

Vigilancia de variantes (VOC/VOI) de SARS-CoV-2 en la Provincia de Córdoba. Actualización al 27/01/2022.

Resumen

- Se analizaron **264 nuevas muestras**, correspondientes a **casos RNA positivos** para SARS-CoV-2 con **Ct<30** diagnosticados por RT-PCR en tiempo real desde el 1 al 27 de enero de 2022.
- Durante este periodo se identificó a **Omicron** como **variante predominante (97,7%)**.
- **VOC Delta se detectó en 1,5%**.
- En dos casos se observó un **patrón** de detección **compatible con coinfección Delta/Omicron**.
- La **vigilancia activa de variantes** usando **PCR** en tiempo real implementada en el Laboratorio Central - Ministerio de Salud de la Provincia de Córdoba, lleva **analizadas un total de 6600 muestras**. En el contexto epidemiológico actual **la estrategia de tipificación fue redefinida**, incorporando nuevos **reactivos específicos** para la detección de **Omicron**.
- **En noviembre 2021** se incrementó en **Córdoba** la **vigilancia activa de variantes** mediante **secuenciación de genomas completos** (trabajando mancomunados Laboratorio Central Ministerio de Salud de Córdoba, Instituto de Virología -FCM- UNC - Proyecto PAIS - Nodo INTA-CBA, Fundación para el Progreso de la Medicina, ANLIS-Malbrán) obteniéndose **334 secuencias completas** de casos de SARS-CoV-2 seleccionados al azar entre septiembre a diciembre de 2021.

Estrategia de detección de variantes de SARS-CoV-2 mediante screening rápido por PCR en tiempo real. Incorporación de sonda específica para detección de Omicron.

Con el objetivo de actualizar los datos sobre la dinámica de circulación local de las variantes de preocupación (VOC: **Alpha, Beta, Gamma, Delta y Omicron**) y de interés (VOI: **Lambda y Mu**) a lo largo de los años 2021-2022, el presente informe reporta el monitoreo realizado a partir de **264** muestras positivas para SARS-CoV-2 correspondientes a los casos diagnosticados por PCR en el Laboratorio Central de la provincia de Córdoba durante el periodo comprendido entre el **1 y el 27 de enero de 2022**, usando la **estrategia de PCR en tiempo real**, la cual fue **actualizada y redefinida** en el contexto epidemiológico actual de SARS-CoV-2 con predominancia de circulación de Omicron (Fig. 1).

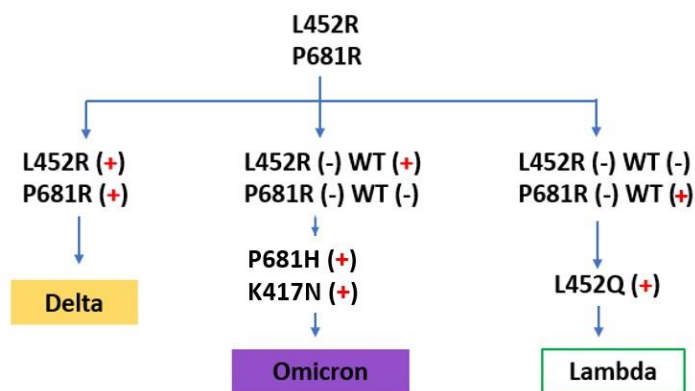


Figura 1. Estrategia de detección de variantes mediante RT-PCR en tiempo real utilizando el reactivo TaqMan™ SARS-CoV-2 Mutation Panel (Applied Biosystems), para la detección de mutaciones relevantes en VOC y VOI, implementada en el Laboratorio Central, acorde a las variantes de circulación actual.

Resultados

Screening por Real Time RT-PCR

Del total de muestras tipificadas en este periodo se detectó **VOC Omicron (97,7%-258/264)** y **Delta (1,5% 4/258)**. El **elevado porcentaje** de detección de **Omicron** fue hallado tanto en la **capital** como en el **interior** provincial. Dos muestras presentaron mutaciones compatibles con ambas VOCs Omicron/Delta (Fig.2).

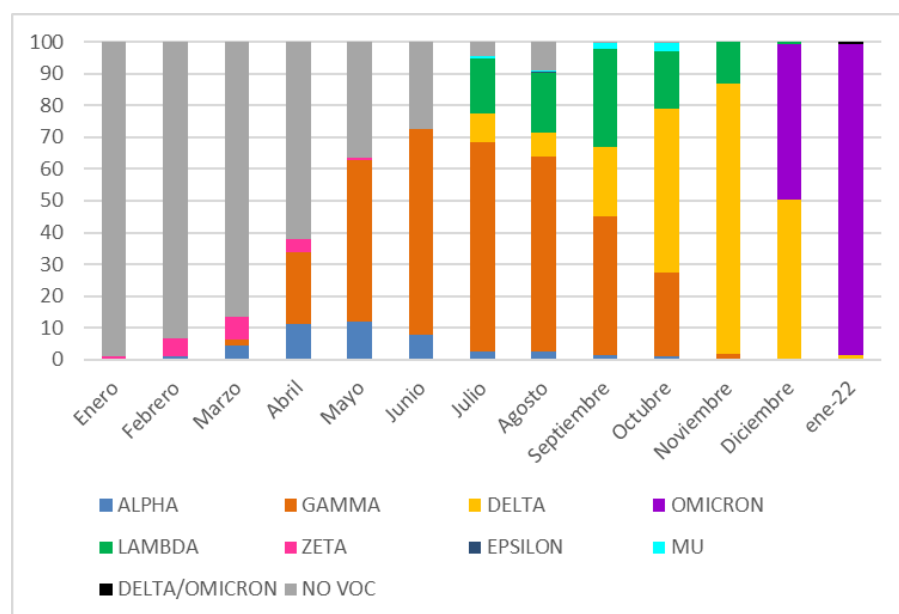


Figura 2. Distribución porcentual de VOCs detectadas en la comunidad en la provincia de Córdoba mediante RT-PCR en tiempo real desde el 1 de enero de 2021 al 27 de enero 2022. N=6600.

Secuenciación de genoma completo

En noviembre 2021, en Córdoba, se incrementó la **vigilancia activa de variantes mediante secuenciación de genomas completos** (trabajando mancomunados Laboratorio Central Ministerio de Salud de Córdoba, Instituto de Virología -FCM- UNC - Proyecto PAIS - Nodo INTA-CBA, Fundación para el Progreso de la Medicina, ANLIS-Malbrán) obteniéndose **334 secuencias completas** de casos de SARS-CoV-2 seleccionados al azar entre 1 de septiembre a 28 de diciembre de 2021.

Se realizaron **cuatro tandas de secuenciación** (septiembre-noviembre, noviembre, 1er quincena de diciembre y 2da quincena de diciembre) que **permitieron confirmar el perfil de variantes circulantes** descriptos mediante la técnica de PCR en tiempo real (Fig.3).

Todas las secuencias se encuentran **registradas en la base de datos internacional GISAID**.

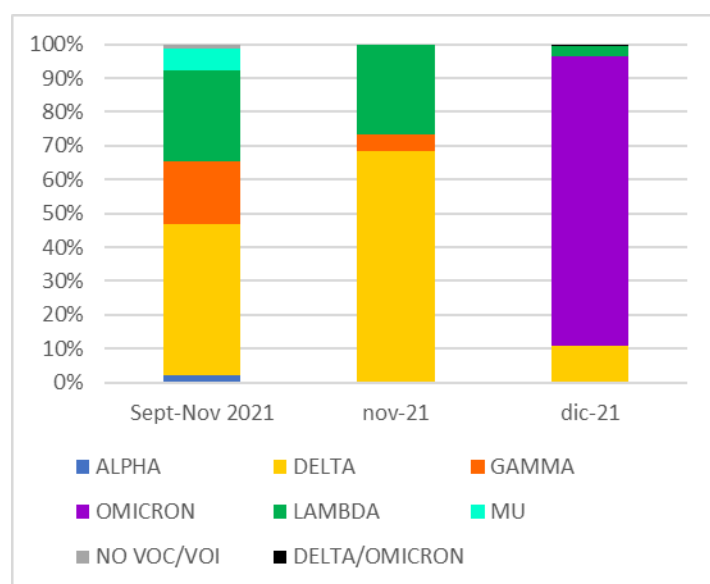


Figura 3. Distribución porcentual de VOC/VOIs detectadas en la comunidad en la provincia de Córdoba mediante secuenciación del genoma completo (NGS) entre septiembre y diciembre de 2021. N=334.

Detección de Coinfección Delta/Omicron

Dos muestras correspondientes a **casos de SARS-CoV-2** presentaron un **patrón compatible** con una **coinfección Delta/Omicron en la tipificación por PCR** en tiempo real (Fig.4 A). Un caso se detectó en un paciente masculino de 64 años, no vacunado, que fue internado por presentar diagnóstico de neumonía. Y el otro, en un individuo masculino de 18 años, vacunado con una dosis de CanSino, que presentó síntomas leves (fiebre y dolor de garganta) que remitieron en 48hs.

A fin de **confirmar este hallazgo**, una muestra fue secuenciada mediante la técnica de **secuenciación de genoma completo** (NGS- Illumina) corroborando la **presencia simultánea** de las dos variantes de SARS-CoV-2 (**Delta y Omicron**) (Fig 4 B).

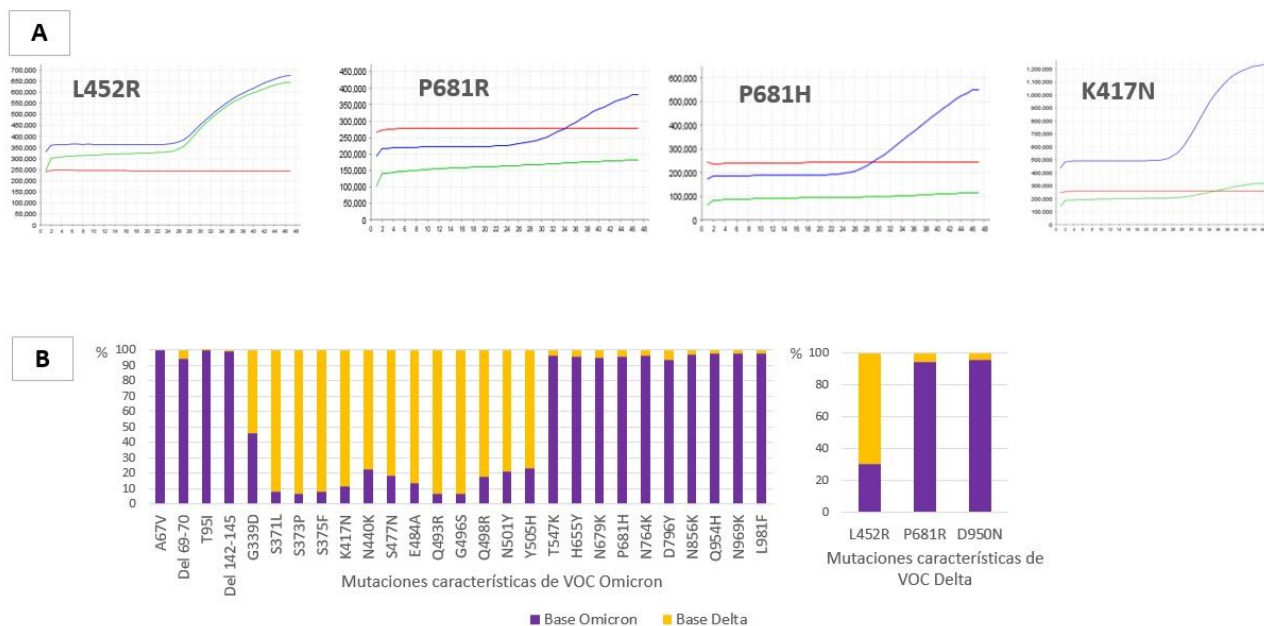


Figura 4. A) PCR en tiempo real para la tipificación de VOCs. Curva azul: presencia de mutación detectada, curva verde ausencia de mutación estudiada (wt), curva roja control negativo. **B)** Proporción de lecturas obtenidas para la región S mediante la técnica de secuenciación del genoma completo que coinciden con Omicron o Delta para las mutaciones analizadas que definen el linaje.

Participantes en el estudio y en este informe:

Ministerio de Salud de la provincia de Córdoba: Laboratorio Central: Paola Sicilia, Gonzalo Castro, Laura Bolzon - **Epidemiología:** Laura López - **Secretaría Prevención y Promoción de la Salud:** Gabriela Barbás.

Instituto de Virología “Dr. J. M. Vanella” Facultad de Ciencias Médicas - Universidad Nacional de Córdoba: Viviana Ré, María Belén Pisano.