



REVISIÓN: NIVEL DE EXPRESIÓN DE CD26 EN PACIENTES CON COVID 19

CARRAL LÓPEZ, JESÚS ALFONSO. SEDEÑO MONGE, VIRGINIA.
FACULTAD DE MEDICINA, UPAEP. alfonsocarral3018@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La COVID-19 es una enfermedad causada por el virus SARS-CoV 2, un tipo de coronavirus que forma parte de la familia Coronaviridae y del orden Nidovirales, la enzima convertidora de angiotensina-2 (ECA2) es el receptor que utiliza la proteína S de SARS-CoV 2 para unirse a las células del huésped [1]. Por otra parte CD26 (DPP4) ha emergido como un receptor potencial para SARS-CoV 2 debido a que es un receptor importante para los coronavirus como MERS-CoV 2, además estudios estructurales predicen que la proteína S de SARS-CoV 2 interactúa directamente con CD26 [2].

OBJETIVOS

Identificar a través de artículos científicos originales el papel de ECA2 y los cambios a nivel de expresión del receptor CD26 en pacientes infectados por SARS-CoV 2 con la finalidad de implementar posibles métodos terapéuticos.

DESARROLLO

Se realizó una búsqueda en PUBMED de artículos científicos originales en inglés y en español, de cualquier país, en el periodo Enero 2020 a Noviembre 2021 con las palabras clave "DPP4 associated with COVID-19". Hasta el momento se tienen 9 artículos de los cuales 5 fueron eliminados debido a que no cumplieron con los criterios establecidos, de los 4 artículos restantes, en 1 se reportaron niveles séricos de DPP4 (46.5 [33.1–57.7] ng/mL) significativamente menores en los pacientes con COVID 19 en comparación con personas sanas (125.3 [100.3–157.3] ng/mL) [3], los pacientes con ventilación mecánica intermitente (IMV) mostraron niveles de expresión bajos cuando se les comparó con los pacientes sin IMV [3], en otro artículo se reportaron niveles altos de expresión de CD26 (DPP 4) en las células linfoides innatas (ILC1, ILC2, ILC3), CD4+ vírgenes, en las células T CD8+ y pDC's [2], en otro artículo se analizaron tejidos pulmonares de pacientes no fumadores, fumadores y pacientes con EPOC, encontrándose niveles de expre-



sión de DPP 4 significativamente altos en fumadores en comparación con los que presentaban EPOC y los no fumadores, incluyendo a fumadores jóvenes y adultos con EPOC [4], un artículo reporto una sobreexpresión de DPP 4 en muestras orofaríngeas y nasofaríngeas de pacientes con COVID-19 en comparación con personas sanas [5]. La hipertensión, osteopenia [5], diabetes mellitus tipo 2, obesidad, tabaquismo, niveles bajos de DPP4 [3], EPOC y fibrosis pulmonar [4], se asociaron con un mayor riesgo de presentar COVID19.

CONCLUSIONES PRELIMINARES

Los artículos que se revisaron realizaron las pruebas de estadística Mann-Whitney U o el Kruskal-Wallis test para la obtención de los resultados, se reportaron niveles de expresión significativamente bajos en pacientes con COVID 19, así como en pacientes con IMV. Por lo tanto, una baja expresión del receptor se asoció con mayor riesgo de presentar COVID-19.

Palabras clave: CD26, COVID-19, expresión.

REFERENCIAS

- [1] Scialo, F., Daniele, A., Amato, F., Pastore, L.(2020). ACE2: The Major Cell Entry Receptor for SARS-CoV-2. *Lung*, 198 (6) doi: 10.1007/s00408-020-00408-4.
- [2] Radzikowska, U., Ding, M., Tan, G., Zhakparov, D. (2020). Distribution of ACE2, CD147, CD26, and other SARS-CoV-2 associated molecules in tissues and immune cells in health and in asthma, COPD, obesity, hypertension, and COVID-19 risk factors. *Allergy*, 75 (11) doi: 10.1111/all.14429.
- [3] Posadas, R., Sánchez, F., Guzmán, C., Hernandez, A. (2021). Dipeptidylpeptidase-4 levels and DPP4 gene polymorphisms in patients with COVID-19. Association with disease and with severity. *Life Sciences*, 276 doi.org/10.1016/j.lfs.2021.119410
- [4] Maremanda, K., Sundar, I., Li, D., Rahman, I. (2020). Age-Dependent Assessment of Genes Involved in Cellular Senescence, Telomere, and Mitochondrial Pathways in Human Lung Tissue of Smokers, COPD, and IPF: Associations With SARS-CoV-2 COVID-19 ACE2-TMPRSS2-Furin-DPP4 Axis. *Front Pharmacol*, 11 doi.org/10.3389/fphar.2020.584637

