

Impacto da Pandemia COVID-19 no Controlo Metabólico da Diabetes Mellitus Tipo 2 nos Cuidados de Saúde Primários e Secundários

Impact of the COVID-19 Pandemic on the Metabolic Control of Type 2 Diabetes Mellitus in Primary and Secondary Health Care

S. R. Rodrigues¹, V. L. Esteves¹, T. D. Domingues², I. Duarte³, D. M. Mendes¹, J. F. Guia⁴

1 – USF Descobertas/ACES Lisboa Ocidental e Oeiras, Lisboa, Portugal.

2 – CEAUL, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, Portugal.

3 – Departamento de Informática e Métodos Quantitativos/Instituto Politécnico de Santarém, Santarém, Portugal.

4 – Serviço de Medicina IV/Centro Hospitalar Lisboa Ocidental, Lisboa, Portugal.

Resumo

Introdução: Em março de 2020 surgiram em Portugal os primeiros casos de COVID-19. Foram elaboradas medidas de contenção da propagação do vírus, tais como confinamento obrigatório e cancelamento de atividades não urgentes. Posteriormente emergiu a necessidade dos contactos virtuais. Persistiram limitações à prática de exercício físico. São conhecidas diferenças entre o seguimento da Diabetes nos cuidados de saúde primários (CSP) e no hospital.

Objetivos: Avaliar o impacto da pandemia no controlo metabólico da Diabetes *Mellitus* tipo 2 (DM-2) nos doentes do Serviço Nacional de Saúde (SNS). Comparar o controlo metabólico da DM-2 entre doentes acompanhados nos CSP e doentes acompanhados a nível hospitalar no presente contexto.

Métodos: Num estudo observacional transversal retrospectivo, com duas coortes de doentes diabéticos tipo 2: uma seguida exclusivamente na Unidade de Saúde Familiar (USF) Descobertas e outra seguida na Consulta de Diabetes (Medicina Interna) do Hospital S. Francisco Xavier (HSFX), realizámos a análise comparativa do valor de hemoglobina glicada (HbA1c) correspondente ao último semestre previamente à declaração da pandemia COVID-19 com o valor de HbA1c no mesmo doente após três ou mais meses posteriormente à referida declaração em 2020. Quando disponíveis, outros parâmetros de controlo metabólico foram também alvo de análise comparativa. Foram incluídos doentes com avaliação da HbA1c de 1/9/19 a 1/3/20 e de 1/6/20 a 31/12/20, tendo sido excluídos os doentes com seguimento adicional de DM-2 noutras instituições. Considerámos sexo, idade, classe de antidiabéticos, existência de internamento em 2020. Realizámos tratamento estatístico recorrendo ao *software R*[®].

Resultados: Na população de 401 doentes da USF, 52% apresentaram elevação de HbA1c ($p = 0,02$). Dos 246 doentes do hospital 30% apresentaram elevação de HbA1c e 41% redução deste parâmetro. Contactou-se associação entre o aumento de IMC e o aumento de HbA1c.

Conclusão: A pandemia afetou o controlo metabólico da DM-2 na população da USF, mas não na população do hospital. Urge a necessidade de interpretar estes dados e reprogramar o seguimento da DM-2 face à previsível persistência de surtos de COVID19 em Portugal.

Palavras-chave: COVID19; diabetes *mellitus* tipo 2; cuidados de saúde primários; cuidados de saúde secundários

CORRESPONDÊNCIA/CORRESPONDENCE

Sofia R. Rodrigues
Rua Fernão Mendes Pinto 19
1400-145 Lisboa
Portugal
Móvel/Mobile: +918 981 301
E-mail: sofiafr@hotmail.com

> INTRODUÇÃO

“A Diabetes é uma doença crónica em larga expansão, atingindo de uma forma crescente as características de uma verdadeira pandemia.”⁽¹⁾

Ao nível dos Cuidados de Saúde Primários (CSP), no último triénio foram registados mais de 60.000 novos diagnósticos de Diabetes por ano em Portugal. Em 2018,

Abstract

Introduction: In March 2020, the first cases of COVID-19 appeared in Portugal. Measures were developed to contain the spread of the virus, such as mandatory confinement and cancellation of non-urgent activities. Subsequently, the need for virtual contacts emerged. Limitations to the practice of physical exercise persisted. Differences between diabetes follow-up in primary health care (PHC) and hospitals are known.

Objective: To assess the impact of the pandemic on the metabolic control of Type 2 Diabetes *Mellitus* (DM-2) in patients from the National Health Service (SNS). To compare the metabolic control of DM-2 between patients followed up in PHC and patients followed up at the hospital level in the present context.

Methods: In a retrospective cross-sectional observational study, with two cohorts of type 2 diabetic patients. one followed exclusively at the Descobertas Family Health Unit (USF) and the other followed at the Diabetes Consultation (Internal Medicine) of Hospital S. Francisco Xavier (HSFX), we performed a comparative analysis of the value of glycated hemoglobin (HbA1c) corresponding to the last semester prior to the declaration of the COVID-19 pandemic with the value of HbA1c in the same patient after three or more months after the aforementioned declaration in 2020. When available, other parameters of metabolic control were also subject to comparative analysis. Patients with an HbA1c assessment from 9/1/19 to 3/1/20 and from 6/1/20 to 12/31/20 were included, and patients with additional DM-2 follow-up at other institutions were excluded. We considered gender, age, class of antidiabetic drugs, existence of hospitalization in 2020. We performed statistical analysis using the R® software.

Results: In the population of 401 patients at the USF, 52% had an elevation of HbA1c ($p = 0.02$). Of the 246 hospital patients, 30% had an elevation of HbA1c and 41% a reduction of this parameter. An association was found between the increase in BMI and the increase in HbA1c.

Conclusion: The pandemic affected the metabolic control of DM-2 in the USF population, but not in the hospital population. There is an urgent need to interpret these data and reprogram the follow-up of DM-2 in view of the foreseeable persistence of outbreaks of COVID-19 in Portugal.

Keywords: COVID-19; type 2 diabetes *mellitus*; primary health care; secondary health care

encontravam-se registados 741.697 utentes com Diabetes *Mellitus* tipo 2 (DM-2), número correspondente a 91% do total de utentes com Diabetes ao nível dos CSP em Portugal Continental. ⁽²⁾

Em 2018, os CSP do Serviço Nacional de Saúde (SNS) foram responsáveis pela assistência de 85% dos utentes com DM-2, o que significa que apenas 15% dos utentes com DM-2 foram assistidos fora dos CSP do SNS ou por um médico assistente de uma instituição privada. ⁽²⁾

Em março de 2020 foram documentados em Portugal os primeiros casos de infeção por SARS-CoV-2, tendo sido declarada pandemia a 11 de março desse ano pela Organização Mundial de Saúde. Prontamente foram elaboradas medidas de contenção da propagação do vírus em Portugal, tais como o confinamento obrigatório e o cancelamento de atividades não urgentes ou programadas quer ao nível dos CSP, quer ao nível dos CSS. A aplicação das medidas anteriormente mencionadas teve como consequência o adiamento de milhares de consultas e a dedicação de hospitais (quase) exclusivamente ao tratamento da COVID-19, como foi o caso do HSFX. Nos meses de março a maio de 2020 a atividade de consultas médicas nos CSP diminuiu em 15% face ao período homólogo do ano anterior (uma redução de 1.156.689), enquanto a atividade de consulta externa das unidades hospitalares do SNS apresentou uma redução de cerca de 28% face ao período homólogo do ano anterior (realizadas menos 882.333 consultas médicas). Com o retorno progressivo da atividade não urgente, emergiu um novo modo de atuação: o dos contactos virtuais. Desde teleconsulta (pressupondo a utilização

de câmaras por parte do médico e por parte do doente, indisponíveis na maioria dos centros hospitalares e de CSP), passando pela consulta por telefone (sem vídeo), e ainda a troca de *e-mails*. ^(3,4)

Para além das limitações (para alguns) na acessibilidade aos cuidados médicos, verificaram-se limitações na concretização e continuação de projetos fomentadores de hábitos de exercício físico (por exemplo, programas diversos de atividade física coletiva) e de educação para a saúde.

Por outro lado, a pandemia acarretou em Portugal um investimento na literacia, tendo sido explicitados, pela Direção Geral de Saúde (DGS), nos meios de comunicação social e nas redes sociais quais os grupos de risco para a infeção por SARS-CoV-2. Foi igualmente reforçada a importância de um adequado controlo das patologias crónicas nos grupos de risco, bem como a adoção de medidas preventivas (nomeadamente a vacinação). ⁽⁵⁾ São conhecidas algumas diferenças no seguimento da população diabética nos CSP e CSS, nomeadamente a existência de uma prática clínica orientada por indicadores nos primeiros e a existência de consulta de nutrição/dietética integrada com a consulta médica e de enfermagem nos segundos. Para além destas diferenças, na USF a consulta pode ser agendada pelo utente. No hospital, o médico dispõe de um laboratório com acesso aos resultados de imediato. ⁽⁶⁾

Para monitorização do controlo da diabetes, está preconizada uma avaliação semestral da hemoglobina glicada (HbA1c) no caso de esta se encontrar dentro do alvo individualizado para cada doente, ou trimestral no caso

de valores de HbA1c fora do alvo estabelecido. Para além da avaliação da HbA1c, é recomendada a avaliação, com periodicidade anual (no caso de adequado controlo dos parâmetros de seguida expostos), do perfil lipídico, da função renal e da presença de albumina na urina. No que concerne ao exame objetivo, torna-se fundamental a existência de, pelo menos, uma avaliação semestral da pressão arterial, avaliação anual do peso e rastreios anuais de neuropatia e de retinopatia diabéticas. Da mesma forma, preconiza-se a avaliação de outras complicações macrovasculares, nomeadamente doença arterial periférica. ⁽⁷⁾

> OBJETIVOS

Pretendemos avaliar o impacto da pandemia (traduzida por medidas governamentais e medidas pessoais de adaptação social) no grau de controlo metabólico da DM-2 de doentes seguidos nos CSP e nos CSS do SNS, através da comparação de resultados individuais de HbA1c (análise comparativa do valor de HbA1c correspondente ao último semestre previamente à declaração da pandemia COVID-19 com o valor de HbA1c no mesmo doente após três meses ou mais posteriormente à referida declaração). Se disponíveis, outros parâmetros de controlo metabólico (índice de massa corporal (IMC), pressão arterial, perfil lipídico, taxa de filtração glomerular (TFG), perfil lipídico, microalbuminúria, foram também alvo de análise comparativa.

Pretendemos também avaliar se existiam diferenças entre no controlo da Diabetes *Mellitus* entre a população seguida nos CSS e nos CSP.

> MATERIAL E MÉTODOS

Realizámos um estudo de coorte transversal observacional retrospectivo, utilizando duas coortes de população de doentes com DM-2:

- População total dos utentes da USF Descobertas inscritos e codificados no ano de 2020;
- População total de doentes da consulta de Diabetes – Medicina IV do Hospital S. Francisco Xavier.

Critérios de Inclusão

- Diagnóstico de DM-2, cujo seguimento fosse feito de forma exclusiva nos CSP ou na consulta hospitalar.
- Doentes com idade igual ou superior a 18 anos que apresentassem pelo menos uma avaliação da HbA1c no período compreendido entre 1 de setembro de 2019 e 1 de março de 2019 e pelo menos uma avalia-

ção da HbA1c no período compreendido entre 1 de junho de 2020 e 31 de dezembro de 2020.

Critérios de Exclusão

- Hiperglicemia intermédia (anomalia da glicemia em jejum, tolerância diminuída à glicose ou ambas, sem diagnóstico prévio de DM-2).
- Diabetes na gravidez.
- Diabetes gestacional.
- *Latent Autoimmune Diabetes in Adults*.
- Diabetes *Mellitus* tipo 1.

Recolha de Dados

A recolha de dados da USF foi realizada por extração da lista de diabéticos através do *software* MIMUF[®], seguida de análise individual do processo de cada utente, recorrendo ao *software* MedicineOne[®], para seleção dos doentes de acordo com os critérios de inclusão e de exclusão. A recolha de dados do HSFX foi realizada através do *software* SClínico[®]. Os dados de cada utente foram inseridos numa base de dados, sendo identificados pelo número de utente, sexo, idade, de forma a reunir de forma individual os valores de HbA1c e, se estivessem disponíveis, os valores de LDL, taxa de filtração glomerular (Cockcroft Gault), microalbuminúria, peso e pressão arterial sistólica e diastólica avaliados no período previamente descrito.

Análise Estatística

Para as variáveis contínuas é apresentada a média \pm desvio padrão ou a mediana e respetiva amplitude interquartil. Para as variáveis categóricas é apresentada a frequência absoluta e respetiva frequência relativa.

Para o caso em que a variável de interesse é contínua, as comparações entre dois grupos emparelhados foram realizadas através do teste não paramétrico de Wilcoxon. Para a comparação de dois grupos independentes, foi utilizado o teste não paramétrico de Mann-Whitney e para mais do que dois grupos independentes foi utilizado teste não paramétrico de Kruskal Wallis.

Nos casos em que a variável de interesse é categórica, foi utilizado o teste de McNemar para a comparação de grupos emparelhados e o teste de independência do χ^2 para a comparação de grupos independentes.

Todos os resultados com um valor de prova inferior a 0,05 foram considerados estatisticamente significativos. A análise estatística foi realizada com recurso ao *software* R[®] versão 4.0.5.

Foram consideradas variáveis dependentes a estudar:

- a) Obrigatórias: HbA1c (em %) de 1/9/2019 a 1/3/2020, de 1/6/2020 a 31/12/2020 e respetiva variação;
- b) Facultativas (consoante a disponibilidade dos dados):
 - IMC (em Kg/m²) de 1/9/2019 a 1/3/2020, de 1/6/2020 a 31/12/2020 e respetiva variação; ⁽⁷⁾
 - Grau de pressão arterial sistólica de 1/9/2019 a 1/3/2020, de 1/6/2020 a 31/12/2020 e respetiva variação; ⁽⁹⁾
 - Grau de pressão arterial diastólica de 1/9/2019 a 1/3/2020, de 1/6/2020 a 31/12/2020 e respetiva variação; ⁽⁹⁾
 - Classificação se LDL dentro ou fora do alvo de 1/9/2019 a 1/3/2020, de 1/6/2020 a 31/12/2020 e respetiva variação; ⁽¹⁰⁾
 - TFG (em mL/min) de 1/9/2019 a 1/3/2020, de 1/6/2020 a 31/12/2020 e respetiva variação; ⁽¹¹⁾
 - Rácio albuminúria/creatininúria em amostra ocasional (mg/g) de 1/9/2019 a 1/3/2020, de 1/6/2020 a 31/12/2020 e respetiva variação. ⁽¹¹⁾

Considerámos como variáveis independentes a estudar:

- Sexo (divisão por classes: feminino ou masculino);
- Idade (divisão por faixa etária):
 - 18 – 30 anos;
 - 31 – 43 anos;
 - 44 – 56 anos;
 - 57 – 69 anos;
 - 70 – 82 anos;
 - > 82 anos.
- Internamento (divisão por classes e subclasses):
 - Sim (por COVID19 ou causas não COVID19);
 - Não.
- Terapêutica anti-diabética (divisão por classe farmacológica e subclasses de respostas: sim ou não):
 - Biguanidas;
 - Sulfonilureias;
 - Glitazonas;
 - Glinidas;
 - Inibidores da alfa glucosidase intestinal;
 - Inibidores da dipetidil peptidase 4 (iDPP4);
 - Inibidores do cotransportador de sódio-glucose tipo 2 (iSGLT2);
 - Agonistas dos receptores do *glucagon like peptide 1* (aGLP1).
- Insulina:
 - Basal;
 - Basal e bolus.

Materiais

Foram utilizados os computadores dos CSP e do hospital, para extração de dados recorrendo ao *software Excel*, SClínico[®], MIMUF[®] e *MedicineOne*[®].

Recursos

Foram necessários recursos humanos para a recolha de dados. Não foi necessário financiamento, uma vez que o tratamento estatístico foi feito pelos autores do estudo.

> RESULTADOS

Caracterização da Amostra

Para este estudo foi analisada uma amostra de 647 indivíduos com DM-2 dos quais 246 (38%) faziam parte da consulta hospitalar e 401 (62%) dos CSP. A população total de doentes com diagnóstico de DM-2 é constituída por 1030 indivíduos no HSFX e 966 na USF. Assim, 41,51% da população total da USF e 23,88% da população total do HSFX (de diabéticos tipo 2) tiveram avaliação de HbA1c nos dois semestres de 2020.

Considerando a amostra total (n = 647), verificou-se que 50.7% (n = 328) dos indivíduos eram do sexo masculino e que 49.3% (n = 319) eram do sexo feminino. No que diz respeito à idade, observou-se que a idade média era de 71.9 ± 10.4 anos. A variável idade foi ainda categorizada segundo as seguintes faixas etárias: 18 - 30 anos, 31 - 43 anos, 44 - 56 anos, 57 - 69 anos, 70 - 82 anos e > 82 anos. Para a amostra total, verificou-se que a maioria dos indivíduos se encontrava na faixa etária dos 70 - 82 anos (46,7%, n = 302) (Figura 1).

Considerando a caracterização da amostra por instituição, verificou-se que para os indivíduos dos CSP aproximadamente 44% (n = 175) eram do sexo masculino e 56% do sexo feminino (n = 226), enquanto que do hospital 62% (n = 153) eram do sexo masculino e 38% (n = 93) eram do sexo feminino.

No que diz respeito à idade dos indivíduos por instituição, verificou-se que, em termos medianos, no hospital indivíduos mais velhos correspondiam a indivíduos do sexo masculino (mediana: 71 anos; p = 0,413), enquanto que nos CSP, indivíduos mais velhos eram do sexo feminino (mediana: 76 anos; p < 0,001) (Figura 2).

No que diz respeito à análise por faixas etárias verificou-se que a maioria dos indivíduos se encontrava na faixa dos 70 - 82 anos (USF: n = 200, 49,9%; HSFX: n = 102, 41,5%). Foi também registada a informação relativa a terapêutica antidiabética, cujos resultados se encontram no Quadro I.

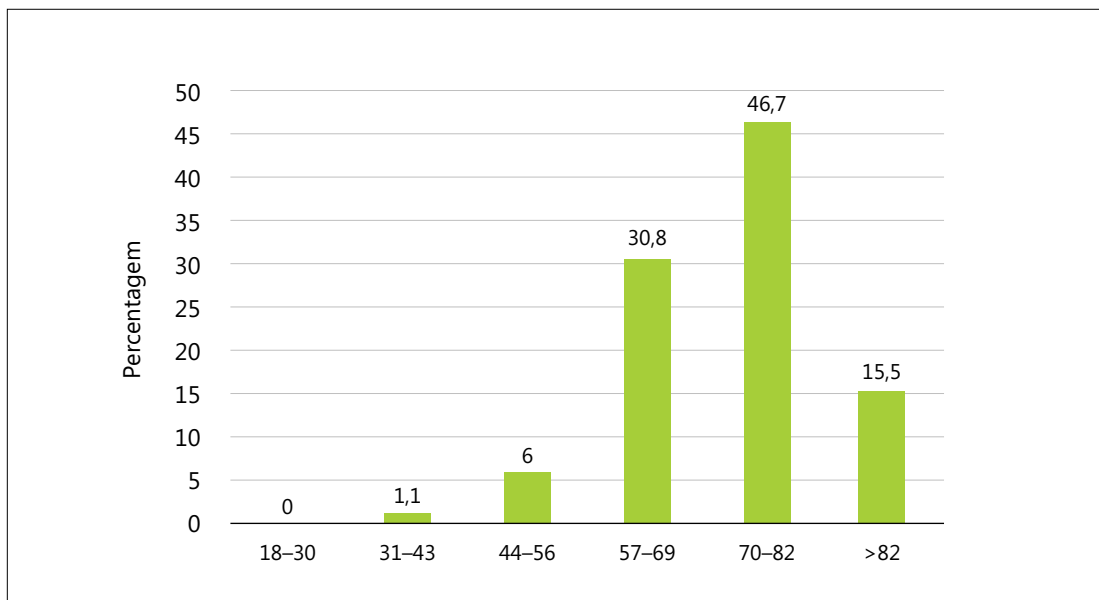


Figura 1 - Gráfico de barras relativo à variável faixa etária das populações em estudo.

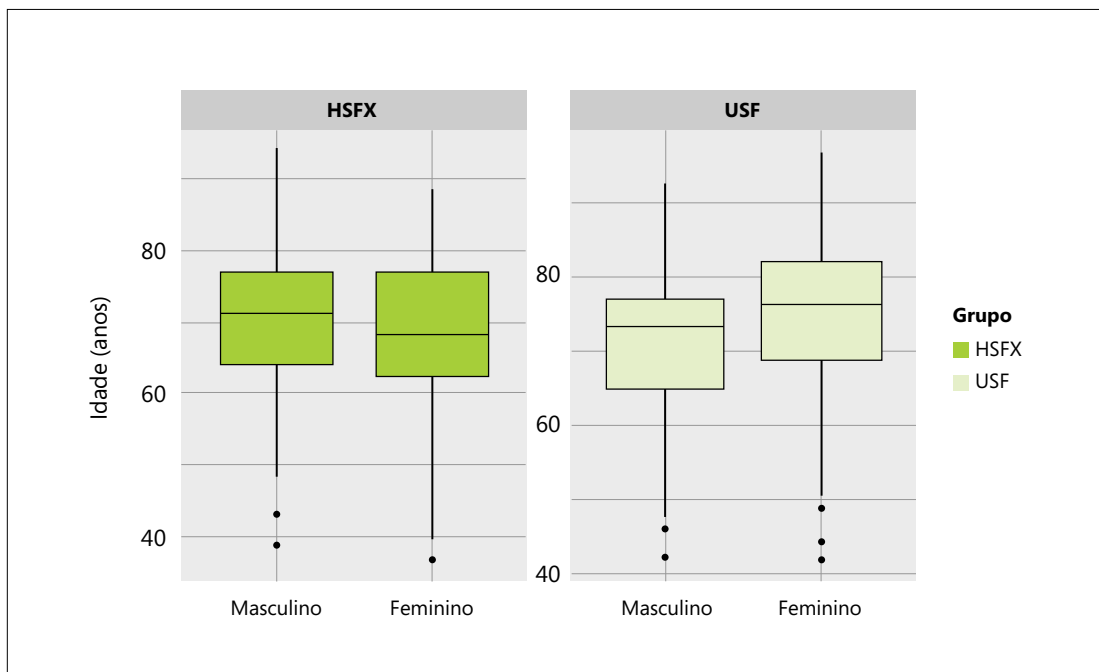


Figura 2 - Box plot paralelas relativas à idade por sexo e por instituição.

Quadro I - Terapêutica antidiabética instituída em cada uma das populações.

Terapêutica	HSFX (N=246)	USF (N=401)
Biguanidas	180(73.2%)	329(82.0%)
Sulfonilureias	48 (19.5%)	44 (10.9%)
Glitazonas	12 (4.9%)	3 (0.75%)
Glinidas	3 (1.2%)	2 (0.57%)
Inibidores da alfa glucosidase intestinal	1 (0.4%)	4 (0.99%)
Inibidores da Dipetidil Peptidase 4 (iDPP4)	128 (52.0%)	131(32.7%)
Inibidores do Cotransportador de Sódio-Glucose tipo 2 (iSGLT2)	73 (29.7%)	84 (20.9%)
Agonistas dos Receptores do Glucagon Like Peptide 1 (aGLP1)	37 (15.0%)	39 (9.72%)
Insulina basal	70 (28.5%)	47 (11.7%)
Insulina basal + bólus	32 (13.0%)	6 (1.5%)

Resultados expressos como n (%)

Avaliação do Impacto da Pandemia no Seguimento dos Doentes

No que diz respeito aos indivíduos seguidos no HSFX não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os dois momentos no que diz respeito à HbA1c (6,8 vs. 6,7; $p = 0,217$). Contudo, para os doentes seguidos nos CSP tal diferença é verificada (6,65 vs. 6,74; $p = 0,009$). O aumento da hemoglobina glicada foi de 50% no hospital e de 52% nos CSP, não se verificando uma associação entre o aumento de HbA1c e a instituição de onde o doente é proveniente ($\chi^2 = 0,2543$; $p = 0,614$) (Quadro II).

Considerando os indivíduos que são seguidos no hospital não se verificaram diferenças estatisticamente significativas no IMC antes e depois da pandemia (28,2 vs. 27,9; $p = 0,3593$), bem como para os doentes seguidos nos CSP (28,0 vs. 28,04; $p = 0,1347$). Embora as diferenças entre os dois momentos no que diz respeito ao IMC não sejam estatisticamente significativas, constata-se que o IMC sofreu um aumento em 13,0% dos indivíduos seguidos no hospital e de 34,4% dos indivíduos seguidos na USF. No Quadro III encontra-se um resumo das variáveis recolhidas nos dois momentos de estudo e as respetivas comparações.

De seguida são apresentados os resultados para os indivíduos que fazem a terapêutica antidiabética com aGLP1 e iSGLT2 em cada uma das instituições, tendo-se obtido os resultados do Quadro IV.

No que diz respeito aos doentes internados, procedeu-se ainda à comparação dos valores de HbA1c entre in-

ternados por motivos COVID-19 ou internados por outras causas. Considerando a amostra total e o total de internados ($n = 26$), não se verificou a existência de diferenças significativas entre os níveis de HbA1c entre os internados por causa COVID-19 e outras causas (6,5 vs. 7,0; $p = 0,66$).

Não se verificou existência de associação entre a classificação do IMC (antes da pandemia) e o sexo ($\chi^2 = 5,491$; $p = 0,36$), bem como no momento pós-pandemia ($\chi^2 = 4,616$; $p = 0,33$).

Considerando a análise da HbA1c pela TFG, obtiveram-se os resultados expressos nas Figuras 3 e 4.

Na análise da HbA1c pela TFG no HSFX, não se verificou a existência de diferenças estatisticamente significativas entre os diferentes níveis de TFG e HbA1c ($p = 0,404$).

Na análise da HbA1c pela TFG na USF não se verificou a existência de diferenças estatisticamente significativas entre as diferentes categorias de TFG e HbA1c ($p = 0,09$).

Evolução da Categoria de IMC

No Quadro V apresentam-se os dados relativos a evolução do IMC em cada uma das populações estudadas.

Relação entre Aumento de HbA1c e Aumento de IMC

Dos 415 indivíduos para os quais existe registo de IMC antes e depois da pandemia, procedeu-se a uma análise de associação com o aumento de HbA1c, tendo-se veri-

Quadro II - Caracterização clínica do efeito da pandemia.

Variável	Hospital (n=246)			USF (CSP) (n=401)		
	Antes	Depois	P	Antes	Depois	P
HbA1c	6.8 (1.2)	6.7 (1.3)	0.22*	6.6 (1.2)	6.7 (1.2)	0.01*
IMC	28.2 (5.8)	27.9 (6.7)	0.34*	28.0 (5.71)	28.0 (5.94)	0.13*
PA sistólica	-----	-----	-----	-----	-----	-----
130-139 mmHg	3 (17.0%)	0 (0.0%)	-----	108 (30.0%)	124 (32.9%)	0.22**
140-159 mmHg	3 (17.0%)	0 (0.0%)		86 (23.9%)	88 (23.3%)	
160-179 mmHg	4 (22.0%)	0 (0.0%)		35 (9.7%)	32 (8.5%)	
≥ 180 mmHg	0 (0.0%)	0 (0.0%)		6 (1.7%)	8 (2.1%)	
<130 mmHg	8 (44.0%)	1 (100.0%)		125 (34.7%)	125 (33.2%)	
PA diastólica	-----	-----	-----	-----	-----	-----
85-89 mmHg	0 (0.0%)	0 (0.0%)	-----	69 (19.17%)	69 (18.59%)	0.24**
90-99 mmHg	1 (6.25%)	0 (0.0%)		15 (4.17%)	25 (6.74%)	
100-109 mmHg	1 (6.25%)	0 (0.0%)		5 (1.38%)	9 (2.43%)	
≥ 100 mmHg	0 (0.0%)	0 (0.0%)		1 (0.28%)	1 (0.27%)	
<85 mmHg	14 (87.5%)	100 (100.0%)		270 (75.0%)	267 (71.97%)	
LDL #	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Fora alvo	16 (100.0%)	15 (100.0%)	-----	168 (56.4%)	166 (55.9%)	0.78**
Dentro alvo	0 (0.0%)	0 (0.0%)		130 (43.6%)	131 (44.1%)	
Ratio Albuminúria/ creatininúria	20 (70)	0 (20)	0.35*	4 (9)	5 (7.25)	0.059*
Class. Albuminuria	-----	-----	-----	-----	-----	-----
A1	5 (55.6%)	23 (79.3%)	1.0**	192 (90.1%)	183 (89.7%)	0.49**
A2	4 (44.4%)	6 (20.7%)		20 (9.4%)	19 (9.3%)	
A3	0 (0.0%)	0 (0.0%)		1 (0.5%)	2 (1.0%)	
TFG	64.5 (43.3)	64 (49)	0.86*	67 (32)	69 (38)	0.84*
Class. TFG	-----	-----	-----	-----	-----	-----
G1	28 (25.5%)	17 (32.1%)	-----	46 (20.6%)	51 (24.3%)	0.48**
G2	32 (29.1%)	12 (22.6%)		89 (39.9%)	82 (39.0%)	
G3a	26 (23.6%)	10 (18.9%)		50 (22.4%)	42 (20.0%)	
G3b	16 (14.5%)	9 (17.0%)		23 (10.3%)	18 (8.6%)	
G4	6 (5.5%)	5 (9.4%)		12 (5.4%)	13 (6.2%)	
G5	2 (1.8%)	0 (0.0%)		3 (1.4%)	4 (1.9%)	

Resultados são expressos como mediana (amplitude interquartil) ou n(%); *teste de Wilcoxon; **teste de McNemar. PA: Pressão arterial. # Valor alvo definido consoante risco cardiovascular (CV)¹⁰: <100mg/dL para risco CV Moderado (DM-2 com menos de 10 anos de evolução), < 70mg/dL para risco CV Alto (DM-2 sem lesão de órgão alvo com 10 ou mais anos de evolução ou com 1 fator de risco adicional); < 55mg/dL para risco CV muito alto (DM-2 com lesão de órgão alvo ou com 3 ou mais fatores de risco major (evidência clínica ou imagiológica de doença cardiovascular aterosclerótica: Síndrome coronário agudo, angina estável, status pós revascularização coronária, Acidente Vascular Cerebral, Acidente Isquémico Transitório, doença arterial periférica, angiografia coronária ou angio-TC com doença de 2 artérias major epicárdicas cuja estenose é > 50%, ou ecografia com doppler revelando estenose carotídea > 50%).

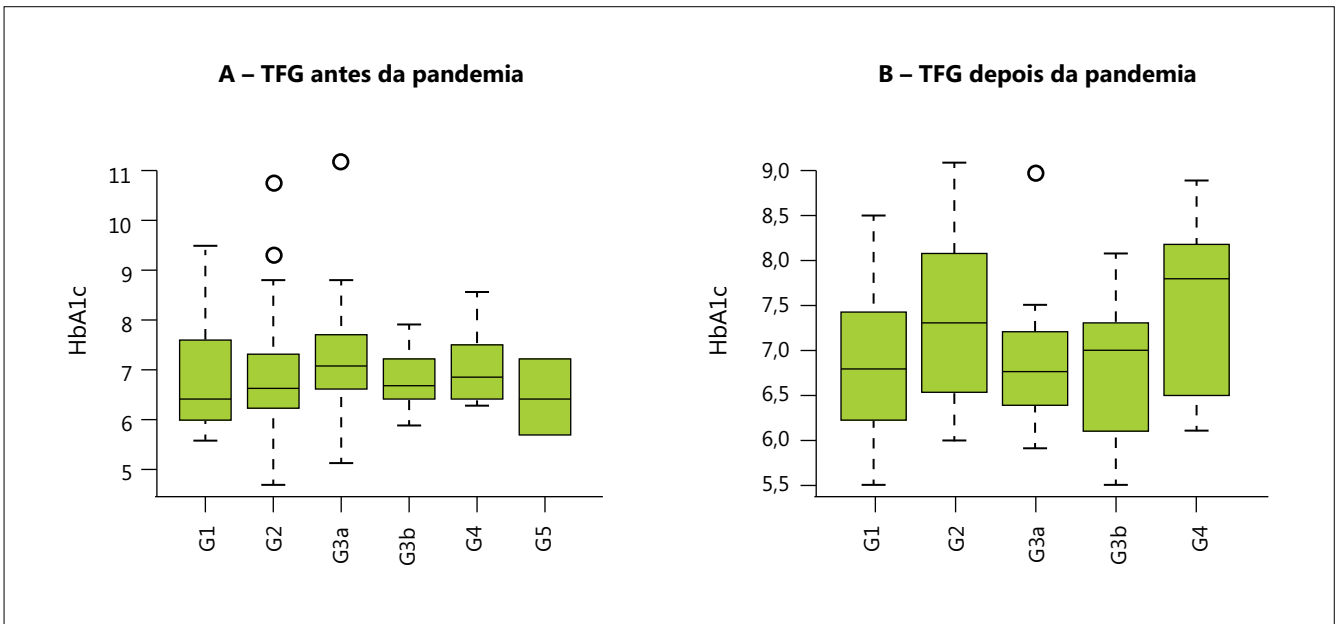


Figura 3 - Análise da HbA1c pelo TFG - HSFX.

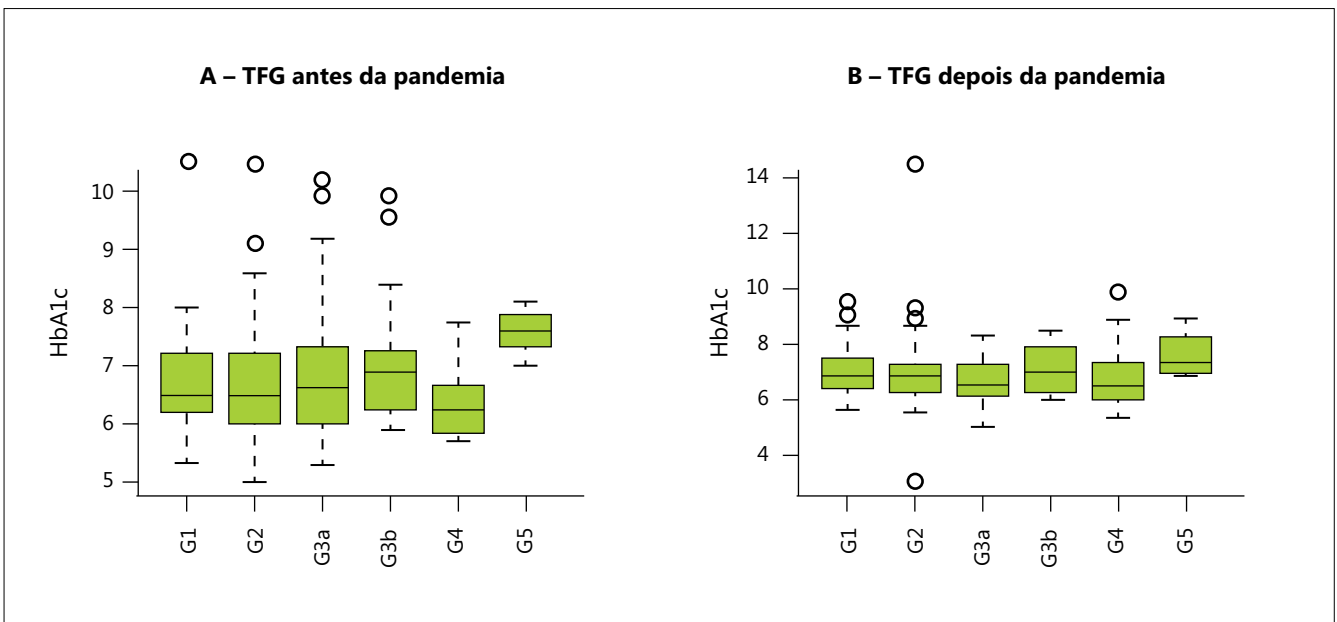


Figura 4 - Análise da HbA1c pelo TFG - USF.

Quadro III - Indivíduos sob aGLP1.

Variável	Hospital (n=37)			USF (CSP) (n=39)		
	Antes	Depois	P	Antes	Depois	P
HbA1c	6.5 (1.3)	6.9 (1.6)	0.25*	6.8 (1.5)	7.0 (1.0)	<0.001*
IMC	32.0 (4.5)	32.0 (4.7)	0.79*	26.7 (5.5)	27.1 (6.0)	0.003*

Resultados expressos como mediana (amplitude interquartil); *teste de Wilcoxon.

Quadro IV - Indivíduos sob iSGLT2.

Variável	Hospital (n=73)			USF (CSP) (n=84)		
	Antes	Depois	P	Antes	Depois	P
HbA1c	7.2 (1.6)	7.1 (1.3)	0.57*	7.1 (1.2)	7.0 (1.3)	0.58*
IMC	28.9 (6.6)	28.7 (7.8)	0.60*	29.1 (7.0)	29.9 (6.4)	0.11*
LDL	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Fora alvo	8 (100.0%)	8 (100.0%)	-----	37 (66.1%)	35 (60.3%)	0.07**
Dentro alvo	0 (0.0%)	0 (0.0%)		19 (33.9%)	23 (39.7%)	

Resultados expressos como mediana (amplitude interquartil) ou n (%); *teste de Wilcoxon; **teste de McNemar.

Quadro V - subida de IMC em cada uma das populações.

Categoria IMC	Amostra total (n=415)	HSFX (N=98)	USF (N=317)
Normal para excesso de peso	16 (3.9%)	3 (3.1%)	13 (4.1%)
Excesso de peso para obesidade grau I	10 (2.4%)	1 (1.0%)	9 (2.8%)
Obesidade grau I para obesidade grau II	7 (1.7%)	1 (1.0%)	6 (1.9%)
Obesidade grau I para obesidade grau III	1 (0.2%)	0 (0.0%)	1 (0.3%)
Obesidade grau II para obesidade grau III	1 (0.2%)	1 (1.0%)	0 (0.0%)

ficado que 105 (25,3%) indivíduos tiveram aumento de HbA1c e aumento de IMC. A associação entre as duas variáveis é estatisticamente significativa ($\chi^2 = 10.77$; $p = 0,001$).

> DISCUSSÃO

O estudo incluiu duas populações diferentes com um número de doentes divergente (amostra da USF 1,6 vezes superior à do HSFX), o que obriga à consideração de viés de seleção ao interpretar estes resultados. Como fator de confusão, apontamos a literacia dos doentes incluídos, já que muitos destes só foram incluídos porque foram capazes de enviar resultados de análises por

e-mail, superando a limitação na acessibilidade à consulta presencial.

A primeira consulta de Diabetes no HSFX contempla a consulta médica (por especialista de Medicina Interna com formação dirigida a esta patologia), consulta de enfermagem e o apoio de dietista, tendo acesso todos os utentes a orientação nutricional. Nos CSP, as consultas de Diabetes contam com a participação apenas de médico (pelo médico de família, sem diferenciação face a outros médicos da mesma especialidade) e enfermeiro. O ACES Lisboa Ocidental e Oeiras dispõe na Unidade Recursos Assistenciais Partilhados (URAP) consultas de psicologia, higiene dentária, assistente social e fisioterapeutas para grupos selecionados de doentes (não dirigi-

dos concretamente a diabéticos). Algumas URAP de outros ACES dispõem de nutricionista ou fisiologista do exercício, havendo sempre longas listas de espera devido ao *ratio* reduzido de número de profissionais por número de utentes. No hospital, os resultados menos alarmantes no que concerne à variação da HbA1c com a pandemia, praticamente castradora da prática de exercício físico, remetem-nos para a possível relação com o acompanhamento nutricional personalizado. Como verificámos neste trabalho, a elevação do IMC acompanha a elevação da HbA1c, sendo crucial o investimento na prescrição de exercício físico e na orientação nutricional. A maior proporção de avaliações de pressão arterial e IMC no período pós pandemia na USF sugere uma maior proporção de consultas presenciais face ao HSFX. Não obtivemos informação relativamente ao meio de monitorização do Peso, por forma a calcular o IMC contemplado neste trabalho. Estes dados poderão ter sido obtidos pela anamnese sem exame objetivo.

A primeira linha terapêutica da DM-2 (biguanidas) adquiriu maior representatividade na população da USF (82%) por oposição ao hospital (73,2%), o que poderá ser explicado pela maior proporção de doença renal crónica na população do hospital.

Outras diferenças na prescrição de fármacos são a reduzida percentagem de glitazonas (0,75%), glinidas (0,57%) e iDDP4 (32,7%) na USF, face às percentagens encontradas no hospital (4,9%, 1,2% e 52%, respetivamente).

O padrão de terapêutica injetável implementado nas diferentes populações (maior percentagem de doentes sob aGLP1 no hospital) bem como as diferenças supracitadas podem ser devidos à discrepante diferenciação entre médicos do HSFX e médicos da USF, à pressão sobre os médicos pelos métodos de avaliação de desempenho na USF (indicadores relacionados com custo da terapêutica antidiabética por doente).⁽¹¹⁾ A terapêutica antidiabética injetável sofreu nos últimos 10 anos importantes progressos sendo crucial a atualização de médicos e enfermeiros, principalmente à custa da atualização de normas de orientação clínica da autoria da DGS com base nas recomendações de sociedades internacionais.

Também a terapêutica antidiabética oral evoluiu com o aparecimento dos iSGLT2, verificando-se neste estudo que os doentes sob iSGLT2 mantiveram o controlo da HbA1c, IMC e LDL. O mesmo não foi verificado nos doentes sob agonistas GLP1, tendo havido um aumento de HbA1c significativamente estatístico. Fica por esclarecer se a prescrição inicial de aGLP1 terá sido mais prevalente nos doentes com difícil controlo metabólico, mostrando a vulnerabilidade desta população à pande-

mia. Outra hipótese é a de ter havido incumprimento da terapêutica injetável, secundária a um acompanhamento clínico deficitário.

A maior proporção de internamentos (por todas as causas) em 2020 no hospital traduz a maior morbidade dos diabéticos que são seguidos em consulta hospitalar. No entanto, houve mais internamentos por COVID-19 na USF do que no hospital, podendo ser explicada pela maior leviandade de comportamentos dos utentes da USF quer em relação à COVID-19 quer em relação à Diabetes.

> CONCLUSÃO

A pandemia afetou o controlo glicémico da DM-2 na população seguida na USF, mas não na população seguida no hospital. Contudo, não se verificou uma associação entre o aumento de HbA1c e a instituição de onde o doente é proveniente.

Houve homogeneidade no que diz respeito aos níveis de HbA1c entre os internados por causa COVID-19 e os doentes internados por outras causas.

Como limitações do estudo, apontamos o número de doentes excluídos DM-2 (por ausência de seguimento adequado ou óbito em 2020); o facto de alguns doentes só terem sido incluídos pela sua literacia informática (envio de resultados por e-mail); a ausência de apreciação de complicações da diabetes na avaliação do controlo metabólico (importando referir, nesse caso que o rastreio de retinopatia não foi realizado em 2020). Importa esclarecer que o tratamento da diabetes deve ser individualizado e que os valores alvo de HbA1c são diferentes de doente para doente.

Urge a necessidade de interpretar estes dados e reprogramar o seguimento da DM-2 face à previsível persistência de surtos de COVID19 em Portugal. Com este trabalho detetámos a necessidade de atualizar as normas de orientação clínica em Portugal. Constatámos que é primordial proporcionar a prática de exercício físico e empoderar cada doente no que concerne aos hábitos alimentares, sobretudo em períodos de confinamento. <

Conflitos de interesses/Conflicts of interests:

Os autores declaram individualmente a inexistência de conflitos de interesses./The authors individually declare that they have no conflicts of interests.

Patrocínios/Sponsorship:

Os autores declaram a inexistência de fonte de financiamento para este trabalho./The authors declare that they had no funding for this work.

BIBLIOGRAFIA

1. Nunes, JS; Grupo de Estudos da Diabetes Mellitus, Sociedade Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo. Diabetes – Uma abordagem global, Euromédice, Lisboa, 2010.
2. Programa Nacional para a Diabetes 2019. Desafios e Estratégias. Lisboa: Direção-Geral de Saúde, 2019. Accessed at: <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/relatorio-programa-nacional-para-a-diabetes-desafios-e-estrategias-2019.aspx>.
3. Monaghesh E, Hajizadeh A. The role of telehealth during COVID-19 outbreak: a systematic review based on current evidence. *BMC Public Health*. 2020; 20(1): 1193. Published 2020 Aug 1. doi:10.1186/s12889-020-09301-4
4. Relatório n.º 5/2020 – OAC 2.ª Secção, COVID19 – Impacto na atividade e no acesso ao SNS, Tribunal de Contas, 2020.
5. Sítio do Centro de Contacto do Sistema Nacional de Saúde, disponível em: <https://www.sns24.gov.pt/tema/doencas-infecciosas/covid-19/grupos-de-risco/>
6. Diário da República n.º 40/2013, Série II de 2013-02-26, Despacho n.º 3052/2013.
7. Norma 001/2013: Processo Assistencial Integrado da Diabetes Mellitus tipo 2, Direção Geral de Saúde, 2013.
8. Organização Mundial de Saúde.
9. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M, Clement DL, Coca A, de Simone G, Dominiczak A, Kahan T, Mahfoud F, Redon J, Ruilope L, Zanchetti A, Kerins M, Kjeldsen SE, Kreutz R, Laurent S, Lip GYH, McManus R, Narkiewicz K, Ruschitzka F, Schmieder RE, Shlyakhto E, Tsioufis C, Aboyans V, Desormais I; ESC Scientific Document Group. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J*. 2018 Sep 1; 39(33): 3021-3104. doi: 10.1093/eurheartj/ehy339. Erratum in: *Eur Heart J*. 2019 Feb 1; 40(5): 475.
10. Authors/Task Force Members; ESC Committee for Practice Guidelines (CPG); ESC National Cardiac Societies. 2019 ESC/EAS guidelines for the management of dyslipidaemias: Lipid modification to reduce cardiovascular risk. *Atherosclerosis*. 2019 Nov; 290: 140-205. doi: 10.1016/j.atherosclerosis.2019.08.014. Epub 2019 Aug 31. Erratum in: *Atherosclerosis*. 2020 Jan; 292: 160-162. Erratum in: *Atherosclerosis*. 2020 Feb; 294: 80-82.
11. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Diabetes Work Group. KDIGO 2020 Clinical Practice Guideline for Diabetes Management in Chronic Kidney Disease. *Kidney Int*. 2020 Oct; 98(4S): S1-S115. doi: 10.1016/j.kint.2020.06.019.