

Visualización de Datos y Storytelling

SARS-CoV-2, Pandemia, vacunas y sus efectos en la mortalidad

Diego Morales V.
Iván Peters



Agenda

1. Introducción
2. AND
3. BUT
4. THEREFORE
5. Conclusiones






Introducción

A inicios del 2020, el mundo se vió enfrentado a una amenaza sin precedentes en la modernidad: El virus que dio origen a una pandemia, SARS-CoV-2.

La rápida proliferación del virus por el mundo dio inicio a una carrera por fabricar una vacuna. En esta presentación, utilizando el framework ABT, daremos una mirada a cómo la distribución de la vacuna a nivel global, redujo significativamente las tasas de muerte.



Introducción

En esta presentación, utilizando el framework ABT, daremos una mirada a cómo la distribución de la vacuna a nivel global, redujo significativamente las tasas de muerte.

Para esto analizaremos datos de 197 países y sus respectivas distribuciones de vacunas en su población, el cual nos presenta datos desde diciembre 2021 hasta marzo 2022.



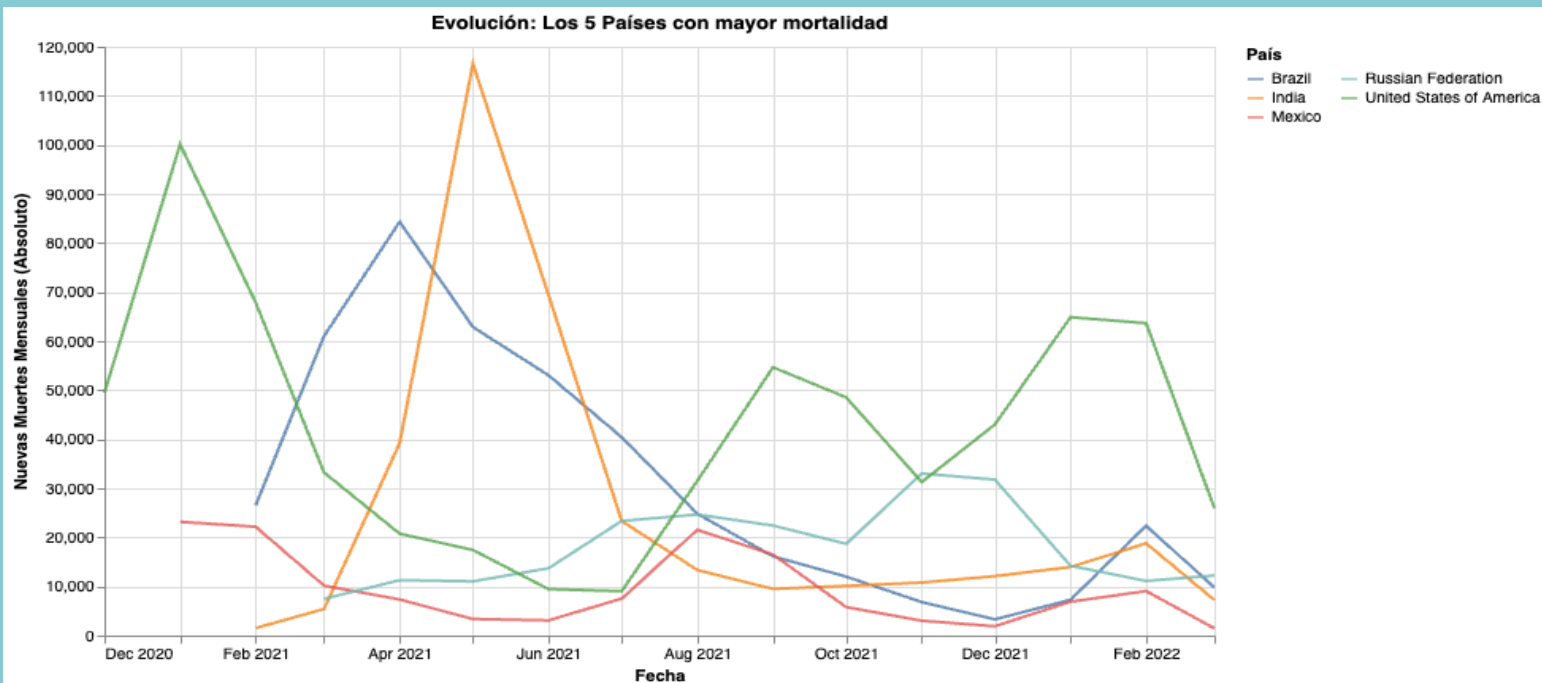


01

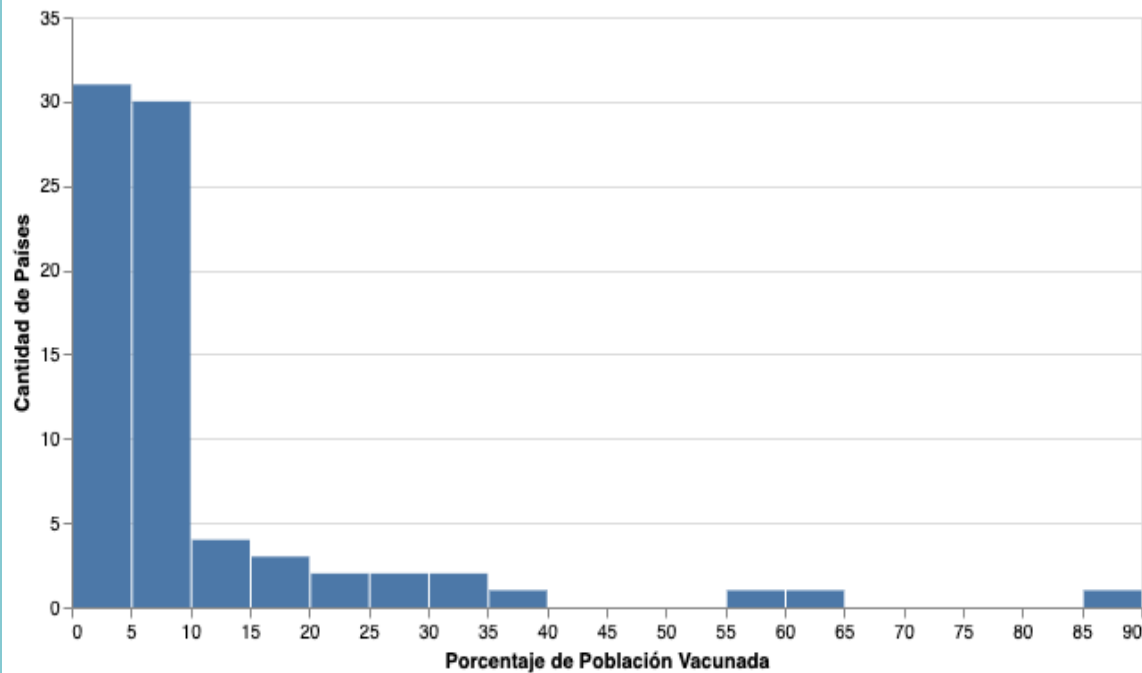
AND

Contexto y problema

- 2020 – Crisis global por la rápida propagación del virus.
- Pandemia golpea fuerte y rápidamente, tanto a países no desarrollados como países desarrollados.
- Durante los siguientes 2 años habrán periodos con peaks de mortalidad, especialmente antes de la creación de las vacunas, las potencias mundiales no eran la excepción.



Cantidad de Países vs Porcentaje de vacunación de la población a febrero 2021



- 2021, 8 de diciembre: La primera persona vacunada.
- 14 de diciembre: Comienza campaña de vacunación masiva en EEUU.
- A pesar de las campañas masivas de vacunación por distintos países, las vacunas son limitadas y se priorizan grupos vulnerables.
- Luego de 3 meses, la mayoría de los países aún no superaban el 10% de población inmunizada

The background is a solid teal color. A large, thin white arc curves from the top left towards the bottom right. Scattered around the arc are several stylized virus icons, each consisting of a dark grey circle with several thin grey lines radiating outwards, and a small orange dot above each. There are also three white plus signs (+) scattered around the arc. In the center of the arc is a light blue circle containing the number '02' in a bold, orange, sans-serif font.

02

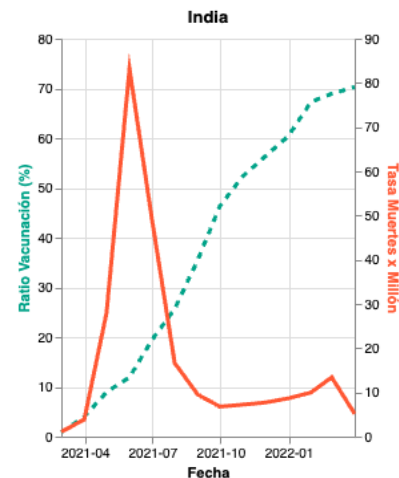
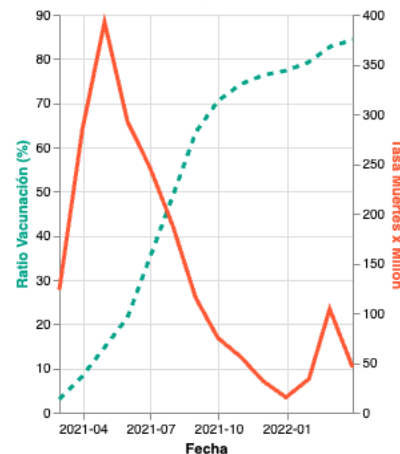
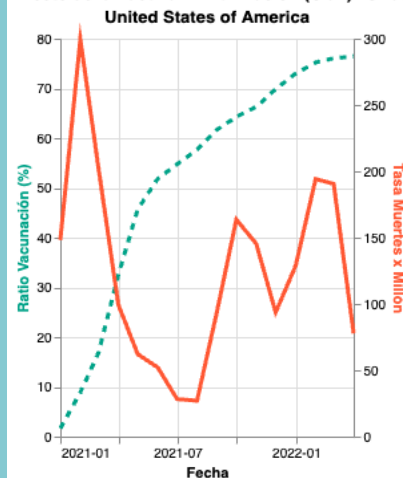
but

Punto de quiebre

• *Top 3 países con mayor cantidad de muertes acumuladas*

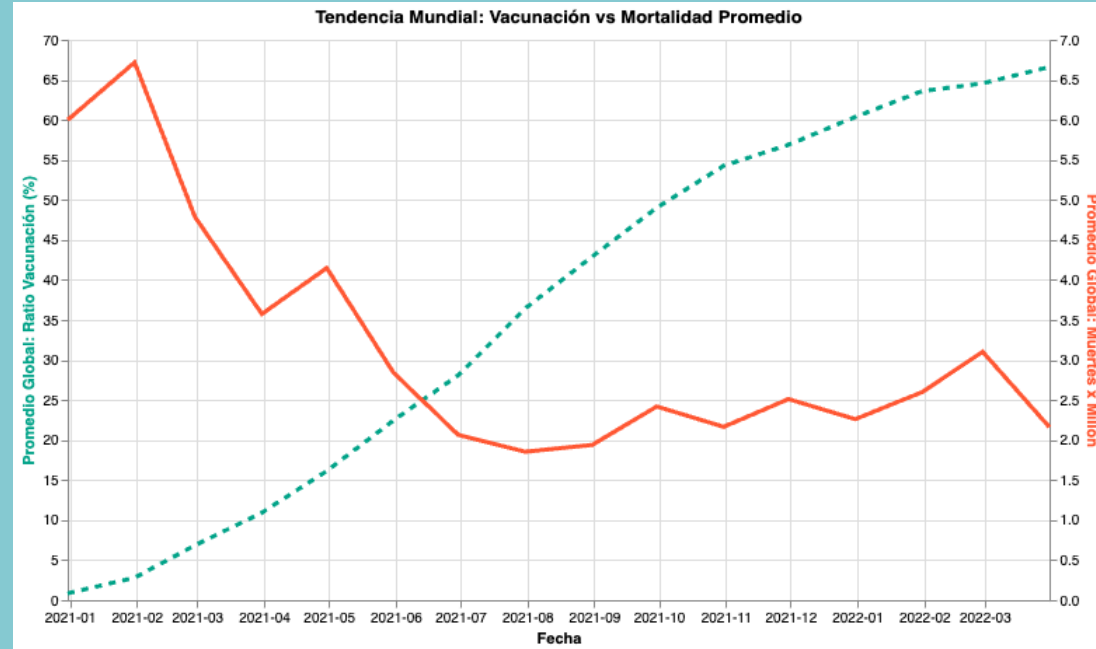
- Medios del 2021: Despliegue masivo de vacunas alcanza el punto de “Inmunidad de rebaño” en los principales países del mundo.
- Países con mayores tasas de muerte ven un declive significativo.

Efecto de la Vacuna: Inmunización (Cian) vs Tasa de Muertes (Rojo) - Top 3 Países



Panorama mundial

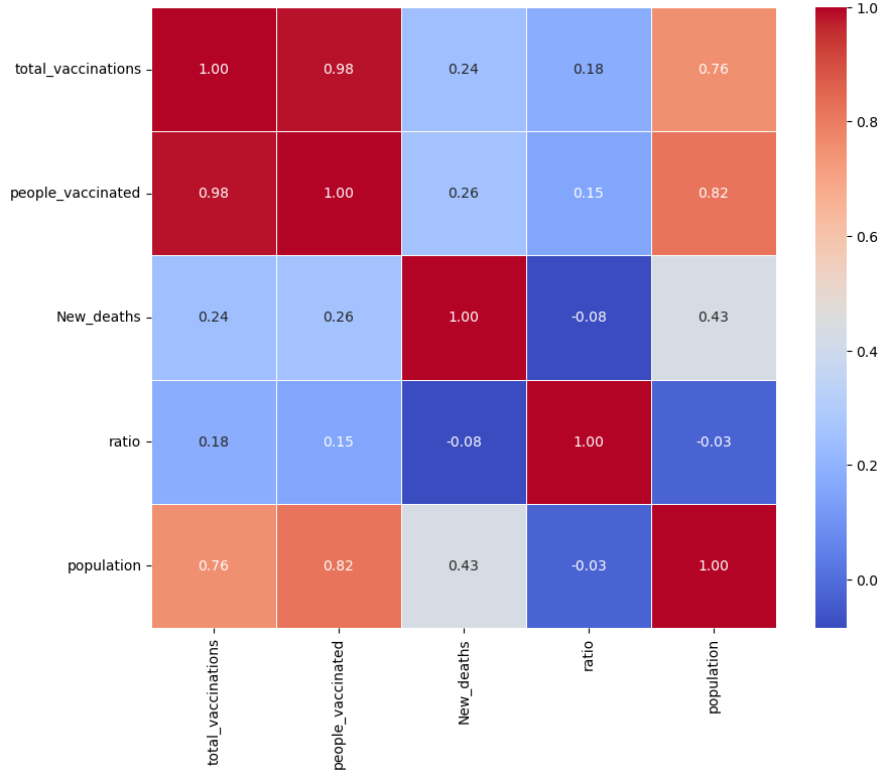
- A mediados del 2021, podemos observar el punto de quiebre global: Con un 25% de la población mundial vacunada, se logró reducir el promedio de la tasa de muerte global a casi un tercio: de 6.7 a 2.5 muertes por millón de habitantes.
- Incluso con la aparición de nuevas cepas del virus, las tasas de muertes de mantienen al margen de lo que fueron



Ninguna casualidad

- Podemos observar la correlación negativa entre ratio (proporción de vacunados) con new_deaths.
- Aunque no es tan negativa como se pensaría, se debe considerar el periodo que contemplan los datos aún no vemos reflejado "el fin de la pandemia".

Evidencia Estadística: Correlación entre Variables





03

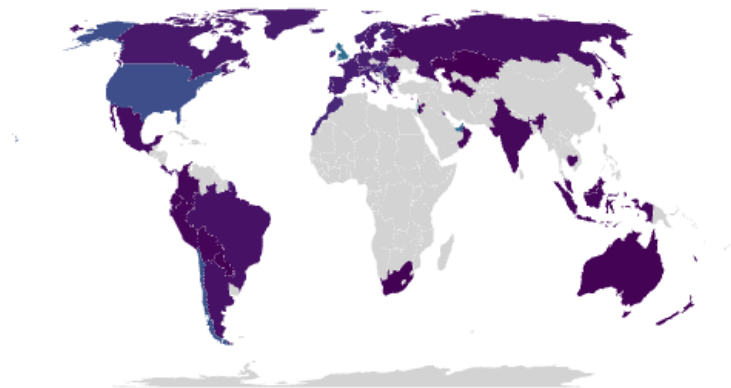
therefore

Conclusión y evidencias

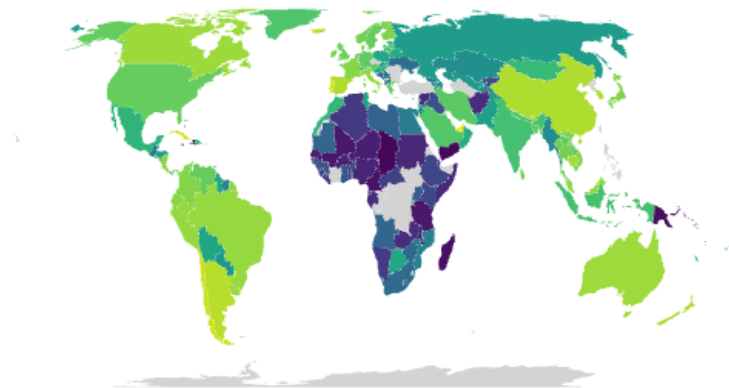
Comparativa global de vacunación: Primeros 3 meses vs últimos 3 meses

- Podemos observar los esfuerzos adelantados de países como EEUU, Reino Unido y Chile en sus programas de vacunación.
- También es visible el retraso que tuvo África y el medio oriente en recibir ayuda sanitaria.

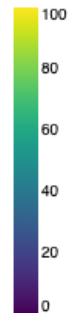
Evolución Global porcentual de la Vacunación (Gris = Sin dato)
Vacunación: Primeros 3 Meses



Vacunación: Últimos 3 Meses



Vacunación: Primeros 3 Meses, ...

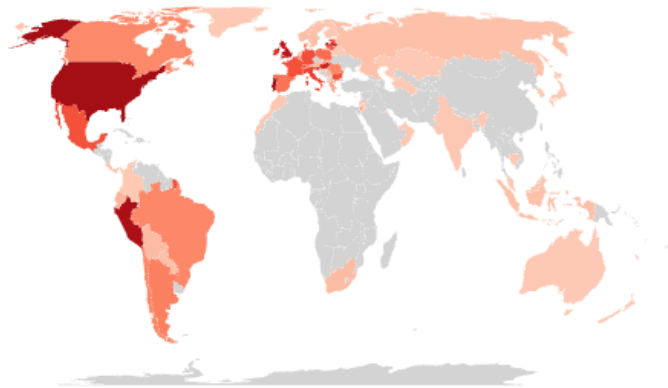


Comparativa global Muertes acumuladas: primeros 3 meses vs últimos 3 meses

- Lamentablemente la vacunación no lo es todo para la disminución de las muertes por COVID-19
- A pesar de los esfuerzos adelantados de EEUU y Chile, estos presentaron altas mortalidades incluso luego de un año de vacunaciones.

Mortalidad acumulada por país (Gris = Sin dato)

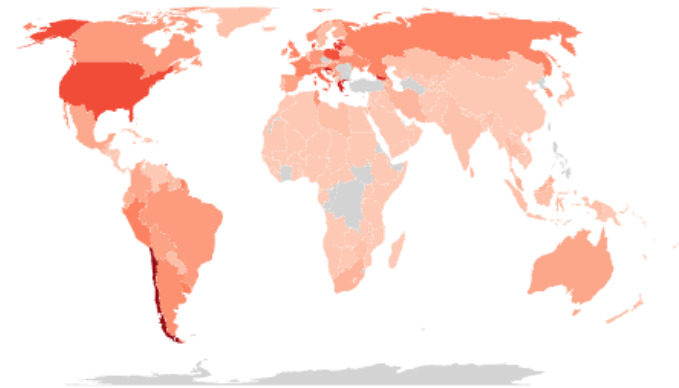
Suma de Muertes/Millón: Primeros 3 Meses



Suma de Muertes/Millón: Primer...



Suma de Muertes/Millón: Últimos 3 Meses



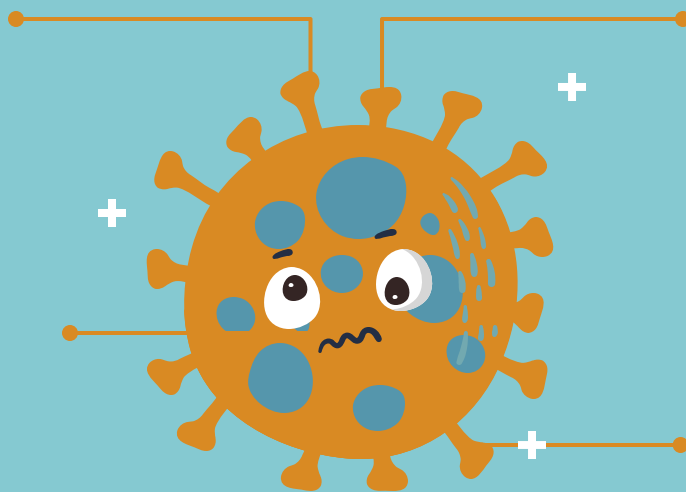
conclusiones

Velocidad

Rápida vacunación
resultó clave para la
disminución en la tasa
de mortalidad

Autocuidado y restricciones

A pesar de la efectividad
de la vacuna, el
autocuidado y
restricciones a la
población seguían siendo
clave para la disminución
de la tasa de mortalidad



Logística

La capacidad de
distribución de la vacuna
fue el principal causante
de la demora en
vacunaciones masivas

Punto de quiebre

Inmunidad de rebaño
fue alcanzada entre el
25% y el 40% de la
población vacunada