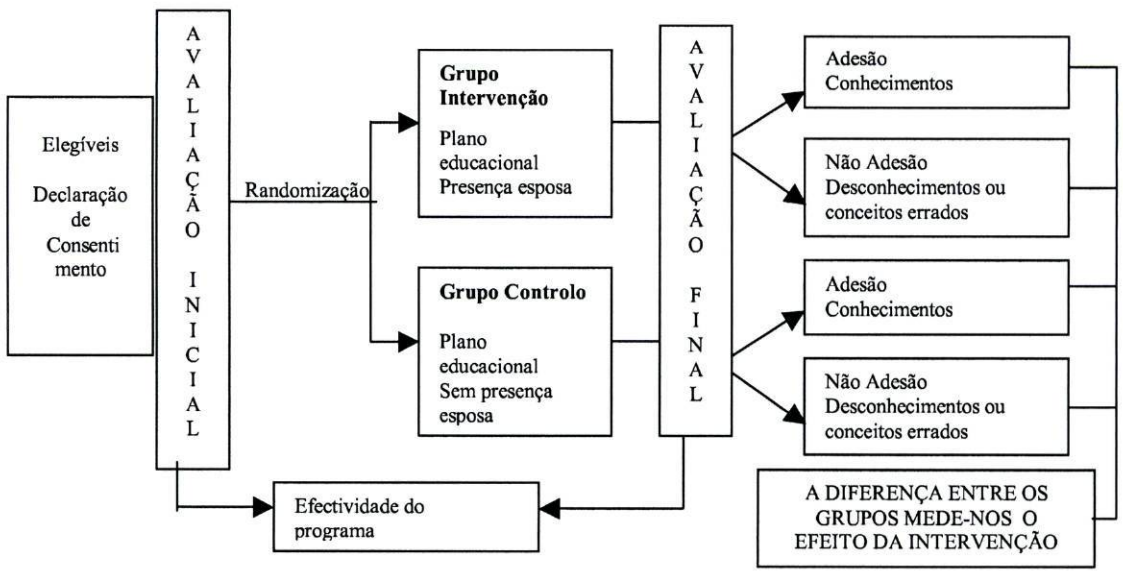


Figura 3: Desenho de estudo

Fonte: Adaptado de Medical Epidemiology[75]

2.2 PARTICIPANTES

Este estudo decorreu num Centro de Saúde da região do Grande Porto, entre Abril e Outubro de 2003, sendo a população alvo constituída por indivíduos com Diabetes Mellitus tipo 2, do sexo masculino, com idade entre 30 e 85 anos, casados, ou a viver maritalmente. Foram considerados critérios de exclusão uma acentuada dependência funcional, do diabético ou da esposa, que comprometa os comportamentos de autocuidado

e impeçam a sua deslocação ao Centro de Saúde, como por exemplo: complicações graves da diabetes (retinopatia, AVC, nefropatia, etc.), doença oncológica, neurológica, etc.

Selecção da Amostra

A amostra foi constituída por diabéticos, previamente diagnosticados, inscritos no Centro de Saúde, que foram recrutados a partir:

- das listagens de "*DiabCare*", por médico;
- dos registos do "Guia do Diabético";
- dos processos de consulta de enfermagem de diabetes;

O recrutamento dos participantes foi efectuado, sobretudo, através de contacto telefónico, marcando-se um dia e hora de acordo com a disponibilidade do investigador e do utente, mas também na consulta de enfermagem de diabetes, entre utentes do Centro que se deslocaram para qualquer intervenção e que preenchiam os requisitos anteriormente especificados.

Do cruzamento das diferentes listagens obteve-se um universo de cerca de 538 diabéticos, dos quais 253 (47,0%) eram homens. Dos 253 homens diabéticos, incritos no Centro de Saúde, que se encontravam nas condições referidas anteriormente: 8 foram excluídos pelo critério idade (menores de 30 ou maiores que 85 anos) e 4 apresentavam Diabetes tipo1 (4,7%). Não foi possível contactar, ou não responderam, 62 dos indivíduos (24,5%) por não atenderem telefone, não terem telefone instalado, o nº telefone estar errado ou não atribuído, por não responderem à mensagem deixada em voice mail ou através de familiar ou vizinho, ou por terem mudado de residência. Foi possível contactar 179 (70,7%) diabéticos homens inscritos no Centro de Saúde e que constavam em pelo menos uma das listas ou que se dirigiram ao Centro nesse período. Destes, 45 (25,1%) foram excluídos à *priorí*: 26 não eram casados (16 viúvos, 3 separados ou divorciados e 5 solteiros, 2 não especificaram); 15 apresentavam situação de doença activa e/ou incapacitante; 1 tinha falecido; 1 estava ausente do país; 2 mudaram de residência e de Centro Saúde. Dos 134 elegíveis, 11 não compareceram, após varias marcações (8,2%) e 20 recusaram aderir ao programa (14,9%). Motivo da recusa: 6 não especificaram causa; 7 por horário de trabalho incompatível com horário do Centro (8-20h); 5 não se identificaram como diabéticos; 1 recusou-se a ir ao Centro de saúde e 1 argumentou razões económicas para a deslocação. Dos 134 elegíveis, constituíram a coorte final 103 indivíduos, ou seja, a proporção de participação foi de 76,8%.

A amostra final foi, então, constituída por 103 participantes, com idades compreendidas entre os 37 e os 82 anos. Para o estudo experimental, os 103 indivíduos, foram distribuídos aleatoriamente por dois grupos, grupo Intervenção e grupo Controlo. Desta amostra inicial, 52 (50,5%) dos participantes foram incluídos aleatoriamente no grupo de controlo e 51 (49,5%) no grupo de intervenção. A aleatorização foi realizada usando séries de 10 números aleatórios, cinco números pertencentes ao grupo de controlo e cinco para o grupo de intervenção; em cada envelope numerado foi colocado um papel dobrado onde constava um "I" de Intervenção ou "P" de Placebo. Estes envelopes foram fechados e abertos apenas em presença do participante, de uma forma contínua em termos de numeração, após verificados critérios de elegibilidade para o estudo, aceitarem participar e terem respondido ao questionário inicial. Esta última medida foi uma preocupação tomada tendo por objectivo que, durante o questionário, nem investigador nem participante soubessem qual o grupo a que viria a pertencer, não influenciando tendencialmente o investigador.

Perdas de *folow-up*

Ao longo do estudo verificaram-se 12 desistências: 3 por situação de doença grave; 1 enviuvou e desistiu; 3 mudaram de local de trabalho; 5 não explicaram a razão. Sete dos participantes não responderam ao questionário final, pelo que só são comparáveis em termos de dados monitorizados.

A presença da esposa foi efectiva na primeira consulta em 90,2%, correspondendo a 46 dos 51 participantes pertencentes ao grupo Intervenção. No segundo contacto 38 dos 46 participantes deste grupo (82,6%), que se mantiveram no estudo, fizeram-se acompanhar da esposa na consulta. Apenas 2 dos participantes pertencendo ao grupo Intervenção nunca tiveram a presença da esposa, por razões de alteração de saúde da mesma, posterior ao compromisso de participação.

Dos 12 participantes para os quais não foi possível obter qualquer informação relativa à avaliação final, 4 pertenciam ao grupo controlo (sem a presença da esposa) e 8 ao grupo Intervenção (com presença da esposa). Compararam-se as características das "perdas" com as características dos participantes que se mantiveram no estudo (Tabela 1). Para as características avaliadas não se verificaram diferenças significativas entre os participantes

e as desistências, excepto nos níveis de adesão. As desistências pertencentes ao grupo controlo apresentam maior nível de adesão global e as desistências do grupo Intervenção apresentam, em média, menor adesão que os participantes do mesmo grupo.

Tabela 1: Comparação das características dos participantes com as dos participantes perdidos ao longo do "follow-up".

	Grupo sem participação da esposa			Grupo com participação da esposa		
	Participantes	Perdas de follow-up		Participantes	Perdas de follow-up	
	n=48	n=4	p	n=43	n=8	p
	Média ± Dp			Média ± Dp		
Idade	61,2 (± 10,3)	57,8 (± 13,3)	0,529	61,5 (± 11.3)	55,4 (± 10.3)	0,157
Escolaridade	4,2 (± 2,0)	5,8 (± 2,6)	0,149	3,9 (± 2,1)	3,6 (± 1,7)	0,763
Cintura	101,4 (± 9,4)	104,6 (± 8,0)	0,506	102,8 (± 9,2)	101,6 (± 11,9)	0,732
IMC	27,6 (± 3,6)	27,8 (± 3,6)	0,931	28,7 (± 3,6)	28,2 (± 5,1)	0,730
TA Sistólica	144,4 (± 23,5)	140,0 (± 8,2)	0,714	139,5 (± 18,4)	145,6 (± 25,7)	0,423
TA Diastólica	79,2 (± 9,5)	8,5 (±5,8)	0,236	81,4 (± 10,1)	8,5 (±14,1)	0,388
Glicemia	170,8 (± 75,2)	163,3 (±36,7)	0,844	159,7 (± 62,4)	175,4 (± 68,5)	0,523
Adesão	4,9 (± 0,9)	3,7 (± 0,6)	0,025	4,1 (± 0,9)	5,0 (±1,2)	0,020
Conhecimentos	54,9 (± 14,6)	56,3 (± 21,1)	0,869	51,8 (± 17,1)	51,0 (± 11,3)	0,911
	n (%)			n (%)		
Activos	16 (33,3)	3 (75,0)		15 (34,9)	3 (37,5)	0,132
Esposas trabalham fora de casa	9 (18,8)	0 (0,0)		9 (20,9)	3 (37,5)	0,372
Consequências da diabetes	12 (25)	1 (25)	1,000	6 (14)	4 (50)	0,038

2.3 MÉTODOS

A amostra foi abordada como um todo, sendo efectuada uma primeira avaliação inicial, prévia ao plano educacional, de acordo com o abaixo descrito, e uma avaliação final, comparável com a primeira.

No estudo experimental a presença da esposa foi considerada a variável independente, ou seja, a intervenção atribuída aleatoriamente aos indivíduos, sendo o plano educacional uma variável que foi aplicada de igual forma nos dois grupos. A variável dependente foi a mudança, ou a diferença, entre os níveis de adesão, conhecimentos e controlo glicémico, entre o grupo sujeito à intervenção (com presença da esposa) e grupo controlo (sem presença da esposa). Dos contactos intermédios, no decurso da Intervenção, os dados a monitorizar foram registados em documento criado para o efeito e onde constava a qual dos grupos o participante pertencia, assim como se anotava a presença ou ausência da

esposa. Aquando da marcação da última entrevista, este documento era retirado do processo e durante o último questionário e monitorização final, mantinha-se oculto para o investigador qual o grupo de pertença do participante, para diminuir a subjectividade.

A participação da esposa não se limitou à sua presença mas, de acordo com as características de cada uma, proporcionou-se o seu envolvimento, esclarecendo dúvidas, mitos e receios e dirigindo o plano educacional não apenas ao diabético, mas a ambos. Frequentemente as esposas solicitavam a avaliação da sua própria tensão arterial, do peso e, as diabéticas, a monitorização da glicemia capilar. Fez-se salientar a importância do plano alimentar como alimentação saudável e as vantagens do exercício físico, para toda a família, dando-se especial relevo ao envolvimento desta não apenas no contributo para a adesão ao regime terapêutico do diabético, mas também na promoção de estilos de vida saudáveis na família e na prevenção da doença.

Ambos os grupos foram acompanhados numa consulta de enfermagem de Diabetes, e submetidos, além de monitorização do peso, tensão arterial, perímetro abdominal e glicemia capilar, a um plano educacional dirigido ao conhecimento sobre a Diabetes e regime terapêutico, com o objectivo de promover a adesão ao mesmo. Para este tipo de acompanhamento foram agendadas três consultas (sendo a segunda consulta duas semanas após a primeira e a terceira quatro semanas após a segunda). O grupo controlo foi submetido ao mesmo tipo de calendarização, monitorizações e plano educacional, diferindo apenas pela não presença de esposa nestas consultas.

A abordagem educacional segue uma lógica colaborativa, ou seja, com a participação activa da pessoa no processo de aprendizagem e na determinação dos objectivos, tendo em consideração as motivações e crenças individuais, bem como os valores culturais. Para obter os objectivos pretendidos foi definido um plano de intervenção individual, de acordo com as necessidades, motivações, capacidade de aprendizagem e a situação pessoal de cada diabético. Tendo, no entanto, sido definido, previamente, um conjunto de aspectos mínimos a ser abordados, agrupados sobre a forma de intervenções e procedimentos. Os principais focos de atenção do enfermeiro foram:

- Conhecimento
- Adesão e gestão do regime terapêutico/Comportamento de Estilo de Vida:
  - Dieta

- Exercício físico
- Auto-administração de medicação

- Aprendizagem de competências no domínio do autocuidado:
  - Competências para o autocontrole glicémico – "automonitorização da glicémia capilar"
  - Competências para identificar e prevenir complicações da Diabetes – Auto-exame do pé.

O Plano Educacional compreendeu alguns aspectos como: ensinar sobre Diabetes (metabolismo energético, Diabetes, tipos de Diabetes, sinais e sintomas, complicações); ensinar sobre Regime terapêutico (alimentação, exercício físico, consumo de álcool e tabaco, medicação); ensinar sobre medidas de segurança para a Hipoglicemia e Hiperglicemia; ensinar e instruir sobre monitorização da glicemia capilar e auto-exame do pé; ensinar precauções de segurança para o Pé Diabético.

As consultas seguiram o esquema: colheita de dados e 1ª abordagem do plano educacional – 2ª abordagem Plano Educacional (2 Semanas após a 1ª) – Avaliação Final (4 Semanas após a 2ª abordagem do Plano Educacional). O plano educacional foi iniciado, sempre que possível imediatamente a seguir à avaliação inicial, exceptuaram-se situações como, por exemplo, ausência da esposa quando o participante pertencia ao grupo Intervenção, sendo então, marcada uma consulta com a maior brevidade possível.

Os dados foram recolhidos por aplicação indirecta de questionário (Anexo 1), através de entrevista, tendo em conta o baixo nível de escolaridade da amostra e a elevada faixa etária. O entrevistador limitou-se a clarificar dúvidas sem influenciar a resposta, tentando criar um ambiente que não levasse os participantes a responder de acordo com o que crêem ser esperado, nem emitir qualquer julgamento sobre práticas negativas para a saúde.

Os instrumentos de recolha de dados utilizados, foram:

- Questionário para Caracterização Sócio-Demográfica e Antecedentes Pessoais.
- Questionário de Avaliação das Actividades de Auto-Cuidado com a Diabetes e Recomendações para com a Diabetes.
- Questionário de Avaliação de Conhecimentos.

2.3.1 Caracterização Sócio-Demográfica, Antecedentes Pessoais

O instrumento construído para o efeito, inclui a caracterização sócio-demográfica e antecedentes pessoais. Na caracterização sócio-demográfica incluíram-se dados relativos aos participantes e às esposas, como a idade, escolaridade, profissão, dados relativos ao tipo de ajuda /apoio por parte destas. Quanto à situação laboral, foram recolhidos dados relativos à actual ou anterior profissão, codificadas tendo por base a classificação do *Registrar General*[76], baseada no prestígio da profissão e dividida em cinco grupos: I – Profissões Superiores; II – Profissões Intermédias; IIIa – Profissões especializadas não manuais; IIIb – Profissões especializadas manuais; IV – Profissões semi-qualificadas; V – Profissões sem qualificação. Classificou-se, ainda, os reformados e inválidos como classe VI e desempregados como classe VII. Reagruparam-se então, em profissões manuais as classes IIIb, IV e V, e não manuais I, II e IIIa e uma outra classe onde se englobaram os desempregados, reformados ou inválidos. Como antecedentes pessoais considerou-se o tempo de doença, tipo de tratamento, doenças relacionadas ou concomitantes com a Diabetes e hábitos de monitorização da glicemia capilar. As doenças foram codificadas de acordo com a Classificação Internacional das Doenças (CID)- 8ª revisão.

Este questionário foi aplicado em dois momentos: Momento 1 (inicial), Momento 3 (final – idêntico ao 1º mas mais reduzido).

2.3.2. Avaliação das Actividades de Auto-Cuidado com a Diabetes e Recomendações para com a Diabetes

Para avaliação das actividades de autocuidado com a diabetes foi efectuada a tradução e adaptação da escala "*Summary of Diabetes Self-Care Activities Measure - SDSCA*"[77]. Este instrumento de colheita de dados, foi seleccionado por ser um dos instrumentos de medida mais utilizados na avaliação dos comportamentos de autocuidado com a Diabetes, em adultos[77]. Este instrumento mede indirectamente a adesão (*adherence*), através dos níveis de autocuidado. Não avalia a concordância (*compliance*) com o regime prescrito, isto porque tendo em conta o ajustamento pessoal necessário na instituição de um regime terapêutico personalizado, seria difícil comparar este regime instituído com o comportamento expresso pelo utente. Diversos estudos apoiam que esta escala é uma

medida multidimensional de autogestão da diabetes, com adequada fiabilidade teste-reteste, e evidência de validade e sensibilidade à mudança[77].

O SDSCA é um questionário originalmente utilizado por auto-preenchimento, mas que neste estudo foi efectuado por aplicação indirecta, por entrevista, dado o baixo nível de escolaridade e literacia dos participantes. Esta escala foi utilizada, na sua versão alargada, o que significa que além dos cinco aspectos do regime diabético, incluídos na escala inicial (dieta geral e específica, exercício físico, toma da medicação e monitorização da glicemia capilar), incluiu, também, aspectos relacionados com os cuidados aos pés e hábitos tabágicos. É composta por duas partes: actividades de autocuidado com a diabetes e recomendações para com a diabetes. A primeira consta de 6 dimensões: alimentação, exercício físico, medicação, monitorização da glicemia, cuidados com os pés e hábitos tabágicos. A segunda parte, escala das recomendações, foi aplicada com o objectivo de clarificar que aspectos do regime terapêutico, a pessoa com diabetes percepciona como tendo sido abordados pelos profissionais de saúde e avaliar se existe relação entre o recomendado e o efectuado. Também esta escala se apresenta dividida em 6 dimensões, idêntica às anteriores.

O questionário foi traduzido para a língua portuguesa e adaptado culturalmente por conhecedores da área que dominam o Inglês. Foi posteriormente retrotraduzido, para a língua original, por um tradutor independente. A comparação entre as duas versões foi discutida e aferida com outros investigadores, nomeadamente enfermeiros e nutricionistas, tendo-se chegado a uma versão de consenso. Não nos limitamos à tradução da versão original, mas acrescentamos e subdividimos alguns itens: o consumo de gorduras foi subdividido em consumo de carne vermelhas, e derivados gordos do leite. Acrescentamos, também, dois aspectos da dieta, que culturalmente nos fizeram sentido: o consumo de pão, acompanhando a refeição principal, e mistura de alimentos do mesmo grupo, como massa e batata, arroz e batata, no acompanhamento das refeições principais. Outros itens adicionais foram o consumo de álcool dentro e fora das refeições e ainda consumo de doces e uso de açúcar. A avaliação foi parametrizada em dias por semana, numa escala de 0 a 7, correspondendo aos comportamentos adoptados nos últimos sete dias, sendo o zero a situação menos desejável e 7 a mais favorável, lendo-se: "em X os últimos 7 dias..." a pessoa teve determinado comportamento. Para se obter consistência na direcção das respostas, recodificaram-se as variáveis que pontuariam pela negativa, por exemplo, o

álcool (0=7, 1=6...7=0). Os hábitos tabágicos foram considerados separadamente das restantes variáveis por estarem codificados de forma diferente, sendo considerado para efeitos de análise a proporção de fumadores inicial e final e a média de cigarros consumida por dia. Por esta razão não foram ponderados no cálculo da adesão, não sendo considerados para o *score* final da mesma.

Foi realizado o pré-teste para avaliar a clareza, a compreensão da terminologia e do sentido das perguntas. Foi eliminada a questão que se refere às recomendações sobre o consumo de hidratos de carbono complexos, porque os utentes não conseguiam compreender o âmbito da questão, mesmo após explicação.

A aplicação do questionário das actividades de autocuidado demorou em média 20 minutos e o das recomendações 5 minutos.

2.3.3 Questionário de Avaliação de Conhecimentos

Para a avaliação dos conhecimentos foram efectuadas tradução e adaptação do "Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ) – 24"[78]. Este instrumento inicialmente criado com 60 itens (versão alargada) e em Inglês, foi desenvolvido e validado para língua Espanhola e Inglesa numa versão reduzida de 24 itens[78], a partir da qual foi efectuada a tradução para português.

O questionário aborda questões como: conhecimento sobre a Diabetes e aspectos relacionados, como a causa, produção de insulina e hiperglicemia; duração da doença e tendência para a hereditariedade; aspectos relacionados com o regime terapêutico e seus efeitos no controlo glicémico, falsos conceitos, consequências e sintomatologia de hipo e hiperglicemia. Este instrumento de colheita de dados foi adoptado por, em termos de conteúdo, abordar os principais aspectos recomendados em termos de educação do diabético e encontrar-se validado e testado numa língua aproximada ao Português (Espanhol).

A tradução e adaptação cultural do questionário para português foram efectuadas, por pessoas com experiência na área, e conhecimentos em Inglês e Espanhol. Algumas das questões levantaram dúvidas durante a tradução, não pela tradução em si, mas pelo

conceito que lhe estava inerente. Foram fundamentadas teoricamente, tendo-se procedido a pesquisa na Internet, por palavras-chave e validado o resultado com peritos, nomeadamente médicos e enfermeiros. Na situação referida encontrava-se, por exemplo, o conceito de "reacção de insulina", que foi substituída por "hipoglicemia" e esclarecida como "baixa de açúcar no sangue" para ser mais perceptível.

Foi efectuado pré-teste a 10 indivíduos do mesmo universo da amostra, sem critérios de participação no estudo, nomeadamente indivíduos do sexo feminino, ou não casados, com o objectivo de saber se as questões estavam elaboradas de forma compreensível e clara. O questionário foi codificado em respostas *certas* (1), *erradas* (0) e *não sabe* (2), permitindo obter a proporção de respostas certas, erradas e de desconhecimentos. Posteriormente, modificado num escala dicotómica (1 e 0) para obtenção de sub-escala de conhecimentos, desconhecimentos e conceitos errados, sendo transformadas em 1 as respostas que vão de encontro com a variável pretendida (ex. conhecimentos: resposta certa=1) e as restantes em 0.

A aplicação do questionário, na entrevista inicial tinha a duração aproximada de 15 minutos e na entrevista final de 10 minutos.

2.3.4 Monitorização

Nos dados iniciais da participação de cada indivíduo no estudo foram monitorizados a altura, o peso, o perímetro abdominal, a tensão arterial (TA), a glicemia capilar e recolhidos dados sobre a hemoglobina glicosilada. Em cada um dos contactos posteriores efectuados com os participantes estes dados foram sempre monitorizados, excepto a hemoglobina glicosilada, que só foi utilizada a relativa ao inicio e final do estudo.

- **Tensão Arterial:** Avaliada no membro superior direito, utilizando esfigmomanómetro, com a pessoa sentada, há pelo menos 10 minutos, com o braço colocado sobre a secretária ao nível do coração, sem ter fumado ou consumido cafeína nos 30 minutos prévios, na consulta de enfermagem de Diabetes. Foram realizadas duas avaliações intervaladas em dois minutos e registada a sua média. Se estas avaliações distavam em mais de 5 mmHg, foram realizadas avaliações adicionais. A monitorização da TA foi realizada pela investigadora principal ou por alunos de Enfermagem sob a sua

supervisão. Considerou-se como Hipertensão Arterial os critérios do *Seven Report of the Join National Commitee (JOIN 7)*[40] (TA sistólica igual ou superior a 140 mmHg ou TA diastólica igual ou superior a 90 mmHg); e como critério para Hipertensão Arterial, tendo em conta o factor Diabetes, os valores de 130 mmHg ou 80 mmHg.

- **Altura:** Medida através de estadiómetro, com os participantes em pé, descalços, com os calcanhares unidos e encostados à parede posterior deste. Leitura ao centímetro mais próximo.

- **Peso:** Utilizada balança com escala padrão, com a pessoa colocada no centro da plataforma para distribuição do peso pelos dois pés. Vestido e descalço, sem casaco nem objectos nos bolsos das calças.

- **IMC:** Calculado a partir do valor do peso e altura (IMC = Peso (Kg) /Altura $(m)^2$. A definição de critérios de obesidade adoptada, teve por base os critérios da OMS[79]. Assim, considerou-se como Excesso de Peso valores de IMC entre 25 e 29,9 Kg/m^2 e Obesidade valores iguais ou superiores a 30,0 Kg/m^2.

- **Perímetro Abdominal:** Medido o perímetro ao nível da cicatriz do coto umbilical, num plano horizontal à volta do abdómen e paralelo ao chão. Medido junto à pele, sem comprimir, no final de uma expiração normal. Considerando-se como ponto de corte os 102 cm[41,79], valor a partir do qual a OMS[74] considera como risco relativo acrescido de doença cardiovascular e, hipertensão e diabetes tipo 2 relativamente aos que apresentam valor inferior.

- **Glicemia capilar:** glicemia ocasional, avaliada no sangue capilar (sangue total), aproximadamente 2h após uma refeição. Utilizado um sensor *"Precision Xtra – MediSense"*, e respectivos eléctrodos. Considerou-se como ponto "corte" 140 mg/dl, valores iguais ou superiores são considerados como hiperglicemia, de acordo com o Grupo de Estudos para a Diabetes *Mellitus* da Sociedade Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo (SPEDM)[5].

- **Hemoglobina Glicosilada:** valores fornecidos pelo médico assistente, ou recolhidos dados dos registo no processo clínico do utente no início do estudo, aceitando-se

valores até dois meses antes, e, no final do estudo até dois meses após o término da participação.

2.4 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados recolhidos foram armazenados, processados e recodificados para tratamento estatístico posterior. Para análise de significância estatística foi considerado um nível de significância de 95%.

Para tratamento de dados foi utilizado o programa EPI INFO 6 e SPSS 11. As variáveis categóricas foram comparadas recorrendo ao teste de χ^2, com correcção de Yates para a continuidade ou o teste exacto de Fisher, quando se verificaram valores esperados inferiores a 5, em pelo menos uma das células.

As variáveis contínuas foram descritas através das medidas de tendência central e de dispersão. As comparações entre os resultados iniciais (questionário inicial) e finais (questionário final) foram efectuadas por cálculo da média das diferenças entre pares – *teste t* para amostras emparelhadas, ou equivalente não paramétrico - avaliando o efeito do plano educacional nas variáveis dependentes (adesão, conhecimentos e indicadores biológicos). A comparação de médias por grupo de aleatorização (Intervenção ou Controlo) foram efectuadas utilizando *teste t* para amostras independentes ou o teste de Kruskal- Wallis.

No estudo experimental, a análise foi efectuada de acordo com a intenção de tratar[75]. Na prática, isto traduziu-se, por exemplo, por manter como pertencentes ao mesmo grupo indivíduos, cujas esposas, por qualquer razão, não puderam estar presentes nas entrevistas. Assim, não foi efectuada, de facto, a análise da eficácia do programa desenvolvido, em condições ideais – análise de resultados por protocolo (medir o grau em que uma intervenção resulta, a quantidade da diferença), mas da sua efectividade, ou seja, os resultados ou consequências reais de uma intervenção aplicada na prática[80,81]. As desistências, ao longo do estudo, não foram sujeitas a reposição; desistindo um elemento do grupo de intervenção ou controlo este não era substituído por outro do mesmo grupo.

Para avaliação da consistência interna das escalas utilizou-se média do Coeficiente *alpha de Cronbach*, e a análise das componentes principais (ACP), para obter um melhor agrupamento dos itens, que constituem a escala, por domínios.

2.5 QUESTÕES ÉTICAS

Os utentes identificados como diabéticos foram contactados, verificado se preenchiam os requisitos dos critérios de inclusão, sendo-lhes proposta a participação no estudo, após explicação do teor e interesse do mesmo, e salvaguarda de confidencialidade. Os ganhos para os participantes foram de índole meritória, contribuindo para o conhecimento dos factores que favorecem a adopção de comportamentos de adesão no diabético e a participação num programa de ensino por objectivos, podendo melhorar o seu nível de conhecimentos, para melhor gerir o seu próprio projecto de saúde. Foi ainda pedido ao utente que assinasse um termo de consentimento para participação no estudo (Anexo 2).

No processo do utente foi colocado um exemplar do protocolo, enquanto decorria o estudo. Os dados monitorizados foram registados, em paralelo, no processo dos participantes e Guia do Diabético, ou outra forma de registo pessoal, para que não existisse quebra na continuidade dos cuidados.

Para proteger a confidencialidade dos dados procedeu-se à codificação do questionário através da atribuição de um número. A identificação foi do conhecimento exclusivo do investigador principal.

Foi solicitada autorização para a realização do estudo à Direcção do Centro de Saúde e concedida pelo mesmo (Anexo 3).

Foi solicitada autorização aos autores das escalas originais para sua tradução e adaptação, via endereço electrónico, tendo sido concedida pelos mesmos (Anexo 4 e 5).

3. RESULTADOS

Algumas das características dos participantes foram analisadas de acordo com o grupo de aleatorização, verificando-se que estas não diferem significativamente entre grupos, excepto na proporção de indivíduos que referem ter doenças crónicas (Tabela nº 2). Cerca de 88,5% dos indivíduos do grupo controlo referiram doenças crónicas, enquanto apenas 68,6% do grupo intervenção o referiram.

Tabela 2: Características dos participantes por grupo de aleatorização, no momento de admissão ao estudo.

Variáveis	Controlo n = 52	Intervenção n = 51	p
	Média (±Dp)		
Idade	60,9 (± 10,4)	60,6 (± 11,2)	0,861
Escolaridade	4,3 (± 2,1)	3,8 (± 2,0)	0,252
Idade da esposa	58,4 (± 11,1)	57,1 (± 11,4)	0,569
Escolaridade da Esposa	3,3 (± 2,3)	2,9 (± 2,2)	0,387
Tempo de Diabetes	7,9 (± 9,2)	7,2 (± 8,0)	0,719
	n (%)		
Obesidade (≥ 30 Kg/m²)	16 (31,4)	16 (31,4)	0,831
Gordura abdominal (≥ 102cm)	25 (48,1)	27 (54,0)	0,689
Hipertensão Arterial (≥ 140 ou ≥90mmHg)	32 (61,5)	31 (60,8)	0,902
Hiperglicemia (≥140 mg/dl)	31 (59,6)	31 (60,8)	0,936
Doenças crónicas	46 (88,5)	35 (68,6)	0,026
Consequências da diabetes	13 (25,0)	10 (19,6)	0,674
Situação Laboral:			
Não Activos	33 (63,5)	33 (64,7)	0,854
Activos	19 (36,5)	18 (35,3)	
Pesquisa de Glicemia Capilar	48(92,3)	44 (86,3)	0,501
Fumaram no último mês	10 (19,2)	9 (17,6)	0,963
Esposas que trabalham fora de casa	9 (13,3)	12 (23,5)	0,589
Esposas Diabéticas	8 (18,2)	13 (28,9)	0,347
Ajuda da esposa nos cuidados com a diabetes	43 (82,7)	45 (88,2)	0,604
Refeições cozinhadas pela esposa (sempre ou quase sempre)	45 (86,5)	45 (88,2)	0,970

Considerando as características gerais da amostra total (n=103) verifica-se que a média de idade dos participantes não diferiu, significativamente, da média de idade das esposas. A média de anos completos de escolaridade é de 4 e a das esposas de 3 anos, sendo o nível de escolaridade significativamente inferior nas mesmas (p=0,002). Vinte e três por cento das

esposas são analfabetas, enquanto nos homens apenas 7,8% o são. Apenas cerca de 20% das esposas trabalham fora de casa e 20% são também diabéticas. A confecção das refeições fica sempre, ou quase sempre, a cargo destas mulheres em 87,4% dos casos. Os maridos referem, também, que contam com a sua colaboração nos cuidados com a diabetes em 85,4% das situações. A colaboração da esposa nos cuidados com a diabetes é predominantemente referida nos aspectos da dieta (96,5%) e na medicação (36,4%), sendo menor nos cuidados com os pés, no exercício físico, na pesquisa de glicemia e no acompanhamento às consultas.

Pela análise dos valores avaliados na amostra, no 1º momento, verificou-se uma prevalência de HTA, pelos critérios definidos pelo *JOIN 7*[40], de 61,2% e, pelos mesmos critérios, considerando a diabetes, esta prevalência sobe para 87,4%. Estes valores não consideram o facto da pessoa estar, ou não, a tomar anti-hipertensores.
A obesidade, cuja relação com a diabetes é conhecida, não constitui um problema de saúde percepcionado pelos participantes, embora 31,4% apresente, de facto, esta situação. A prevalência de participantes com excesso de peso (IMC 25,0-29,9 Kg/m^2) é de 42,2%, e cerca de metade da totalidade dos participantes apresenta um perímetro abdominal superior a 102 cm.

Uma grande percentagem dos participantes não se encontravam activos por motivo de reforma ou invalidez (55,3%), ou por se encontrarem desempregados (8,7%). Dos participantes para os quais obtivemos dados relativos à profissão actual, ou anterior (n=91), a grande maioria situava-se no grupo das profissões semi-qualificadas (69,2%).

A monitorização da glicemia capilar faz parte integrante dos cuidados para com a Diabetes de 92 dos participantes (89,3%). Cerca de 50% efectua a pesquisa de glicemia no Centro de Saúde, alguns apenas quando vão à consulta médica; daqui decorre que para além de 11 (10,7%) diabéticos pertencentes à amostra nunca efectuar este tipo de procedimento, dos que o fazem 56,5% fá-lo menos que 1 vez por semana e 21,7% menos que uma vez por mês. Apenas 13 (14,1%) faziam pesquisa diariamente com uma frequência de uma a duas vezes por dia.

O exercício físico é pouco referido como parte integrante do tratamento da Diabetes, tanto no tratamento iniciado à altura do diagnóstico, como no tratamento actual. A proporção de

participantes que integram a dieta no seu regime terapêutico parece aumentar com o tempo de doença. Dentro da terapêutica farmacológica a insulina é pouco utilizada como opção de tratamento medicamentoso e nunca, nesta amostra, como opção inicial; actualmente apenas 8 pessoas a incorporam no seu regime medicamentoso (Tabela nº 3).

Tabela 3: Tipo de tratamento à data do diagnóstico e à data da entrevista na primeira avaliação.

	Tratamento Inicial	Tratamento Actual
Tipo tratamento	**n %**	**n %**
Nenhum	2 (1,9)	1(1,0)
Dieta	66 (64,0)	79 (76,8)
Exerc. Físico	7 (6,7)	20 (19,5)
Antidiabéticos orais	89 (86,3)	94 (91,3)
Insulina	0 (0,0)	8 (7,8)

Da totalidade dos participantes apenas 23 (22,3%) relacionam outras doenças ou problemas, que os obrigam a consultas ou exames periódicos, com a Diabetes, e 69,9%, ou seja 72 dos participantes, referem outras doenças que não percepcionam como sendo consequência da Diabetes (Tabela 4). A prevalência inicial da Doença Cardíaca, na amostra, foi de 18,4%. Das 19 situações referidas, entre as quais 11 EAM, apenas 2 dos participantes relacionam esta situação com a Diabetes. A mesma situação se verifica relativamente ao Acidente Vascular Cerebral (AVC) com uma prevalência inicial de 5,8%, ou seja 6 casos, em que apenas 1 atribui importância à Diabetes nesta ocorrência. Os participantes do estudo apresentam uma prevalência de cerca de 70% de doenças que não relacionam com a diabetes e de cerca de 22% de consequências da Diabetes.

Tabela 4: Prevalência de doenças, relacionadas ou não, com a diabetes.

Problemas de Saúde	Relaciona com a Diabetes n = 23	Não Relaciona com a Diabetes n = 72	Total n = 103
	n (%)	n (%)	n (%)
Problemas Cardíacos:	**2 (8,7)**	**17 (23,6)**	**19 (18,4)**
Enfarte Miocárdio	2 (8,7)	9 (12,5)	11 (10,6)
Angina peito		5 (6,9)	5 (4,8)
Insuficiência Cardíaca		3 (4,1)	3 (2,9)
Hipertensão Arterial	**1 (4,3)**	**20 (27,7)**	**21 (20,3)**
Acidente Vascular Cerebral	**1 (4,3)**	**5 (6,9)**	**6 (5,8)**
Dislipidémias ou Hipercolesterolémia	**2 (8,7)**	**8 (11,1)**	**10 (9,7)**
Hiperuricemia		**4 (5,5)**	**4 (3,8)**
Visão subnormal	**8 (34,8)**	**6 (8,3)**	**14 (13,5)**
Transtornos circulatórios periféricos	**7 (30,4)**		**7 (6,7)**
Impotência	**5 (21,7)**	**1 (1,3)**	**6 (5,8)**
Problemas renais	**1 (4,3)**	**6 (8,3)**	**7 (6,7)**
Problemas prostáticos		**5 (6,9)**	**5 (4,8)**
Transtornos Psicológicos:		**11 (15,3)**	**11 (10,6)**
Depressão		5 (6,9)	5 (4,8)
Ansiedade		3 (4,1)	3 (2,9)
Transtornos do sono		3 (4,1)	3 (2,9)
Problemas músculo esqueléticos		**15 (20,8)**	**15 (14,5)**
Incontinência urinária		**2 (2,7)**	**2 (1,9)**
Problemas de foro Respiratório		**8 (11,1)**	**8 (7,7)**
Problemas gástricos		**3 (4,1)**	**3 (2,9)**
Surdez		**2 (2,7)**	**2 (1,9)**
Outros	**1 (4,3)**	**6 (8,3)**	**7 (6,7)**

3.1 PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS DA ESCALA DE AUTOCUIDADO COM A DIABETES TRADUZIDA E ADAPTADA

Ao proceder-se à tradução e adaptação cultural da escala *SDSCA*, avaliou-se, também, como esta comportou, aplicada nesta amostra, criando um instrumento que nos permita obter dados fiáveis, a partir dos quais se explique o domínio do fenómeno e que seja de fácil aplicação.

Para o efeito foram analisadas, em primeira instância, as médias e desvios padrão de todos os itens que constituem a escala (Tabela 5), sendo previsível que algumas variáveis iriam afectar a consistência interna da mesma através do "efeito de tecto e chão", variáveis às quais todos aderem ou ninguém adere. Com efeito verificou-se que a medicação, sendo um aspecto em que se verifica uma grande adesão, com uma média aproximada aos 7 dias,

apresenta o chamado "efeito de tecto". Pelo contrário, ninguém inspecciona os sapatos, apresentando este item "efeito de chão".

Tabela 5: Média observada nas variáveis da escala Actividades de Autocuidado com a Diabetes

Tipos de Autocuidado	Média (± Dp)	Tipos de Autocuidado	Média (± Dp)
Alimentação saudável	5,7 (± 2,0)	Actividade contínua	3,9 (± 3,2)
Alimentação recomendada	5,0 (± 2,2)	Exercício contínuo	1,5 (± 2,8)
Vegetais e fruta	4,1 (± 3,0)	Avaliação glicemia	1,7 (± 2,0)
Carnes vermelhas	4,1 (± 1,8)	Monitorização recomendado	4,7 (± 3,1)†
Produtos lácteos	5,0 (± 2,7)	Examinar os pés	3,5 (± 3,3)
Pão às refeições	1,5 (± 2,7)	Inspeccionar os sapatos	0,9 (± 2,3)
Mistura de Hidratos de Carbono	5,8 (± 1,7)	Lavar os pés	6,5 (± 1,4)
Álcool às refeições	4,1 (± 3,2)	Deixar os pés em água	6,2 (± 1,9)
Álcool fora das refeições	6,0 (± 2,1)	Secar pés	4,6 (± 3,2)
Consumo de doces	6,2 (± 2,7)	Insulina e/ou ADO	6,5 (± 1,8)
Uso de açúcar	5,7 (± 2,7)		

† n=60

A fiabilidade pode ser avaliada sob diferentes aspectos, sendo um deles a consistência interna[82]. A consistência interna corresponde à homogeneidade dos enunciados de um instrumento de medida[83]. É previsível que, se avaliamos vários itens de uma mesma dimensão, o *score* obtido em cada um deles esteja correlacionado com o *score* de todos os outros; esta é a ideia que está subjacente ao conceito de consistência interna, a média de todas as correlações entre todos os itens na avaliação. Esta estimativa tem inerente o princípio de que o instrumento mede um só conceito e os enunciados individuais podem ser adicionados para constituir um único resultado, pois medem a mesma característica em estudo e são de natureza similar[83]. A fiabilidade da escala utilizada, analisada através do *Alpha* (α) de *Cronbach,* com 21 itens, foi α=0,47. Para verificar quais os itens cuja inclusão contribui para aumentar a consistência interna da escala, efectuou-se a correlação inter-itens, cálculo do Coeficiente de Correlação de Pearson entre o *score* de cada item e o *score* do instrumento.

Excluíram-se os itens cuja eliminação fariam aumentar o α, isto porque se o *alpha* aumenta quando se retira um item, então é porque esse item não está muito correlacionado com os outros itens (Ingestão de derivados do leite gordos, avaliação recomendada da glicemia capilar, deixar os pés de molho). Retirando os itens, pelos critérios referidos a escala ficou

reduzida a 13 itens (Tabela 7), obtendo-se uma consistência interna α=0,59; a retirada de mais itens não aumentaria este valor.

Tabela 6: Análise da consistência interna da escala com 21 itens.

Variável	Correlação item – correlação total	Alpha se o item for eliminado
Alimentação saudável	**0,2124**	**0,4500**
Alimentação recomendada	**0,3171**	**0,4295**
Consumo de frutas e vegetais	**0,2760**	**0,4293**
Consumo de carnes vermelhas	**0,2102**	**0,4528**
Pão às principais refeições	**0,2163**	**0,4456**
Álcool às principais refeições	**0,2066**	**0,4461**
Álcool fora das principais refeições	**0,3066**	**0,4342**
Adoçar as bebidas com açúcar	**0,1639**	**0,4568**
Actividade contínua	**0,2678**	**0,4302**
Exercício contínuo	**0,1994**	**0,4490**
Avaliação da Glicemia	**0,2318**	**0,4477**
Examinar os pés	**0,2213**	**0,4418**
Secar os pés	**0,1597**	**0,4579**
Produtos lácteos	-0,0878	0,5069
Mistura de Hidratos de Carbono	0,0783	0,4713
Consumo de doces	0,0303	0,4767
Monitorização recomendado	-0,1231	0,5239
Inspeccionar os sapatos	0,0366	0,4797
Lavar os pés	0,0020	0,4794
Deixar os pés em água	-0,0570	0,4914
Medicação	0,0259	0,4786

Posteriormente, para verificar de que forma os itens da escala se agrupam, constituindo diferentes dimensões, efectuou-se a Análise dos Componentes Principais (ACP). Após verificada significância do teste de esfericidade de Bartlett, concluindo-se que estávamos em presença de correlações significativas entre as variáveis.

Tabela 7: Análise da consistência interna da escala com 13 itens.

Variável	Correlação item – correlação total	Alpha se o item for eliminado
Alimentação saudável	**0,2217**	**0,5713**
Alimentação recomendada	**0,3197**	**0,5542**
Consumo de frutas e vegetais	**0,2923**	**0,5556**
Consumo de carnes vermelhas	**0,2539**	**0,5681**
Pão às principais refeições	**0,1966**	**0,5758**
Álcool às principais refeições	**0,2621**	**0,5627**
Álcool fora das principais refeições	**0,3371**	**0,5531**
Adoçar as bebidas com açúcar	**0,1762**	**0,5797**
Actividade contínua	**0,2514**	**0, 5653**
Exercício contínuo	**0,1705**	**0,5812**
Avaliação da Glicemia	**0,2496**	**0,5675**
Examinar os pés	**0,2676**	**0,5617**
Secar os pés	**0,1732**	**0,5837**

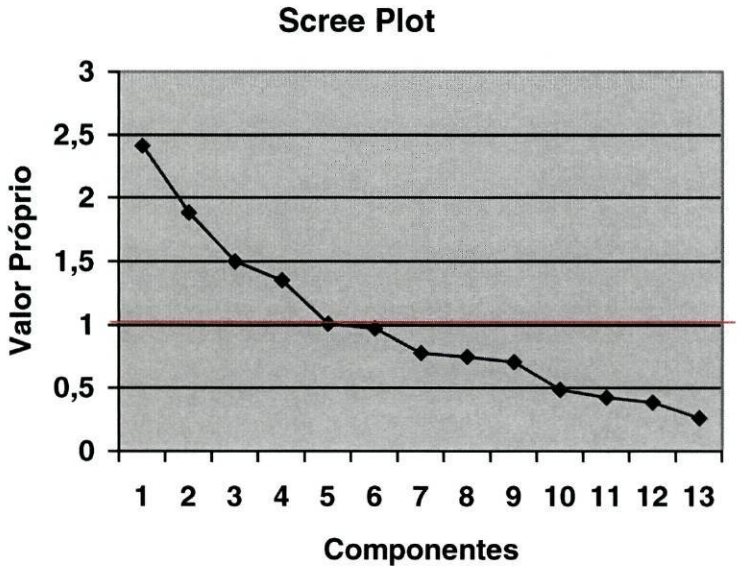
Utilizou-se a decomposição da matriz de correlação, para acedermos às características dos componentes principais. Podem seguir-se um de dois critérios, o critério Kaiser[84], considerando-se os factores cuja variância fosse superior a 1, neste estudo optou-se pelo critério de explicação de 70% de variância da adesão. Estes critérios são conseguidos com a inclusão de 6 factores (Tabela 8).

Tabela 8: Variância explicada pelas treze componentes principais.

Componente Principal	Valor-próprio	% variância	% variância acumulada
1	**2,411**	**18,542**	**18,542**
2	**1,882**	**14,480**	**33,023**
3	**1,500**	**11,541**	**44,564**
4	**1,349**	**10,373**	**54,938**
5	**1,099**	**8,452**	**63,390**
6	**0,973**	**7,487**	**70,877**
7	0,777	5,976	76,853
8	0,747	5,745	82,598
9	0,707	5,436	88,034
10	0,484	3,722	91,756
11	0,425	3,270	95,026
12	0,385	2,964	97,989
13	0,261	2,011	100,000

Isto significa que, com a avaliação destes 6 factores, se consegue explicar 70% do fenómeno em estudo, a adesão. Este critério é igualmente verificado pelo Scree Plot (gráfico nº 1).

Gráfico nº 1: Gráfico do valor-próprio: Scree Plot



Depois do cálculo das componentes principais, aplicou-se a rotação à matriz de loadings. Cada componente foi representada pelos itens que apresentavam uma correlação superior a 50% (Tabela 9).

Tabela 9: Análise dos Componentes Principais: Loadings.

Variável	1	2	3	4	5	6
Alimentação saudável	**0,841**					
Alimentação recomendada	**0,896**					
Consumo de frutas e vegetais	**0,536**					
Consumo de carnes vermelhas					**0,701**	
Pão às principais refeições				**0,752**		
Álcool às principais refeições				**0,639**		
Álcool fora das principais refeições					**0,707**	
Adoçar as bebidas com açúcar						**0, 846**
Actividade contínua			**0,836**			
Exercício contínuo			**0,849**			
Avaliação da Glicemia				**0,660**		
Examinar os pés		**0,839**				
Secar os pés		**0,838**				

Rotação Varimax

O 1° factor inclui a alimentação saudável, alimentação recomendada para o diabético e consumo de frutas e vegetais, denominado de **alimentação geral**. O 2° factor inclui o auto-exame dos pés e secar os pés, denominado **cuidados com os pés**. O 3° factor inclui a actividade contínua e exercício físico específico, **exercício físico**. O 4° factor consiste no consumo de pão à refeição e consumo de álcool à refeição e ainda, pesquisa de glicemia capilar, **consumo de pão e álcool às principais refeições** e **pesquisa de glicemia**. O 5° factor inclui o consumo de carnes vermelhas e álcool fora das refeições, **consumo de carnes vermelhas e álcool fora das refeições**. O 6° factor é constituído apenas pelo uso de açúcar nas bebidas, **uso de açúcar nas bebidas**.

3.2 PROPRIEDADES DO QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTOS TRADUZIDO E ADAPTADO

A versão do "Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ) – 24" [78] traduzida, adaptada e aplicada neste estudo, manteve os 24 itens da escala original, embora existam itens que se correlacionam pouco com o total da escala, diminuindo a consistência interna, mas que não foram retirados porque se referem a conteúdos considerados como importantes e abordados no plano educacional (Tabela 10). A consistência interna, com os 24 itens, nesta amostra foi de α=0,67.

Foi avaliada a consistência interna das sub-escalas dos conhecimentos, desconhecimentos e conceitos errados. Utilizando-se o *alpha* de *Cronbach*, obteve-se uma fiabilidade para a sub-escala de conhecimentos de α=0,73, para a sub-escala dos desconhecimentos de α=0,78 e para a sub-escala dos conceitos errados α=0,45.

Tabela 10: Análise da consistência interna da versão traduzida e adaptada do DKQ-24.

Variável	Correlação item – correlação total	Alpha se o item for eliminado
Comer muito açúcar e alimentos doces é uma causa da Diabetes.	0,0855	0,6674
A causa comum da Diabetes é a falta ou resistência à insulina no corpo.	0,3664	0,6451
A Diabetes é causada pela dificuldade dos rins em manter a urina sem açúcar.	0,3986	0,6350
Os rins produzem insulina.	0,3575	0,6419
Na Diabetes não tratada a quantidade de açúcar no sangue, normalmente, sobe.	0,1548	0,6636
Se é diabético os seus filhos têm maior risco para serem diabéticos.	0,0180	0,6749
A Diabetes pode curar-se.	0,1086	0,6695
O nível de açúcar no sangue de 210, num teste em jejum, é muito alto.	0,1032	0,6667
A melhor maneira de avaliar a sua Diabetes é fazendo testes à urina.	0,1763	0,6642
O exercício regular aumenta a necessidade de insulina, ou outro medicamento para a Diabetes.	0,3424	0,6467
Há dois tipos principais de Diabetes: Tipo1 ("Insulino-dependentes") e Tipo2 ("não insulino-dependentes")	0,2411	0,6565
Uma hipoglicemia (baixa de açúcar no sangue) é provocada por muita comida.	0,3777	0,6397
A medicação é mais importante que a dieta e o exercício físico para controlar a Diabetes.	0,0827	0,6721
A Diabetes frequentemente provoca má circulação.	0,2148	0,6593
Cortes e feridas cicatrizam mais lentamente nos diabéticos.	0,2160	0,6615
Os diabéticos devem ter cuidados especiais, quando cortam as unhas dos dedos dos pés.	0,2087	0,6603
Uma pessoa com Diabetes deve limpar uma ferida com solução iodada e álcool.	-0,0105	0,6822
A maneira como prepara a sua comida é tão importante como a comida que come.	0,2457	0,6603
A Diabetes pode prejudicar os rins.	0,3883	0,6458
A Diabetes pode provocar diminuição da sensibilidade das mãos, dedos e pés.	0,1383	0,6646
Tremores e suores são sinais de açúcar alto no sangue.	0,4349	0,6295
Urinar frequentemente e sede são sinais de açúcar baixo no sangue.	0,4024	0,6353
Meias-calças elásticas, ou meias, apertadas não são prejudiciais para os diabéticos.	0,2787	0,6526
Uma dieta para diabéticos consiste, essencialmente, em comidas especiais.	-0,0010	0,6766

3.3 ACTIVIDADES DE AUTOCUIDADO COM A DIABETES

Os resultados obtidos por auto referência, relativamente às actividades de autocuidado com a Diabetes, reportam-se aos últimos 7 dias e foram comparados entre os valores iniciais (antes do Plano Educacional) e os finais, após intervenção educacional, por grupo de aleatorização. Foram analisadas, recorrendo à escala *SDSCA* traduzida e adaptada, todas as questões colocadas no questionário, agrupadas por dimensões e, as questões que constam da escala final (reduzida) com as variáveis que demonstraram melhor explicarem as actividades de autocuidado com a Diabetes.

Tabela 11: Actividades de autocuidado, antes e após o plano educacional, por grupo de aleatorização.

		Média (± Dp)			
	n	Grupo sem presença da esposa	n	Grupo com presença da esposa	p
Alimentação					
Inicial	48	5,0 (± 1,2)	48	4,9 (± 1,0)	0,348
Final	42	6,0 (± 0,6)	37	5,9 (± 0,7)	0,131
Média das diferenças [IC 95%]		0,9 [0,6; 1,2]		1,0 [0,6; 1,4]	0,512
p		<0,001		<0,001	
Exercício					
Inicial	52	3,3 (± 2,4)	51	2,4 (± 2,7)	0,050
Final	46	5,1 (± 2,3)	38	5,0 (± 1,9)	0,566
Média das diferenças [IC 95%]		1,9 [1,1; 2,2]		3,1 [2,3; 3,7]	0,017
p		<0,001		<0,001	
Monitorização da glicemia					
Inicial	52	4,5 (± 1,8)	51	3,9 (± 2,1)	0,310
Final	46	5,6 (± 1,4)	38	5,3 (± 1,0)	0,115
Média das diferenças [IC 95%]		1,2 [0,5;1,6]		1,8 [0,9; 2,3]	0,210
p		<0,001		<0,001	
Cuidados com os Pés					
Inicial	52	4,4 (± 1,5)	51	4,5 (± 1,6)	0,976
Final	46	6,5 (± 0,8)	38	6,5 (± 0,9)	0,894
Média das diferenças [IC 95%]		2,1 [1,6; 2,5]		2,0 [1,5; 2,5]	0,840
p		<0,001		<0,001	
Medicação					
Inicial	49	6,7 (±1,2)	48	5,9 (± 2,1)	0,009
Final	43	6,6 (± 1,3)	36	6,9 (± 0,2)	0,299
Média das diferenças [IC 95%]		0,0 [0,5; -0,5]		1,0 [0,2; 1,6]	0,016
p		0,847		0,009	
Adesão (por dimensões)					
Inicial	45	4,8 (± 0,9)	46	4,2 (+ 1,0)	0,007
Final	39	6,0 (± 0,8)	35	5,9 (± 0,5)	0,087
Média das diferenças [IC 95%]		1,1 [0,9; 1,5]		1,8 [1,5; 2,1]	<0,001
p		<0,001		<0,001	

Quando consideramos as diferentes dimensões da escala, originalmente proposta, verifica-se que existe uma tendência para obter médias das diferenças mais favoráveis no grupo Intervenção que no grupo Controlo, no entanto, apenas se mostram significativamente diferentes no sub-domínio do exercício físico e no sub-domínio da medicação (Tabela 11). A tendência mais favorável do grupo Intervenção repercute-se na adesão na globalidade, quando consideramos cada domínio com igual peso ($p<0,001$). O exercício físico, como já referido anteriormente, é a variável onde se encontra menor nível de adesão na avaliação inicial. Esta situação é mais notória no grupo com presença da esposa, apresentando valores significativamente inferiores ao grupo controlo. Partindo de uma linha de base inferior, em termos de adesão, os participantes deste grupo apresentaram uma diferença média na adesão ao exercício físico de 3,1 dias por semana, sendo esta significativamente superior à do grupo controlo. Situação idêntica verifica-se relativamente à medicação, o grupo sem presença da esposa tinha uma média inicial de adesão mais favorável, invertendo-se esta situação após o plano educacional, sendo a mudança estatisticamente diferente entre os dois grupos, com vantagem para o grupo com presença da esposa.

Quando analisamos as diferenças intra grupos, antes e após o plano educacional, verifica-se que em ambos os grupos existiram mudanças significativas, em termos de adesão, na globalidade e em cada uma das dimensões. Excepção para a medicação no grupo controlo em que não existiram alterações.

Analisando as actividades de autocuidado com a Diabetes em função da escala final, obtida após análise de componentes principais, verifica-se que os itens se agruparam de forma diferente, constituindo dimensões diferentes da escala original. A adesão em geral não é significativamente diferente entre o grupo sem presença da esposa e o grupo com presença da esposa ($p=0,075$) (Tabela 12).

Nesta versão da escala não se verificam diferenças significativas entre os grupos, excepto no exercício físico em que o grupo Intervenção apresenta uma mudança na adesão a este aspecto do regime terapêutico superior à do grupo controlo. Tal como na tabela anterior pode verificar-se que a diferença entre os níveis de adesão inicial e final foram estatisticamente diferentes em quase todas as dimensões consideradas. As excepções pertencem a aspectos da dieta: o consumo de carnes vermelhas e álcool fora das refeições não modificou no grupo intervenção e o uso de açúcar, para adoçar líquidos, não

apresentou mudanças significativas em ambos os grupos. A dieta tem um peso superior na adesão global, nesta versão da escala, dado 4 das dimensões da escala se referirem à mesma.

Tabela 12: Actividades de Autocuidado (escala final) antes e após o plano educacional, por grupo de aleatorização

		Média (± Dp)			
	n	Grupo sem presença da esposa	n	Grupo com presença da esposa	p
Alimentação (saudável, recomendada e consumo de vegetais e frutas)					
Inicial	48	5,0 (± 1,8)	48	5,0 (± 2,0)	0,958
Final	42	6,4 (± 0,8)	37	6,6 (± 0,7)	0,134
Média das diferenças [IC 95%]		1,1 [0,9; 1,5]		1,5 [0,8; 2,2]	0,393
p		<0,001		<0,001	
Consumo de pão e álcool à refeição e pesquisa de glicemia capilar					
Inicial	52	2,9 (± 1,8)	51	1,8 (± 1,8)	0,004
Final	46	4,1 (± 1,4)	38	3,2 (± 1,8)	0,006
Média das diferenças [IC 95%]		1,1 [0,7; 1,6]		1,7 [1,2; 2,4]	0,108
p		<0,001		<0,001	
Consumo de carnes vermelhas e álcool fora da refeição					
Inicial	51	5,0 (± 1,8)	51	5,4 (± 1,3)	0,173
Final	46	5,8 (± 1,2)	37	5,9 (± 1,2)	0,822
Média das diferenças [IC 95%]		0,6 [0,2; 0,9]		0,5 [-0,1; 0,9;]	0,802
p		0,004		0,089	
Uso de açúcar					
Inicial	52	5,5 (± 2,8)	51	5,8 (± 2,6)	0,591
Final	46	6,3 (± 2,0)	38	6,4 (± 1,9)	0,759
Média das diferenças [IC 95%]		0,5 [-0,4; 1,3]		0,6 [0,0; 1,3]	0,786
p		0,281		0,065	
Cuidados com os Pés					
Inicial	52	4,0 (± 2,6)	51	4,2 (± 3,0)	0,750
Final	46	6,7 (± 0,8)	38	6,6 (± 1,0)	0,756
Média das diferenças [IC 95%]		2,8 [1,8; 3,2]		2,8 [1,7; 3,5]	0,924
p		<0,001		<0,001	
Exercício Físico					
Inicial	52	3,3 (± 2,4)	51	2,4 (± 2,7)	0,050
Final	46	5,1 (± 2,3)	38	5,0 (± 1,9)	0,566
Média das diferenças [IC 95%]		1,9 [1,0; 2,2]		3,1 [2,2; 3,7]	0,017
p		<0,001		<0,001	
Adesão					
Inicial	46	4,2 (± 1,3)	48	4,1 (± 0,9)	0,517
Final	40	5,7 (± 0,8)	36	5,5 (± 0,6)	0,241
Média das diferenças [IC 95%]		1,2 [0,9; 1,6]		1,6 [1,4; 1,9]	0,075
p		<0,001		<0,001	

Esta tabela permite-nos ainda visualizar que o *score* final de adesão à "alimentação geral" é bastante bom, aproximando-se dos 7 dias por semana e os "cuidados com os pés", apresenta uma diferença entre a 1ª avaliação e a 2ª significativa, aproximada a 3 dias por semana.

Comparando a proporção de participantes que manifestaram adesão na totalidade dos dias da semana anterior (7 dias/semana) e dos participantes que referiram comportamentos de não adesão (0 dias/semana) pretende-se dar uma panorâmica da importância do plano na população que integrou o estudo (Tabela 13). No global, a percepção da amostra quanto à sua alimentação é boa e melhorou com o plano educacional, verificando-se que em quase todos os itens diminuiu a proporção de participantes que apresentaram o resultado mais desfavorável (0) e aumentou a proporção dos que referiram determinado tipo de cuidado diariamente (7).

No referente à alimentação, os participantes, percepcionam como tendo tido uma alimentação saudável na sua grande maioria, sendo de referenciar que, na avaliação inicial, 7 não responderam e 7 referem nunca ter efectuado uma alimentação saudável nos últimos 7 dias. A adesão ao regime alimentar recomendado para o diabético por dias de semana, em média, referentes ao último mês, no 1º momento (n=103) obtiveram-se 4 não respostas, 11,1% das respostas equivalentes ao nunca e apenas 28,3% referem ter cumprido o plano alimentar recomendado por um técnico de saúde, na totalidade dos dias (Tabela 13). Quando comparados estes valores com os da segunda avaliação verifica-se que houve uma evolução favorável, em que não existe nenhuma resposta inferior a 4 dias e 59,5% referem efectuar um plano alimentar concordante com o plano recomendado, todos os dias. Quanto a aspectos específicos, como o consumo de cinco ou mais peças de fruta e/ou doses de vegetais, verifica-se que esta população consome bastantes alimentos deste tipo, metade dos participantes fazem-no em 6 a 7 dias por semana. O consumo de pão às principais refeições é comum e, embora tenha diminuído, a diferença não parece ter sido muito importante.

O consumo de álcool diminuiu e na avaliação final, 69% dos participantes referiram em dia algum ter bebido mais que um copo, de qualquer bebida alcoólica às principais refeições enquanto na avaliação inicial apenas 42,7% o fizeram. Também, no primeiro momento 34% referiram ter consumido todos os dias quantidade superiores à atrás citada e na

avaliação final apenas 11,9%. Quanto ao consumo de qualquer bebida alcoólica fora das principais refeições 73,5% dos participantes referiram nunca o ter efectuado na semana anterior e posteriormente à intervenção educacional este número subiu para 88,1%, não sendo a diferença média estatisticamente significativa.

Tabela 13: Comparação da proporção de participantes que aderiram em 0 e 7 dias por semana, no inicio e final do estudo.

Variáveis	n (%)		Variáveis	n (%)	
	0 dias/semana	7 dias/semana		0 dias/semana	7 dias/semana
Alimentação saudável			Actividade contínua		
Inicial	7 (7,3)	50 (52,1)	Inicial	35 (34,0)	47 (45,6)
Final	0 (0,0)	66 (78,6)	Final	7 (8,3)	69 (82,1)
Alimentação recomendada			Exercício contínuo		
Inicial	11 (11,1)	28 (28,3)	Inicial	75 (72,8)	19 (18,4)
Final	0 (0,0)	59 (59,5)	Final	24 (28,6)	31 (36,9)
Frutas e vegetais			Avaliação da glicemia		
Inicial	30 (29,1)	46 (44,7)	Inicial	28 (27,2)	9 (8,7)
Final	4 (4,8)	66 (78,6)	Final	1 (1,2)	13 (15,5)
Carnes vermelhas			Monitorização recomendada		
Inicial	8 (7,8)	9 (8,7)	Inicial	13 (21,7)	37 (61,7)
Final	2 (2,4)	6 (7,2)	Final	0 (0,0)	29 (93,5)
Produtos lácteos			Examinar pés		
Inicial	18 (17,5)	51 (49,5)	Inicial	41 (39,8)	46 (44,7)
Final	4 (4,8)	54 (64,3)	Final	2 (2,4)	74 (81,1)
Consumo de pão			Inspeccionar sapatos		
Inicial	78 (75,7)	15 (14,6)	Inicial	85 (82,5)	12 (11,7)
Final	43 (51,2)	19 (22,6)	Final	15 (17,9)	62 (63,8)
Mistura de HC			Lavar os pés		
Inicial	5 (4,9)	53 (51,5)	Inicial	0 (0,0)	89 (86,4)
Final	0 (0,0)	64 (76,2)	Final	0 (0,0)	82 (97,6)
Álcool às refeições			Deixar os pés em água		
Inicial	35 (34,0)	43 (42,7)	Inicial	8 (7,8)	82 (79,6)
Final	10 (11,9)	58 (69,0)	Final	0 (0,0)	79 (94,0)
Álcool fora refeições			Secar pés		
Inicial	9 (8,8)	75 (73,5)	Inicial	28 (27,2)	61 (59,2)
Final	5 (6,0)	74 (88,1)	Final	1 (1,2)	76 (90,5)
Consumo doces			Medicação		
Inicial	5 (4,9)	60 (58,3)	Inicial	4 (4,3)	75 (80,6)
Final	0 (0,0)	65 (77,4)	Final	1 (1,3)	72 (91,1)
Uso de açúcar					
Inicial	18 (17,5)	80 (77,7)			
Final	7 (8,3)	73 (86,9)			

O consumo de alimentos doces não é uma situação problema em termos de comportamento, havendo no entanto uma parte da amostra 4,9% que consome diariamente, no início do estudo, alimentos doces como bolos, compotas, etc. A utilização de açúcar como adoçante nas bebidas consumidas foi também reduzida sendo utilizado inicialmente

em 17,5% dos participantes diariamente, enquanto 77,7% nunca o fez. Na avaliação final 8,3% continuou a fazê-lo e 86,9% nunca o fez.

A prática de actividade física contínua durante 30 minutos, pelo menos, englobando tarefas domésticas, jardinagem, actividade profissional, tem uma proporção inicial (nos 7 dias) de 45,6% inicial e de 82,1% no final. No início do estudo 34% referiam inactividade tendo reduzido esta proporção para 8,3% no final do mesmo. O exercício físico específico, como nadar, caminhar e andar de bicicleta, foi referido por apenas 18,4% dos participantes como actividade regular diária e por 78,3% como não tendo praticado dia nenhum. Após o plano educacional apenas 28,6% não praticou exercício físico contínuo em qualquer dia da semana anterior, enquanto 11,9% o fizeram em dias alternados (3 dias) e 36,9% praticaram-no diariamente.

A monitorização de glicemia capilar foi realizada diariamente por 10,7%, inicialmente e 8,7% não o fez nenhuma vez nos 7 dias anteriores à sua participação no estudo. Após o plano apenas 1,2% dos participantes não efectuou nenhuma vez na semana anterior à avaliação final e 15,5 efectuaram pesquisa diariamente.

Nos cuidados com os pés, preocupações do tipo de inspeccionar os sapatos não fazem parte dos cuidados de 82,5% dos participantes e após o plano educacional, passaram a fazer parte dos cuidados diários de 73,8%. Examinar os pés faz parte dos cuidados diários com a diabetes de 44,7% dos participantes e 39,8% nunca adere a esta precaução, antes do plano educacional. Após, 88,1% dos 84 participantes que responderam à questão referem fazê-lo diariamente.

Relativamente à medicação verifica-se que 6 indivíduos não fazem qualquer tipo de terapêutica farmacológica e 4 fazem insulina e antidiabéticos orais em combinação. Os restantes 93 fazem ou antidiabéticos orais ou insulina sendo o nível de concordância referida por 75,8% nos últimos 7 dias de 100%. Os participantes que fazem insulina e antidiabéticos orais em combinação, também referem que efectuaram a terapêutica de acordo com a prescrição na totalidade dos últimos 7 dias. Na avaliação final 90,9% referem um nível de concordância com a terapêutica farmacológica prescrita na totalidade dos dias da semana anterior.

Ao analisarmos a variável hábitos tabágicos nos últimos 7 dias, antes do plano educacional, 82,5% dos participantes não fumaram, enquanto 17,5% fumaram pelo menos uma vez. Entre estes o consumo diário de cigarros variou entre 1 e 40 cigarros, sendo a média 20,7 cigarros /dia. O último cigarro fumado foi para 14,6% (n=103) da amostra no próprio dia da entrevista e 3,9% no último mês. A percentagem de não fumadores é de 24,4% e ex-fumadores de 57,3%, sendo que 51,5% da amostra o é há mais de 2 anos. Após a intervenção não se verificaram diferenças estatisticamente significativas, sendo a proporção de fumadores na amostra (n=84) de 15,5% e 84,5% de não fumadores actuais, distribuídos de forma similar entre os grupos de aleatorização (Tabela 14). Entre os fumadores a média de cigarros fumados encontrada foi de 19,2.

Tabela 14: Prevalência de fumadores e média de cigarros, antes e após o plano educacional, por grupo de aleatorização.

		Grupo sem presença da esposa	n (%)	Grupo com presença da esposa	p
Proporção de fumadores					
Inicial		9 (17,3)		9 (17,6)	0,830
Final		7 (15,2)		6 (15,5)	0,817
p		0,780		0,817	
			Média (± Dp)		
	n		n		
N.º cigarros/dia					
Inicial	9	18,7 (± 11,9)	9	22,6 (± 11,3)	0,501
Final	7	22,4 (±13,6)	6	15,5 (± 7,3)	0,289
Média das diferenças [IC 95%]		0,0 [-4,9; 2,4]		-5,0 [-13,8; 3,8]	0,142
p		0,422		0,203	

3.4 INDICADORES BIOLÓGICOS

Algumas das características dos participantes, em termos de indicadores biológicos, foram avaliadas e comparadas entre os grupos de aleatorização, intragrupos e na globalidade, antes e após o plano educacional (Tabela 15).

Tabela 15: Características dos participantes por grupo de aleatorização e global, antes e após o plano educacional.

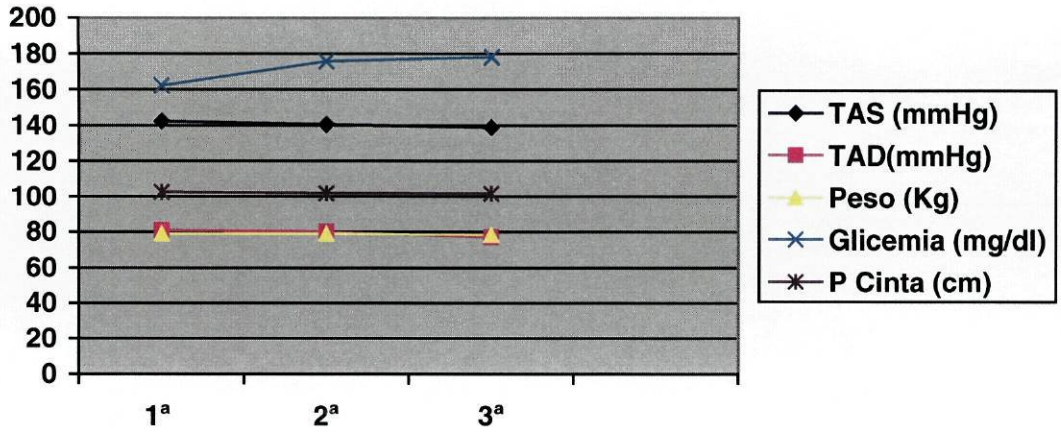
	Global		Grupo sem presença da esposa		Grupo com presença da esposa		
	n	Média (± Dp)	n	Média (± Dp)	n	Média (± Dp)	p
IMC							
Inicial	102	28,1 (± 3,7)	51	27,6 (± 3,5)	51	28,6 (± 3,8)	0,219
Final	90	27,9 (+ 3,5)	47	27,4 (± 3,4)	43	28,5 (± 3,7)	0,148
Média das diferenças [IC 95%]		-0,2 [-0,4; 0,0]		-0,2 [-0,5; 0,0]		-0,2 [-0,4; 0,0]	0,820
p		0,032		0,129		0,128	
Perímetro de Cintura							
Inicial	102	102,1 (± 9,4)	52	101,6 (± 9,3)	50	102,6 (± 9,6)	0,597
Final	89	100,7 (± 8,9)	47	99,9 (± 9,1)	39	101,7 (± 9,0)	0,487
Média das diferenças [IC 95%]		-1,2 [-1,8; -0,5]		-1,3 [-2,2; 0,4]		-1,0[-1,9; 0,0]	0,897
p		<0,001		0,006		0,033	
TA Sistólica							
Inicial	103	142,3 (± 21,1)	52	144,0 (± 22,7)	51	140,5 (± 19,5)	0,478
Final	91	138,9 (± 1,9)	48	141,4 (± 19,0)	43	136,2 (± 16,7)	0,127
Média das diferenças [IC 95%]		-3,2 [-6,9;0,5]		-3,0 [-8,6; 2,6]		-3,4 [-8.3; 1.5]	0,925
p		0,089		0,283		0,172	
TA Diastólica							
Inicial	103	80,8 (± 10,1)	52	79,6 (± 9,4)	51	82,0 (± 10,7)	0,186
Final	91	77,0 (± 10,7)	48	76,5 (± 9,8)	43	77,6 (± 11,8)	0,611
Média das diferenças [IC 95%]		-3,2 [-5,3; -1,2;]		-2,7 [-5,8; 0,3]		-3,8 [-6,7; -1,0]	0,585
p		0,002		0,079		0,010	
Glicemia Capilar							
Inicial	103	166,2 (± 67,9)	52	170,3 (± 72,8)	51	162,2 (± 62,9)	0,546
Final	91	178,2 (± 73,8)	48	187,9 (± 82,6)	43	167,4 (± 61,7)	0,278
Média das diferenças [IC 95%]		15,5 [0,2; 25,1]	48	20,1 [-2,8; -36,9]		10,3 [-7,1; 22,6]	0,712
p		0,009		0,032		0,136	
Hemoglobina Glicosilada							
Inicial	51	6,4 (± 1,9)	26	6,3 (± 1,8)	25	6,5 (± 4,0)	0,497
Final	42	5,8 (± 1,6)	20	5,7 (± 1,9)	22	5,9 (± 1,2)	0,465
Média das diferenças [IC 95%]		-0,5 [-0,9; 0,0]		-0,4 [-0,7; 0,0]		-0,5 [-1,4; 0,3]	0,686
p		0,051		0,061		0,193	
Frequência de P G C*							
Inicial	92	1,7 (± 2,7)	48	2,1 (± 2,7)	44	1,4 (± 2,6)	0,227
Final	74	3,1 (± 4,0)	43	3,7 (± 4,2)	37	2,3 (± 3,8)	0,131
Média das diferenças		1,7 (±3,2)		1,7 (± 3,2)		1,8 (± 3,3)	0,872
p		<0,001		0,002		0,005	

* Pesquisa da Glicemia Capilar em dias por semana

Verificou-se que não existem diferenças, estatisticamente significativas, entre o grupo com presença da esposa e o grupo sem presença da mesma, nem antes, nem após o plano educacional. No entanto, a tensão arterial diastólica no grupo intervenção diminuiu em média 3,8 mmHg, sendo esta diferença significativa (p=0,010), enquanto no grupo controlo esta diferença (2,7mmHg), não foi estatisticamente relevante. Além desta situação, quando

diferenças no perímetro da cintura e frequência da pesquisa de glicemia capilar, significativas, em ambos os grupos. Outras diferenças, embora clinicamente importantes não tiveram relevância estatística. Quando comparados os resultados, na globalidade dos participantes, todos os indicadores biológicos analisados apresentaram diferenças entre o antes e o após o plano educacional, somente a TA sistólica, com uma diferença média de 3,2mmHg não apresenta significância estatística. Todas as diferenças são favoráveis correspondendo à diminuição do valor médio do parâmetro analisado, excepto na glicemia capilar que apresenta uma evolução desfavorável com aumento da média dos valores encontrados ao longo do estudo, como se pode perceber pelo gráfico 1, sendo esta diferença maior no grupo controlo, que apresenta piores resultados. Contudo, a hemoglobina glicosilada diminuiu 0,5% entre a avaliação inicial e final (p=0,051).

Gráfico 1: Evolução de dados ao longo do estudo.



3.5 CONHECIMENTOS SOBRE A DIABETES

Da aplicação do questionário de conhecimentos *DKQ-24*, versão traduzida e adaptada culturalmente para a população portuguesa, pode perceber-se que, esta amostra de diabéticos, apresenta défices em aspectos relacionados com a própria identidade da doença, nomeadamente as suas causas e algumas falsas crenças. As perguntas que apresentaram maior nível de dificuldade, com uma proporção respostas correctas inferiores a 20%, foram (Tabela 16):

- "Comer muito açúcar e alimentos doces é uma causa da Diabetes";
- "A Diabetes é causada pela dificuldade dos rins em manter a urina sem açúcar";
- " Tremores e suores são sinais de açúcar alto no sangue".

Comer muito açúcar e alimentos doces é aceite como causa da doença por 93,2% dos participantes e 43,7% acredita que o mau funcionamento dos rins é a causa da Diabetes, enquanto a falta ou resistência à insulina é apontada como causa por apenas por 57,3%. O papel da insulina endógena é desconhecido pela maior parte dos participantes e 51,5% crêem que a insulina é produzida nos rins. Os principais tipos de Diabetes é desconhecido para 50,5% destes diabéticos, que não sabem caracterizar a sua própria doença. A cronicidade da doença é aceite por 54,4%, mas cerca de 35% dos participantes têm o falso conceito que a Diabetes pode ser "curada". Aproximadamente 27% não sabem que os filhos têm maior risco de ser diabéticos, por serem filhos de um diabético.

Relativamente às consequências agudas, esta amostra apresenta lacunas de conhecimento importantes. Só 28,2% identifica os sinais e sintomas de hiperglicemia como açúcar alto no sangue e 31,1% interpretam a sintomatologia como o oposto, açúcar baixo. Os sintomas de açúcar baixo (hipoglicemia), são identificados como sintomas de açúcar alto por 55,3% da amostra e 33% desconhece o seu significado.

A medicação é considerada como mais importante que os restantes componentes do regime terapêutico por 44,7% dos participantes. Apenas 38,8% consideram que a melhor forma de avaliar a sua Diabetes não é através de testes à urina.

O conhecimento sobre o regime terapêutico é globalmente positivo mas existe ainda a falsa crença, para 75,8%, que uma dieta para diabéticos consiste em comidas especiais.

Tabela 16: Proporção de respostas certas, erradas e desconhecidas, por grupo de aleatorização.

Questão	Grupo sem presença da esposa			Grupo com presença da esposa		
	Correctos n (%)	**Errados** n (%)	**Desconhecem** n (%)	**Correctos** n (%)	**Errados** n (%)	**Desconhecem** n (%)
1 Comer muito açúcar e alimentos doces é uma causa da Diabetes.	**2 (3,8)**	48 (92,3)	2(3,8)	**3 (5,9)**	48 (94,1)	0 (0,0)
2 A causa comum da Diabetes é a falta ou resistência à insulina no corpo.	**27 (51,9)**	3 (5,8)	22(42,3)	**32 (62,7)**	2 (3,9)	17 (33,3)
3 A Diabetes é causada pela dificuldade dos rins em manter a urina sem açúcar.	**6 (11,5)**	20 (38,5)	26(50,0)	**5 (9,8)**	25 (49,0)	21 (41,2)
4 Os rins produzem insulina.	**13 (25,0)**	15 (28,8)	24(45,3)	**14 (27,5)**	8 (15,7)	29 (54,7)
5 Na Diabetes não tratada a quantidade de açúcar no sangue, normalmente, sobe.	**47 (90,4)**	1 (1,9)	4(7,7)	**40 (78,4)**	0 (0,0)	11 (21,6)
6 Se é diabético os seus filhos têm maior risco para serem diabéticos.	**38 (73,1)**	4 (7,7)	10(19,2)	**37 (72,5)**	9 (17,6)	5 (9,8)
7 A Diabetes pode curar-se.	**24 46,2)**	20 (38,5)	8(15,4)	**32 (62,7)**	16 (31,4)	3 (5,9)
8 O nível de açúcar no sangue de 210, num teste em jejum, é muito alto.	**46 (88,5)**	3 (5,8)	3(5,8)	**42 (82,4)**	5 (9,8)	4 (7,8)
9 A melhor maneira de avaliar a sua Diabetes é fazendo testes à urina.	**20 (38,5)**	24 (46,2)	8(15,4)	**20 (39,2)**	21 (41,2)	10 (19,6)
10 O exercício regular aumenta a necessidade de medicamentos para a Diabetes.	**37 (71,2)**	3 (5,8)	12(23,1)	**28 (54,9)**	9 (17,6)	14 (27,5)
11 Há dois tipos principais de Diabetes.	**26 (50,0)**	2 (3,8)	24(46,2)	**21 (41,2)**	2 (3,9)	28 (54,9)
12 Uma hipoglicemia (baixa de açúcar no sangue) é provocada por muita comida.	**22 (42,3)**	17 (22,7)	13(25,0)	**20 (39,2)**	18 (35,3)	13 (25,5)
13 A medicação é mais importante que a dieta e o exercício físico para controlar a Diabetes.	**26 (50,0)**	23 (44,2)	3(5,8)	**22 (43,1)**	23 (45,1)	6 (11,8)
14 A Diabetes frequentemente provoca má circulação.	**38 (73,1)**	4 (7,7)	10(19,2)	**43 (84,3)**	3 (5,9)	5 (9,8)
15 Cortes e feridas cicatrizam mais lentamente nos diabéticos.	**49 (94,2)**	2 (3,8)	1(1,9)	**46 (90,2)**	2 (3,9)	3 (5,9)
16 Os diabéticos devem ter cuidados especiais, quando cortam as unhas dos dedos dos pés.	**44 (84,6)**	2 (3,8)	6(11,5)	**42 (82,4)**	0 (0,0)	9 (17,6)
17 Uma pessoa com Diabetes deve limpar uma ferida com solução iodada e álcool.	**13 (25,0)**	34 (65,4)	5(9,6)	**12 (23,5)**	34 (66,7)	5 (9,8)
18 A maneira como prepara a sua comida é tão importante como a comida que come.	**50 (96,2)**	1 (1,9)	1(1,9)	**45 (88,2)**	0 (0,0)	6 (11,8)
19 A Diabetes pode prejudicar os rins.	**39 (75,0)**	2 (3,8)	11(21,2)	**37 (72,5)**	2 (3,9)	12 (23,5)
20 A Diabetes pode provocar diminuição da sensibilidade das mãos, dedos e pés.	**41 (78,8)**	1 (1,9)	10(19,2)	**45 (88,2)**	0 (0,0)	6 (11,8)
21 Tremores e suores são sinais de açúcar alto no sangue.	**7 (13,5)**	27 (51,9)	18(34,6)	**5 (9,8)**	30 (58,8)	16 (31,4)
22 Urinar frequentemente e sede são sinais de açúcar baixo no sangue.	**18 (34,6)**	11 (21,2)	23(44,2)	**11 (21,6)**	21 (41,2)	19 (37,3)
23 Meias-calças elásticas, ou meias, apertadas não são prejudiciais para os diabéticos.	**38 (73,1)**	9 (17,3)	5(9,6)	**25 (49,0)**	13 (25,5)	13 (25,5)
24 Uma dieta para diabéticos consiste, essencialmente, em comidas especiais.	**16 (30,8)**	34 (65,4)	2(3,8)	**5 (9,8)**	44 (86,3)	2 (3,9)

Os níveis de conhecimentos aumentaram significativamente após o plano educacional (Tabela 17). No entanto, existiram algumas questões sobre as quais não foi eficaz, designadamente na 1ª questão "Comer muito açúcar e alimentos doces é uma causa da Diabetes" e "Cortes e feridas cicatrizam mais lentamente nos diabéticos". Duas das questões, após o plano educacional, foram correctamente respondidas por 100% dos participantes, referindo-se a questão 5 à consequência imediata da não adesão ao regime terapêutico e a questão 18, à importância atribuída à confecção dos alimentos.

Tabela 17: Proporção de respostas correctas na avaliação inicial e final.

Questão	Conhecimentos		p
	Avaliação Inicial n (%)	Avaliação Final n (%)	
Comer muito açúcar e alimentos doces é uma causa da Diabetes.	5 (4,9)	6 (7,1)	0,708
A causa comum da Diabetes é a falta ou resistência à insulina no corpo.	59 (57,3)	69 (82,1)	<0,001
A Diabetes é causada pela dificuldade dos rins em manter a urina sem açúcar.	11 (10,7)	32 (38,1)	<0,001
Os rins produzem insulina.	27 (26,2)	46 (54,8)	<0,001
Na Diabetes não tratada a quantidade de açúcar no sangue, normalmente, sobe.	87 (84,5)	84 (100,0)	<0,001
Se é diabético os seus filhos têm maior risco para serem diabéticos.	75 (72,8)	76 (90,5)	<0,001
A Diabetes pode curar-se.	56 (54,4)	68 (81,0)	<0,001
O nível de açúcar no sangue de 210, num teste em jejum, é muito alto.	88 (85,4)	81 (96,4)	0,006
A melhor maneira de avaliar a sua Diabetes é fazendo testes à urina.	40 (38,8)	62 (73,8)	<0,001
O exercício regular aumenta a necessidade de insulina, ou outro medicamento para a Diabetes.	65 (63,1)	79 (94,0)	<0,001
Há dois tipos principais de Diabetes: Tipo1 ("Insulino-dependentes") e Tipo2 ("não insulino-dependentes")	47 (45,6)	65 (77,4)	<0,001
Uma hipoglicemia (baixa de açúcar no sangue) é provocada por muita comida.	42 (40,8)	70 (83,3)	<0,001
A medicação é mais importante que a dieta e o exercício físico para controlar a Diabetes.	48 (46,6)	54 (64,3)	0,009
A Diabetes frequentemente provoca má circulação.	81 (78,6)	73 (86,9)	0,060
Cortes e feridas cicatrizam mais lentamente nos diabéticos.	95 (92,2)	80 (95,2)	0,259
Os diabéticos devem ter cuidados especiais, quando cortam as unhas dos dedos dos pés.	86 (83,5)	77 (91,7)	0,034
Uma pessoa com Diabetes deve limpar uma ferida com solução iodada e álcool.	25 (24,3)	50 (59,5)	<0,001
A maneira como prepara a sua comida é tão importante como a comida que come.	95 (92,2)	84 (100,0)	0,045
A Diabetes pode prejudicar os rins.	76 (73,8)	72 (85,7)	0,040
A Diabetes pode provocar diminuição da sensibilidade das mãos, dedos e pés.	86 (83,5)	82 (97,6)	<0,001
Tremores e suores são sinais de açúcar alto no sangue.	12 (11,7)	43 (51,2)	<0,001
Urinar frequentemente e sede são sinais de açúcar baixo no sangue.	29 (28,2)	50 (59,5)	<0,001
Meias-calças elásticas, ou meias, apertadas não são prejudiciais para os diabéticos.	63 (61,2)	79 (94,0)	<0,001
Uma dieta para diabéticos consiste, essencialmente, em comidas especiais.	21 (20,4)	32 (38,1)	0,005

Porém, alguns itens continuam com um score muito baixo (<50%), referem-se às causas da doença, e à crença que a dieta de um diabético consiste em comidas especiais.

Em média o conhecimento dos participantes sobre a diabetes é ligeiramente superior a 50%, em ambos os grupos, não existindo diferenças significativas entre estes. Após o plano educacional, verifica-se um aumento dos conhecimentos em média de 21,5%, sendo esta diferença estatisticamente significativa (Tabela 18).

Tabela 18: Comparação da média das proporções dos conhecimentos, antes e após plano educacional, por grupo de aleatorização (Sub-escala dos conhecimentos).

		Média (± Dp)		Média (± Dp)			
	n	Global	n	Grupo sem presença da esposa	n	Grupo com presença da esposa	p
Inicial	103	53,6 ± 16,1	52	55,6 ± 15,5	51	51,6 ± 16,7	0,399
Final	84	75,5 ± 12,8	46	75,7 ± 1,9	38	75,3 ± 1,3	0,524
Média das diferenças		21,5 ± 11,8		21,0 ± 10,6		22,2 ± 13,3	0,667
p		<0,001		<0,001		<0,001	

As respostas erradas que traduzem frequentemente falsos mitos ou crenças erróneas, com o plano educacional foram reduzidas em cerca de 10% e as incertezas em cerca de 12%. Embora as percentagens médias de conceitos errados e de desconhecimentos tenha diminuído significativamente após o plano educacional, não se mostraram diferentes de acordo com a presença da esposa (Tabela 19) .

Tabela 19: Comparação da média das proporções das respostas, antes e após plano educacional, por grupo de aleatorização (Sub-escalas dos conceitos errados e desconhecimentos).

		Média (± Dp)		Média (± Dp)			
	n	Global	n	Grupo sem presença da esposa	n	Grupo com presença da esposa	p
Conceitos errados							
Inicial	103	27,0 ± 9,9	52	25,4 ± 9,6	51	28,6 ± 10,0	0,307
Final	84	16,9 ± 10,3	46	16,7 ± 10,6	38	17,1 ± 10,1	0,909
Média das diferenças		-9,8 ± 9,6		-8,4 ± 9,1		-11,4 ± 10,1	0,147
p		<0,001		<0,001		<0,001	
Desconhecimentos							
Inicial	103	20,6 ± 15,5	52	20,1 ± 14,0	51	21,0 ± 17,0	0,937
Final	84	8,6 ± 9,2	46	8,2 ± 1,0	38	9,1 ± 0,7	0,420
Média das diferenças		-11,8 ± 12,2		-12,6 ± 10,8		-10,8 ± 13,9	0,247
p		<0,001		<0,001		<0,001	

3.6 PERCEPÇÃO DE RECOMENDAÇÕES ANTERIORES

A percepção dos participantes sobre recomendações que um profissional lhe possa ter feito, relativamente a alguns aspectos do regime terapêutico, indica-nos que cerca de metade (50,5%) dos participantes referem que, na última visita à Instituição onde lhe são prestados cuidados de saúde, pelo menos um dos profissionais de saúde lhe terá perguntado se fumava; destes 13,6% foram aconselhados a parar de fumar. A salientar que 80,6% dos participantes não fumam.

A dieta é o aspecto do regime terapêutico sobre o qual os participantes têm a maior percepção de lhe terem sido fornecidos conselhos por profissionais de saúde. Uma dieta pobre em gordura é referido como tendo sido aconselhado por 82,5% da nossa amostra, 67% terão sido aconselhados a diminuir o número de calorias que ingerem, com o objectivo de diminuir o peso. Uma alimentação rica em fibras e a ingestão de muitos frutos e vegetais, pelo menos o equivalente a cinco doses por dia, foi aconselhado respectivamente a 72,8% e 76,7% da amostra e 94,2% a comer poucos alimentos doces. Treze dos participantes referiram ainda outros aspectos que lhes foram recomendados: Fraccionar refeições (6); Consumo de álcool (3); Ingestão hídrica (1); Tipo de alimentos e porções a ingerir (1); Restrição de sal (1); Chás hipoglicemiantes (1). Em média, cada participante terá tido recomendações sobre 4 aspectos da dieta.

O exercício físico, foi aconselhado como parte integrante do regime terapêutico a 90,3% dos participantes, a diversos níveis; 89,3% sob a forma de exercício leve, como caminhar e 68,9% como actividade continuada, no mínimo 3 vezes por semana e durante 20 minutos. A integração de exercício físico na rotina diária, foi referido por 62,1% como tendo feito parte do aconselhamento anterior. Apenas 36,9% foram aconselhados a praticar determinada actividade desportiva como natação ou ginástica, entre outras. Em média, cada participante terá tido recomendações sobre 2,6 aspectos do exercício físico.

A monitorização da glicemia capilar, através de sensor próprio para o efeito, foi referido como tendo sido aconselhado por 79,6% da amostra e apenas 4,9% refere ter sido aconselhado a efectuar pesquisa de glicosúria. Referem, ainda, terem sido aconselhados a outro tipo de vigilância 93,2%, consistindo esta em análises regulares (3/3 meses ou 6/6

meses). Em média, cada participante terá tido recomendações sobre 1 aspectos do controlo da sua Diabetes.

Sessenta e oito por cento dos participantes referem ter sido aconselhados a ter algum tipo de cuidados com os pés. A aplicação diária de creme nos pés, foi aconselhada a 52,4%. Quase metade (49,5%), não se recorda de ter sido alertado para os cuidados a ter com as unhas dos pés e, apenas, 27,2% foram aconselhados sobre o não uso de calicidas ou objectos metálicos para remover calosidades (hiperqueratose). Aquecer os pés em lareiras, aquecedores ou utilizar botijas de água quente foi desaconselhado a 20,4% da amostra e 17,5% a não andar descalço. Outras recomendações relativamente aos cuidados com o pé foram referidas por 5,8% e fazem parte destas: lavagem diária dos pés (2); observar e vigiar os pés (3); tratar feridas interdigitais (1). Em média, cada participante terá tido recomendações sobre (1,7 + 1,6) aspectos dos cuidados com os pés.

A terapêutica medicamentosa foi aconselhada a 94,2% da amostra, sendo predominante a terapêutica com antidiabéticos orais a aconselhada (91,3%), uma injecção de insulina por dia foi aconselhada a 6,8% dos participantes e apenas 1% a três injecções diárias.

Tabela 20: Aspectos sobre os quais não foram efectuadas recomendações, por grupo de aleatorização.

	Grupo sem presença da esposa %	Grupo com presença da esposa %	p
Nenhuma recomendação sobre dieta	1,9	3,9	0,617
Nenhuma recomendação sobre exercício	11,5	7,8	0,741
Nenhuma recomendação sobre avaliação da glicose	13,5	19,6	0,565
Nenhuma recomendação sobre cuidados aos pés	28,8	35,3	0,624
Nenhuma recomendação sobre Medicação	5,8	5,9	1,000
Nenhuma recomendação sobre Hábitos tabágicos	7,7	3,9	0,715

4. DISCUSSÃO

Medir a adesão é um processo complicado, dado não ser um comportamento avaliado directamente[77]. Para os profissionais de saúde, é fundamental a existência de instrumentos que permitam parametrizar o fenómeno adesão. Assim, um dos propósitos deste trabalho foi encontrar uma escala fiável e fácil de aplicar, que permita aos cuidadores formais das pessoas com diabetes conhecer os níveis de adesão global e pelas principais componentes do regime terapêutico. Por esse facto, utilizou-se a escala SDSCA[77], testada na população dos Estados Unidos, e que foi traduzida e adaptada culturalmente.

A escala original foi analisada, pelos autores[77], relativamente à sua fiabilidade, validade e padrões usuais, tomando como amostra sete estudos, com um total de 1.988 participantes. Foi utilizado o coeficiente de correlação de Pearson, para avaliar a magnitude da associação entre os dados iniciais e pós-teste (teste-reteste), e a correlação entre as escalas do SDSCA, utilizadas nos diferentes estudos. Para avaliar a consistência interna, foi utilizada a correlação inter-itens e não o coeficiente α, dado este ser sensível à alteração do número de itens, que se verificou em diferentes utilizações do SDSCA. A consistência interna, analisada pelas correlações inter-itens, foi aceitável (média=0,47), excepto para a dieta específica cuja fiabilidade variou entre r=0,07 e r=0,23; a correlação teste-reteste foi significativa, mas a magnitude das correlações tende a ser moderada (média=0,40) [-0,05 (medicação); 0,78 (pesquisa glicemia)].

Neste estudo, a versão final da escala traduzida e adaptada culturalmente, obtida pela análise dos componentes principais, explica 70% do fenómeno adesão e apresentou uma consistência interna aceitável com α= 0,59. Demonstrou ser sensível à mudança pela comparação entre o antes e após o plano educacional e à comparação entre grupos. É uma escala cuja valorização da alimentação é superior aos outros aspectos do regime terapêutico já que está incluída em vários componentes. Esta escala, aplicada nesta população, considerou como 1° factor, com maior valor-próprio e explicando cerca de 18,5% da variabilidade do fenómeno, a alimentação geral. Esta componente é composta pela alimentação saudável, plano recomendado e consumo de frutas e vegetais. Considerando-a como uma sub-escala, apresentou uma boa consistência interna (α=0,72), e uma boa correlação inter-itens (r=0,46). O consumo de pão e álcool à refeição principal ficaram associados na mesma componente. Ambos os aspectos estão fortemente relacionados com uma componente cultural, "Pão e vinho sobre a mesa". O consumo de

pão à refeição principal, é um erro comum nesta população que acredita que o importante é não ultrapassar o consumo de dois pães por dia, independentemente de quando o ingere e do tipo de pão. O consumo de vinho à refeição correlaciona-se bem com o consumo de pão fazendo parte da alimentação tradicional. Estes dois aspectos correlacionam-se bem com a pesquisa de glicemia, podendo interpretar-se que as pessoas que mais aderem a este aspecto da dieta específica, não consumo de pão nem mais que um copo de vinho à refeição principal, são as mais preocupadas com a adesão ao regime terapêutico e, portanto, são também as que melhor aderem à automonitorização. Esta sub-escala apresenta uma consistência interna (α=0,47), ou considerando a correlação inter-itens r=0,23. Os participantes que consomem mais carnes vermelhas, estão habituados a refeições mais "pesadas" e a lanches com carnes vermelhas, são também os que mais consomem álcool fora das refeições principais [(α=40), (r=0,25)]. A utilização de açúcar nas bebidas foi pouco influenciada pelo plano educacional, e não foi possível avaliar quanto à consistência interna dado ser um único item. Os cuidados com os pés melhoraram significativamente entre a avaliação inicial e final, sendo um dos aspectos em que a diferença sai reforçada nesta escala relativamente à escala adaptada. Esta sub-escala apresenta uma boa consistência interna com α=0,66 e r=0,50.

O exercício físico utiliza as mesmas variáveis que a escala inicial traduzida e adaptada, esta sub-escala apresenta uma correlação inter-itens r=0,47 e α de Cronbach 0,64.

Na validação da escala original, a medicação apresenta uma correlação inter-item muito baixa, r=-0,05, pelo que não foi considerada na escala final que os autores apresentam. Neste estudo apresentou igualmente o "efeito de tecto", sendo a correlação inter-item igualmente baixa r=0,026, não tendo sido incluída na versão da escala final. No entanto, dado ter sido sensível à intervenção optou-se por efectuar-se uma avaliação paralela tal como relativamente aos hábitos tabágicos.

Embora a correlação entre a escala traduzida e a escala final, seja boa (r=0,62), a escala final permite especificar melhor alguns aspectos do regime terapêutico, agrupando em factores variáveis que correspondem as características de participantes. No entanto, foi menos sensível à diferença entre grupo de intervenção e controlo, não existindo diferenças estatisticamente significativas entre estes, o que é explicado por não incluir a medicação. Esta não significância pode, ainda, ser resultado de uma amostra pequena, pelo que talvez

seja indicada para estudos com tamanhos amostrais superiores, por ser mais rápido a aplicar e explicar bem o fenómeno, tendo consistência interna e sendo sensível à mudança.

A adesão foi "medida" em termos de *score* total, considerando as diferentes dimensões da escala proposta (alimentação geral, consumo de pão e álcool à refeição e monitorização da glicemia capilar, consumo de carnes vermelhas e álcool fora das refeições, uso de açúcar nas bebidas, exercício físico e cuidados com os pés). Os resultados indicam que inicialmente os níveis de adesão se situaram nos 4,1 dias na semana. O que equivale a dizer que o nível de adesão ao regime terapêutico encontrado, na sua globalidade, foi de cerca de 58,6%, valores idênticos aos encontrados em diabéticos tipo 2 em Hong Kong[43]. No entanto, considerou-se o auto-cuidado como multidimensional e, portanto, cada componente foi analisado separadamente[85]. Os componentes do regime terapêutico com melhores níveis de adesão referem-se à dieta. O exercício físico é um aspecto em que existe menor adesão, sendo o *score* obtido inferior a 50% dos dias da semana. Tal seria esperado porque, tal como refere Carvalheiro[86], Portugal é o país da Europa em que a população menos adere à prática de exercício físico.

A participação das esposas no plano educacional influenciou a adesão numa das dimensões do regime terapêutico, o exercício físico. A diferença média entre os resultados iniciais e finais, nesta componente da escala, é estatisticamente superior no grupo com presença da esposa relativamente ao grupo sem a presença da mesma. Vários autores referem a importância do suporte social[87,88], dando particular relevo à esposa[89,] como factor importante na adesão à actividade física. O plano educacional foi dirigido, não apenas ao diabético, mas às mudanças no estilo de vida e apoio familiar. Algumas das esposas tornaram-se parte activa neste processo, não sendo apenas agentes de motivação ou acompanhantes dos maridos na prática de exercício, como aderiram a uma modificação no seu próprio estilo de vida acreditando estarem a promover a sua saúde. Estudos idênticos, sobre predictores de mudança no estilo de vida, em pessoas em situação de enfarte agudo do miocárdio concluíram que a crença das esposas era a única variável predictiva[65] do aumento de exercício físico. No grupo com presença da esposa, o nível de influência desta parece depender da qualidade da interacção entre o casal. Casais com problemas tendem a responsabilizar-se mutuamente e tendem a apresentar dificuldade na partilha de estilo de vida[90]. Casais que partilham objectivos aderem melhor à mudança, modificando ou ajustando o estilo de vida familiar. Embora isto tenha sido percepcionado, neste estudo não

se incluiu qualquer tipo de avaliação deste género, embora, vários autores tenham desenvolvido trabalhos que apontam neste sentido. Danielson[91] refere estudos que se dedicaram a investigar a importância do papel das esposas na adesão a um programa de exercício físico, e que consideraram também o "tipo" de esposa: Heinzelman e Bagley, em 1970, encontraram uma adesão de 80% associada a *positive wives* e 40% a *negative wives;* Olderidge em 1983 encontra um risco de desistência do programa de exercício físico 3 vezes superior em homens com esposas indiferentes ou negativas; o mesmo autor concluiu que o envolvimento da esposa baixou a proporção de desistências de 56 para 10%. O acompanhamento por parte da esposa no exercício, por si só, é importante dado que Heinzelman já em 1970 concluiu que 90% das pessoas preferem praticar exercício físico acompanhadas.

Apesar da medicação não fazer parte da versão final da escala, é um aspecto que nos parece merecer uma abordagem paralela porque, embora seja o componente do regime terapêutico com maior nível de adesão, foi sensível à intervenção, tendo-se verificado que o grupo intervenção apresenta uma adesão à medicação, superior ao grupo controlo. O facto das esposas estarem presentes e serem muitas vezes elas que se encarregam de lembrar ou providenciar a medicação dos maridos, explica o porquê deste grupo apresentar uma evolução mais favorável, tendo níveis de adesão superiores ao grupo controlo. Este resultado é suportado por um estudo realizado em Leon (México) [92] que concluiu que a adesão à medicação entre os diabéticos, está associada com maior suporte social (p=0,002) e com a idade da esposa (p=0,016). Em média não ocorreu qualquer mudança no nível de adesão à medicação no grupo controlo, podendo justificar-se este facto por um menor ênfase no plano educacional, dado que, este aspecto para a maior parte destes participantes não constituía um problema Os níveis médios de adesão inicial, neste grupo, foram de 6,7 dias por semana (95,7%), e 91,8% apresentaram um nível de adesão à medicação de 100%, na semana anterior à integração no estudo.

As esposas parecem não influenciar significativamente a adesão à monitorização da glicemia nem aos cuidados com os pés. Uma maior adesão à monitorização da glicemia capilar dependeu não apenas da vontade do utente diabético mas também de um conjunto de condições que facilitem a automonitorização. Alguns dos participantes, sensibilizados para o autocontrole, esperaram pela próxima consulta com o médico de família para lhe pedir a receita para aquisição do material, ultrapassando o tempo da participação do

estudo. A monitorização no Centro de Saúde fica sujeita a constrangimento de materiais e horários, limitando a acessibilidade à monitorização. Também se verificaram constrangimentos económicos, que não permitiram a aquisição de materiais, sendo estes participantes aconselhados a permitirem a exposição da situação à enfermeira da consulta de diabetes do CS e referenciados para a assistente social.

Ao contrário de uma das hipótese implícitas no desenho do estudo, a presença e envolvimento da esposa no plano educacional não influenciou significativamente a adesão à dieta. Em 2003, Madhu[93] apresentou resultados de um trabalho com diabéticos onde uma das conclusões foi que os homens procuravam o suporte da esposa para aderirem à dieta. Alguns factores podem ter contribuído para que a influência da esposa não se apresentasse significativa em todos os aspectos do regime terapêutico, nomeadamente na dieta, podendo colocar-se a hipótese que a presença da esposa, pode diminuir o *empowerment*. Sentiu-se, ao longo do estudo, uma maior vinculação, dos participantes sem presença da esposa, com os objectivos, do que por parte dos participantes do grupo que contava com a presença da esposa e que de certa forma transferia parte da responsabilidade para esta, nomeadamente na dieta. Também, a qualidade da relação empática criada entre entrevistador (educador) e participante, na globalidade, foi percepcionada como mais favorável no grupo sem presença da esposa, talvez porque a consulta se focalizava mais na pessoa, enquanto perante a presença da esposa a atenção era dividida. A qualidade da interacção entre a pessoa diabética e o educador é conhecida como sendo um dos preditores da adesão. Outro aspecto que poderá explicar esta não significância é o facto de participantes do grupo controlo, com boa relação conjugal tenderam a partilhar a informação adquirida com a esposa e, mesmo esta não estando presente nas consultas os conteúdos do plano educacional foram discutidos entre casal. Alguns destes participantes chegavam a trazer dúvidas da esposa, que eram esclarecidas porque, embora, isto pudesse conduzir a um viés de informação, eticamente não seria correcto que não fosse efectuado. Uma das limitações deste estudo é, sem dúvida, o não ter caracterizado o tipo de família, ou relação conjugal. Fisher[94] identificou cinco tipos de famílias em função da estrutura e organização familiar, gestão de emoções, perspectivas de vida e resolução de problemas, com características comuns intra grupos na adesão e gestão da diabetes, com necessidades diferentes intergrupos no planeamento de cuidados.

Mudanças nos hábitos tabágicos não são significativas e a presença da esposa não parece influenciar a proporção de fumadores. A proporção de fumadores encontrada entre os participantes é superior à encontrada nos estudos referenciados por Glasgow[77]. Relativamente ao número de cigarros fumados há uma diminuição média de 5 cigarros/dia no grupo intervenção, que não sendo estatisticamente significativa pode ser importante em termos individuais, sugerindo que alguns dos participantes possam ter reduzido de forma importante o número de cigarros.

Em termos globais no 1° momento o grupo controlo apresenta melhores níveis médios de adesão, que o grupo intervenção. De facto, quando analisamos os resultados pela versão final da escala, verifica-se que a diferença não é significativa, no entanto se analisarmos apenas os comparáveis verifica-se que os participantes do grupo intervenção, no inicio do estudo, apresentam piores resultados que os participantes do grupo controlo. Sendo a distribuição por grupo aleatória, tal facto não deveria acontecer. Tendo sido o processo de selecção conduzido da forma referenciada em métodos, a explicação pode estar no pequeno número amostral, nos participantes que desistiram ao longo do seguimento, no conhecimento sobre aspectos do regime terapêutico ou no facto de no grupo controlo existirem mais indivíduos que referiram ter doenças crónicas.

As características dos indivíduos que não completaram o seguimento, não diferem significativamente das dos participantes. São em média, ligeiramente, mais jovens. Os pertencentes ao grupo controlo são pessoas activas, cujo motivo da desistência se prende com disponibilidade pela ocupação laboral, têm um nível de adesão inicial inferior aos participantes. A explicação poderá estar relacionada com as prioridades e a importância relativa atribuída aos aspectos relacionados com a saúde. Indivíduos activos, cujas esposas não trabalham, provavelmente as suas preocupações situar-se-ão ao nível económico sendo por outro lado forçadas a comer fora de casa, apresentando maior dificuldade em manter uma alimentação equilibrada. As desistências do grupo Intervenção podem ter estado relacionadas, em parte, com indisponibilidade por parte da esposa para acompanhar o diabético, dado que algumas delas mantêm actividade laboral. Este grupo apresenta um nível de adesão superior aos participantes do mesmo grupo. São, pessoas com uma proporção de não actividade laboral idêntica aos participantes (Intervenção), mas com uma média de idades inferior em cerca de 5 anos, não sendo esta diferença significativa provavelmente por nos estarmos a referir a números pequenos, mas o que nos indica que

são pessoas mais jovens e não ocupadas profissionalmente, o que certamente lhes permitirá efectuar as refeições em casa e disponibilidade para a actividade física. Esta diferença entre os participantes que desistiram, pode explicar a diferença no nível de adesão entre os grupos nos participantes que permaneceram no estudo. Assim, no grupo controlo desistiram os que aderiam menos, no grupo intervenção os que aderiam mais, aumentando a assimetria quando comparamos os grupos.

Também, o conhecimento sobre os efeitos do exercício físico é superior no grupo controlo relativamente ao grupo intervenção [71,2% *vs* 54,9%], sendo a percepção dos benefícios menor neste último.

A diferença encontrada nas características iniciais reside no grupo sem presença das esposa referir mais doenças, colocando-se em hipótese que esse facto possa influenciar outras diferenças encontradas entre os grupos, como a adesão em geral. O facto de se sentirem mais doentes, com mais sintomas, é uma explicação para uma maior adesão[69], por outro lado sabe-se que a adesão é menor nas doenças crónicas [67,55,48], e apenas 46,2% do grupo sem presença da esposa tem noção que a diabetes é uma doença crónica, enquanto que, no grupo com presença da esposa, uma maior percentagem o sabe (62,7%). O grupo controlo apresenta uma maior adesão por ter uma maior percepção da susceptibilidade percebida (sintomas) e acreditar que com o tratamento conseguirão alcançar a cura. Enquanto o grupo com presença da esposa apresenta uma maior percepção de obstáculos à adesão ao regime terapêutico, nomeadamente no que se relaciona com a alimentação, apenas 9,8% sabe que uma dieta para diabéticos não consiste essencialmente em comidas especiais, sendo este aspecto do conhecimento diferente no grupo sem presença da esposa [30,8% (p=0,029)].

A diferença no nível de adesão, tende a inverter-se ao longo da intervenção aumentando na globalidade, mas com maior significância no grupo com presença da esposa. Esta diferença acontece sobretudo nas dimensões em que inicialmente este grupo tinha piores resultados, nomeadamente o exercício físico, e também na medicação.

Considerando a amostra como um todo, avaliado em dois momentos inicial e final, ou seja, antes e após o plano educacional, a diferença entre os resultados dá-nos uma ideia do efeito do plano sobre os participantes. A adesão às modificações do plano alimentar aumentou em média um dia por semana após o plano educacional, atingindo em média 5,5

dias/semana, considerando todas as componentes que se referem à alimentação, na escala final. Dificilmente poderá aumentar mais, dado que o Domingo é assumido como o dia de excepção, em que os participantes não fazem grandes restrições. Apesar disso os níveis de alimentação saudável aumentaram para 6,5 dias por semana, o que significa que no domingo a adesão à dieta diminui em alguns aspectos específicos, como consumo de pão à refeição, consumo de álcool ou uso de açúcar, mas mantendo os princípios básicos de uma alimentação saudável. A dieta foi referenciada como parte do tratamento inicial em 64% dos casos e verifica-se que com a progressão da doença no tempo passa a ser mais integrada no regime terapêutico. Na avaliação final do estudo verifica-se que a quase totalidade dos participantes assume a dieta como parte do seu regime terapêutico.

O exercício físico foi o aspecto do regime terapêutico em que a modificação foi superior. Este foi de facto um dos aspectos a que foi dado grande relevo no plano educacional, não apenas pelas suas vantagens comprovadas a vários níveis[95,96], mas também por ser o aspecto com menor nível de adesão. A adesão ao exercício físico tem alguns condicionantes que se relacionam com a média de idades dos participantes e doenças concomitantes. Estas últimas podem ser por um lado limitativas (problemas músculo-esqueléticos-14,5%), por outro lado motivadoras dado o exercício ser uma medida preventiva da sua exacerbação (ex. Hipertensão Arterial). Foi muito interessante assistir a uma modificação de hábitos de actividade física, não só de participantes, mas também das suas esposas mesmo as que não pertenciam ao grupo intervenção. A caminhada diária, por um dos poucos espaços em que na zona se pode caminhar em terreno mais ou menos plano numa distância considerável, tornou-se rotina para muitos casais da Vila. Também a prática de natação penso que terá aumentado o seu número de praticantes entre os diabéticos, dado os participantes que ao final do estudo referenciavam ter-se inscrito para a nova época. O exercício físico foi pouco referenciado como parte do tratamento, raramente aquando do diagnóstico e no 1º momento do estudo apenas 19,5% dos participantes o referiam enquanto tal. No final do estudo, cerca de metade dos participantes incorpora o exercício físico como parte do seu regime terapêutico. Alguns estudos referenciam a dificuldade na adesão ao exercício físico, mas parte desta não adesão pode não ser intencional e estar relacionada com o facto deste não ser valorizado enquanto parte integrante do regime terapêutico, com efeitos importantes não só no controlo metabólico da glicose, mas também da TA e do peso. Alguns problemas de saúde são, ainda, referenciados pelos participantes e que, não tendo relação com a diabetes, mas cujas

consequências podem interferir com a adesão ao regime terapêutico, principalmente na sua componente exercício físico. É o caso dos problemas músculo esqueléticos, em que as alterações motoras se reflectem em termos de alteração da actividade física e dos problemas de foro respiratório pela intolerância à actividade ou dispneia funcional. A idade podendo ser um factor limitativo do exercício físico pelos aspectos ligados ao envelhecimento é apontada por alguns estudos como um factor predictivo da adesão, sendo a adesão ao exercício físico menor nas classes etárias mais jovens[97].

A medicação é a dimensão em que existe previamente o melhor nível de adesão. A média inicial global é de 6,4 dias por semana ou 90,7%, sendo, ainda assim, inferior às percentagens de adesão encontradas em outros estudos referenciados por Glasgow[77]. Também Chan[98] encontrou dados semelhantes, sendo a medicação a dimensão em que a adesão atinge valores superiores (95,9%). Este fenómeno verificado em vários estudos pode estar relacionado com a crença que a medicação tem no regime terapêutico do diabético um papel mais importante que a dieta ou o exercício físico. Isto mesmo é verificado no questionário de conhecimentos, quando se questiona se a medicação é mais importante que a dieta e o exercício físico para controlar a diabetes, apenas 46,6% dos participantes responde correctamente. Embora se saiba que uma alimentação saudável e um plano alimentar adequado à situação pessoal de cada diabético, acompanhado de exercício físico e do controlo dos valores da glicose são medidas eficazes no controlo da diabetes, parece que estes aspectos têm sido relevados para um plano secundário em favor da medicação. Culturalmente as pessoas aceitam melhor uma prescrição de medicação do que uma mudança no seu estilo de vida, além disso estes aspectos exigem maior disponibilidade da equipa de saúde para motivar, informar e ensinar a pessoa como gerir o seu regime. A selecção inicial de tratamento para a diabetes nesta população é por eleição a farmacológica, embora a insulina seja raramente utilizada como tratamento da diabetes tipo 2 e, nesta amostra, nunca como tratamento inicial. No decorrer das consultas alguns falsos mitos sobre a insulina foram revelados e tentou-se desmistificar esta crença: quem tem que tomar insulina é porque se encontra numa situação muito grave; quem toma insulina tem que tomá-la a vida toda; "antes morrer que tomar a insulina". Esta crença pode limitar a opção terapêutica mais adequada, mas é também usada como método de persuasão através medo: "se não...tem que fazer insulina!". A insulina continua a ser pouco utilizada como opção farmacológica entre os diabéticos tipo 2.

O nível de adesão aos cuidados com os pés aumentou para níveis bastante bons de adesão, provavelmente por ser um aspecto sobre o qual poucas recomendações haviam sido efectuadas previamente. Mais de 30% dos inquiridos referiram que nenhuma recomendação sobre cuidados com os pés lhe havia sido dirigida e dentro das medidas de segurança com os pés apenas a aplicação de creme, foi referida como tendo sido efectuada a mais de 50% dos participantes.

A razão pela qual as principais modificação entre o antes e o após ocorrem nos aspectos em que existia um nível de adesão inferior ao esperado, mostra que os problemas foram bem identificados e a intervenção eficaz. Quando os participantes demonstravam uma boa adesão a determinado aspecto do regime terapêutico, este aspecto não constitui um alvo principal de intervenções no plano educacional, mas sim, outros aspectos do regime terapêutico com menor nível de adesão. Nos participantes que apresentavam não adesão, ou um nível de adesão inferior ao desejável, intencional ou não, a um aspecto em particular, este foi um aspecto ao qual se deu relevo.

Os conhecimentos dos participantes acerca da Diabetes foram avaliados através da escala *"Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ) – 24"*[78], traduzida e adaptada culturalmente. A versão original do DKQ é um instrumento desenvolvido, numa tese de mestrado, por Villagomez, que conjuntamente com outros investigadores desenvolveu posteriormente uma versão reduzida do mesmo, para mais fácil e simples aplicação. A versão inicial era composta por 60 itens, utilizando duas línguas usadas comummente pela população em estudo, o Inglês e o Espanhol. A fiabilidade inicial da escala (r=0,88), foi avaliada em 1989 em 60 residentes de *Starr County*. Posteriormente foi aplicado a uma amostra de 502 adultos Mexico-Americanos, que pertenciam a um estudo mais global o *"Starr County Diabetes Education Study"*[99] e avaliada a consistência das propriedades psicométricas entre os subgrupos da amostra. A versão reduzida do DKQ (24)[78] correlaciona-se bem com a versão DKQ (60), com r=0,85 (p <0,001). Os itens incluídos na versão reduzida, por regra, apresentaram correlações do item com a escala total iguais ou superiores a 0,25. No entanto, alguns itens, não conseguindo este critério, mantiveram-se na escala em função de se referirem a conteúdos relevantes para a intervenção; apresentarem pequena variabilidade nas respostas (> 90% correcto) com baixa correlação do item com o total da escala ou demonstrarem sensibilidade.

A consistência interna da escala foi avaliada pelo Coeficiente α de *Cronbach*, α=0,78, indicando uma boa consistência interna. A consistência interna da escala traduzida e adaptada, com os 24 itens, nesta amostra foi de α=0,67, inferior à escala original. No entanto, quando avaliamos as diferentes sub-escalas obtemos maior consistência interna: sub-escala de conhecimentos de α=0,73; sub-escala dos desconhecimentos de α=0,78; sub-escala dos conceitos errados α=0,45.

A versão original, com 24 itens, foi analisada pelos autores quanto à validade do instrumento, o grau em que uma medida mede aquilo que se propõe medir[80]. Foi analisada a diferença entre grupo experimental e controlo, analisando os dados antes e após uma intervenção educacional, não havendo, de facto, diferença inicial entre os dois grupos. Após três meses de *follow-up*, o grupo experimental apresenta *scores* mais elevados de conhecimentos, comparativamente com o grupo controlo, estatisticamente significativas, p<0,01, mostrando sensibilidade[80] à intervenção e sugerindo validade teórica[78]. A validade do conteúdo, o grau em que a medição incorpora o domínio dos fenómenos em estudo[80], foi definido por um painel de enfermeiras investigadoras e experientes na área da Diabetes. A validade de constructo foi obtida através da análise de variância entre o *score* inicial e após 3 meses por grupo, experimental e controlo.

Na versão traduzida e adaptada para a população portuguesa, quando comparados os resultados por grupos de aleatorização, verificou-se que, no primeiro momento, não diferiam significativamente entre grupo Intervenção e Controlo, embora, o grupo controlo apresente valores médios superiores ao grupo intervenção. No entanto, em alguns aspectos do conhecimento verificaram-se diferenças. Como referido anteriormente, o conhecimento sobre os efeitos do exercício físico é superior no grupo controlo apresentando, ainda, este grupo diferenças significativas, em conhecimentos sobre precauções de segurança relacionadas com o risco de alteração da perfusão tecidular nos membros inferiores, como a não utilização de calças ou meias apertadas [73,1% *vs.* 49,0% (p=0,030)]. Diferenças não significativas, mas importantes entre grupos, em termos de conhecimento sobre consequências agudas, como subida da glicémia perante o não tratamento [90,4% *vs.* 78,4% (p=0,089)] e sintomas de hiperglicemia [34,6% *vs.* 21,6% (p=0,074)] foram verificadas. No final do estudo essa diferença foi diminuída, não existindo diferenças

significativas entre os grupos. A esposa não influência a compreensão da informação por parte do diabético tipo 2, integrando-a sob a forma de conhecimento.

Verificou-se que neste estudo existe uma correlação positiva significativa entre conhecimentos e escolaridade (r=0,38), e com a escolaridade da esposa (r=0,41). Uma correlação negativa, significativa, entre conhecimentos e idade (r=-0,47), e idade da esposa (r=-0,39), não se verificando correlação significativa com o tempo da diabetes.

Os conhecimentos médios iniciais situam-se ligeiramente acima dos 50% e após o plano educacional verificou-se uma mudança significativa, com nível médio de conhecimentos de 75,5%. Outros estudos, como o de Clemenr[100], apontam para défices de conhecimentos acima dos 50% e o DKQ aplicado numa amostra do "*Starr County Diabetes Education Study*" (SCDES), apresentou valores iniciais médios superiores na ordem dos 57,6% e finais, no grupo com plano educacional, de aproximadamente 65,5%[78]. Uma revisão sistematizada de Norris[57] analisa diversos estudos que demonstram o efeito positivo de intervenções informativas e educacionais, sobre o nível de conhecimento sobre a Diabetes, em estudos longitudinais e experimentais.

Saber o que sabem os diabéticos sobre a sua doença e quais os défices de conhecimento, é fundamental para adequar as intervenções do tipo "educar" dirigidas à aprendizagem com o objectivo de aumentar o conhecimento. Os resultados sugerem que os participantes têm poucos conhecimentos sobre as causas da Diabetes, e poucos conhecem a importância da insulina. Apenas 26,2% sabem que esta não é produzida nos rins. A ligação entre diabetes e alterações renais, leva os participantes a interpretar que a causa da diabetes aconteça a nível renal e talvez pela mesma razão apenas 38,8% consideram como falso que "a melhor maneira de avaliar a diabetes é fazendo testes à urina". Apenas 45,6% sabem que existem 2 tipos principais de diabetes, tipo 1 e tipo 2. No entanto, mesmo entre estes, a maior parte não sabia qual o seu tipo de diabetes e raramente sabiam qual a diferença entre eles.
Outro aspecto sobre o qual demonstram poucos conhecimentos é sinais e sintomas de hipo e hiperglicemia. Considerando as consequências da não valorização dos sintomas de hipoglicemia, é negativamente relevante que apenas 11,7% reconheçam alguns destes sintomas, e 79,2% desconhecem ou afirmam que a sua causa se relaciona com a ingestão de muita comida. Ao longo do plano educacional foi percebido que alguns destes participantes já tinham experimentado sintomatologia de hipoglicemia, e que alguns

tiveram que recorrer a ajuda diferenciada. Mesmo assim, os participantes demonstraram dificuldade em reconhecer a sintomatologia e apreender como lidar com estas situações e como efectuar a sua prevenção. Situação idêntica é identificada pela OMS, nos países do Mediterrâneo oriental, sendo referido este aspecto muito básico da informação e de precaução de segurança fundamental, como exemplo do défice de conhecimentos e da ineficácia dos serviços de educação[101]. No final do actual estudo apenas 51,2% foram capazes de responder correctamente à questão sobre a sintomatologia de hipoglicemia e 59,5% sobre hiperglicemia. Pelo que se pode depreender a importância de ao longo do tempo se reforçar informação sobre este conteúdo.

As questões com maior proporção de respostas correctas foram as relacionadas com as consequências crónicas da diabetes. Proporções superiores a 80% foram obtidas em algumas destas questões permitindo concluir que os participantes têm conhecimento sobre a gravidade da situação, embora não signifique que se considerem susceptíveis dado que poucos relacionam as suas doenças com a diabetes.

Ao longo do estudo os participantes demonstraram interesse pelos aspectos mais práticos do conhecimento, que integraram mais facilmente. Os aspectos fisiológicos ou alterações patológicas transcendem a sua necessidade de compreensão, o que estará relacionado com o baixo nível educacional e de literacia.

A média de conhecimentos aumentou significativamente, pelo que se pode concluir que a escala foi sensível às alterações do conhecimento dos participantes e estes foram melhorados por efeito do plano educacional. Norris e colaboradores[57], numa revisão sistematizada de artigos publicados entre 1980 e 1999, relativos a ensaios randomizados sobre a efectividade de treino em autogestão em pessoas com diabetes tipo 2, encontraram em quase todos os estudos mudanças nos níveis de conhecimentos associadas com educação sobre Diabetes.

A média de conceitos errados e de desconhecimentos diminuiu significativamente, pelo que o plano educacional demonstrou ser eficaz, também, na alteração de falsas crenças ou conceitos errados e sobre os desconhecimentos. Mitos e falsas crenças são considerados pela OMS[88] como um forte obstáculo à gestão eficaz e ao conhecimento sobre a diabetes, e a este propósito refere uma listagem de mitos e falsas concepções, algumas das quais

foram encontradas entre os participantes. É o caso da "cura da Diabetes" e "Comer muito açúcar e alimentos doces é uma causa da Diabetes". Esta última não foi sensível ao plano educacional tendo este, um efeito muito limitado sobre esta crença. Outro conceito errado é o que atribui uma importância superior à medicação, no regime terapêutico, relativamente à dieta e exercício físico, aproximando-se de uma crença errónea referida no documento da OMS: "quem toma medicação pode comer o que quiser". A cura da Diabetes é uma falsa crença com maior importância no grupo sem presença da esposa, a desmistificação deste aspecto foi relevante e na avaliação final 84,7% deste grupo tinha consciência da sua cronicidade, sem que isso tivesse tido repercussões negativas na adesão.

Neste estudo encontramos uma população económica e socialmente desfavorecida e com baixo nível de literacia, como se pode avaliar pelo indicador escolaridade e profissão, pelo que se sabe que populações com estas características apresentam uma esperança de vida menor, maior incidência de doença e incapacidade de vários tipos[26]. Referem outras doenças, para além da diabetes, que os obrigam a recorrer a consultas, exames, ou tratamentos, ou seja doenças crónicas, em 78,6% dos casos. Estas doenças foram auto-referenciadas, não se procedendo a qualquer cruzamento de dados por consulta de registos clínicos.

Dos 23 participantes que referem apresentar consequências da Diabetes, 8 fazem-no relativamente às alterações da visão, 7 (6,7%) aos transtornos venosos periféricos, 5 relacionam a impotência com a diabetes e apenas 1 com alterações no funcionamento renal. A alteração da visão é uma das consequências da Diabetes mais divulgadas socialmente, designada vulgarmente como "cegueira diabética", mesmo assim dos 14 casos, 13,5% dos participantes, apenas 8 estabelecem esta relação. Não foi confirmado clinicamente se existia, ou não, relação entre a visão sub-normal e a Diabetes, mas a razão pela qual os participantes não estabeleciam esta relação prendia-se com o tempo. Antes de lhes ser diagnosticada a Diabetes já tinham problemas de visão, desconhecendo que a diabetes pode ter-se desenvolvido anos antes do seu diagnóstico[5,16]. Sendo curioso que, ao longo do estudo, foram fazendo a ligação e interpretação entre os seus problemas e a informação que lhes foi sendo fornecida.

A impotência surge com uma prevalência de 5,8% sendo referida na quase totalidade como uma consequência da Diabetes. É possível, que sendo a questão das doenças

colocada na entrevista inicial e não conduzindo a nenhuma doença em particular, para não induzir respostas, possam ter existido casos não referenciados. É calculado que a impotência seja quatro a cinco vezes mais comum em pacientes com mais de 30 anos do que em indivíduos não diabéticos do mesmo grupo etário, podendo afectar mais de 50% dos pacientes diabéticos[102]. Difere também pelas causas, que, nesta patologia, frequentemente tem uma causa orgânica ou neurológica, podendo, também, ter uma causa psicológica, pelas dificuldades na adaptação à doença[20]. Um estudo efectuado na Itália demonstrou uma associação entre um pobre controlo metabólico e o aumento do risco de disfunção eréctil[103]. O mesmo estudo encontrou relação entre a disfunção eréctil e algumas situações clínicas como ansiedade, depressão, cardiopatias e hipertensão arterial, explicado por idêntico mecanismo (alterações vasculares), ou pelo tipo de drogas usadas nestas situações. Transtornos psicológicos são referidos apenas por 10,6% dos participantes, no entanto referimo-nos apenas a problemas auto-referidos sem que tenha sido aplicada qualquer escala para tal avaliação. Assim, será de esperar que, por exemplo, pessoas que mesmo com sintomatologia depressiva não lhe façam referência. A depressão é referida por 5,8% dos participantes, sendo referido que este diagnóstico foi efectuado clinicamente e que se encontravam em tratamento. Koenigsberg[104] refere uma prevalência de depressão nos diabéticos entre 15 e 20%, e Gonder- Redenick[105] refere a associação entre depressão e menor adesão e controlo glicémico. Em nenhum dos casos a depressão foi relacionada com a diabetes.

Dislipidémias são referidas por 9,7% dos participantes, no entanto certamente este número não corresponderá à real situação. Os participantes ou não valorizam a situação ou então desconhecem-na. A obesidade e excesso de peso não são percepcionados como problemas de saúde. A preocupação com esta situação deveria constituir uma prioridade já que existe uma elevada prevalência de participantes com peso e perímetro abdominal excessivo relativamente aos valores recomendados. É um grupo com elevada prevalência de doença e pouco informada sobre a relação, conhecida, entre a diabetes e algumas doenças como as macro e microvasculares.

São pessoas, predominantemente, com excesso de peso e alguns obesos e, cerca de metade dos participantes, com perímetro da cintura superior ao valor referência, características com forte associação com o desenvolvimento da diabetes[15]

Na globalidade o IMC e o perímetro de cintura, diminuíram significativamente entre o início do estudo e o final do mesmo. Este é um resultado importante do plano educacional, dado que a diminuição do peso e a diminuição do perímetro abdominal são medidas importantes na prevenção de complicações na diabetes, sabendo-se que a gordura abdominal se encontra associada à resistência à insulina e à intolerância à glicose[106].

Quando comparamos os grupos de aleatorização, entre si, verifica-se que o IMC não difere significativamente entre os participantes por grupo de pertença, embora se verifique que os pertencentes ao grupo com presença da esposa são mais pesados, em média, $1Kg/m^2$ que os restantes e, mediam mais 1 cm de perímetro abdominal, que o grupo sem presença da esposa. A presença da esposa não demonstrou eficácia na diminuição destes indicadores.

Como seria de esperar a Hipertensão Arterial é referida como a doença mais prevalente (20,3%), embora dos 21 participantes que a referem, apenas 1 a associa à diabetes. Percebendo-se que, além de um controlo ineficaz da tensão arterial, não existe a percepção da sua gravidade. A prevalência observada (por referência) está aquém dos valores apontados por Cox[20], (50%) entre os diabéticos, ou mesmo dos valores encontrados por Al-Mahroos[107] ajustados para a idade e sexo (38%). No entanto, mesmo não considerando o critério de efectuarem anti-hipertensores, mais de 60% da amostra apresentava valores tencionais elevados. Verifica-se que os participantes não estão suficientemente informados sobre as consequências da Diabetes, sub-valorizando o papel desta no desenvolvimento de outras doenças que percepcionam como de maior gravidade. Nomeadamente da doença cardíaca que é a maior causa de morte entre os diabéticos[19]. A tensão arterial não apresentando diferenças significativas entre os grupos, antes e após plano educacional, mostra uma ligeira tendência favorável no grupo Intervenção, com mudanças superiores que no grupo controlo. O facto das avaliações diferirem apenas em 2 meses e serem grupos pequenos, são provavelmente razões que explicam a não significância estatística. A TA sistólica diminui em média 3,2 mmHg sendo clinicamente relevante, dado que, em média a TA sistólica ultrapassava os 140 mmHg, passa a um valor médio inferior a este valor de corte, diminuindo assim o risco relativo para doença coronária e doença microvascular[32]. Partindo de uma igualdade na prevalência inicial de hipertensão arterial[40] nos dois grupos, no final verifica-se uma diferença de aproximadamente 8% na proporção de hipertensos entre os dois grupos, com resultados mais favoráveis para o grupo Intervenção. Mais relevante é o facto da proporção inicial, 92,2% dos participantes do grupo com presença

das esposas, apresentar valores tensionais elevados, dado serem diabéticos[40], enquanto no grupo controlo este valor era de 82,7%. Após intervenção o grupo com presença das esposas apresenta 79,1% e o grupo controlo 91,7%. Apesar de não existir diferenças estatisticamente significativas na comparação de proporções do grupo intervenção e controlo, as diferenças verificadas entre grupos parecem ser clinicamente importantes. A presença das esposas parece demonstrar uma tendência para a redução da tensão arterial sendo esta diferença significativa na TA diastólica no grupo intervenção mas, não no grupo controlo.

As alterações de indicadores biológicos são indicadores pouco representativos da adesão ao regime terapêutico, no entanto estudos em que é efectuada esta avaliação demonstram que uma intervenção sobre os conhecimentos e sobre comportamentos de adesão têm resultados positivos em alguns indicadores biológicos, mas nem sempre correspondem a melhor controlo metabólico da glicose. Chan[43] não encontra associação entre comportamento de adesão e HbA1c. A hemoglobina glicosilada é o valor mais utilizado em múltiplos estudos, para caracterizar o controlo metabólico da diabetes, dado que reflecte a média ponderada dos níveis glicémicos dos 120 dias precedentes à colheita de sangue, sendo o contributo dos últimos 30 dias de 50%[108]. Neste estudo foi difícil de obter por, em alguns casos, não existirem registos clínicos de valores que nos permitisse comparar valores antes e após o estudo. As razões que colaboraram para este facto prendem-se com a periodicidade das consultas médicas, a dificuldade de marcar consulta, sub-registo no processo clínico, pouca adesão à procura de vigilância médica na ausência de sinais de doença aguda. Os valores obtidos correspondem aproximadamente a 50% dos participantes e foram obtidos por referência do médico de família ou consulta do processo clínico. Os valores de referência variam conforme a metodologia utilizada para a sua determinação, existindo procedimentos disponíveis aos laboratórios que permitem "normalizar" o resultado, não nos sendo possível, com rigor, assegurar que todos os resultados se encontrem com este critério. Por esse facto a média obtida (5,8%) não foi muito valorizada neste estudo, no entanto, dado que os utentes tendem a utilizar sempre o mesmo laboratório, verificando-se que os resultados entre o valor inicial e final são aproximados, emparelhando cada participante consigo próprio, valorizou-se a diferença entre estes. Em média a diferença entre o valor inicial e final é de cerca de 0,5%, estando no limite da significância estatística (p=0,051). O DCCT[31] demonstra que uma redução de 0,5% de HbA_{1c} resulta numa redução significativa das complicações da Diabetes. O valor

médio inicial 6,4% dos participantes, é semelhante aos valores referidos pelo EURODIAB IDDM[109] estudo de complicações em 31 centros na Europa. Na população dos Estados Unidos[110], foi calculado em 1,72 o risco de Enfarte do Miocárdio fatal em indivíduos com HbA1c <7,5% relativamente aos que apresentam HbA1c <6,2%, numa coorte seguida ao longo de 7,5 anos, com 3050 participantes.

Por outro lado o valor da glicemia capilar, obtido ocasionalmente aquando da entrevista e plano educacional, 2 horas após uma refeição, teve valores finais superiores aos iniciais, sendo esse aumento significativo no grupo controlo. Esta discrepância pode estar relacionada com o facto da colheita de dados ter abrangido uma época de festas locais e de santos populares, sendo a glicemia capilar sensível a excessos ou ingestão de alimentos doces. Este não é um indicador fiável do controlo metabólico.

Promover a automonitorização foi também um dos objectivos do plano educacional, cujo resultado foi positivo tendo aumentado, em média o número de dias em que os participantes efectuaram esta monitorização. Foi considerado como um tipo de autocuidado, mesmo quando o paciente diabético não efectuava ele próprio a monitorização, mas recorria a outrém para o efectuar, na medida em que foi considerado o poder de decisão. Não foi filosofia do plano aumentar a quantidade de pesquisa de glicemia *per si*, mas que a pessoa conheça o seu perfil glicémico e em função dos excessos e sintomas apresentados decida quando deve ou não efectuar a pesquisa de glicemia capilar. Isto teve como consequência em alguns casos aumentar o nº de monitorizações semanais, mas noutros casos a sua diminuição. Em alguns casos excepcionais, de doentes hipercontrolados, foram aconselhados a ser menos "obsessivos" pela rigidez da vigilância sendo improdutivo o stress que esta provocava, tal como concluiu Franciosi[111] num estudo do impacto da automonitorização sobre a qualidade de vida dos utentes. As esposas não parecem afectar a frequência de pesquisa de glicemia capilar (automonitorização).

O plano educacional individual foi elaborado em função dos défices identificados e mostrou eficácia na utilização do modelo de crenças em saúde, aumentando a percepção da gravidade e da susceptibilidade, sobretudo nos que apresentavam mais défices nestes aspectos. Motivou os participantes para a adopção de medidas preventivas aumentando a percepção dos benefícios e encontrando estratégias para ultrapassar os obstáculos ou barreiras encontradas. Aumentar o nível de conhecimento, diminuir os desconhecimentos e

modificar crenças erradas, estabelecendo relação com os diferentes componentes do regime terapêutico e com os resultados em termos de melhores indicadores biológicos foram as estratégias utilizadas e que se mostraram eficientes para melhorar os níveis de adesão. Valorizou-se a inter-relação, criou-se um ambiente de simpatia e empatia. As mesmas estratégias e a mesma preocupação no rigor do plano e da informação foram utilizadas nos dois grupos.

A diferença na integração da informação e da educação nas actividades do dia-a-dia parece ser facilitada pela presença e envolvimento da esposa. Exigindo esta tarefa um nível de literacia para a saúde difícil de conseguir para um grupo com baixa escolaridade, essa dificuldade sendo partilhada poderá ser mais facilmente resolvida. Por outro lado a influência por parte da esposa pode não ser muito notória, em parte, pelo baixo nível de escolaridade que estas apresentam (3 anos, 23% analfabetas) e também pelo tempo reduzido entre as duas avaliações.

A influência da esposa na adesão, não sendo significativa na sua globalidade, é importante, sobretudo, em termos de exercício físico. Mais importante que a presença da esposa pode ser a implicação da pessoa no seu autocuidado, a opção consciente nas actividades do dia-a-dia. Assim, conclui-se ser fundamental a existência de planos educacionais dirigidos ao diabético, individualizados tendo em conta o contexto sócio-económico, cultural e de literacia de cada utente, considerando também o suporte familiar e social.

A sensibilização dos profissionais de saúde, para a valorização da sua função de educadores é fundamental. Mas, é necessário que exista vontade política para que tal aconteça. A educação terapêutica não é ainda reconhecida como acto terapêutico, como tal é natural que, principalmente os cuidados de saúde primários, se vejam obrigados a direccionar as suas intervenções para actividades instrumentais. A necessidade deste reconhecimento é um dos princípios defendidos pela Sociedade Portuguesa de Diabetologia[112].

Todas as pessoas com diabetes, todos os que pertencem a grupos de risco para desenvolver diabetes, toda a comunidade em geral tem direito a ser informado, educado e motivado para a adopção de comportamentos e estilos de vida mais saudáveis, tendo em perspectiva diminuir a incidência desta patologia e outras a ela associadas, diminuir as suas

complicações e sobretudo diminuir o impacto da doença na comunidade, nas famílias e na pessoa, melhorando a qualidade de vida.

5. CONCLUSÕES

A presença e participação das esposas, no plano educacional do diabético tipo 2, não mostrou influenciar significativamente a adesão na sua globalidade, contudo essa influência fez-se sentir em alguns domínios, nomeadamente, na adesão ao exercício físico e na adesão à medicação. A presença da esposa não mostrou influenciar significativamente o nível de conhecimentos, nem o controlo dos indicadores biológicos.

O plano educacional revelou ser eficiente em indicadores de resultado, como os níveis de adesão ao regime terapêutico, os conhecimentos e, repercutiu-se favoravelmente em indicadores biológicos como IMC, perímetro de cintura e TA diastólica. O controlo metabólico da glicose, avaliado através da HBA1c é sensível favoravelmente ao plano educacional.

Os participantes demonstram poucos conhecimentos iniciais sobre a identidade da diabetes e sobre as consequências agudas da mesma. Após o plano, os conhecimentos aumentaram em média 21,5% existindo, contudo, aspectos sobre os quais este não foi eficaz.

As escalas SDSCA e DKQ-24 traduzidas e adaptadas mostraram-se sensíveis à mudança e com consistência interna aceitável, podendo ser utilizadas em futuros estudos em que se pretenda avaliar o nível de conhecimentos e autocuidado para com a Diabetes de uma população.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Referências Bibliográficas:

(1) FOSTER D. Diabetes Melito. In: FAUCI, BRAUNWALD, ISSELBACHER, WILSON, MARTIN, KASPER, HAUSER, LONGO, editors. Harrison - Medicina Interna. 14th ed, 1998. Cap 334 p. 2186-2215.

(2) American Diabetes Association. Guide to Diagnosis and classification of Diabetes Mellitus and other categories of glucose intolerance. Diabetes Care 1997; 20: S21-S27.

(3) ALBERT, KGMM, ZIMMET, PZ, for the WHO Consultation. Definition, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus and its Complications. Part 1: Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Provisional Report of a WHO Consultation. Diabetes Medicine. 1998; Cap 15: 539-553.

(4) American Diabetes Association. Report of the Expert Committee on Diagnosis and classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care 1997; 20 (7): 1183-1197.

(5) Grupo de Estudos da Diabetes Mellitus. Sociedade Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo. Definição, Diagnóstico, Classificação e Nomenclatura da Diabetes Mellitus. Arqui Med 2002; 16: 235-240.

(6) GALLEGO MR. Diabetes em Cuidados de Saúde Primários. In Conhecer os Caminhos da Saúde. Observatório Português de Sistemas de Saúde: Relatório da Primavera 2001. Escola Nacional de Saúde Pública.

(7) Ministério da Saúde. Direcção Geral da Saúde. Portugal. Circular Normativa nº 9/DGCG. Actualização dos Critérios de Classificação e Diagnóstico da Diabetes *Mellitus*. 2002.

(8) American Diabetes Association. Standards of Medical Care for Patients with Diabetes Mellitus. Diabetes Care 2002; 25: S33-S49.

(9) DAVIDSON MB. Diabetes *Mellitus* –Diagnóstico e Tratamento. 4ª ed. 2001

(10) WHITE F, NANAN D. Situación de los programas nacionales contra la diabetes en las Américas. Boletín de la Organización Mundial de la Salud: Recopilación de artículos n.º 2. 2000.

(11) Associação de Diabéticos de Portugal. Viver com a Diabetes. Lisboa: Climepsi Editores; 2001.

(12) ORCHARD TJ, LAPORTE RE, DORMAN JS. Diabetes. In: WALLACE RB. Maxcy, Rosenau, Last - Public Health & Preventive Medicine. 14th ed. Connecticut: Appleton & Lange; 1998. Cap 54 p. 969-980.

(13) Diabetes Prevention Program Research Group. Reduction in the incidence of type 2 Diabetes with lifestyle intervention or Metformin. N Engl J Med 2002; 346: 393-403.

(14) HU B F, MANSON J E, STAMPFER M J, COLDITZ G, LIU S, SOLOMON C G, WILLET W C. Diet, lifestyle, and the risk of type 2 Diabetes Mellitus in women. N Engl J Med 2001; 345: 790-797.

(15) World Health Organization. Diet, Nutrition and Prevention of Chronic Diseases. Geneva 2003: 53-57

(16) KUO HS, CHANG HJ, CHOU P, TENG L, CHEN THH. A Markov chain model to assess the efficacy of screening for non-insulin dependent diabetes mellitus (NIDDM). International Journal of Epidemiology 1999; 28: 233-240.

(17) American Diabetes Association. Screening for Diabetes. Diabetes Care 1997; Sup1: S22-S23.

(18) MCKELVIE R S, BENEDICT C R, SYSUF S. Prevention of congestive heart failure and management of asymptomatic left ventricular dysfunction. BMJ 1999; 318: 1400-1402.

(19) NEWSCHAFFER C J, BROWNSON C A, DUSENBURY L J. Cardiovascular Disease. In: BROWNSON RC, REMILGTON PL, DAVIS JR, EDITORS. Chronic

Disease Epidemiology and Control. American Public Health Association. Washington: United Book Press; 1998.Cap 11. p. 297-334.

(20) COX D J, GONDER-FREDERICK L, SAUNDERS J T. Diabetes Clinical Issues and Management. In SWEET J J, ROZENSKY R, TOIVAN S. Handbook of Clinical Psychology in Medical Settings. 1991. 26: 473-495.

(21) AL-MAHROOS F, AL-ROOMI K, MCKEIGUE PM. Relation of high blood pressure to glucose intolerance, plasma lipids and educational status in na Arabian Gulf population. International Journal of Epidemiology 2000; 29:71-76.

(22) DINIZ A, GALLEGO R. Diabetes *Mellitus*. In: Ministério da Saúde. Direcção Geral da Saúde. Ganhos de Saúde em Portugal – Ponto da Situação. Relatório do Director-Geral e Alto-Comissário da Saúde 2002.

(23) FALCÃO IM, NOGUEIRA PJ, PIMENTA Z. Incidência Anual da Diabetes Mellitus em Portugal - Resultados da Rede Médicos-Sentinela, de 1992 a 1999. Rev Port Clín Geral 2001; 17: 447-57.

(24) Portugal. Ministério da Saúde. Direcção Geral da Saúde: Olhar mais Longe 10. Relatório de Actividades de 1996. Médicos Sentinela. Lisboa 1999.

(25) Ministério da Saúde. Direcção Geral da Saúde Portugal. Risco de morrer em Portugal. 1999. Direcção de Serviços de Informação e Análise. Divisão de Epidemiologia. Lisboa 2001.

(26) PAÚL C, FONSECA A M. Psicossociologia da Saúde. Manuais Universitários 20. Lisboa 2001. Cap 3 p. 51-57.

(27) NOGUEIRA P J, FALCÃO J M. Estudos e monografias da ONSA 1. OBOB's 1998: Causas de morte com alterações inesperadas em 1998. Cap III p. 23-30.

(28) Ministério da Saúde. Direcção Geral da Saúde. Portugal. Elementos Estatísticos 2000. Lisboa 2003. p. 57-62.

(29) BARBOSA AP, MEDINA JL, RAMOS EP, BARROS HP, and DPN in Porto Study Group. Prevalence and Risk Factors of Clinical Diabetic Polyneuropathy in a Portuguese Primary Health Care Population. Diabetes Metab (Paris). 2001; 27: 496-502.

(30) American Diabetes Association. Implications of the Diabetes Control and Complications Trial. Diabetes Care 2003; 26: S25-S27,.

(31) DCCT Research Group. The Effect of Intensive Treatment of Diabetes on the Development and Progression of Long-Term Complications in Insulin-Dependent Diabetes Mellitus. N Engl J Med 1993; 329:977-986.

(32) American Diabetes Association. Implications of the United Kingdom Prospective Diabetes Study. Diabetes Care 2003; 26: S28-S32.

(33) FRIÕES F, AZEVEDO A, CASTRO A, ALVELOS M, BARROS H, ET AL. Impacto dos Factores de Risco Cardiovascular numa Amostra da População do Porto de acordo com os Modelos de Predição de Risco de Framingham. Rev Port Cardiol 2003; 22: 511-520.

(34) CORREIA LG: Compensação da Diabetes tipo 2. APDP. Diabetes 1999; 10: 6.

(35) BROWN SA: Effects of Educational Interventions in Diabetes Care: A Meta-Analysis of findings. Nursing Research 1988; 37: 223-230.

(36) FRANZ M J. Terapia Clínica Nutricional no Diabetes Melito e Hipoglicemia de Origem Não Diabética. In MAHAN L K, ESCOTT-STUMP S. Krause – Alimentos, Nutrição & Dietoterapia. 10ª Ed. ROCA; 2002. Cap 34 p. 718-755.

(37) FRANCIOSI M, PELLEGRINI F, BERARDIS G, BELFIGLIO M, CAVALIERE D, NARDO B, et al. The Impact of Blood Glucose Self-Monitoring on Metabolic Control and Quality of Life in Type 2 Diabetic Patients. Diabetes Care 2001; 24: 1870-1877.

(38) FRANZ MJ. Terapia Nutricional no Diabetes Melito e Hipoglicemia de origem não diabética. In: MAHAN LK, ESCOTT-STUMP S, editors. Krause - Alimentos, Nutrição & Dietoterapia. 10 ed. S. Paulo: Roca; 2002. Cap. 34 p. 720-755.

(39) ROSENBERG C, PETERS A L. Instruções ao Paciente. In: DAVIDSON M B, editors. Diabetes Mellitus Diagnóstico e Tratamento. 4ª ed. Revinter; 2001. Cap.10 p. 305-378.

(40) The National High Blood Pressure Education Program .Seven Report of the Join National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC 7). U.S. Department of Health and Human Services. NIH Publication 3-5231. 2003. In: URL: http://www.nhlbi.nih.gov

(41) National Cholesterol Education Program. Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III)- Executive Summary. Third Report of the National Cholesterol Education program (NCEP) expert Panel. 2001. NIH Publication 01-3670.

(42) WING R R, GOLDSTEIN M G, ACTON K J, BIRCH L L, JAKICIC J M, SALLIS J F, ET ALL. Behavioral Science Research in Diabetes: Lifestyle changes related to obesity, eating behavior, and physical activity. Diabetes Care 2001; 24: 117-123.

(43) CHAN YM, MOLASSIOTIS A: The Relationship Between Diabetes Knowledge and Compliance Among Chinese with Non-Insulin Dependent Diabetes Mellitus in Hong Kong. Journal of Advanced Nursing 1999; 30: 431-8.

(44) Ministério da Economia e da Saúde: DR-1ª série B 2º suplemento nº 148. Portaria nº 509-B72003 de 30 de Junho.

(45) National Diabetes Statistics, US *2000*: General information and national estimates on diabetes. In: URL: http://www.niddk.nih.gov/health/diabetes/pubs/dmstats/dmstats.htm#7.

(46) MCKENNA M T, TAYLOR W R, MARKS J S, KOPLAN J P. Current Issues and Challenges in Chronic disease Control. Chronic Disease Epidemiology and Control. American Public Health Association. Washington: United Book Press; 1998. Cap.1 p. 1-25.

(47) Ministério da Saúde. Direcção Geral da Saúde. Educação Terapêutica na Diabetes Mellitus. Circular Normativa nº 14/DGCG de 12/12/2000.

(48) SABATÉ E: Adherence to Long-Term Therapies: Policy for Action. World Health Organization. Meeting report 4-5 Junho 2001.

(49) ANDERSON R M, FUNNELL M M, BUTLER P M, ARNOLD M S, FITZGERALD J T, FESTE C C. Pacient Empowerment – results of a randomised controlled trial. Diabetes Care 1995; 18:943-949.

(50) WIKBLAD K F. Patient perspectives of diabetes care and education. Journal of Advanced Nursing 1991;16: 837-844.

(51) CLEMENR S. Diabetes self-manegement education. Diabetes Care 1995; 18:1204-1214.

(52) MENSING C, BOUCHER J,CYPRESS M, WEINGER K, MULCAHY K, BARTA P, et al. National standards for Diabetes self-management education. Diabetes Care 2003; 26 Suppl 1: S149-156.

(53) American Diabetes Association. Thrid-party reimbursement for diabetes care, self management education, and supplies. Diabetes Care 2003; 26 Suppl 1: S143-144.

(54) GAGLIARDINO J J, ETCHEGOYEN G. A model education program for people with type 2 Diabetes. Diabetes Care 2001; 24:1001-1007.

(55) HORNE R. Compliance, Adherence and Concordance. In GARD P. Behavioural Approach to Pharmacy Practice. London: Blackwell; 2000. p.166-183.

(56) FOX C, KILVER ªIntensive education for lifestyle change in diabetes – Ongoing inputs is required to effect and maintain change in behaviour. BMJ 327:1120-1121.

(57) NORRIS S L, ENGELGAU M M, NARAYAN K M. Effectiveness of Self-Management training in type 2 Diabetes – A systematic review of randomized controlled trials. Diabetes Care 2001; 24: 561-587.

(58) WOLPERT H A, ANDERSON B J. Young Adults with Diabetes – Need for a new treatment paradigm. Diabetes Care 2001; 24: 1513-1514.

(59) GLASGOW R, ANDERSON R M. In Diabetes Care, moving from Compliance to Adherence is not enough – something entirely different is needed. Diabetes care 1999; 22: 2090-2093.

(60) NUTBEAM D. Health literacy as a public goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. Health Promotion Inter 2000; 15: 259-267.

(61) CARVALHO G S. Literacia para a saúde: Um contributo para a redução das desigualdades em saúde. Colóquio – Saúde e discriminação social; 2002. p. 119-135.

(62) ZANI B. Théories et modèles en Psychologie de la Santé. In FISCHER G N, editor. Traité de psychologie de la santé. Paris: Dunod ; 2002. Cap. 1 p. 20-46.

(63) CAMERON C. Patient Compliance: recognition of factors involved and suggestions for promoting compliance with therapeutic regimens. Journal of Advanced Nursing 1996; 24: 244-250.

(64) OGDEN J. Psicologia da Saúde. Manuais Universitários 11; 1999.Cap. 4 p. 83-104.

(65) WEINMAN J, PETRIE K J, SHARPE N, WALKER S. Causal attributions in patients and spouses following first-time myocardial infarction and subsequent lifestyle changes. British Journal of Health Psycology 2000; 5: 263-273.

(66) SARAFINO E P. Health Psychology – Biopsychosocial Interactions. 2002. 4ª ed. IV; Cap. 13: 410-416.

(67) BRANNON L, FEIST J. Adhering to Medical Advice. In Health Psychology – An Introduction to behavior and Health. 3ª ed. USA: International Thomson Publishing; 1997. Cap. 8 p. 187-209.

(68) TARQUINIO C, FISCHER G N, BARRACHO C. Le patient face aux traitements: compliance et relation médicin-patient. In FISCHER G N, editor. Traité de Psychologie de la santé. Paris: Dunod ; 2002. Cap. 10 p. 227-243.

(69) RUAS M M. Diabetes Mellitus não Insulino Dependente. O Diabético no quotidiano 93/94; 4: 2-3.

(70) LEY F. Compliance among patients. In Cambridge Handbook of Psychology, Health and Medicine. Cambridge University Press. 1977: 281-283.

(71) COATES V E, BOORE J R P. The influence of psychological factors on the self-management of insulin-dependent diabetes mellitus. Journal of Advanced Nursing 1998; 27: 528-537.

(72) FISHER L, CHESLA CA, SKAFF MM, GILLISS C, MULIAN JT, BARTZ RJ et al: The Family and Disease Management in Hispanic and European-American Patients with type 2 Diabetes. Diabetes Care 2000; 23: 267-272.

(73) OLIVEIRA J. Caracterização de alguns aspectos da educação dos diabéticos de Fátima e do contexto em que esta se efectuou – Estudo exploratório. Rer Port Clin Geral 2000; 16:201-219.

(74) FIGUEIRAS M J, MACHADO V A, ALVES N C. Os modelos de senso-comum das cefaleias crónicas nos casais: relação com o ajustamento marital. Análise psicológica 2002, 1 (XX): 77-90.

(75) GREENBERG R S, DANIELS S R, FLANDERSA WD, ELEY JW, BORING III J R. Clinical trials. In: Medical Epidemiology. 3ª ed. McGraw-Hill; 2001; Cap. 7 p. 91-112.

(76) LAST JM. Um Dicionário de Epidemiologia. Oxford University Press 1988. Departamento de estudos e planeamento da Saúde, Lisboa: 1995. Socioeconomic classification p.182-183.

(77) TOOBERT D, HAMPSON S, GLASGOW R: The Summary of Diabetes Self-Care Activities Measure: Results from 7 studies and a revised scale. Diabetes Care 2000; 23: 943-50.

(78) GARCIA AA, VILLAAGOMEZ E, BROWN SA, KOUZEKANANI K, HANIS CL: The Starr County Diabetes Education Study: Development of the Spanish-language diabetes knowledge questionnaire [Erratum publicado em Diabetes Care 2001; 24: 972]. Diabetes Care 2001; 24: 16-21.

(79) Expert Panel on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight in Adults. Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults: Executive summary. Am J Clin Nutr 1998; 68: 899-917.

(80) LAST JM: Um Dicionário de Epidemiologia. Oxford University Press 1988; Departamento de estudos e planeamento da Saúde, Lisboa 1995; 74-76.

(81) PEREIRA J: Economia da Saúde, Glossário de Termos e Conceitos. Associação Portuguesa de Economia da Saúde. Documento de trabalho 1 1993; 13.

(82) STREINER DL, NORMAN GR. Health Measurement Scales. A Practical Guide to their Development and Use. 2nd ed. New York: Oxford University Press; 2003. Cap. 2 p. 4-14.

(83) FORTIN M-F, NADEAU M.A Medida em Investigação. In FORTIN M-F. O Processo de Investigação. Da Concepção à realização. 2nd Ed. Loures: Lusociência; 2000; Cap. 16 p. 215-237.

(84) REIS E. Estatística Multivariada Aplicada.2ª Ed. Edições Sílabo, Lda; 2001. Cap.11 p. 253-284.

(85) JOHNSON SB: Methodological issues in Diabetes research. Diabetes Care 1992; 15: 1658-1667.

(86) CARVALHEIRO M. Onde estamos e para onde vamos na diabetes em Portugal e no Mundo. Boletim da Sociedade Portuguesa de Diabetologia 2003; 7:6-9.

(87) KOENIGSBERG MR, BARTLETT D, CRAMER JS. Facilitating treatment adherence with lifestyle changes in diabetes. American Family Physician. Jan 15 2004.

(88) GARAY SME, NAVA LE, MALACARA JM, HUERTA R, DÍAS DE LÉON J, MENA A, FAJARDO ME. Journal of Diabetes and its Complications 1995; 9(2): 81-86.

(89) ZIZZI S. Exercice Adherence and Intervention – An introduction to appplied exercise psycology. Spring 2004; SS 383.
In: URL: http://www.edu/physed/sportpsych/zizzi/AEP_adherence.pdf disponível em 19/04/04.

(90) FIGUEIRAS M J, MACHADO V A, ALVES N C. Os modelos de senso-comum das cefaleias crónicas nos casais: relação com o ajustamento marital. Análise psicológica 2002; 1 (XX): 77-90.

(91) DANIELSON RR. Factors in continued exercise behaviours: exercise adherence. In WILLIS JD, CAMPBELL LF. Exercise Psychology. Champaign, Illinois: Human Kinetics Publishes; 1992. Cap 2. In: URL:
http://danielson.laurentian.ca/drdnotes/epsych02.htm

(92) GARAY SME, NAVA LE, MALACARA JM, HUERTA R, DÍAS DE LÉON J, MENA A, FAJARDO ME. Journal of Diabetes and its Complications 1995; 9(2): 81-86. In: URL: http://www.cdc.gov/diabetes/pubs/economics/biblio_13-47.htm disponível em 19/04/2004.

(93) MADHU K, SRIRAM V. Poster apresentado e discutido in: 18th International Diabetes Federation. Paris; 2003. In: URL: http://www.vizagcityonline.com/Health/Diabetes.html

(94) FISHER L, CHESLA CA, SKAFF MA, et al. Diseases Management Status: A typology of Latino and Euro-American patients with type 2 Diabetes. Behavioural Medicine 2000. In: http//www.findarticles.com

(95) ORCHARD TJ, LAPORTE RE, DORMAN JS. Diabetes. In MAXCY, ROSENAU, LAST. Public Health & Preventive Medicine. 13ª edição.51: 873-883.

(96) World Health Organization. Diet, Nutrition and Prevention of Chronic Diseases. Geneva 2003: 53-57

(97) BAUTISTA CI, MOLINA CJ, MONTOYA AJA, SERRA ML. Variables predictive of adherence to diet and physical activity recommendations in the treatment of obesity and overweight, in a group Spanish subjects. Int J Obes Relat Metab Disord. 2004; 28 (5) 697-705.

(98) CHAN YM, MOLASSIOTIS A: The Relationship Between Diabetes Knowledge and Compliance Among Chinese with Non-Insulin Dependent Diabetes Mellitus in Hong Kong. Journal of Advanced Nursing 1999; 30: 431-8.

(99) BROWN AS, HANIS CL. Designing a culturally referenced intervention for Mexican Americans With type 2 diabetes. The Starr County Diabetes Education Study. Diabetes Educator 1999; 25: 226-236.

(100) CLEMENR S. Diabetes self-manegement education. Diabetes Care 1995; 18: 1204-1214.

(101) World Health Organization. Health Education for People with Diabetes. Regional Office for the Eastern Mediterranean. WHO-EM/DIA/7-E/G. Egipto 1996: 3-5.

(102) WHO regional Office for the Eastern Mediterranean. "Health Education for people with Diabetes"; Alexandria, Egipto: 1996.

(103) FEDELE D, BORTOLOTTI A, COSCELLI C, SANTEUSANIO F, CHATENOUD L, COLLI E, LAVEZZARI M, et all. Eréctile dysfunction in type 1 and type 2 diabetics in Italy. International Journal of Epidemiology 2000; 29: 524-531.

(104) KOENIGSBERG MR, BARTLETT D, CRAMER JS. Facilitating treatment with lifestyle changes in Diabetes. American Family Physician 2004.

(105) GONDER-FREDERICK LA, COX DJ, RITTERBAND LM. Diabetes and behavioural medicine: the second decade. J Consult Clin Psychol 2002; 70: 611-625.

(106) UNWIN N, HARLAND J, WHITE M ET AL: Body mass index, waist circunference, waist-hip ratio, and glucose intolerance in Chinese and Europid adults in Newcastle, UK. J Epidemiol Community Health 1997; 51: 160-166.

(107) AL-MAHROOS F, AL-ROOMI K, MCKEIGUE PM. Relation of high blood pressure to glucose intolerance, plasma lipids and educational status in Arabian Gulf population. International Journal of Epidemiology 2000; 29:71-76.

(108) Hemoglobina Glicada: um marcador para o controlo glicémico do paciente com Diabetes. In: URL: http:77www.labfa.com.br/texto_infhemoclobina.htm consultado em 17/10/2003.

(109) ORCHARD TJ, STEVENS LK, FORREST KY-Z, FULLER JH. Cardiovascular disease in insulin dependent diabetes mellitus: similar rates but different risk factors in the US compared with Europe. International Journal of Epidemiology 1998; 27: 976-983.

(110) HEINIG RE: Evidence-Based primary care of patients with Diabetes and Cardiovascular disease. In: URL: http://www.medscape.com/viewprogram/2140_pnt em 12/04/2004.

(111) FRANCIOSI M, PELLEGRINI F, BERARDIS G, BELFIGLIO M, CAVALIERE D, NARDO B, et al. The Impact of Blood Glucose Self-Monitoring on Metabolic Control and Quality of Life in Type 2 Diabetic Patients. Diabetes Care 2001; 24: 1870-1877.

(112) Sociedade Portuguesa de Diabetologia. Plano de Actividades para o ano 2004-2005. In: URL: http://www.spd.pt

7. RESUMO/ABSTRACT

Resumo:

Ao longo do século XX doenças relacionadas com o estilo de vida, como a Diabetes, tomaram proporções de uma verdadeira pandemia. Um dos grandes desafios do século XXI será o de diminuir a incidência destas doenças e, controlando-as, minimizar as suas consequências. Inevitavelmente a concretização de ambos os objectivos pressupõe mudanças no estilo de vida. A prevalência da diabetes na classe etária inferior a 65 anos é superior no sexo masculino, tendo sido sugerido que neste género esteja mais relacionada com o estilo de vida que com o processo de envelhecimento. Diariamente o diabético é confrontado com a necessidade de desenvolver um conjunto de acções comportamentais para cuidar de si próprio (autocuidado). Noventa e cinco por cento do tratamento da Diabetes é da responsabilidade do diabético ou da família, tornando-se importante o acesso à informação para potenciar a capacidade do paciente de compreender e gerir a doença no dia-a-dia. Os profissionais de saúde são confrontados com a necessidade de utilizar estratégias para motivar as populações a aderirem a estilos de vida mais saudáveis. O estilo de vida familiar é, na nossa cultura, determinado em grande parte pelas mulheres, e a sua inclusão no plano educacional dirigido ao diabético é uma estratégia que poderá ser utilizada pelos educadores, no sentido de aumentar a adesão ao regime terapêutico. Melhorar o nível de conhecimentos sobre a diabetes e encontrar estratégias facilitadoras da adesão ao regime terapêutico da pessoa com Diabetes tipo 2A é fundamental para optimizar o efeito do regime terapêutico, melhorar o controlo de indicadores biológicos e minimizar as consequências desta patologia crónica, melhorando a qualidade de vida da pessoa com diabetes.

Neste contexto, foi desenhado um estudo com o seguinte objectivo:

- Avaliar se a presença e participação das esposas no processo de educação do diabético tipo 2 influência a adesão, o controlo metabólico e os conhecimentos dos mesmos.

Paralelamente, neste estudo, foram ainda considerados dois outros objectivos:

- Traduzir e adaptar uma escala de avaliação da adesão e conhecimentos na diabetes tipo 2 e avaliar as suas propriedades psicométricas.
- Identificar ganhos em conhecimentos e na adesão ao regime terapêutico, em termos de eficiência, de um programa educacional dirigido ao diabético.

Para responder ao primeiro objectivo proposto foi utilizado um estudo experimental, sendo a exposição a presença e participação da esposa no plano educacional do diabético. Em simultâneo, ambos os grupos foram seguidos como uma coorte e avaliados em dois momentos: inicial e após um período de dois meses, durante o qual foram sujeitos a um plano educacional.

Este estudo decorreu num Centro de Saúde da região do Grande Porto, entre Abril e Outubro de 2003, sendo a população alvo constituída por indivíduos com Diabetes Mellitus tipo 2, do sexo masculino, com idade entre 30 e 85 anos, casados, ou a viver maritalmente.

A amostra foi constituída por 103 participantes, com idades compreendidas entre os 37 e os 82 anos, (média=60,7 $\pm$10,7). Para o estudo experimental, os participantes foram distribuídos aleatoriamente por dois grupos, grupo Intervenção (n=51) e grupo Controlo (n=52). Ambos os grupos foram acompanhados numa consulta de enfermagem de Diabetes, e sujeitos, além de monitorização do peso, tensão arterial, perímetro abdominal e glicemia capilar, a um plano educacional dirigido ao conhecimento sobre a Diabetes e regime terapêutico, com o objectivo de promover a adesão ao mesmo. Para este tipo de acompanhamento foram agendadas três consultas, no período de 2 meses.
Os instrumentos de recolha de dados utilizados, foram:

- Questionário de Caracterização Sócio-Demográfica, Antecedentes Pessoais e Monitorização.
- Questionário de Avaliação das Actividades de Auto-Cuidado com a Diabetes e Recomendações para com a Diabetes.
- Questionário de avaliação de conhecimentos.

Para tratamento de dados foi utilizado o programa EPI INFO 6 e SPSS 11. Para efeitos de análise estatística de dados foi considerada a intenção de tratar.
Aos utentes com critérios de inclusão, foi proposta a participação no estudo, após explicação do teor e interesse do mesmo, salvaguarda de confidencialidade e, também, que assinasse um termo de consentimento para participação no estudo.

As escalas traduzidas e adaptadas utilizadas para avaliar as actividades de autocuidado com a diabetes e conhecimentos sobre a diabetes, demonstraram boa consistência interna , α=0,59 e α=0,67, respectivamente.

Os participantes apresentaram níveis médios de adesão inicial de 4,1dias por semana e de conhecimentos de 53,4%. A média das diferenças entre os níveis de adesão inicial e pós plano educacional foram 1,2 [IC 95%: 0,9; 1,6] para o grupo Controlo e 1,6 [IC 95%: 1,4; 1,9] para o grupo Intervenção, p=0,075. Quando avaliamos a adesão por domínios a média das diferenças foram superiores no grupo Intervenção no exercício físico 3,1 [IC 95%: 2,2; 3,7] *vs* 1,9 [IC 95%: 1,0; 2,2], p=0,017 e na medicação 1,0 [IC 95%: 0,2; 1,6] *vs* 0,0 [IC 95%: -0,5; 0,5], p = 0,016.

Os conhecimentos iniciais dos participantes situaram-se, em média, nos 53,6%. Verificaram-se desconhecimentos relacionados com a identidade da doença e complicações agudas e algumas falsas crenças. Após o plano educacional os conhecimentos aumentaram, em média, 21,5%. Não se verificaram diferenças significativas entre os grupos de aleatorização.

O IMC diminuiu em média -0,2% [IC 95%: -0,4; 0,0], o perímetro de cintura diminuiu -1,2 cm [IC 95%: -1,8; -0,5], a TA sistólica -3,2 mmHg [IC 95%: -6.9; 0,5], a TA diastólica -3,2 mmHg [IC 95%: -5,3; -1.2]. A glicemia capilar pós prandial aumentou 15,5mg/dl [IC 95%: 0,2; 25,1], a Hemoglobina glicosilada diminuiu -0,5% [IC 95%: -0,9; 0,0]. A frequência de monitorização da glicemia capilar aumentou, em média 1,7 vezes por semana.

Conclusões: As escalas SDSCA e DKQ-24 traduzidas e adaptadas mostraram-se sensíveis à mudança e com consistência interna aceitável.

A presença da esposa no plano educacional influencia a adesão ao exercício físico e à medicação.

O plano educacional revelou ser eficiente em indicadores de resultado, como os níveis de adesão ao regime terapêutico, os conhecimentos e, repercutiu-se favoravelmente em indicadores biológicos como IMC, perímetro de cintura e TA diastólica. O controlo metabólico da glicose, avaliado através da HBA1c é sensível favoravelmente ao plano educacional.

Abstract:

Across the twentieth century, diseases related with lifestyles, such as diabetes *mellitus*, have reached pandemic proportions. One of the greatest challenges of the XXI century will be the primary and secondary prevention of these diseases. This obviously cannot be achieved without changes in lifestyles. The prevalence of diabetes among adults younger than 65 years is higher in men, suggesting a greater relationship with lifestyle than the aging process. The diabetic patient is permanently challenged with the need of developing activities of self-care. Ninety five percent of the responsibility in the management of diabetes belongs directly to the patient or his family. Therefore, education is essential for the promotion of self-care activities and adherence with adequate guidelines.

The general population has to be motivated to comply with healthier lifestyles. In our culture, women determine to a large extent the lifestyle of the whole family. Their inclusion as a target in the educational plan designed for the diabetic patient may be a strategy to increase adherence with the therapeutic regimen. Improving patients' knowledge on diabetes is fundamental in order to optimize the effect of the therapeutic regimen, to improve the control of biological indicators and to minimize the consequences of this chronic disease, thus possibly improving the quality of life.

In this context, a study was designed with the following aim:
- To assess whether involving the wives in the educational program for men with type 2 diabetes *mellitus* influences adherence with treatment and metabolic control.

Two other aims were also defined for this study:
- To translate and to adapt scales to evaluate the adherence and knowledge in the diabetes type 2 and their psychometric properties in Portuguese population.
- To identify effectiveness gains in knowledge and adherence to therapeutic regime, of an educational program driven to the diabetic person.

In order to answer to the primary aim, a randomized controlled trial was designed in which the intervention consisted on the presence of the wife in the diabetic educational plan. Both groups were followed for two months, during which they received an educational plan.

Measurements of the outcome variables were performed at baseline and at the end of the intervention.

This study took place in a Primary Care Center from the metropolitan area of Porto, between April and October of 2003. Eligible participants were men with type 2 diabetes *mellitus*, aged between 30 and 85, married or living together, without accentuated dependence on self-care activities.

The study sample included 103 participants, aged between 37 and 82, mean (SD): 60.7 (10.7). Patients were randomized into two groups: Intervention group (n=51) and Control group (n=52). Data were analyzed according to the intention-to-treat principle. Both groups were accompanied by a nurse, in an educational program on diabetes, with the aim of promoting adherence and reducing body mass index (BMI), blood pressure, abdominal circumference and capillary glycemia. Within this program, three consultations were scheduled during the 2-month period.

The instruments of data collection were:

- Questionnaire of social and demographic variables, and personal antecedents.
- *"Summary of Diabetes Self-Care Activities Measure – SDSCA"* used to evaluate adherence.
- *"Diabetes Knowledge Questionnaire- DKQ 24"*.

EPI INFO 6 and SPSS 11.0 packages were used in the statistical analysis of data.
Patients provided written informed consent after the study design and aims were explained.

The translated and adapted scales used to assess self-care activities and knowledge about Diabetes showed good internal consistence (α=0.59 and α=0.67, respectively).

The mean baseline adherence was 4.1 days per week and the knowledge 53.6%. The mean difference between the levels of baseline and final adherence was 1.2 [95% confidence interval (CI): 0.9; 1.6] for the Control group and 1.6 [95%CI: 1.4; 1.9] for the Intervention group, p=0.075. When we evaluated adherence by domains, the difference between baseline and final assessments was larger in the Intervention group in physical activity (3.1

[95%CI: 2.2; 3.7] in *vs* 1.9 [95%CI: 1.0; 2.2], p=0.017) and medication (1.0 [95%CI: 0.2; 1.6] *vs*, 0.0 [95%CI: –0.5; 0.5] p = 0.016).

Ignorance about the identity of the disease and some false faiths were observed. After the educational plan, the level of knowledge increased on average by 21.5%. There was no significant difference between the intervention groups.

Reductions were found in: BMI, -0.2% on average [95%CI: -0.4; 0.0]; waist circumference –1.2 cm [95%CI: -1.8; -0.5]; systolic blood pressure –3.2 mmHg [95%CI -6.9; 0.5]; diastolic blood pressure –3.2 mmHg [95%CI: -5.3; -1.2]. The capillary glycemia, 2h after a meal, increased by 15.5mg/dl [95%CI 0.2; 25.1] but the glycoside Hemoglobin decreased – 0.5% [95%CI –0.9; 0.0]. The frequency of assessment of capillary glycemia increased in mean 1.7 times a week.

Conclusions: The SDSCA and DKQ-24 scales, which were translated and adapted, were sensitive to the changes and presented an acceptable internal consistence.

The wife's presence in the educational plan improves compliance with physical activity and medications.

The educational plan was effective in improving compliance with the therapeutic regimen and knowledge, and favorably influenced biological indicators such as BMI, waist circumference, diastolic blood pressure and HgA1c.

8. ANEXOS

ANEXOS 1

QUESTIONÁRIO INICIAL

Conhecimentos e Comportamentos do Diabético Tipo2

Este questionário é parte de uma investigação a decorrer, no âmbito do 6º Mestrado em Saúde Pública, no Serviço de Higiene e Epidemiologia da Faculdade de Medicina do Porto e no Centro de Saúde de S. Pedro da Cova. Tem por objectivo principal identificar factores determinantes na adesão ao regime terapêutico e nos comportamentos dos diabéticos tipo 2 do sexo masculino. Espera-se que seja um contributo para que os profissionais e os Serviços de Saúde possam cuidar melhor desta população.

Solicitamos e agradecemos a sua colaboração no preenchimento deste questionário, pedindo que seja o mais fiel possível à realidade. Os dados são absolutamente confidenciais. Os resultados do estudo ficarão acessíveis para consulta no Centro de Saúde e poderão ser facilitados às pessoas que assim o desejarem.

Fernanda Santos Bastos, Enfermeira
Assistente na Escola Superior de Enfermagem S. João

IDENTIFICAÇÃO **ID** |_|_|_|

Nome:_____

Morada_____

Tf |_|_|_|_|_|_|_|_|_| / |_|_|_|_|_|_|_|_|_|

Nº Processo |_|_|_|_|_|_|_| **Data de Nascimento** |_|_| / |_|_| / |_1_|_|_|

Médico de Família_____ **Nº Utente** |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

ID |_|_|_|

Parte 1 - Características Sócio-Demográficas e Antecedentes Pessoais	Codificação
3. Quantos anos tem? |_|_| Anos completos	3|_|_|
4. Quantos anos completos de escolaridade tem? |_|_|	4|_|_|
5. Qual a sua profissão e 5.1 função? _____	5|_|_| 5.1|_|_|
6. Que idade tem a sua esposa? |_|_| Anos completos	6|_|_|
7. Quantos anos de escolaridade completos ela tem? |_|_|	7|_|_|
8. A esposa trabalha fora de casa? 0☐ Não 1☐ Sim	8|_|
8.1 A sua esposa é diabética? 0☐ Não 1☐ Sim	8.1|_|
9. Com que frequência a sua esposa confecciona as refeições que faz? 0☐ Sempre 1☐ Quase sempre 2☐ Às vezes 3☐ Raramente 4☐ Nunca	9|_|
10 Há quanto tempo sabe que é diabético? |_|_| Anos / Mês (Riscar o que não interessa)	10|_|_|,|_|_| Anos
11.1 Que tipo de tratamento iniciou nessa altura?	
11.2 E que tipo de tratamento faz actualmente?	

	11.1 Tx Inicial	11.2 Tx Actual
Dieta	1☐	1☐
Exercício Físico regular	2☐	2☐
Dieta + Exercício Físico regular	3☐	3☐
Comprimidos (Antidiabéticos orais)	4☐	4☐
Insulina	5☐	5☐
Insulina + Comprimidos	6☐	6☐

12. Neste momento, tem algum problema de saúde que seja consequência da diabetes? 0☐ Não 1☐ Sim Se sim, diga qual _____	12|_|
13. Para além da Diabetes tem actualmente alguma doença que o obrigue a cuidados médicos regulares (tratamentos, análises, consultas, etc.)? 0☐ Não 1☐ Sim Se sim, diga quais _____	13|_|

ID |_|_|_|

14. Costuma avaliar o açúcar no sangue por picada no dedo? 14|_|

0☐ Não 1☐ Sim

14.1 Se sim, onde o costuma fazer? 14.1|_|

- Centro de Saúde 1☐
- Casa 2☐
- Casa + Centro de Saúde 3☐
- Outro_____ 4☐

14.2 Com que frequência? |_|_| Dia/ Semana/ Mês/Ano 14.2|_|_|,|_|_| Semana

(Riscar o que não interessa)

15. A sua esposa ajuda-o a cuidar da sua diabetes? 0☐ Não 1☐ Sim 15|_|

15.1 Se sim, em que aspecto(s)?

- Dieta 1☐ 15.1.1|_|
- Exercício Físico regular 2☐ 15.1.2|_|
- Medicação 3☐ 15.1.3|_|
- Pesquisa de Glicemia 4☐ 15.1.4|_|
- Vigilância e cuidados aos pés 5☐ 15.1.5|_|
- Idas às consultas 6☐ 15.1.6|_|

Avaliação Inicial

16. Peso actual |_|_|_|, |_|(Kg) 16|_|_|_|,|_|

17. Altura |_|_|_|,|_|(cm) 17|_|_|_|,|_|

18. Perímetro da cintura |_|_|_|,|_|cm 18|_|_|_|,|_|

19. Tensão Arterial: 19.1 Sistólica |_|_|_| 19.2 Diastólica |_|_|_| (mmHg)

19.1|_|_|_|

19.2|_|_|_|

20. Glicémia Capilar |_|_|_| (mg/dl) 20|_|_|_|

21. Hemoglobina Glicosilada |_|_| (%) Val Ref [__,__-__,__] 21|_,|_|

Parte 2 - ACTIVIDADES DE AUTO-CUIDADO COM A DIABETES
Tradução e adaptação da escala "Summary of Diabetes Self-Care Activities"[77]

As perguntas que se seguem questionam-no acerca dos seus cuidados com a diabetes durante os últimos 7 dias. Se esteve doente durante os últimos 7 dias, por favor lembre-se dos últimos 7 dias em que não estava doente.

22. DIETA	Nº de dias	Codificação
22.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS seguiu uma alimentação saudável?	0 1 2 3 4 5 6 7	22.1|_|
22.2 Em média, durante o último mês, quantos DIAS POR SEMANA seguiu um plano alimentar recomendado por algum profissional de saúde?	0 1 2 3 4 5 6 7	22.2|_|
22.3 Em quantos dos últimos SETE DIAS comeu cinco ou mais peças de fruta e/ou doses de vegetais (incluindo os da sopa)?	0 1 2 3 4 5 6 7	22.3|_|
22.4 Em quantos dos últimos SETE DIAS comeu comidas ricas em gordura como:		
22.4.1 Carnes vermelhas (vaca, porco, cabrito)?	0 1 2 3 4 5 6 7 (7 6 5 4 3 2 1 0)	22.4.1|_|
22.4.2 Produtos lácteos gordos (manteiga, queijo, natas, leite gordo)?	0 1 2 3 4 5 6 7 (7 6 5 4 3 2 1 0)	22.4.2|_|
22.5 Em quantos dos últimos SETE DIAS comeu pão acompanhando a refeição do almoço ou jantar?	0 1 2 3 4 5 6 7 (7 6 5 4 3 2 1 0)	22.5|_|
22.6 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 (7 6 5 4 3 2 1 0)	22.6|_|
22.7 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 (7 6 5 4 3 2 1 0)	22.7|_|
22.8 Em quantos dos últimos SETE DIAS consumiu qualquer tipo de bebida alcoólica, fora das refeições?	0 1 2 3 4 5 6 7 (7 6 5 4 3 2 1 0)	22.8|_|
22.9 Em quantos dos últimos SETE DIAS comeu alimentos doces como bolos, pasteis, compotas, mel, marmelada ou chocolates?	0 1 2 3 4 5 6 7 (7 6 5 4 3 2 1 0)	22.9|_|
22.10 Em quantos dos últimos SETE DIAS adoçou as suas bebidas com açúcar?	0 1 2 3 4 5 6 7 (7 6 5 4 3 2 1 0)	22.10|_|

23. EXERCÍCIO		
23.1 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	23.1|_|
23.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS participou numa sessão de exercício físico específico (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	23.2|_|
24. TESTE DE AÇÚCAR NO SANGUE		
24.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS avaliou o açúcar no sangue?	0 1 2 3 4 5 6 7	24.1|_|
24.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS avaliou o açúcar no sangue, no número de vezes que o seu médico ou enfermeiro recomendou?	0 1 2 3 4 5 6 7	24.2|_|
25. CUIDADOS COM OS PÉS		
25.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS examinou os seus pés?	0 1 2 3 4 5 6 7	25.1|_|
25.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS inspeccionou o interior dos seus sapatos?	0 1 2 3 4 5 6 7	25.2|_|
25.3. Em quantos dos últimos SETE DIAS lavou os seus pés?	0 1 2 3 4 5 6 7	25.3|_|
25.4 Em quantos dos últimos SETE DIAS pôs de molho os seus pés?	0 1 2 3 4 5 6 7	25.4|_|
25.5 Em quantos dos últimos SETE DIAS secou os espaços entre os dedos do pé, depois de os lavar?	0 1 2 3 4 5 6 7	25.5|_|
26. MEDICAMENTOS		
26.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS, tomou, conforme lhe foi indicado, os seus medicamentos da diabetes?	0 1 2 3 4 5 6 7	26.1|_|
OU (se insulina e comprimidos):		
26.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS tomou, conforme lhe foi indicado, injecções de insulina?	0 1 2 3 4 5 6 7	26.2|_|
26.3 Em quantos dos últimos SETE DIAS tomou o número indicado de comprimidos da diabetes?	0 1 2 3 4 5 6 7	26.3|_|

27. HÁBITOS TABÁGICOS

27.1 Você fumou um cigarro, ainda que só uma passa, durante os últimos SETE DIAS? $_0$☐ Não $_1$☐ Sim. 27.1|_|

27.2 Se sim, quantos cigarros fuma, habitualmente, num dia? 27.2|_|_|

Número de cigarros:_____

27.3 Quando fumou o seu último cigarro? 27.3|_|

$_0$☐ Nunca fumou
$_1$☐ Há mais de dois anos atrás
$_2$☐ Um a dois anos atrás
$_3$☐ Quatro a doze meses atrás
$_4$☐ Um a três meses atrás
$_5$☐ No último mês
$_6$☐ Hoje

Parte 3 – QUESTIONÁRIO DE CONHECIMENTOS SOBRE A DIABETES
Tradução para Português de "Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ –24)"[78]

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

Questões	Sim	Não	Não Sabe	Codificação
28. Comer muito açúcar e alimentos doces é uma causa da Diabetes.	0☐	1☐	2☐	28|_|
29. A causa comum da Diabetes é a falta ou resistência à insulina no corpo.	1☐	0☐	2☐	29|_|
30. A Diabetes é causada pela dificuldade dos rins em manter a urina sem açúcar.	0☐	1☐	2☐	30|_|
31. Os rins produzem insulina.	0☐	1☐	2☐	31|_|
32. Na Diabetes não tratada a quantidade de açúcar no sangue, normalmente, sobe.	1☐	0☐	2☐	32|_|
33. Se é diabético os seus filhos têm maior risco para serem diabéticos.	1☐	0☐	2☐	33|_|
34. A Diabetes pode curar-se.	0☐	1☐	2☐	34|_|
35. O nível de açúcar no sangue de 210, num teste em jejum, é muito alto.	1☐	0☐	2☐	35|_|
36. A melhor maneira de avaliar a sua Diabetes é fazendo testes à urina.	0☐	1☐	2☐	36|_|
37. O exercício regular aumenta a necessidade de insulina, ou outro medicamento para a Diabetes.	0☐	1☐	2☐	37|_|
38. Há dois tipos principais de Diabetes: Tipo1 ("Insulino-dependentes") e Tipo2 ("não insulino-dependentes")	1☐	0☐	2☐	38|_|
39. Uma hipoglicemia (baixa de açúcar no sangue) é provocada por muita comida.	0☐	1☐	2☐	39|_|
40. A medicação é mais importante que a dieta e o exercício físico para controlar a Diabetes.	0☐	1☐	2☐	40|_|

	Sim	Não	Não sabe	Codificação
41. A Diabetes frequentemente provoca má circulação.	1☐	0☐	2☐	41|_|
42. Cortes e feridas cicatrizam mais lentamente nos diabéticos.	1☐	0☐	2☐	42|_|
43. Os diabéticos devem ter cuidados especiais, quando cortam as unhas dos dedos dos pés.	1☐	0☐	2☐	43|_|
44. Uma pessoa com Diabetes deve limpar uma ferida com solução iodada e álcool.	0☐	1☐	2☐	44|_|
45. A maneira como prepara a sua comida é tão importante como a comida que come.	1☐	0☐	2☐	45|_|
46. A Diabetes pode prejudicar os rins.	1☐	0☐	2☐	46|_|
47. A Diabetes pode provocar diminuição da sensibilidade das mãos, dedos e pés.	1☐	0☐	2☐	47|_|
48. Tremores e suores são sinais de açúcar alto no sangue.	0☐	1☐	2☐	48|_|
49. Urinar frequentemente e sede são sinais de açúcar baixo no sangue.	0☐	1☐	2☐	49|_|
50. Meias-calças elásticas, ou meias, apertadas não são prejudiciais para os diabéticos.	0☐	1☐	2☐	50|_|
51. Uma dieta para diabéticos consiste, essencialmente, em comidas especiais.	0☐	1☐	2☐	51|_|

Parte 4 - RECOMENDAÇÕES PARA COM A DIABETES
Tradução e adaptação da escala "Summary of Diabetes Self-Care Activities" [77]

As questões que se seguem questionam-no acerca das recomendações que os profissionais de saúde (médicos , enfermeiros, nutricionistas ou outros) possam lhe ter dado sobre os seus cuidados para com a diabetes. Obrigado pela sua colaboração.

52. HÁBITOS TABÁGICOS

52.1 Na sua última visita ao Centro de Saúde, alguém lhe perguntou se fumava?	0☐ Não 1☐ Sim	521.1|_|
52.2 Se fumava, alguém o aconselhou a parar de fumar ou o informou sobre programas para deixar de fumar?	0☐ Não 1☐ Sim 2☐ Não fuma	52.2|_|

53. DIETA

Das seguintes opções, quais as que o seu médico, enfermeira, nutricionista ou dietista, lhe aconselhou que fizesse?

53.1 Seguir uma dieta pobre em gordura	0☐ Não 1☐ Sim	53.1|_|
53.2 Reduzir o número de calorias que come, para perder peso	0☐ Não 1☐ Sim	53.2|_|
53.3 Comer muitos alimentos ricos em fibra	0☐ Não 1☐ Sim	53.3|_|
53.4 Comer muitos frutos e vegetais (pelo menos 5 doses por dia)	0☐ Não 1☐ Sim	53.4|_|
53.5 Comer muito poucos doces (por exemplo: sobremesas, refrigerantes não "diet", chocolate)	0☐ Não 1☐ Sim	53.5|_|
53.6 Outros (especifique):	0☐ Não 1☐ Sim	53.6|_|
53.7 Não me foram fornecidos conselhos sobre dieta pelo meu médico, enfermeira ou nutricionista.	0☐ Verdade 1☐ Falso	53.7|_|

54. EXERCÍCIO

Das seguintes opções, quais as que o seu médico, enfermeira, nutricionista ou dietista, lhe aconselhou que fizesse?

54.1. Praticar diariamente exercício físico leve (como por exemplo caminhar).	0☐ Não 1☐ Sim	54.1|_|
54.2 Praticar exercício físico continuado, durante pelo menos 20 minutos, e pelo menos 3 vezes por semana.	0☐ Não 1☐ Sim	54.2|_|
54.3 Praticar exercício físico na sua rotina diária (por exemplo, subir escadas em vez do elevador, estacionar a alguma distância e caminhar, etc.)	0☐ Não 1☐ Sim	54.3|_|
54.4 Comprometer-se com uma quantidade específica, tipo, duração e nível de exercício físico.	0☐ Não 1☐ Sim	54.4|_|
54.5 Outro (especifique):	0☐ Não 1☐ Sim	54.5|_|
54.6 Não me foram fornecidos conselhos sobre exercício físico pela minha equipe de saúde.	0☐ Verdade 1☐ Falso	54.6|_|

55. TESTE DE AÇÚCAR NO SANGUE

Das seguintes opções, quais as que o seu médico, enfermeira, nutricionista ou dietista, lhe aconselhou que fizesse?

55.1 Avaliar o açúcar no sangue usando uma máquina para ler os resultados	0☐ Não 1☐ Sim	55.1|_|
55.2 Avaliar o açúcar na urina.	0☐ Não 1☐ Sim	55.2|_|
55.3 Outro (especifique):	0☐ Não 1☐ Sim	55.3|_|
55.4 Não me foram fornecidos conselhos sobre testar o nível de açúcar no sangue ou na urina, pela minha equipe de saúde.	0☐ Verdade 1☐ Falso	55.4|_|

56. CUIDADOS COM OS PÉS

Das seguintes opções, quais as que o seu médico ou enfermeira lhe aconselhou que fizesse?

56.1 Aplicar diariamente creme hidratante nos pés, excepto nos espaços interdigitais — 0☐ Não 1☐ Sim — 56.1|_|

56.2 Cortar as unhas a direito — 0☐ Não 1☐ Sim — 56.2|_|

56.3 Não usar calicidas ou objectos metálicos para remover calosidades — 0☐ Não 1☐ Sim — 56.3|_|

56.4 Não aquecer os pés em aquecedores, lareiras ou com botijas de água quente. — 0☐ Não 1☐ Sim — 56.4|_|

56.5 Não andar descalço — 0☐ Não 1☐ Sim — 56.5|_|

56.6 Outro (especifique): _____ — 0☐ Não 1☐ Sim — 56.6|_|

56.7 Não me foram fornecidos conselhos sobre os cuidados com os pés, pela minha equipe de saúde. — 0☐ Verdade 1☐ Falso — 56.7|_|

57. MEDICAMENTOS

Quais dos seguintes medicamentos para a Diabetes o seu médico receitou?

57.1 Uma injecção de insulina 1 ou 2 vezes por dia. — 0☐ Não 1☐ Sim — 57.1|_|

57.2 Uma injecção de insulina 3 ou mais vezes por dia. — 0☐ Não 1☐ Sim — 57.2|_|

57.3 Comprimidos para a Diabetes, para controlar o meu nível de açúcar no sangue. — 0☐ Não 1☐ Sim — 57.3|_|

57.4 Outro (especifique): _____ — 0☐ Não 1☐ Sim — 57.4|_|

57.5 Não me foram receitados insulina ou comprimidos para a Diabetes. — 0☐ Verdade 1☐ Falso — 57.5|_|

ANEXOS 2

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Conforme a "Declaração de Helsínquia" da Associação Médica Mundial
(Helsínquia 1964; Tóquio 1975; Veneza 1983)

Designação do Estudo: "*Participação e influência das esposas na adesão e gestão do regime terapêutico, do diabético tipo 2*".

Eu, abaixo assinado, _____

compreendi a explicação que me foi fornecida acerca do estudo em que irei participar, tendo-me sido dada a oportunidade de fazer as perguntas que julguei necessárias.

A informação e explicação que me foi prestada versou os objectivos, os métodos, os benefícios do estudo e eventual desconforto que me possa provocar, de acordo com as recomendações da declaração de Helsínquia.

Por isso, consinto participar no estudo respondendo a todas as questões propostas, permitindo acesso a dados laboratoriais relacionados com o estudo, que constem do meu processo e recolha de sangue por picada no dedo, que será utilizada apenas para avaliação da glicémia.

Gondomar, _____ de _____ de 2003

Assinatura do participante:

_____

Assinatura do entrevistador:

_____

ANEXOS 3

Ex.ma Sr.ª Directora do

Centro de Saúde de S. Pedro da Cova

Fernanda Santos Bastos, Assistente na Escola Superior de Enfermagem S. João, a orientar alunos do 3º ano da Licenciatura em Enfermagem, em contexto de Ensino Clínico de Enfermagem na Comunidade, no ano lectivo 2002/2003, neste Centro de Saúde, vem solicitar a V.Ex.ª autorização para desenvolver neste Centro um projecto de investigação a realizar no âmbito do 6º Mestrado em Saúde Pública, a decorrer na Faculdade de Medicina do Porto e Instituto Ciências Biomédicas Abel Salazar.

O trabalho de projecto será orientado no Serviço de Higiene e Epidemiologia da Faculdade de Medicina do Porto pela Professora Doutora Carla Lopes. Pretende-se avaliar a "*participação e influência das esposas na adesão e gestão do regime terapêutico do diabético tipo 2*". Para o efeito foi desenhado um estudo que permitirá a comparação entre dois grupos, cuja diferença será o envolvimento/não envolvimento da esposa, num programa de ensino dirigido ao diabético, a decorrer na consulta de Diabetes. Permitirá ainda a comparação ao nível dos conhecimentos sobre a Diabetes e regime terapêutico, antes e após três sessões dirigidas ao mesmo. A colheita de dados será efectuada pelo investigador principal, através de entrevista estruturada e a intervenção decorrerá com a participação dos enfermeiros da consulta e dos alunos em estágio, sob supervisão do investigador e seguindo um plano desenhado por este. Informação sobre o valor da hemoglobina glicosilada, como dado relevante sobre o controlo glicémico, será solicitada ao médico do utente. O estudo decorrerá num período máximo de seis meses. Cada participante assinará uma declaração de consentimento de participação. (Anexo projecto)

O investigador

O orientador

Autorizado

CENTRO DE SAÚDE DE S. PEDRO DA COVA
A DIRECTORA
DR.ª ELSA MELO DIOGO

ANEXOS 4

Paulo Fula

De: "Alexandra Garcia" <alexgarcia@mail.utexas.edu>
Para: "Fernanda Bastos" <fernanda.bastos@oninet.pt>
Enviado: terça-feira, 1 de Abril de 2003 16:38
Assunto: Re: DKQ-24 Usage permit

Dear Fernanda Bastos,

You have my permission to translate the DKQ-24 into Portuguese and to use it in your research. Please cite the Diabetes Care article as your source: Garcia, A. A., Villagomez, E., Brown, S. A., Kouzekanani, K., & Hanis, C. L. (2001). The Starr County Diabetes Education Study: Development of the Spanish language diabetes knowledge questionnaire. Diabetes Care, 24, 16-21. Erratum in Diabetes Care, 24, 972.

Please let me know if I can be of further assistance.
Best wishes for a successful study,
Alexandra Garcia
--
Alexandra García, PhD, RN
The University of Texas at Austin
School of Nursing
1700 Red River
Austin, TX 78701
Phone 512/232-4721
Fax: 512/232-6239

On Monday, March 31, 2003 4:27 PM, Fernanda Bastos <fernanda.bastos@oninet.pt> wrote:
>
>Dear Doctor Alexandra Garcia
>
>My name is Fernanda Bastos, i'm a nursing teatcher in Escola
>Superior de Enfermagem S. João, in Porto, Portugal. As i am
>taking the Master Degree in Public Health at University of
>Porto Medical School - Departement of Hygiene and Epidemiology,
>and my thesis is a study on Diabetes, i intend to evaluate the
>knowledge before and after an education program. Therefore, i
>request your permission to use and translate to Portuguese,
> your Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ - 24) published in
Diabetes Care, 2001.
>

ANEXOS 5

Paulo Fula

De: "Deborah Toobert" <Deborah@ori.org>
Para: "'Fernanda Bastos'" <fernanda.bastos@oninet.pt>
Enviado: segunda-feira, 21 de Abril de 2003 22:13
Assunto: RE: SDSCA usage permit

Permission granted! Good luck with your research. We would be very interested in hearing the results.

Deborah J. Toobert, Ph.D.
Research Scientist
Diabetes and Heart Disease Lifestyle Trials
Oregon Research Institute
1715 Franklin Blvd.
Eugene, Oregon 97405

(541) 484-4421 EXT. 2407
Fax: 541 434-1502
deborah@ori.org

-----Original Message-----
From: Fernanda Bastos [mailto:fernanda.bastos@oninet.pt]
Sent: Monday, April 21, 2003 1:55 PM
To: Deborah Toobert
Subject: SDSCA usage permit

Dear Doctor Deborah J. Toobert

My name is Fernanda Bastos, i'm a nursing teatcher in Escola Superior de Enfermagem S. João, in Porto, Portugal. As i am taking the Master Degree in Public Health at University of Porto Medical School - Departement of Hygiene and Epidemiology, and my thesis is a study on Diabetes, i intend to evaluate the Diabetes Self-Care Activities before and after an education program. Therefore, i request your permission to use, translate and adapt to Portuguese, your Summary of Diabetes Self-Care Activities Measure (SDSCA), published in Diabetes Care, 2000.

Thankful for your attention
looking forward at your reply

Fernanda Bastos
fernanda.bastos@oninet.pt
fernandabastos@esenf.pt

Doctor Carla Lopes
carlal@med.up.pt