

CARACTERIZACIÓN DE CRISIS CONVULSIVAS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS POR SARS-COV2 EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO ERASMO MEOZ DE CÚCUTA DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE ENERO DE 2020 A ENERO 2022

Dr. Jairo Francisco Lizarazo Niño ¹, Keiry Brito De La Rosa ², Gisela Cabrales Bohorquez ³

Resumen

En los últimos meses, se ha demostrado que el SARS-CoV2 no solo causa daño respiratorio severo, sino que numerosos estudios han relacionado el daño neurológico con síntomas más severos y una mayor mortalidad. Además, durante este periodo ha habido un alto nivel de interés científico por los preocupantes efectos de la SARS-CoV2 en el sistema nervioso de pacientes jóvenes sin factores de riesgo preexistentes ni comorbilidades significativas, así como alteraciones neurológicas, tanto motoras como cognitivo, puede desarrollarse a largo plazo. Por ello surge la necesidad de revisar la prevalencia de que la comunidad de Cúcuta presente una crisis convulsiva por SARS-CoV2 hospitalizados en el hospital universitario Erasmo Meoz de Cúcuta durante el periodo comprendido entre enero de 2020 a enero 2022.

OBJETIVO: Determinar la prevalencia de presentar una crisis convulsiva en pacientes con SARS-COV-2 en el hospital universitario Erasmo Meoz en la ciudad de Cúcuta durante el periodo comprendido entre enero de 2020 a enero 2022.

Palabras Clave: convulsión, SARS COV2, prevalencia

Abstract

In recent months, SARS-CoV2 has been shown not only to cause severe respiratory damage, but numerous studies have linked neurological damage to more severe symptoms and higher mortality. In addition, during this period there has been a high level of scientific interest in the worrying effects of SARS-CoV2 on the nervous system of young patients without pre-existing risk factors or significant comorbidities, as well as neurological alterations, both motor and cognitive, that may develop long-term. For this reason, there is a need to review the prevalence of the community of Cúcuta presenting a convulsive crisis due to SARS-CoV2 hospitalized at the Erasmo Meoz de Cúcuta university hospital during the period between January 2020 and January 2022.

OBJECTIVE: To determine the prevalence of presenting a seizure in patients with SARS-COV-2 at the Erasmo Meoz University Hospital in the city of Cúcuta during the period from January 2020 to January 2022.

Keywords: Seizure SARS CoV 2, prevalence.

¹ Dres.: Jairo Lizarazo, Keiry Brito, Gisela Cabrales: Departamento de Medicina, Hospital Universitario Erasmo Meoz de Cúcuta, Universidad Simón Bolívar - Colombia

1. Introducción

La pandemia de SARS-COV-2 que comenzó en China se expandió rápidamente para afectar a todo el mundo en unos pocos meses. La presentación principal incluye un síndrome febril con síntomas respiratorios; no obstante, se ha informado un número creciente de casos de compromiso sistémico, incluidos el corazón y el sistema nervioso central. En el estudio de Ling et al. Se estudiaron 214 pacientes con SARS-COV-2, 78 (36,4%) tenían manifestaciones neurológicas divididas en cuatro categorías: enfermedad cerebrovascular aguda, alteración de la conciencia, compromiso del sistema nervioso periférico y manifestaciones musculares. En otro informe publicado por Li et al. De los 221 pacientes con SARS-COV-2, se describió que 13 desarrollaron enfermedad cerebrovascular aguda con infarto cerebral, trombosis venosa y hemorragia cerebral

Cada vez se diagnostica más casos de SARS-COV-2, por lo que debemos tener en cuenta las complicaciones infecciosas y parainfecciosas que afectan al sistema nervioso, como encefalitis, convulsiones, síndrome de Guillain-Barré, encefalopatía diseminada, mielitis y leucoencefalitis hemorrágica, que pueden presentarse. Durante o después de una infección viral. Los síntomas neurológicos pueden ser la primera manifestación del SARS-COV-2.

Varios estudios han explicado el mecanismo neurotrópico del SARS-CoV-2 como posible vía de entrada del virus al cerebro, como la vía transcripcional (que describe la infección del epitelio olfativo y la propagación continua al espacio subaracnoideo a través de la lámina cribosa, que implica en anosmia), transporte axonal y transferencia transináptica (infectando varias terminaciones nerviosas periféricas y a lo largo de extensiones neuronales como el bulbo olfatorio, los nervios trigémino o vago en el tracto respiratorio o gastrointestinal), y hematogena y/o linfática (vía infección directa de células endoteliales de la microvasculatura

cerebral o por endocitosis, migración a través de las células endoteliales del cerebro por leucocitos infectados por virus o alteración de las uniones estrechas de las células endoteliales de la microvasculatura endotelial). No todas las manifestaciones neurológicas requieren infección directa del SNC, la neurotoxicidad indirecta puede ser secundaria a la patogénesis inmunomediada (anticuerpos, citocinas), trastornos de la coagulación.

2. Materiales y Métodos

Se tomó un grupo de pacientes de todas las edades entre enero de 2020 a enero 2022 en el hospital universitario Erasmo Meoz, para poder comprobar la prevalencia de presentar una crisis convulsiva con SARS-CoV2; aparte de estos los demás datos que se quieren conocer como lo son los factores de riesgo, la demografía, los tipos de crisis y los tratamientos para estos.

3. Resultados y Discusiones

Se logro identificar de los 103 pacientes que presentaron una convulsión desde el inicio de la pandemia, 39 de estos fueron positivos para sarcov-2 que según la distribución de sexo el que más predominó fue el masculino y como factor de riesgo más importante encontrados fueron la hipertensión y diabetes mellitus.

En cuanto a la edad, la más afectada fue adulto joven 21-30 años de edad de los 39 casos 8 de estos presentaban la coinfección, durante el 2020 el mes donde el pico de casos fue más alto octubre (4) y septiembre (4). En el 2021 abril (4) y julio (4), y por último corresponde al año en curso en el mes de abril (5). El anticonvulsivante más usado en estos pacientes fue el ácido valproico. Según la condición de egreso 32 de estos fueron dados de altas sin ninguna complicación alguna y 7 de ellos fallecieron.

Nueve de cada 1000 pacientes con covid-19 van a presentar una convulsión

las comorbilidades que presentaron los diversos pacientes según su condición de salud se destaca hipertensión arterial y diabetes mellitus.

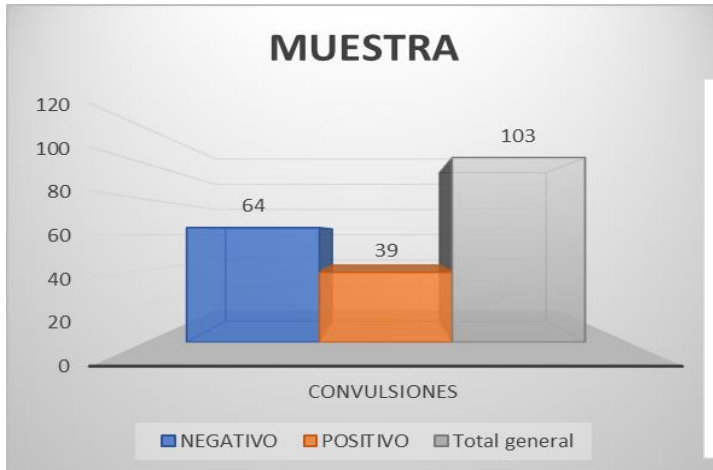


Figura 1. Comparación de pacientes con sospecha de coinfección y confirmados

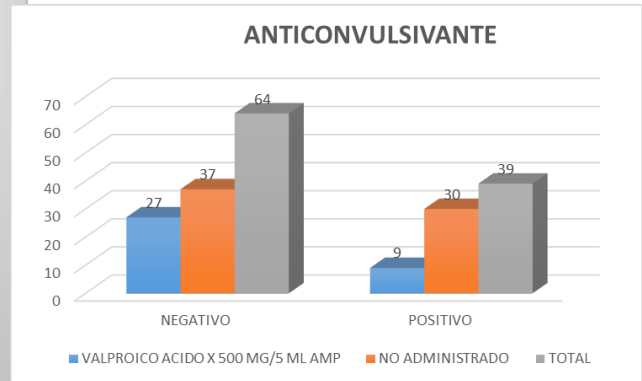


Figura 4

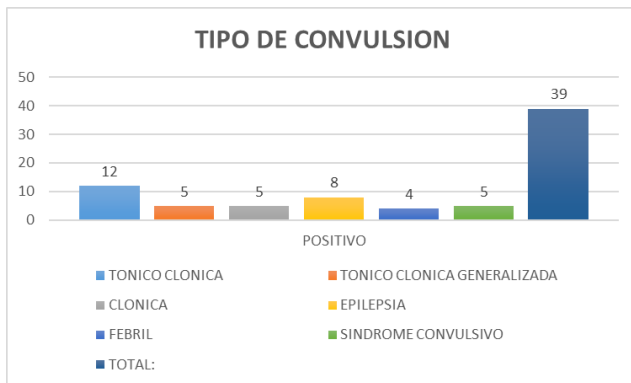


Figura 2. Tipo de convulsiones

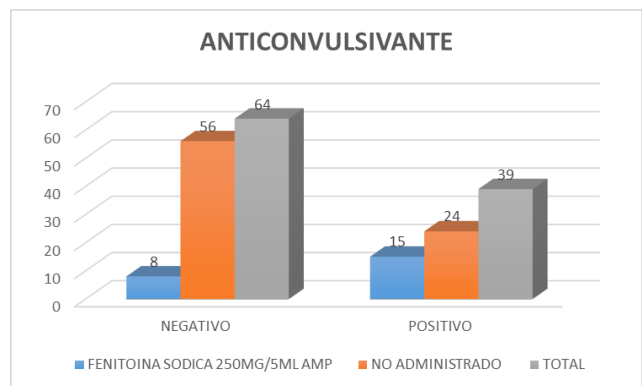


Figura 5

Figuras 4 y 5 administración de anticonvulsivantes (Ácido valproico y Fenitoína)

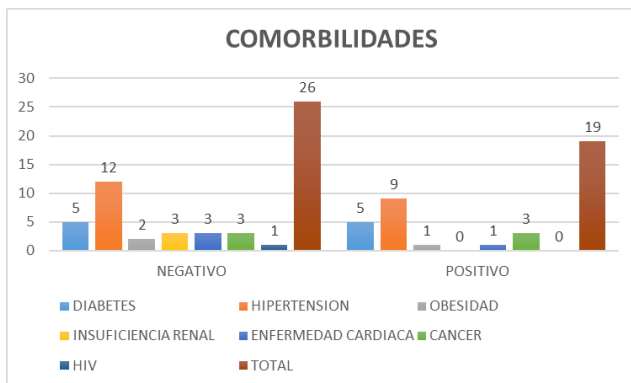


Figura 3. Comorbilidades presentes en 48 pacientes

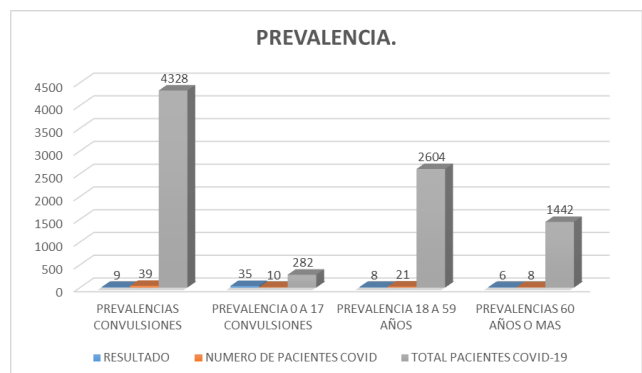


Figura 2. Prevalencia

La obtención de 4.328 pacientes de los cuales 103 presentaron convulsión de estos 64 eran sospechosos de presentar la coinfección y se descartaron con una prueba negativa para el virus y de estos 39 presentaron la coinfección y convulsión. para la obtención de que tipo de tratamiento anticonvulsivante fue administrado a esta población nos dirigimos al equipo de farmacéutico de la institución este nos suministró las bases de datos de fármaco suministrado ácido valproico y fenitoína del periodo estudiado este correlacionamos con la base de datos ya obtenidas

4. Conclusiones

En este estudio se demostró que solo 8 de 39 pacientes presentaban epilepsia diagnosticada previo tener SARS CoV2. Lo que da una tasa de prevalencia igual a 0.07 individuos-año siendo bastante baja comparada con la tasa de prevalencia de presentar una convulsión sin previo diagnóstico de epilepsia la que es 0.009 individuos-año, además la morbilidad media durante el periodo estudiado ha sido de 0.02, con una mortalidad y letalidades promedio de 0.002 y 0.1 respectivamente.

5. Referencias

- [1] 1 Jiménez-Ruiz Amado, García-Grimshaw Miguel, Ruiz-Sandoval José L.. Manifestaciones neurológicas por COVID-19. *Gac. Méd. Méx* [revista en la Internet]. 2020 Jun [citado 2022 Mar 10] ; 156(3): 258-258. Disponible en: <https://doi.org/10.24875/gmm.20000163>. 27-Mayo-2021.
- [2] 2 apadakis GZ, Millo C SC. *J Alzheimers Dis. Physiol Behav.* 2011;176(1):139-48
- [3] 3 Vidal-Díaz, Karina et al. Alteraciones neurológicas producidas por la COVID-19. [revista en la Internet]. 2020 Jun [citado 2022 Mar 10] 2021 abr [citado 2022 Mar 10] ; 3(1): 2788-5577. Disponible en: <<http://revunimed.sld.cu/index.php/revestud/article/view/96>>.
- [4] 4 Anand, P., Al-Faraj, A., Sader, E., Dashkoff, J., Abdennadher, M., Murugesan, R., Cervantes-Arslanian, A. M., & Daneshmand, A. (2020). Seizure as the presenting symptom of COVID-19: A retrospective case series. *Epilepsy & behavior : E&B*, [citado 2022 Mar 10] ; 112, 107335. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2020.107335>
- [5] 5 Barajas-Cava, Laura. Dime quién soy COVID-19. Una revisión sistemática de los efectos neurológicos de la infección por Sars-Cov 2. *Grau en Med.* [revista en la Internet] 2021 May [citado 2022 Mar 10] ; 377 Disponible en: <http://hdl.handle.net/10234/195304>
- [6] 6 Organización Mundial de la Salud. (2021). Manejo clínico de la COVID-19: orientaciones evolutivas, 25 de enero de 2021. Organización Mundial de la Salud. [citado 2022 Mar 10] ; Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/340629>.
- [7] 7 Bai, Y. X., Xu, Y. H., Wang, X., Sun, C., Guo, Y., Qiu, S., & Ma, K. W. (2020). Advances in SARS-CoV-2: a systematic review. *European review for medical and pharmacological sciences*, [citado 2022 Mar 10] ; 24(17), 9208-9215. Disponible en: https://doi.org/10.26355/eurrev_202009_22873
- [8] 8 Organización Mundial de la Salud. (2020). Pruebas diagnósticas para el SARS-CoV-2: orientaciones provisionales, 11 de septiembre de 2020. Organización Mundial de la Salud. [citado 2022 Mar 10] ; Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/335830>
- 9 Yachou, Y., El Idrissi, A., Belapasov, V., & Ait Benali, S. (2020). Neuroinvasion, neurotropic, and neuroinflammatory events of SARS-CoV-2: understanding the neurological manifestations in COVID-19 patients. *Neurological sciences : official*

journal of the Italian Neurological Society and of the Italian Society of Clinical Neurophysiology, [citado 2022 Mar 10] ; 41(10), 2657–2669. Disponible en:

- [9] Almqvist, J., Granberg, T., Tzortzakakis, A., Klironomos, S., Kollia, E., Öhberg, C., Martin, R., Piehl, F., Ouellette, R., & Ineichen, B. V. (2020). Neurological manifestations of coronavirus infections - a systematic review. *Annals of clinical and translational neurology*, [citado 2022 Mar 10] ; 7(10), 2057–2071
- [10] Zhou Z, Kang H, Li S, Zhao X. Understanding the neurotropic characteristics of SARS-CoV-2: from neurological manifestations of COVID-19 to potential neurotropic mechanisms. *J Neurol* [Internet]. [citado 2022 Mar 10] ; 2020;267(8):2179–84.
- [11] Calcagno, N., Colombo, E., Maranzano, A., Pasquini, J., Keller Sarmiento, I. J., Trogu, F., & Silani, V. (2020). Rising evidence for neurological involvement in COVID-19 pandemic. *Neurological sciences : official journal of the Italian Neurological Society and of the Italian Society of Clinical Neurophysiology*, [citado 2022 Mar 10] ; 41(6), 1339–1341.
- [12] Erickson, M. A., Rhea, E. M., Knopp, R. C., & Banks, W. A. (2021). Interactions of SARS-CoV-2 with the Blood-Brain Barrier. *International journal of molecular sciences*, [citado 2022 Mar 10] ; 22(5), 2681.