

Hábitos Alimentares das Pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 2 em Portugal: Um Estudo Transversal

Eating Habits of People with Type 2 Diabetes Mellitus in Portugal: A Cross-Sectional Study

Beatriz CORREIA RODRIGUEZ¹, Inês ROSENDO^{1,2}, Tânia Isabel SANTOS COELHO³, Patrícia DUARTE MENDES⁴, Gabriela DOS SANTOS RODRIGUES⁴, Ângela FAUSTINO FRANCISCO⁴, Ana Sofia CERQUEIRA MARTINS⁵, Tânia BOTO⁶, Filipe GUERRA FERNANDES⁷, Ângela FIGUEIREDO COSTA⁸, Cristina LAMARÃO⁹, Inês MIGUÉIS FERREIRA¹⁰, Joana ANDRADE GLÓRIA¹¹, Inês Vicente OSÓRIO¹¹, Tiago Daniel COUTO GONÇALVES¹², André ROSAS PEREIRA¹³, Ana Salomé ALMEIDA GUEDES¹⁴, Celine FERNANDES MENDES¹⁵, Susana PIRES DA SILVA¹⁶, Afonso CARVALHAL⁸, Patrícia VASCONCELOS COSTA¹⁷, Bruno ALVES DOS REIS¹⁸
Acta Med Port 2024 Jan;**37**(1):27-35 ▪ <https://doi.org/10.20344/amp.19738>

RESUMO

Introdução: A nutrição é uma área de intervenção na prevenção e gestão da diabetes *mellitus*; por isso, é fulcral promover a capacitação da população para a adoção de hábitos alimentares saudáveis. Ainda que existam alguns estudos nesta área, não se conhecem os principais erros nos hábitos alimentares das pessoas com diabetes em Portugal. Os objetivos deste estudo foram identificar os principais erros nos hábitos alimentares das pessoas com diabetes *mellitus* tipo 2 em Portugal e avaliar a sua relação com variáveis sociodemográficas.

Métodos: Estudo transversal multicêntrico, em amostra de conveniência de pessoas com diabetes *mellitus* tipo 2 seguidas em Unidades de Cuidados de Saúde Primários. Aplicação do *UK Diabetes and Diet Questionnaire* (UKDDQ) – traduzido e adaptado, de julho a outubro de 2022. Análise estatística descritiva e inferencial.

Resultados: Amostra de 550 participantes, 52,2% do sexo feminino, 68,3% com 65 anos ou mais, 55,8% com nível de escolaridade igual ou inferior ao 1.º ciclo do ensino básico, 24,7% com insuficiência económica e tempo desde o diagnóstico médio de 10,60 ± 8,13 anos. Apenas 36,2% da amostra obteve um *score* UKDDQ considerado saudável. Menos de 50% obteve *scores* saudáveis para os itens “arroz ou massa ricos em fibras”, “pão integral”, “manteiga, margarina e óleos vegetais” e “vegetais e leguminosas”. Somente 8,9% da amostra obteve *score* saudável para o consumo de fibras. Cerca de 70,4% obteve *score* saudável para o consumo de açúcares livres e 54,7% para o consumo de ácidos gordos saturados. Verificou-se a existência de uma correlação com significado estatístico positiva fraca entre o *score* UKDDQ e a idade ($p = 0,201$, $p < 0,001$), com escolha mais frequente de alimentos saudáveis com o aumentar da idade. As pessoas do sexo feminino reportaram hábitos alimentares mais saudáveis, particularmente no consumo de fibras e ácidos gordos saturados.

Conclusão: A maior parte da nossa amostra não usufruiu do potencial efeito positivo de uma alimentação saudável. Individualizam-se grupos de alimentos cujos consumos devem ser enfatizados ou desencorajados, particularmente, a necessidade de incentivar o consumo de alimentos ricos em fibra. Ações educacionais dirigidas devem ter especial foco em pessoas mais jovens e/ou do sexo masculino.

Palavras-chave: Comportamento Alimentar; Diabetes Mellitus Tipo 2; Ingestão de Alimentos

ABSTRACT

Introduction: Nutrition is a cornerstone of diabetes mellitus prevention and management; therefore, it is essential to enable patients to adopt healthy eating habits. Previous studies have not yet documented the main errors in the eating habits of Portuguese people with type 2 diabetes mellitus. This study aims to identify the main errors in the eating habits of people living with type 2 diabetes mellitus in Portugal and to evaluate its associations with sociodemographic variables.

Methods: Cross-sectional multicentric study in a convenience sample of people with type 2 diabetes mellitus in Primary Health Care Units. The UK Diabetes and Diet Questionnaire (UKDDQ) – translated and adapted, was applied from July to October 2022. Descriptive and inferential statistical analyses were conducted.

1. Faculdade de Medicina. Universidade de Coimbra. Portugal.
2. Unidade de Saúde Familiar Coimbra Centro. Coimbra. Portugal.
3. Unidade de Saúde Vita Saurium. Coimbra. Portugal.
4. Unidade de Saúde Familiar Martingil. Leiria. Portugal.
5. Unidade de Saúde Familiar Coimbra Sul. Coimbra. Portugal.
6. Unidade de Saúde Familiar Infante D. Henrique. Viseu. Portugal.
7. Unidade de Saúde Familiar Lusitana. Viseu. Portugal.
8. Unidade de Saúde Familiar Senhora de Vagos. Aveiro. Portugal.
9. Unidade de Saúde Pública Baixo Vouga. Aveiro. Portugal.
10. Unidade de Saúde Familiar Flor de Sal. Aveiro. Portugal.
11. Unidade de Saúde Familiar Moliceiro. Aveiro. Portugal.
12. Unidade de Saúde Familiar Esgueira Mais. Aveiro. Portugal.
13. Unidade de Saúde Familiar Cidade Jardim. Viseu. Portugal.
14. Unidade de Saúde Familiar Coimbra Sul. Coimbra. Portugal.
15. Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados Águeda V. Aveiro. Portugal.
16. Unidade de Saúde Familiar D. Francisco de Almeida. Abrantes. Portugal.
17. Unidade de Saúde Familiar Marquês de Marialva. Coimbra. Portugal.
18. Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados Anadia I. Aveiro. Portugal.

✉ **Autor correspondente:** Beatriz Correia Rodriguez. beatrizcr@live.com.pt

Recebido/Received: 17/02/2023 - **Aceite/Accepted:** 28/08/2023 - **Publicado/Published:** 03/01/2024

Copyright © Ordem dos Médicos 2024



Results: Of the 550 participants, 52.2% were female, 68.3% were 65 years or over, 55.8 % had an education level up to the fourth grade, 24.7% had economic deprivation, and the mean time since diagnosis was 10.60 ± 8.13 years. Only 36.2% of the sample had a healthy UKDDQ score. Less than 50% of the sample had healthy scores for the items "high-fiber rice or pasta", "high-fiber bread", "butter, margarine and vegetable oils" and "vegetables and pulses". Only 8.9% of the sample had a healthy consumption of fiber. About 70.4% reported healthy scores for the consumption of "high-added-sugar foods" and 54.7% for "high-saturated fat". A statistically significant weak positive correlation was found between the UKDDQ score and age ($p = 0.201$, $p < 0.001$) with a more frequent choice of healthy foods with increasing age. Female respondents reported healthier habits, particularly in the consumption of "high-saturated fat" and "high-fiber foods".

Conclusion: The majority of our sample did not take advantage of the potential benefits of healthy eating habits. The main food groups whose consumption should be emphasized or discouraged were individualized, particularly the need to encourage the consumption of high-fiber foods. Targeted educational actions must focus especially on younger and/or male patients.

Keywords: Diabetes Mellitus, Type 2; Eating; Feeding Behavior

INTRODUÇÃO

A diabetes *mellitus* (DM) constitui um problema mundial de saúde pública com incidência crescente. Globalmente, no ano de 2021, estimou-se afetar 537 milhões de pessoas e, em 2030, poderá afetar 643 milhões.¹ Em Portugal, no ano de 2018, mais de um milhão de pessoas viviam com esta patologia, estimando-se uma prevalência de 13,6%.²

Caraterizada por hiperglicemia persistente, a DM pode resultar em complicações macrovasculares e microvasculares, bem como descompensações agudas, nomeadamente cetoacidose, síndrome hiperglicémico hiperosmolar e hipoglicémia severa.^{3,4} Em 2018, o Sistema Nacional de Saúde (SNS) registou 32 292 internamentos por descompensação/complicações da DM, tendo sido considerada a causa de morte em 3,8% dos óbitos em Portugal.²

Para a DM tipo 2, o tipo mais prevalente,³ em associação com o tratamento farmacológico, considera-se fulcral a adoção de hábitos alimentares saudáveis, a atividade física regular, a cessação tabágica, a manutenção de peso corporal adequado e o cuidado psicossocial. Estas modificações do estilo de vida permitem reduzir os valores de hemoglobina glicada e prevenir, adiar e tratar comorbilidades relacionadas, como hipertensão arterial, dislipidemia ou obesidade. Reforça-se ainda a importância da capacitação da pessoa para que esta possa ter um envolvimento ativo na decisão terapêutica e autogestão da sua doença.³⁻⁵

Em relação à alimentação, recomenda-se a adoção de padrões alimentares que promovam simultaneamente o privilégio de alimentos saudáveis e a minimização do consumo de alimentos não saudáveis. As preferências individuais devem ser sempre tidas em conta, de forma a criar hábitos alimentares saudáveis e sustentáveis.^{4,5} Consideramos alimentos não saudáveis todos aqueles com elevada densidade energética e baixo valor nutricional, que possuam simultaneamente alto teor de açúcares livres, ácidos gordos saturados ou trans e/ou sal, desnecessários para satisfazer as necessidades nutricionais para a manutenção da saúde.⁶ Em situações em que é necessária a redução de peso, pode estar recomendado um défice no aporte calórico.^{4,5}

A eficácia da terapêutica nutricional na redução significativa da hemoglobina glicada já foi demonstrada em Por-

tugal para pessoas com DM tipo 1 e 2,⁷ com resultados concordantes com estudos de outros países.^{8,9}

Em Portugal, a alimentação inadequada, o excesso de peso, a obesidade e a desnutrição são, conjuntamente, o principal fator de risco para a carga de doença. Em 2019, os hábitos alimentares inadequados encontravam-se entre os fatores de risco das doenças crónicas não transmissíveis que mais conduziam à perda de anos de vida saudável e mortalidade, totalizando 7,3% dos *disability-adjusted life years* (DALY) e 11,4% da mortalidade. Em 2030, do total de óbitos projetados, estima-se que 13,84% seja atribuível a erros alimentares.^{6,10}

Existem relatórios referentes aos hábitos alimentares da população portuguesa^{6,11,12} e ainda um estudo, realizado em 2007, que caracterizou alguns conhecimentos e hábitos alimentares de pessoas com DM tipo 2.¹³ No entanto, não se conhecem especificamente quais os principais erros nos hábitos alimentares das pessoas com DM tipo 2 em Portugal.

Pretende-se, com este estudo, identificar os principais erros nos hábitos alimentares das pessoas com DM tipo 2 em Portugal e, secundariamente, avaliar a sua relação com variáveis sociodemográficas. Os conhecimentos obtidos poderão ser utilizados na personalização do aconselhamento nutricional da população portuguesa com DM tipo 2, contribuindo para a sua capacitação e para uma melhor autogestão da sua doença.

MÉTODOS

Desenho do estudo

Realizou-se um estudo transversal através da aplicação da versão 3 do *UK Diabetes and Diet Questionnaire* (UKDDQ) e colheita de dados sociodemográficos.

População e amostra

A nossa população alvo foram as pessoas com DM tipo 2, vigiadas em unidades dos Cuidados de Saúde Primários (CSP) em Portugal.

Considerando a existência de 862 197 pessoas com DM na rede de CSP do SNS de Portugal Continental, em 2018,² para um nível de confiança de 95% e margem de

erro de 5%, estimou-se o tamanho amostral mínimo de 384 pessoas através da *Sample size calculator by Raosoft*.¹⁴

Constituiu-se uma amostra de conveniência, de pessoas seguidas em unidades de CSP, para a qual se definiram como critérios de inclusão a codificação do diagnóstico de DM tipo 2 e idade igual ou superior a 18 anos. A existência de uma gravidez em curso foi considerada um critério de exclusão.

Recolha de dados

O parecer favorável da Comissão de Ética da Administração Regional de Saúde (ARS) do Centro foi obtido a 24 de fevereiro de 2022. As autorizações dos coordenadores das Unidades de Cuidados de Saúde Personalizados (UCSP) e das Unidades de Saúde Familiar (USF) colaboradoras foram obtidas antes de se iniciar a colheita de dados.

O questionário foi aplicado por profissionais de saúde, em papel, aos utentes que recorreram a consulta médica ou de enfermagem de diabetes planeada e que aceitassem participar no estudo, de julho a outubro de 2022. Foi atribuído um código a cada questionário que permitiu alocar as respostas ao local onde foi preenchido.

Antes da resposta ao questionário foram fornecidas informações acerca do estudo e, após a sua compreensão, foi assinado um consentimento informado pelo utente, ou no caso dos utentes analfabetos ou incapazes de assinar, pelo representante legal ou duas testemunhas imparciais. A participação foi voluntária, anónima e confidencial.

Instrumentos

O UKDDQ visa caracterizar os hábitos alimentares de adultos com DM tipo 2 ou com risco de a desenvolver, e foi validado através da comparação com diários alimentares de quatro dias. Foram facultadas opções de resposta para cada pergunta que contribui para o *score* e que caracterizam a frequência do consumo retrospectivo de um item alimentar, de A (escolha mais saudável) a E (escolha menos saudável).¹⁵ Cada resposta foi posteriormente codificada num valor numérico – A = 5, B = 4, C = 3, D = 2, E = 1, F = 0 – variando o *score* médio entre 0 e 5. O questionário foi alvo de tradução e remoção da informação sobre o processo de codificação das respostas; o número de perguntas foi ajustado aos objetivos do estudo (excluíram-se três questões sobre a preocupação da pessoa com o seu peso, sobre a sua motivação para mudar os hábitos alimentares e a confiança nessa mudança), com autorização da equipa que o desenvolveu. Na sua versão final apresentava 24 perguntas, das quais 21 contribuíram para o cálculo do *score* geral médio do doente. Os dados sociodemográficos recolhidos foram os seguintes: idade, sexo, nível de escolaridade, tempo desde o diagnóstico de DM tipo 2 e o registo (ou não) de insuficiência económica no processo do utente.

Análise de dados

Para o tratamento e análise estatística dos dados recorreu-se ao programa IBM® SPSS® *Statistics* (versão 28.0.1.0).

Calcularam-se *scores* para cada item do questionário e para cada participante de acordo com o seu desempenho no geral (*score* UKDDQ) e nos conjuntos de perguntas específicas, avaliando o consumo de ácidos gordos saturados (manteiga e óleos vegetais, queijo com alto teor de gordura, carne processada, pastelaria com alto teor de gordura e leite), fibras (legumes, fruta e pão, cereais, arroz ou massa ricos em fibra) e açúcares livres (bolos e biscoitos, doces e chocolates, bebidas açucaradas e sobremesas doces). Quanto mais elevado o valor do *score*, maior o número de escolhas saudáveis feitas pelo participante no último mês. *Score* 'saudável' foi definido como *score* \geq 4.

Realizou-se uma análise estatística descritiva das variáveis sociodemográficas da amostra e dos *scores* de cada item e de cada participante. Uma vez que a evidência estatística da amostra não aponta para a normalidade (teste de Kolmogorov-Smirnov), para efeitos de inferência estatística, recorreu-se a um teste não paramétrico (teste u de Mann-Whitney) e ao coeficiente de correlação de Spearman.

Considerando o valor absoluto das estimativas para o coeficiente de correlação de Spearman (ρ), a correlação foi classificada como fraca ($\rho < 0,30$), moderada ($\rho \geq 0,30$ e $< 0,60$) ou forte ($\rho \geq 0,60$).¹⁶ O valor $p < 0,05$ foi estabelecido para se concluir sobre a significância estatística da estimativa ou do teste. Procedeu-se a uma análise multivariada por regressão linear com as variáveis que apresentaram associação significativa com o *score* total.

RESULTADOS

Caracterização da amostra

Foi estudada uma amostra composta por 550 participantes, sendo que 500 (90,9%) eram utentes em 16 unidades colaboradoras pertencentes à ARS Centro. Os restantes 50 participantes, eram utentes de unidades pertencentes à ARS Lisboa e Vale do Tejo e ARS Alentejo.

Quanto à caracterização da amostra, 52,5% dos participantes eram do sexo feminino e 68,3% tinham 65 anos ou mais de idade. No que diz respeito ao nível de escolaridade, a maioria dos participantes tinha um nível de escolaridade igual ou inferior ao 1.º ciclo de ensino básico (55,8%). O tempo desde o diagnóstico registado foi em média de $10,60 \pm 8,13$ anos. Cerca de 24,7% dos participantes tinham insuficiência económica registada no seu processo de utente.

Respostas ao questionário

Os itens do questionário para os quais mais de 50% dos

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica da amostra (n = 550)

Variável		n	%
Sexo	Masculino	263	47,8
	Feminino	287	52,2
Idade (anos)	Média ± DP	69,19 ± 10,40	
	Mínima	37	
	Máxima	92	
Nível de escolaridade Média ± DP: 6,65 ± 4,21 anos	Não sabe ler nem escrever	20	3,6
	Só sabe ler e escrever	21	3,8
	1.º ciclo do Ensino Básico	266	48,4
	2.º ciclo do Ensino Básico	68	12,4
	3.º ciclo do Ensino Básico	60	10,9
	Ensino Secundário	66	12,0
	Ensino Superior	49	8,9
Tempo desde o diagnóstico (anos)	Média ± Desvio Padrão	10,60 ± 8,14	
	Mínimo	0	
	Máximo	50	
Insuficiência económica (registada no processo do utente)	Não	414	75,3
	Sim	136	24,7

DP: desvio-padrão

participantes não atingiu *score* saudável foram: “arroz ou massa integrais”, “pão rico em fibra”, “manteigas, margarinas e óleos vegetais” e “vegetais e leguminosas”, sendo estes os erros nos hábitos alimentares mais frequentes. Da análise individual destes itens, destaca-se o facto de que 80,4% da amostra nunca privilegiou o consumo de “arroz ou massa integrais” face a outras versões destes alimentos; 38,7% nunca optou por “pão rico em fibra”; 28,7% fez consumo diário de “manteiga, margarina e óleos vegetais”; apenas 7,8% consumiu “vegetais e leguminosas” uma vez ou menos por semana e 3,5% nunca ou raramente.

Cerca de 78,2% da amostra fez consumo diário de “pão” e 33,1% de “arroz ou massa”. O consumo de “cereais de pequeno-almoço, aveia ou muesli” foi reduzido, com cerca de 76,4% da amostra a escolher a opção “nunca ou muito raramente”.

Apenas 36,2% da amostra obteve *score* UKDDQ saudável. A limitação do consumo de açúcares livres foi relativamente cumprida, com cerca de 70,4% da amostra a atingir um *score* saudável, contrariamente ao consumo de fibras que pareceu ter pouca adesão, com apenas 8,9% a atingir um *score* saudável.

Correlações das respostas ao questionário com variáveis sociodemográficas

Com significância estatística, verificou-se a existência de correlação positiva fraca entre o *score* UKDDQ e a idade ($p = 0,201$; $p < 0,001$), revelando que, tendencialmente,

quanto maior a idade, mais frequente a escolha de alimentos saudáveis. Com a idade, foram também encontradas correlações estatisticamente significativas positivas fracas com os *scores* do consumo de ácidos gordos saturados ($p = 0,169$; $p < 0,001$), de açúcares livres ($p = 0,181$; $p < 0,001$) e de vegetais e leguminosas ($p = 0,156$; $p < 0,001$).

Com o nível de escolaridade verificaram-se correlações estatisticamente significativas negativas fracas com o *score* UKDDQ ($p = -0,121$; $p = 0,005$) e os *scores* do consumo de ácidos gordos saturados ($p = -0,113$; $p = 0,008$), de açúcares livres ($p = -0,143$; $p < 0,001$) e de vegetais e leguminosas ($p = -0,092$; $p = 0,030$), bem como correlações estatisticamente significativas positivas fracas com os *scores* do consumo de pão rico em fibra ($p = 0,140$; $p = 0,001$) e de arroz e massa integrais ($p = 0,085$; $p = 0,046$). Foram também encontradas correlações negativas fracas, com significância estatística, entre o nível de escolaridade e as frequências de consumo de pão ($p = -0,090$; $p = 0,036$) e de arroz e massa ($p = -0,092$; $p = 0,031$).

O tempo desde o diagnóstico teve uma correlação estatisticamente significativa positiva fraca com os *scores* UKDDQ ($p = 0,137$; $p = 0,001$) e com o consumo de açúcares livres ($p = 0,152$; $p < 0,001$), sugerindo que, tendencialmente, quanto maior o tempo desde o diagnóstico, maior o cuidado da pessoa com a sua alimentação, em particular no consumo de açúcares livres.

Não foram encontradas correlações estatisticamente significativas com o consumo de fibras.

Tabela 2 – Erros mais frequentes nos hábitos alimentares dos participantes

Item do Questionário [§]	Score médio ± DP	IC 95%	Score mediano (AIQ)	Score(s) categórico(s) equivalente(s)	N.º (%) a atingir score saudável*
Arroz ou massa integrais	1,57 ± 1,26	1,46 a 1,67	1 (0)	Nunca	73 (13,3) [¶]
Pão rico em fibra	2,67 ± 1,60	2,54 a 2,81	2 (3)	Menos de metade das vezes	214 (38,9) [¶]
Manteiga, margarina e óleos vegetais	2,96 ± 1,56	2,83 a 3,09	3 (4)	2 - 4 vezes por semana	219 (39,8)
Vegetais e leguminosas	3,02 ± 1,22	2,92 a 3,12	3 (2)	5 - 6 vezes por semana	271 (49,3)
Peixes gordos	2,80 ± 1,92	2,64 a 2,96	4 (4)	Uma vez por semana	298 (54,2)
Queijo gordo	3,77 ± 1,31	3,66 a 3,88	4 (2)	Uma vez ou menos por semana	341 (62,0)
Carnes processadas	3,82 ± 1,25	3,71 a 3,92	4 (2)	Uma vez ou menos por semana	342 (62,2)
Álcool	3,71 ± 1,78	3,56 a 3,86	5 (4)	Nunca ou muito raramente // uma vez ou menos por semana	379 (68,9)
Bebidas açucaradas	3,89 ± 1,55	3,76 a 4,02	5 (2)	Nunca ou muito raramente	391 (71,1)
Pequeno-almoço	3,82 ± 2,02	3,65 a 3,99	5 (2)	Todos os dias	405 (73,6)
Cereais de pequeno-almoço ricos em fibra	3,97 ± 1,63	3,83 a 4,11	5 (2)	Sempre // não consumi cereais	409 (74,4) [¶]

DP: desvio-padrão; IC: intervalo de confiança; AIQ: amplitude interquartil

*: Score saudável definido como score ≥ 4 .

¶: O consumo da opção rica em fibra destes alimentos e o não consumo de qualquer opção destes foram ambos considerados saudáveis.

§: Desta tabela constam os itens aos quais < 75% da amostra obteve scores saudáveis, dados referentes a todos os itens do questionário podem ser consultados no Apêndice 1 (Apêndice 1: <https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/19738/15279>).

Tabela 3 – Número de respostas (%) a itens do questionário não integrados nos scores

Item do Questionário	Nunca ou muito raramente	1 vez por semana ou menos	2 - 6 vezes por semana	1 - 2 vezes por dia	3 - 4 vezes por dia	> 4 vezes por dia
Pão	20 (3,6%)	23 (4,2%)	77 (14,0%)	364 (66,2%)	58 (10,5%)	8 (1,5%)
Cereais de pequeno-almoço, aveia ou muesli	420 (76,4%)	48 (8,7%)	52 (9,5%)	30 (5,5%)	0	0
Arroz ou massa	19 (3,5%)	84 (15,3%)	265 (48,2%)	168 (30,5%)	14 (2,4%)	1 (0,2%)

O sexo feminino teve uma mediana no score UKDDQ que revela melhores hábitos alimentares ($p < 0,001$) em relação ao sexo masculino, de forma estatisticamente significativa (teste U de Mann-Whitney, Tabela 6). Foram encontradas diferenças com significância estatística no que diz respeito ao consumo de ácidos gordos saturados ($p = 0,003$) e de fibras ($p = 0,0005$), nos quais o sexo feminino teve melhor desempenho. Esta tendência manteve-se no consumo de açúcares livres, embora sem significância estatística.

Não se encontraram diferenças estatisticamente significativas nas medianas de qualquer um dos scores e ter ou não insuficiência económica (teste U de Mann-Whitney). No entanto, quanto aos erros nos hábitos alimentares mais frequentes, verificou-se, com significância estatística, maior

mediana de consumo de manteiga, margarina e óleos vegetais ($p = 0,042$) nas pessoas que tinham insuficiência económica registada no seu processo de utente, mas maior mediana no score de consumo de vegetais e leguminosas ($p = 0,031$).

Após análise multivariada, apenas mantiveram relação independente e estatisticamente significativa com o score UKDDQ as variáveis 'idade' ($B = 0,004 - 0,011$; $p < 0,001$) e 'sexo' ($B = 0,115 - 0,248$; $p < 0,001$), com um R2 ajustado de 0,089.

DISCUSSÃO

Principais achados e comparação com a literatura existente

Apenas 36,2% da nossa amostra obteve um score

Tabela 4 – Scores UKDDQ, do consumo de ácidos gordos saturados, de fibras e de açúcares livres

Score	Score médio ± DP	IC 95%	Score Mediano (AIQ)	N.º (%) de participantes a atingir score saudável*
UKDDQ	3,81 ± 0,41	3,78 a 3,84	3,86 (0,53)	199 (36,2)
Consumo de ácidos gordos saturados	3,93 ± 0,62	3,88 a 3,98	4 (0,8)	301 (54,7)
Consumo de fibras	3,05 ± 0,69	2,99 a 3,11	3 (1,0)	49 (8,9)
Consumo de açúcares livres	4,17 ± 0,69	4,12 a 4,23	4,25 (1,0)	387 (70,4)

DP: desvio-padrão; IC: intervalo de confiança; AIQ: amplitude interquartil

*: Score saudável definido como score de ≥ 4.

UKDDQ saudável. Em 2007, num estudo português com objetivos idênticos, dirigido à população com DM tipo 2, 31,2% da amostra tinha hábitos saudáveis pelo que parece haver concordância entre estes, ainda que o método de aferição dos hábitos alimentares tenha sido diferente.¹³

Os nossos dados revelam elevada representatividade de “arroz ou massa” e “pão” nos hábitos alimentares, e preferência por versões destes alimentos pouco ricos em fibra. Contrariamente, os “cereais de pequeno-almoço, aveia ou muesli” são pouco consumidos. No Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física (IAN-AF), que caracterizou os hábitos alimentares de toda a população portuguesa, descreveram-se consumos elevados de pão e tostas, principalmente nos idosos, e consumo de cereais de pequeno-almoço pouco frequente nos idosos e adultos.¹²

Com o baixo consumo de “vegetais e leguminosas” descrito na amostra, era expectável que poucos participantes atingissem um score saudável para o consumo de fibras, tendo sido cerca de 8,9%. Já em 2017, um estudo que abordou o conhecimento da população portuguesa acerca de fibras alimentares concluiu que os conhecimentos sobre os seus benefícios para a DM estão, tal como o seu consumo, abaixo do desejado.¹⁷ Reforça-se assim a necessidade de intervenções educacionais a este nível.

O IAN-AF descreveu consumo inferior ao desejado para hortícolas, fruta e leguminosas.^{6,12} A maioria dos nossos participantes, descreveu um consumo de “vegetais e leguminosas” considerado não saudável, mas um consumo de “fruta” adequado. Esta discordância pode ser explicada pelo facto de, segundo os resultados do IAN-AF, haver maior consumo de fruta fresca pelos idosos,¹² grupo etário mais prevalente na nossa amostra.

O consumo de ácidos gordos saturados foi adequado para 54,7% dos participantes. Contudo, é importante denotar que o consumo de “manteiga, margarina e óleos vegetais” foi inadequado por parte de 60,2% dos participantes. Este comportamento é ligeiramente divergente do da população portuguesa que apresenta um consumo adequado de gorduras e óleos no geral.^{6,12}

Dados do IAN-AF mostraram que o consumo de carnes processadas se encontra geralmente desadequado nos portugueses.^{6,12} Cerca de 62,2% dos nossos participantes fez um consumo saudável destas, com frequências variáveis desde nunca até uma vez ou menos por semana. Estes resultados podem dever-se em parte à faixa etária predominante, uma vez que na população portuguesa são os idosos que fazem, menos frequentemente, um consumo desadequado destas.¹²

A frequência recomendada de consumo de açúcares livres foi adequada em 70,4% dos participantes. Num estudo português de 2007, com objetivos e população alvo idênticos, 32,1% da amostra consumia estes alimentos todas as semanas.¹³ Parece haver concordância entre os dados de ambos os estudos, mantendo-se a limitação de os instrumentos usados terem sido diferentes. Dado a DM tipo 2 ser frequentemente descrita como cursando com “excesso de açúcar no sangue”, devemos ter em consideração que, se por um lado as respostas aos itens que compõem este score podem estar altamente sujeitas ao viés da desejabilidade social, por outro, pode haver efetivamente um menor consumo deste tipo de alimentos pelo doente, que estabelece relação entre estes e o “açúcar no sangue”. Cerca de 24,4% da população portuguesa apresenta um consumo de açúcares livres superior ao recomendado,^{6,12} valor que é

Tabela 5 – Correlação de Spearman entre variáveis demográficas e scores

	Score UKDDQ	Score do consumo de ácidos gordos saturados	Score do consumo de fibras	Score do consumo de açúcares livres
Idade	0,201 ($p < 0,001$)	0,169 ($p < 0,001$)	0,072 ($p = 0,091$)	0,181 ($p < 0,001$)
Nível de escolaridade	- 0,121 ($p = 0,005$)	- 0,113 ($p = 0,008$)	0,083 ($p = 0,053$)	- 0,143 ($p < 0,001$)
Tempo desde o diagnóstico	0,137 ($p = 0,001$)	0,082 ($p = 0,055$)	- 0,011 ($p = 0,792$)	0,152 ($p < 0,001$)

DP: desvio-padrão; p = significância estatística

percentualmente inferior ao da nossa amostra.

Ainda que 29% do consumo alimentar total em peso dos portugueses incluía alimentos não presentes na roda dos alimentos como bolos, doces, bolachas, *snacks*, salgados, *pizzas*, refrigerantes, néctares e bebidas alcoólicas,¹² a maioria dos nossos participantes atingiu *scores* saudáveis para estes itens, com exceção do item “bebidas açucaradas” – sendo este o único item que compõe o *score* do consumo de açúcares livres com menos de 75% da amostra a obter *score* saudável – e do item “álcool”. Contudo, os resultados da análise da frequência do consumo de álcool devem ser interpretados com precaução dado este ter sido considerado saudável pelo UKDDQ apenas quando o consumo ocorresse uma vez ou menos por semana.

Com o aumento da idade dos participantes, existe maior frequência de escolha de alimentos saudáveis, com redução do consumo de ácidos gordos saturados e açúcares livres e aumento do consumo de vegetais e leguminosas. Sem significância estatística, verificou-se também uma tendência para o aumento do consumo de fibras. Os comportamentos da nossa amostra, relacionados com a idade, são consistentes com os da população portuguesa.¹² No entanto, apesar do melhor desempenho em questionários como o UKDDQ, a limitação excessiva da variedade da dieta nos idosos aumenta o risco de desnutrição, algo que não deve ser esquecido.^{18,19}

O comportamento dos participantes do sexo feminino – maior limitação de consumo de ácidos gordos saturados e privilégio de alimentos ricos em fibra – em relação a participantes do sexo masculino é consistente com os achados da aplicação do *International Health and Behaviour Survey* em Portugal. Contudo, este estudo abrangeu uma faixa etária muito limitada, entre os 17 e os 30 anos.²⁰ Estes achados são, no entanto, inconsistentes com os do IAN-AF, em que a ingestão inadequada de ácidos gordos saturados foi mais prevalente no sexo feminino e a ingestão diária de

fibra foi superior no sexo masculino.¹² Na nossa amostra, o sexo feminino, embora sem significância estatística, pareceu também limitar mais o consumo de açúcares livres, contrariamente ao descrito no IAN-AF.¹²

Na população portuguesa, parece haver maior ingestão de fibras em pessoas com níveis mais elevados de escolaridade,¹² tendência que, embora sem significado estatístico, se verificou no nosso estudo. É importante referir que esta tendência se deveu essencialmente ao privilégio de opções ricas em fibra de pão, arroz e massa – ainda que a frequência de consumo destes alimentos (opções ricas ou pobres em fibra) seja menor em relação a pessoas com níveis de escolaridade inferiores. O consumo de vegetais e leguminosas não contribuiu para esta tendência uma vez que, na nossa amostra, parece reduzir com o aumento do nível de escolaridade.

No nosso estudo, em níveis mais elevados de escolaridade, verificou-se um maior consumo de ácidos gordos saturados e açúcares livres. No IAN-AF, a níveis mais elevados de escolaridade associou-se um consumo total inferior de ácidos gordos saturados e de açúcares livres,¹² apesar de, simultaneamente, também se verificar um maior consumo de alimentos como doces, bolos, bolachas, *snacks*, salgados e *pizzas*.^{6,12} Note-se que o UKDDQ avalia frequências de consumo e não a contribuição para a ingestão alimentar total de cada item; por esta razão, a maior diversificação alimentar associada ao aumento da escolaridade pode refletir-se em piores *scores*. O facto de a escolaridade poder ser um mau preditor da adesão terapêutica deve ser mantido em mente,²¹ tal como o uso de métodos de aferição diferentes entre os estudos comparados.

Pontos fortes e limitações

O UKDDQ não foi validado formalmente para a população portuguesa e podem existir vieses relacionados com a aplicação do questionário, nomeadamente o viés de

Tabela 6 – Relação entre a variável ‘sexo’ e *scores* – teste U de Mann-Whitney

Sexo	Masculino	Feminino
Score UKDDQ (média ± DP)	3,71 ± 0,44	3,90 ± 0,36
p	< 0,001	
Score do consumo de ácidos gordos saturados (média ± DP)	3,84 ± 0,66	4,02 ± 0,58
p	0,003	
Score do consumo de fibras (média ± DP)	2,97 ± 0,71	3,13 ± 0,66
p	0,005	
Score do consumo de açúcares livres (média ± DP)	4,15 ± 0,70	4,19 ± 0,68
p	0,54	

DP: desvio-padrão; p = significância estatística

memória e o viés da desejabilidade social. Como qualquer instrumento de medida, o UKDDQ tem as suas limitações e pontos fortes inerentes, nomeadamente o uso de frequências para vários itens em vez de porções.¹⁵ Para além disso, foi utilizada uma amostra com dispersão limitada pelo país (viés de seleção).

Por outro lado, o tamanho da amostra é representativo da população alvo e a coordenação com os colaboradores do estudo garantiu que o mesmo participante não pudesse ter respondido mais do que uma vez ao questionário. Foi removida a informação sobre o processo de codificação do questionário entregue aos participantes (que estava incluído no próprio questionário na versão original) numa tentativa de contradizer a tendência dos participantes em subestimar os consumos altos e sobrestimar os baixos consumos, na tentativa de demonstrar hábitos alimentares mais saudáveis.

Dado termos analisado uma amostra de conveniência, a demografia desta não reflete a prevalência da DM em Portugal no que diz respeito ao sexo dos participantes,² mas sim o facto de as utentes do sexo feminino serem quem mais frequenta os CSP.²²

A idade média desta população reflete a faixa etária de maior prevalência da doença (60 – 79 anos)² e a escolaridade, e, por conseguinte, a formação académica expectável para esta faixa etária.²³ O facto de se ter analisado uma amostra variada em termos de idades e tempo desde o diagnóstico é um ponto forte deste estudo. Não é possível estimar a representatividade da amostra no que diz respeito ao contexto económico do doente. No entanto, a inclusão desta variável é também um ponto forte deste estudo, dada a sua influência na qualidade da alimentação^{24,25} e consequente relação com a DM.^{6,26}

Implicações

Apesar das limitações supramencionadas, os achados deste estudo, ao serem divulgados e integrados no aconselhamento nutricional em contexto de CSP, podem permitir uma abordagem mais personalizada às pessoas com DM tipo 2 em Portugal, potenciando o aumento do número de pessoas que usufruí do benefício de uma dieta saudável.

Investigação futura

Sugerimos que se proceda à validação formal deste instrumento e que, em adaptações subseqüentes, se incluam itens como o consumo de batatas e outros tubérculos para melhor comparação com estudos portugueses.

Ainda que as limitações intrínsecas ao UKDDQ se mantenham,¹⁵ seria pertinente repetir este estudo englobando mais regiões do país, para que seja possível perceber de que modo a geografia altera os hábitos alimentares das pessoas com DM tipo 2, visto que se documentaram di-

ferenças na população geral com outros instrumentos de avaliação.¹²

Uma vez que o UKDDQ demonstra ser sensível a mudanças,²³ a sua aplicação seriada a pessoas com DM tipo 2 poderia descrever a evolução temporal dos hábitos alimentares²⁷ e identificar momentos preferenciais para ações educacionais dirigidas. A eficácia destas ações poderia ser também avaliada pela aplicação subseqüente do UKDDQ.

Por outro lado, a avaliação simultânea de outros parâmetros que possam ser preditores dos hábitos alimentares – como a presença de outras comorbilidades, índice de massa corporal, medicação habitual, agregado familiar doméstico, número de refeições com/sem companhia, prática de exercício físico e fonte/confeção das principais refeições – poderia determinar subgrupos de risco que beneficiariam de um tipo de orientação mais específica, como a extensão do aconselhamento nutricional a familiares ou o planeamento de refeições semanais.

CONCLUSÃO

Através da caracterização dos hábitos alimentares, conclui-se que o potencial efeito positivo de uma alimentação saudável na gestão desta doença não é usufruído pela maioria dos doentes estudados.

Foi possível individualizar os principais grupos de alimentos cujos consumos devem ser enfatizados – “arroz ou massa ricos em fibras”, “pão integral”, “vegetais e leguminosas” – ou desencorajados – “manteiga, margarina e óleos vegetais”, sendo que o baixo consumo de alimentos ricos em fibra é particularmente preocupante.

Futuras ações educacionais, integrando estes novos conhecimentos, devem ter em especial foco doentes mais jovens e/ou do sexo masculino, pelo que seria essencial investigar qual a melhor abordagem para conseguir modificar os hábitos nesta subpopulação de pessoas com diabetes.

APRESENTAÇÕES PRÉVIAS

O trabalho foi apresentado sob a forma de poster no IN4MED (estudantes), no AIMS Meeting (estudantes), no XXVIII Curso Pós-Graduado de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo, no 9.º Congresso Português de Diabetes e no 40.º Encontro Nacional de MGF.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a todas as unidades de saúde e médicos de família que colaboraram na recolha de dados: Luísa Baía, Liliãna Constantino, Ana Luísa Serra, Ana Ernesto, Ana Ramalho e Carolina Santos.

CONTRIBUTO DOS AUTORES

BCR: Conceção e delineamento do estudo, recolha, análise e interpretação de dados, redação, revisão e

aprovação da versão final do manuscrito.

IR: Conceção e delineamento do estudo, análise e interpretação de dados, revisão crítica e aprovação da versão final do manuscrito.

TISC: Interpretação de dados, revisão crítica e aprovação da versão final do manuscrito.

PDM, GSR, AFF, ASCM, TB, FGF, AFC, CL, IMF, JAG, IVO, TDCG, ARP, ASAG, CFM, SPS, AC, PVC, BAR: Co-lheita de dados, revisão crítica e aprovação da versão final do manuscrito.

PROTEÇÃO DE PESSOAS E ANIMAIS

Os autores declaram que os procedimentos seguidos estavam de acordo com os regulamentos estabelecidos pelos responsáveis da Comissão de Investigação Clínica

REFERÊNCIAS

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas | Tenth Edition. 2021. [consultado 2022 out 11]. Disponível em: <https://diabetesatlas.org/>.
2. Sociedade Portuguesa de Diabetologia. Diabetes: Factos e Números – O Ano de 2016, 2017 e 2018 – Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes. Lisboa: SPD; 2019.
3. Chatterjee S, Khunti K, Davies MJ. Type 2 diabetes [correções publicadas em Lancet. 2017;3:389(10085):2192]. Lancet. 2017;389:2239-51.
4. American Diabetes Association. Standards of care in diabetes - 2023. Diabetes Care. 2023. [consultado 2023 jan 24]. Disponível em: https://diabetesjournal.org/care/issue/46/Supplement_1.
5. Davies MJ, Aroda VR, Collins BS, Gabbay RA, Green J, Maruthur NM, et al. Management of hyperglycaemia in type 2 diabetes, 2022. A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). Diabetes Care. 2022;45:2753-86.
6. Direção-Geral da Saúde. Programa nacional para a promoção da alimentação saudável 2022-2030. Lisboa: DGS; 2022
7. Fernandes T. Impacto da terapêutica nutricional individualizada no controlo glicémico de pessoas com diabetes mellitus. Acta Port Nutr. 2017;9:18-22.
8. Asaad G, Soria-Contreras DC, Bell RC, Chan CB. Effectiveness of a lifestyle intervention in patients with type 2 diabetes: the Physical Activity and Nutrition for Diabetes in Alberta (PANDA) trial. Healthcare. 2016;4:73.
9. Abdulah DM, Hassan AB, Saadi FS, Mohammed AH. Impacts of self-management education on glycaemic control in patients with type 2 diabetes mellitus. Diabetes Metab Syndr. 2018;12:969-75.
10. Direção-Geral da Saúde. Plano Nacional de Saúde 2021-2030 Saúde Sustentável: de tod@s para tod@s. Lisboa: DGS; 2022.
11. Instituto Nacional de Estatística. Balança alimentar portuguesa: 2020. Lisboa: INE; 2021.
12. Lopes C, Torres D, Oliveira A, Severo M, Alarcão V, Guimar S, et al. Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física, IAN-AF 2015-2016: Relatório de resultados. Porto: Universidade do Porto; 2017.
13. Lopes IL, Guimóar S, Fernandes A. O saber implica bons hábitos? Conhecimentos e hábitos alimentares do diabético. Porto: Universidade do Porto; 2007.
14. Raosoft. Sample size calculator. [consultado 2022 mai 25]. Disponível

e Ética e de acordo com a Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial atualizada em 2013.

CONFIDENCIALIDADE DOS DADOS

Os autores declaram ter seguido os protocolos do seu centro de trabalho acerca da publicação de dados.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não ter conflitos de interesse relacionados com o presente trabalho.

FONTES DE FINANCIAMENTO

Este trabalho não recebeu qualquer tipo de suporte financeiro de nenhuma entidade no domínio público ou privado.

- em: <http://www.raosoft.com/samplesize.html>.
15. England CY, Thompson JL, Jago R, Cooper AR, Andrews RC. Development of a brief, reliable and valid diet assessment tool for impaired glucose tolerance and diabetes: the UK Diabetes and Diet Questionnaire. Public Health Nutr. 2017;20:191-9.
 16. Chan YH. Biostatistics 104: correlational analysis. Singapore Med J. 2003;44:614-9.
 17. Szucs V, Guiné RP, Leal M, Ferreira M, Correia P, Duarte J. Fibra alimentar: práticas alimentares e conhecimentos em diferentes regiões do globo. Millenium. 2017;2:61-71.
 18. Westenhoefer J. Age and gender dependent profile of food choice. Forum Nutr. 2005;57:44-51.
 19. Madeira T, Peixoto-Plácido C, Sousa-Santos N, Santos O, Alarcão V, Goulão B, et al. Malnutrition among older adults living in Portuguese nursing homes: the PEN-3S study. Public Health Nutr. 2018;1-12.
 20. Wardle J, Haase AM, Steptoe A, Nillapun M, Jonwutiwes K, Bellisle F. Gender differences in food choice: the contribution of health beliefs and dieting. Ann Behav Med. 2004;27:107-16.
 21. Jin J, Sklar GE, Min Sen Oh V, Chuen Li S. Factors affecting therapeutic compliance: a review from the patient's perspective. Ther Clin Risk Manag. 2008;4:269-86.
 22. Fernandes A, Perelman J, Mateus C. Health and health care in Portugal: does gender matter? Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, editor. Lisboa: INSA; 2009.
 23. England C, Leary S, Thompson C, Lorimer C, Andrews R. Sensitivity to change of the UK diabetes and diet questionnaire in a specialist weight management service. Proc Nutr Soc. 2020;79:e667.
 24. Darmon N, Drewnowski A. Contribution of food prices and diet cost to socioeconomic disparities in diet quality and health: a systematic review and analysis. Nutr Rev. 2015;73:643-60.
 25. Darmon N, Drewnowski A. Does social class predict diet quality? Am J Clin Nutr. 2008;87:1107-17.
 26. Gregório MJ, Rodrigues AM, Graça P, de Sousa RD, Dias SS, Branco JC. Food insecurity is associated with low adherence to the mediterranean diet and adverse health conditions in Portuguese adults. Front Public Health. 2018;6:38.
 27. Castro-Sánchez AE, Ávila-Ortiz MN. Changing dietary habits in persons living with type 2 diabetes. J Nutr Educ Behav. 2013;45:761-6.