

COVID-19 e Diabetes Mellitus: O Impacto de Duas Pandemias

COVID-19 and Diabetes Mellitus: The Impact of Two Pandemics

Palavras-chave: COVID-19; Diabetes Mellitus; Hipoglicemiantes; SARS-CoV-2

Keywords: COVID-19; Diabetes Mellitus; Hypoglycemic Agents; SARS-CoV-2

A enzima conversora da angiotensina-2 (ACE2) funciona como recetor para a proteína *spike* do SARS-CoV-2, facilitando a sua entrada nas células.¹ Esta enzima é expressa também no pâncreas, podendo levar a diabetes inaugural após a infeção por SARS-CoV-2. Além disso, por ação do vírus, ocorre diminuição da secreção de insulina (por lesão direta da célula beta) e aumento da insulino-resistência.¹ Aquando da infeção por SARS-CoV-2 era frequente a ocorrência de um estado pró-inflamatório, com risco de ‘tempestade imunológica’, que muitas vezes constituía o evento final da evolução da doença e que era mais frequente em doentes com diabetes.² A vacinação veio alterar o paradigma, diminuindo a frequência com que este fenómeno imunológico ocorre através do controlo precoce da infeção.³

Assim, a diabetes *mellitus* (sobretudo se descompensada) pode conferir severidade à COVID-19.² Por outro lado, a infeção por SARS-CoV-2 potencia a hiperglicemia e o descontrolo metabólico, perpetuando um círculo vicioso que acrescenta risco ao doente e pode agravar o prognóstico.

Em epidemias anteriores, os doentes com diabetes pareciam ter maior risco de contrair a doença²; não parece ser o caso da COVID-19.⁴ Porém, no que respeita à severidade, os doentes com diabetes são mais frequentemente hospitalizados, têm maior risco de admissão em cuidados intensivos (CI) e maior mortalidade.^{1,2} Tanto a glicose à admissão como a hiperglicemia ao longo do internamento se associam a piores *outcomes*.^{2,5} O controlo glicémico prévio também se relaciona com o prognóstico – pior controlo implica maior mortalidade.² Além disso, os doentes com COVID-19 têm maior risco de cetoacidose diabética (CAD) e síndrome hiperglicémica hiperosmolar (SHH).⁶

Em doentes internados com COVID-19, a insulina é o fármaco de escolha.⁷ O uso prévio de metformina foi associado a menor mortalidade; os agonistas da enzima GLP-1 e as glitazonas também foram associados a potenciais efeitos benéficos em doentes com COVID-19, mas mais estudos são necessários.⁷

Propomos assim os seguintes princípios relativamente ao doente com diabetes infetado com SARS-CoV-2:

1. Os doentes com diabetes não têm maior risco de contrair COVID-19.
2. Os doentes com diabetes têm maior risco de COVID-19 severo.

3. Os doentes com diabetes internados com COVID-19 devem suspender a toma de antidiabéticos orais, sendo a insulino-terapia a opção terapêutica.
4. Os doentes com diabetes e com COVID-19 em ambulatório podem manter os antidiabéticos orais, com monitorização apertada da glicose.
5. A metformina, os agonistas da GLP-1 e as glitazonas poderão ter efeito benéfico na COVID-19.
6. O SARS-CoV-2 pode afetar o pâncreas e levar a diabetes *de novo* após a infeção – é necessário avaliar os doentes tendo em conta essa possibilidade.
7. O mau controlo metabólico prévio associa-se a pior prognóstico.
8. A hiperglicemia no internamento está associada a maior mortalidade, mesmo em não diabéticos – o controlo precoce e rigoroso da glicemia é essencial.
9. Um elevado número de doentes com COVID-19 desenvolvem CAD/SHH. É necessária especial atenção aos indivíduos sob corticoterapia. Estes doentes exigem controlo glicémico apertado assim como avaliação gasométrica e de cetonemia frequentes.
10. Doentes com diabetes e com COVID-19 têm necessidades muito superiores de insulina.

No geral, estas recomendações mantêm-se atualizadas mesmo com a maioria da população vacinada. Com a vacinação, a maioria dos efeitos negativos da COVID-19 foram reduzidos, mas não eliminados. Assim, é importante priorizar os doentes com diabetes na administração das vacinas contra o SARS-CoV-2, independentemente do tipo de diabetes e da idade.⁸

CONTRIBUTO DOS AUTORES

PO, JL: Redação do artigo; pesquisa bibliográfica.

PG, LA: Revisão do artigo.

PROTEÇÃO DE PESSOAS E ANIMAIS

Os autores declaram que os procedimentos seguidos estavam de acordo com os regulamentos estabelecidos pelos responsáveis da Comissão de Investigação Clínica e Ética e de acordo com a Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial atualizada em 2013.

CONFLITOS DE INTERESSE

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

FONTES DE FINANCIAMENTO

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

REFERÊNCIAS

1. Drucker DJ. Coronavirus infections and type 2 diabetes-shared pathways with therapeutic implications. *Endocr Rev.* 2020;41:bnaa011.
2. Apicella M, Campopiano MC, Mantuano M, Mazoni L, Coppelli A, Prato S. COVID-19 in people with diabetes: understanding the reasons for worse outcomes. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2020;8:782–92.
3. Zanza C, Romenskaya T, Manetti AC, Franceschi F, La Russa R, Bertozzi G, et al. Cytokine storm in COVID-19: immunopathogenesis and therapy. *Medicina.* 2022;58:144.
4. Fadini GP, Morieri ML, Longato E, Avogaro A. Prevalence and impact of diabetes among people infected with SARS-CoV-2. *J Endocrinol Invest.* 2020;43:867-9.
5. Cariou B, Hadjadj S, Wargny M, Pichelin M, Al-Salameh A, Allix I, et al. Phenotypic characteristics and prognosis of inpatients with COVID-19 and diabetes: the CORONADO study. *Diabetologia.* 2020;63:1500-15.
6. Rayman G, Lumb A, Kennon B, Cottrell C, Nagi D, Page E, et al. Guidance on the management of diabetic ketoacidosis in the exceptional circumstances of the COVID-19 pandemic. *Diabet Med.* 2020;37:1214-6.
7. Hasan SS, Kow CS, Bain A, Kavanagh S, Merchant HA, Hadi MA. Pharmacotherapeutic considerations for the management of diabetes mellitus among hospitalized COVID-19 patients. *Expert Opin Pharmacother.* 2021;22:229-40.
8. Pranata R, Henrina J, Raffaello WM, Lawrensia S, Huang I. Diabetes and COVID-19: the past, the present, and the future. *Metabolism.* 2021;121:154814.

Pedro OLIVEIRA¹, Joana LOURO², Pedro GIL¹, Luís ANDRADE³

1. Serviço de Medicina Interna. Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia-Espinho. Vila Nova de Gaia. Portugal.

2. Serviço de Medicina Interna. Centro Hospitalar do Oeste. Caldas da Rainha. Portugal.

3. Serviço de Medicina Interna. Centro Hospitalar Entre Douro e Vouga. Santa Maria da Feira. Portugal.

✉ **Autor correspondente:** Pedro Oliveira. pedro.alves.oliveira@chvng.min-saude.pt

Recebido/Received: 20/06/2021 - **Aceite/Accepted:** 20/09/2022 - **Publicado Online/Published Online:** 09/11/2022 - **Publicado/Published:** 02/12/2022

Copyright © Ordem dos Médicos 2022

<https://doi.org/10.20344/amp.16758>



Professionals as Targets in the Culture Wars: A European Perspective

Profissionais de Saúde como Alvo da Guerra Cultural: Uma Perspetiva Europeia

Keywords: Culture; Dissent and Disputes; Europe; Health Personnel; Sexual and Gender Minorities

Palavras-chave: Cultura; Dissidência e Disputas; Europa; Minorias Sexuais e de Género; Pessoal de Saúde

I read with both fear and hope the article where Hadland¹ describes the current process of shaping the public narratives in the United States against lesbian, gay, bisexual, transgender, queer or questioning (LGBTQ) people.

LGBTQ, and trans people in particular, face high levels of discrimination and violence worldwide. In Europe there are significant problems in Hungary and Poland² and, even in more liberal countries, both mainstream and social media are increasingly flooded with anti-LGBTQ opinions. The Portuguese Medical Association, for example, still has no initiative specifically targeting LGBTQ individuals or professionals. Furthermore, LGBTQ issues are underrepresented in Portugal's most influential general medical journal (*Acta Médica Portuguesa*) with only three articles specifically addressing LGBTQ health-related issues published in the last ten years.

A recent study pointed out that only 13 out of 31 European countries have legislation that offers protection based on gender identity and/or sex characteristics.³ The increasing politicization of healthcare is potentially dangerous, and may contribute to hinder access to evidence-based care,

increasing mental health-related problems, and to decreased well-being among LGBTQ individuals.

The time to act is now. We need the medical community, professional organizations, health and scientific institutions, national governments, and European organizations⁴ to act quickly to protect LGBTQ individuals and professionals from harassment and discrimination.

PROTECTION OF HUMANS AND ANIMALS

The author declare that the procedures were followed according to the regulations established by the Clinical Research and Ethics Committee and to the Helsinki Declaration of the World Medical Association updated in 2013.

COMPETING INTERESTS

PM has received grants or contracts from FLAD, Bial Foundation, FCT and Gulbenkian Foundation; consulting fees from Janssen and Angelini; payment or honoraria for lectures, presentations, speakers' bureaus, manuscript writing or educational events from Janssen, Angelini, Lundbeck, Tecnimed and Biogen; leadership or fiduciary role in other board, society, committee, or advocacy group, paid or unpaid from Sociedade Portuguesa de Comunicação Clínica em Cuidados de Saúde, Liga de Amigos do Hospital de Braga, Alumni Medicina, B.ACIS, Cooperativa Cultural Velha-a-Branca.

FUNDING SOURCES

This research received no specific grant from any funding agency in the public, commercial, or not-for-profit sectors.