

Vigilancia de variantes (VOC/VOI) de SARS-CoV-2 en la Provincia de Córdoba. Actualización al 27/09/2021.

Participantes en el estudio y en este informe:

- **Ministerio de Salud de la provincia de Córdoba:** Gonzalo Castro, Paola Sicilia, Laura Bolzon, Laura López y Gabriela Barbás.
- **Instituto de Virología “Dr. J. M. Vanella” Facultad de Ciencias Médicas - Universidad Nacional de Córdoba:** Viviana Ré, María Belén Pisano.

Resumen

- Se analizaron **272 nuevas muestras (población general: n=162, viajeros: n=7, brotes/casos asociados a la variante Delta: n=103)**, correspondientes a **todos los casos RNA positivos** para SARS-CoV-2 con **Ct < 30** diagnosticados por RT-PCR en tiempo real del 4 al 27 de septiembre de 2021.
- Hasta la actualidad se llevan analizadas 3450 muestras
- **VOC Gamma** continúa siendo la variante mayoritaria en la comunidad en toda la provincia, con una frecuencia actual de detección de **63%**.
- **VOC Alpha** continúa identificándose en frecuencias **menores al 2%**.
- **VOC Delta** aumentó levemente su frecuencia de detección en la **comunidad identificándose en 5%** de las muestras analizadas. Su frecuencia de detección en **viajeros** y en **estudio de contactos estrechos y brotes** asociados a infección con Delta fue de **65%**.
- Dentro de las clasificadas como **no VOC** se detectó **mayoritariamente VOI Lambda**, siendo **la segunda variante** más frecuente detectada **en la comunidad (25%** del total analizado).
- La **vigilancia activa de variantes** implementada en el Laboratorio Central - Ministerio de Salud de la Provincia de Córdoba, lleva **analizadas un total de 3450 muestras** y permite la identificación en tiempo real de **VOCs** en general y **Delta en la comunidad** y, en consecuencia, la **toma de medidas sanitarias de contención de su diseminación**.

Estrategia de detección de variantes de SARS-CoV-2 mediante screening rápido por PCR en tiempo real.

Con el objetivo de actualizar los datos sobre la dinámica de diseminación local de las variantes de preocupación (VOC: **Alpha, Beta, Gamma y Delta** - VOI: **Lambda**) a lo largo del año 2021, el presente informe reporta el monitoreo realizado a partir de **272** muestras positivas para SARS-CoV-2 correspondientes a **todos los casos** diagnosticados por PCR en el Laboratorio Central de la provincia de Córdoba (Capital n=106 e Interior n=166) durante el periodo comprendido entre el **4 y el 27 de septiembre de 2021**, usando la estrategia de PCR en tiempo real.

Las muestras correspondieron a casos obtenidos de **población general** (n=162), de la vigilancia en **viajeros** (n=7) y al estudio de **brotes y/o casos asociados a la variante Delta** (n=103) realizados en Santa Rosa de Calamuchita, Deán Funes y operativos *Identificar* realizados en diferentes barrios de la ciudad de Córdoba en búsqueda de la diseminación de esta variante por contacto estrecho con un caso índice.

A partir de RNAs obtenidos de hisopados orofaríngeos de pacientes infectados con SARS-CoV-2, se realizó la técnica de RT-PCR en tiempo real utilizando el reactivo TaqMan™ SARS-CoV-2 Mutation Panel (Applied Biosystems), capaz de detectar mutaciones puntuales características de las variantes, definiéndolas como casos probables de VOC/VOI siguiendo la estrategia que se muestra en la Figura 1.

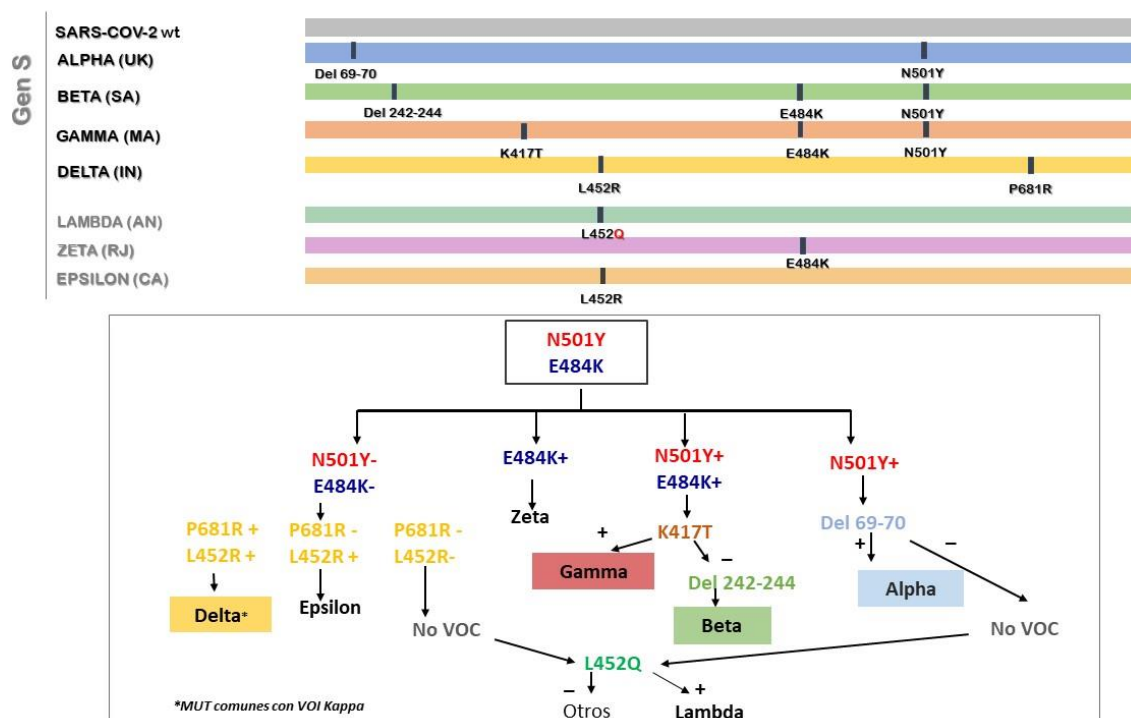


Figura 1. Estrategia de detección de variantes mediante RT-PCR en tiempo real para la detección de mutaciones relevantes en VOC y VOI.

Resultados

La Figura 2 muestra la distribución porcentual de VOC detectadas en el periodo de análisis tanto en población general (muestras de los centros de testeos en la comunidad y demanda clínica) como en viajeros y estudios de brotes asociados a Delta.

La Figura 3 muestra la distribución porcentual en la comunidad de VOCs obtenida desde enero 2021 a la fecha del presente informe.

1) En Población General:

VOC **Gamma** se detectó en mayor frecuencia (**63%** - 102/162) tanto en **Córdoba capital** (CBA: **73,5%**), como en el **interior de la provincia** (INT: **52%**).

VOC **Delta** se halló en **4,9 %** (8/162) (CBA: 1,2%, INT: 8,9%).

VOC **Alpha** presentó una frecuencia de detección de **1,8%** (3/162) (CBA: 1,8% - INT: 0%).

El resto se identificó como **No VOC** (30% - 49/162 - CBA: 24% - INT: 36,7%). De estas se clasificaron como **VOI Lambda** el 85,7% (42/49).

2) En Viajeros:

VOC **Delta** se halló en 86% (6/7)

VOC **Gamma** se detectó en 14% (1/7).

3) En estudio de casos y/o brotes asociados a VOC Delta:

VOC **Delta** se halló en 65,5% (72/110 - CBA: 65,2% - INT: 58,6%).

VOC **Gamma** en 10,9 % (12/110 - CBA: 13% - INT: 9,2%)

No VOC en 23,6 % (26/110). De estas se clasificaron como **VOI Lambda** el 96% (25/26).

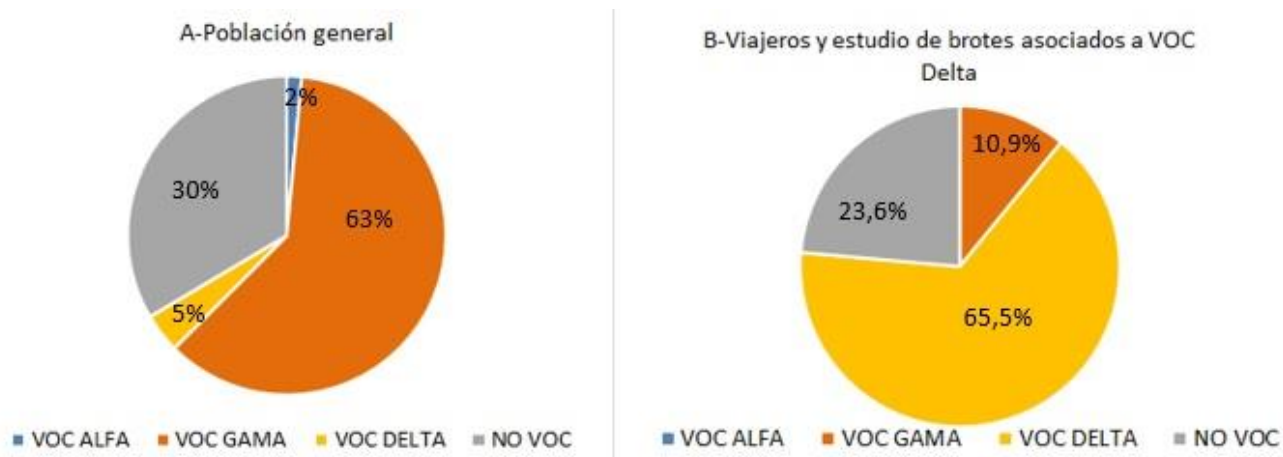


Figura 2. Distribución porcentual de VOCs en Córdoba mediante RT-PCR en tiempo real, al 27 de septiembre 2021. A. Distribución de VOC en población general. B. Distribución de VOCs en viajeros y estudio de casos asociados a Delta.

Figura 3. Distribución porcentual de VOCs detectadas en la comunidad en la provincia de Córdoba mediante RT-PCR en tiempo real desde 1 de enero a 27 de septiembre de 2021. N=3167.

Conclusiones

La estrategia implementada para detección de variantes utilizando RT-PCRs en tiempo real consecutivas para la detección de mutaciones puntuales relevantes, resulta una valiosa herramienta costo-efectiva para la tipificación y **monitoreo masivo de variantes**. De esta manera, es posible **continuar la vigilancia** de viajeros y sus contactos, como así también permitir el **rastreo de contactos y diseminación de VOC Delta** a partir de un caso índice, a fin de adoptar medidas de contención e intensificación de testeos tal como se viene implementando en la provincia.

Así, este informe muestra una **nueva foto de la dinámica de circulación** de las variantes en la que se observa que **Gamma** aún continúa siendo la **variante mayoritaria**, que **Alpha** continúa **circulando en baja frecuencia** y que, si bien la **circulación de Delta en la comunidad aumentó**, ésta **continúa siendo en baja frecuencia**, lo que resalta la necesidad de continuar el monitoreo continuo de las variantes para observar su comportamiento en el tiempo en nuestra región. Además, se avanzó en la tipificación de **VOI Lambda** mostrando que la misma es la **segunda variante de mayor circulación en la comunidad**.

Por todo lo expuesto, teniendo en cuenta el contexto epidemiológico actual, se **continuará con el monitoreo por RT-PCR en tiempo real** específica para detección de mutaciones puntuales como técnica de screening, como también con la **vigilancia paralela basada en la secuenciación de genomas completos**, la cual es crítica para detectar nuevas variantes emergentes y estudiar las relaciones filogeográficas entre los virus circulantes.

