

Impacto de Ómicron en los Contagios en Colombia

Matemática, Administradora Pública y Magister Científico-Estadística

Análítica y Datos –Beatriz García Peña

1. Objetivo

Estimar el impacto de la presencia de Ómicron en la evolución de los nuevos contagios, fallecidos, hospitalizados y en UCI diarios en Colombia, utilizando la base de datos de casos y la información sobre el genoma del Instituto Nacional de Salud, la cual fue consultada en su sitio web oficial el 16 de febrero de 2022 y el infograma diario de los logros en materia de vacunación en Colombia publicado en Twitter del Ministerio de Salud y Protección Social.

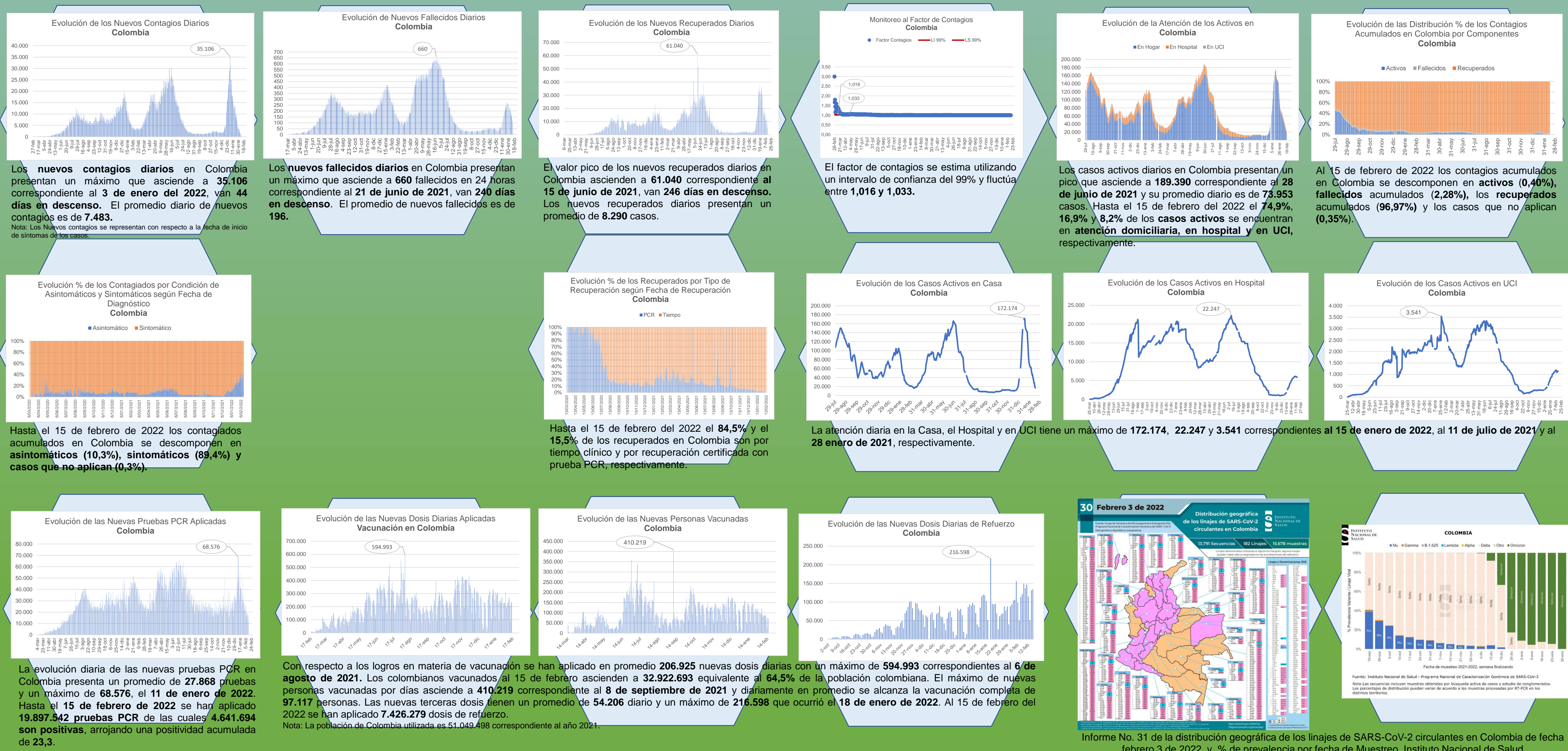
2. Palabras claves

Intervalos de confianza, pruebas de hipótesis, inferencia estadística, base de datos de casos del Instituto Nacional de Salud, Informes sobre la distribución geográfica de los linajes de SARS-Cov-2 circulantes en Colombia del Instituto Nacional de Salud, avance de la vacunación en Colombia del Ministerio de Salud y Protección Social, Beatriz García Peña, Analítica y Datos

3. Metodología

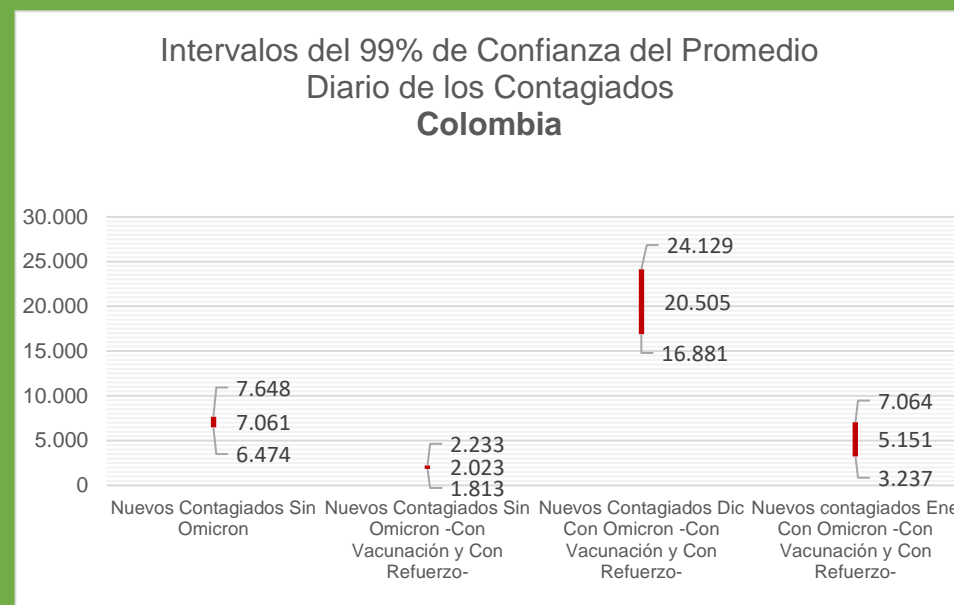
- Acceso y validación de la base de datos
- Clasificación de la base de datos de casos según la presencia o no de la variante ómicron en Colombia, desde el 5 de diciembre de 2021 se considera con presencia de Ómicron
- Establecimiento de los escenarios de comparación
- Cálculos de los intervalos de confianza del 99%
- Pruebas de hipótesis utilizando la información gráfica de los intervalos de confianza

4. Contagio en Colombia a 15 de febrero de 2022- Día 720 del Contagio y correspondiente a lo ocurrido hasta el 31 de enero de 2022



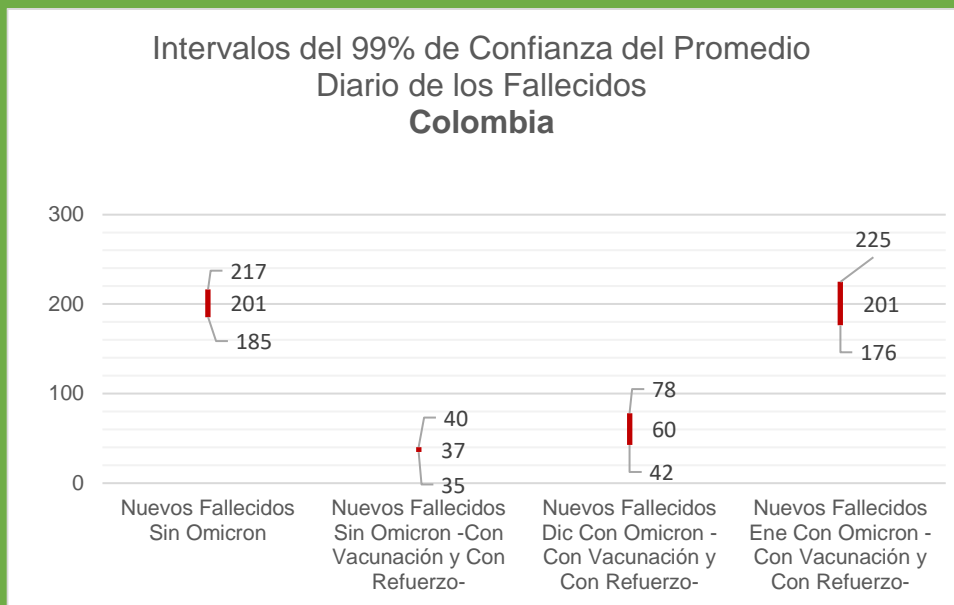
5. Estimación del Efecto de la Presencia de la Variante Ómicron

- Consideraciones utilizadas para el establecimiento del efecto de la variante Ómicron:
- presencia de la cita variante a partir del 5 de diciembre de 2021, según información genómica suministrada por el Instituto Nacional de Salud
 - Cálculo de los intervalos de confianza desplazados en +15 días, es decir, el intervalo de diciembre se calcula desde el 19 de diciembre de 2021 al 15 de enero de 2022 y el de enero desde el 16 de enero hasta el 15 de febrero de 2022.
 - Dado que en los meses de presencia de Ómicron se adelanta el Plan Nacional de Vacunación con su componente de administración de vacunas y de dosis de refuerzo, el escenario base de comparación es sin Ómicron combinado con vacunación y con aplicación de dosis de refuerzo y el más amplio que hace referencia al registrado desde el momento de inicio de la pandemia sin Ómicron en el cual se aplica vacunación pero sin aplicación de dosis de refuerzo o sin aplicación de dosis de vacunación, escenario denominado sin Ómicron. Estos escenarios corresponden a una partición del continuo de la pandemia en Colombia.



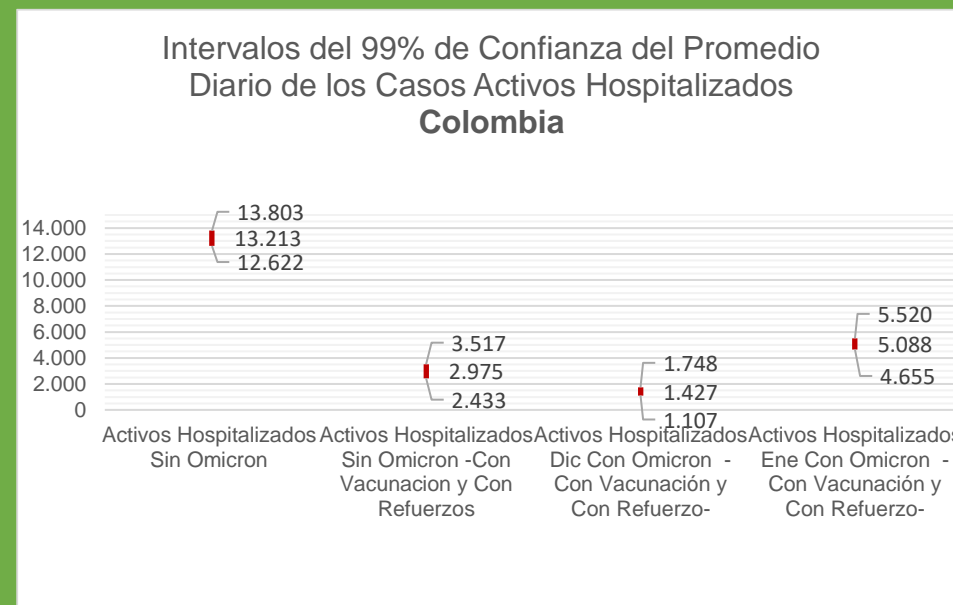
El promedio diario de nuevos contagiados en diciembre de 2021 es significativamente superior del registrado en la pandemia sin Ómicron y en la pandemia sin Ómicron con vacunación y con aplicación de refuerzos.

El promedio diario de nuevos contagiados en enero de 2022 es significativamente inferior al registrado en la pandemia sin Ómicron y en diciembre de 2021. Pero es significativamente superior al de la pandemia sin Ómicron con vacunación y con aplicación de refuerzos.



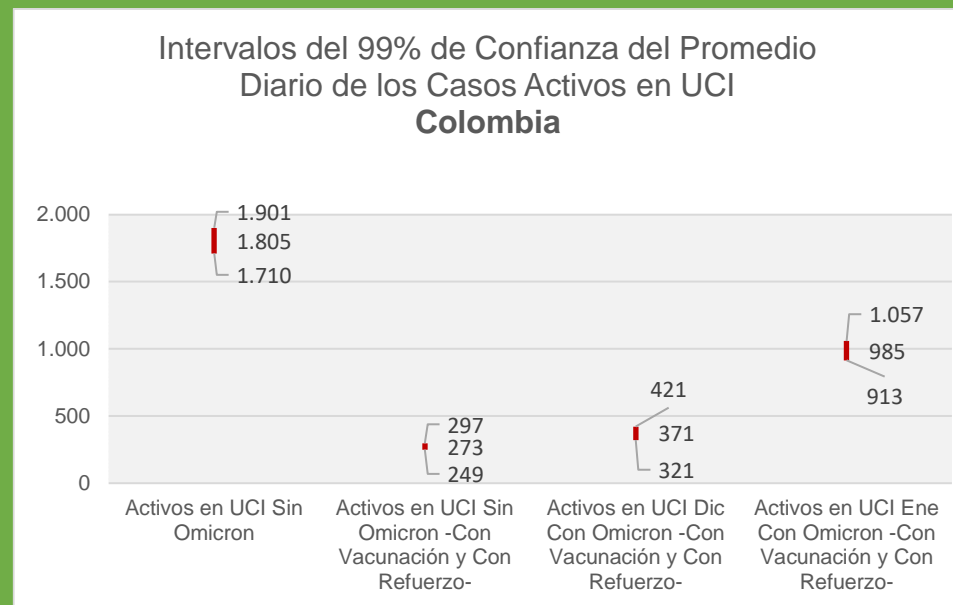
El promedio diario de nuevos fallecidos en diciembre de 2021 es significativamente inferior del registrado en la pandemia sin Ómicron y significativamente superior del correspondiente de la pandemia sin Ómicron con vacunación y con aplicación de refuerzos.

El promedio diario de nuevos fallecidos en enero de 2022 es significativamente igual al registrado en la pandemia sin Ómicron y significativamente superior al del mes de diciembre de 2021 y al de la pandemia sin Ómicron con vacunación y con aplicación de refuerzos.



El promedio diario de los activos hospitalizados en diciembre de 2021 es significativamente inferior del registrado en la pandemia sin Ómicron y de la pandemia sin Ómicron con vacunación y con aplicación de refuerzos.

El promedio diario de activos hospitalizados en enero de 2022 es significativamente superior al del mes de diciembre de 2021 y al de la pandemia sin Ómicron con vacunación y con aplicación de refuerzos. Pero significativamente inferior del de la pandemia sin Ómicron.



El promedio diario de los activos en UCI en diciembre de 2021 es significativamente inferior del registrado en la pandemia sin Ómicron y significativamente superior del de la pandemia sin Ómicron con vacunación y con aplicación de refuerzos.

El promedio diario de activos en UCI en enero de 2022 es significativamente superior al del mes de diciembre de 2021 y al de la pandemia sin Ómicron con vacunación y con aplicación de refuerzos. Pero significativamente inferior al de la pandemia sin Ómicron.

6. Conclusiones

- Ómicron:
- aumento significativamente los nuevos contagios en diciembre de 2021.
 - aumento significativamente los nuevos fallecidos en enero de 2022 llegando a ser significativamente igual al de toda la pandemia sin Ómicron.
 - aumento significativamente los activos hospitalizados en enero de 2022.
 - aumento significativamente los activos en UCI en enero de 2022.

7. Recomendaciones

Recomendamos realizar estas estimaciones con sus respectivas sensibilizaciones por lo menos dos meses después ya que en ese lapso de tiempo la información sobre nuevos contagios y nuevos fallecidos se consolidan y los efectos se precisan mucho más.

8. Divulgación

Las diferentes versiones de la presente investigación se han remitido al sector gobierno, a organismos de control, a académicos, a medios de comunicación y a organismos internacionales como la Organización Panamericana de la Salud. A su vez se divulga en redes sociales, páginas web, boletines electrónicos, informes de investigación en Scribd y mediante correos electrónicos.

9. Fuentes de Información

- [1] Instituto Nacional de Salud.(2022). Base de datos sobre casos positivos. Instituto Nacional de Salud. Consultada en <https://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/Coronavirus.aspx>
- [2] Instituto Nacional de Salud.(2022).Base de datos sobre muestras. Instituto Nacional de Salud. Consultada en <https://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/Coronavirus.aspx>
- [3] Instituto Nacional de Salud. (2022). Distribución geográfica de los linajes de SARS-COV-2 circulantes en Colombia. Instituto Nacional de salud. Consultado en <https://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/Coronavirus.aspx>
- [4] Ministerio de salud. (2022). Plan Nacional de Vacunación. Consultado en <https://twitter.com/minsaludcol>
- [5] DANE. (2021). Anexo Proyecciones de Población Nacional. DANE. Consultado en <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>
- [6] BBC News Mundo. (2022). Covid-19: ¿cómo es la nueva subvariante ómicron BA.2 y qué tanto debe preocuparnos?. BBC.com en <https://www.bbc.com/mundo/noticias-60230350>
- [7] La Republica. (2022). Esto es todo lo que debe conocer sobre BA.2, la nueva subvariante de ómicron. LaRepublica.co. Consultada en <https://www.larepublica.co/globoeconomia/esto-es-todo-lo-que-debe-conocer-sobre-ba2-la-nueva-subvariante-de-omicron-3292971>