

# ASSOCIAÇÃO ENTRE COVID-19 E ATIVIDADES CONVULSIVAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Congresso On-line de Neurocirurgia e Neurologia, 2<sup>a</sup> edição, de 16/08/2021 a 20/08/2021  
ISBN dos Anais: 978-65-89908-52-4

ALVES; Tathiane Francisco <sup>1</sup>, RIBEIRO; Larissa Leslye Ribeiro<sup>2</sup>, ARAUJO; Emanoel de Oliveira Araujo<sup>3</sup>, SOUZA; David Doreto <sup>4</sup>

## RESUMO

**Introdução:** A pandemia de COVID-19 trouxe ao eixo científico preocupações referentes às doenças relacionadas com a infecção pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2). Sob esse espectro, ainda que os principais sintomas da doença viral sejam relacionados aos sistemas circulatório e respiratório, publicações ascendem a hipótese de possível incidência de disfunções neurológicas em indivíduos acometidos pela infecção, observando-se relatos de convulsões e epilepsia, eventos paroxísticos ocasionados por súbitas descargas elétricas de redes neuronais, capazes de gerar variados sintomas, como alterações de consciência e distonia. **Objetivos:** O trabalho almeja delinear evidências sobre a possibilidade de atividade convulsiva acometida por casos de COVID-19. **Método:** A pesquisa demandou a seleção e a análise de 20 artigos utilizando a base de dados PubMed. Para a realização da busca, foram utilizadas combinações entre as seguintes palavras-chave, consideradas descritores no DeCS (Descritores em Ciências de Saúde): Covid-19, SARS-CoV-2, *seizures* (convulsões), e *Neurology* (Neurologia). Destes artigos, todos estão no idioma inglês e relatam casos de pessoas com COVID-19 que passaram por crises epilépticas e convulsões em decorrência da doença. A leitura analítica dos dados permitiu esclarecer-se informações relatadas paralelamente, assegurando a apuração de considerações consensuais entre distintos estudos. **Resultados:** Ainda que, de acordo com artigos publicados recentemente, não haja evidências sólidas sobre a capacidade da infecção pelo SARS-CoV-2 de induzir quadros de epilepsia (considerando-se a cronicidade da condição), respostas fisiopatológicas da infecção podem ocasionar atividades convulsivas, como: o efeito pró-convulsivante da angiotensina-2; o aumento de interleucinas (IL-6, principalmente), causador de convulsões febris; a liberação de citocinas pró-inflamatórias (TNF- $\alpha$ , IL-6, IL-1B) pelo acesso do vírus ao sistema nervoso central; o estresse oxidativo, causando distúrbios mitocondriais e, consequentemente, hiper excitabilidade neuronal; distúrbios de coagulação, indutores de acidentes vasculares encefálicos (AVE); quadros de hipóxia; e anormalidades eletrolíticas, como a diminuição das concentrações séricas de sódio, potássio, magnésio e cálcio. Evidências apontam, também, com base em uma revisão sistemática de anormalidades de eletroencefalograma (EEG) em pacientes com COVID-19, uma incidência aproximada de casos de convulsões ou estado de mal epiléptico de 5% dos casos estudados, elucidando que existe uma probabilidade considerável de ocorrência dessas condições, possivelmente atreladas a alterações fisiopatológicas da infecção. **Conclusão:** Sob essa perspectiva, conclui-se que são diversos os mecanismos pelo qual o SARS-CoV-2 aumenta a suscetibilidade a quadros convulsivos, havendo a compreensão, contudo, que respostas imunológicas à infecção (como febre, hipóxia, eventos cerebrovasculares e o excesso de citocinas) constituem parcela considerável dos mecanismos multifatoriais causadores das convulsões em pacientes com COVID-19. Compreender melhor esses mecanismos contribui na elaboração das estratégias de tratamento, sendo relevante a produção de novos trabalhos científicos que permitam maior esclarecimento do tema e, enfim, melhor delineamento de cuidados clínicos.

**PALAVRAS-CHAVE:** fisiopatologia, Sars-Cov-2, Covid-19, convulsões

<sup>1</sup> Universidade Brasil, tathif.alves@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Brasil, larissaleslyer@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade Brasil, emanuel.araujo.98@gmail.com

<sup>4</sup> Universidade Brasil, daviddoreto@gmail.com

