



# Diabetes *mellitus* não controlada: inércia vs adesão à terapêutica

Maria João Gomes da Silva Gonçalves,<sup>1</sup> Clara Fonseca,<sup>2</sup> Inês Pintalhão,<sup>3</sup> Rodrigo Costa,<sup>1</sup> Ana Calafate,<sup>3</sup> Manuel Henriques<sup>3</sup>

## RESUMO

**Introdução:** Em Portugal, a taxa de não controlo dos pacientes com diabetes é de cerca de 35%. De entre as causas descritas como barreiras ao alcance dos objetivos no controlo dos doentes diabéticos salientam-se a inércia terapêutica e a má adesão à terapêutica.

**Objetivos:** Calcular a proporção de utentes com diabetes mellitus (DM) não controlada na USF Garcia de Orta e analisar a distribuição dos valores da hemoglobina glicada (HbA1c). Calcular a proporção de má adesão e de inércia terapêutica nos pacientes não controlados e verificar possíveis fatores associados.

**Métodos:** Estudo analítico transversal. População: pacientes diabéticos inscritos e vigiados na USF Garcia de Orta ( $N=988$ ). Foi selecionada uma amostra aleatória simples, calculada para significância estatística de 0,05, taxa de controlo esperada de 40% e precisão de 4% ( $n=375$ ).

**Resultados:** A amostra ficou constituída por 367 doentes diabéticos com idade média de 70 anos, dos quais 52% eram homens. A proporção de doentes com DM não controlada foi de 38,1% [IC95% (33,3-43,2%)]. Para avaliar a adesão à terapêutica recorreu-se ao estudo deste último subgrupo ( $n=140$ ). Verificou-se que 19,7% [IC95% (13,0-26,5%)] dos doentes não controlados têm má adesão à terapêutica e que esta está associada a piores valores de HbA1c. Para o estudo da inércia terapêutica foi analisado o subgrupo de doentes com dois valores consecutivos de HbA1c  $\geq 7\%$  ( $n=114$ ). A estimativa pontual da inércia terapêutica foi 39,5% [IC95% (33,5-43,2%)], valor este que é inferior para valores mais elevados de HbA1c. Para além dos valores de HbA1c não se encontrou associação estatisticamente significativa entre a adesão e a inércia terapêutica e as restantes variáveis estudadas.

**Conclusão:** A má adesão e a inércia terapêutica constituem um obstáculo ao atingimento de taxas de controlo mais elevadas nos doentes com DM.

**Palavras-chave:** Diabetes mellitus; Inércia terapêutica; Adesão à terapêutica.

## INTRODUÇÃO

Segundo o Observatório Nacional da Diabetes (Relatório anual de 2019) estima-se que, em Portugal, cerca de 30 a 35% dos pacientes com diabetes mellitus (DM) não se encontrem devidamente controlados,<sup>1</sup> valores corroborados pelo estudo TEDDI-CP, também realizado a nível nacional, que identificou uma taxa de não controlo de 35%.<sup>2</sup> Na Uni-

dade de Saúde Familiar (USF) Garcia de Orta, onde trabalham os autores da presente investigação, um estudo realizado em 2015 revelou que 39% das pessoas com DM não tinham a sua doença controlada.

O número elevado de doentes não controlados, que se mantém apesar do contínuo trabalho nesta área ao longo dos últimos anos, tem motivado a procura das principais razões para este facto. É consensual que perante um doente não controlado se inicie e proceda proativamente ao ajuste necessário na terapêutica para que o objetivo do controlo glicémico para cada doente seja atingido o mais rapidamente possível, prevenindo de forma mais precoce as possíveis complicações da doença.<sup>3-4</sup>

1. Médica Interna de Medicina Geral e Familiar. USF Garcia de Orta, ACeS Porto Ocidental. Porto, Portugal.

2. Assistente Graduada de Medicina Geral e Familiar. USF Garcia de Orta, ACeS Porto Ocidental. Porto, Portugal.

3. Médica Assistente de Medicina Geral e Familiar. USF Garcia de Orta, ACeS Porto Ocidental. Porto, Portugal.



Na literatura, entre as causas descritas para o não atingimento do controlo da DM, salientam-se a inércia terapêutica, da parte do médico, e a má adesão aos tratamentos prescritos, por parte dos doentes.<sup>5</sup> A inércia terapêutica, entendida como uma resistência médica ao ajuste da terapêutica farmacológica perante um paciente não controlado, seja pelo adiamento do início seja pela intensificação da terapêutica já instituída, atrasa de forma significativa o atingimento dos objetivos nos doentes com DM.<sup>6</sup> Por outro lado, a má adesão à terapêutica em doentes que são muitas vezes polimedicados e com regimes terapêuticos complexos dificulta de forma considerável a gestão de uma doença crónica como a DM.<sup>7</sup>

Pretendeu-se, com este estudo, avaliar o problema da DM não controlada na USF Garcia de Orta e conhecer a magnitude da má adesão ao tratamento por parte dos doentes e da inércia terapêutica por parte dos médicos.

Assim, definiram-se como objetivos:

1. Calcular a proporção de utentes com DM não controlada na USF Garcia de Orta e analisar a distribuição dos valores da hemoglobina glicada (HbA1c);
2. Calcular a proporção de má adesão e de inércia terapêutica nos pacientes não controlados e verificar possíveis fatores associados.

## MÉTODOS

Estudo observacional, analítico e transversal, realizado em 2020 na USF Garcia de Orta, Porto, Portugal.

A população do estudo correspondeu aos utentes com DM inscritos e vigiados na USF Garcia de Orta no ano de 2019 (código T89 e T90 da ICPC-2). Foi estabelecido, como critério de inclusão, ter existido pelo menos uma consulta médica na USF nos doze meses anteriores à data do estudo ( $N=988$ ).

Da população foi selecionada uma amostra aleatória simples sem reposição por seleção de números aleatórios. A dimensão da amostra foi calculada para significância estatística de 0,05, taxa de não controlo esperada de 40% e precisão de 4% ( $n=365$ ). Prevendo-se eventuais perdas ajustou-se o tamanho amostral para 375.

As variáveis estudadas foram:

- Controlo da DM, considerado não controlo se o último valor de HbA1c for superior ou igual a 7%;<sup>2,8</sup>
- Adesão à terapêutica por parte dos utentes, medida

através do número de prescrições e do número de embalagens dispensadas pelas farmácias por consulta da aplicação PEM®. Foi considerada má adesão se a dispensa de medicamentos foi inferior 80% das prescrições nos doze meses anteriores;<sup>9</sup>

- Inércia terapêutica por parte dos médicos, definida como a inexistência de ajuste terapêutico (início ou intensificação da terapêutica já prescrita) perante dois valores consecutivos de HbA1c superior ou igual a 7%. Pela pesquisa bibliográfica não foi encontrado nenhum critério para esta variável, pelo que o mesmo foi estabelecido por consenso entre os autores e a equipa médica da USF Garcia de Orta;
- Idade, género, duração da DM (anos), presença de comorbilidades (hipertensão arterial, tabagismo, índice de massa corporal elevado), existência de complicações vasculares (doença coronária, doença cerebrovascular, retinopatia, nefropatia, doença arterial periférica) e o número de classes de antidiabéticos prescritos.

Os dados foram recolhidos através da consulta dos processos clínicos eletrónicos, concretamente das plataformas informáticas MIM@UF®, SClínico® e PEM®, tendo sido posteriormente codificados e registados numa base de dados eletrónica que não permite a identificação dos pacientes, assegurando-se o anonimato e a confidencialidade de toda informação recolhida.

A análise de dados foi realizada no programa informático SPSS®, v. 21. Para estatística descritiva foram estudadas as medidas de tendência central e de dispersão (histograma) para as variáveis numéricas e as frequências absolutas e relativas para as variáveis categóricas. A inferência estatística foi efetuada através do cálculo de intervalos de confiança, testes não paramétricos e regressão logística.

O protocolo do estudo obteve parecer favorável da Comissão de Ética da Administração Regional de Saúde do Norte.

## RESULTADOS

A amostra ficou constituída por 367 utentes com DM, dos quais 52% eram homens. A idade média foi de 70 anos, com mínimo de 22 e máximo de 96. Foram eliminados da amostra oito utentes por ausência de informação.

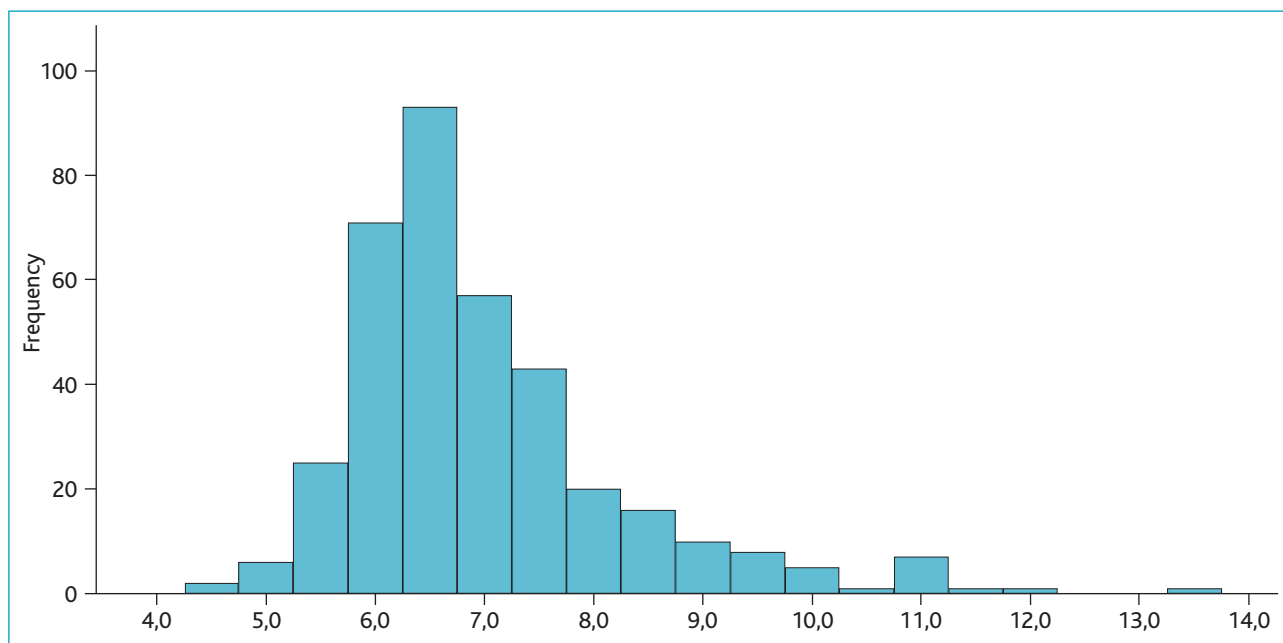


Figura 1. Histograma da variável HbA1c.

### Controlo da DM

A proporção de pacientes com DM não controlada é de 38,1% [IC95%:(33,3-43,2%)]. A distribuição da variável HbA1c encontra-se na Figura 1.

Com valores de HbA1c entre 7 e 8% encontram-se 21,8% dos pacientes, os quais correspondem a 57,1% do total dos não controlados.

A média de HbA1c dos pacientes com DM é de 6,9% [IC95%:(6,8-7,1%)], sem diferenças entre os dois géneros (*Mann-Whitney*,  $p=0,9$ ) na comparação das medianas – Figura 2.

### Adesão à terapêutica

Para analisar a adesão à terapêutica foi estudado o subgrupo de doentes não controlados ( $n=140$ ), que apresenta valor médio de HbA1c de 8,2% [IC95%:(8,0-8,4%)], com mínimo de 7% e máximo de 13,6%.

Verifica-se que 19,7% [IC95%:(13,0-26,5%)] dos doentes não controlados têm má adesão à terapêutica e que esta está associada a piores valores de HbA1c (*Mann-Whitney*,  $p=0,003$ ) – Figura 3.

Investigaram-se possíveis fatores associados à má adesão à terapêutica nos doentes não controlados. Na Tabela 1 apresentam-se os resultados. Para além do va-

lor de HbA1c não se encontrou associação estatisticamente significativa com nenhuma das restantes variáveis estudadas.

### Inércia terapêutica

Para estudar a inércia terapêutica por parte dos médicos foi analisado o subgrupo de doentes que apresentaram dois valores consecutivos de HbA1c igual ou superior a 7% ( $n=114$ ).

A inércia terapêutica foi 39,5% [IC95%:(33,5-43,2%)].

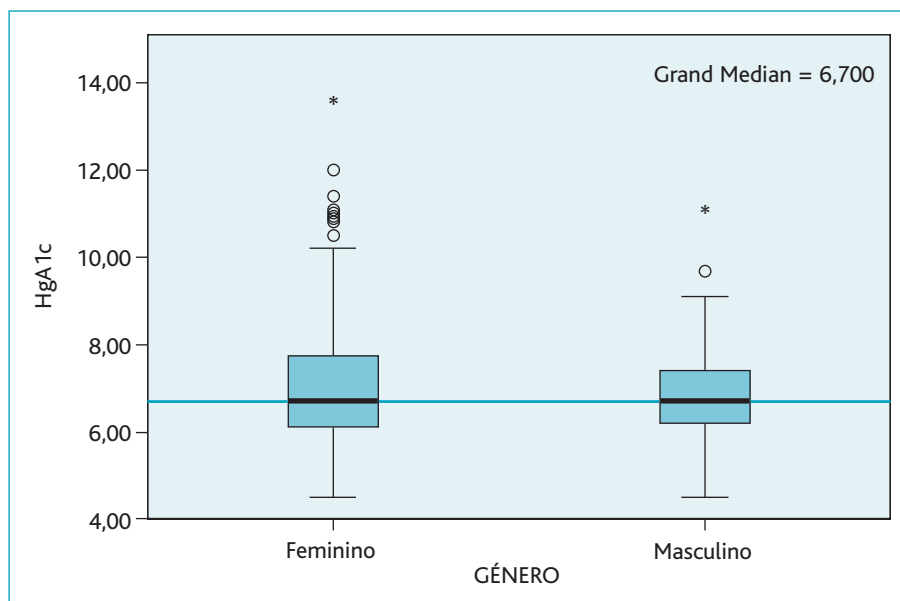
Verifica-se que os médicos têm menos inércia terapêutica para valores mais elevados de HbA1c (*Mann-Whitney*,  $p=0,003$ ) – Figura 4.

Para além dos valores de HbA1c não se encontrou associação entre a inércia terapêutica e as restantes variáveis estudadas – Tabela 2.

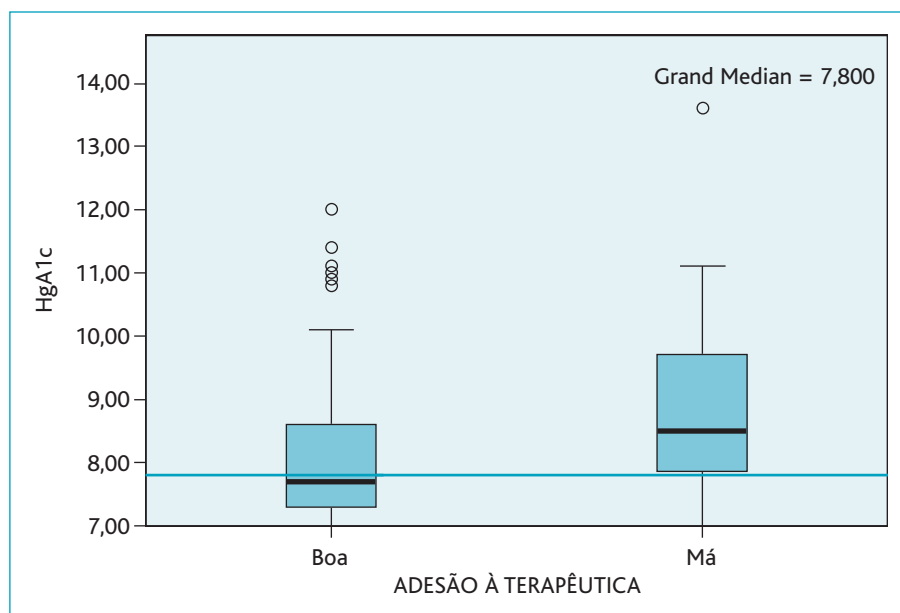
### DISCUSSÃO

A taxa de doentes não controlados foi de 38,1%, semelhante ao encontrado na mesma unidade de saúde em 2015 (39%), mas superior à encontrada no Inquérito Nacional de Saúde (37,8% em 2019).<sup>1</sup>

A distribuição da HbA1c dos doentes não controlados apresenta maioritariamente valores no intervalo 7-8%.



**Figura 2.** Distribuição comparativa dos valores de HbA1c por género (Mann-Whitney,  $p=0,9$ ).



**Figura 3.** Distribuição comparativa dos valores de HbA1c nos grupos sem adesão e com adesão à terapêutica (Mann-Whitney,  $p=0,003$ ).

Quando se analisou a adesão à terapêutica dos doentes não controlados verificou-se que 19,7% não cumpre adequadamente a terapêutica. Os resultados da má adesão à terapêutica podem estar sujeitos a viés de me-

dição, uma vez que a leitura indireta da percentagem de fármacos dispensados na farmácia pode conter dois erros sistemáticos. Por um lado, comprar a medicação não é garantia de que a medicação esteja de facto a ser

**TABELA 1. Análise multivariada de fatores associados à má adesão à terapêutica**

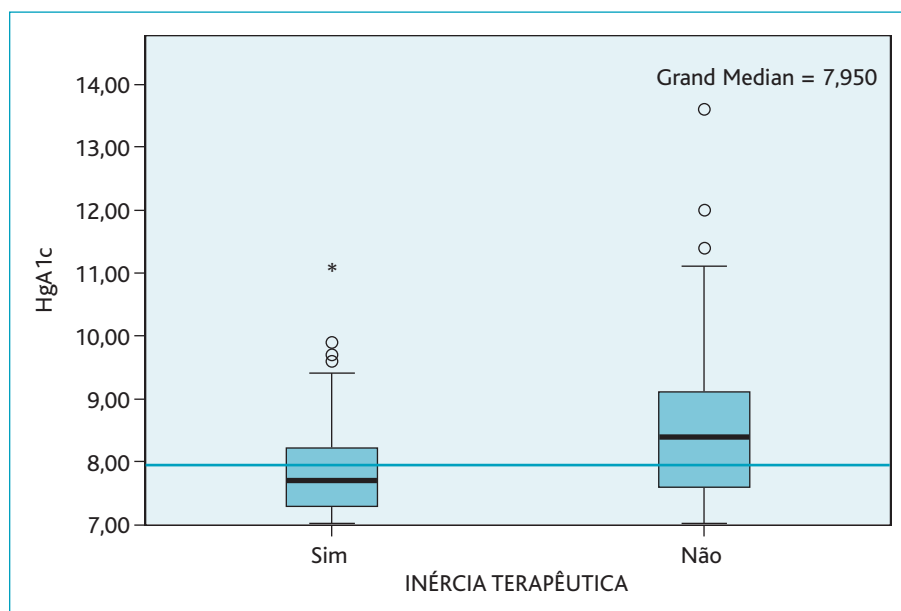
Variáveis independentes	Má adesão OR ajustado	$p^*$
HbA1C	1,73	0,006
Género masculino	0,84	0,920
Idade	0,99	0,580
Tempo de doença	0,96	0,153
IMC	0,96	0,404
Tabagismo	1,46	0,328
HTA	1,39	0,625
Complicações	0,61	0,485
N.º de classes de ADO	0,72	0,222

Legenda: OR = Odds Ratio; HbA1C = Hemoglobina glicada; IMC = Índice de massa corporal; HTA = Hipertensão arterial; ADO = Antidiabéticos orais; ns = Não significativo. \*Regressão logística.

**TABELA 2. Análise multivariada de possíveis fatores associados à inércia terapêutica**

Variáveis independentes	Inércia terapêutica OR ajustado	$p^*$
HbA1C	0,50	0,003
Género masculino	1,56	0,322
Idade	0,99	0,757
Tempo de doença	1,00	0,987
IMC	1,00	0,852
Tabagismo	2,90	0,233
HTA	1,25	0,530
Complicações	0,44	0,104
N.º de classes de ADO	0,75	0,209

Legenda: OR = Odds Ratio; HbA1C = Hemoglobina glicada; IMC = Índice de massa corporal; HTA = Hipertensão arterial; ADO = Antidiabéticos orais; ns = Não significativo. \*Regressão logística.



**Figura 4.** Distribuição comparativa dos valores de HbA1c nos grupos com e sem inércia terapêutica (Mann-Whitney,  $p=0,003$ ).

cumprida. Por outro, não comprar pelo menos 80% das receitas prescritas pode também não corresponder a má adesão, uma vez que poderá haver medicação de re-

ceitas prévias e uma gestão correta da prescrição. Verificou-se, ainda assim, que os piores valores de HbA1c correspondem ao grupo de doentes com má adesão, pelo



que se deve reforçar nas consultas a importância da adesão à terapêutica, particularmente nos doentes pior controlados. Investigaram-se possíveis fatores associados à má adesão, como características dos doentes e da doença, mas não se encontraram diferenças estatisticamente significativas. O tamanho amostral mais pequeno (subgrupo de pacientes não controlados) pode ter comprometido o poder desta subanálise (erro tipo II).

Relativamente à inércia terapêutica, o valor encontrado foi surpreendentemente alto tendo em conta o excelente trabalho que tem vindo a ser feito ao longo dos anos na USF Garcia de Orta, em particular na DM. Constatou-se que para valores mais elevados de HbA1c, além do valor alvo, há menor taxa de inércia, pressuando um investimento terapêutico maior por parte dos clínicos quando se deparam com utentes pior controlados. Por outro lado, refletirá talvez a crença médica, e até da população com DM, de que em valores próximos do alvo terapêutico, com algum esforço não farmacológico (dieta, exercício, etc.) poderá haver descida do valor glicémico e consequente atingimento do controlo desejado. Adicionalmente não foram considerados os objetivos individualizados<sup>8</sup> e a definição de um alvo de HbA1c de 7% poderá não ser adequada para todos os doentes. Seria talvez esperada maior inércia em pacientes mais idosos, com mais tempo de doença, mas não se encontrou qualquer associação estatisticamente significativa – neste subgrupo o tamanho amostral reduzido pode ter comprometido o poder estatístico. É ainda de referir o possível impacto dos indicadores de desempenho na contratualização dos cuidados de saúde primários (CSP) na inércia dos médicos, uma vez que estabelecem como meta de controlo valores de HbA1c inferiores a 8%, valor abaixo do qual a inércia foi mais elevada.

Não foram identificados outros estudos publicados ao nível dos CSP portugueses que se debrucem sobre a inércia e/ou adesão terapêutica na população com DM que permitam comparar os resultados obtidos. Estudos na população espanhola referem taxas de inércia terapêutica que variam entre 25,8 e 40,6% e taxas de má adesão terapêutica entre 24,8 e 36,1%.<sup>3</sup> Um estudo americano chegou à conclusão que a taxa de não adesão à terapêutica nos doentes com diabetes foi de cerca de 23% e a taxa de inércia terapêutica foi de 30%.<sup>10</sup> Os resultados encontrados na presente análise são seme-

lhantes no caso da inércia terapêutica, mas a má adesão é menor nos pacientes portugueses. Embora a metodologia de recolha de informação sobre a adesão seja uma das limitações do presente estudo, como referido, culturalmente a população portuguesa tende a ser cumpridora das recomendações terapêuticas.

## CONCLUSÃO

A proporção de pessoas com DM não controlada mantém-se estável nesta USF ao longo dos anos, sendo que a má adesão e a inércia terapêutica constituem um obstáculo ao atingimento de taxas de controlo mais elevadas.

A pertinência dos objetivos do presente estudo ficou demonstrada e futuras investigações deveriam debruçar-se sobre estes parâmetros também noutras patologias crónicas. Considera-se que a tipologia de estudo observacional longitudinal poderá ser mais robusta, ao invés da transversal utilizada.

Conclui-se que encontrar soluções para melhorar a adesão à terapêutica nos doentes não controlados, numa estratégia de decisão partilhada com o doente, é fundamental. Da mesma forma, os serviços de saúde deverão ser promotores de mecanismos que contrariem a inércia terapêutica, através da formação contínua dos profissionais e da revisão das métricas e objetivos dos indicadores de desempenho.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Observatório Nacional da Diabetes. Relatório anual da diabetes: factos e números 2019. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Diabetologia; 2020.
2. Cardoso SM, Rodrigues E, Valadas C, Fonseca C, TEDDI CP investigators. Metabolic control and therapeutic profile of patients with diabetes in Portuguese primary care (TEDDI CP). *Prim Care Diabetes*. 2015;9(3):172-8.
3. López-Simarro F, Brotons C, Moral I, Cols-Sagarra C, Selva A, Aguado-Jodar A, et al. Inercia y cumplimiento terapéutico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en atención primaria [Inertia and treatment compliance in patients with type 2 diabetes in primary care]. *Med Clin*. 2012;138(9):377-84. Spanish
4. Davies MJ, D'Alessio DA, Fradkin J, Kernan WN, Mathieu C, Mingrone G, et al. Management of hyperglycemia in type 2 diabetes, 2018: a consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetes Care*. 2018;41(12):2669-701.
5. López-Simarro F, Moral I, Aguado-Jodar A, Cols-Sagarra C, Mancera-Romero J, Alonso-Fernández M, et al. Impacto de la inercia terapéutica y del grado de adherencia al tratamiento en los objetivos de control en

personas con diabetes [The impact of therapeutic inertia and the degree of the medication adherence on the control goals for patients with diabetes]. *Semergen*. 2018;44(8):579-85. Spanish

6. Khunti K, Davies MJ. Clinical inertia-time to reappraise the terminology? *Prim Care Diabetes*. 2017;11(2):105-6.
7. Majeed A, Rehman M, Hussain I, Imran I, Saleem MU, Saeed H, et al. The impact of treatment adherence on quality of life among type 2 diabetes mellitus patients: findings from a cross-sectional study. *Patient Prefer Adherence*. 2021;15:475-81.
8. American Diabetes Association. Glycemic targets: standards of medical care in diabetes—2021. *Diabetes Care*. 2021;44(Suppl 1):S73-S84.
9. López-Simarro F, Brotons C, Moral I, Aguado-Jodar A, Cols-Sagarra C, Miravet-Jiménez S. Concordance between two methods in measuring treatment adherence in patients with type 2 diabetes. *Patient Prefer Adherence*. 2016;10:743-50.
10. Schmittiel JA, Uratsu CS, Karter AJ, Heisler M, Subramanian U, Mangione CM, et al. Why don't diabetes patients achieve recommended risk factor targets? Poor adherence versus lack of treatment intensification. *J Gen Intern Med*. 2008;23(5):588-94.

#### CONTRIBUTO DOS AUTORES

Conceptualização, MJG e CF; metodologia, MJG e CF; análise formal, CF; investigação, MJG, CF, IP, RC, AC e MH; redação do *draft* original, MJG, CF, IP, RC, AC e MH; revisão, edição e validação do texto final, MJG, CF, IP, RC, AC e MH.

#### CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não possuir quaisquer conflitos de interesse.

#### FINANCIAMENTO

Os autores declaram que o presente trabalho ganhou o prémio de bolsa de investigação Alfasigma, do congresso Update em Medicina de 2021.

#### ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Maria João Gomes da Silva Gonçalves  
E-mail: mariajoaogsgoncalves@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0002-1932-115X>

Recebido em 20-03-2022

Aceite para publicação em 20-11-2022

## ABSTRACT

### UNCONTROLLED DIABETES MELLITUS: INERTIA VS ADHERENCE TO THERAPY

**Background:** In Portugal, the rate of non-control of patients with diabetes is around 35%. Among the causes described as barriers to achieving the goals in the control of diabetic patients, therapeutic inertia and therapeutic compliance stand out.

**Objectives:** Calculate the proportion of patients with uncontrolled diabetes mellitus (DM) at the USF Garcia de Orta and analyze the glycated hemoglobin (HbA1c) values distribution. Calculate the proportion of therapeutic compliance and therapeutic inertia in uncontrolled patients and check for possible associated factors.

**Methods:** Cross-sectional analytical study. Population: diabetic patients enrolled and monitored at USF Garcia de Orta ( $N=988$ ). A simple random sample was selected, and calculated for a statistical significance of 0.05, an expected control rate of 40%, and a precision of 4% ( $n=375$ ).

**Results:** The sample consisted of 367 diabetic patients with a mean age of 70 years, of which 52% were men. The proportion of patients with uncontrolled DM was 38.1% [95%CI (33.3-43.2%)]. To assess adherence to therapy, the study of the subgroup was used ( $n=140$ ). It was found that 19.7% [95%CI (13.0-26.5%)] of uncontrolled patients have poor adherence to therapy and this is associated with worse HbA1c values. For therapeutic inertia, the subgroup of patients with two consecutive values of HbA1c  $\geq 7\%$  ( $n=114$ ) was analyzed. The therapeutic inertia was 39.5% [95%CI (33.5-43.2%)], which is lower for higher HbA1c values. Besides HbA1c no association was found between adherence and therapeutic inertia with the other variables studied.

**Conclusion:** Poor adherence and therapeutic inertia are obstacles to achieving higher control rates in patients with DM.

**Keywords:** Type 2 diabetes; Therapeutics; Therapeutic inertia; Therapeutic compliance.