

## Vigilancia de variantes (VOC/VOI) de SARS-CoV-2 en la Provincia de Córdoba. Actualización al 18/10/2021.

### 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

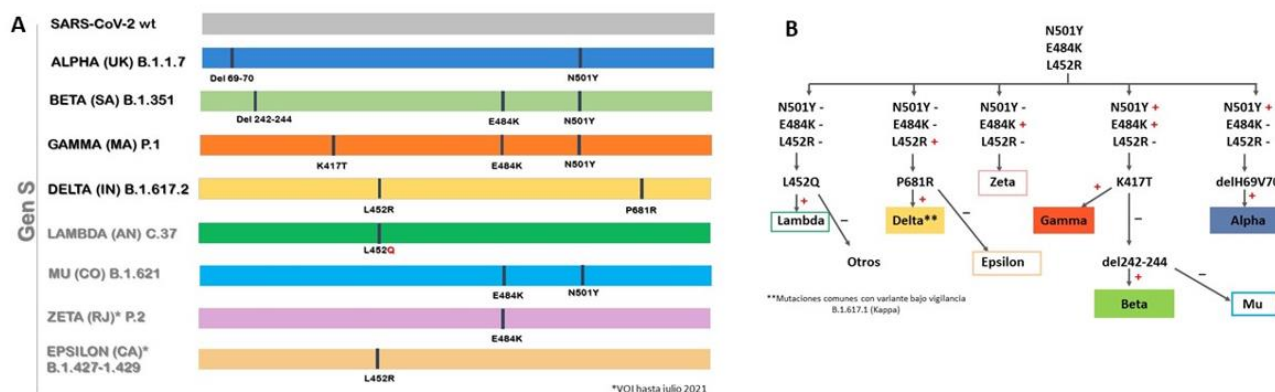
- Se analizaron **181 nuevas muestras (población general: n=111, viajeros, brotes/casos asociados a la variante Delta: n=70)**, correspondientes a **todos los casos RNA positivos** para SARS-CoV-2 con **Ct<30** diagnosticados por RT-PCR en tiempo real desde el 28 de septiembre al 18 de octubre de 2021.
- **VOC Gamma** si bien experimentó una leve disminución, continúa siendo la variante mayoritaria en la comunidad en toda la provincia, con una frecuencia actual de detección de **56,7%**.
- **VOC Alpha** continúa identificándose en frecuencias **menores al 2%**.
- **VOC Delta aumentó su frecuencia** de detección en la **comunidad**, identificándose en **8%** de las muestras analizadas en este periodo (1-30 de septiembre: 6,2%, 1-18 de octubre: 10,8%). Su frecuencia de detección en **viajeros y en estudio de contactos estrechos y brotes** asociados a infección con **Delta**, particularmente en Calamuchita y Córdoba capital, fue de **90%**.
- **VOI Lambda, sigue siendo la segunda variante** más frecuentemente detectada **en la comunidad (31%** 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 para la contención de su diseminación**.
- **Cabe destacarse que, a pesar del aumento de circulación de Delta, los indicadores de riesgo continúan siendo bajos (RO: 0,68, ocupación de camas: 4%, incidencia: 26 casos cada 100.000 habitantes, positividad: 1,3%).**

## 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 **181** 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=73 e interior n=108) durante el periodo comprendido entre el **28 de septiembre y el 18 de octubre de 2021**, usando la estrategia de PCR en tiempo real.

Las muestras correspondieron a casos obtenidos de **población general** (n=111), de la vigilancia en **viajeros** y al estudio de **brotes y/o casos asociados a la variante Delta** (n=70) realizados en Santa Rosa de Calamuchita y Córdoba capital en búsqueda de la diseminación de esta variante por contacto estrecho con un caso índice.

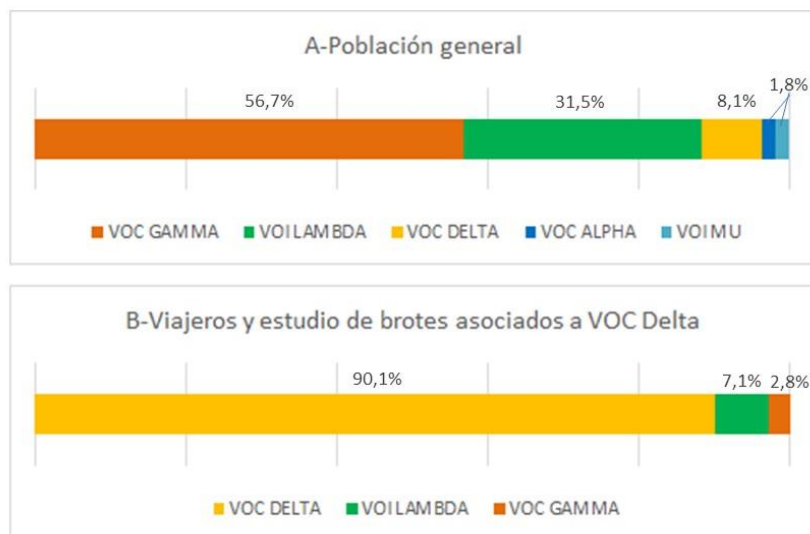
A partir de RNAs obtenidos de hisopados orofaríngeos de pacientes infectados con SARS-CoV-2, se realizó la técnica de RT-PCR en tiempo real utilizando el reactivo TaqMan™ SARS-CoV-2 Mutation Panel (Applied Biosystems), capaz de detectar mutaciones puntuales características de las variantes, definiéndolas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



**Figura 2.** Distribución porcentual de VOCs en Córdoba mediante RT-PCR en tiempo real, entre el 28 de septiembre y el 18 de octubre de 2021. A. Distribución de VOC/VOI en población general. B. Distribución de VOC/VOIs en viajeros y estudio de casos asociados a Delta.

### 1) En Población General:

VOC **Gamma** se detectó en mayor frecuencia (**56,7%** - 63/111) tanto en **Córdoba capital** (CBA: **50%**), como en el **interior de la provincia** (INT: **63%**).

VOC **Delta** se halló en **8,1 %** (9/111) (CBA: **11,2%**, INT: **5,1%**).

VOC **Alpha** presentó una frecuencia de detección de **1,8%** (2/111) (CBA: **0%** - INT: **3,4%**).

VOI **Lambda** se identificó en el **31,5%** (35/111) y VOI **Mu** en **1,8%** (2/111).

*Comparando los datos con los del informe anterior, se observa que la frecuencia de detección de **Delta** aumentó en la **capital** (del **1,2%** al **11,2%**) y la de **Gamma** disminuyó (del **73%** al **50%**). Por el contrario, en el **interior** de la provincia, se observó un **aumento de la frecuencia de detección de Gamma** (del **52%** al **63%**) y se observó una **disminución de Delta** (del **8,9%** al **5%**).*

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

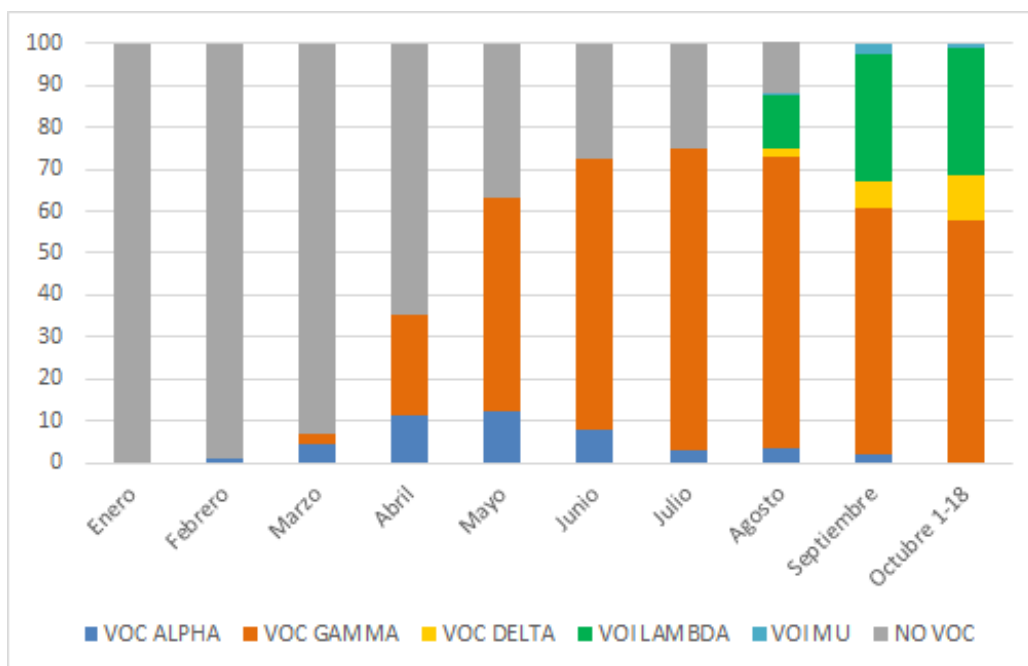
VOC **Delta** se halló en **90,0%** (63/70) (CBA: **90,1%** - INT: **89,5%**).

VOC **Gamma** se identificó en **2,9%** (2/70).

VOI **Lambda** representó el **7,1%** (5/70).

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 28 de septiembre al 18 de octubre de 2021. N=3450.

## Conclusiones

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 en la comunidad**. Si bien la frecuencia de detección de **Delta** aumentó, este aumento continúa siendo **gradual, focalizado en determinadas áreas de la provincia, registrándose un aumento de la frecuencia de detección en Córdoba capital**. **VOI Lambda** aumentó su frecuencia de detección y continúa siendo la **segunda variante de mayor circulación en la comunidad** y, si bien se detectaron unas pocas secuencias compatibles con **Mu**, éstas aún **deben ser confirmadas** por secuenciación de genoma completo.

El **mayor porcentaje de Delta** hallado corresponde a muestras de individuos habitantes de **Córdoba capital y Calamuchita**, donde se han montado operativos de identificación de casos. 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**.

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.