

Enfermedad Por Coronavirus 2019 (COVID-19):
Importancia de Sus Potenciales Efectos Neurológicos
*Coronavirus Disease 2019 (COVID-19):
The Importance Of Its Potencial Neurological Effects*

Manuel E. Cortés

Señora Editora:

La emergencia de salud pública internacional debido a COVID-19, causada por el coronavirus SARS-CoV-2, exige que los profesionales de salud posean un conocimiento actualizado de esta pandemia.¹ Originalmente se reportó que los síntomas típicos de COVID-19 eran fiebre, tos seca, disnea, dolor de cabeza y neumonía con insuficiencia respiratoria progresiva que incluso puede llevar a muerte;² pero actualmente se sospecha que este coronavirus también puede afectar el sistema nervioso central. Por esto, el objetivo de esta carta es destacar los efectos neurológicos potenciales de COVID-19.

SARS-CoV-2 tiene como receptor a ACE2, proteína transmembrana capaz de unirse a la proteína espícula del virus. Se ha demostrado que ACE2 se expresa a nivel cerebral, habiéndose detectado específicamente en células gliales y neuronas,³ por lo cual constituyen un objetivo potencial para SARS-CoV-2 (Figura 1). En algunos pacientes con COVID-19 también se ha reportado la presencia del coronavirus en el líquido cefalorraquídeo.³ Un artículo en *The Lancet Neurology*⁴ describe el caso de una mujer china que desarrolló una neuropatía desmielinizante, siendo diagnosticada con síndrome de Guillain-Barré y que, a la vez, fue diagnosticada como positiva para SARS-CoV-2.⁴ Los autores plantean la importancia de investigar si el síndrome Guillain-Barré asociado con SARS-CoV-2 puede seguir un patrón parainfeccioso o es un hallazgo simplemente coincidente.⁴ Por otra parte, un artículo en *Radiology*⁵ reportó el caso de una trabajadora de aerolínea que consultó inicialmente debido a tres días de tos, fiebre y estado mental alterado,

habiéndose encontrado en ella una encefalopatía hemorrágica necrotizante aguda asociada a COVID-19.

La evidencia anterior invita a los profesionales e investigadores en ciencias biomédicas a determinar cuáles es el potencial neurotrópico de SARS-CoV-2, para así individualizar el tratamiento en aquellos pacientes con estado mental alterado y con probable compromiso del sistema nervioso central.

Referencias

1. Cortés ME. Enfermedad por Coronavirus 2019 (COVID-19): Importancia de la comunicación científica y de la enseñanza actualizada de las zoonosis. *Rev Peru Investig Salud* 2020; 4(2): 89–90.
2. Zhou P, Yang X-L, Wang X-G, Hu B, Zhang L, Zhang W, Si H-R, Zhu Y, Li B, Huang CL, et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature* 2020; 579(7798):270–273.
3. Baig AM, Khaleeq A, Ali U, Syeda H. Evidence of the COVID-19 virus targeting the CNS: Tissue distribution, host–virus interaction, and proposed neurotropic mechanisms. *ACS Chem Neurosci* 2020; 11(7):995–998.
4. Zhao H, Shen D, Zhou H, Liu J, Chen S. Guillain-Barré syndrome associated with SARS-CoV-2 infection: Causality or coincidence? *Lancet Neurol* 2020; 4422(20): 2–3.
5. Poyiadji N, Shahin G, Noujaim D, Stone M, Patel S, Griffith B. COVID-19–associated acute hemorrhagic necrotizing encephalopathy: CT and MRI Features. *Radiology* 2020; 2 (cdc): 201187.

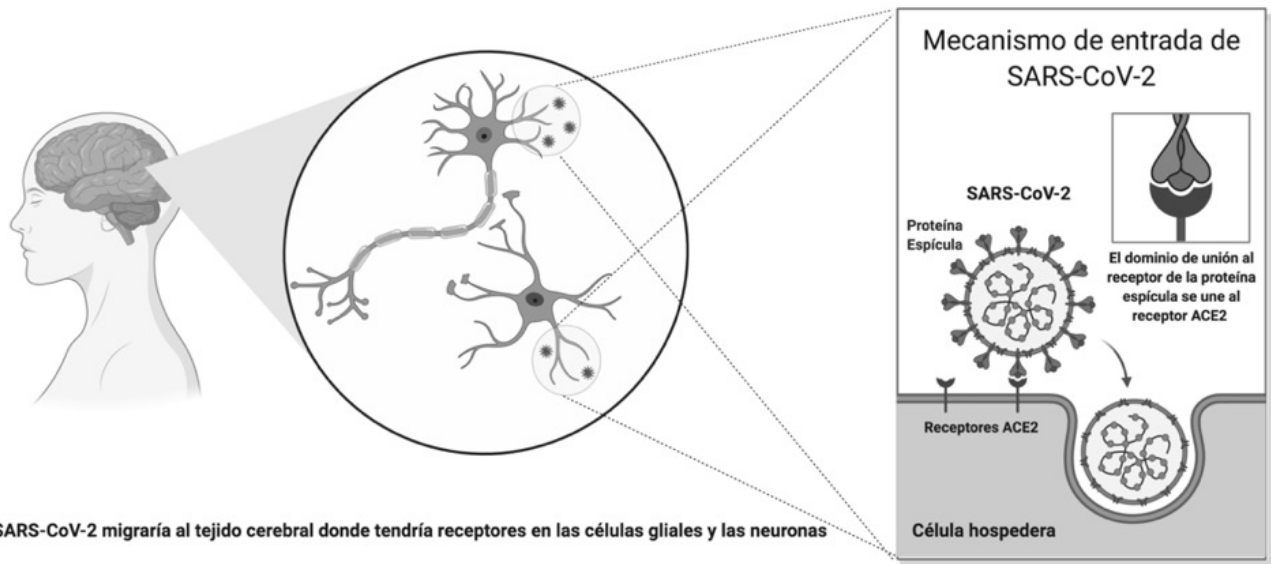


Figura 1. Mecanismo de entrada de SARS-CoV-2 al tejido cerebral. Se ha propuesto que este coronavirus se uniría mediante su proteína espícula a la proteína receptora enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2), la cual se expresa en el tejido cerebral. Figura creada con BioRender.com