

Evento de recombinación en SARS-CoV-2

17 de marzo de 2022

Resumen de la Situación

En febrero 08 de 2022 fue reportado en Europa un evento de recombinación entre las variantes de preocupación (VOC) Delta y Ómicron. El evento fue descrito por primera vez en Francia, aun no es claro dónde ocurrió la emergencia del recombinante. La secuencia del virus muestra principalmente genes de Delta (sublinaje AY.4) con la mayor parte del gen de la proteína de la espícula (*Spike*) correspondiente a Ómicron (sublinaje BA.1).

Recombinantes similares fueron documentados en conglomerados notificados por Dinamarca y Los Países Bajos, así como en casos aislados en Bélgica y Alemania. Aún no está claro si estos virus provienen de un ancestro común o si corresponden a diferentes eventos de recombinación.

Hasta el momento, se han confirmado alrededor de 50 secuencias entre enero y marzo de 2022, en las cuales se han podido demostrar los puntos de corte y empalme que definen el evento de recombinación.

La recombinación genética es un fenómeno natural ya descrito en diferentes virus como mecanismo de mutación para intercambiar material genómico (el cual es diferente al mecanismo de reordenamiento observado en genomas segmentados como el de Influenza).

Un evento de recombinación puede ocurrir cuando dos (2) virus de la misma especie, pero genéticamente diferentes, infectan simultáneamente la misma célula en el mismo individuo. Por lo tanto, el evento de recombinación actual probablemente ocurrió a finales de 2021 (mediados de noviembre a diciembre) cuando la incidencia tanto de Delta como de Ómicron era alta en algunos países de Europa occidental, aumentando las posibilidades de una coinfección.

Si bien un evento de recombinación puede ocurrir en cualquier célula infectada, se requieren señales específicas (puntos de corte/empalme) dentro del genoma para que ocurra el proceso de recombinación; asimismo, un evento de recombinación puede llevar a generar partículas virales no viables o partículas infecciosas que pueden ser transmitidas de un individuo a otro.

Nota de la OPS/OMS

- Hasta el momento no hay evidencia que indique una capacidad de transmisión aumentada, ni cambios en la forma clínica o severidad de la enfermedad debida a la infección con este virus recombinante.
- Hasta el momento no se ha asignado un nombre específico a este virus recombinante y se aconseja denominarlo por en cuanto como virus recombinante BA.1 x AY.4.

- La confirmación de un virus recombinante debe realizarse de manera cuidadosa teniendo en cuenta no solo incongruencias durante el ensamble de los genomas y la reconstrucción de los árboles filogenéticos, sino además mediante el análisis y comparación de secuencias obtenidas de virus aislados en cultivo. Individuos con co-infecciones o incluso contaminación cruzada en el laboratorio puede llevar a resultados mal interpretados como un evento de recombinación genética.
- Se reitera la recomendación de mantener e intensificar la vigilancia genómica para detectar de manera temprana cualquier cambio en las secuencias virales y en el comportamiento del virus.

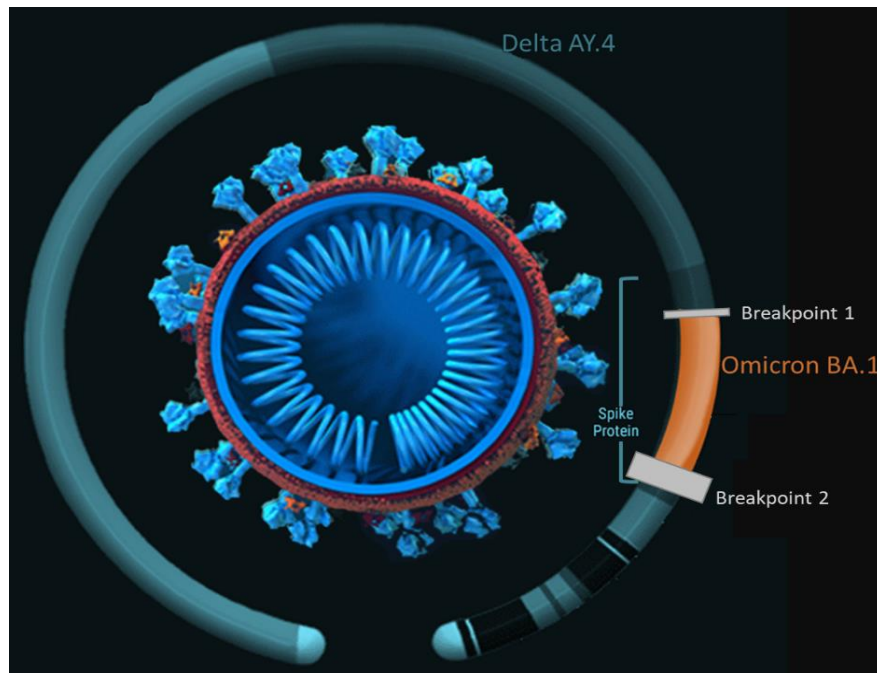


Figura 1. Esquema del genoma viral del virus recombinante BA.1 x AY.4, indicando los puntos de corte y empalme (*Breakpoints*) dentro del gen de la proteína S.

Esta nota se comparte para mantener informados a los Estados miembros.