

Diabetes e Depressão numa Amostra de Idosos Hospitalizados: Comparação Sociodemográfica e Clínica entre Doentes com e sem Diabetes

Diabetes and Depression in an Elderly Hospitalized Sample: Sociodemographic and Clinical Comparison between Patients with and without Diabetes

Susana Teixeira¹, Rosa Mendes², Sónia Martins³, Lia Fernandes⁴

1 – Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Porto, Portugal.

2 – Departamento de Medicina Interna, Centro Hospitalar Universitário São João (CHUSJ), Porto, Portugal.

3 – Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde (CINTESIS), Departamento de Neurociências Clínicas e Saúde Mental, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto (FMUP), Porto, Portugal.

4 – Departamento de Neurociências Clínicas e Saúde Mental, Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde (CINTESIS), Faculdade de Medicina da Universidade do Porto (FMUP). Serviço de Psiquiatria, Centro Hospitalar Universitário São João (CHUSJ), Porto, Portugal.

Resumo

Introdução: A Diabetes *Mellitus* é uma doença crónica que tem aumentado de prevalência a nível mundial, sobretudo nos idosos, sendo atualmente uma das principais causas de mortalidade e morbilidade. A depressão está frequentemente associada a esta patologia, agravando o seu prognóstico.

Objetivos: Este estudo transversal teve como objetivo caracterizar uma amostra de idosos diabéticos hospitalizados em termos dos seus aspetos sociodemográficos e clínicos. Além disso, pretende aferir as diferenças entre idosos diabéticos e não diabéticos, nomeadamente no que concerne à prevalência da depressão.

Material e Métodos: O estudo incluiu idosos internados numa enfermaria do Serviço de Medicina Interna de um Hospital Universitário, que foram avaliados com a: *Hospital Anxiety and Depression Scale*/Subescala da Depressão, Escala de Braden, Escala de Morse, Índice de Comorbilidade de Charlson e *Mini-Nutritional Assesment*. Na comparação entre doentes com e sem diabetes, foram utilizados os testes estatísticos de Mann-Whitney e Qui-quadrado.

Resultados: A amostra incluiu 33 doentes hospitalizados (14 diabéticos e 19 não diabéticos). Nos diabéticos houve uma maior percentagem de hipertensão arterial (100,0% vs. 68,4%, $p = 0,027$), dislipidemia (100,0% vs. 57,9%, $p = 0,010$), maior número de doenças médicas (mediana 7 vs. 4; $p = 0,002$), medicação habitual (mediana 9 vs. 4; $p < 0,001$) e um total superior no Índice de Comorbilidade de Charlson (mediana 4 vs. 1; $p = 0,001$). Houve mais diabéticos com depressão, porém esta diferença não foi estatisticamente significativa.

Conclusão: Os doentes com diabetes apresentaram mais hipertensão arterial, dislipidemia, maior número de doenças médicas e de fármacos prescritos, o que vai ao encontro de outros estudos prévios. Este estudo surge como um contributo para a caracterização dos idosos diabéticos hospitalizados, assim como para a definição de planos de intervenção baseados nas necessidades e nos riscos específicos desta população.

Palavras-chave: envelhecimento; diabetes *mellitus*; doenças crónicas; depressão.

CORRESPONDÊNCIA/CORRESPONDENCE

Susana Teixeira
Faculdade de Medicina da Universidade do Porto
Alameda Prof. Hernâni Monteiro
4200-319 Porto
Portugal.
E-mail: susraquelbarbosa@gmail.com

Abstract

Introduction: Diabetes *Mellitus* is a chronic disease with the prevalence increasing worldwide, namely in the elderly, being one of the main causes of mortality and morbidity. Depression is often associated with this pathology, worsening its prognosis.

Objectives: This cross-sectional study aimed to characterize a sample of hospitalized elderly diabetic patients, concerning their socio-demographic and clinical aspects. In addition, it aims to assess the differences between diabetic and non-diabetic elderly patients, particularly regarding the prevalence of depression.

Material and Methods: The study included elderly patients hospitalized into a ward of the Internal Medicine Service of a University Hospital, evaluated with the: Hospital Anxiety and Depression Scale–Depression Subscale, Braden’s Scale, Morse’s Scale, Charlson’s Comorbidity Index and Mini-Nutritional Assessment. Mann-Whitney and Chi-square statistical tests were used to compare patients with and without diabetes.

Results: The sample included 33 hospitalized patients (14 diabetic and 19 non-diabetic). In the diabetics, there was a higher percentage of arterial hypertension (100.0% vs. 68.4%, $p = 0.027$), dyslipidemia (100.0% vs. 57.9%, $p = 0.010$), higher number of medical illnesses (median 7 vs. 4; $p = 0.002$), daily medication (median 9 vs. 4; $p < 0.001$) and a higher score in the Charlson Comorbidity Index (median 4 vs. 1; $p = 0.001$). There were more diabetic patients with depression, but this difference was not statistically significant.

Conclusion: Diabetic patients had more arterial hypertension, dyslipidemia, medical illnesses and prescription medicines, which is in line with other previous studies. This study appears as a contribution to the characterization of hospitalized diabetic elderly, as well as to the definition of intervention plans based on the specific needs and risks of this population.

Keywords: aging; diabetes *mellitus*; chronic diseases; depression

> INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional que se tem verificado a nível mundial contribuiu para o aumento do número de doenças crónicas diagnosticadas em cada indivíduo, ⁽¹⁾ com taxa estimada pela Organização Mundial da Saúde, para o ano de 2019, de 74% do número total de mortes a serem causadas pelas doenças crónicas. ⁽²⁾ No idoso, as doenças crónicas com maior preponderância são as doenças cardiovasculares, o cancro, a diabetes *mellitus* e a demência com repercussões na sobrevida e nos encargos financeiros. ⁽³⁾

Entre elas, destaca-se a Diabetes *Mellitus* (DM) definida como um conjunto de distúrbios metabólicos nos quais, por diferentes mecanismos, ocorre um aumento da glicemia. Os tipos mais frequentes são a DM Tipo 1, Tipo 2 e a gestacional. ⁽⁴⁾ Apesar de existir um número crescente de diabéticos tipo 1 a atingirem idades mais avançadas, é a diabetes tipo 2 que tem maior prevalência e incidência nos idosos. Diversos potenciais fatores explicativos têm sido referidos, nomeadamente as alterações funcionais multiorgânicas, que ocorrem nesta faixa etária, estarem relacionadas com o comprometimento da função das células beta secretoras de insulina e da sensibilidade insulínica. ⁽⁵⁾ Além disso, as variações da composição corporal relacionadas com a idade e com o envelhecimento (como a redução da massa livre de gordura e o aumento relativo da massa gorda), conduzem a alterações da sensibilidade insulínica. ⁽⁶⁾ Um outro fator, relaciona-se com o aumento da sobrevida dos doentes com DM, contribuindo assim para um aumento da taxa desta doença entre os mais velhos. ⁽⁵⁾

De facto, a DM, em 2019, ocupava o 9º lugar na lista das

causas de morte a nível mundial, com um aumento de 80% desde o ano de 2000. ⁽²⁾ Adicionalmente, dados fornecidos pela Federação Internacional da Diabetes para o ano de 2000, estimaram uma prevalência de DM de 151 milhões de pessoas na faixa etária dos 20 aos 79 anos, que aumentou para um valor de 463 milhões de pessoas em 2019 e ainda prevê que, se não forem implementadas medidas eficazes para travar o aumento desta pandemia, atinjam os 578 milhões de casos em 2030 e 700 milhões em 2045. ⁽⁷⁾

À semelhança do que está a acontecer no mundo, em Portugal também ocorreu um aumento da prevalência da DM com uma subida de 1,9 pontos percentuais na taxa da prevalência entre 2009 e 2018, o que perfaz um aumento de 16,3% nos últimos 10 anos. Dados de 2018 estimam uma prevalência da DM na faixa etária entre os 20 e os 79 anos de 13,6%, o que significa mais de 1 milhão de indivíduos deste grupo etário a viverem com a doença. ⁽⁸⁾

As complicações provocadas pela DM já são bem conhecidas e documentadas na literatura científica, incluindo-se as macrovasculares como a doença coronária, a doença cerebrovascular e a doença vascular periférica e as microvasculares como a retinopatia, a nefropatia e a neuropatia. ⁽⁹⁾

Adicionalmente, no doente idoso, a diabetes está associada a um aumento da prevalência de síndromes geriátricas comparativamente com os idosos não diabéticos. ⁽⁹⁾

As síndromes geriátricas constituem uma série de condições de saúde decorrentes do envelhecimento com afeção de vários sistemas e, conseqüentemente, aumento da probabilidade de causarem incapacidade funcional, dificuldades auditivas e visuais, risco de que-

das, depressão, demência, incontinência e polimedicação.^(9,10) Também no caso do doente idoso, a diabetes provoca um aumento desproporcional do risco de complicações pela potencial duração mais longa da doença e pela menor reserva funcional orgânica.⁽⁹⁾

Entre os idosos diabéticos, a depressão tem sido documentada como uma das síndromes geriátricas mais frequentes,⁽¹⁰⁾ existindo evidência de que nestes doentes, o risco de sintomas depressivos é aumentado em 30%.⁽¹⁰⁾ Sabe-se ainda que a ocorrência destas duas patologias piora significativamente o prognóstico.⁽¹²⁾ Tal pode explicar-se pelo facto da presença de depressão num doente diabético comprometer a gestão da doença, como por exemplo, a incorreta dieta alimentar, adesão à medicação e maior número de faltas às consultas médicas.⁽¹³⁾ Da mesma forma, noutros estudos que usaram a hemoglobina glicosilada (HbA1c) como marcador fisiológico de medida do controlo metabólico da diabetes, foi detetada uma associação entre a depressão e um valor mais alto da hemoglobina glicosilada, sugerindo que o tratamento eficaz da depressão, poderá associar-se a um melhor controlo metabólico nestes doentes.⁽¹⁴⁾ Com efeito, a má gestão da diabetes em doentes deprimidos explica, em parte, que esses doentes tenham maior risco de complicações da diabetes, maior comprometimento funcional e, conseqüentemente, maior risco de mortalidade.⁽¹³⁾

No entanto, ainda existe controvérsia relativamente à existência de uma relação entre estas duas entidades com um padrão de causa-efeito, apesar de se considerar mais plausível a existência de um efeito adverso bidirecional entre a diabetes (particularmente a de tipo 2)⁽¹⁶⁾ e a depressão.⁽¹⁴⁻¹⁷⁾ Por um lado, a depressão tem como efeito direto a indução de alterações no metabolismo da glicose (o aumento da libertação das hormonas contra-reguladoras e da ativação imuno-inflamatória), o aumento da resistência à insulina e a redução da absorção de glicose, além do efeito indireto induzido pelo estado depressivo que conduz a estilos de vida menos saudáveis (como o sedentarismo, a obesidade e o tabagismo),⁽¹⁸⁾ assim como uma pior auto-gestão da doença, conferindo uma maior probabilidade de complicações.^(12,19)

Por outro lado, a diabetes aumenta o risco de depressão através destes mecanismos já conhecidos, como indução de estados inflamatórios, disfunção do eixo hipotálamo-hipófise-suprarrenal, alterações da substância branca cerebral ao nível do córtex frontal e mecanismos anormais na libertação de neurotransmissores.⁽¹⁹⁾

Deste modo, são inúmeras as complicações que um doente diabético pode desenvolver, as quais constituem formas sérias e ameaçadoras de vida com enorme carga

de morbidade associada e, conseqüentemente, menor qualidade de vida e maiores encargos económicos individuais e dos sistemas de saúde.⁽⁷⁾ Assim, torna-se necessário aprofundar o conhecimento sobre a doença e as características das populações diabéticas, especialmente nas faixas etárias mais envelhecidas pelas suas particularidades e pelo menor número de estudos disponíveis.

É neste contexto que o presente estudo surge com o objetivo de caracterizar uma amostra de idosos diabéticos hospitalizados nas suas vertentes sociodemográfica e clínica. Além disso, pretende-se aferir as diferenças que possam existir entre os idosos diabéticos e não diabéticos, nomeadamente no que concerne à prevalência da depressão, podendo contribuir para delinear planos de intervenção baseados nas necessidades encontradas.

> MATERIAL E MÉTODOS

Amostra

Este estudo transversal faz parte de um projeto de investigação mais alargado intitulado de "Aspetos clínicos e psicológicos do idoso diabético na Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados (RNCCI) e em ambulatório: cognição, funcionalidade, ansiedade e depressão", no âmbito dos trabalhos de uma Tese de Doutoramento em Geriatria do Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar.⁽²⁰⁾

Foram incluídos no estudo uma amostra de doentes idosos hospitalizados na ala de enfermaria do Serviço de Medicina Interna do Centro Hospital Universitário de São João. Os critérios de inclusão considerados foram ter idade igual ou superior a 65 anos e aceitar participar no estudo e excluídos os doentes que não eram capazes de comunicar ou que não aceitaram participar no projeto.

Considerações Éticas

O estudo foi aprovado pela Comissão de Ética para a Saúde do Hospital onde decorreu este trabalho e todos os procedimentos levados a cabo estiveram de acordo com a Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial. Todos os participantes e/ou representante legal/familiar receberam informação escrita acerca do estudo e assinaram o consentimento informado.

Procedimentos

O protocolo de investigação incluiu questionários de avaliação da depressão, risco de formação de úlceras de

pressão, risco de quedas, índice de comorbilidade, estado nutricional e nível socioeconómico, que foram aplicados aos participantes, após preenchimento do referido consentimento informado.

No que respeita aos questionários de avaliação foram considerados os seguintes:

- *Hospital Anxiety and Depression Scale* – Subescala da Depressão (HADS-D): subescala que avalia a presença de sintomas depressivos através de um questionário com 7 questões pontuadas individualmente (0-3 pontos). A pontuação total varia de 0 a 21 pontos, sendo que no estudo foram aplicados os seguintes *cut-offs*: 0-7 é considerado normal, 8-10 é leve, 11-14 é moderado e de 15-21 é grave. Para a definição de grupos de doentes com e sem depressão, foi considerado o ponto de corte ≥ 8 pontos para presença de sintomatologia depressiva;^(21,22)
- Escala de Braden (EB): avalia o risco de formação de úlceras de pressão através de seis subescalas que constituem fatores para a sua formação como a mobilidade, a atividade, a perceção sensorial, humidade da pele, estado nutricional e fricção e forças de deslizamento. Cada subescala pontua de 1 a 4, exceto a escala da fricção e forças de deslizamento que pontua de 1 a 3. A pontuação total varia de 6 a 23 pela soma das seis subescalas, sendo considerado baixo risco de desenvolvimento de úlceras se pontuação menor ou igual a 16 e se igual ou superior a 17 existe elevado risco de úlceras de pressão;⁽²³⁾
- Escala de Morse (EM): avalia o risco de quedas em doentes internados em meio hospitalar, de acordo com seis variáveis: história de queda (cotado em 0 ou 25), diagnósticos secundários (0 ou 15), auxílio na deambulação (0, 15 ou 30), terapia intravenosa (0 ou 20), marcha (0, 10 ou 20) e estado mental (0 ou 15). A pontuação varia entre 0 e 125 pontos. Valores entre 0 e 24 correspondem a ausência de risco, entre 25-50 o risco é baixo e valores superiores a 51 há um elevado risco de queda;⁽²⁴⁾
- Índice de Comorbilidade de Charlson (ICC): avalia a comorbilidade do doente e prediz a sua mortalidade com base no risco relativo de morte e na gravidade da patologia, com ajuste da idade do doente, sendo dada a ponderação de 1 para o grupo de 40 a 49 anos, de 2 para o grupo entre 50 e 59 anos, 3 para o grupo entre 60 a 69 anos e 4 para idades superiores;⁽²⁵⁾
- *Mini-Nutritional Assessment* (MNA): foi desenvolvida para avaliar o estado nutricional do idoso em duas fases, sendo que se na primeira, constituída por 6 questões, houver risco de malnutrição, passa-

-se para a segunda parte composta por 12 questões. A pontuação total obtém-se pela soma das questões, sendo que se pontuar entre 24-30 há risco nutricional normal, entre 17-23,5 há desnutrição e menor que 17 já está subnutrido;⁽²⁶⁾

- Classificação Social de Graffar (CSG): é composta por cinco critérios como o nível profissional, o de ensino, de instrução, as fontes de rendimento familiar, o conforto do alojamento e o tipo de zona que reside. Valores entre 5 a 9 pontos correspondem à classe I (nível socioeconómico mais alto), entre 10 a 13 pontos à classe II, entre 14 a 17 pontos à classe III, entre 18 a 21 pontos à classe IV e por último, 22 a 25 pontos correspondem à classe V (nível socioeconómico mais baixo).⁽²⁷⁾

Neste estudo, os dados sociodemográficos e clínicos dos doentes foram recolhidos através de uma entrevista semi-estruturada, bem como através da consulta dos registos clínicos informatizados. Os dados sociodemográficos recolhidos foram: idade, sexo, estado civil, situação de vida, número de filhos, nível de escolaridade, presença de cuidador e CSG.

Quanto às variáveis clínicas, foram consideradas as seguintes: se se tratava do primeiro internamento hospitalar, presença de hipertensão arterial, dislipidemia, osteoporose, outras doenças, número total de doenças médicas, número total de fármacos presentes na medicação habitual, insulino-terapia, índice de massa corporal (IMC), risco de formação de úlceras de pressão, risco de quedas, estado nutricional, pontuação na escala ICC, duração do internamento, presença e grau da depressão.

Para o diagnóstico de DM foram usados os critérios da *American Diabetes Association*,⁽²⁸⁾ enquanto que, para definir a Hipertensão Arterial foram usados os critérios do *American College of Cardiology/American Heart Association*.⁽²⁹⁾ A dislipidemia foi definida pelos critérios da *American Association of Clinical Endocrinologists* e do *American College of Endocrinology*⁽³⁰⁾ e, por último, a osteoporose foi definida pelos critérios da *World Health Organization*.⁽³¹⁾

Análise Estatística

Quanto à análise descritiva dos dados, foram usadas medidas de tendência central e de dispersão quando se tratavam de variáveis contínuas, apresentando-se os resultados pela média e o respetivo desvio-padrão ou com a mediana com os extremos máximos e mínimos, enquanto que para as variáveis categóricas foram usadas proporções com percentagens.

Neste estudo, dado o tamanho da amostra, foram utilizados testes não paramétricos na análise de comparação entre os dois grupos (com e sem DM). Utilizou-se assim, o teste Mann-Whitney no caso de variáveis contínuas e o teste do Qui-quadrado ou teste de Fisher para variáveis categóricas, tendo-se assumido o valor de significância estatística para $p < 0,05$.

As análises estatísticas dos dados foram realizadas com recurso ao programa *Statistical Package for Social Sciences (SPSS)*, versão 24 para o *Windows*.

> RESULTADOS

O estudo incluiu uma amostra de 33 doentes idosos hospitalizados, tendo 14 destes diagnóstico de DM e 19 sem critério de diabetes. A média de idades foi de 80 anos com desvio padrão (dp) de 7 anos, predominantemente do sexo feminino (72,7%), viúvos e/ou em união de facto (72,8%) e com filhos (66,7%). Desta amostra, a maioria tinha instrução primária completa (57,6%), vivia sozinha (45,5%) e tinha um cuidador seu familiar (60,6%). Segundo a Classificação Social de Graffar, a maioria pertencia à classe IV (66,7%), seguida pela classe III (24,2%), classe V (6,1%) e a classe II (3,0%).

Quanto à caracterização clínica da amostra, a maioria dos doentes já tinha tido um internamento hospitalar (75,8%), outras doenças associadas (97,0%), nomeadamente hipertensão arterial (81,8%), dislipidemia e osteoporose (ambas com 75,8%). Relativamente à medicação, 70% apresentou polimedicação *major* (ou seja, tomavam 5 ou mais fármacos por dia) e o uso de insulino-terapia foi apenas verificado nos doentes diabéticos. A duração média do número de dias de internamento foi de 66 (dp = 63) dias, tendo estes doentes uma média de 5 (dp = 3) doenças e uma média de 6 (dp = 4) fármacos diários na medicação habitual, bem como média no Índice de Comorbilidade de Charlson de 3 (dp = 2).

Quanto ao IMC, predominou a categoria pré-obesidade e/ou a obesidade (32,1%). De acordo com a Escala de Braden, os doentes tinham alto risco de desenvolver úlceras de pressão (60,6%) e segundo a Escala de Morse, a maioria da amostra apresentava um risco médio de queda (66,7%). Em relação ao estado nutricional, avaliado pela *Mini-Nutritional Assessment*, 57,6% apresentava risco de desnutrição.

Relativamente à depressão, na amostra global, 39,3% dos doentes apresentavam sintomas de depressão, de acordo com o ponto de corte ≥ 8 valores para a pontuação total da HADS-D. A pontuação média foi de 6 (dp = 4) na escala HADS-D.

Comparação Sociodemográfica e Clínica entre Idosos com e sem DM

Na comparação das características sociodemográficas entre os dois grupos de doentes, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas (Quadro I). Relativamente às características clínicas entre os doentes com e sem DM, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas, nomeadamente no que concerne à presença de comorbilidades. Assim, verificou-se que uma maior percentagem de doentes diabéticos tinha hipertensão arterial e dislipidemia (100,0% vs. 68,4%, $p = 0,027$ e 100,0% vs. 57,9%, $p = 0,010$, respetivamente) (Quadro II).

Adicionalmente, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas quanto ao número total de doenças médicas entre doentes com e sem DM (mediana 7 vs. 4; $p = 0,002$), bem como um maior número de fármacos incluídos na medicação habitual diária (mediana 9 vs. 4; $p < 0,001$). Verificou-se ainda que o grupo de doentes diabéticos apresentou uma maior percentagem de polimedicação *major* (100,0% vs. 43,8%, $p = 0,001$). (Quadro II).

O Índice de Comorbilidade de Charlson também foi um indicador com diferenças significativas entre doentes com e sem DM (mediana 4 vs. 1; $p = 0,001$), tendo o primeiro grupo apresentado um total mais elevado (Quadro II).

Relativamente à depressão, apesar de se ter verificado um maior número de doentes diabéticos com depressão (42,9% vs. 36,8%; $p = 0,249$), esta diferença não foi estatisticamente significativa. (Quadro III).

> DISCUSSÃO

Neste estudo, 42% dos idosos hospitalizados tinham Diabetes *Mellitus*, uma percentagem bastante superior à encontrada para esta doença na população a residir em Portugal com idades entre os 65 e 74 anos que, segundo dados apurados pelo Inquérito Nacional de Saúde com Exame Físico (INSEF) para o ano de 2015, foi de 23,8%.⁽³²⁾

Por outro lado, um estudo conduzido em Portugal com doentes idosos internados em Unidades de Convalescença, obteve uma prevalência de DM de 49%,⁽³³⁾ o que se aproxima com o valor encontrado no presente estudo. Este facto poder-se-á dever às características clínicas dos idosos que foram admitidos em instituições hospitalares que prestam cuidados de saúde, e que estarão, à partida, com maior número de comorbilidades e complicações.

Quadro I - Características sociodemográficas em doentes com e sem DM.

	Doentes com DM (n=14)	Doentes sem DM (n=19)	Valor de p
Idade, mediana (mín máx)	78 (69-90)	82 (65-94)	0,869 ⁽¹⁾
Nº de anos de escolaridade, mediana (mín máx)	4 (0-12)	4 (0-11)	0,831 ⁽¹⁾
Sexo, n (%)			
Feminino	10 (71,4)	14 (73,7)	
Masculino	4 (28,6)	5 (26,3)	>0,999 ⁽³⁾
Nível de escolaridade, n (%)			
>4 anos	1 (7,1)	3 (15,8)	
Instrução primária completa	9 (64,3)	10 (52,6)	
Instrução primária incompleta ou nula	4 (28,6)	6 (31,6)	0,791 ⁽²⁾
Estado civil, n (%)			
Solteiro	2 (14,3)	6 (31,6)	
Casado/União de facto	7 (50,0)	5 (26,3)	
Separado/Divorciado	0 (0,0)	1 (5,3)	
Viúvo	5 (35,7)	7 (36,8)	0,409 ⁽³⁾
Situação de vida, n (%)			
Vive sozinho	5 (35,7)	10 (52,6)	
Vive com esposa(o)	8 (57,1)	5 (26,3)	
Vive com filhos(as)	0 (0,0)	2 (10,5)	
Vive com outro familiar	1 (7,1)	2 (10,5)	0,315 ⁽²⁾
Ter filhos, n (%)			
Sim	10 (71,4)	12 (63,2)	
Não	4 (28,6)	7 (36,8)	0,719 ⁽²⁾
Ter cuidador, n (%)			
Não	4 (28,6)	8 (42,1)	
Sim, é meu familiar	9 (64,3)	11 (57,9)	
Sim, não é meu familiar	1 (7,1)	0 (0,0)	0,462 ⁽²⁾
Classe social de Graffar, n(%)			
Classe II	1 (7,1)	0 (0,0)	
Classe III	2 (14,3)	6 (31,6)	
Classe IV	10 (71,4)	12 (63,2)	
Classe V	1 (7,1)	1 (5,3)	0,612 ⁽²⁾

Legenda: ⁽¹⁾Teste de Mann-Whitney; ⁽²⁾ Teste Qui-Quadrado; ⁽³⁾ Teste de Fisher.

Relativamente às características sociodemográficas, não se observaram diferenças estatisticamente significativas entre os doentes idosos com e sem DM, o que vai também ao encontro do estudo acima citado. ⁽³³⁾ No entanto, em outros estudos, como por exemplo, o que se realizou com dados representativos da população do Canadá, apurou que a prevalência da diabetes tipo 2 era superior nos indivíduos com menor nível de escolaridade e menor poder económico. ⁽³⁴⁾

Quanto às características clínicas, foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre as duas amostras para as variáveis hipertensão arterial e dislipidemia, o que está em linha com outros estudos. ⁽³⁵⁾ De facto, está bem documentado o papel da Diabetes *Mellitus* no aumento do risco de complicações macro e microvasculares, ^(9,36,37) constituindo um fator de risco *major* para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, responsáveis por causar a morte em cerca de 44% dos diabéticos tipo 1 e em 52% dos diabéticos tipo 2. ⁽³⁷⁾ Além disso, consta-

tu-se que, à semelhança de outras investigações nesta área, ^(33,38) os doentes diabéticos tiveram um maior número de doenças médicas, medicação habitual e pontuação mais elevada no Índice de Comorbilidade de Charlson, o que seria expectável, tendo em conta a fisiopatologia da doença e as complicações da mesma.

No entanto, não foram encontradas diferenças em relação ao IMC, o que não vai ao encontro de resultados verificados noutros estudos, ^(34,35,37,39-42) visto que é conhecida a relevância da obesidade como um fator de risco *major* no desenvolvimento da diabetes. ⁽⁴²⁾

Adicionalmente, não foram encontradas diferenças em relação ao estado nutricional do doente, nem ao risco de úlceras de pressão e de quedas, avaliado pela Escala de Braden e Escala de Morse, respetivamente. Estes resultados contrariam outros estudos que indicam

que os idosos diabéticos apresentam um risco aumentado de quedas, ⁽⁹⁾ com maior evidência no caso dos idosos diabéticos tratados com insulino-terapia. ⁽⁹⁾ Apesar da ausência de diferenças estatisticamente significativas em relação a estas variáveis clínicas, que poderá ser explicado em parte pelo reduzido número de doentes em cada um dos grupos, é de salientar que se verificou um maior número de doentes com DM classificados nas categorias do IMC de pré-obesidade/obesidade, com um maior risco de úlceras, quedas e de desnutrição.

Relativamente aos resultados obtidos na pontuação total na subescala da depressão HADS-D, assim como nos graus de depressão, não se constataram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos com e sem diabetes, o que poderá também ser justificado pelo tamanho da amostra deste estudo. Uma outra explicação possível prende-se com o fato de ambos os grupos de doentes terem sido avaliados enquanto estavam num contexto específico de internamento hospitalar, que por

si só poderá ter contribuído para o exacerbar dos sintomas depressivos reportados por estes doentes. Além disso, a escala HADS-D utilizada nesta avaliação, é feita por auto-relato, tendo em conta a presença dos sintomas na última semana. Ainda assim, os resultados deste estudo demonstram que aproximadamente 43% dos doentes com diabetes apresentaram sintomas de depressão comparativamente com 37% dos doentes sem diabetes, constituindo taxas superiores comparativamente com os dados apresentados em outros estudos^(33,43-44) que avaliaram doentes diabéticos idosos em ambulatório⁽⁴⁴⁾ e internados em Unidades de Convalescença.⁽³³⁾

Deste modo, torna-se essencial a avaliação precoce da depressão na prática clínica, principalmente numa doença como a diabetes *mellitus*, com números de prevalência a aumentar de forma sustentada ao longo dos anos e na qual o doente tem um papel crucial na prevenção e auto-gestão da doença. Para além disso, no doente idoso, os sintomas depressivos podem ser confundidos com o envelhecimento, o luto, doenças físicas ou demências, as quais são frequentemente desvalorizadas pelos profissionais de saúde, conduzindo ao sub-tratamento de uma doença, potencialmente curável.⁽¹⁶⁾

Neste contexto, um estudo com doentes diabéticos seguidos em cuidados de saúde primários, concluiu

Quadro II - Características clínicas em doentes com e sem DM.

	Doentes com DM (n=14)	Doentes sem DM (n=19)	Valor de p
1º internamento hospitalar, n (%)			
Não	11 (78,6)	14 (73,7)	>0,999 ⁽²⁾
Sim	3 (21,4)	5 (26,3)	
Hipertensão Arterial, n (%)			
Sim	14 (100,0)	13 (68,4)	0,027 ⁽²⁾
Não	0 (0,0)	6 (31,6)	
Dislipidemia, n (%)			
Sim	14 (100,0)	11 (57,9)	0,010 ⁽²⁾
Não	0 (0,0)	8 (42,1)	
Osteoporose, n (%)			
Sim	10 (71,4)	15 (78,9)	0,695 ⁽²⁾
Não	4 (28,6)	4 (21,1)	
Outras doenças, n (%)			
Sim	14 (100,0)	18 (94,7)	>0,999 ⁽²⁾
Não	0 (0,0)	1 (5,3)	
Comorbilidade (ICC), mediana (mín máx)	4 (1-8)	1 (0-4)	0,001 ⁽¹⁾
Número de doenças médicas, mediana (mín máx)	7 (4-10)	4 (0-9)	0,002 ⁽¹⁾
Polimedicação, n (%)			
Minor	0 (0,0)	9 (56,3)	0,001 ⁽²⁾
Major	14 (100,0)	7 (43,8)	
Número total de medicação habitual, mediana (mín máx)	9 (6-14)	4 (0-9)	<0,001 ⁽¹⁾
Insulinoterapia			
Sim	4 (28,6)	0 (0,0)	0,024 ⁽²⁾
Não	10 (71,4)	19 (100,0)	
IMC, n (%)			
Magreza média	0 (0,0)	1 (7,1)	0,478 ⁽²⁾
Magreza moderada	0 (0,0)	2 (14,3)	
Normal	3 (21,4)	4 (28,6)	
Pré-obesidade	6 (42,9)	3 (21,4)	
Obesidade	5 (35,7)	4 (28,6)	
Risco de Úlceras (EB), n (%)			
Baixo risco	3 (21,4)	10 (52,6)	0,087 ⁽²⁾
Alto risco	11 (78,6)	9 (47,4)	
Risco de quedas (EM), n(%)			
Baixo risco	2 (14,3)	1 (5,3)	0,418 ⁽²⁾
Médio risco	10 (71,4)	12 (63,2)	
Alto risco	2 (14,3)	6 (31,6)	
Avaliação do estado nutricional (MNA), n (%)			
Estado nutricional normal	2 (14,3)	3 (15,8)	>0,999 ⁽²⁾
Sob risco de desnutrição	8 (57,1)	11 (57,9)	
Desnutrido	4 (28,6)	5 (26,3)	
Duração do internamento (dias), mediana (mín máx)	57 (24-152)	40 (21-349)	0,218 ⁽¹⁾

Legenda: ⁽¹⁾ Teste de Mann-Whitney; ⁽²⁾ Teste Qui-Quadrado; ICC = Índice de comorbilidade de Charlson; IMC = Índice de Massa Corporal; EB = Escala de Braden; EM = Escala de Morse; MNA = *Mini-Nutritional Assessment*.

Quadro III - Características da depressão em doentes com e sem DM.

HADS - D	Doentes com DM (n=14)	Doentes sem DM (n=19)	Valor de p
Pontuação total, mediana (mín máx)	7 (0-15)	6 (1-14)	0,622 ⁽¹⁾
Depressão, n(%)	6 (42,9)	7 (36,8)	0,249 ⁽²⁾

Legenda: ⁽¹⁾ Teste de Mann-Whitney; ⁽²⁾ Teste de Qui-quadrado; HADS-D = *Hospital Anxiety and Depression Scale*/Subescala da Depressão.

que apenas 25% a 30% apresentavam sintomas de depressão puramente afetivos ou cognitivos, o que poderá ser explicado pelo facto de os sintomas somáticos da depressão serem muitas das vezes confundidos ou exacerbados pela doença física. ⁽⁴⁵⁾ Neste sentido, a avaliação de sintomatologia depressiva com recurso à HADS-D poderá ser vantajosa, considerando que esta escala explora apenas os aspetos afetivos e cognitivos da depressão, permitindo uma maior destrição entre sintomas somáticos de depressão daqueles causados por doenças físicas. ⁽²¹⁾

O presente estudo surge como um contributo para o conhecimento das características sociodemográficas e clínicas do doente idoso hospitalizado com diabetes, tendo em conta os escassos estudos realizados neste grupo etário. No entanto, é de notar que neste estudo existem limitações que devem ser consideradas, como o desenho do estudo que foi realizado (transversal), que não permite estabelecer relações causais pela inexistência da relação temporal, a adicionar ao número reduzido de participantes incluídos no estudo e pelo facto de terem sido recrutados de um único contexto de internamento hospitalar.

Desta forma, são necessários mais estudos futuros de tipo longitudinal, com amostras mais alargadas e recrutadas de outros contextos clínicos, bem como estudos que considerem outras variáveis não avaliadas no presente trabalho (como por exemplo, duração e complicações da DM, défice cognitivo e/ou demência, dependência nas atividades de vida diária, qualidade de vida), para uma melhor compreensão das características da população idosa com diabetes. De realçar que através da compreensão da fisiopatologia da doença e de ensaios aplicados a esta população se torna possível analisar a relação da doença com as suas características demográficas e clínicas com implicações relevantes que poderão ser aplicadas na prevenção da doença e nas suas complicações.

> CONCLUSÃO

No presente estudo, os doentes diabéticos foram os que apresentaram maior índice de comorbilidade, mais hipertensão arterial, dislipidemia e maior número de doenças médicas e de fármacos prescritos comparativamente com os doentes não diabéticos, com diferenças estatisticamente significativas. O conhecimento das diferenças entre idosos diabéticos e não diabéticos permitirá assim a identificação das especificidades destes doentes, contribuindo para a definição e elaboração de planos terapêuticos específicos para estes idosos. Relativamente à depressão, os doentes diabéticos foram

também os que apresentaram mais sintomas depressivos, porém sem significado estatístico entre os dois grupos. No entanto, a percentagem de doentes diabéticos com depressão foi clinicamente significativa, pelo que, considerando que a depressão pode comprometer a gestão da doença, aumentando assim o risco de complicações associadas a esta doença, e, deste modo agravar o prognóstico da diabetes, torna-se fundamental a deteção precoce dos sintomas depressivos nesta população, bem como a implementação de estratégias preventivas e tratamento adequado.

Para avançar nesta área do conhecimento, torna-se emergente o aprofundamento do estudo de populações diabéticas em todas as faixas etárias, e, em particular, nos doentes idosos, permitindo delinear futuramente planos de intervenção eficazes baseados na análise das necessidades e dos riscos específicos destas populações. Da mesma forma, é necessária a adequação de políticas governamentais na área da saúde no sentido de prevenir o número crescente da diabetes, evitando maior morbidade e mortalidade. <

Consentimento informado/Informed consent:

Todos os participantes e/ou representante legal/familiar receberam informação escrita acerca do estudo e assinaram o consentimento informado/*All participants and/or legal representative/family received written information about the study and signed an informed consent.*

Aprovação da Comissão de Ética local/Approval by the local Ethics Committee:

O estudo foi aprovado pela Comissão de Ética para a Saúde do Hospital onde decorreu este trabalho e todos os procedimentos levados a cabo estiveram de acordo com a Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial/*The study was approved by the Ethics Committee for Health of the Hospital where this work was carried out and all the procedures carried out were in accordance with the Declaration of Helsinki of the World Medical Association.*

Análise estatística do estudo/Statistical analysis of the study

A análise estatística do estudo foi feita por Cláudia Camila Dias, Investigadora Auxiliar, Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde (CINTESIS) e Departamento de Medicina da Comunidade, Informação e Decisão em Saúde (MEDCIDS) da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto/*The statistical analysis of the study was carried out by Cláudia Camila Dias, Auxiliary Researcher of the "Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde (CINTESIS)" and the "Departamento de Medicina da Comunidade, Infor-*

mação e Decisão em Saúde (MEDCIDS) of the "Faculdade de Medicina da Universidade do Porto".

Conflitos de interesse/Conflicts of interest:

Os autores declaram não ter conflitos de interesse/*The authors declare they have no conflicts of interest.*

Patrocínios/Sponsorships:

Os autores declaram que não tiveram patrocínios para a realização deste trabalho/*The authors declare that they had no sponsorships for this work.*

BIBLIOGRAFIA

- Kennedy BK, Berger SL, Brunet A, Campisi J, Cuervo AM, Epel ES, et al. Geroscience: linking aging to chronic disease. *Cell*. 2014 Nov 6; 159(4): 709-13.
- World Health Organization (WHO) The top 10 causes of death. [Accessed: January 2021] Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>.
- Rizzuto D, Melis RJF, Angleman S, Qiu C, Marengoni A. Effect of Chronic Diseases and Multimorbidity on Survival and Functioning in Elderly Adults. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2017; 65(5): 1056-1060.
- Longo DL, editor, Fauci AS, editor, Kasper DL, editor, et al. *Harrison's Principles of Internal Medicine*, 18th edition. New York: McGraw Hill Medical; 2012.
- Kalyani RR, Egan JM. Diabetes and altered glucose metabolism with aging. *Endocrinol Metab Clin North Am*. 2013 Jun; 42(2): 333-47.
- Buffa R, Floris GU, Putzu PF, Marini E. Body composition variations in ageing. *Collegium Antropologicum*. 2011; 35(1): 259-265.
- International Diabetes Federation (IDF). *IDF Diabetes Atlas*. Ninth edition. Brussels: IDF; 2019.
- Raposo JF. Diabetes: Factos e Números 2016, 2017 e 2018. *Revista Portuguesa de Diabetes*. 2020; 15(1): 19-27.
- Corriere M, Rooparinesingh N, Kalyani RR. Epidemiology of diabetes and diabetes complications in the elderly: an emerging public health burden. *Curr Diab Rep*. 2013 Dec; 13(6): 805-13.
- Slyne C, Munshi MN. Impact of Geriatric Syndromes on Diabetes Management. *Current Geriatrics Reports*. 2017; 6(3): 168-74.
- Maraldi C, Volpato S, Penninx BW, Yaffe K, Simonsick EM, Strotmeyer ES, et al. Diabetes mellitus, glycemic control, and incident depressive symptoms among 70- to 79-year-old persons: the health, aging, and body composition study. *Arch Intern Med*. 2007 Jun 11; 167(11): 1137-44.
- Sartorius N. Depression and diabetes. *Dialogues Clin Neurosci*. 2018 Mar; 20(1): 47-52.
- Gonzalez JS, Peyrot M, McCarl LA, Collins EM, Serpa L, Mimia-ga MJ, et al. Depression and diabetes treatment nonadherence: A meta-analysis. *Diabetes Care*. 2008; 31(12): 2398-2403.
- Pan A, Lucas M, Sun Q, van Dam RM, Franco OH, Manson JE, et al. Bidirectional association between depression and type 2 diabetes mellitus in women. *Arch Inter Med*. 2010; 170(21): 1884-1891.
- Mezuk B, Eaton WW, Albrecht S, Golden SH. Depression and type 2 diabetes over the lifespan: a meta-analysis. *Diabetes Care*. 2008 Dec; 31(12): 2383-90.
- Park M, Reynolds CF 3rd. Depression among older adults with diabetes mellitus. *Clin Geriatr Med*. 2015 Feb; 31(1): 117-37, ix.
- Gilsanz P, Karter AJ, Beeri MS, Quesenberry CP, Whitmer RA. The bidirectional association between depression and severe hypoglycemic and hyperglycemic events in type 1 diabetes. *Diabetes Care*. 2018; 41(3): 446-452.
- de Groot M, Anderson R, Freedland KE, Clouse RE, Lustman PJ. Association of depression and diabetes complications: a meta-analysis. *Psychosom Med*. 2001 Jul-Aug; 63(4): 619-30.
- Jeon EJ. Diabetes and depression. *Yeungnam Univ J Med*. 2018 Jun; 35(1): 27-35.
- Mendes R. Aspectos clínicos e psicológicos do idoso diabético na Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados (RNCCI) e em ambulatório: cognição, funcionalidade, ansiedade e depressão. Tese de Doutoramento em Geriatria. Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, 2020.
- Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand*. 1983 Jun; 67(6): 361-70.
- Pais-Ribeiro J, Silva I, Ferreira T, Martins A, Meneses R, Baltar M. Validation study of a Portuguese version of the Hospital Anxiety and Depression Scale. *Psychol Health Med*. 2007 Mar; 12(2): 225-35; quiz 235-7.
- Hyun S, Vermillion B, Newton C, Fall M, Li X, Kaewprag P, et al. Predictive validity of the Braden scale for patients in intensive care units. *Am J Crit Care*. 2013 Nov; 22(6): 514-20.
- Baek S, Piao J, Jin Y, Lee SM. Validity of the Morse Fall Scale implemented in an electronic medical record system. *J Clin Nurs*. 2014 Sep; 23(17-18): 2434-40.
- Charlson M, Szatrowski TP, Peterson J, Gold J. Validation of a combined comorbidity index. *J Clin Epidemiol*. 1994 Nov; 47(11):1245-51.
- Guigoz Y. The Mini Nutritional Assessment (MNA) review of the literature - What does it tell us? *J Nutr Health Aging*. 2006 Nov-Dec; 10(6): 466-85; discussion 485-7.
- Graffar M. Une méthode de classification sociale d'échantillons de population. *Courrier*. 1956; 6: 455-9.
- American Diabetes Association. (2) Classification and diagnosis of diabetes. *Diabetes Care*. 2015 Jan; 38 Suppl: S8-S16.
- Cifu AS, Davis AM. Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults. *JAMA*. 2017 Dec 5; 318(21): 2132-2134
- Jellinger PS, Handelsman Y, Rosenblit PD, Bloomgarden ZT, Fonseca VA, Garber AJ, Grunberger G, Guerin CK, Bell DSH, Mechanick JI, Pessah-Pollack R, Wyne K, Smith D, Brinton EA,

- Fazio S, Davidson M. American Association of Clinical Endocrinologists and American College of Endocrinology Guidelines for Management of Dyslipidemia and Prevention of Cardiovascular Disease. *Endocr Pract.* 2017 Apr; 23(Suppl 2): 1-87.
31. World Health Organization. WHO Scientific Group on the Assessment of Osteoporosis At Primary Health. In Summary meeting report 2004. Geneva: WHO; 2007.
32. Portugal. Ministério da Saúde. Direção-Geral de Saúde. Relatório do Programa Nacional Para a Diabetes 2017. Lisboa: Direção-Geral de Saúde; 2017.
33. Mendes R, Martins S, Fernandes L. Diabetes em Idosos de Unidades de Convalescença: Caracterização Sociodemográfica e Clínica. *Revista Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo.* 2020; 15(1-2).
34. Hosseini Z, Whiting SJ, Vatanparast H. Type 2 diabetes prevalence among Canadian adults - dietary habits and sociodemographic risk factors. *Appl Physiol Nutr Metab.* 2019 Oct; 44(10): 1099-1104.
35. Yang W, Lu J, Weng J, Jia W, Ji L, Xiao J, Shan Z, Liu J, Tian H, Ji Q, Zhu D, Ge J, Lin L, Chen L, Guo X, Zhao Z, Li Q, Zhou Z, Shan G, He J; China National Diabetes and Metabolic Disorders Study Group. Prevalence of diabetes among men and women in China. *N Engl J Med.* 2010 Mar 25; 362(12): 1090-101.
36. Skyler JS, Bakris GL, Bonifacio E, Darsow T, Eckel RH, Groop L, et al. Differentiation of diabetes by pathophysiology, natural history, and prognosis. *Diabetes.* 2017; 66(2): 241-255.
37. Glovaci D, Fan W, Wong ND. Epidemiology of Diabetes Mellitus and Cardiovascular Disease. *Curr Cardiol Rep.* 2019 Mar 4; 21(4): 21.
38. Dobrică EC, Găman MA, Cozma MA, Bratu OG, Pantea Stoian A, Diaconu CC. Polypharmacy in Type 2 Diabetes Mellitus: Insights from an Internal Medicine Department. *Medicina (Kauņas).* 2019 Aug 3; 55(8): 436.
39. Gale EA, Gillespie KM. Diabetes and gender. *Diabetologia.* 2001; 44(1): 3-15.
40. Jia WP, Pang C, Chen L, Bao YQ, Lu JX, Lu HJ, et al. Epidemiological characteristics of diabetes mellitus and impaired glucose regulation in a Chinese adult population: the Shanghai Diabetes Studies, a cross-sectional 3-year follow-up study in Shanghai urban communities. *Diabetologia.* 2007 Feb; 50(2): 286-92.
41. Chhetri MR, Chapman RS. Prevalence and determinants of diabetes among the elderly population in the Kathmandu Valley of Nepal. *Nepal Med Coll J.* 2009 Mar; 11(1): 34-8.
42. Menke A, Casagrande S, Geiss L, Cowie CC. Prevalence of and Trends in Diabetes Among Adults in the United States, 1988-2012. *JAMA.* 2015 Sep 8; 314(10): 1021-9.
43. Mocherla B, Jain S, Belopolsky Y, Islam J. Clinical Depression in Diabetic Geriatric Population. *Journal of Clinical Trials.* 2015; 5: 5.
44. Mendes R, Martins S, Fernandes L. Adherence to Medication, Physical Activity and Diet in Older Adults With Diabetes: Its Association With Cognition, Anxiety and Depression. *J Clin Med Res.* 2019 Aug; 11(8): 583-592.
45. Kirmayer LJ, Young A. Culture and somatization: clinical, epidemiological, and ethnographic perspectives. *Psychosom Med.* 1998 Jul-Aug; 60(4): 420-30.