

## Vigilancia de variantes (VOC/VOI) de SARS-CoV-2 en la Provincia de Córdoba. Actualización al 31/10/2021.

### 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 **207 nuevas muestras (población general: n=84, viajeros, brotes/casos asociados a la variante Delta: n=109 y casos en investigación: n=14)**, correspondientes a **todos los casos RNA positivos** para SARS-CoV-2 con **Ct<30** diagnosticados por RT-PCR en tiempo real desde el 19 al 31 de octubre de 2021.
- A la fecha de cierre de este informe, **VOC Gamma, Delta y VOI Lambda** presentaron una frecuencia de detección comunitaria similar en la provincia de Córdoba, alrededor del **30%** cada una.
- **VOC Alpha** continúa identificándose en frecuencias **menores al 2%**.
- **VOC Delta aumentó su frecuencia** de detección en la **comunidad**, identificándose en el **35%** de las muestras analizadas en este periodo (19-31 de octubre). Su frecuencia de detección en **viajeros y en estudio de contactos estrechos y brotes** asociados a infección con **Delta**, particularmente en Calamuchita, Córdoba capital y San Justo, fue de **79,8%**.
- La **vigilancia activa de variantes** implementada en el Laboratorio Central - Ministerio de Salud de la Provincia de Córdoba, lleva **analizadas un total de 3657 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 para la contención de su diseminación**.
- **Cabe destacar que, a pesar del aumento de circulación de Delta, los indicadores de riesgo continúan siendo bajos (R0: 0,88, ocupación de camas: 0,79%, incidencia: 29 casos cada 100.000 habitantes, positividad: 1,09%).**

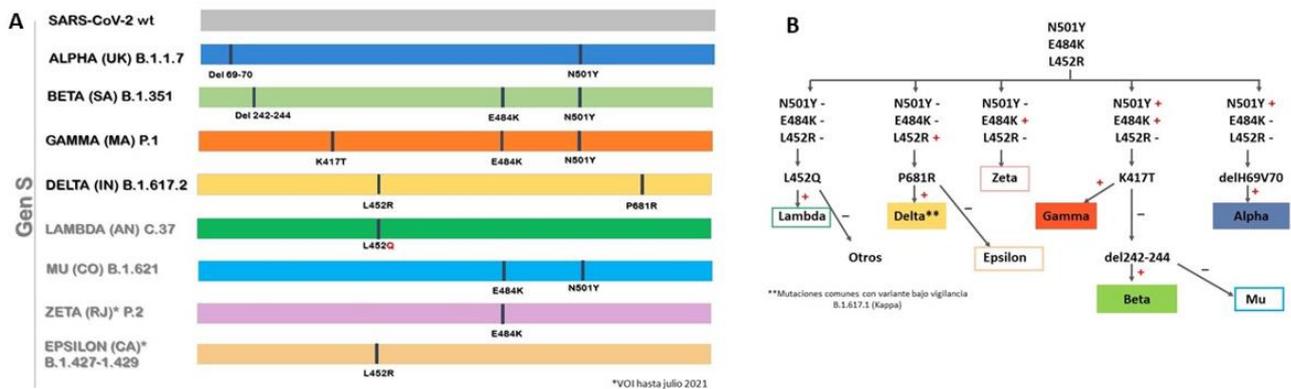
### Estrategia de detección de variantes de SARS-CoV-2 mediante screening rápido por PCR en tiempo real.

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 y Mu**) a lo largo del año 2021, el presente informe reporta el monitoreo realizado a partir de **207** 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=78 e interior n=129) durante el periodo comprendido entre el **19 y 31 de octubre de 2021**, usando la estrategia de PCR en tiempo real.

Las muestras correspondieron a casos obtenidos de **población general** (n=84), de la vigilancia en **viajeros** y al estudio de **brotes y/o casos asociados a la variante Delta** (n=123) realizados principalmente en Santa Rosa de Calamuchita, departamento San Justo y Córdoba capital en búsqueda de la diseminación de esta variante por contacto estrecho con un caso índice.

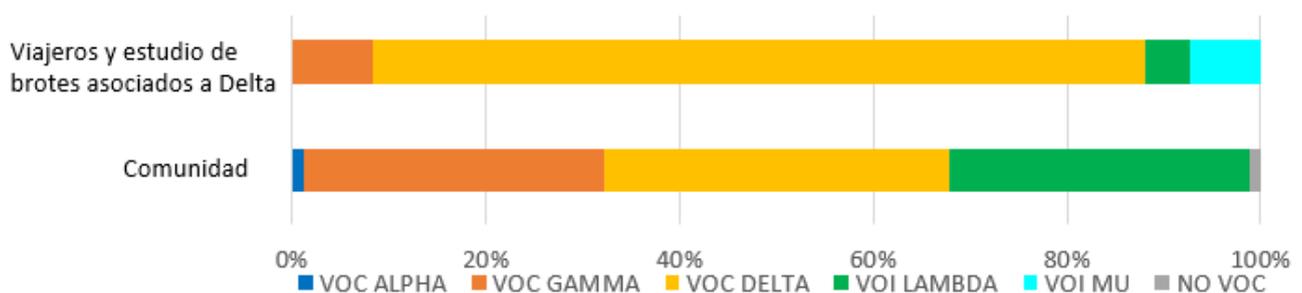
A partir de RNAs obtenidos de hisopados orofaríngeos de pacientes infectados con SARS-CoV-2, se realizó la técnica de RT-PCR en tiempo real utilizando el reactivo TaqMan™ SARS-CoV-2 Mutation Panel (Applied Biosystems), capaz de detectar mutaciones puntuales características de las variantes, definiéndolas 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.



**Figura 2.** Distribución porcentual de VOCs en Córdoba mediante RT-PCR en tiempo real, entre el 19 y 31 de octubre de 2021 en población general y en viajeros y estudio de casos asociados a Delta.

### 1) En Población General:

VOC **Gamma** se detectó en el **31%** (26/84), tanto en **Córdoba capital** (CBA: **29%**), como en el **interior de la provincia** (INT: **27%**).

VOC **Delta** se halló en **35,7%** (30/84). En Córdoba Capital este porcentaje fue de **23%**, mientras que en el interior fue de **61%**, registrándose la mayoría de los casos en Calamuchita y San Justo, y algunos casos aislados en Colón, Río Primero y Río Segundo.

VOC **Alpha** presentó una frecuencia de detección de **1,2%** (1/84).

VOI **Lambda** se identificó en el **31%** (26/84) y No VOC en **1,2%** (1/84).

### 2) En viajeros y estudio de casos y/o brotes asociados a VOC Delta:

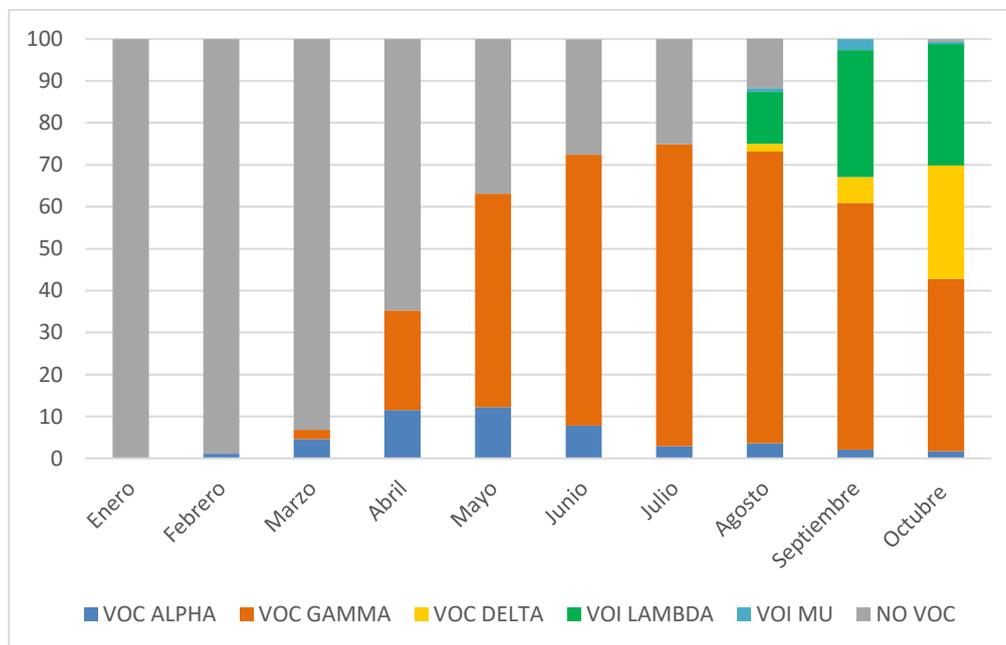
VOC **Delta** se halló en **79,8%** (87/109) (CBA: 76% - INT: 81,3%).

VOC **Gamma** se identificó en **8,3%** (9/109) (CBA: 24% - INT: 2,5%).

VOI **Lambda** representó el **4,6%** (5/109).

VOI **Mu** se halló en **7,3%** (8/109).

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



**Figura 3.** Distribución porcentual de VOCs detectadas en la comunidad en la provincia de Córdoba mediante RT-PCR en tiempo real desde el 1 de enero al 31 de octubre de 2021. N=3657.

## Conclusiones

Este informe muestra una **nueva foto de la dinámica de circulación** de las variantes en la provincia de Córdoba. Se observa que, al 31 de octubre, la proporción de las variantes **Gamma, Delta y Lambda** fue similar (de alrededor del 30%) en la comunidad.

La frecuencia de detección **de Delta aumentó**, principalmente en algunos departamentos del interior provincial, donde se registraron brotes por esta variante. En Córdoba Capital, dicho aumento continúa siendo gradual. Cabe destacar que la **mayor diseminación de Delta NO se ha traducido, hasta el momento, en un gran aumento de casos y los índices de riesgo continúan siendo bajos.**

Se detectaron unas pocas secuencias **compatibles con Mu**, que fueron confirmadas por secuenciación parcial de la proteína Spike (por Sanger). Todas correspondieron a muestras obtenidas en el contexto del estudio de un brote relacionado a Delta en la ciudad de San Francisco.

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.