

## **DOENÇA DO ALZHEIMER: UM FATOR BIOQUÍMICO AGRAVANTE NA MORBIMORTALIDADE DO COVID-19.**

**NELY EDUARDA DE CARVALHO TENORIO**<sup>1</sup>; MARCONDES PINHEIROS DOS SANTOS <sup>2</sup>; BEATRIZ DE MELO ACIOLI <sup>3</sup>; RENAN REMAEH ROCCA <sup>4</sup>.

<sup>1-2</sup> Centro Universitário Tiradentes UNIT; <sup>3</sup> Centro universitário CESMAC. <sup>4</sup> Orientador.

[\\*nelyeduardat@gmail.com](mailto:nelyeduardat@gmail.com); [\\*renan.remaeh@souunit.com.br](mailto:renan.remaeh@souunit.com.br)

**Introdução:** Em todo o mundo, pelo menos 45 milhões de pessoas vivem com a Doença de Alzheimer, dessa maneira desafios têm sido reconhecidos na assistência à saúde desses pacientes durante a pandemia de COVID-19, dada a alta taxa de infecção e mortalidade por COVID-19 nesses pacientes. Essa situação exige a identificação de riscos subjacentes e, preferencialmente, biomarcadores para cuidados de saúde mais eficazes. **Objetivos:** Elucidar como a doença do Alzheimer está associada ao aumento da morbidade e mortalidade por COVID-19. **Métodos:** Trata-se de uma revisão de literatura, do tipo integrativo, a qual foi baseada na pesquisa dos descritores de ciências da saúde: "Alzheimer Disease", "COVID-19", "Mortality", "Morbidity", nas seguintes base de dados: SCIELO, PUBMED, GOOGLE ACADÊMICO, foram selecionados artigos nos anos 2019 e 2022. **Resultados:** A morbimortalidade elevada de COVID-19 ocorre porque a DA pode facilitar a infecção por síndrome respiratória aguda grave pelo coronavírus (SARS-CoV-2) através da desregulação do íon cálcio (Ca<sup>2+</sup>). Essa desregulação origina-se do alelo apolipoproteína E (ApoE), o qual é o gene de maior risco para infecção grave pelo SARS-CoV-2. Isso ocorre porque os oligômeros são pequenos fragmentos da proteína

beta-amilóide, que permitem a passagem de  $\text{Ca}^{2+}$  e estimulam os canais de cálcio dependentes, levando a um aumento anormal nos níveis intracelulares, causando maior facilidade para a instalação da síndrome respiratória aguda grave que utiliza  $\text{Ca}^{2+}$  para infecção viral. Além disso, os vírus de RNA, como o SARS-CoV-2, por meio da modificação da homeostase do  $\text{Ca}^{2+}$ , provoca a morte da célula hospedeira com um aperfeiçoamento da replicação viral no organismo humano. **Conclusões:** Assim, apesar da falta de dados experimentais suficientes, é possível que a desregulação do  $\text{Ca}^{2+}$  em cérebros com DA facilite o ciclo de vida dos vírus, incluindo a disseminação da infecção viral de COVID-19, e elevando a morbimortalidade.

**Palavras-chaves:** ‘Doença de Alzheimer’. ‘COVID-19’. ‘Morbimortalidade’.

## IREFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CIACCIO, Marcello et al. COVID-19 e doença de Alzheimer. **Brain Sciences**, v. 11, n. 3, pág. 305, 2021. <https://doi.org/10.3390/brainsci11030305>.
- DA ROCHA JUNIOR, Julio Cesar Pinheiro et al. O impacto do coronavírus na doença de Alzheimer: uma revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 8, p. e8470-e8470, 2021.
- LIMA, Bianca Sampaio et al. Manifestações clínicas relacionadas ao sistema nervoso decorrentes da COVID-19: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 5, p. e8011527745-e8011527745, 2022.
- MORAIS, Bryan et al. OBSERVAÇÃO DOS CASOS DE INTERNAÇÕES POR DOENÇA DE ALZHEIMER DE 2014 A 2019. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 9, p. 1133-1142, 2022.
- QIANG, Zhang et al. COVID-19 Case Fatality and Alzheimer's Disease. **Jornal da Doença de Alzheimer**, vol. 84, nº. 4, pág. 1447-1452, 2021. DOI: 10.3233/JAD-215161.