

Pessoas com Diabetes Mellitus e a COVID-19

People with Diabetes Mellitus and COVID-19

Raimeyre Marques Torres¹ 

Marcela da Silva Souza² 

¹Autora para correspondência. Universidade Federal da Bahia (Salvador), Bahia, Brasil. raimeyretorres@yahoo.com.br

²Universidade Federal da Bahia (Salvador). Bahia, Brasil. marcelas.s@msn.com

As doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT) são as principais causas de morte e de incapacidade prematura no mundo sendo o diabetes mellitus (ou diabetes) a mais prevalente e responsável por 80% dessas mortes¹. Mundialmente, mais de 425 milhões de pessoas tem diabetes, ou 8,8% dos adultos de 20 a 79 anos, transformando-o num importante problema de saúde pública, devido aos custos associados ao tratamento, complicações microvasculares/macrovaskulares e hospitalizações². No Brasil, de 2006 a 2019 a prevalência de diabetes cresceu de 5,5% para 7,4%, respectivamente³.

Em dezembro de 2019, uma série de casos de pneumonia de causa desconhecida surgiu em Wuhan, Hubei, China, com apresentações clínicas muito semelhantes à pneumonia viral. A análise profunda de sequenciamento de amostras do trato respiratório inferior indicou um novo coronavírus (CoV2), responsável pela síndrome respiratória aguda grave por coronavírus 2 (SARS-CoV-2; anteriormente conhecido como 2019-nCoV) e em fevereiro de 2020 foi designada doença de coronavírus 2019 (COVID-19)⁴.

O diabetes como uma comorbidade que complica e aumenta o número de óbitos nas doenças pulmonares ainda é pouco estudado. No entanto, o advento da pandemia da COVID-19 coloca-o como uma das principais comorbidades para o aumento no risco de complicações, hospitalizações e morte em pacientes contaminados pela COVID-19⁵. O estudo de Xiaobo Yang e colaboradores realizado na China⁶ reforça essa discussão, pois 7 (22%) de um grupo de 32 pacientes internados em uma unidade de terapia intensiva com pneumonia por SARS-CoV-2 que foram a óbito, tinham diabetes. Outros dois estudos com chineses^{7,8} também reconhecem o diabetes como uma comorbidade importante para piores resultados clínicos e desfechos fatais quando associado à COVID-19.

No Brasil não é diferente: dados do Ministério da Saúde demonstram que 70% dos óbitos por COVID-19 ocorreram em maiores de 60 anos e, 67% deles apresentavam pelo menos uma comorbidade, sendo o diabetes o segundo colocado com 1.123 óbitos⁹. Na Bahia, segundo dados do boletim epidemiológico COVID-19, foram registrados 2.483 óbitos, sendo 6,74% deles em maiores de 70 anos, com uma taxa de comorbidades de

77,12% e o diabetes também ocupou o segundo lugar com 35,4% dos óbitos¹⁰.

Os mecanismos que tornam o diagnóstico de diabetes um risco para progressão e prognóstico dos indivíduos contaminados pela COVID-19 ainda não são totalmente explicados. Além do mais, considerando-se a alta prevalência de doenças cardiovasculares (DCV), obesidade e hipertensão em pacientes com diabetes, não se pode comprovar se essa doença contribui de forma independente para esse risco aumentado⁵. No entanto, estudo entre pacientes com COVID-19 e diabetes e sem outras comorbidades, revelou que eles são mais predispostos a uma tempestade inflamatória, levando a uma rápida deterioração do estado hemodinâmica geral em comparação com aqueles sem diabetes¹¹.

Entretanto, além da predisposição, da síndrome da inflamação e da tempestade de citocinas, outros mecanismos potenciais podem aumentar a suscetibilidade à COVID-19 em pacientes com diabetes, tais como: 1) ligação celular de maior afinidade e entrada eficiente do vírus, 2) diminuição da depuração viral, 3) diminuição da função das células T e 5) presença de DCV⁵. O SARS-CoV2 se liga às células-alvo através da enzima convertora de angiotensina 2 (ECA2), usando-a como receptor de entrada e subregula frequentemente a sua expressão⁵. Dados sugerem que a expressão da ECA2 é aumentada no diabetes e o tratamento com inibidores da ECA aumenta a sua expressão, facilitando a infecção por COVID-19¹². Os defeitos das funções das células T e o excesso de produção de citocinas tipo 2 podem levar a uma deficiência no controle da replicação viral e a respostas pró-inflamatórias mais prolongadas, contribuindo para um prognóstico ruim em pacientes com COVID-19¹³.

Sabendo-se que o curso clínico dos indivíduos com a COVID-19 e comorbidades, como o diabetes, tende a ser mais grave e complexo, podendo evoluir para o óbito, quais seriam essas complicações?

Estudo com 174 participantes com COVID-19, sendo 37 com diabetes e 137 sem diabetes demonstrou que as pessoas com diabetes apresentam níveis séricos de biomarcadores inflamatórios (interleucina-6, proteína C reativa/PCR e ferritina sérica) e índice de coagulação (dímero D) mais elevados em comparação com aqueles sem¹¹. Níveis significativamente mais alto de dímero D e PCR também foram observados

em outros estudos onde a presença de comorbidades como diabetes e hipertensão contribuíram para mortalidade elevada na COVID^{8,13}.

Considerando-se a susceptibilidade e o maior risco de desfecho ruim para as pessoas com diabetes acometidas pelo SARS-CoV-2^{5,11}, medidas para proteger os indivíduos com essa comorbidade precisam ser implementadas, visando minimizar o impacto atual e futuro sobre esses indivíduos, o sistema de saúde e a economia¹⁴.

No entanto, estudo realizado na América do Sul e Central sobre o impacto da Covid-19 nas pessoas com diabetes identificou que mais de 68% dos entrevistados relataram escassez ou falta de medicamentos na eminência da pandemia e quase 58% referiram dificuldades no acesso aos serviços de saúde¹⁴.

Estudo realizado no Brasil revelou que a estratégia de distribuição de medicamentos e insumos médicos por 90 dias, a fim de evitar viagens mensais das pessoas com diabetes aos serviços de saúde, foi eficaz para apenas 21% dos 64,5% que receberam medicamentos e insumos do SUS¹⁵. Por isso, é importante investir em recursos humanos e materiais para a saúde, visando reverter essa situação, implementando medidas para garantir o acesso a medicamentos e serviços de saúde, com o objetivo de prevenir o colapso do sistema de saúde causado pela infecção pelo SARS-CoV-2 em pessoas de maior risco¹⁴.

No que se referem aos cuidados em âmbito hospitalar, o diagnóstico e controle do diabetes devem ser investigados nos pacientes admitidos para tratamento da COVID-19 e devem orientar a tomada de decisão sobre hospitalização, suporte respiratório precoce e terapia adequada para melhorar a mortalidade.

Sabendo de seu maior risco, especialmente quando os níveis glicêmicos se apresentam fora do alvo, medidas de proteção e estratégias para facilitar o tratamento ideal devem ser adotados¹⁴. Assim, medidas prioritárias para garantir o alvo glicêmico, o manejo interdisciplinar de casos graves e o acompanhamento clínico pós-alta, podem contribuir para a saúde geral dos indivíduos com diabetes durante e após a infecção por SARS-CoV-2.

Referências

1. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da sociedade brasileira de diabetes 2019-2020/SBD. São Paulo; Clannad; 2020.
2. International Diabetes Federation/IDF. Clinical Guidelines Task Force. Global guideline for Type 2 diabetes. Brussels: International Diabetes Federation. [Internet]. 2020. Disponível em: <https://www.iapb.org/wp-content/uploads/Global-Guideline-for-Type-2-Diabetes-IDF-2012.pdf>
3. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de doenças e agravos não transmissíveis e Promoção da Saúde. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico [Internet]. 2019. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/April/27/vigitel-brasil-2019-vigilancia-fatores-risco.pdf>
4. Chen Y, Liu Q, Guo D. Emerging coronaviruses: Genome structure, replication, and pathogenesis. *J Med Virol*. 2020;92(4):418-423. doi: [10.1002/jmv.25681](https://doi.org/10.1002/jmv.25681)
5. Muniyappa R, Gubbi S. COVID-19 pandemic, coronaviruses, and diabetes mellitus. *Am J Physiol Endocrinol Metab*. 2020;318(5):736-741. doi: [10.1152/ajpendo.00124.2020](https://doi.org/10.1152/ajpendo.00124.2020)
6. Yang X, Yu Y, Xu J, Shu H, Xia J, Liu H et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *Lancet Respir Med*. 2020;8(20):475-81. doi: [10.1016/S2213-2600\(20\)30079-5](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30079-5)
7. Guan WJ, Liang WH, Zhao Y, Liang HR, Chen ZS, Li YM et al. Comorbidity and its impact on 1590 patients with COVID-19 in China: a nationwide analysis. *Eur Respir J*. 2020;55(5):2000547. doi: [10.1183/13993003.00547-2020](https://doi.org/10.1183/13993003.00547-2020)
8. Zhang JJ, Dong X, Cao YY, Yuan YD, Yang YB, Yan YQ et al. Clinical characteristics of 140 patients infected by SARS-CoV-2 in Wuhan, China. *Allergy*. 2020;75(7):1730-1741. doi: [10.1111/all.14238](https://doi.org/10.1111/all.14238)
9. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Dados epidemiológicos do dia 17/05 [Internet]. 2020. Disponível em: <http://saude.gov.br/images/pdf/2020/June/25/Boletim-epidemiologico-COVID-19-2.pdf>
10. Secretaria de Saúde do Estado da Bahia – SESAB. Boletim Epidemiológico Covid-19. Secretaria de Saúde da Bahia (Sesab) nº 110 – julho de 2020 [Internet]. 2020. Disponível em: http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/07/BOLETIM_ELETRONICO_BAHIAN_108__10072020-1-2.pdf
11. Guo W, Li M, Dong Y, Zhou H, Zhang Z, Tian C et al. Diabetes is a risk factor for the progression and prognosis of COVID-19. *Diabetes Metab Res Rev*. 2020:e3319. doi: [10.1002/dmrr.3319](https://doi.org/10.1002/dmrr.3319)
12. Fang L, Karakiulakis G, Roth M. Are patients with hypertension and diabetes mellitus at increased risk for COVID-19 infection? *Lancet Respir Med*. 2020;8(4):e21. doi: [10.1016/S2213-2600\(20\)30116-8](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30116-8)
13. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet*. 2020;395:1054-62. doi: [10.1016/S0140-6736\(20\)30566-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30566-3)
14. Barone MTU, Villarroel D, Luca PV, Harnik SB, Lima BLS, Pineda-Wieselberg RJ et al. COVID-19 Impact on People with Diabetes in the South and Central America. *Diabetes Res Clin Pract*. 2020;166:108301. doi: [10.1016/j.diabres.2020.108301](https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108301)
15. Barone MTU, Harnik SB, Luca PV, Lima BLS, Pineda-Wieselberg RJ, Ngongo B et al. The impact of COVID-19 on people with diabetes in Brazil. *Diabetes Res Clin Pract* 2020;166:108304. doi: [10.1016/j.diabres.2020.108304](https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108304)