

Frecuencia de déficit de la memoria a corto plazo en adultos jóvenes con síndrome post-COVID 19

Ana Paola García Hidalgo, Gloria Mendoza López, Sabino Marabel Haro

Unidad de Medicina Familiar No.77/Instituto Mexicano del seguro Social. Ecatepec de Morelos. México

Resumen

La pandemia por COVID-19, representó uno de los mayores retos a nivel mundial ocasionado estragos posteriores a padecerla, descrita como la permanencia de las manifestaciones clínicas que se producen durante o después de la infección por COVID-19, que duran más de 12 semanas y no tiene otra explicación, uno de los más característicos la pérdida de la memoria a corto plazo (40%) lo cual se detecta en la reincorporación de la vida laboral, social y familiar. **OBJETIVO:** Determinar la frecuencia de déficit de la memoria a corto plazo en adultos jóvenes con síndrome post-COVID de la Unidad de Medicina Familiar No 77. **MÉTODOS:** Se trató de un estudio observacional, descriptivo, transversal, en adultos jóvenes. Se aplicó el instrumento Rivermead para detectar alteraciones en la memoria. El análisis estadístico fue mediante estadística descriptiva y representación gráfica. **RESULTADOS:** La edad media fue de 36 años, el 42.1% eran mujeres y 57.9% hombres. La mediana del índice de masa corporal fue de 29.67. El 61.7% no presentaron alteraciones, el 38.3% cursaron con algún grado de déficit de memoria, entre los cuales el 31.8% alteración pobre en la memoria, el 6.5% memoria moderadamente dañada y ninguno con memoria severamente dañada. **CONCLUSIONES:** La COVID-19 sigue generando complicaciones a largo plazo, que afectan múltiples órganos, una de ellas a nivel cerebral condicionando alteraciones en la calidad de vida, por lo cual deben fomentarse estrategias de detección e intervención multidisciplinaria, para mejorar la calidad de vida.

Abstract

The COVID-19 pandemic represented one of the greatest challenges worldwide, causing havoc after suffering from it, described as the permanence of clinical manifestations that occur during or after COVID-19 infection, which last more than 12 weeks. and it has no other explanation, one of the most characteristic is the loss of short-term memory (40%) which is detected when returning to work, social and family life. **OBJECTIVE:** Determine the frequency of short-term memory deficits in young adults with post-COVID syndrome from the Family Medicine Unit No. 77. **METHODS:** This was an observational, descriptive, cross-sectional study in young adults. The Rivermead instrument was applied to detect alterations in memory. The statistical analysis was through descriptive statistics and graphical representation. **RESULTS:** The average age was 36 years, 42.1% were women and 57.9% men. The median body mass index was 29.67. 61.7% had no alterations, 38.3% had some degree of memory deficit, among which 31.8% had poor memory alteration, 6.5% had moderately damaged memory and none had severely damaged memory. **CONCLUSIONS:** COVID-19 continues to generate long-term complications, which affect multiple organs, one of them at the brain level, causing alterations in quality of life, which is why multidisciplinary detection and intervention strategies must be promoted to improve quality of life.

Palabras Clave: Niebla mental, Obesidad, Síndrome post-covid 19, COVID 19

Keywords: Mental fog, Obesity, Post-covid 19 syndrome, COVID 19.

1. INTRODUCCIÓN

Posterior a la infección por COVID-19 se han presentado una amplia gama de síntomas persistentes durante semanas o meses, denominado como síndrome post-COVID [1]. Algunos de los síntomas que lo caracterizan o se presentaron fueron fiebre, fatiga, tos, disnea, dolor precordial, dolor torácico, niebla mental, trastorno de la concentración, cefalea, trastorno del sueño entre otros [2].

Uno de los principales síntomas que condicionan una alteración de la calidad de vida son las alteraciones de la memoria. La "niebla cerebral" se define como el deterioro de la memoria a corto plazo, la reducción de la capacidad de concentración, deterioro de la comprensión, del lenguaje, dificultades de la función ejecutiva,

insomnio, migraña y síntomas neuropáticos, entre otros [3]. Las incidencias oscilan entre el 10% y el 20% de los pacientes que dieron positivo al virus del SARS-CoV-2 [4].

Según algunos estudios la niebla mental puede desarrollarse por una carga viral elevada de SARS-CoV-2 que afecta al sistema nervioso central, causando un proceso de información que daña tanto a las neuronas como a las células gliales (una característica conocida como neurotropismo) y causa una serie de trastornos neurológicos (neurovirulencia) [5].

En un estudio realizado en Wuhan en 214 pacientes con COVID-19, el 36,4% experimentaron síntomas neurológicos, entre los que se incluyen la fatiga, desmotivación, somnolencia y pérdida de memoria a corto plazo [6]. Por su parte Graham-Edith y cols. También evaluaron las manifestaciones neurológicas en pacientes no hospitalizados con duración mayor a 6 semanas encontraron que el 81% presento niebla cerebral 68% cefalea, 60 % entumecimiento/hormigueo, 59% disgeusia, 55% anosmia y 55% mialgias, mostrando asociación significativa con SARS-CoV-2 [7].

Las investigaciones sugieren que el SARS-CoV-2 puede tener un efecto a largo plazo en el SNC (Sistema Nervioso Central). La respuesta inmunitaria generada por la infección en fase aguda puede activar o acelerar los procesos tempranos y preclínicos subyacentes a las enfermedades neurodegenerativas en sus fases iniciales [8]. David y cols. mencionan que en autopsias realizadas en pacientes fallecidos por COVID-19 se encontró daño en tejido cerebral en cinco casos células de respuesta inflamatoria, megacariocitos en vasos cerebrales condicionantes de enfermedades cerebrovasculares [9].

Asimismo, se presentaron otras enfermedades como enfermedad cerebrovascular, encefalitis, encefalopatía necrotizante hemorrágica, crisis epilépticas y síndrome de Guillain-Barré, que posteriormente condicionaran alteraciones a largo plazo [10].

Por lo a por lo anterior el objetivo de la presente investigación es determinar la frecuencia de déficit de memoria a corto plazo en adultos jóvenes con síndrome post-COVID de la Unidad de Medicina Familiar no 77 “San Agustín”.

2. METODOLOGÍA

Se realizó una investigación de tipo observacional, descriptivo, transversal y prospectivo, en adultos jóvenes de 30 a 44 años con antecedente de infección por COVID-19 en un periodo comprendido de Septiembre 2022 a Febrero del 2023, en la Unidad de Medicina Familiar No. 77 “San Agustín” del Instituto Mexicano del Seguro Social. Se empleó muestreo no probabilístico por cuota y se realizó el cálculo del tamaño de la muestra por poblaciones finitas, con un nivel de confianza del 95%, con una muestra de 107 participantes. Esta investigación se llevó a cabo conforme a los lineamientos y aspectos éticos que rigen la investigación a nivel internacional, nacional e institucional. Se empleo consentimiento informado para la autorización del paciente en el estudio.

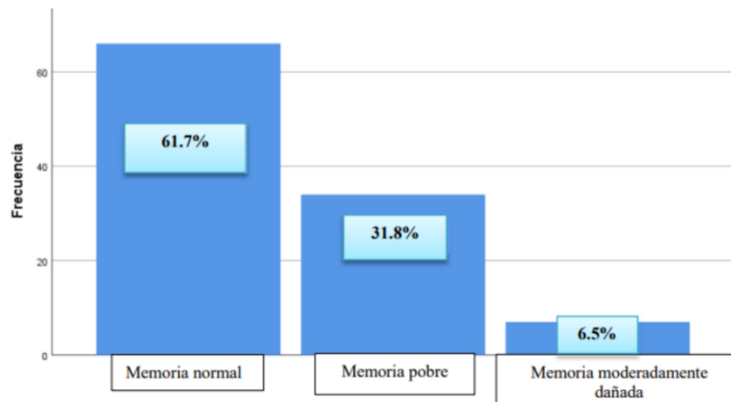
Los criterios de inclusión fueron el antecedente de infección por COVID-19 posterior a cuatro y menor a doce semanas, ambos sexos, de 30 a 44 años. Se excluyeron a pacientes con enfermedades neurológicas subyacentes, deterioro cognitivo, entre otros. Se estudiaron las variables sociodemográficas y se valoró la pérdida de memoria a corto plazo mediante el instrumento "Rivermead", además de valorar su estado nutricional a través de la fórmula de Quetelet.

Los datos se manejaron mediante cédulas de registro para concentrar la información, el análisis de los datos se realizó a través del programa de Excel y SPSS utilizando estadística descriptiva (medidas de tendencia central) y finalmente se representaron los resultados con graficas de barras.

3. RESULTADOS

Se incluyeron una muestra de 107 en adultos jóvenes de 30 a 44 años con antecedente de infección por COVID-19, la edad promedio fue de 36 años, el 42.1% (45) eran mujeres y 57.9% (62) eran hombres. En relación al índice de masa corporal la mediana fue de 29.67 (sobrepeso). Al valorar la memoria a corto plazo mediante el test conductual Rivermead se encontró que el 61.7% (66) no presentaron alteraciones y el 38.3% (41) cursaron con algún grado de déficit de memoria, entre los cuales se obtuvo en el 61.7% (66) una memoria normal, en el 31.8% (34) con alteración pobre en la memoria, en el 6.5% (7) con memoria moderadamente dañada y ninguno con memoria severamente dañada.

Del 38.3% (41) que cursaron con déficit de memoria a corto plazo, la edad promedio fue 36 años, en relación al sexo se encontró que la mayor frecuencia fue en mujeres 56.1% (23) en comparación con los hombres 43.9% (18), al evaluar el índice de masa corporal, se reportó una mediana de 28. Referente al grado de déficit de memoria a corto plazo se obtuvo una memoria pobre en el 82.9% (34) y en memoria moderadamente dañada 17.1%.



Gráfica 1. Grado de déficit de memoria a corto plazo, en derechohabientes de UMF 77 con antecedente de infección por COVID-19. N=107

Fuente: Base de datos, estudio “Frecuencia de déficit de la memoria a corto plazo en adultos jóvenes con síndrome post- COVID 19 EN LA UMF 77”.

Tabla 1. Variables demográficas en derechohabientes de la UMF 77, con déficit de memoria a corto plazo posterior a infección por COVID-19. N= 41

| Variable | Porcentaje | Frecuencia | Medidas de tendencia central |
|--|------------------------|------------------|--|
| Edad | | | Mediana: 36 Rango mínimo: 30 Rango máximo: 44 Rango intercuartil: 09 |
| Sexo 1.Masculino 2.Femenino | 1.- 43.9% 2.- 56.1% | 1.- 18 2.- 23 | |
| IMC | | | Mediana: 28.0 Rango mínimo: 20.28 Rango máximo: 44.62 Rango intercuartil: |
| Grado déficit de memoria 1.- Memoria pobre 2.- Memoria moderadamente dañada | 1.- 82.9% 2.- 17.1% | 1.- 34 2.- 07 | |

Fuente. Base de datos, estudio “Frecuencia de déficit de la memoria a corto plazo en adultos jóvenes con síndrome post- COVID 19 EN LA UMF 77”

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La niebla mental se considera como las alteraciones de memoria a corto plazo, por lo cual en este estudio se empleó el instrumento "Rivermead" para su detección. El 38.3% cursaron con algún grado de déficit de memoria, lo cual ha sido reportado en estudios ocasionado por una carga viral elevada que promueve la inflamación del tejido del sistema nervioso central, alterando el metabolismo energético generando lesión celular, en células gliales, entre otras, que pueden condicionar secuelas neurologías a corto y largo plazo como lo reportado por Davids N y cols que evidenciaron este proceso en biopsias de tejido cerebral en cinco casos donde encontraron células de respuesta inflamatoria, megacariocitos en vasos cerebrales condicionantes de enfermedades cerebrovasculares [9] Por su parte Mazza y cols. refieren que el proceso inflamatorio sistémico puede persistir posterior a la infección por COVID 19 generando persistencia y deterioro cognitivo. Una complicación a corto plazo son las alteraciones de la memoria, las cuales han sido muy prevalentes [11]. Graham y cols. reportaron en su estudio que el 81% de los pacientes cursaron con niebla cerebral y cerca del 40% de pacientes que cursaron con COVID 19, se relacionan con pérdida de memoria a corto plazo [7].

En el presente estudio, los grados de afección en el sistema nervioso central que se encontraron fueron 34 (31.8%) pacientes cursaron con alteración pobre en la memoria, 7 (6.5%) con memoria moderadamente dañada; en contraste con Davids y cols. que reportaron que el 85% curso con niebla cerebral y disfunción cognitiva, 72.8% presentaron alteraciones de la memoria, incluida la pérdida de memoria a corto y largo plazo, el 31% ocurrió en la primera semana de los síntomas y fueron aumentando con el tiempo [9]. García y cols. evidenciaron en su estudio que el 46.5% cursaron con síntomas de niebla mental acompañado con anosmia, el 72.1% presentó resultados patológicos ante la exploración del nervio olfatorio, observando una asociación entre parosmias y niebla mental [12]. Dudine y cols. refirieron que los principales síntomas fueron fatiga (83%), disfunciones olfativas (82%), y disfunciones gustativas (77%), asociándolos a trastornos neurocognitivos. Por otro lado, también se han relacionado con complicaciones graves como enfermedad cerebrovascular, encefalitis,

encefalopatía necrotizante hemorrágica, crisis epilépticas y síndrome de Guillain-barré, que condicionan alteraciones de la memoria [13].

Con respecto al sexo se encontró que 45 (42.1%) eran mujeres y 62 (57.9%) eran hombres, hasta el momento no se han encontrado investigaciones que mencionen alguna relación de la niebla cerebral con el sexo, pero se ha observado en otros estudios como Davis y cols. un predominio del sexo femenino (78.9%) [9]. al igual que Anaya y cols. con un 53% del sexo femenino [14]. En contraste con Herrera y cols. que evidenciaron que el 30% eran mujeres y el 70% hombres, a su vez el 20% curso con sintomatología neurológica. En cuanto a la edad, la media fue de 36 años, la mínima fue 31 años, aunque no se ha especificado algún rango de edad relacionado con alteraciones de la memoria post covid [15]. Guzmán y cols. indicaron que la probabilidad de padecer prolongación de signos, síntomas y secuelas de COVID-19 incrementa con la edad [16]. De igual manera, Anaya y cols. refirieron una edad media de 47 años [14]. De lo contrario Davis y cols. evidenciaron en su estudio la disfunción cognitiva o los problemas de memoria fueron comunes en todos los grupos de edad de 30 a 60 años [9]. Por su parte, Goicochea y cols. caracterizaron pacientes con síntomas post COVID, reportando que el 43.94% pertenecían a edades de 40-59 años y que el 20% cursaron con secuelas neurológicas [17].

Por otro lado, también en este estudio se evalúa el índice de masa corporal con una media de 29.7, clasificado como sobrepeso. Aunque no se ha establecido una relación se encontró como uno de los factores que intervenían como mal pronóstico para COVID-19, esto debido a esto de inflamación crónica que produce el tejido adiposo, incrementando la lesión celular, disminución de la función de inmunidad, incremento del riesgo a infecciones, disbiosis intestinal que se relacionó con el desarrollo de formas graves de COVID -19. Salamanca y cols menciona una media fue de 29.67 y una mínima de 18.80 del IMC [18]. Hasta el momento no se han encontrado asociación entre obesidad y niebla mental, pero otros estudios reportan que los pacientes con secuelas post-COVID 19, se encontraban en sobrepeso u obesidad. Por su parte, Filippo y cols. realizaron un seguimiento en pacientes post-COVID 19, donde evaluaron el estado nutricional mencionando que el 70% cursaban con sobrepeso y obesidad, los cuales tenían altos niveles de biomarcadores de inflamación sistémica y se asociaron con múltiples complicaciones como función renal, mayor duración de la patología, entre otras secuelas [19].

La pandemia por COVID-19 ha impactado de manera considerable en la salud de las personas, tanto de manera aguda como síntomas a largo plazo, ejemplo de ello son las alteraciones de la memoria, lo cual puede condicionar alteraciones en su esfera social, productiva, biológica y psicológica que impactan en la calidad de vida de las personas con antecedente de infección por COVID 19, por lo cual deben de fomentarse estrategias de detección y seguimiento, así como brindar una intervención multidisciplinar, fomentando estrategias que nos ayuden a fortalecer la memoria, como puede ser realizar ejercicios mentales al realizar sopas de letras, memoramas o adivinanzas, además de recomendar dormir 8 horas diarias, tener una alimentación balanceada rica en vitaminas, ya que estas ayudan a una mejor concentración, y realizar actividad física de preferencia cardiovascular en la cual podemos incluir realizar caminata diaria de 30 minutos. Sin olvidar seguir manteniendo las medidas de prevención de contagio para prevenir estados graves de COVID-19, y disminuir la incidencia de complicaciones a corto y largo plazo.

REFERENCIAS

- [1] Esther Rodríguez Rodríguez, F. G. (2021). *Guía Clínica para la atención al paciente Long COVID / COVID Persistente*.
- [2] Arriola Torres, L. F., & Palomino Taype, K. R. (2020). Manifestaciones neurológicas de COVID-19: Una revisión de la literatura. *Neurología argentina*, 12(4), 271–274. <https://doi.org/10.1016/j.neuarg.2020.07.005>

- [3] Algahtani, H., Subahi, A., & Shirah, B. (2016). Neurological complications of middle East Respiratory Syndrome Coronavirus: A report of two cases and review of the literature. *Case Reports in Neurological Medicine*, 2016, 1–6. <https://doi.org/10.1155/2016/3502683>
- [4] Tsai, L. K., Hsieh, S. T., & Chang, Y. C. (2005). 16. Carod F. Post-COVID-19 syndrome: epidemiology, diagnostic criteria and pathogenic mechanisms involved. *Revista de Neurología*, 14, 113–119. Gutierrez Puebla, J. (1998). Transporte, movilidad y turismo en los centros históricos. *Eria*, 241-248.
- [5] Domínguez, K. J. R., Saucedo Rodríguez, E. G., & Hinojosa Maya, S. (2021). Manifestaciones clínicas de la COVID-19. *Revista Latinoamericana de Infectología Pediátrica*.
- [6] González del Castillo, J., Rodríguez Machuca, M. J., Casaus, M. A., & Sánchez García, A. (2020). Secuelas de la infección por SARS-CoV-2. Un problema que debe ser afrontado. *Revista Medica de Chile*, 148(9), 1373–1374. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872020000901373>
- [7] Graham, E. L., Clark, J. R., Orban, Z. S., Lim, P. H., Szymanski, A. L., Taylor, C., DiBiase, R. M., Jia, D. T., Balabanov, R., Ho, S. U., Batra, A., Liotta, E. M., & Koralnik, I. J. (2021). Persistent neurologic symptoms and cognitive dysfunction in non-hospitalized Covid-19 “long haulers.” *Annals of Clinical and Translational Neurology*, 8(5), 1073–1085. <https://doi.org/10.1002/acn3.51350>
- [8] (N.d.). Gov.Scot. Retrieved March 7, 2024, from <https://www.gov.scot/publications/coronavirus-covid-19-tailored-advice-for-those-who->
- [9] Nauen, D. W., Phd, J. E., Md, C. M., & Stewart, M. D. (2021). Evaluación de los capilares cerebrales en el COVID-19. *Jamaneurol*, 02, 1–3.
- [10] Castillo-Álvarez, F., Fernández-Infante, E., Campos, M. S., & García-Mozún, B. (2022). Sintomatología neuropsiquiátrica en el síndrome post-COVID. Propuesta de manejo y derivación desde atención primaria. *Semergen*, 48(4), 263–274. <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2021.09.012>
- [11] Mazza, M., Palladini, M., & Lorenzo, R. (2021). Persistent psychopathology and neurocognitive impairment in COVID-19 survivors: Effect of inflammatory biomarkers at three-month followup, Brain, Behavior, and Immunity. *Brain, Behavior, and Immunity*.
- [12] García, P. A., Sánchez, F. Y., & Hernández, N. M. (n.d.). Disfunciones quimiosensoriales del olfato y el gusto provocadas por el SARS-CoV-2. *Rev. Inf. Cient*, 100.
- [13] Dudine, L., Canaletti, C., Giudici, F., Lunardelli, A., Abram, G., Santini, I., Baroni, V., Paris, M., Pesavento, V., Manganotti, P., Ronchese, F., Gregoret, B., & Negro, C. (2021). Investigation on the loss of taste and smell and consequent psychological effects: A cross-sectional study on healthcare workers who contracted the COVID-19 infection. *Frontiers in Public Health*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.666442>
- [14] Anaya, J.-M., Rojas, M., Salinas, M. L., Rodríguez, Y., Roa, G., Lozano, M., Rodríguez-Jiménez, M., Montoya, N., Zapata, E., Monsalve, D. M., Acosta-Ampudia, Y., & Ramírez-Santana, C. (2021). Post-COVID syndrome. A case series and comprehensive review. *Autoimmunity Reviews*, 20(11), 102947. <https://doi.org/10.1016/j.autrev.2021.102947>
- [15] Herrera, G. J., Arellano, M. E., & Juárez, G. L. (2020). Persistencia de síntomas en pacientes después de la enfermedad por coronavirus (COVID-19) en un hospital de tercer nivel de Puebla, México. *Med Int Mex*, 36(6), 789–793.
- [16] Guzmán, B. V. (2022). Efectos del síndrome post COVID-19 en la salud mental en niños y adolescentes. *Revista Estudios Psicológicos*, 2(2), 7–16.
- [17] Goicochea, R., Soldán, O., & Goicochea, N. (n.d.). *Secuelas post infección por COVID 19 en pacientes del Hospital I Florencia de Mora. Trujillo - Perú*.
- [18] Salamanca, F. E., Rodríguez, B. M., Navarro, P. P., & Jiménez, M. J. (2020). La obesidad como factor de riesgo en personas con COVID-19: posibles mecanismos e implicaciones [Obesity as a risk factor in COVID-19: Possible mechanisms and implications. *Aten Primaria*, 52(7), 496–500.
- [19] Di Filippo, L., De Lorenzo, R., D’Amico, M., Sofia, V., Roveri, L., Mele, R., Saibene, A., Rovere-Querini, P., & Conte, C. (2021). COVID-19 is associated with clinically significant weight loss and risk of malnutrition, independent of hospitalisation: A post-hoc analysis of a prospective cohort study. *Clinical Nutrition (Edinburgh, Scotland)*, 40(4), 2420–2426. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2020.10.043>

Correo de autor de correspondencia: paohg09@gmail.com