

Ómicron: variante del Sars-CoV-2, de preocupación en salud pública

Diana Alexandra González Chacón¹
Sandra Liliana Gómez Bautista²

Desde los años noventa, los coronavirus se han considerado como microorganismos de importancia médica con potencial epidémico. Así, en el 2002, se determinó la presencia de Sars-CoV, y en el 2012 de MERS-CoV, ambos causantes de infección respiratoria. En diciembre del 2019 se informó la presencia de una nueva variante de coronavirus, el Sars-CoV-2; este es un virus ARN de cadena sencilla, polaridad positiva y envuelto, perteneciente al género Betacoronavirus; comparten una identidad en el genoma de cuatro proteínas estructurales: la espiga (S), la envoltura (E), la membrana (M) y la nucleocápside (N), de las cuales la espiga media la entrada del virus en las células del huésped, siendo el gen S del SARS-Cov-2 altamente variable en comparación de los otros coronavirus [1].

Durante la replicación del genoma del virus se van ocasionando mutaciones genéticas que conllevan a la generación de diversas variantes, que comparten un linaje común, pero con características de infectividad y virulencia distintivas. Así, el Departamento de Salud y Servicios Humanos (siglas en inglés HHS) estableció un Grupo Interagencial para el Seguimiento del SARS-Cov-2 (siglas en inglés SIG), el cual clasificó las variantes en cuatro grupos: a) variante bajo monitoreo (Alpha, Beta, Gamma, Épsilon, Eta, Iota, Kappa, Mu, Zeta); b) variantes de interés; c) variantes de preocupación (Delta y Ómicron); y d) variantes con grandes consecuencias.

La identificación y descripción de las diversas variantes del SARS-Cov-2 se deben a la vigilancia genómica realizada en el ámbito mundial, la cual consiste en secuenciar el genoma viral para la identificación de mutaciones y, posteriormente, registrar los resultados en la plataforma Global Initiative on Sharing All Influenza Data (Gisaid, por su sigla en inglés). Allí, mediante algoritmos bioinformáticos, se determina si el genoma registrado obedece a una secuencia registrada o una de reciente aparición.

El 20 de diciembre del 2021 el Ministerio de Salud y Protección Social anunció que el Instituto Nacional de Salud identificó la presencia de tres casos confirmados de la variante Ómicron en Colombia. En ese momento se consideraba una variante de importancia por el reemplazo en la dominancia de la circulación de la variante Delta. Para el 26 de diciembre de 2021, la variante Ómicron representó el 56,5 % de los aislamientos de la red de vigilancia genómica del país, convirtiéndola en menos de un mes en la causante del nuevo pico que se afronta en el ámbito nacional.

En un nivel estructural la característica más preocupante de la variante Ómicron son las más de cincuenta mutaciones, de las cuales cerca de treinta están en la proteína de la espiga, lo cual genera una mayor transmisión en comparación con el virus SARS-Cov-2 original [2]. Adicionalmente, análisis preliminares sugieren un cambio en el tropismo hacia las células del tracto respiratorio superior, en comparación con Delta, que tienen un tropismo para el tracto respiratorio inferior [3]. Además, existen evidencias sobre la evasión de la respuesta inmune del virus, que contribuye a una mayor propagación comunitaria de la infección, pero con una patogenicidad menos grave. Se presenta entonces, como con las demás variantes, mayor gravedad a medida que aumenta la edad, en personas con comorbilidades y en las poblaciones no vacunadas.

1 Subdirección de Laboratorio de Salud Pública – Secretaría Distrital de Salud de Bogotá.
2 Subdirección de Laboratorio de Salud Pública – Secretaría Distrital de Salud de Bogotá.

Como se mencionó, la variante Ómicron presenta cambios en la proteína S, siendo esta el objetivo principal de la inmunidad que induce la vacuna, razón por la cual se presupone una reducción significativa de la actividad neutralizadora de los anticuerpos en las personas vacunadas o con infección previa [3]. Sin embargo, la vacunación previene la hospitalización y la muerte de las personas infectadas, por tanto, la recomendación es continuar con los esquemas vacunales en todos los grupos poblacionales.

Las estrategias para la prevención de la infección siguen siendo las mismas recomendadas desde el inicio de la pandemia: uso adecuado de tapabocas, lavado continuo de manos, distanciamiento físico (especialmente en lugares cerrados), ventilación de los espacios y evitar las aglomeraciones. Cuando una persona presenta sintomatología es necesario que tome las medidas de aislamiento y notifique a la red de salud, así como a sus contactos estrechos [4].

Por último, la dinámica de la pandemia ha retado a la salud pública, dejando como experiencia la necesidad de trabajar en red, la importancia de la información abierta, veraz y oportuna, la vigilancia epidemiológica mediada

por laboratorio y la continuidad de la educación para la salud.

Referencias

- [1] Harrison AG, Lin T, Wang P, Mechanisms of SARS-Cov-2 Transmission and Pathogenesis. *Tren Inmunol.* 2020; 41(12), 1100-1115. doi: doi.org/10.1016/j.it.2020.10.004.
- [2] Thakur V, Ratho RK. Omicron (B.1.1.529): A New Sars-CoV-2 Variant of Concern Mounting Worldwide Fear. *J Med Virol.* 2021; 1-4. doi: 10.1002/jmv.27541
- [3] World Health Organization. Enhancing Response to Omicron (COVID-19 variant B.1.1.529). Technical Brief and Priority Actions For Member States. 2022.
- [4] He V, Hong W, Pan X, Lu G, Wei X. Sars-CoV-2 Omicron Variant: Characteristics and Prevention. *MedComm.* 2021;2(4),838-845. doi: 10.1002/mco2.110.

