

Genes Neandertales Como Factor Protector para la Covid-19

Neandertal Genes as a Protective Factor for Covid-19

Nathalia Agamez Tamara¹, Juan Farak Gomez¹, Renzo Torres Arrieta¹ and Davinson Vega Santana²

Fecha de recepción: February 19, 2020, **Fecha de aceptación:** April 16, 2021, **Fecha de publicación:** April 24, 2021

Rapid Communication

La covid 19 es una enfermedad causada por el virus sars-cov-2, la cual se manifiesta de distintas maneras en aquellas personas infectadas, algunos experimentan solo síntomas leves o presentan una forma asintomática de la enfermedad, mientras que, por otro lado, algunas personas se enferman lo suficiente como para requerir hospitalización e inclusive pueden desarrollar insuficiencia respiratoria y morir [1]. Existen diferentes factores, como la edad avanzada o las enfermedades de base, como la obesidad, diabetes mellitus o inmunodeficiencias que generan gran impacto en el curso de la enfermedad que pueden llegar a tener los individuos infectados, pero también hay factores genéticos que juegan un papel importante y algunos de ellos han sido aportados por los neandertales, dándoles a los individuos que los poseen, cierta protección ante la covid 19 [2].

Un grupo de investigadores analizo una secuencia de ADN, pertenecientes al cromosoma 12, en el cual se encuentra un haplotipo, quien es un grupo de variantes genéticas que se heredan juntas y lograron evidenciar que este afectaba la susceptibilidad al coronavirus. Descubrieron que por cada copia del haplotipo neandertal que heredó un individuo, el riesgo de requerir cuidados intensivos se redujo aproximadamente en un 22% [3].

Se estima que alrededor del 30% de las personas de ascendencia asiática y europea portan estas variantes protectoras, en cambio en los individuos de descendencia africana pareciera estar ausente, lo cual explicaría el hecho del porque los pacientes africanos son mucho más propensos a sufrir una enfermedad grave por coronavirus [4].

Las bases moleculares que sustentan esta teoría se basan en la existencia de tres genes llamados OAS, los cuales se encuentran en esta región del cromosoma 12 y se encargan de codificar un

- 1 Grupo de investigación GINUMED, Programa de Medicina, Corporación Universitaria Rafael Núñez. Cartagena, Colombia
- 2 Programa de Medicina, Corporación Universitaria Rafael Núñez. Cartagena, Colombia

*Correspondencia:

Nathalia Agamez Tamara

✉ nagamezt10@curnvirtual.edu.co

grupo de enzimas que se producen luego de una infección viral y, a su vez estas, activan a otras enzimas que degradan los genomas virales en las células infectadas [5].

Para concluir, diremos que es sorprendente el hecho de que, a pesar de que los neandertales se extinguieron hace miles de años, su sistema inmunológico aun influye de una forma tan positiva en la actualidad.

Referencias

1. Cammarata-Scalisi F, Cárdenas Tadich A, Callea M (2020) Variabilidad genética frente a la infección del COVID-19. Arch Argent Pediatr 118: 1-2.
2. Rivera-Silva G (2020) Variabilidad genética y epigenética, y la pandemia de Covid-19. Salud Pública de México 62: 462-463.
3. Carnivali G (2020) Analizando características da rede genética gerada por genes vinculados ao Covid-19. Int Am J Med Health 3: 1-7.
4. López-Farré A (2020). The genes to Covid-19 susceptibility. Anales Ranm 137: 117-120.
5. Mendez FL, Watkins JC, Hammer MF (2013) Neandertal origin of genetic variation at the cluster of OAS immunity genes. Mol Biol Evol 30: 798-801.