



FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DE
COIMBRA

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA – TRABALHO FINAL

LAURA MAGALHÃES DA CUNHA DIAS

***Conhecimento, controlo e terapêutica da Pessoa com Diabetes não
insulinotratada***

ARTIGO CIENTÍFICO

ÁREA CIENTÍFICA DE MEDICINA GERAL E FAMILIAR

Trabalho realizado sob a orientação de:

JOANA RITA BRITO MATOS, MD

LUIZ MIGUEL SANTIAGO, MD, PhD

FEVEREIRO/2023

Conhecimento, controlo e terapêutica da Pessoa com Diabetes não insulino-tratada

Laura Magalhães da Cunha Dias¹

¹FMUC – Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Portugal

lauramcdias@gmail.com

Luiz Miguel Santiago²

²FMUC – Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Portugal

Joana Rita Brito Matos³

³USF VitaSaurium

Índice

Abreviaturas.....	4
Resumo.....	5
Abstract.....	7
Introdução.....	9
Material e Métodos.....	11
Resultados.....	13
Discussão.....	18
Conclusão.....	21
Agradecimentos.....	22
Referências.....	23
Apêndice.....	25

Abreviaturas

ADA – American Diabetes Association

DKT – Diabetes Knowledge Test

DM – Diabetes Mellitus

DM2 – Diabetes Mellitus tipo 2

HbA1c – Hemoglobina glicada

IDF – International Diabetes Federation

ISE – Índice Socioeconómico

MGF – Medicina Geral e Familiar

PDM – Pessoa que Sofre de Diabetes Mellitus

USF – Unidade de Saúde Familiar

Resumo

Introdução: O bom controlo glicémico na Diabetes Mellitus (DM) depende do papel ativo da Pessoa que sofre de DM (PDM), sendo importante a sua capacitação. Evidência sugere relação positiva entre conhecimento da PDM sobre a sua doença e bom controlo glicémico. Neste estudo pretendeu-se relacionar o conhecimento sobre DM da PDM não insulino-tratada com o controlo glicémico, número de fármacos antidiabéticos prescritos e contexto sociodemográfico.

Material e Métodos: Estudo observacional transversal numa amostra de conveniência de PDM de 4 unidades de saúde familiar (USF), com tamanho mínimo $n=31$. O conhecimento foi avaliado recorrendo ao questionário Diabetes Knowledge Test (DKT). No questionário, preenchido autonomamente após consentimento informado, constavam ainda perguntas sobre idade, sexo, escolaridade, tipo de família e rendimento mensal. Posteriormente, foram registados pelo médico assistente os últimos dois valores de hemoglobina glicada (HbA1c), número de fármacos antidiabéticos prescritos e número de doses diárias. Foi utilizada estatística descritiva e inferencial.

Resultados: Amostra de $n=101$, maioritariamente homens (56,4%), com idade ≥ 65 anos (59,4%), escolaridade $<9^{\circ}$ ano (53,5%), família não unitária (85,1%) e pertencente à USF Vitasaurium (50,5%). A média de respostas certas no DKT foi $8,3 \pm 2,4$ [máximo de 14], a média de HbA1c $6,8 \pm 0,7\%$ e o número médio de fármacos antidiabéticos $1,8 \pm 0,8$. A maioria das PDM apresentou conhecimento "mediano" (68,3%) ou "escasso" (22,7%), variando significativamente entre USF ($p=0,011$) e graus de escolaridade ($p=0,023$). O bom controlo glicémico (HbA1c $<7\%$) associou-se mais frequentemente a nível de conhecimento "bom" ou "escasso", face ao mau controlo glicémico, maioritariamente com conhecimento "mediano". Maior conhecimento correlacionou-se com maior carga terapêutica e indivíduos com pior controlo glicémico apresentaram, em média, mais fármacos antidiabéticos ($p=0,006$) e doses diárias ($p<0,001$).

Discussão: O nível de conhecimento da PDM é ainda insatisfatório e dependente do seu contexto sociodemográfico. O bom controlo glicémico associado a conhecimento “bom” corrobora resultados obtidos em estudos anteriores. No entanto, o melhor controlo glicémico do grupo com conhecimento "escasso" do que "mediano" pode sugerir lacunas na educação de alguns indivíduos bem controlados, quer por sua falta de interesse, quer por menor acesso a oportunidades de educação. A maior carga terapêutica da PDM com maior conhecimento sugere a necessidade de estudar futuramente a relação da literacia na DM com o tempo de doença e regularidade de seguimento em consulta.

Conclusão: A literacia em DM variou significativamente apenas entre USF e graus de escolaridade. Sublinha-se a importância de reforçar a literacia em DM atendendo ao contexto sociodemográfico da PDM.

Palavras-Chave: Diabetes Mellitus, Conhecimento em Diabetes, Controlo Glicémico, Medicamentos, Estatuto socioeconómico

Abstract

Introduction: Good glycaemic control in Diabetes Mellitus (DM) depends on the active role of the Person Suffering from DM (PDM), whose empowerment is important. Evidence suggests a positive relationship between PDM's knowledge about their disease and good glycaemic control. This study aimed to relate non-insulin treated PDM's knowledge about DM to glycaemic control, number of prescribed antidiabetic drugs and socio-demographic context.

Material and Methods: Cross-sectional observational study in a convenience sample of PDM from 4 primary care centers (USF, in Portuguese), with a minimum size sample of $n=31$. Knowledge was assessed using the Diabetes Knowledge Test (DKT) questionnaire. The questionnaire, filled in autonomously after informed consent, also included questions regarding age, gender, level of education, type of family and monthly income. Subsequently, the last two glycated hemoglobin (HbA1c) values, number of prescribed antidiabetic drugs and number of daily doses were recorded by the attending physician. Descriptive and inferential statistics were used.

Results: Sample size $n=101$, mostly male (56.4%), aged ≥ 65 years (59.4%), less than 9th grade education (53.5%), not living alone (5.1%) and assisted in USF Vitasaurium (50.5%). The mean number of right answers in the DKT was 8.3 ± 2.4 [maximum of 14], the mean glycated hemoglobin $6.8\pm 0.7\%$ and the mean number of antidiabetic drugs 1.8 ± 0.8 . Most of the PDM presented "average" (68.3%) or "scarce" (22.7%) knowledge, varying significantly between USF ($p=0.011$) and level of education ($p=0.023$). Good glycaemic control ($HbA1c < 7\%$) was more often associated with "good" or "scarce" knowledge, as opposed to poor glycaemic control, mostly with "medium" knowledge. Greater knowledge correlated with higher therapeutic burden and individuals with worse glycaemic control had, on average, more antidiabetic drugs ($p=0.006$) and daily administrations ($p < 0.001$).

Discussion: The level of knowledge shown in PDM is still unsatisfactory and dependent on its sociodemographic context. The association between good glycaemic control and "good" knowledge corroborates results obtained in previous studies. However, the fact that best glycaemic control was found in individuals with "poor" knowledge than in those with "medium" knowledge may suggest a gap in the education of some well-controlled individuals, either due to their lack of interest or to less access to educational opportunities. The association between higher number of antidiabetic drugs and higher knowledge suggests the need for future study of the relationship of DM literacy with time of disease and regularity of follow-up appointments.

Conclusion: DM literacy varied significantly only between USF and education level. We underline the importance of strengthening DM literacy considering the sociodemographic context of PDM.

Keywords: Diabetes Mellitus, Diabetes Knowledge, Glycemic control, Medicines, Socioeconomic Status

Introdução

A Diabetes Mellitus (DM) é hoje uma epidemia em crescimento, constituindo uma grande preocupação tanto para países desenvolvidos como para países em desenvolvimento. De acordo com a International Diabetes Federation (IDF), em 2021, a prevalência mundial da DM era de 537 milhões de adultos entre os 20 e os 79 anos, prevendo-se que este número aumente para 783 milhões em 2045. A IDF estima ainda que a doença foi responsável por 6,7 milhões de mortes apenas em 2021, fazendo desta uma importante causa de mortalidade a nível mundial (1).

Também em Portugal, a DM apresenta-se como uma doença de relevo, com particular destaque para a Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), que corresponde a cerca de 90% dos casos diagnosticados (2).

A importância de um bom controlo glicémico é hoje amplamente reconhecida como forma de diminuir a incidência de complicações micro e macrovasculares na população diabética (3). Adicionalmente, está bem estabelecido que o bom controlo glicémico depende do papel ativo da Pessoa que sofre de DM (PDM) (4), seja pelo estilo de vida que adota, seja pela adesão à terapêutica proposta. Deste modo, torna-se fundamental entender quais os fatores que influenciam uma melhor atitude do doente perante a sua doença, levando, conseqüentemente, a menos complicações e a um melhor prognóstico.

Um dos fatores a ter em conta neste contexto é a literacia em diabetes. No âmbito deste trabalho, definimos o conceito de literacia em diabetes como o conjunto de conhecimentos que permitem à PDM compreender quais as atitudes e medidas de estilo de vida que propiciam a evolução favorável da doença. De facto, a American Diabetes Association (ADA) reconhece a educação para a autogestão da DM como essencial para prevenir complicações, recomendando que esta seja oferecida à PDM desde o momento do diagnóstico (5). Surge assim a necessidade de aferir a literacia em DM dos utentes diabéticos seguidos em consulta de cuidados primários, de forma a identificar as suas principais lacunas e a promover a sua capacitação. Esta avaliação pode ser realizada com recurso a ferramentas como o Diabetes Knowledge Test (6), um questionário elaborado pelo Michigan Research Center e validado para o português europeu (7).

Vários estudos têm sido realizados para entender a relação entre a literacia em diabetes e o controlo da doença (3,7–9). A evidência científica atual parece sugerir uma relação positiva entre o conhecimento do doente sobre DM e um bom controlo glicémico (7,8,10–12). De igual modo, vários estudos já demonstraram que existe uma relação positiva entre a adesão à terapêutica e o conhecimento da PDM sobre a sua doença (13,14).

Foram realizados, em Portugal, alguns estudos que relacionam o conhecimento da PDM com controlo glicémico e qualidade de vida (11,15). No entanto, é ainda escassa a literatura sobre como o conhecimento se relaciona com a carga de fármacos antidiabéticos prescritos.

O objetivo do presente estudo foi avaliar de que forma, na região de Coimbra, o conhecimento da PDM sobre a sua doença se relaciona com o seu controlo glicémico e qual a sua influência no número de fármacos antidiabéticos não insulínicos prescritos. Pretendeu-se também relacionar o nível de conhecimento demonstrado com a idade, o sexo, a localização da Unidade de Saúde Familiar (USF) onde as pessoas foram atendidas e o índice socioeconómico do utente, este último em função do grau de escolaridade, do tipo de família e do rendimento mensal auferido.

Materiais e Métodos

Trata-se de um estudo observacional transversal realizado numa amostra de conveniência de PDM inscritas em 4 USF da Região de Coimbra especificamente convidadas para colaborar neste trabalho, iniciado após parecer ético positivo de Comissão de Ética.

Foram convidados a participar no estudo, em dias aleatorizados pela investigadora, as PDM não insulino-tratadas com consulta na sua Unidade de Saúde nesse dia, e que, após consentimento informado, responderam ao questionário proposto (ver questionário no Apêndice). Participaram no estudo a USF Coimbra Centro e a USF Topázio (Coimbra), a USF Fernando Namora (Condeixa) e a USF VitaSaurium (Soure).

O conhecimento sobre a DM de PDM abrangidas no estudo foi avaliado com recurso ao questionário Diabetes Knowledge Test (DKT), após anuência dos autores da validação da escala para Portugal. O DKT inclui 24 questões, tendo sido aplicadas apenas as primeiras 14, dado as restantes serem especificamente destinadas a PDM insulino-tratadas. De forma a interpretar o nível de conhecimento da população com base no número de questões corretas, considerou-se para este trabalho a seguinte classificação, utilizada previamente em outros estudos (7,16):

- < 7 questões corretas: conhecimento escasso;
- 7-11 questões corretas: conhecimento mediano;
- >11 questões corretas: bom conhecimento.

Do questionário constavam ainda perguntas sobre as seguintes variáveis: grupo etário (≤ 45 anos, 46-64 anos e ≥ 65 anos), sexo, grau de escolaridade (escolaridade primária, 2.º ciclo, 3.º ciclo, ensino secundário ou ensino superior), tipo de família (unitária ou não) e rendimento mensal (inferior ou superior ao ordenado mínimo nacional, assumindo-se a não resposta como situação de menor rendimento). Com estas três últimas variáveis, foi construído um índice socioeconómico (ISE), com cotação entre 3 e 6, sendo a pontuação mínima atribuída a utentes com escolaridade inferior ao 9.º ano, família unitária e rendimento mensal inferior ou igual ao salário mínimo nacional, acrescentando um ponto por cada uma das condições anteriores que não se verifique. Com este índice, a população foi ainda dividida em “classe socioeconómica alta” e “classe socioeconómica baixa”, conforme o ISE fosse inferior ou não à mediana. Comparámos, arbitrariamente, os resultados em função do tipo de localização das unidades de saúde familiar (USF) definindo as situadas em Coimbra (USF Coimbra Centro e USF Topázio) como “Urbanas” e as restantes (USF Fernando Namora e USF VitaSaurium) como “Rurais”.

O questionário foi preenchido por cada utente de forma autónoma, presencialmente e em suporte de papel, após a consulta de DM. Posteriormente, foram registados pelo médico assistente os últimos dois valores de hemoglobina glicada (HbA1c) do doente, bem como o número de fármacos antidiabéticos não insulínicos prescritos e respetivo número de doses diárias. Foi definido tamanho mínimo amostral para 31 casos, sendo este o valor mínimo para estudos epidemiológicos. O controlo glicémico foi estudado considerando a média do valor das duas últimas determinações de hemoglobina glicada (HbA1c). Seguindo as *guidelines* da American Diabetes Association (ADA), definimos bom controlo glicémico quando média de HbA1c < 7%.

O tratamento dos dados colhidos foi realizado com recurso ao Microsoft Office Excel e ao programa IBM SPSS. Foi usada estatística descritiva e inferencial. Dada a distribuição não normal das variáveis para esta amostra (de acordo com o Teste de Kolmogorov-Smirnov), foi utilizada estatística não paramétrica (Teste U de Mann-Whitney, Teste de Kruskal-Wallis, Teste Exato de Fisher e Teste de correlação de Spearman). Foi considerado o valor $p < 0,05$ para significância estatística.

Resultados

Caracterização da amostra

A amostra em estudo foi de n=101, encontrando-se na tabela 1 a sua composição global e variação quanto ao sexo. Oito participantes não preencheram o campo relativo ao rendimento mensal, sendo considerados para efeitos deste estudo como tendo rendimento inferior ou igual a salário mínimo nacional, numa perspetiva de “ensaio com o pior cenário”.

Tabela 1. Composição global da amostra segundo o sexo para as variáveis USF, grupo etário, grau de escolaridade, rendimento mensal, tipo de família, número de respostas certas no DKT, média das últimas duas determinações de HbA1c, número de antidiabéticos prescritos e respetivo número de doses diárias.

Variáveis		Sexo			P
		Feminino	Masculino	Total	
USF	USF Coimbra Centro	7 (15,9)	3 (5,3)	10 (9,9)	0,044*
	USF Fernando Namora	6 (13,6)	14 (24,6)	20 (19,8)	
	USF Topázio	12 (27,3)	8 (14)	20 (19,8)	
	USF Vitasaurium	19 (43,2)	32 (56,1)	51 (50,5)	
Grupo Etário	< 65 anos	15 (34,1)	26 (45,7)	41 (40,6)	0,223**
	≥ 65 anos	29 (65,9)	31 (54,4)	60 (59,4)	
Grau de Escolaridade	Inferior a 9.º ano	28 (63,6)	26 (45,6)	54 (53,5)	0,055**
	9.º ano ou superior	16 (36,4)	31 (54,4)	47 (46,5)	
Rendimento mensal	Inferior ou igual a salário mínimo nacional	32 (72,7)	23 (40,4)	55 (54,5)	0,001**
	Superior a salário mínimo nacional	12 (27,3)	34 (59,6)	46 (45,5)	
Tipo de família	Unitária	11 (25)	4 (7)	15 (14,9)	0,013**
	Outra	33 (75)	53 (93)	86 (85,1)	
N.º respostas certas	Média ± Desvio Padrão	8,1 ± 2,5	8,5 ± 2,4	8,3 ± 2,4	0,331*
HbA1c	Média ± Desvio Padrão	6,9 ± 0,6	6,7 ± 0,7	6,8 ± 0,7	0,111*
N.º antidiabéticos	Média ± Desvio Padrão	1,7 ± 0,8	1,8 ± 0,8	1,8 ± 0,8	0,817*
N.º doses	Média ± Desvio Padrão	2,0 ± 0,7	2,0 ± 0,7	2,0 ± 0,7	0,486*
Total		44 (100)	57 (100)	101 (100)	

*Teste U de Mann-Whitney. **Teste exato de Fisher.

Conhecimento

A tabela 2 apresenta o conteúdo de cada questão do DKT. A tabela 3 detalha o número de utentes que assinalaram a resposta correta em cada questão. Observa-se que a questão 4 obteve o menor número de respostas certas e as questões 9 e 11 o maior.

Tabela 2. Perguntas avaliadas em cada questão do DKT.

Q1	A alimentação do diabético é:
Q2	Qual dos seguintes é mais rico em hidratos de carbono?
Q3	Qual dos seguintes é mais rico em gordura?
Q4	Qual dos seguintes pode ser comido sem perigo para o diabético?
Q5	Hemoglobina glicada (hemoglobina A1c) é um teste que mede o nível médio do seu açúcar no sangue:
Q6	Qual o melhor método para medir açúcar no sangue?
Q7	Que efeito tem o sumo de fruta não açucarado no nível de açúcar no sangue?
Q8	O que não deve ser usado para tratar o baixo nível de açúcar no sangue?
Q9	Tendo os níveis de açúcar controlados, qual o efeito do exercício físico no valor do açúcar no sangue?
Q10	Qual o efeito de uma infeção no nível de açúcar no sangue?
Q11	A melhor maneira de cuidar dos seus pés é:
Q12	Comer alimentos magros diminui o risco de:
Q13	Sensação dormente e formigueiro podem ser sintomas de:
Q14	Qual dos seguintes problemas não é habitualmente associado à diabetes?

Tabela 3. Número de utentes que assinalaram a resposta correta em cada questão.

Questão	N.º utentes - N (%)	Questão	N.º de utentes - N (%)
Q1	72 (71)	Q8	32 (32)
Q2	48 (48)	Q9	87 (86)
Q3	49 (49)	Q10	81 (80)
Q4	21 (21)	Q11	87 (86)
Q5	35 (35)	Q12	75 (74)
Q6	81 (80)	Q13	55 (54)
Q7	54 (53)	Q14	64 (63)

A tabela 4 permite avaliar o nível de conhecimento da amostra, em função do número de respostas corretas no DKT, bem como a sua variação entre os parâmetros sociodemográficos em estudo. Verificam-se apenas 9 (8,9%) PDM com “bom conhecimento”, 69 (68,3%) demonstrando “conhecimento mediano”. As USF Vitasaurium e Fernando Namora (“Rurais”),

o sexo feminino, o grupo etário ≥ 65 anos e os indivíduos com menor escolaridade, menor rendimento mensal e família unitária apresentaram menor conhecimento face aos restantes grupos. Os indivíduos com bom controlo glicémico apresentaram mais frequentemente nível “bom” ou nível “escasso” de conhecimento, face aos indivíduos com mau controlo, que se apresentaram na sua maioria com conhecimento “mediano”. Verificou-se também que os indivíduos com nível de conhecimento “bom” estavam medicados com maior número de antidiabéticos. Observou-se diferença significativa entre USF ($p = 0,011$) e graus de escolaridade ($p = 0,023$).

Tabela 4. Diferenças no nível de conhecimento em função das variáveis demográficas, do controlo glicémico e da terapêutica prescrita.

Variável		Nível de conhecimento n (%)			Total	P
		Escasso	Mediano	Bom		
USF	Coimbra Centro	3 (13)	6 (8,7)	1 (11,1)	10 (9,9)	0,011*
	Fernando Namora	7 (30,4)	13 (18,8)	0 (0)	20 (19,8)	
	Topázio	1 (4,3)	12 (17,4)	7 (77,8)	20 (19,8)	
	Vitasaurium	12 (52,2)	38 (55,1)	1 (11,1)	51 (50,5)	
Sexo	Feminino	14 (60,9)	26 (37,7)	4 (44,4)	44 (43,6)	0,154*
	Masculino	9 (39,1)	43 (62,3)	5 (55,6)	57 (56,4)	
Grupo etário	< 65 anos	6 (26,1)	30 (43,5)	5 (55,6)	41 (40,6)	0,218*
	≥ 65 anos	17 (73,9)	39 (56,5)	4 (44,4)	60 (59,4)	
Escolaridade	< 9º ano	17 (73,9)	35 (50,7)	2 (22,2)	54 (53,5)	0,023*
	$\geq 9^\circ$ ano	6 (26,1)	34 (49,3)	7 (77,8)	47 (46,5)	
Rendimento mensal	\leq salário mínimo nacional	16 (69,6)	37 (53,6)	2 (22,2)	55 (54,5)	0,054*
	> salário mínimo nacional	7 (30,4)	32 (46,4)	7 (77,8)	46 (45,5)	
Tipo de família	Unitária	5 (21,7)	9 (13)	1 (11,1)	15 (14,9)	0,569*
	Outra	18 (78,3)	60 (87)	8 (88,9)	86 (85,1)	
HbA1c < 7%	Sim	15 (65,2)	42 (60,9)	6 (66,7)	63 (62,4)	0,898*
	Não	8 (34,8)	27 (39,1)	3 (33,3)	38 (37,6)	
Total		23 (100)	69 (100)	9 (100)	101 (100)	
N antidiabéticos prescritos	Média \pm Desvio Padrão	1,6 \pm 0,8	1,8 \pm 0,8	2,1 \pm 0,6	1,8 \pm 0,8	0,131*
N doses diárias prescritas	Média \pm Desvio Padrão	2,9 \pm 0,8	2,0 \pm 0,7	2,4 \pm 0,7	2,2 \pm 0,7	0,425*

*Teste Kruskal-Wallis.

A correlação de Spearman revelou-se negativa muito fraca não significativa entre conhecimento, em função do número de respostas certas no DKT e controlo glicémico, em função do valor de HbA1c (Spearman $\rho=-0,027$, $p=0,787$). Verificou-se também uma correlação positiva fraca mas significativa entre o conhecimento e o número de antidiabéticos prescritos (Spearman $\rho=0,243$; $p=0,014$).

Controlo glicémico

A tabela 5 apresenta as diferenças encontradas no controlo glicémico.

Tabela 5: Diferença no controlo glicémico entre USF, sexo, grupo etário, escolaridade, rendimento mensal e tipo de família.

Variáveis		Diabetes controlada (HbA1c < 7%)			P
		Sim	Não	Total	
USF	USF Coimbra Centro	5 (7,9)	5 (13,2)	10 (9,9)	0,437*
	USF Fernando Namora	17 (27)	3 (7,9)	20 (19,8)	
	USF Topázio	13 (20,6)	7 (18,4)	20 (19,8)	
	USF Vitasaurium	28 (44,4)	23 (60,5)	51 (50,5)	
Sexo	Feminino	25 (39,6)	19 (50)	44 (43,6)	0,210**
	Masculino	38 (60,3)	19 (50)	57 (56,4)	
Grupo Etário	< 65 anos	27 (42,9)	14 (36,8)	41 (40,6)	0,516*
	≥ 65 anos	36 (57,1)	24 (63,2)	60 (59,4)	
Grau de Escolaridade	Inferior a 9º ano	36 (57,1)	18 (47,4)	54 (53,5)	0,227**
	9º ano ou superior	27 (42,9)	20 (52,6)	47 (46,5)	
Rendimento mensal	Inferior ou igual a salário mínimo nacional	37 (58,7)	18 (47,4)	55 (54,5)	0,183**
	Superior a salário mínimo nacional	26 (41,3)	20 (52,6)	46 (45,5)	
Tipo de família	Unitária	7 (11,1)	8 (21,1)	15 (14,9)	0,142**
	Outra	56 (88,9)	30 (78,9)	86 (85,1)	
Total		63 (100)	38 (100)	101 (100)	
Número de antidiabéticos	Média ± Desvio Padrão	1,4 ± 0,85	2,0±0,9	1,8 ± 0,8	0,006*
Número de doses diárias	Média ± Desvio Padrão	1,6 ± 0,87	2,3±0,8	2,0 ± 0,7	<0,001*

*Teste U de Mann-Whitney. **Teste Exato de Fisher

Classe socioeconómica

Como referido anteriormente, a amostra populacional foi ainda dividida conforme o ISE fosse igual ou superior (“classe económica alta”) ou inferior (“classe económica baixa”) à mediana. A tabela 6 demonstra de que forma varia a classe socioeconómica com a USF, sexo, grupo etário, conhecimento e controlo glicémico.

Tabela 6. Variação da classe socioeconómica segundo a USF, sexo, grupo etário, conhecimento e controlo glicémico.

Variáveis		Classe socioeconómica			P
		Baixa	Alta	Total	
USF	USF Coimbra Centro	0 (0)	10 (14,1)	10 (9,9)	0,027*
	USF Fernando Namora	4 (13,3)	16 (22,5)	20 (19,8)	
	USF Topázio	6 (20,0)	14 (19,7)	20 (19,8)	
	USF Vitasaurium	20 (66,7)	31 (43,7)	51 (50,5)	
Sexo	Feminino	13 (43,3)	31 (43,7)	44 (43,6)	0,576**
	Masculino	17 (56,7)	40 (56,3)	57 (56,4)	
Grupo Etário	< 65 anos	12 (40,0)	29 (40,8)	41 (40,6)	0,559*
	≥ 65 anos	18 (60,0)	42 (59,2)	60 (59,4)	
N.º respostas certas	Média ± Desvio padrão	8,2±2,5	8,4±2,4	8,3±2,4	0,710*
HbA1c < 7%	Sim	17 (56,7)	46 (64,8)	63 (62,4)	0,291**
	Não	13 (43,3)	25 (35,2)	38 (37,6)	
Total		30 (100)	71 (100)	101 (100)	

*Teste U de Mann-Whitney. **Teste Exato de Fisher.

Segundo o Teste U de Mann-Whitney, a classe socioeconómica apenas variou de forma estatisticamente significativa entre USF ($p=0,027$), obtendo a USF Vitasaurium maior percentagem de utentes de classe socioeconómica baixa (66,7%). É ainda de realçar que a classe socioeconómica alta apresentou mais frequentemente um bom controlo glicémico.

Terapêutica

Dos 101 utentes diabéticos incluídos no estudo, 39 (38,6%) encontravam-se medicados com um antidiabético não insulínico, 35 (34,6%) medicados com dois antidiabéticos, 17 (16,8%) medicados com três e 1 participante medicado com quatro. Os restantes 9 (8,9%) participantes não se encontravam medicados.

Discussão

O presente estudo permitiu evidenciar que, apesar dos esforços na educação da PDM, o nível de conhecimento é ainda insatisfatório, conforme sugerido na literatura (11), com a maioria dos utentes a atingir um nível “mediano” ou “escasso” de conhecimento. Por outro lado, o conhecimento não se verificou igual em todas as questões, com as questões mais erradas a abordar escolhas alimentares e o significado da HbA1c. Isto sugere que poderá haver temas menos compreendidos pela população diabética que beneficiem de ser mais abordados durante a consulta de DM.

Um objetivo importante deste estudo era avaliar de que forma o conhecimento da PDM sobre a sua doença se relacionava com o controlo glicémico e carga terapêutica. Verificou-se que os indivíduos com bom controlo glicémico apresentavam mais frequentemente nível “bom” ou nível “escasso” de conhecimento, face aos indivíduos com mau controlo, que se apresentaram na sua maioria com conhecimento “mediano”. Embora estas diferenças não tenham sido significativas, o bom controlo glicémico verificado no grupo com um nível de conhecimento superior é concordante com vários estudos já realizados, que sugerem a literacia na DM2 (7,8,10,11) e a educação para a autogestão do doente (3,17) como estratégias úteis na otimização do controlo glicémico.

Por outro lado, o bom controlo glicémico encontrado nos indivíduos com nível de conhecimento “escasso” poderá sugerir que este grupo, devido ao seu bom controlo glicémico, apresenta menos interesse em aprender sobre a sua doença. Também é de considerar a possibilidade de neste grupo se enquadrarem indivíduos com menos tempo de doença e, portanto, menor número de consultas de seguimento acumuladas e menos oportunidades de educação. Esta hipótese é apoiada por um estudo que encontrou relação positiva entre conhecimento e tempo de duração da DM (18). Assim, e de forma a aumentar o conhecimento da população ainda em fase inicial de doença, é de reforçar a importância da promoção da literacia e capacidade de autogestão da DM desde o momento do diagnóstico, como recomendado pela ADA (5), e não apenas como consequência do mau controlo glicémico.

O estudo da relação entre conhecimento e fármacos prescritos demonstrou maior conhecimento em doentes com maior número de antidiabéticos não insulínicos e número de doses diárias. Também este resultado poderá ser explicado pelo facto de doentes mais medicados poderem ter um curso de doença mais longo, levando a maior número de consultas e mais momentos de educação sobre a DM2, como exposto anteriormente. Seria interessante perceber, em estudos futuros, de que forma variou o conhecimento da população estudada com o tempo de doença e o número de consultas de seguimento.

A relação entre estar controlado e o número de antidiabéticos prescritos demonstrou-se significativa, ou seja, PDM com diabetes não controlada apresentavam maior número de medicamentos prescritos e doses diárias, sugerindo não haver inércia terapêutica.

Também as características sociodemográficas da PDM devem ser consideradas durante a consulta de DM, tendo sido observadas diferenças significativas no nível de conhecimento entre USF e graus de escolaridade. Verifica-se que as unidades USF Vitasaurium e USF Fernando Namora, consideradas "Rurais", apresentaram pior conhecimento que as consideradas "Urbanas", corroborando a ideia anteriormente proposta (19) de que a população de meio urbano tem maior conhecimento sobre a sua doença. Este dado pode ser muito relevante para as equipas – médica e de enfermagem – que acompanham estes doentes, com necessidade de investimento na capacitação dos doentes, adequando as explicações à literacia dos mesmos. De igual modo, o grau de escolaridade superior apresentou relação positiva com o nível de conhecimento, associação já mencionada noutros estudos (18,20,21). De facto, tendencialmente, a pessoa com maior nível de escolaridade apresenta maior capacidade de compreensão do conhecimento que lhe é transmitido. Assim, é essencial atenuar esta disparidade adotando uma linguagem simples e adequada ao grau de escolaridade da PDM, garantido que a informação transmitida é bem compreendida, como recomendado pela ADA (5).

Limitações

O estudo realizado implicou anuência da PDM em preencher o questionário, após o consentimento informado. Tentou-se atenuar o viés de participação garantindo o anonimato das suas respostas e oferecendo o questionário para preenchimento autónomo, para que utentes com menor conhecimento não se sentissem inibidos a responder.

Por outro lado, com o fim de maximizar a população amostral durante o período de trabalho de campo, o questionário foi oferecido à PDM pelo médico assistente, após a consulta. Assim, uma limitação do presente estudo poderá ser o viés de seleção imposto pelo facto de o médico conhecer, *a priori*, os doentes que convida para participar no estudo. Para diminuir esta limitação, procurou-se oferecer o questionário a todas as PDM não insulino tratadas com consulta de DM nesses dias, não sendo possível, no entanto, oferecê-lo quando o utente não reunia condições para o compreender e preencher autonomamente.

Nem todas as unidades tiveram a mesma disponibilidade para aplicar os questionários, sendo o número de respostas obtido na USF VitaSaurium superior às restantes, o que pode eventualmente ter condicionado os resultados obtidos.

Finalmente, apesar dos esforços em maximizar a amostra deste trabalho, foi obtido um número reduzido de PDM com nível de conhecimento “bom”, podendo isto limitar a interpretação das relações encontradas. Assim, seria benéfico o estudo da literacia em DM numa amostra de número superior.

Conclusões

Conclui-se com este trabalho que o conhecimento da PDM sobre a sua doença é ainda insatisfatório, tendo variado de forma significativa apenas entre USF e graus de escolaridade. Ainda assim, maior conhecimento associou-se a melhor controlo glicémico, apesar de se ter verificado bom controlo também no grupo de indivíduos com conhecimento “escasso”. Paralelamente, maior conhecimento da PDM relacionou-se com maior carga terapêutica.

Estes resultados sublinham a importância de reforçar a literacia em DM nas consultas de MGF – médicas e de enfermagem – desde o momento do diagnóstico. Adicionalmente, a transmissão da informação deve ser realizada numa linguagem perceptível para a PDM e sempre individualizada de acordo com o seu nível de conhecimento prévio e contexto socioeconómico. Assim, a capacitação da PDM deve ser realizada priorizando o exercício da Medicina Centrada na Pessoa.

Agradecimentos

Ao Professor Doutor Luiz Miguel Santiago e à Dr.^a Joana Matos por toda a disponibilidade e partilha de conhecimento, sem as quais este trabalho não teria sido possível, e pelo constante incentivo e motivação.

A todos os médicos que colaboraram no estudo, prontificando-se para oferecer o questionário aos utentes, após consulta.

Aos meus pais, irmãs, João e amigos por todo o apoio nesta etapa.

Referências

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 10th ed. Brussels; 2021.
2. Sociedade Portuguesa de Diabetologia. Diabetes: Factos e Números – O Ano de 2016, 2017 e 2018 – Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes. 2019.
3. Chrvála CA, Sherr D, Lipman RD. Diabetes self-management education for adults with type 2 diabetes mellitus: A systematic review of the effect on glycemetic control. *Patient Educ Couns*. 2016 Jun;99(6):926–43.
4. Marciano L, Camerini A-L, Schulz PJ. The Role of Health Literacy in Diabetes Knowledge, Self-Care, and Glycemetic Control: a Meta-analysis. *J Gen Intern Med*. 2019 Jun 15;34(6):1007–17.
5. ElSayed NA, Aleppo G, Aroda VR, Bannuru RR, Brown FM, Bruemmer D, Collins BS, Hilliard ME, Isaacs D, Johnson EL, Kahan S, Khunti K, Leon J, Lyons SK, Perry ML, Prahalad P, Pratley RE, Seley JJ, Stanton RC, Gabbay RA; on behalf of the American Diabetes Association. 1. Improving Care and Promoting Health in Populations: Standards of Care in Diabetes – 2023. *Diabetes Care*. 2023 Jan 1; 46 (Supplement_1): S10-S18.
6. Fitzgerald JT, Funnell MM, Hess GE, Barr PA, Anderson RM, Hiss RG, et al. The Reliability and Validity of a Brief Diabetes Knowledge Test. *Diabetes Care*. 1998 May 1;21(5):706–10.
7. Azevedo C, Santiago L. Fiabilidade da Escala de Conhecimento da Diabetes em Portugal. *Acta Med Port*. 2016 Sep 30;29(9):499–506.
8. Hashim SA, Barakatun-Nisak MY, Abu Saad H, Ismail S, Hamdy O, Mansour AA. Association of Health Literacy and Nutritional Status Assessment with Glycemetic Control in Adults with Type 2 Diabetes Mellitus. *Nutrients*. 2020 Oct 15;12(10):3152.
9. Al Sayah F, Majumdar SR, Williams B, Robertson S, Johnson JA. Health Literacy and Health Outcomes in Diabetes: A Systematic Review. *J Gen Intern Med*. 2013 Mar 13;28(3):444–52.
10. Tefera YG, Gebresillassie BM, Emiru YK, Yilma R, Hafiz F, Akalu H, et al. Diabetic health literacy and its association with glycemetic control among adult patients with type 2 diabetes mellitus attending the outpatient clinic of a university hospital in Ethiopia. *Tu W-J, editor. PLoS One*. 2020 Apr 8;15(4):e0231291.
11. Oliveira S, Morais C. Promotion and Empowerment of Type 2 Diabetics Elderly in primary health care. *Millenium - J Educ Technol Heal*. 2016;1:175–82.
12. Morais CS, Pimenta RE, Ferreira PL, Boavida JM, Amorim JP. Assessing diabetes health literacy, knowledge and empowerment in northern portugal. In: Rocha A, Correia AM, Costanzo S, Reis LP, editors. *Advances in Intelligent Systems and Computing*. Cham: Springer International Publishing; 2015. p. 63–71.
13. AlShayban DM, Naqvi AA, Alhumaid O, AlQahtani AS, Islam MA, Ghori SA, et al. Association of Disease Knowledge and Medication Adherence Among Out-Patients With Type 2 Diabetes Mellitus in Khobar, Saudi Arabia. *Front Pharmacol*. 2020 Feb 20;11.
14. Nazir SUR, Hassali MA, Saleem F, Bashir S, Aljadhey H. Association Between Diabetes-related Knowledge and Medication Adherence: Results From Cross-sectional Analysis. *Altern Ther Health Med*. 2016 Nov;22(6):8–13.
15. Morais CS, Pimenta RE, Ferreira PL, Boavida JM, Amorim JP. Assessing Diabetes Health Literacy, Knowledge and Empowerment in Northern Portugal. In: Rocha A, Correia M, Costanzo S, Reis P, editors. *New contributions in information systems and technologies*. Cham: Springer; 2015. p. 63–71.
16. Mufunda E, Wikby K, Björn A, Hjelm K. Level and determinants of diabetes knowledge in patients with diabetes in Zimbabwe: a cross-sectional study. *Pan Afr Med J*. 2012;13:78.
17. Ernawati U, Wihastuti TA, Utami YW. Effectiveness of Diabetes Self-Management

- Education (DSME) in Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM) Patients: Systematic Literature Review. *J Public health Res.* 2021 Apr 15;10(2):jphr.2021.2240.
18. Zowgar AM, Siddiqui MI, Alattas KM. Level of diabetes knowledge among adult patients with diabetes using diabetes knowledge test. *Saudi Med J.* 2018 Feb;39(2):161–8.
 19. Moodley L, Rambiritch V. An assessment of the level of knowledge about diabetes mellitus among diabetic patients in a primary healthcare setting. *South African Fam Pract.* 2007 Nov 15;49(10):16-16d.
 20. Sharma PK, Rajpal N, Upadhyay S, Shaha D, Deo N. Status of diabetes control and knowledge about diabetes in patients. *Endocrinol Diabetes y Nutr (English ed).* 2021 Dec;68(10):716–27.
 21. Fenwick EK, Xie J, Rees G, Finger RP, Lamoureux EL. Factors Associated with Knowledge of Diabetes in Patients with Type 2 Diabetes Using the Diabetes Knowledge Test Validated with Rasch Analysis. Khamseh ME, editor. *PLoS One.* 2013 Dec 3;8(12):e80593.

Apêndice

Consentimento Informado

Este questionário destina-se à realização de um estudo no âmbito do Trabalho Final do Mestrado Integrado em Medicina da Universidade de Coimbra e tem o apoio da sua Unidade de Saúde. Pretendemos estudar de que forma o conhecimento do doente diabético sobre a sua doença se relaciona com o seu controlo glicémico. Procuramos ainda entender a relação entre o nível de conhecimento e o número de medicamentos antidiabéticos orais prescritos. Todos os dados obtidos são confidenciais e utilizados unicamente no âmbito deste estudo. Ninguém saberá que o preencheu nem quais foram as suas respostas, dado que nenhum utente será identificado no trabalho. De igual modo, os dados relativos ao controlo da sua doença serão utilizados unicamente no contexto deste estudo. Assim, solicitamos a sua autorização para participar no estudo e o preenchimento deste questionário. O questionário levará cerca de 5 minutos a ser concluído. Poderá sempre cessar a sua autorização, se for esta a sua vontade. Caso surja alguma dúvida, poderá esclarecê-la recorrendo ao correio eletrónico abaixo disponibilizado.

Agradecemos a sua colaboração,

Laura Magalhães Dias,

Aluna do 6.º ano do Mestrado Integrado em Medicina

Orientadora: Dr.ª Joana Rita Matos

Coorientador: Professor Doutor Luiz Miguel Santiago

Contacto: lauramcdias@gmail.com

Li e aceito participar no estudo.

_____, __/__/____

(Assinatura do participante)

.....

A preencher pelo profissional de saúde:

N.º de Antidiabéticos Não Insulínicos: _____

N.º de doses diárias: _____

Valor de HbA1c (2 últimas medições): _____, data: __/__/____

_____, data: __/__/____

Questionário sociodemográfico

Sexo	Feminino <input type="checkbox"/>	Masculino <input type="checkbox"/>	Outro <input type="checkbox"/>
Grupo etário	≤ 45 anos <input type="checkbox"/>	46-64 anos <input type="checkbox"/>	≥ 65 anos <input type="checkbox"/>
Rendimento mensal da família	Inferior ou igual ao ordenado mínimo nacional <input type="checkbox"/> Superior ao ordenado mínimo nacional <input type="checkbox"/>		
Grau de escolaridade	Escola Primária <input type="checkbox"/> 2º ciclo (6.º ano) <input type="checkbox"/> 3º Ciclo (9.º ano) <input type="checkbox"/> Ensino Secundário <input type="checkbox"/> Ensino Superior <input type="checkbox"/>		
Vive sozinho?	Sim <input type="checkbox"/>		Não <input type="checkbox"/>

Teste de conhecimento sobre a diabetes (DKT)

Faça um círculo à volta da resposta que considera correta. Se tiver dúvidas sobre qual a resposta correta, por favor passe à pergunta seguinte.

1) A alimentação do diabético é:

- a) O que a maioria dos portugueses come.
- b) Uma alimentação saudável para a maioria das pessoas.
- c) Demasiado rica em hidratos de carbono para a maioria das pessoas.
- d) Demasiado rica em proteínas para a maioria das pessoas.

2) Qual dos seguintes é mais rico em hidratos de carbono?

- a) Frango assado.
- b) Queijo.
- c) Batata assada.
- d) Margarina.

3) Qual dos seguintes é mais rico em gordura?

- a) Leite magro.
- b) Sumo de laranja.
- c) Milho.
- d) Mel.

4) Qual dos seguintes pode ser comido sem perigo para o diabético?

- a) Qualquer alimento sem adição de açúcar.
- b) Qualquer alimento para pessoas com diabetes.
- c) Qualquer alimento que diga “sem adição de açúcar” no rótulo.
- d) Qualquer alimento com menos de 20 calorias por dose.

5) Hemoglobina glicada (hemoglobina A1c) é um teste que mede o nível médio do seu açúcar no sangue:

- a) do último dia.
- b) da última semana.
- c) das últimas 6-10 semanas.
- d) dos últimos 6 meses.

- 6) Qual o melhor método para medir açúcar no sangue?**
- a) Análise da urina.
 - b) Análise do sangue.
 - c) Qualquer uma é boa.
- 7) Que efeito tem o sumo de fruta não açucarado no nível de açúcar no sangue?**
- a) Fá-lo baixar.
 - b) Fá-lo subir.
 - c) Não tem efeito.
- 8) O que não deve ser usado para tratar o baixo nível de açúcar no sangue?**
- a) 3 rebuçados/caramelos.
 - b) ½ copo de sumo de laranja.
 - c) 1 copo de refrigerante com menos açúcar.
 - d) 1 copo de leite magro.
- 9) Tendo os níveis de açúcar controlados, qual o efeito do exercício físico no valor do açúcar no sangue?**
- a) Fá-lo baixar.
 - b) Fá-lo subir.
 - c) Não tem efeito.
- 10) Qual o efeito de uma infeção no nível de açúcar no sangue?**
- a) Um aumento.
 - b) Uma diminuição.
 - c) Nenhuma alteração.
- 11) A melhor maneira de cuidar dos seus pés é:**
- a) Examiná-los e lavá-los todos os dias.
 - b) Massajá-los com álcool todos os dias.
 - c) Mergulhá-los em água durante uma hora todos os dias.
 - d) Comprar sapatos de número acima do habitual.
- 12) Comer alimentos magros diminui o risco de:**
- a) doença de nervos.
 - b) doença dos rins.
 - c) doença do coração.
 - d) doença nos olhos.
- 13) Sensação dormente e formigueiro podem ser sintomas de:**
- a) doença dos rins.
 - b) doença de nervos.
 - c) doença nos olhos.
 - d) doença do fígado.
- 14) Qual dos seguintes problemas não é habitualmente associado à diabetes?**
- a) Problemas na visão.
 - b) Problemas nos rins.
 - c) Problemas dos nervos.
 - d) Problemas nos pulmões.