

Risk Assessment of Type 2 Diabetes in Healthcare Professionals at a Tertiary Hospital

Avaliação de Risco de Diabetes Tipo 2 em Profissionais de Saúde num Hospital Terciário

Ana Sofia Silva¹ , Mariana Baptista¹, Rita Costa¹, Pedro Oliveira¹, Catarina Dionísio¹, Rafaela Veríssimo¹, Elena Suárez¹, Pedro Caiano Gil¹, Rute Lopes Caçola¹

Abstract:

Introduction: Type 2 diabetes (T2D) is a multifactorial disease influenced by sedentary behaviors and erratic eating habits. Simple, practical, and non-invasive surveys can help identify individuals at increased risk of developing T2D.

Methods: This cross-sectional observational study applied the Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC) and the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) to healthcare professionals at a tertiary hospital. The variables studied were those included in FINDRISC and IPAQ. Personal history of diabetes was an exclusion criterion. Data were analyzed using IBM SPSS Statistics, version 27.

Results: Twenty-two respondents with diabetes were excluded. Of the remaining 279 individuals, 68.4% were under 45 years of age, and 2.6% were 65 years or older; 51.6% were physicians, 12.3% nurses, 8.2% healthcare assistants or senior technicians, and 6.1% diagnostic and therapeutic technicians. The mean body mass index (BMI) was 23.8 ± 3.7 kg/m². About half had a family history of T2D. The median FINDRISC score was 5 (minimum 0, maximum 22). Around two-thirds of the healthcare professionals were at low risk, with only 4.5% at high risk and 0.4% at very high risk; physicians appeared to have the lowest risk among the professional groups.

Conclusion: The prevalence of T2D was similar to the estimated rate for the Portuguese population. Most respondents had a normal BMI, regular physical activity, and a diet rich in fruits and vegetables, which may explain their low risk of developing T2D. The FINDRISC questionnaire could be valuable in screening, especially when the risk of T2D is elevated.

Keywords: Diabetes Mellitus, Type 2/prevention & control; Exercise; Health Personnel.

Resumo:

Introdução: A diabetes tipo 2 (DM2) é uma doença multifatorial, para a qual contribuem comportamentos

sedentários e uma alimentação errática. Inquéritos simples, práticos e não-invasivos podem identificar indivíduos com risco aumentado de desenvolver DM2.

Métodos: Estudo observacional transversal, aplicando os questionários *Finnish Diabetes Risk Score* (FINDRISC) e *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) a profissionais de saúde de um hospital terciário. As variáveis estudadas foram as incluídas no FINDRISC e IPAQ. Antecedentes pessoais de diabetes foram critério de exclusão. Os dados foram analisados no IBM SPSS *Statistics*, versão 27.

Resultados: Foram excluídos 22 dos inquiridos por serem diabéticos. Dos restantes 279 indivíduos, 68,4% tinha menos de 45 anos e 2,6% tinha 65 anos ou mais; 51,6% eram médicos, 12,3% enfermeiros, 8,2% assistentes ou técnicos superiores, 6,1% técnicos superiores de diagnóstico e terapêutica. O índice de massa corporal (IMC) médio foi de $23,8 \pm 3,7$ kg/m². Cerca de metade tinha antecedentes familiares de DM2. A mediana no FINDRISC foi de 5 (mínimo 0, máximo 22). Cerca de dois terços dos profissionais de saúde tinham baixo risco e apenas 4,5% risco alto e 0,4% muito alto, sendo os médicos a classe profissional que parece apresentar menor risco.

Conclusão: A prevalência de DM2 foi semelhante à estimada para a população portuguesa. A maioria dos inquiridos apresentava um IMC normal, prática de atividade física regular e consumo de vegetais e fruta, podendo explicar o seu baixo risco de desenvolver DM2. O inquérito FINDRISC pode figurar como importante no rastreio, sobretudo quando o risco para DM2 é mais elevado.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus Tipo 2/prevenção e controlo; Exercício; Profissionais de Saúde.

Introdução

A diabetes tipo 2 (DM2) é uma doença metabólica multifatorial, que surge habitualmente na idade adulta. Está muitas vezes associada ao estilo de vida, nomeadamente a maior sedentarismo, a tempo de atividade física insuficiente e a padrões alimentares pouco equilibrados. Estes comportamentos favorecem o aparecimento de múltiplas patologias metabólicas, como a obesidade e a DM2.¹

¹Serviço de Medicina Interna, Unidade Local de Saúde Gaia e Espinho, Vila Nova de Gaia, Portugal
<https://doi.org/10.24950/rspmi.2630>

Os fatores de risco para DM2 estão frequentemente presentes em profissionais de saúde devido à elevada carga horária e ao trabalho por turnos, levando ao aumento da prevalência desta doença em idades cada vez mais precoces, e contribuindo para a morbimortalidade associada a esta patologia.^{2,3}

O diagnóstico precoce de DM2 torna-se premente, uma vez que esta patologia está associada ao desenvolvimento de doença microvascular (retinopatia diabética, doença renal diabética e neuropatia diabética) e macrovascular (cardiopatia isquémica, doença vascular cerebral e doença arterial periférica).¹

A Federação Internacional de Diabetes (IDF), a Associação Europeia para o Estudo da Diabetes (EASD) e a Sociedade Europeia de Cardiologia (ESC) recomendam o uso de inquéritos simples, práticos, não-invasivos e baratos para identificar os indivíduos com risco aumentado de desenvolvimento de DM2, com necessidade de vigilância mais apertada.⁴

O *Finnish Diabetes Risk Score* (FINDRISC) é uma escala desenvolvida com o objetivo de estratificar o risco de desenvolver DM2 em indivíduos assintomáticos em 10 anos. Foi desenvolvido em 2001 pelo Programa Nacional para a Diabetes Finlandês.^{4,5} É composto por oito questões sobre variáveis relacionadas com o risco de desenvolver DM2. Parece representar um questionário eficaz para uso pelo utente, tendo sido implementado de forma bem-sucedida como um instrumento de rastreio prático do risco de DM2 e diagnóstico de DM2 previamente não reconhecida em várias populações europeias.^{4,5}

O preenchimento do inquérito FINDRISC está contemplado no Programa Nacional para a Diabetes de 2023 como estratégia de identificação de grupos de risco acrescido de desenvolvimento de DM2, apesar de ainda não validado para a população portuguesa.^{4,6} Quer as sociedades europeias, quer os autores do FINDRISC recomendam que pontuações iguais ou superiores a 15 no inquérito sejam indicação para a realização de exames laboratoriais para o diagnóstico de diabetes.^{4,5}

Para a avaliação da atividade física há numerosos questionários que podem ser aplicados à população, entre eles o *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ), que foi desenvolvido em 1998 por um grupo de especialistas dos 5 continentes com o intuito de facilitar a monitorização da atividade física.^{7,8} Este inquérito tem duas versões disponíveis, uma curta com 9 itens e uma longa com 31 itens de resposta curta. A versão curta avalia a atividade física e categoriza-a em 4 níveis: atividade física vigorosa, moderada, caminhada e, por fim, tempo sentado. Os autores recomendam considerar a última semana para o preenchimento do questionário. Este questionário representa um método barato, eficiente e simples de avaliação da atividade física, podendo ser facilmente aplicado e está validado para a população portuguesa.^{7,8}

Este trabalho surgiu com o objetivo de avaliar a prevalência de diabetes nos profissionais de saúde e o risco nos não-diabéticos de virem a desenvolver DM2 dentro de 10 anos.

Material e Métodos

Foi realizado um estudo observacional transversal, no âmbito das comemorações do Dia Mundial da Diabetes do ano 2022, promovidas pela Consulta de Diabetes do Serviço de Medicina Interna da Unidade Local de Saúde de Gaia e Espinho (ULSGE), entre as 09h00 e as 15h00 no refeitório do Hospital Eduardo Santos Silva, em Vila Nova de Gaia, através da aplicação presencial dos questionários FINDRISC e IPAQ a profissionais de saúde do hospital, através de uma amostragem por conveniência.

Houve uma campanha de divulgação enviada por correio eletrónico institucional a todos os funcionários, bem como a distribuição de pósteres nos vários pavilhões do hospital. A aplicação dos inquéritos foi aprovada pela comissão de ética do centro hospitalar e foram cumpridas as recomendações da mesma na recolha e tratamento de dados.

Após uma breve caracterização do inquirido (Fig. 1), as variáveis em estudo foram a idade, o género e os fatores de risco para DM2 incluídos no FINDRISC (Fig. 2) (IMC, perímetro da cintura, uso de medicamentos anti-hipertensivos, história prévia de alterações do metabolismo da glicose, história familiar de diabetes, consumo de vegetais e fruta e níveis de atividade física). O perímetro abdominal foi medido conforme o parametrizado com auxílio dos médicos aplicadores do questionário. A existência de antecedentes pessoais de diabetes foi o único critério de exclusão.

O FINDRISC permite uma pontuação máxima de 26 pontos e classifica os indivíduos em níveis de risco: baixo (< 7 pontos); levemente moderado (entre 7 e 11 pontos); moderado (12 a 14 pontos); alto (15 a 20 pontos) e muito alto (mais de 20 pontos).

Adicionalmente, aplicou-se a versão curta do questionário IPAQ (Figs. 3 e 4) que afere frequência de atividade vigorosa, moderada, caminhada e tempo sentado. Além disso, era pedida a contabilização do tempo de sono e ainda a descrição de atividades de lazer programadas.

A análise estatística descritiva e inferencial dos dados recolhidos foi efetuada através do programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS®), versão 27.

Nas variáveis quantitativas foi determinada a média como medida de tendência central, com referência ao valor mínimo e máximo, e o desvio padrão, como medida de dispersão. Nas variáveis qualitativas foram calculadas frequências absolutas e relativas.

Foi usado o teste Mann-Whitney para comparação entre variáveis, o teste Kruskal-Wallis para comparação entre classes profissionais e os entre níveis de atividade física, e ainda o teste de comparação de pares. Em todos os casos o nível de significância adotado foi de 0,05.

CONSULTA DE MEDICINA – DIABETES (CHVNG/E)

Avaliação de risco de Diabetes tipo 2

A Diabetes tipo 2 é uma doença que ocorre habitualmente na idade adulta e está fortemente associada ao excesso de peso provocado pelo tipo de alimentação e vida sedentária. Estes dois fatores levam a que a doença esteja a aparecer em idades cada vez mais precoces.

Para avaliar o risco de vir a ter Diabetes tipo 2 dentro de 10 anos, solicitamos o preenchimento do seguinte inquérito. Assinale com uma cruz a resposta que se adapta à sua situação e some o total de pontos obtidos.

Os médicos da Consulta de Medicina - Diabetes agradecem, desde já, a sua disponibilidade. Temos como principais objetivos, e através de questionários validados, avaliar o risco dos profissionais de saúde do Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho de virem a ter Diabetes tipo 2 dentro de 10 anos, alertando-os para fatores de risco potencialmente modificáveis que reduzam esse risco; e avaliar os níveis da atividade física realizada pelos mesmos, desencorajando comportamentos sedentários e estimulando a atividade física.

Categoria profissional:

- ☐ Médico(a)
☐ Enfermeiro(a)
☐ Carreira Geral (Assistente Operacional, Assistente Técnico, Técnico superior)
☐ Técnico(a) Superior de Diagnóstico e Terapêutica
☐ Outra

Género:

- ☐ Masculino
☐ Feminino

Peso: _____ Kg

Altura: _____ m

IMC: _____ Kg/m² (peso/altura²)

Tem antecedentes de Diabetes?

- ☐ Não [passar à questão 1]
☐ Sim [passar para o Questionário de Atividade Física]

Figura 1A: Questionário “Avaliação de risco de Diabetes tipo 2”

- | | |
|---|--|
| <p>1. Idade</p> <p>☐ Menos de 45 anos (0 pontos)
 ☐ 45 – 54 anos (2 pontos)
 ☐ 55 – 64 anos (3 pontos)
 ☐ Mais de 64 anos (4 pontos)</p> <p>3. Medida da cintura</p> <p><u>HOMENS</u></p> <p>☐ Menos de 94 cm (0 pontos)
 ☐ 94 – 102 cm (3 pontos)
 ☐ Mais de 102 cm (4 pontos)</p> <p>4. Prática, diariamente, atividade física pelo menos durante 30 minutos, no trabalho ou durante o tempo livre (incluindo atividades da vida diária)?</p> <p>☐ Sim (0 pontos) ☐ Não (2 pontos)</p> <p>5. Com que regularidade come vegetais e/ou fruta?</p> <p>☐ Todos os dias (0 pontos) ☐ Às vezes (1 ponto)</p> <p>6. Toma regularmente ou já tomou alguns medicamentos para a Hipertensão arterial?</p> <p>☐ Não (0 pontos) ☐ Sim (2 pontos)</p> <p>7. Alguma vez teve açúcar elevado no sangue (por exemplo: num exame de saúde, durante um período de doença ou durante a gravidez)?</p> <p>☐ Não (0 pontos) ☐ Sim (5 pontos)</p> <p>8. Tem algum membro de família próxima ou outros familiares a quem foi diagnosticado Diabetes (tipo 1 ou tipo 2)?</p> <p>☐ Não (0 pontos) ☐ Sim: Pais, irmãos, irmãs ou filhos (5 pontos)
 ☐ Sim: avós, tias, tios ou primos em 1º grau (exceto pais, irmãos, irmãs ou filhos)? (3 pontos)</p> | <p>2. Índice de massa corporal</p> <p>☐ Menos de 25 Kg/m² (0 pontos)
 ☐ 25 – 30 Kg/m² (1 ponto)
 ☐ Mtais de 30 Kg/m² (3 pontos)</p> <p><u>MULHERES</u></p> <p>☐ Menos de 80 cm (0 pontos)
 ☐ 80 – 88 cm (3 pontos)
 ☐ Mais de 88 cm (4 pontos)</p> |
|---|--|

Nível de risco total

O Risco de vir a ter Diabetes tipo 2 dentro de 10 anos é:

- ☐ <7 (Baixo): calcula-se que 1 em 100 pessoas desenvolverá a doença
☐ 7 – 11 (Ligeiro): calcula-se que 1 em 25 pessoas desenvolverá a doença
☐ 12 – 14 (Moderado): calcula-se que 1 em 6 pessoas desenvolverá a doença
☐ 15 – 20 (Alto): calcula-se que 1 em 3 pessoas desenvolverá a doença
☐ >20 (Muito alto): calcula-se que 1 em 2 pessoas desenvolverá a doença

Figura 1B: Questionário “Avaliação de risco de Diabetes tipo 2”

Questionário de Atividade Física

A atividade física realizada no dia-a-dia é da maior importância. As questões apresentadas seguidamente estão relacionadas com o tempo que gastou sendo fisicamente ativo(a) nos últimos 7 dias. Pense nas atividades que realiza no trabalho, em casa, no jardim/quintal, nas deslocações de um lugar para outro e no seu tempo livre em situações de lazer, exercício ou desporto.

1. Nos últimos 7 dias, em quantos dias realizou atividades VIGOROSAS, como por exemplo transportar pesos, cavar, praticar ginástica, correr, nadar, jogar futebol ou andar de bicicleta com rapidez?

Não inclui andar. Considere apenas as atividades que realizou durante pelo menos 10 minutos seguidos de cada vez.

Nenhum dia	☐ [passar à questão 3]
1 dia	☐
2 dias	☐
3 dias	☐
4 dias	☐
5 dias	☐
6 dias	☐
Todos os dias	☐
Não sabe	☐ [passar à questão 3]

2. Na totalidade quanto tempo gasta em atividade física VIGOROSA num desses dias, habitualmente?

|_|_| horas por dia |_|_| minutos por dia ☐ Não sabe/Não tem a certeza

3. Nos últimos 7 dias, em quantos dias realizou atividades MODERADAS, como por exemplo, transportar pesos leves, andar de bicicleta devagar, limpar a casa ou cuidar do jardim?

Não inclui andar. Considere apenas as atividades que realizou durante pelo menos 10 minutos seguidos de cada vez.

Nenhum dia	☐ [passar à questão 5]
1 dia	☐
2 dias	☐
3 dias	☐
4 dias	☐
5 dias	☐
6 dias	☐
Todos os dias	☐
Não sabe	☐ [passar à questão 5]

4. Na totalidade quanto tempo gasta em atividade física MODERADA num desses dias, habitualmente?

|_|_| horas por dia |_|_| minutos por dia ☐ Não sabe/Não tem a certeza

5. Nos últimos 7 dias, em quantos dias CAMINHOU durante pelo menos 10 minutos seguidos de cada vez?

Inclua o tempo a andar no trabalho ou em casa, a deslocar-se de um lugar para outro, outro tipo de caminhada que faça por lazer, desporto ou exercício.

Nenhum dia	☐ [passar à questão 7]
1 dia	☐
2 dias	☐
3 dias	☐
4 dias	☐
5 dias	☐
6 dias	☐
Todos os dias	☐
Não sabe	☐ [passar à questão 7]

6. Na totalidade quanto tempo CAMINHA num desses dias, habitualmente?

|_|_| horas por dia |_|_| minutos por dia ☐ Não sabe/Não tem a certeza

7. Esta questão relaciona-se com o tempo que permaneceu SENTADO(A) durante os dias de semana (e não de fim de semana) nos últimos 7 dias. Inclua ainda o tempo gasto com atividades como estar sentado a uma secretária, estar de visita em casa de amigos, ler, estar sentado ou em repouso a ver televisão ou ouvir música. Inclua o tempo gasto deitado(a), mas acordado(a). Nos últimos 7 dias, quanto tempo em geral passou SENTADO(A) num dia de semana?

|_|_| horas por dia |_|_| minutos por dia ☐ Não sabe/Não tem a certeza

Figura 1C: Questionário “Avaliação de risco de Diabetes tipo 2”

8. Quantas horas costuma dormir em média por dia?

Durante a semana |_|_| h |_|_| min Fins de semana |_|_| h |_|_| min

9. As questões seguintes descrevem atividades do dia-a-dia. Por favor, indique quantas vezes, no último mês, escolheu cada uma das atividades descritas.

	Nunca	Poucas vezes	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre que possível	Não aplicável
1. Subir escadas em vez de utilizar elevadores ou escadas rolantes (p.ex. no seu prédio, em centros comerciais, no local de trabalho, etc.).	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2. Escolher estar em pé em situações em que podia estar sentado/a (p.ex. em casa, enquanto fala ao telefone, enquanto espera em locais públicos, espera pelo transporte, etc.).	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3. Escolher caminhar quando habitualmente costumava ir de carro ou transportes (p.ex. ir às compras, deslocar-se no bairro ou em percursos pequenos equivalentes a 5-10 min de carro, ir aos correios ou à farmácia, etc.).	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4. Estacionar o carro (ou outro veículo) num local mais distante da entrada (p.ex. centros comerciais, lojas, cinema, trabalho, etc.) para poder caminhar mais até à entrada.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5. Escolher fazer manualmente o que antes fazia com auxílio de máquinas automáticas (p.ex. lavar o carro, lavar janelas, etc.).	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6. Fazer pausas durante o trabalho/estudo ou ocupação habitual (se esta implica passar muito tempo sentado) e utilizar as pausas para caminhar, estar em pé ou movimentar-se mais.	☐	☐	☐	☐	☐	☐

10. Costuma praticar algum tipo de atividade física de lazer programada e de forma regular?

- ☐ Não [terminar o questionário] – Muito obrigado pela participação!
☐ Sim [passar à questão 10.1]

10.1. [Se sim], qual é o tipo de atividade física, e quanto tempo pratica por semana?

Tipo de atividade física	Nº de vezes por semana	Horas:minutos por semana
	_	_ _ : _ _
	_	_ _ : _ _
	_	_ _ : _ _
	_	_ _ : _ _

Figura 1D: Questionário “Avaliação de risco de Diabetes tipo 2”

Resultados

Foram realizados um total de 301 inquéritos a profissionais de saúde, dos quais 22 tinham história pessoal de diabetes (7,3%).

Dos 279 indivíduos sem DM2, 64,5% (n = 180) eram do sexo feminino e 35,5% (n = 99) do sexo masculino. Mais de dois terços (68,4%, n = 186) tinham idade inferior a 45 anos, 14,3% (n = 40) tinham entre 45 e 54 anos, 14% (n = 39) entre 55 e 64 anos e apenas 2,6% (n = 7) tinham 65 anos ou mais anos.

Em relação às funções desempenhadas, 51,6% (n = 144) eram médicos, 12,3% (n = 65) enfermeiros, 8,2% (n = 23) assistentes operacionais, assistentes técnicos ou técnicos superiores, 6,1% (n = 17) técnicos superiores de diagnóstico e terapêutica e 10,8% (n = 30) desempenhavam outras funções.

O IMC médio foi de $23,8 \pm 3,7$ kg/m² (havendo 25,8% (n = 72) dos profissionais com excesso ponderal e 6,5% (n = 18) com obesidade). O perímetro abdominal nos homens era inferior a 94 cm em 64 casos (66,7%) e superior a 102 cm em 8 casos (8,3%); nas mulheres, 20 (12,1%) apresentavam perímetro abdominal superior a 88 cm e 104 (63,0%) tinham perímetro abdominal inferior a 80 cm.

A prevalência de hipertensão arterial na amostra foi de 9,8% (n = 27) e mais de metade dos profissionais (52,5%) tinham antecedentes familiares de diabetes, sendo 25,7% familiares em 1º grau. A quase totalidade dos inquiridos nunca tinha tido um valor elevado de glicemia (95,6%).

No que toca às questões relacionadas com os hábitos alimentares e de atividade física, verificou-se que cerca de metade (n = 152, 55,5%) dos indivíduos praticava diariamente atividade

física durante, pelo menos, 30 minutos; 89,5% (n = 247) afirmaram incluir vegetais e/ou fruta na sua alimentação diariamente.

A mediana no FINDRISC foi de 5 (mínimo de 0, máximo 22), não parecendo haver diferenças do seu valor entre os géneros ($p = 0,195$); no entanto, na comparação entre classes profissionais, houve diferenças estatísticas significativas ($p = 0,001$). Quando comparados com o grupo dos enfermeiros, o grupo dos assistentes operacionais, assistentes técnicos ou técnicos superiores, e outros profissionais de saúde, os médicos pareceram ter menor risco de vir a ter DM2 ($p = 0,014$, $p = 0,040$ e $p < 0,001$, respetivamente).

Em termos gerais, 63,3% (n = 167) dos profissionais de saúde tinham baixo risco de vir a ter DM2 dentro de 10 anos, 24,6% (n = 65) risco ligeiro e 7,2% (n = 19) risco moderado, sendo que apenas 4,5% (n = 12) e 0,4% (n = 1) tinham risco alto (1 em 3 pessoas desenvolverá a doença) ou muito alto (1 em 2 pessoas desenvolverá a doença), respetivamente.

Quando analisado o risco de desenvolver DM2 por faixa etária (Fig. 1), nos indivíduos mais jovens (< 45 anos) a maioria dos doentes apresentava baixo risco (53,8%), 12,1% apresentava risco ligeiro e 3,0% risco moderado; a faixa etária dos 45 aos 54 anos apresentava 5,7% de indivíduos com risco ligeiro, 5,3% risco baixo, 1,9% risco moderado e 1,5% risco alto; os indivíduos na faixa etária entre os 55 e os 64 anos apresentavam maioritariamente risco ligeiro (5,3%), seguindo-se risco baixo (3,8%), moderado e alto risco (ambos 2,3%) e 0,4% com risco muito elevado. As pessoas com idade superior a 65 anos, 1,5% têm risco ligeiro, 0,8% apresentam risco alto e 0,4% risco baixo.

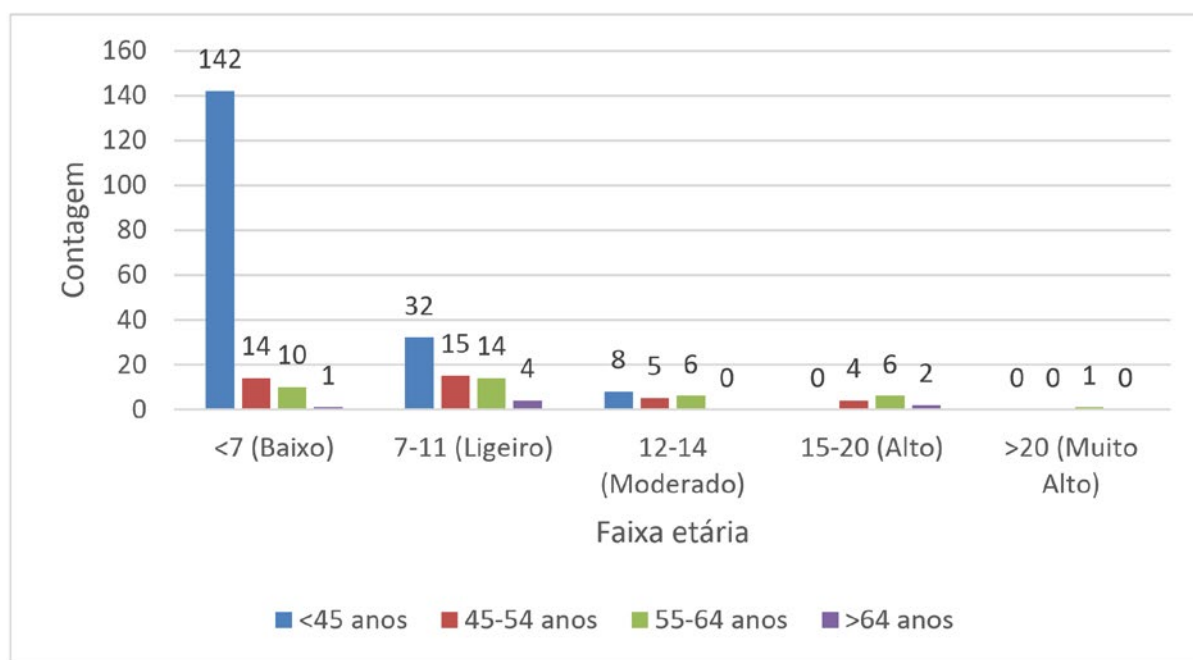


Figura 1: Distribuição da faixa etária por nível de risco

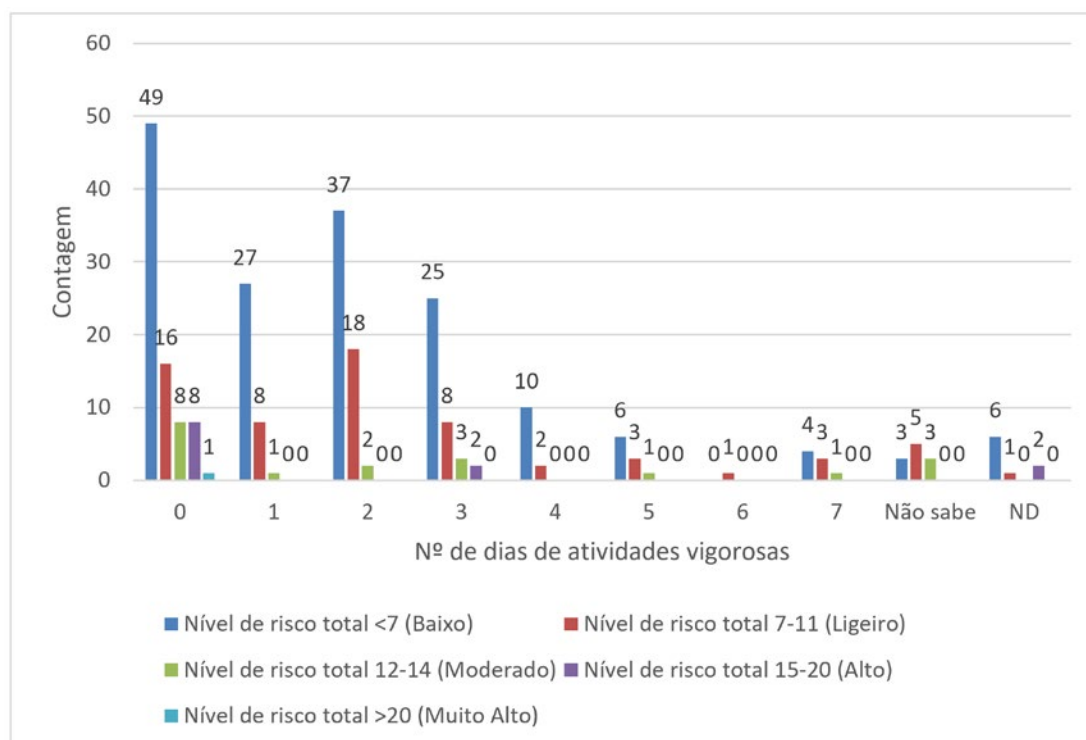


Figura 2: Prática de atividade física vigorosa por nível de risco

Na análise das questões acerca da atividade física, em relação à realização de atividade vigorosa (Fig. 2), verificou-se que a maioria dos indivíduos reporta na sua maioria 0, 1, 2 e 3 dias de exercício vigoroso, sendo os doentes com risco mais baixo os que praticam estas atividades menos dias por semana.

Quanto à prática de atividade física moderada (Fig. 3), verificou-se que a maioria dos indivíduos reporta na sua maioria 2, 3, 1 e 7 dias (por ordem decrescente) de exercício moderado, sendo que estas respostas são as mais escolhidas pelos indivíduos com risco baixo e ligeiro. Os indivíduos com risco mais

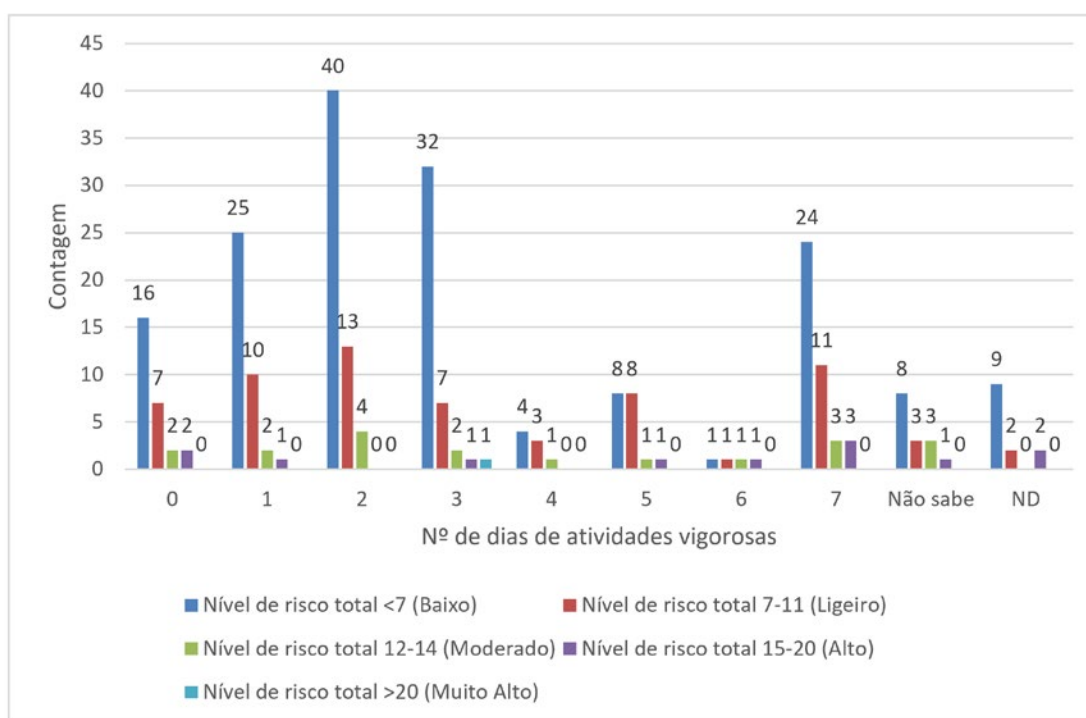


Figura 3: Prática de atividade física moderada por nível de risco

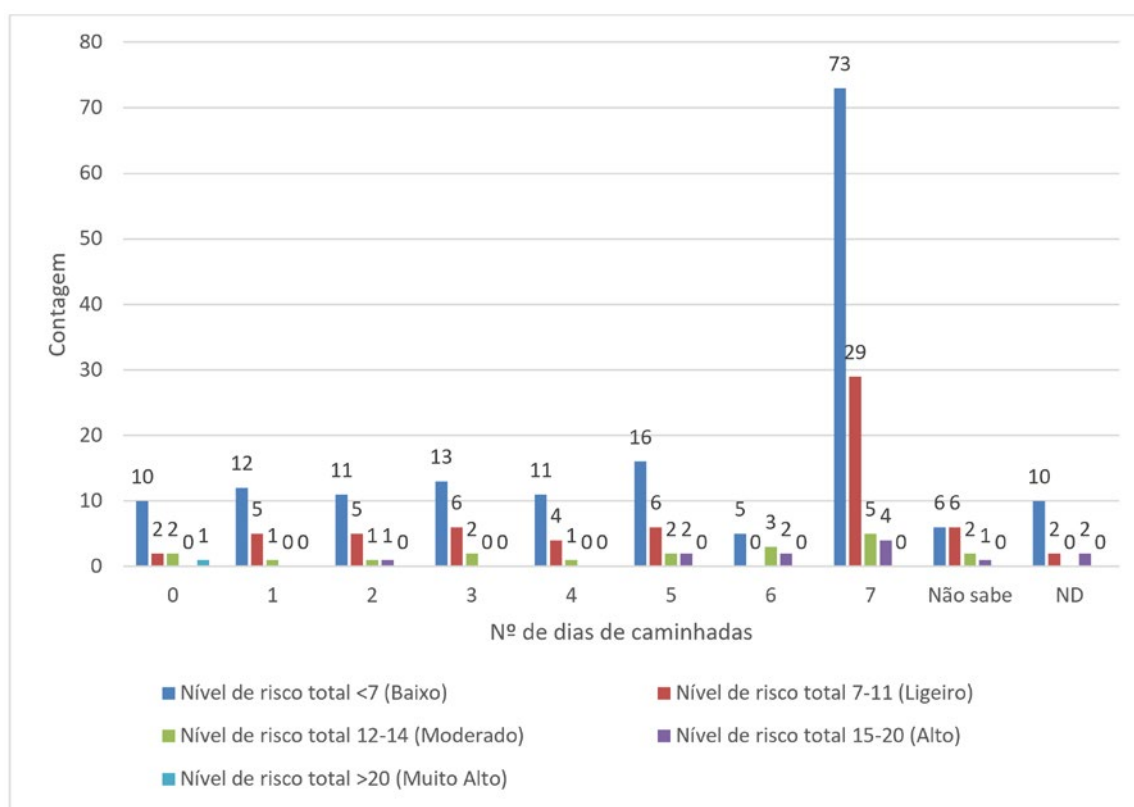


Figura 4: Prática de caminhadas por nível de risco

elevado (alto e muito alto), distribuem as suas respostas pelas opções superiores a 2 dias por semana de exercício moderado.

Em relação à prática de caminhada (Fig. 4), verificou-se que a maioria dos inquiridos refere fazer caminhadas 7 dias por semana, nomeadamente os doentes de menor risco.

Na comparação entre os diferentes níveis de atividade física, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas

no risco de desenvolver DM2 ($p = 0,473$ para a atividade vigorosa, $p = 0,300$ para a atividade moderada, $p = 0,887$ para a caminhada).

Em relação à questão da prática de atividade física de lazer programada, verificou-se que a maioria dos inquiridos tem esse hábito (Fig. 5). Nesta questão, a comparação com o risco revelou-se estatisticamente significativa ($p = 0,023$).

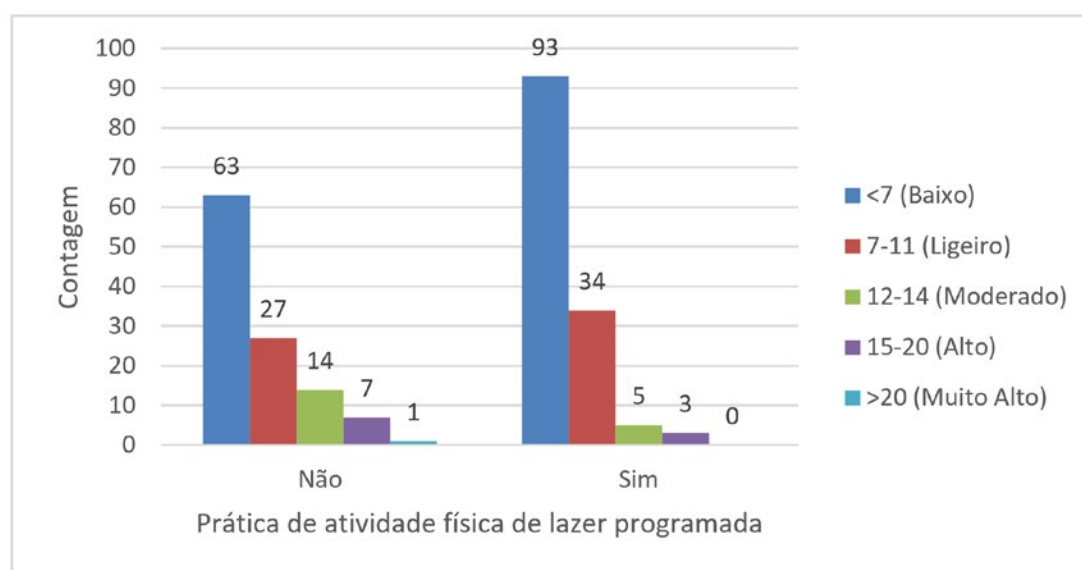


Figura 5: Prática de atividade física de lazer programada por nível de risco

Discussão

A prevalência de DM2 em Portugal e no mundo comporta consigo a necessidade de desenvolvimento de políticas nacionais para a prevenção, tratamento e controlo da doença. Segundo o Programa Nacional para a Diabetes, estas políticas devem englobar a prevenção da DM2 através do controlo e redução dos fatores de risco conhecidos e a identificação de grupos de risco acrescido de desenvolvimento de DM2 através da aplicação de questionários pelos profissionais de saúde. Há uma evidência crescente de que tanto a prevenção primária da DM2, baseada no seu diagnóstico precoce, como a adoção de medidas terapêuticas para melhorar o controlo glicémico depois de instalada a doença, permitem obter reduções importantes na incidência, complicações e comorbilidades desta patologia.^{1,6}

Neste sentido, a utilização de inquéritos validados, de preenchimento rápido e simples, torna-se interessante pela praticidade e custo acessível, em comparação com a pesquisa de marcadores de doença, mais invasivos e dispendiosos.

Os meios tradicionais de rastreio, que envolvem a determinação da glicemia capilar, a avaliação isolada do peso e de outros parâmetros antropométricos, têm demonstrado ser pouco discriminatórios em relação ao risco da doença. A utilização do FINDRISC permite selecionar os participantes com maior risco desenvolver a doença. Esta abordagem já mostrou ser custo-efetiva, permitindo uma intervenção atempada na evolução da diabetes.^{4,5}

Também o inquérito IPAQ permite uma avaliação do nível da atividade física dos participantes de forma simples, rápida e barata. Neste trabalho foi utilizada a versão curta do questionário, que demonstrou resultados aceitáveis em termos de validade e reprodutibilidade nos testes realizados. No entanto, a versão curta do IPAQ não permite conhecer o padrão ou o tipo de atividade física realizada. Ainda assim, a versão longa do mesmo não se mostrou superior em termos de validade e reprodutibilidade.^{7,8}

A facilidade de implementação de qualquer modelo de rastreio depende da disponibilidade e da integridade da informação relativa aos fatores de risco investigados. Além disso, este processo pode estar sujeito a viés, pois depende da resposta do utente. A utilização destes questionários como método de rastreio pode ainda criar uma sensação de ansiedade ou, por oposição, uma tranquilidade excessiva e inadequada.

Segundo os mais recentes números, a prevalência da diabetes em Portugal em 2021, na população entre os 20 e os 79 anos, era de 14,1%.⁶ Assim, com este trabalho, concluiu-se que a taxa de prevalência de DM2 nos profissionais de saúde foi semelhante à prevalência estimada para os casos diagnosticados desta doença na população portuguesa.^{1,6,9,10}

Apesar de mais de metade dos profissionais ter familiares diabéticos, grande parte da amostra era constituída

por adultos com peso normal, que praticavam atividade física durante pelo menos 30 minutos por dia e consumiam regularmente vegetais e fruta, o que pode explicar que, no global, esta população tivesse um risco não elevado de vir a ter DM2.

Os inquiridos mais jovens, com idade inferior a 45 anos, eram os que apresentavam menor risco. Dentro dos vários grupos profissionais, os médicos pareceram ter menor risco que a generalidade das restantes classes. Isto poderá dever-se ao facto de pertencerem a faixas etárias mais jovens, a uma maior consciencialização para a prática de atividade física ou exercício físico adequado. Esta questão poderá ser alvo de estudos posteriores.

Adicionalmente, quer a presença de HTA quer de glicemia elevada conferiam maior risco de desenvolver DM2 em 10 anos, provavelmente por os fatores de risco para estas doenças crónicas serem globalmente sobreponíveis.

Para complementar o rastreio por métodos não-invasivos, pode ser interessante o uso concomitante de avaliações bioquímicas, que permitem melhorar a sua *performance*. Por esse motivo, a avaliação analítica continua a fazer parte do processo diagnóstico. O desenvolvimento de estratégias mistas combinando o preenchimento de questionários seguido de testes sanguíneos já foi usado como forma de rastreio por outros autores.

Já no que concerne ao questionário IPAQ, verificou-se que a intensidade do exercício físico realizado não parece ter influência no risco de vir a desenvolver DM2; no entanto, a prática de atividades de lazer de forma programada parece mostrar-se estatisticamente significativa na prevenção do desenvolvimento de doença. Ou seja, embora a prática de exercício pareça ser determinante no risco de doença, a sua maior intensidade ou frequência não demonstraram superioridade ao conferir menor risco de desenvolvimento de DM2. No entanto trata-se de uma amostra relativamente reduzida de pessoas, pelo que seria importante realizar mais estudos no sentido de tentar validar estes resultados.

Concluindo, o inquérito FINDRISC pode constituir um método importante nas ações de rastreio da DM2, sobretudo naqueles indivíduos de risco mais elevado, onde eventualmente poderá ser necessário a realização de testes de diagnóstico mais precoces por forma a antecipar o diagnóstico de DM2 na população, minimizando as complicações e o custo associado às mesmas. Já o inquérito IPAQ parece ser interessante na caracterização da frequência e intensidade da atividade física, no entanto sem aparentemente constituir um indicador do risco de desenvolvimento de DM2. ■

Prémios e Apresentações Prévia

O presente trabalho foi apresentado como comunicação oral no 29º Congresso Nacional de Medicina Interna, com o título "Avaliação de risco de diabetes tipo 2 em profissionais de saúde".

Contributorship Statement

AAS, MB – Data analysis and manuscript writing.

RC, PO, CD, RV, ES – Data collection and analysis.

PCG, RLC – Conceptualization, data collection and analysis, manuscript writing and revision.

Declaração de Contribuição

AS, MB – Análise de Dados e Redação do manuscrito.

RC, PO, CD, RV, ES – Recolha e análise de dados.

PCG, RLC – Ideia, recolha e análise de dados, redação e revisão do manuscrito.

Ethical Disclosures

Conflicts of Interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Financing Support: This work has not received any contribution, grant or scholarship.

Confidentiality of Data: The authors declare that they have followed the protocols of their work center on the publication of patient data.

Protection of Human and Animal Subjects: The authors declare that the procedures followed were in accordance with the regulations of the relevant clinical research ethics committee and those of the Code of Ethics of the World Medical Association (Declaration of Helsinki as revised in 2024).

Provenance and Peer Review: Not commissioned; externally peer-reviewed.

Responsabilidades Éticas

Conflitos de Interesse: Os autores declaram a inexistência de conflitos de interesse na realização do presente trabalho.

Fontes de Financiamento: Não existiram fontes externas de financiamento para a realização deste artigo.

Confidencialidade dos Dados: Os autores declaram ter seguido os protocolos da sua instituição acerca da publicação dos dados de doentes.

Proteção de Pessoas e Animais: Os autores declaram que os procedimentos seguidos estavam de acordo com os regulamentos estabelecidos pela Comissão de Ética responsável e de acordo com a Declaração de Helsínquia revista em 2024 e da Associação Médica Mundial.

Proveniência e Revisão por Pares: Não comissionado; revisão externa por pares.

©Author(s) (or their employer(s)) and SPMI Journal 2025. Reuse permitted under CC BY-NC No commercial reuse.

© Autor (es) (ou seu (s) empregador (es)) e Revista SPMI 2025. Reutilização permitida de acordo com CC BY-NC. Nenhuma reutilização comercial.

Corresponding author /Autor correspondente:

Ana Sofia Silva - asofia.fsilva@gmail.com

Hospital Dr. Nélcio Mendonça – Funchal

Avenida Luís de Camões, n.º 57 – 9004-514 Funchal

Received / Recebido: 2024/10/30

Accepted / Aceite: 2025/03/13

Published Online / Publicado Online: 2025/07/31

Published / Publicado: 2025/07/31

REFERÊNCIAS

1. Sociedade Portuguesa de Diabetologia. (Diabetes: Factos e Numeros - O Ano de 2019, 2020 e 2021 - Relatorio Anual do Observatorio Nacional da Diabetes - Edicao de 2023. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Diabetologia; 2023.
2. Yildiz T, Zuhur S, Shafi Zuhur S. Diabetes Risk Assessment and Awareness in a University Academics and Employees. Sisli Etfal Hastan Tip Bul. 2021;55:524-31. doi: 10.14744/SEMB.2021.84770.
3. Pereira AM. Avaliacao da Atividade Fisica dos Medicos em Portugal. [Tese de Mestrado Integrado em Medicina]. Coimbra: Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra; 2018.
4. Dantas R, Azevedo T, Alvesa M, Balsa M, Albuquerque I, Ferreira M, et al. Utilizacao do FINDRISC no rastreio da diabetes em utentes assintomaticos. Rev Port Endocrinol Diabetes Metab. 2017; 12:45-51. doi: 10.1016/j.rpedm.2015.10.028.
5. Martin E, Ruf E, Landgraf R, Hauner H, Weinauer F, Martin S. FINDRISK questionnaire combined with HbA1c testing as a potential screening strategy for undiagnosed diabetes in a healthy population. Horm Metab Res. 2011;43:782-7. doi: 10.1055/s-0031-1286333.
6. Direcao-Geral da Saude. Programa Nacional para a Diabetes: Desafios e Estrategias 2023. Lisboa: DGS; 2023.
7. Lee PH, Macfarlane DJ, Lam TH, Stewart SM. Validity of the International Physical Activity Questionnaire Short Form (IPAQ-SF): a systematic review. Int J Behav Nutr Phys Act. 2011;8:115. doi: 10.1186/1479-5868-8-115.
8. Cleland C, Ferguson S, Ellis G, Hunter RF. Validity of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) for assessing moderate-to-vigorous physical activity and sedentary behaviour of older adults in the United Kingdom. BMC Med Res Methodol. 2018;18:176. doi: 10.1186/s12874-018-0642-3.
9. Campanico HM. Validade Simultanea do Questionario Internacional de Atividade Fisica atraves da Medicao Objetiva da Atividade Fisica por Actigrafia Proporcional. [Tese de Mestrado em Exercicio e Saude]. Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana da Universidade de Lisboa; 2016.
10. World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva: WHO; 2020. [accessed Dez 2023] <https://apps.who.int/iris/handle/10665/336657>