

# Dolor neuropático en pacientes con COVID-19: Una perspectiva actual

Diana Laura Ortega Paniagua, Lidia Jaqueline Rodríguez Hernández, Lizzet Berenice Vázquez Elizarraraz, Jaqueline Hernández Aguilar, Julissa Gisela Ramirez Jaramillo, Samantha Abigail González Mendoza, Moserrat Fernández Moya, Osmar Antonio Jaramillo Morales

## COVID-19

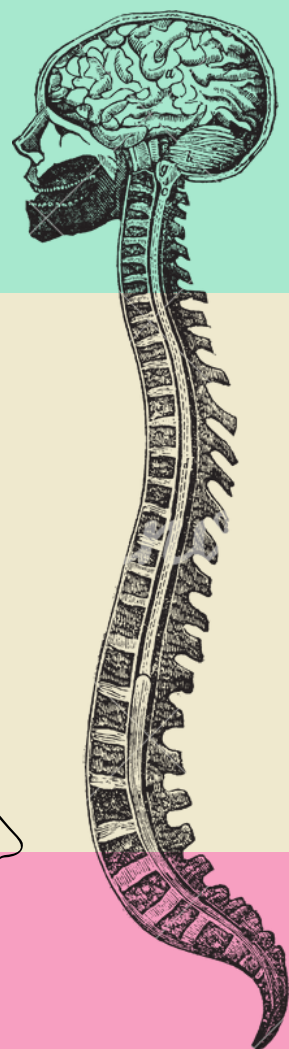
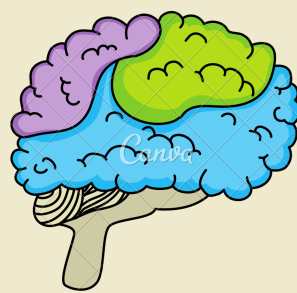
La COVID-19 es un síndrome respiratorio agudo severo que se asocia con enfermedad respiratoria y fiebre. El virus causante de esta enfermedad lleva por nombre coronavirus SARS-CoV-2



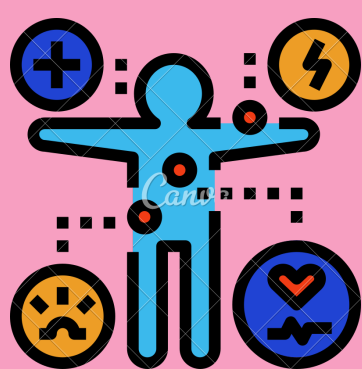
## DOLOR NEUROPATICO

El dolor neuropático se puede definir como aquel dolor resultante a causa de una lesión o enfermedad en el sistema nervioso somatosensorial.

La infección por SARS-CoV-2 no solo afecta el sistema respiratorio, sino que ha demostrado un gran alcance a otros sistemas y sus órganos, incluidos el sistema nervioso dentro sus divisiones; sistema nervioso central (SNC) y sistema nervioso periférico (SNP)



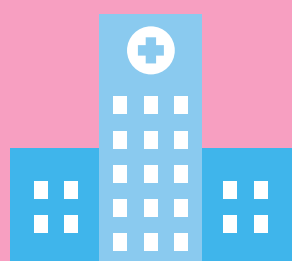
Por COVID-19 el dolor neuropático se presenta bilateral afectando a una zona inervada por múltiples niveles de nervios espinales y puede ser limitado a una zona en particular como la espalda



## SÍNTOMAS

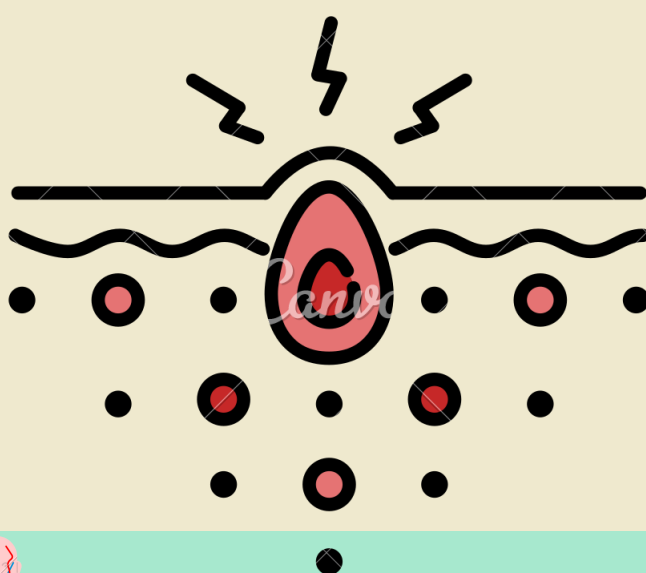
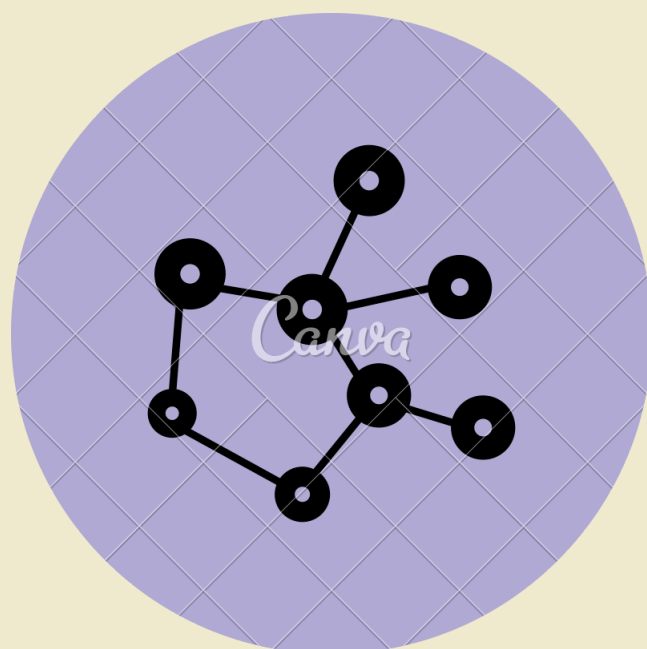


En un estudio realizado en 13 hospitales ubicados en Indonesia, se obtuvieron resultados de los cinco principales síntomas clínicos de los pacientes que sufren dolor neuropático, que son, sensación de picazón, sensación parecida a una descarga eléctrica, quemaduras, parestesia e hiperalgesia.



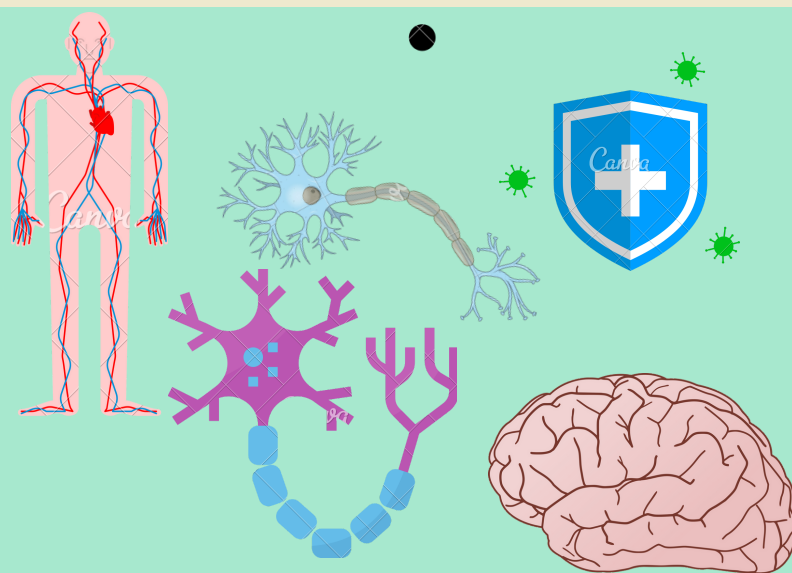
## MECANISMOS DE ACCIÓN

Evidencia clínica en pacientes COVID-19 indican que la incidencia del dolor musculoesquelético se asocia a un aumento de las respuestas inflamatorias, estas se dan por un aumento de las citoquinas (o citocinas) proinflamatorias que pueden llegar a inducir la formación de prostaglandina E<sub>2</sub>, la función de este tipo de prostaglandina es mediar el dolor con su efecto sobre los receptores periféricos del dolor.

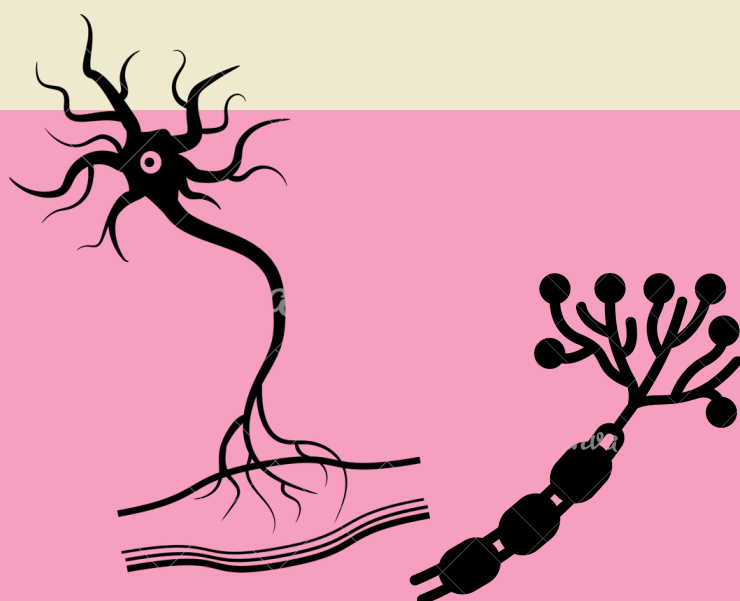
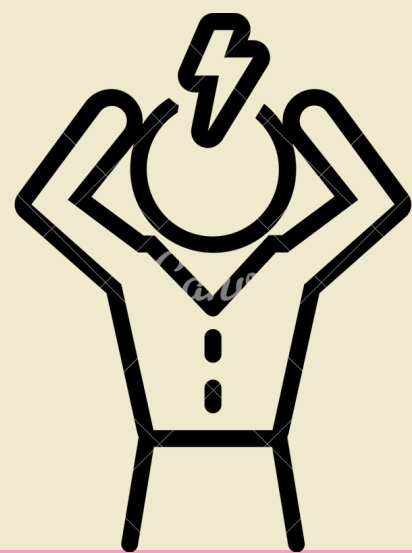


## OTROS MECANISMOS

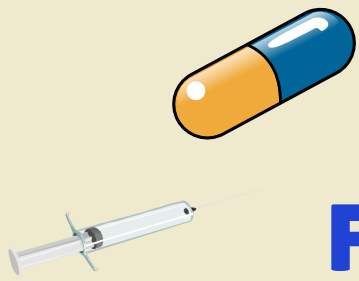
- Lesión por infección directa.
- Vías de circulación sanguínea.
- Vías de las neuronas.
- Lesión hipóxica.
- Inmunidad.



Una lesión en el sistema nervioso debido al proceso de infección por covid-19 juega un papel importante en el dolor neuropático.



Estas fibras nerviosas dañadas, envían una señal incorrecta a los demás centros del dolor lo que podría convertirse en dolor neuropático.



# TRATAMIENTO FARMACOLOGICO



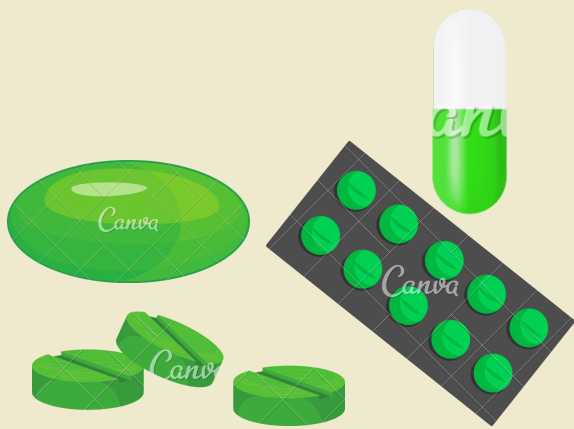
NeuPSIG (en inglés, Special Interest Group on Neuropathic Pain) y la IASP (International Association for the Study of Pain) publicaron una guía para el tratamiento farmacológico del dolor neuropático



Los AINES y analgésicos no opioides han mostrado ser la primera línea de acción terapéutica y aunque se cree que pueden causar complicaciones en el tratamiento o efectos adversos en pacientes de COVID-19



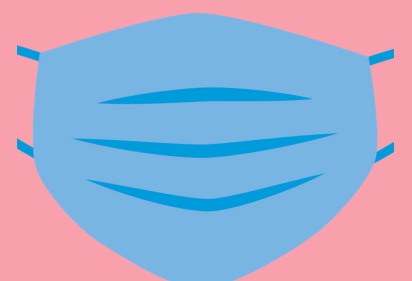
Dentro de los medicamentos de primera línea de acción se menciona la efectividad de la pregabalina y gabapentina durante el tratamiento de las afecciones que atacan el sistema nervioso periférico (SNP) y causan dolor neuropático



El metamizol es otro de los medicamentos que hasta el momento han sido eficaces para combatir el dolor ocasionado por la infección del virus SARS-CoV-2 pues no interactúa con los agentes terapéuticos usualmente utilizados durante el tratamiento.

## SEGUNDA LÍNEA

Los medicamentos considerados segunda línea de acción farmacológica incluyen agentes tópicos indicados para el alivio del dolor neuropático periférico como los apósitos de lidocaína al 5% que tienen un efecto analgésico local en los nervios dañados.





Queda mucho por investigar y determinar cómo es que la infección por SARS-CoV-2 compromete el sistema nervioso que consecuentemente llega a causar dolor neuropático en los pacientes enfermos por COVID-19.

Es muy importante no bajar la guardia y seguir las recomendaciones que nos brindan en el sector de salud para evitar más contagios mientras se siguen con las investigaciones para poder llegar a su fisiopatología y tratamiento farmacológico eficaz

Para evitar la propagación de la COVID-19:

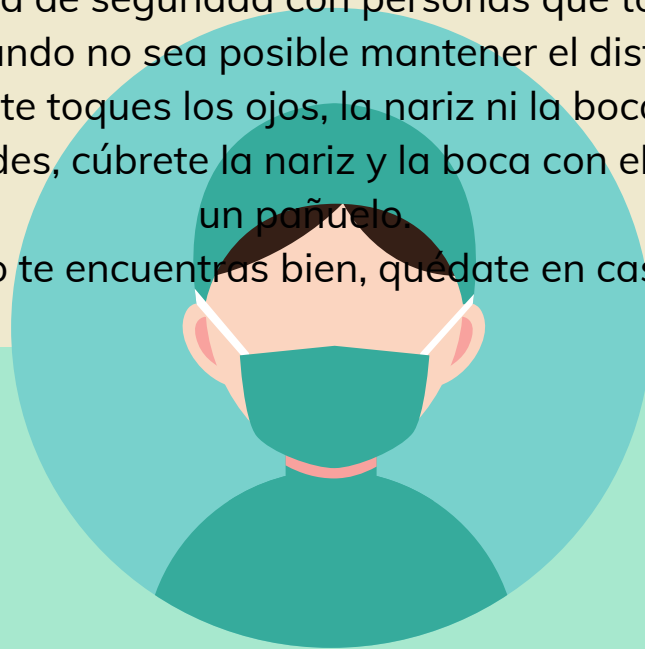
Lávate las manos con frecuencia. Usa agua y jabón o un desinfectante de manos a base de alcohol.

Mantén una distancia de seguridad con personas que tosan o estornuden. Utiliza mascarilla cuando no sea posible mantener el distanciamiento físico.

No te toques los ojos, la nariz ni la boca.

Cuando tosas o estornudes, cúbrete la nariz y la boca con el codo flexionado o con un pañuelo.

Si no te encuentras bien, quédate en casa.



## REFERENCIAS

1. May Yung Tiet & Nazar AlShaikh. (2020, 8 July). Case report: Guillain-Barré syndrome associated with COVID-19 infection: a case from the UK. *DOBMJ Case Reports*, 13(7), 1-4. DOI: 10.1136 / bcr-2020-236536
2. Ardila, A. & Lahiri, D. (2020, April). COVID-19 Pandemic: A Neurological Perspective. *Cureus*, 12(4), 1-9. DOI: 10.7759/cureus.7889
3. Ayşe Nur Özdağ Acarli, Bedia Samanci, Esme Ekizoğlu, Arman Çakar, Nermin Görkem Şirin, Tuncay Gündüz, Yeşim Parman, Betül Baykan. (2020, June). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From the Point of View of Neurologists: Observation of Neurological Findings and Symptoms During the Combat Against a Pandemic. *Archives of Neuropsychiatry*, 57 (2), 154-159. DOI: 10.29399 / npa.26148
4. McFarland, A. J., Price, T. J., Shiers, S., & Yousuf, M. S. (2021, 7 January). Neurobiology of SARS-CoV-2 interactions with the peripheral nervous system: implications for COVID-19 and pain. *Pain Reports*, 6(1), 1-10. DOI: 10.1097 / PR9.0000000000000885
5. Aksan, F., Nelson, E. A., & Swedish, K. A. (2020, August). A COVID-19 patient with intense burning pain. *Journal of NeuroVirology*, 26(5), 1-2. DOI: 10.1007/s13365-020-00887-4
6. I Putu Eka Widyadharma, Ni Nyoman Shinta Prasista Sari, Kadek Enny Pradnyaswari, Kadek Tresna Yuwana, I Putu Gede Danika Adikarya, Clarissa Tertia, I A Sri Wijayanti, I A Sri Indrayani, Desak Ketut Indrasari Utami. (2020, 27 December). Pain as clinical manifestations of COVID-19 infection and its management in the pandemic era: a literature review. *Nature Public Health Emergency Collection*, 56(1), 121. DOI: 10.1186/s41983-020-00258-0
7. Sylwester Drozdal, Jakub Rosik, Kacper Lechowicz, Filip Machaj, Bartosz Szostak, Paweł Majewski, Iwona Rotter and Katarzyna Kotfis. (2020, 20 July). COVID-19: Pain Management in Patients with SARS-CoV-2 Infection-Molecular Mechanisms, Challenges, and Perspectives. *Brain Sciences*, 10(7), 1-16. DOI: <https://doi.org/10.3390/brainsci10070465>
8. Ritwick Mondal, S. D.-L. (21 de March de 2021). National Center for Biotechnology Information. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7981271/>
9. Alcántara Montero, A., Alonso Verdugo, A., Ibor Vidal, P. J. & Trillo Calvo, E. (2019, November-December). Update in the pharmacological treatment of neuropathic pain. *Medicina de Familia. SEMERGEN*, 45 (8), 535-545. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2019.05.008>