



## Acometimento neurológico em indivíduos infectados pela Covid- 19

Elían Alessandro Lima dos Anjos<sup>1</sup> , Maria Cícilia Vieira<sup>2</sup> , Maria Eduarda Julião Leite<sup>2</sup> ,  
Sarah Martins Delgado<sup>2</sup> , Sabrina Gomes Oliveira<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>Universidade de Pernambuco, Garanhuns, Pernambuco, Brasil.

<sup>2</sup>Centro Universitário Tiradentes, Maceió, Alagoas, Brasil.



Elían Alessandro Lima dos Anjos  
elian.alessandro@upe.br

### Introdução

A pandemia da COVID-19 surgiu em 2019 e segundo dados da Organização Mundial da Saúde, cerca de 517.648.631 casos foram confirmados até maio de 2022, incluindo 6.261.708 óbitos. O Coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave 2 (SARS-CoV-2) causa sintomas majoritariamente de natureza respiratória, entretanto há relatos de acometimento neurológico, principalmente do Sistema Nervoso Central (SNC).

### Objetivo

Compreender os principais acometimentos neurológicos na COVID-19, bem como os mecanismos de lesão neurológica mediados pelo vírus.

### Método

Trata-se de uma revisão bibliográfica, um estudo descritivo de dados qualitativos, com busca realizada em maio de 2022, nas bases de dados PubMed e BVS, no período que compreende os anos de 2020-2022.

### Resultados

O SARS-CoV-2 possui diferentes rotas que permitem que o vírus danifique o SNC, pela disseminação hematogênica sistêmica ou retrógrada neuronal, a partir da via olfatória. A neuroinvasividade do vírus no SNC seria impulsionada pela sua proteína Spike (S), que se liga ao receptor da Enzima Conversora de Angiotensina 2 (ECA2) nos tecidos neurológicos. Outra hipótese sugere que a infecção de leucócitos pelo SARS-CoV-2 se dissemina em direção a outros tecidos do corpo humano, em seguida cruza a barreira hematoencefálica para obter acesso ao SNC. Assim, por meio dos leucócitos são liberadas citocinas pró-inflamatórias, incluindo Fator de Necrose Tumoral (TNF), que danifica oligodendrócitos e astrócitos, os quais produzem quimiocinas que induzem a quimioatração de células T ativadas provocando um ciclo vicioso de neuroinflamação. Sobre a neurossintomatologia, inclui-se: anosmia, ageusia, cefaléia, tontura, consciência prejudicada, ataxia, delírio. Estes podem evoluir para complicações como: acidente vascular cerebral, encefalopatias, fibrose, trombose, epilepsia e síndrome de Guillain Barré.

### Conclusão

O SNC pode ser acometido pela infecção por SARS-CoV-2 por mecanismos diretos, pela neuroinvasividade viral via proteína S e receptor de ECA2, ou indiretos causados pela tempestade de citocinas. Muitos sintomas e manifestações foram relatados, mas dados insuficientes restringem a descrição detalhada da prevalência e características desses sintomas. Portanto, espera-se que a divulgação deste trabalho estimule o desenvolvimento de novas pesquisas que caracterizem a relação entre o SARS-CoV-2 e as lesões neurológicas.

**Palavras-chave:** COVID-19, Doenças do sistema nervoso, Manifestações neurológicas