

PERSPECTIVAS DE INVESTIGACIÓN



¿Por qué la COVID-19 ha afectado algunas ciudades más que otras?



Algunas de las variables relacionadas con el impacto de la COVID-19 a nivel de las ciudades son similares en contextos muy diferentes. Tanto en Brasil como en Estados Unidos, por ejemplo, la densidad demográfica se asocia con un número más alto de muertes per cápita por COVID-19.



Otras variables relacionadas con el impacto local de la pandemia se comportan de manera diferente dependiendo del contexto. En Brasil, en las ciudades con un ingreso medio más alto hubo relativamente menos personas que decidieron quedarse en casa y más muertes por COVID-19; en Estados Unidos sucedió lo contrario.



Las ciudades con niveles más altos de vulnerabilidad socioeconómica en Brasil experimentaron más muertes per cápita a pesar de la mayor tendencia de su población a quedarse en casa en los primeros meses de la pandemia.

CONTEXTO

Al interior de los países, no todas las regiones se han visto afectadas con la misma intensidad por la pandemia de la COVID-19. Si bien gran parte de esta variación se explica por intervenciones de política pública, como las restricciones a la movilidad o las campañas de vacunación, una parte importante de la diferencia se explica por características de las ciudades que ya estaban presentes antes de la pandemia. Investigaciones en Estados Unidos han encontrado que variables como una alta densidad poblacional y bajos ingresos están correlacionadas con más muertes por COVID-19. Este estudio analiza si éstos y otros patrones también están presentes en Brasil, donde los resultados podrían ser distintos debido a factores como los niveles más altos de hacinamiento residencial y de informalidad laboral.

PROYECTO

Este estudio utiliza una base de datos detallada que contiene información diaria sobre el número acumulado de muertes per cápita por COVID 19 y una medida de la tendencia de las personas a permanecer en sus residencias basada en datos telefónicos de 2509 ciudades brasileñas. El censo de 2010 proporciona datos para la mayor parte de las variables restantes. El estudio calcula estimados diarios de correlaciones con las muertes por COVID-19 y la movilidad de la población, la duración de los desplazamientos al interior de la ciudad, el porcentaje de la población de 60 años o más, los residentes en hogares de ancianos por cada 10.000 habitantes, la distancia al aeropuerto internacional más cercano, la tasa de informalidad, el porcentaje de personas con educación universitaria en el empleo, el porcentaje de personas que se autodeclara de raza negra o mestiza en la población, el número medio de personas por habitación y el porcentaje de hogares situados en favelas.

RESULTADOS

El estudio encuentra que las variables asociadas con un mayor número de fallecimientos por COVID-19 y la magnitud de esta asociación pueden cambiar significativamente dependiendo del momento en el tiempo en el que se miden estas correlaciones. Esto se debe a que algunas características de las ciudades se asocian con impactos tempranos inusualmente altos de la pandemia mientras que otras tienen una asociación con las muertes por COVID-19 que es sostenida a lo largo del tiempo. Esto se da tanto en Brasil como en Estados Unidos.

La densidad de la población está estrechamente asociada con un mayor número de fallecimientos per cápita en las ciudades brasileñas, como se muestra en el panel superior izquierdo del Gráfico 1. Esta relación se sostuvo durante la mayor parte del primer año de la pandemia, y es muy consistente con estimaciones similares obtenidas para Estados Unidos. El panel superior derecho muestra una asociación entre una mayor densidad poblacional y un menor porcentaje de personas que permanecen en casa. Este resultado está probablemente vinculado con el hecho de que la densidad da pie a un mayor número de interacciones humanas y, a su vez, éstas aumentan el número de contagios.

Por otro lado, luego de controlar por otros factores, los individuos que residen en ciudades con un ingreso medio más alto en Brasil tuvieron una *menor* probabilidad de permanecer en casa y sufrieron *más* muertes per cápita por COVID-19 durante la mayor parte del primer año de la pandemia (Gráfico 1, paneles inferiores). Este resultado es lo contrario de lo observado en Estados Unidos en estudios comparables. Estos resultados no se deben a intervenciones de política pública, dado que las ciudades con ingresos más altos no se diferenciaron en su probabilidad de implementar políticas de contención frente a la COVID-19. Puede que reflejen el hecho de que las ciudades más ricas demandan más bienes y servicios, y en un contexto donde un porcentaje relativamente mayor de estos bienes y servicios son suministrados en persona, esto facilita que se produzcan más interacciones humanas y contagios.

Adicionalmente, el estudio encuentra que las ciudades con ciertas vulnerabilidades socioeconómicas -como un mayor porcentaje de la población

viviendo en favelas y un mayor hacinamiento residencial- también experimentaron más muertes por COVID-19 per cápita, aún cuando las personas en esas ciudades tuvieron una mayor tendencia a permanecer en casa.

Concepto clave



INGRESO MEDIO

El punto medio del ingreso familiar mensual: el 50% de las personas vive en familias con un ingreso inferior a esta cifra y el otro 50% vive en familias con ingresos superiores.

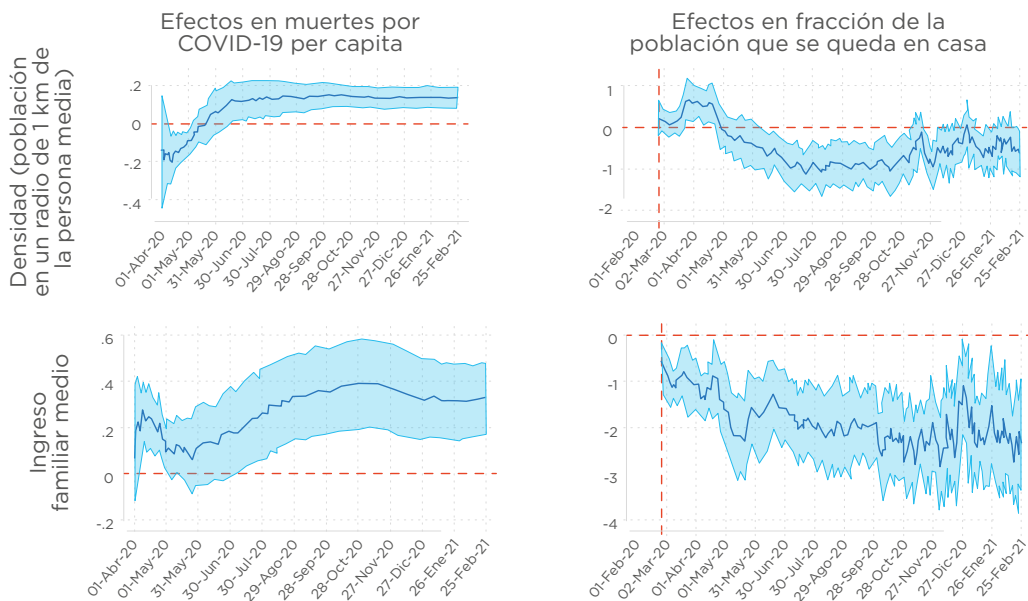
IMPLICACIONES PARA LAS POLÍTICAS

Luego de casi dos años desde el comienzo de la pandemia, y a pesar de grandes progresos en el desarrollo y despliegue de vacunas y de otros métodos terapéuticos para tratar la COVID-19, la amenaza de la pandemia sigue presente en América Latina y el Caribe, como en el resto del mundo. Siguen apareciendo nuevas variantes y la efectividad de las herramientas existentes para controlar su propagación y contener su impacto perjudicial en las vidas y los modos de sustento sigue siendo incierta.

Este estudio muestra que las ciudades con ciertas características -como una alta densidad poblacional, gran número de barrios informales o altos niveles de hacinamiento residencial- son desproporcionadamente más vulnerables a la pandemia. Esto sugiere que tratar esas zonas como geografías prioritarias en los esfuerzos preventivos y de contención puede contribuir a aumentar la efectividad de estas iniciativas.

Adicionalmente, el estudio subraya que el mayor número de muertes por COVID 19 de algunas ciudades -particularmente aquellas con grandes grupos de personas que experimentan vulnerabilidades socioeconómicas, como habitantes de barrios informales- no se explica por una mayor movilidad. Esto implica que las políticas de contención enfocadas en incentivar a las personas para que permanezcan en casa, como los toques de queda y los confinamientos, pueden ser relativamente menos efectivas en estos lugares y que aquí puede ser particularmente importante enfatizar la vacunación y la ampliación del acceso a tratamientos terapéuticos.

Gráfico 1. Correlaciones de la densidad poblacional y la mediana de ingresos con las muertes por COVID-19 y la tendencia a quedarse en casa en ciudades brasileras



Nota: Este gráfico muestra las estimaciones diarias por MCO de regresiones multivariantes con datos de 2.509 ciudades brasileras, controlando por otras 11 variables. La columna de la izquierda presenta estimaciones de correlaciones con muertes por COVID-19 per cápita, mientras que la columna de la derecha presenta estimaciones de correlaciones con la tendencia de la población local a quedarse en casa en estas ciudades (utilizando la media de movilidad durante siete días del índice de aislamiento social producido por la firma InLoco). Todos los regresores están estandarizados. Todas las estimaciones incluyen una constante y efectos fijos de estado. El área sombreada muestra los intervalos de confianza del 95% construidos a partir de errores estándar robustos.

Concepto clave



DENSIDAD POBLACIONAL

Número de personas que viven en un área determinada. Este documento considera la población que vive en un radio de 1 km en torno al habitante promedio de la ciudad.

Concepto clave



NÚMERO ACUMULADO DE MUERTES PER CÁPITA POR COVID-19

El total de muertes atribuidas a COVID-19 reportadas en una municipalidad desde el comienzo de la pandemia hasta una fecha dada, dividido por la población de la ciudad.



ESTUDIO COMPLETO

[Chauvin, Juan Pablo. 2021. "Why Does COVID-19 Affect Some Cities More than Others?: Evidence from the First Year of the Pandemic in Brazil."](#)

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y ECONOMISTA JEFE

El Departamento de Investigación y Economista Jefe es un generador de ideas innovadoras que apoyan la agenda de políticas estratégicas del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y sus países miembros con el fin de lograr un desarrollo económico sostenible y equitativo de la región. Para maximizar el impacto de su investigación, el Departamento de Investigación lleva a cabo actividades que sirven de insumos a otros departamentos del Banco, los gobiernos, la comunidad académica y la sociedad civil en la región.

Copyright © 2021 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.

