

ANÁLISIS SOCIODEMOGRÁFICO DEL IMPACTO POR SARS-COV-2 EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, (COLOMBIA) EN EL MARCO DE LA PANDEMIA.

Juan Martínez Delgado, Andrés Camargo Sánchez

Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales

RESUMEN

El Sars-Cov-2 ha desencadenado una pandemia que ha obligado a los gobiernos de todos los países a tomar medidas de contención con el fin de disminuir la expansión del virus, como el distanciamiento social, el uso de elementos de protección personal (Epp) y aislamiento obligatorio, la pandemia de coronavirus representa un problema de salud pública por su impacto no solo físico, sino también en el bienestar emocional, además de su repercusión en la materia económica y social afectados.

Objetivo: *el presente artículo busca hacer un completo análisis del impacto que ha tenido la pandemia desencadenada por el Sars-CoV-2 en la ciudad de Bogotá, (Colombia), teniendo en cuenta las diferentes variables, sociales, sanitarias y políticas, que se han venido presentando a lo largo de estos años, y de los cuales se han desarrollado los múltiples y agitados cambios en las tasas y curvas de morbilidad y mortalidad entre la población de la ciudad.*

Metodología: *estudio de tipo retrospectivo, donde se extraen de informes publicados por las instituciones gubernamentales oficiales nacionales y locales, (Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud, Secretaría de Salud de Bogotá), además de oficinas de estadística, desde el 06 de marzo 2020 a octubre de 2021 en la ciudad de Bogotá.*

Resultados: *El 29,1 % de los casos reportados en Colombia de Covid-19 se encuentran en Bogotá D.C. En la ciudad se han presentado 1.454.273 casos de los cuales 180 fueron confirmados el 04/11/2021. Del total de casos acumulados, 53,4 % son mujeres y la mayor concentración de casos de acuerdo con la edad está entre los 20 a 49 años con un peso porcentual de 61,1%.*

Conclusiones: *adaptar y mejorar las políticas sanitarias para satisfacer las necesidades de las comunidades de la ciudad, con un enfoque priorizado hacia la población de menor estrato y reforzar los enfoques de mitigación de COVID-19, como el uso de mascarillas, el distanciamiento físico, el lavado de manos y otras medidas, puede ayudar a reducir aún más la propagación de la infección por Sars-Cov-2 en Bogotá.*

Palabras clave: *Covid-19, Sars-Cov-2, coronavirus, pandemia, factores sociodemográficos*

INTRODUCCIÓN

Las pandemias pueden generar angustia en la población general ⁽¹⁾, estas suelen instalarse de forma súbita y son de rápida propagación, generando diferentes impactos adversos, sobre todo de tipo social, en medio de estas aflora el instinto egoísta de supervivencia, lo que lleva a rechazar al otro y considerarlo probable fuente de contagio ⁽²⁾. El término pandemia (del griego pan, “todo”, y demos, ‘pueblo’, expresión que significa ‘todo el pueblo’) ⁽³⁾ es una epidemia de una enfermedad infecciosa que se ha propagado en un área geográficamente extensa, por ejemplo, en varios continentes o en todo el mundo, afectando a un número considerable de personas ^(2,3). A lo largo de la historia mundial, la humanidad se ha visto envuelta en la necesidad de batallar contra diferentes epidemias y pandemias causadas por múltiples microorganismos y que han puesto en jaque, (como en la actualidad), a los gobiernos de cada nación al momento de hacer frente a estas amenazas.

Existen datos de múltiples epidemias de influenza, como la que se expandió por Mesopotamia y Asia meridional hacia el 1200 a. C., hasta la pandemia de la gripe de influenza entre 1889 y 1890. También diversas epidemias de pestes bubónicas producidas por el patógeno *Yersinia pestis*, como la plaga de Justiniano (541-542), que se originó en el Imperio Romano y se extendió en Europa y Asia del Este; la Peste Negra (1346-1356),

Artículos de Revisión

la Plaga Rusa (1770-1772), entre otras epidemias de este patógeno que se expandieron por diversas ciudades de Europa, África y Norte América durante los siglos XVI y XVII. Se han registrado epidemias de viruela como las de Japón (735-737) y Tenochtitlán (1519-1520); la epidemia de salmonela de Cocolitzli (1545-1548) en el Virreinato de Nueva España; la fiebre amarilla (1793-1794), que se expandió por Filadelfia; las pandemias de cólera como la de India (1817-1824), Asia, Europa y Norte América (1852-1860); la pandemia conocida como gripe española (1918-1920) y la gripa porcina de (2009-2010), ambas producidas por el patógeno influenza A-H1N1; la pandemia del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), producida por el VIH (1981). Finalmente, durante lo corrido del siglo XX, hemos presenciado algunas nuevas epidemias como la del ébola (2014-2016), el dengue (2002-2001), el zika (2015-2016) y la gripa Covid-19, producida por el patógeno Sars-Cov-2 (2019-?).⁽⁴⁾

El 31 de diciembre del 2019 se reportó por primera vez en Wuhan, China, un cuadro clínico compuesto por alteración respiratoria progresiva grave, fiebre, mialgias y fatiga que posteriormente sería denominado Covid-19, causado por un nuevo coronavirus (Sars-Cov-2)⁽¹⁾. Como enfermedad respiratoria desconocida, se convirtió en una prioridad, sin manual de tratamiento y control para los países afectados⁽⁵⁾, los coronavirus se clasifican dentro del orden nidovirales, virus ARN de los más grandes conocidos con una longitud de 27 a 32 kilobases y con envoltura similar a una corona en micrografías electrónicas. Se

clasifican en 4 géneros alfa, beta, gamma y delta; los coronavirus humanos (HCoV) se encuentran en dos de estos géneros alfa coronavirus (HCoV-229E y HCoV-NL63) y beta coronavirus (HCoV-HKU1, HCoVOC43, coronavirus del síndrome respiratorio de Oriente Medio [MERS-CoV] y el severo coronavirus del síndrome respiratorio agudo [Sars-Cov])⁽⁶⁾.

El Sars-Cov-2 ha tenido importante relevancia en la investigación actual al relacionarse con el (SRA) Sistema Renina-Angiotensina pues la proteína viral S (pico) de dicho virus se une a la (ACE2) enzima convertidora de angiotensina 2 como su receptor para la entrada de la célula huésped⁽³⁰⁾. La relación entre el SRA y la infección respiratoria causada por el Sars-Cov se estableció hace casi 20 años⁽³¹⁾, sin embargo, recientemente se puso en tela de juicio el papel que desempeña esta relación con las intervenciones farmacológicas y si previenen o favorecen el desarrollo de Covid-19 y sus complicaciones, debate abierto y que requiere una extensa investigación para esclarecer las posibles ventajas y desventajas de las terapias actuales y proponer alternativas válidas que reduzcan la morbilidad y las complicaciones, mortalidad en los casos en los que interviene el SRA⁽³⁰⁾.

Las manifestaciones clínicas que se han asociado a la infección por estos virus más frecuentes incluyen: fiebre (87,9%), tos seca (67,7%), astenia (38,1%), expectoración (33,4%), disnea (18,6 %), dolor de garganta (13,9%), cefalea (13,6%), mialgia o artralgia (14,8%), escalofríos (11,4%), náuseas o vómitos (5 %), congestión nasal (4,8%), diarrea (3,7%), hemoptisis (0,9%) y congestión conjuntival (0,8%)⁽⁷⁾. También se han descrito otros efectos a nivel biológico relacionados con distintos órganos y sistemas:

- Neurológicos: mareo, alteración del nivel de conciencia, accidente cerebrovascular, ataxia, epilepsia y neuralgia⁽⁸⁾.

- Cardiológicos: la enfermedad puede presentarse con síntomas relacionados en el fallo cardiaco o el daño miocárdico agudo, incluso en ausencia de fiebre y síntomas respiratorios⁽⁹⁾.

- Oftalmológicos: ojo seco, visión borrosa, sensación de cuerpo extraño y congestión conjuntival⁽¹⁰⁾.

- Otorrinolaringológicos: los síntomas más frecuentes son dolor facial, obstrucción nasal, disfunción olfatoria y del gusto⁽⁷⁾.

- Dermatológicos: se han observado manifestaciones muy variadas, desde erupciones tipo rash (principalmente en el tronco), erupciones urticarianas, vesiculosas similares a varicela o púrpura. En los dedos de manos y pies lesiones acrocianóticas parcheadas, de pequeño tamaño, a veces confluentes y en ocasiones con ampollas. Estas lesiones son similares a la perniosis y aparecen con más frecuencia en niños y adolescentes sin otros síntomas ⁽¹¹⁾.

- Hematológico: se describen mayor incidencia de fenómenos trombóticos asociados a los casos de COVID-19 que se manifiestan como infarto cerebral, isquemia cardíaca, muerte súbita, embolismos, trombosis venosa profunda. También se observa una mayor incidencia de sangrados ⁽⁷⁾.

El Sars-Cov-2 ha desencadenado una pandemia que deja, según datos de la OMS, un saldo 251, 502,500 de casos con 5, 074,546 de muertes en todo el planeta (04/11/21) ⁽¹²⁾. Esto ha obligado a los gobiernos de todos los países a tomar medidas de contención con el fin de disminuir la expansión del virus, como el distanciamiento social, el uso de elementos de protección personal (EPP) y aislamiento obligatorio ^(12,13), la pandemia de coronavirus representa un problema de salud pública por su impacto no solo físico, sino también en el bienestar emocional ⁽¹⁾, además de su repercusión en materia económica y social por estrategias como: cerrar colegios y universidades, moverse a educación virtual, también aumentar el teletrabajo y reducir la movilidad de la población, implementando cuarentenas, lo cual significa que las familias deben estar dentro de su vivienda por periodos de semanas o meses, medidas que, aunque son efectivas en reducir la tasa de contagio, tienen consecuencias sociales y económicas importantes, especialmente en lugares donde las condiciones socioeconómicas de los ciudadanos son una de las principales barreras para poder adquirir bienes y servicios de la población. ⁽¹⁴⁾.

En el caso de Colombia, un país con altos niveles de inequidad (índice de Gini= 51.3) (2019) ⁽¹⁵⁾, y en donde la distribución de servicios básicos es desigual entre regiones, está actualmente comenzando el aumento de casos positivos como en los picos anteriores de la pandemia. El primer caso fue identificado el 6 de marzo en Bogotá ⁽¹⁶⁾ y desde ese día ha existido un aumento progresivo de casos. La distribución geográfica de

la infección ha mostrado casos incluso en regiones remotas del país, aún con el avance del Plan Nacional de Vacunación, donde 33.4 millones de dosis han sido administradas, 14.3 millones de segundas dosis y el 28.3% de la población cuenta con el esquema completo ⁽¹⁷⁾ se debe considerar que, dada la distribución inequitativa de servicios de salud en el país y la existencia de diferentes barreras de acceso a servicios médicos en áreas rurales y apartadas del país, la llegada del virus a regiones apartadas es muy desfavorable para la comunidad.

El ejercicio del gobierno se ha enfrentado a decisiones muy difíciles que han requerido de un balance entre la salud pública y los efectos económicos y sociales. Las medidas para afrontar la pandemia por Covid-19 en Colombia han sido una medida eficaz para prevenir y mitigar la expansión de la enfermedad, pero también ha conllevado efectos negativos en la producción, el mercado laboral, el ingreso y la inequidad. Desde que se reportó el primer caso en el país en marzo de 2020, ⁽¹⁶⁾ los indicadores económicos y sociales han reportado retrocesos que se ven reflejados en menores condiciones de bienestar frente al 2019 ⁽¹⁸⁾, esto sumado a los múltiples cambios que se han venido dando a lo largo de estos dos años, en los que se incluyen las medidas de prevención dados por la cuarentena obligatoria y el aislamiento social, que han desarrollado un dinámico movimiento de las curvas de morbilidad y mortalidad por el virus entre la población, resultando,

Artículos de Revisión

finalmente y hasta el momento, en 3 picos de casos en el país con consecuente reapertura de distintos sectores económicos y sociales. Además, es de vital importancia hacer especial énfasis en la situación política del país, la cual, tras varias decisiones cuestionadas, desencadenó un Paro Nacional, que trajo consigo un posterior y considerable aumento de los casos en todo el país, siendo las ciudades principales como Bogotá, Cali y Medellín los epicentros de este aumento. En donde se llegó a tener 33.594 casos/día en el 3er pico ⁽¹⁸⁾.

Pese a esto, para el año en curso se ha visto una breve recuperación económica y social progresiva que, de igual forma, requieren acciones que permitan mejorar las condiciones de vida de los colombianos. Desde luego, es necesario que, así como se considera la situación nacional dada por múltiples variables, se debe considerar el contexto internacional, siendo también un factor importante para el ejercicio del gobierno.

El presente artículo busca hacer un completo análisis sociodemográfico del impacto que ha tenido la pandemia desencadenada por el Sars-CoV-2 en la ciudad de Bogotá, teniendo en cuenta las diferentes variables, sociales, sanitarias y políticas, que se han venido presentando a lo largo de estos años, y de los cuales se han desarrollado los múltiples y agitados cambios en las tasas y curvas de morbilidad y mortalidad entre la población de la ciudad.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de tipo retrospectivo de revisión de fuente secundaria, en donde la información y los recuentos oficiales de casos, muertes y pruebas de Covid-19 se

extraen de informes publicados por las instituciones gubernamentales oficiales nacionales y locales, (Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud, Secretaría de Salud de Bogotá), además de oficinas de estadística, desde el 06 de marzo 2020 a noviembre de 2021 en la ciudad de Bogotá. Además de información secundaria recogida a través de libros, tesis, artículos periodísticos, sitios webs, y trabajos investigativos anteriores relacionados con la temática que se presenta, también se utilizaron documentos, informes, manuales y datos de diferentes instituciones universitarias internacionales. Dependiendo de la fuente, los datos se tomaron en una variedad de formatos, incluidos archivos legibles por computadora, tablas pdf, tablas HTML, paneles interactivos, comunicados de prensa, anuncios oficiales a través de redes sociales y, en algunos casos, a partir de gráficos digitalizados.

Se realizó un análisis descriptivo de los datos y se tomaron en cuenta variables sociodemográficas para su revisión individual, como sector sanitario y de salud, sector económico, sector político/legal y sector social. Los datos fueron registrados en una base de datos en Excel, la cual fue exportada para su análisis al software estadístico R.

Consideraciones éticas

De acuerdo a la resolución 8430 de 1993 de Colombia que establece las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, este proyecto está clasificado sin riesgo y tiene como objetivo analizar el impacto sociodemográfico de la pandemia por SARS Cov-2 en Bogotá en un estudio de tipo observacional (no experimental), debido a esto, se tomaron los datos de las bases de datos del Instituto Nacional de Salud, los cuales son de acceso público, que tiene la autorización para su uso y que garantiza la confidencialidad de los pacientes porque en ningún momento es posible identificarlos

RESULTADOS

Para entender cómo los cambios sociales, políticos, económicos y sanitarios afectaron los casos de Sars-Cov-2, con un enfoque en la población de la ciudad de Bogotá, se revisó las bases de datos de

las instituciones gubernamentales oficiales como lo son el Instituto Nacional de Salud (INS), el Ministerio de Salud de Colombia y Datos Abiertos de Bogotá de la Secretaria de Salud, (figura 1), que constaba de información acerca de todos los casos reportados en la ciudad, conteo específico de casos positivos, negativos, recuperados y vacunados desde marzo del 2020. Se examinó el número de casos de COVID-19 y el porcentaje de positividad del Sars-Cov-2 a lo largo del tiempo en diferentes poblaciones de edad, sexo, ocupación, estrato social y procedencia, y se mencionó la tasa general de positividad.

- Salud: El 29,1 % de los casos reportados en Colombia de COVID-19 se encuentran en Bogotá D.C. En la ciudad se han presentado 1.454.273 casos de los cuales 180 fueron confirmados el 04/11/2021. Del total de casos acumulados, 53,4 % son mujeres y la mayor concentración de casos de acuerdo con la edad está entre los 20 a 49 años con

Figura 1: línea de tiempo, cambios sociodemográficos comparado con picos de casos en Bogotá, 2020-2021.

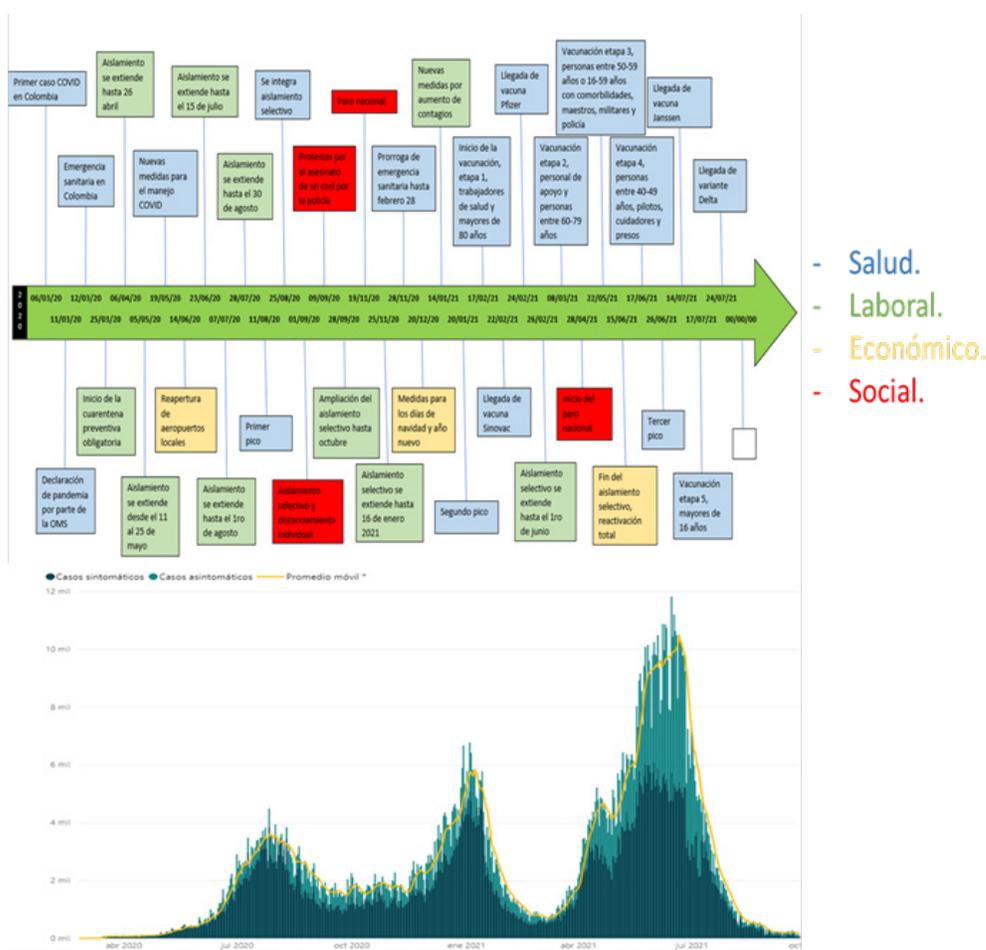


Figura 1: línea de tiempo que demuestra los múltiples cambios sanitarios, económicos y sociales que se llevaron a cabo en Bogotá, y cómo éstos fueron dando dinámicas modificaciones en la curva de casos de Covid-19, siendo estos cambios las causas más probables que originaron los 3 picos que se han dado hasta ahora. Fuente de gráfico de casos: Casos confirmados de COVID-19 | SALUDATA. (2021, 19 octubre). Salud Data Observatorio de Bogotá. <https://saludata.saludcapital.gov.co/osb/index.php/datos-de-salud/enfermedades-trasmisibles/covid19/>

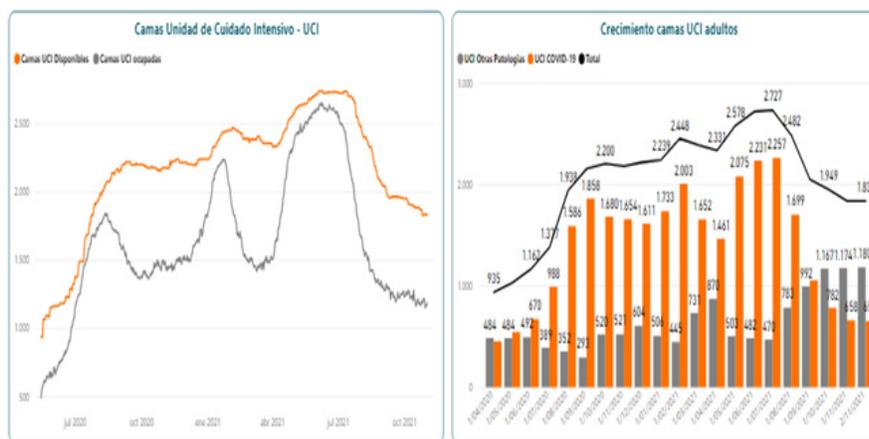
Artículos de Revisión

un peso porcentual de 61,1% ⁽¹⁹⁾, Las localidades con mayor reporte de casos positivos son: Suba con 15,4 % de los casos de la ciudad (n=215.893), seguido por Kennedy con 13,2 % (n=184.687), Engativá con 11,7 % (n=163.515), Usaquén con 7,7 % (n=107.877) y Bosa que presenta el 7,6 % (n=106.724), estas cinco localidades aportan el 55,7 % de los casos confirmados en el Distrito, además se registran 56.615 casos “Sin dato” de localidad que están en investigación epidemiológica. El 0,10 % de los casos se encuentran en estado leve, el 0,01 % moderado, el 0,003 % en estado grave. Se han recuperado 1.420.439 personas (97,7 %) y han fallecido 27.659 (1,9%). El 99,99 % de los casos se encuentran en casa, el 0,005% en hospitalización general y el 0,003 % en Unidades de Cuidado Intensivo-UCI. Del total de unidades de cuidado intensivo destinadas para COVID-19, el 48,2% están ocupadas (figura 2) ⁽¹⁹⁾.

- Ocupación UCI: De acuerdo a la Resolución 676 de 2020 del Ministerio Salud y Protección Social y su modificatoria, los Prestadores de Servicios de Salud públicos, privados y mixtos, con el fin de vigilar los casos críticos, reportaron diariamente la ocupación de camas del servicio hospitalario para la atención general y de COVID-19 ⁽²²⁾. En este contexto, los prestadores de igual forma reportaron a la Secretaría Distrital de Salud en el Sistema Integral de Referencia y Contrarreferencia – SIRC, de donde se toman los datos de manera diaria y con un punto de corte, para la generación de indicadores de porcentaje de ocupación de UCI TOTAL y UCI COVID-19.

Por lo anterior, la información presentada en el porcentaje de ocupación del servicio de UCI, la cual muestra una marcada reducción en los porcentajes de la ocupación de camas de éste servicio ⁽¹⁹⁾, es producto de la gestión hospitalaria de cada entidad, en atención a la demanda de servicios por casos sospechosos o confirmados de COVID-19; la disminución evidenciada en la ocupación UCI, que se viene dando desde el mes de agosto de 2021, (47.2%, 04/11/21), corresponde a la disminución de la demanda de casos críticos COVID-19 que requieren hospitalización en UCI,

Figura 2. ocupación UCI durante la pandemia.

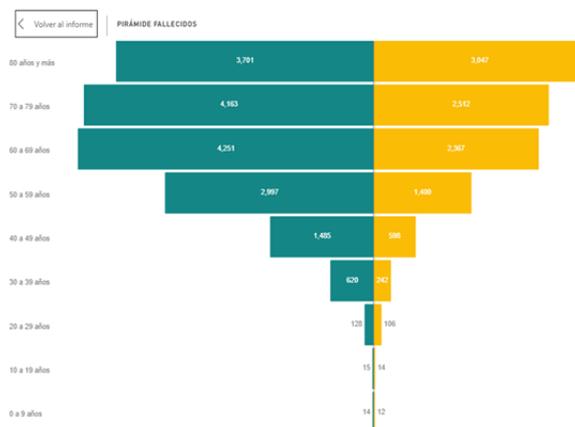


Grafica del aumento de la ocupación de las camas UCI adultos en la ciudad de Bogotá, la cual demuestra el incremento vertiginoso que se fue dando a lo largo de la pandemia, se evidencian curvas de ocupación que alcanzaron el total de las camas. Fuente: 19. Casos confirmados de COVID-19 | SALUDATA. (2021, 19 octubre). Salud Data Observatorio de Bogotá. <https://saludata.saludcapital.gov.co/osb/index.php/datos-de-salud/enfermedades-trasmisibles/covid19/>

observada en la fase de descenso y mitigación de la tercera ola pandémica y al mantenimiento de una capacidad de camas hospitalarias que permite dar una respuesta suficiente en este momento epidemiológico. Los casos de la infección durante estos casi dos años de pandemia han tenido unas muy fluctuantes cifras, las cuales han dependido, casi exclusivamente, de los cambios que se han venido presentando. Colombia, que no se quedó exento de padecer las catastróficas afectaciones del COVID-19, y siendo un país tan heterogéneo territorial y socioeconómicamente, la pandemia permitió hacer muy visible las inequidades en la salud y la gran deficiencia en la prestación de estos servicios a nivel nacional, consecuencia de decisiones gubernamentales desde hace décadas en todos los ámbitos del país, inequidades no atendidas por los gobiernos nacional recientes, pero tan tangibles para las poblaciones vulnerables con limitados accesos incluso a los servicios de atención primaria y de primer nivel en salud. Ahora, también, se han visualizado y presentado más barreras en la atención, por ejemplo, el acceso a las pruebas limitado para las personas que viven en regiones distantes de Bogotá, llevando a una confirmación diagnóstica tardía y por ende un control no adecuado de propagación del virus ⁽²⁰⁾. Todas estas problemáticas desencadenaron a lo largo de estos años, 3 picos de casos (11/08/20, 20/01/21, 26/06/21 respectivamente), en los cuales, y a pesar de las medidas sanitarias que se implementaron, causaron estragos en las redes hospitalarias, en las Entidades Prestadoras

de Salud (EPS) y en las Unidades de Cuidado Intensivo (UCI) en casi todas las instituciones de salud de la ciudad, la infección por el virus fue aumentando su morbilidad y su mortalidad conforme transcurrió el tiempo, y al igual que los casos, tuvo cambios que dependían del grupo de edad de la población. Estas variaciones en la tasa de mortalidad del COVID-19, están, de manera muy íntima, asociada a las patologías concomitantes y comorbilidades que se presentan en los pacientes quienes se infectan, las comorbilidades más comunes encontrados fueron hipertensión arterial, diabetes mellitus, seguidos por la enfermedad pulmonar obstructiva crónica antecedente de cardiopatía y obesidad ⁽⁶⁾. El mayor número de muertes se registra en Bogotá con 27.669 casos representando así el 1,9% de todas las muertes del país (04/11/21). Siendo el género masculino y que se encuentra entre los 60 a 69 años de edad quienes tienden a tener a índices de mortalidad más altos una vez adquirida la infección (figura 3).

Figura 3. fallecidos en Bogotá por COVID-19.



Número de fallecidos en la ciudad de Bogotá dividido en sexos, donde la franja verde izquierda representa a los hombres y la franja amarilla derecha representa las mujeres, demostrando así, la gran y visible diferencia en las tasas de mortalidad entre los dos géneros. Fuente: 19. Casos confirmados de COVID-19 | SALUDATA. (2021, 19 octubre). Salud Data Observatorio de Bogotá. <https://saludata.saludcapital.gov.co/osb/index.php/datos-de-salud/enfermedades-trasmisibles/covid19/>

Artículos de Revisión

Así mismo, las localidades que más muertes tuvieron son: Kennedy 3718, Suba 3645, Engativá 2261 y Bosa 2069 (03/11/21) ⁽¹⁹⁾, zonas que son de bajos y medios ingresos.

- Vacunación: El 17 de febrero 2021 comenzó el proceso de inmunización en el país basados en el Plan Nacional de Vacunación estructurado por el Gobierno Nacional, Colombia aseguró para sus ciudadanos las dosis de vacuna para el COVID-19 necesarias a través de mecanismos bilaterales y multilaterales, con los cuales se planeó vacunar a la población en 2 fases y 5 etapas, teniendo como priorización los grupos de riesgo y así progresivamente alcanzar 35 millones de colombianos vacunados.

Fase 1: Etapa 1

- Las personas de 80 años de edad y más.
- Profesionales de la salud en servicio social obligatorio; médicos residentes y sus docentes.
- Talento humano en salud que tienen un contacto directo de atención en salud especializada a pacientes sintomáticos respiratorios intra y extramural
- Servicios generales, vigilancia, celaduría, administrativo y de facturación
- Talento humano en salud del servicio de vacunación contra el COVID-19
- Técnicos y epidemiólogos de las entidades territoriales y del INS

Etapa 2

- La población entre 60 y 79 años de edad.
- Talento humano en salud y personal de apoyo logístico de los servicios de salud
- Los estudiantes de pregrado de

programas técnicos, tecnológicos y universitarios, de ciencias de la salud

- Talento humano que en el marco de sus funciones de Inspección, Vigilancia y Control visiten prestadores de servicios de salud
- Pilotos y tripulación nacional que realizan el traslado aéreo especializado de pacientes que requieren de asistencia de alta complejidad.
- Talento humano en salud, de apoyo logístico y administrativo que labora en Bancos de Sangre y centros de trasplante de órganos y tejidos.

Etapa 3

- La población entre 50 y 59 años.
- La población entre 12 y 59 años, que presente al menos una comorbilidad.
- Los agentes educativos, madres y padres comunitarios
- Los cuidadores institucionales de niños, niñas y adolescentes del ICBF
- Cuidador primario de personas en situación de discapacidad funcional y de adultos mayores
- Fuerzas Militares de Colombia.
- Policía Nacional de Colombia.
- Personal de la fiscalía general de la Nación
- Guardia indígena y guardia cimarrona.
- Talento humano de las funerarias, centros crematorios y cementerios
- Personal de la Unidad de Búsqueda de Personas
- Personal de la Unidad Administrativa Especial de Migración Colombia
- Los docentes directivos, personal de apoyo logístico y administrativo de las Instituciones de Educación Superior
- Personal de la Dirección Nacional de Inteligencia
- Los y las gestores sociales de la Nación, Departamentos y Municipios

Fase 2: Etapa 4

- La población de 40 a 49 años
- La población privada de la libertad que esté cumpliendo su condena
- Personal de custodia y vigilancia de la población privada de la libertad
- Los Bomberos.
- Los socorristas de la Cruz Roja Colombiana

y de la Defensa Civil.

- Los habitantes de calle identificados por las alcaldías municipales.

- Los Pilotos y auxiliares de vuelos internacionales activos

- Talento Humano de las Comisarías de Familia

- Tripulación de barcos internacionales de transporte de carga

Etapas 5

- En esta etapa se vacunará a la población de 12 años y más, que no se encuentre en las poblaciones indicadas en las etapas, 1, 2, 3 y 4. Se mantendrá el orden de aplicación comenzando con los adultos entre 30 y 39 años, hasta llegar a los jóvenes y adolescentes que se encuentren dentro de la población objeto del Plan Nacional de Vacunación.

Esto son aproximadamente 70 millones de dosis de vacunas, de las cuales 51,5 millones se recibieron a través de acuerdos directos con productores y el resto a través del mecanismo COVAX.

- Pfizer: 10 millones de dosis adquiridas para 5 millones de personas

- AstraZeneca: Colombia compró 10 millones de dosis para 5 millones de personas.

- Janssen: 9 millones de dosis para 9 millones de personas

- Moderna: el Gobierno Nacional adquirió 10 millones de dosis para 5 millones de personas

- Sinovac: 7.5 millones de dosis para 3.750.000 personas.

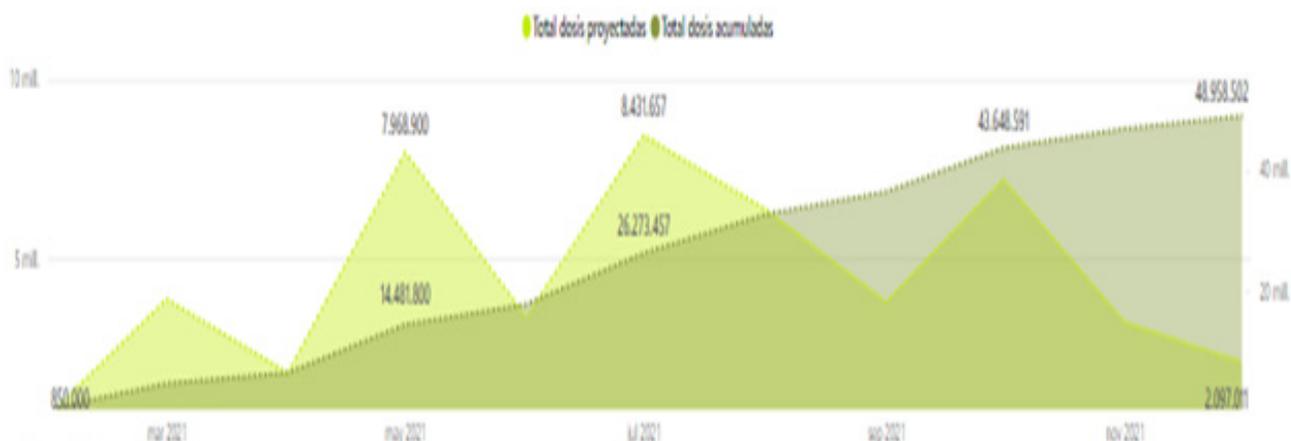
La vacunación de la población, que hasta el momento 04/11/21, cuenta con 47,4 millones de dosis administradas, 21,4 millones de esquemas completos y el 42,1% de la población vacunada ⁽²⁸⁾ (figura 4), la inmunización ha tenido, en términos generales, buena respuesta en la disminución de la mortalidad y las tasa de contagio en la comunidad de la ciudad, sin embargo, muchas personas, ajenas al conocimiento científico, insisten en la desaprobación de la vacuna, argumentando ideas totalmente fuera de contexto lógico (causan autismo o vienen con un chip rastreador), argumentos que han mostrado un notable y preocupante aumento entre la sociedad y que es fácilmente dispersado a través de internet y, más actualmente, con la ayuda de las redes sociales ⁽³⁶⁾.

Otra problemática que se ha venido presentando concomitante con la vacunación de la población es el aumento de confianza en ésta misma, logrando así, que

la comunidad se niegue a continuar con las medidas sanitarias, por lo tanto, medidas como el tapabocas, la distancia social y el lavado de manos frecuente seguirán estando recomendadas luego de que la gente se haya inmunizado. La mayoría de las vacunas actuales contra coronavirus requieren dos dosis, se espera que quienes se la pongan adquieran cierto nivel de protección un par de semanas después de la primera aplicación. Se conoce que la protección esperada se obtiene hasta dos semanas después de la segunda dosis. Es importante precisar que el tapabocas no solo protege a la persona que lo usa sino también a las personas alrededor ya que disminuye el riesgo de transmisión de la enfermedad por personas asintomáticas. Se deben continuar con medias preventivas conocidas, uso de tapabocas que cubra nariz y boca, distanciamiento mínimo 2 metros y lavados frecuentes de manos hasta que la autoridad sanitaria acorde con la evolución de la pandemia modifique las medidas que se tengan establecidas

- Cuarentena: O Aislamiento Preventivo Obligatorio en Colombia o confinamiento de Colombia, fue el periodo de distanciamiento físico y social durante la pandemia de COVID-19 que incluyó un conjunto de medidas sanitarias y cambios de rutina diaria a nivel económico, social y político con el fin de controlar la crisis por COVID-19 ⁽²³⁾. Fue decretado por el gobierno de Colombia en cabeza del presidente y comenzó a regir el 25 de marzo de 2020 ⁽²³⁾. Inicialmente se había decretado por 19 días, sin embargo, se extendió progresivamente por

Figura 4. disponibilidad de vacunas proyectadas



La disponibilidad de vacunas proyectada para la ciudad de Bogotá, la cual depende de múltiples factores, pero que ha dado resultados, en buena parte, satisfactorios, pues para noviembre 2021 hay más vacunas de las proyectadas, con lo cual se espera concluir el Plan Nacional de Vacunación. Fuente: Información Oficial sobre la vacunación contra el Coronavirus en Colombia. (2021). Ministerio de Salud. Recuperado 21-11-04, de <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/Vacunacion/Paginas/Vacunacion-COVID-19.aspx>

fases, indicando cada vez nuevas excepciones ⁽²⁴⁾. El 17 de abril se dio a conocer el decálogo de lo que sería el «Aislamiento Preventivo Obligatorio Colaborativo e Inteligente», en una nueva etapa de la cuarentena.

El gobierno de Colombia, desde el 4 de mayo de 2020, comenzó el plan de apertura para algunos sectores de la industria como la manufactura y la construcción con el fin de reducir la crisis económica transcurrida durante la pandemia ⁽²⁵⁾. También anunció al día siguiente la extensión de la cuarentena por dos semanas más, abriendo más sectores de la industria y levantando ciertas restricciones ⁽²⁶⁾. El 28 de mayo de 2020, se extiende el aislamiento hasta el 1 de julio de 2020 ⁽²⁵⁾. El 23 de junio de 2020, el gobierno extiende el aislamiento hasta el 15 de julio de 2020, agregando más excepciones para la apertura de nuevos sectores económicos. El 28 de julio el presidente indicó que el aislamiento preventivo se extiende hasta el 31 de agosto, levantando las restricciones de movilidad impuestas para los adultos mayores de 70 años.

A partir del 1 de septiembre se abre todo el país, sin ninguna restricción y también se reabren los aeropuertos a pasajeros, excepto para quienes tengan síntomas de COVID-19 o sus familiares. Adicionalmente a las restricciones impuestas por el gobierno nacional, algunos gobiernos locales impusieron otras restricciones, tales como el pico y cédula. Este consiste en que, para actividades comerciales, bancarias o notariales, solo pueden salir aquellos cuyo número de la cédula de ciudadanía termina en dígitos pares o impares ⁽²⁷⁾. El 27 de julio la alcaldesa de Bogotá, promulgó, mediante el decreto 176 de 2020, medidas de protección especial para personas de alto riesgo, como las hipertensas, obesas y diabéticas, para que realizaran cuarentena estricta en sus casas ⁽²⁷⁾.

- Económico: El comportamiento de la pandemia en la ciudad ha generado el planteamiento de varias hipótesis respecto a la posible concentración alta de morbilidad y mortalidad en población con cierto nivel de vulnerabilidad. Dicho esto, es importante entender que es la vulnerabilidad de una población y quienes se consideran vulnerables. Los grupos vulnerables de personas son aquellos que están expuestos de manera desproporcionada al riesgo, pero adicionalmente en una pandemia esta clasificación puede cambiar. Esto se da porque

un grupo poblacional puede volverse vulnerable durante la pandemia de acuerdo con las decisiones políticas y económicas de cada territorio ⁽²⁰⁾. Ciertamente, en medio de la pandemia de Covid-19, los grupos vulnerables no son solo las personas mayores, las personas con mala salud y comorbilidades, o las personas sin hogar o con poca vivienda; sino también las personas de un gradiente de grupos socioeconómicos que podrían tener dificultades para hacer frente financiera, mental o física con la crisis ⁽²⁰⁾. Además, la brecha socioeconómica del país ha mostrado cómo las poblaciones más vulnerables tienen menos probabilidades de trabajos estables o teletrabajo, al contrario, forman parte de la informalidad laboral, condiciones de trabajo e ingresos inestables, siendo obligados a no cumplir la cuarentena.

Sumado a esto, las poblaciones de menor nivel socioeconómico no logran cumplir en gran parte las medidas preventivas, principalmente el distanciamiento social, pues en su mayoría habitan en viviendas superpobladas y/o en hacinamiento, uso obligado de medios de transporte masivo, no acceso a agua potable y servicios públicos, etc., lo que conlleva a estas poblaciones a tener una mayor vulnerabilidad de exposición al virus. En Bogotá, la crisis por la pandemia conllevó al cierre de instituciones educativas, comercio, restaurantes, bares etc. Con el objetivo de disminuir y mitigar el incremento de casos, con el uso de la cuarentena, dando así impactos de gran magnitud sobre todo en los sectores económicos. Los sectores económicos más afectados son las actividades artísticas y recreativas (-37,1%), el comercio (-34,1% y la construcción (-33,2%) con tasas de crecimiento negativas entre 2020 y 2021. Sectores que han representado retrospectivamente el 40% del Producto Interno Bruto del país y aproximadamente el 50% de los empleos ⁽³²⁾.

- Político/ marco legal: La OMS define la cuarentena como una medida en la cual se restringe el movimiento de personas sanas que pueden haber estado expuestas al virus, pero no están enfermas; a diferencia del aislamiento en el cual únicamente se tienen en cuenta las personas enfermas ⁽¹⁾. Colombia, Por lo anterior, se utilizó el término de cuarentena nacional para el presente estudio haciendo referencia al aislamiento preventivo obligatorio. La Resolución 385 del 12 de marzo de 2020 declara el estado de emergencia sanitaria en Colombia ⁽²⁰⁾, y posteriormente a través del Decreto 457 del 22 de marzo de 2020 se declaró el aislamiento preventivo obligatorio de toda la población a nivel nacional iniciando el 25 de marzo de

2020 hasta el 13 de abril de 2020 ⁽²¹⁾. Mediante los Decretos 531 del 8 de abril de 2020, 593 del 24 de abril de 2020, 636 del 06 de mayo de 2020, 689 del 22 de mayo de 2020, 749 del 28 de mayo de 2020, 847 del 14 de junio de 2020, 878 del 25 de junio de 2020, 990 del 09 de julio de 2020 y por último el 1076 del 28 de julio de 2020, se modifica y prorroga el aislamiento preventivo obligatorio (Cuarentena nacional) hasta las 00:00 horas del 01 de septiembre del 2020. Por medio del decreto 1168 del 25 agosto 2020 se da terminación del aislamiento preventivo obligatorio a nivel nacional iniciando una nueva etapa de aislamiento selectivo con distanciamiento individual responsable.

Además, Colombia adaptó la normatividad requerida en el momento de iniciar la vacunación, bajo el Plan Nacional de Vacunación, y con éste, una serie de normas y resoluciones como lo son:

- . Decreto de Autorización Sanitaria de Uso de Emergencia - ASUE
- . Resolución No. 161 de 2021
- . Resolución No. 168 de 2021
- . Decreto 109 - 29 de enero de 2021
- . Decreto 466 de 2021
- . Plan Nacional de Vacunación contra el COVID-19 Versión 2
- . Lineamientos técnicos y operativos para la vacunación contra la COVID-19

Con el objetivo de, en su primera fase de reducir la mortalidad y la incidencia de casos graves por este virus, así como proteger a los trabajadores de la salud; mientras que en la segunda fase es reducir el contagio para generar inmunidad de rebaño ⁽²⁸⁾, La priorización obedece a la mejor evidencia científica

Artículos de Revisión

disponible en un momento dado, pero al existir variación en la evidencia científica cuando esta se conozca tanto la población objeto como la priorización pueden ser actualizadas, es así como mediante Decreto 466 del 8 de mayo 2021, y Decreto 630 de Junio 2021 que modifican el artículo 7 del Decreto 109 del 29 de enero de 2021 Priorización de la población objeto, fases y etapas para la aplicación de la vacuna contra el Covid-19 y objetivos de cada fase ⁽²⁹⁾.

- Social: La pandemia por Sars-CoV-2 ha desencadenado una serie de cambios en el sector social de la ciudad, que van desde cambios de hábitos por las medidas de aislamiento hasta protestas sociales por las decisiones tomadas por el gobierno nacional, esto está afectando seriamente la desigualdad social, en donde el desempleo se ha convertido en una realidad para millones de personas, perturbando no solo su economía personal, sino su salud mental y física. Además, muchos factores asociados a la presencia de la pandemia tales como el miedo a contraer el virus, frustración, falta de contacto con amigos, compañeros de trabajo y familia, falta de espacio personal, pérdidas económicas y familiares, pueden asimismo contribuir al impacto psicológico que tiene la propagación de la Covid-19 ⁽³³⁾. En base en esto, el gobierno tomó acciones tempranas para mitigar los diversos efectos negativos de la infección y proteger a los grupos vulnerables, con lo cual, promovió políticas que, en teoría, alivian el impacto económico en las personas de bajos ingresos, con un proyecto de Reforma Tributaria, ⁽³⁴⁾, sin embargo, esta reforma, algunos sectores sociales y políticos referían

que carecía de cualquier tipo de ayuda a las poblaciones de menor recursos económicos, y por el contrario les exigió pagar impuestos más altos, esto llevó a miles de personas a las calles de la ciudad a protestar y a desarrollar un Paro Nacional, que inició el 28 de abril de 2021 y el cual no ha tenido una fecha de finalización oficial ⁽³⁵⁾, este estallido social, además de dejar miles de heridos y muchas personas muertas entre civiles y la fuerza pública, contribuyó directamente al aumento de casos de Covid-19 en toda la ciudad, lo que llevaría en última instancia al tercer pico de la pandemia. Ahora bien, se puede resaltar, también, que dentro de la vida cotidiana también cambiaron muchos hábitos. Ahora se reserva calzado para salir y dejarlos fuera de casa, se usa ropa específica para evitar contagios y se rosea con alcohol, se aumentó la frecuencia del lavado de mano y se desinfecta cualquier producto nuevo, por lo cual, no hay duda de que el impacto social del Covid-19 ha sido catastrófico y que ha dejado una serie de replanteamientos en diferentes aspectos de la vida. Ahora una manera diferente de socializar, convivir, consumir, viajar, trabajar y estudiar, es más conveniente, consciente y saludable.

DISCUSIÓN

Este estudio es pionero en analizar los cambios en las tasas de COVID-19 entre la población bogotana a lo largo del tiempo y durante los múltiples cambios sociales, políticos, sanitarios, la reapertura gradual, y demuestra tasas de positividad e incidencia que son gradualmente altas y que depende casi exclusivamente de determinantes sociales de la salud. De esta manera, la población urbana de Bogotá ha experimentado una disminución en los casos en estos últimos meses, luego de haber presentado 3 picos de la pandemia (y estar camino al 4to pico). La reapertura por etapas se implementó con base en las tendencias de incidencia y positividad a nivel local, sin embargo, algunas fueron inconsistentes con las observadas entre los grupos de población vulnerables incluidos en este estudio. La tasa persistentemente de contagio alta en todas las fases de la reapertura

sugiere que se necesitó hacer más en términos de acceso a las pruebas de Sars-Cov-2, así como intervenciones integrales enfocadas para la comunidad, sobre todo en la comunidad de menor de estrato.

La tasa de aumento de casos en la ciudad durante los cambios socioeconómicos y sanitarios podría explicarse por varios factores en su población, incluidos todos los concernientes al estrato social como por ejemplo la falta de acceso a atención médica y pruebas de Sars-Cov-2 o seguro médico, además, menos oportunidades de tomar medidas de autocuidado como el distanciamiento social con viviendas multigeneracionales o multifamiliares, la necesidad de seguir trabajando en entornos cara a cara debido a la falta de apoyo del gobierno hacia los sectores más golpeados por la cuarentena y donde existe un alto riesgo de transmisión por motivos económicos o laborales, o una mayor prevalencia de enfermedades ⁽⁷⁾. Las disparidades entre los estratos sociales también son evidentes en otras enfermedades y se ven agravadas por los determinantes sociales de la salud. Los esfuerzos mejorados para abordar las barreras estructurales relacionadas con la pandemia y el acceso a la atención médica en general incluyen sitios de prueba accesibles en varios puntos de la ciudad, específicamente los más concurridos, así como puntos de vacunación en casi todos los centros comerciales y portales masivos de transporte, mejor acceso a la atención, entornos de atención médica y mensajería culturalmente competentes, alcance y medios de comunicación enfocados y otras intervenciones específicamente adaptadas a la población. Es importante recalcar y hacer especial énfasis en la población de menores recursos, la cual es relativamente más grande ⁽¹⁵⁾, y en donde también encontramos las tasas significativamente más altas de resultados positivos, de fallecidos y de reinfección en comparación con la comunidad de estratos más altos.

La principal limitación de este artículo fue que la fuente de datos utilizada es una fuente secundaria, los autores dependen a la disposición de la base de acceso público de INS y las definiciones operativas del mismo respecto a la enfermedad y el control de calidad del dato. Así mismo, a los cambios de las operaciones de la vigilancia epidemiológica, que con el transcurrir del tiempo, en algunos casos, genera cambios en las categorías de las variables, y, aunque existan ciertas variables en el instrumento de levantamiento del dato (ficha SIVIGILA), es potestad del INS, definir las variables que pone a disposición del

público. Otras limitaciones de este estudio incluyen que fue un sitio de estudio único y es posible que no represente otros entornos u otras poblaciones fuera de Bogotá. La tasa de positividad puede depender de cuántas pruebas se realicen durante ese período de tiempo específico. El análisis involucró tendencias basadas en la reapertura en la ciudad y que pueden diferir según la localidad. Sin embargo, encontramos que, a pesar de las tendencias generales, las poblaciones de la ciudad tuvieron que experimentar tasas de infección persistentemente más altas a lo largo del tiempo.

CONCLUSIÓN

En conclusión, la pandemia en Colombia supuso un gran reto, no solo para los sistemas de salud, sino también un reto, casi que, individual, personal, con el fin de sobrevivir y mitigar este episodio actual de salud. Las medidas de prevención adoptadas a lo largo de la pandemia, sobre todo en la ciudad de Bogotá, aunque bien implementadas, tuvieron un impacto poco favorable y tardó en el 2020 y principios del 2021. Las políticas de reapertura económica influyeron en la tasa de incidencia de Covid-19 junto con las tendencias naturales. Sin embargo, es posible que el mandato de cumplir con las medidas de prevención y la vacunación, haya explicado la tendencia a la baja después del tercer pico observado en el mes de agosto. La concordancia de la comunidad con los esfuerzos de mitigación es fundamental para la decisión de reabrir sectores de las empresas y

organizaciones económicas y sociales de la ciudad; los análisis ilustraron los hallazgos significativos en una ciudad con gran número poblacional, como lo es Bogotá.

Además de esto, se debe tener en cuenta los grandes cambios que se dieron a nivel político y social en la ciudad, que directamente influyeron en el aumento o la disminución de casos en la población, dicho esto, el conjunto de datos muestra que, no solo, la tasa de crecimiento después de la reapertura de las economías, sino además los datos muestran que varias localidades de la ciudad tuvieron un crecimiento positivo y significativo después de las protestas por el Paro Nacional, que en últimas conllevaría al tercer pico de la pandemia, aun así,

se necesita más investigación para comprender tanto la relación a nivel individual entre la participación en protestas, la exposición al Sars-Cov-2 y la hospitalización, morbilidad y mortalidad por COVID-19, particularmente con cepas más virulentas como la variante Delta que resulta en casos de gran avance entre los vacunados.

Por lo cual se debe adaptar y mejorar las políticas sanitarias para satisfacer las necesidades de las comunidades de la ciudad, con un enfoque priorizado hacia la población de menor estrato y reforzar los enfoques de mitigación de COVID-19, como el uso de mascarillas, el distanciamiento físico, el lavado de manos, control de aforos, la vacunación y otras medidas, puede ayudar a reducir aún más la propagación de la infección por Sars-Cov-2 en Bogotá, no solo con la actual pandemia, sino también con las pandemias que vengan en el futuro.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Molerio, O., Arce, M., Otero, I., & Nieves, Z. (2005). El estrés como factor de riesgo de la hipertensión arterial esencial. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 43(3003), 156. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032005000100007
2. Monterrosa Á, Dávila R, Mejía A. Estrés laboral, ansiedad y miedo al COVID-19 en médicos generales colombianos [Internet]. *REVIUSTA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD*. 2020. Available from: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/08/1117984/3890-estres-laboral-ansiedad-y-miedo-covid.pdf>
3. Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española. «pandemia». *Diccionario de la lengua española* (23.ª edición)
4. Castañeda, C., & Ramos, G. (2020a). Principales pandemias en la historia de la humanidad. *Revista Cubana de Pediatría*, 92(0034). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312020000500008
5. Leary, A., Jalloh, M., & Neria, Y. (2018). Fear and culture: Contextualising mental health impact of the 2014–2016 ebola epidemic in west africa. *BMJ Global Health*, 3(3), 3. <https://gh.bmj.com/content/3/3/e000924.full>
6. Carcamo, L., Tejada, M., Castro-Clavijo, J., Montoya, L., Barrezueta, L., Cardona, S., Arjona, D., & Rendón, J. (2020). Características clínicas y sociodemográficas de pacientes fallecidos por COVID-19 en Colombia. *Repertorio de medicina y cirugía*, 29, 45–51. <https://doi.org/10.31260/RepertMedCir.01217372.1077>
7. Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. (2020, abril). Enfermedad por coronavirus, COVID-19. DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA, CALIDAD E INNOVACIÓN. https://www.mschs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/20200417_ITCoronavirus.pdf
8. Mao, L., Wang, M., Chen, S., He, Q., Chang, J., Hong, C., Zhou, Y., Wang, D., Li, Y., Jin, H., & Hu, B. (2020). Neurological Manifestations of Hospitalized Patients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective case series study. *MedRxiv*. Published. <https://doi.org/10.1101/2020.02.22.20026500>
9. Zheng, YY., Ma, YT., Zhang, JY. et al. COVID-19 and the cardiovascular system. *Nat Rev Cardiol* 17, 259–260 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41569-020-0360-5>
10. Chen, L., Deng, C., Chen, X., Zhang, X., Chen, B., Yu, H., Qin, Y., Xiao, K., Zhang, H., & Sun, X. (2020). Ocular manifestations and clinical characteristics of 535 cases of COVID-19 in Wuhan, China: a cross-sectional study. *Acta Ophthalmologica*, 98(8), 921–959. <https://doi.org/10.1111/aos.14472>
11. Academia Española de Dermatología y Venereología. El estudio Covid-Piel analizará las manifestaciones cutáneas de COVID-19 en España [Internet]. Disponible en: <https://aedv.es/wp-content/uploads/2020/04/NP-Primer-Estudio-Nacional-Covid-Piel.pdf>
12. OMS. WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard [Internet]. *Covid19.who.int*. 2020 [cited 1 December 2020]. Available from: https://covid19.who.int/?gclid=CjwKCAiA8Jf-BRB-EiwAWDtEGk-eh1x_Yy1Tx90fsNR-EWExJQN_cSv7cun7yKuFoGOBI3GGtiFTJBoC8fkQAvD_BwE
13. Brooks S, Webster R, Smith L. El impacto psicológico de la cuarentena y cómo reducirla: revisión rápida de las pruebas [Internet]. King's College. 2020 [cited 1 December 2020]. Available from: <https://apmadrid.org/Images/actividades/BROOKS%20>

- SK%20et%20al.%20El%20impacto%20psicologico%20de%20la%20cuarentena%20y%20como%20reducirla.pdf
14. Pinilla, M., Ramírez, A., & González, C. (2020). Los pobres los más afectados por la Pandemia (N.o 7). Universidad de los Andes. https://uniandes.edu.co/sites/default/files/asset/document/comunicado_7.pdf
 15. Banco Mundial, Grupo de investigaciones sobre el desarrollo. <http://iresearch.worldbank.org/PovcalNet/index.htm>
 16. Colombia confirma su primer caso de COVID-19. (2020). Ministerio de Salud y Protección Social. <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Colombia-confirma-su-primer-caso-de-COVID-19.aspx>
 17. Our World In Data. (2021). Statistics and Research Coronavirus (COVID-19) Vaccinations. Oxford University Press. https://ourworldindata.org/covid-vaccinations?country=OWID_WRL
 18. Vigilancia Covid 19. (2021, 25 agosto). Instituto Nacional de Salud. <https://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/Coronavirus.aspx>
 19. Casos confirmados de COVID-19 | SALUDATA. (2021, 19 octubre). Salud Data Observatorio de Bogotá. <https://saludata.saludcapital.gov.co/osb/index.php/datos-de-salud/enfermedades-trasmisibles/covid19/>
 20. Escallón, T., Fajardo, E., García, A., & Rodríguez, N. (2020). Análisis de la pandemia COVID-19 según la vulnerabilidad en Colombia (DANE). Periodo: Caso índice hasta la finalización de la cuarentena, 2020. Universidad del Rosario, 9. <https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/30906/An%c3%a1lisis%20de%20la%20pandemia%20COVID-19%20seg%c3%ban%20la%20vulnerabilidad%20en%20Colombia.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
 21. Presidencia de la República de Colombia. Decreto Número 457 de 2020 [Internet]. Salud Cauca. 2021 [citado 3 noviembre 2021]. Disponible en: https://saludcauca.gov.co/docs/2020/Directiva_Procuraduria/Decreto_presidencial_c_ompressed.pdf.
 22. Presidencia de la República de Colombia. [Internet]. la Resolución 676 de 2020. 2021 [citado 3 noviembre 2021]. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resolucion%20No.%20676%20de%202020.pdf
 23. Lo que no podrá hacer durante el aislamiento obligatorio en Colombia. (2020, marzo). El Tiempo. <https://www.eltiempo.com/politica/explicacion-del-decreto-sobre-aislamiento-preventivo-obligatorio-en-colombia-476148>
 24. ¿Qué viene para la siguiente fase de la cuarentena? (2020, mayo). La Opinión. <https://www.laopinion.com.co/colombia/que-viene-para-la-siguiente-fase-de-la-cuarentena#OP>
 25. Cuarentena en Colombia: ¿qué sectores vuelven a partir del 11 de mayo? (2020, mayo). Diario AS. https://colombia.as.com/colombia/2020/05/06/actualidad/1588725807_765775.html
 26. Con algunas aperturas, Duque extiende cuarentena hasta el 25 de mayo. (2020, mayo). El Tiempo. <https://www.eltiempo.com/politica/gobierno/cuarentena-en-colombia-presidente-anuncio-aislamiento-obligatorio-hasta-el-25-de-mayo-492140>
 27. ¿Cómo será el pico y cédula esta semana en Bogotá? (2020, julio). El Tiempo. <https://www.eltiempo.com/bogota/pico-y-cedula-asi-sra-la-restriccion-para-hoy-en-bogota-513438>
 28. Información Oficial sobre la vacunación contra el Coronavirus en Colombia. (2021). Ministerio de Salud. Recuperado 21-11-04, de <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/Vacunacion/Paginas/Vacunacion-COVID-19.aspx>
 29. Ministerio de Salud de Colombia. (2021). ABECÉ DE LA VACUNACIÓN CONTRA EL COVID-19 (N.o 1). <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/abece-vacunacion-contra-covid19.pdf>
 30. R.A. Vargas Vargas, J.M. Varela Millán and E. Fajardo Bonilla, Renin---angiotensinsystem: Basic and clinical aspects---- A general perspective, *Endocrinología, Diabetes y Nutrición*, <https://doi.org/10.1016/j.endinu.2021.05.012>
 31. Turner AJ, Hiscox JA, Hooper NM. ACE2: from vasoepitidaseto SARS virus receptor. *Trends Pharmacol Sci*. 2004; 25:291 <http://dx.doi.org/10.1016/j.tips.2004.04.001>
 32. R. (2021, 2 abril). Un año de pandemia: impacto socioeconómico de la COVID-19 en Colombia. UNDP. Recuperado 10 de noviembre de 2021, de <https://www.co.undp.org/content/colombia/es/home/-sabias-que/-un-ano-de-pandemia--impacto-socioeconomico-de-la-covid-19-en-col.html>
 33. de Comunicaciones, C. (2020, 22 diciembre). EL IMPACTO SOCIAL DEL COVID 19, CAMBIÓ NUESTROS HÁBITOS DE VIDA. Asociación de Usuarios Sanitas. Recuperado 10 de noviembre de 2021, de <http://asociacionusuariossanitas.com/el-impacto-social-del-covid-19-cambio-nuestros-habitos-de-vida/>
 34. M. (2021a, mayo 6). ¿Qué está pasando en Colombia? Reforma tributaria, protestas, militarización de ciudades y amenazas a la ONU. CNN. Recuperado 10 de noviembre de 2021, de <https://cnnespanol.cnn.com/2021/05/05/protestas-colombia-reforma-tributaria-violentas-militarizacion-ciudades-amenazas-a-la-onu-orix/>
 35. colaboradores de Wikipedia. (2021, 8 noviembre). Protestas en Colombia de 2021. Wikipedia, la enciclopedia libre. Recuperado 10 de noviembre de 2021, de https://es.wikipedia.org/wiki/Protestas_en_Colombia_de_2021
 36. MacDonald NE. Fake news and science denial attacks on vaccines. What can you do? *Can Commun Dis Rep*. 2020 Nov 5;46(1112):432-435. doi: 10.14745/ccdr.v46i1112a11. PMID: 33447164; PMCID: PMC7799877.

ABSTRAC

Sars-Cov-2 has triggered a pandemic that has forced the governments of all countries to take containment measures in order to reduce the spread of the virus, such as social distancing, the use of personal protection elements (PPE) and mandatory isolation, the coronavirus pandemic represents a public health problem due to its impact not only physical, but also on emotional well-being, in addition to its impact on affected economic and social matters. Aim: this paper seeks to make a complete sociodemographic analysis of the impact that the pandemic triggered by Sars-CoV-2 had at Bogotá city, taking into account the different social, health and political variables that have been presented to throughout these years, and during which the multiple and agitated changes in the rates and curves of morbidity and mortality among the population of the city have developed.

Methodology: a retrospective study, extracted from reports published by official national and local government institutions (Ministry of Health, National Institute of Health, Bogotá Health Secretariat), as well as statistical offices, since March 6, 2020 to October 2021 in Bogotá city. Results: 29.1% of the cases reported in Colombia of Covid-19 are in Bogotá D.C. In the city, 1,454,273 cases have been presented, of which 180 were confirmed on 11/04/2021. Of the total accumulated cases, 53.4% are women and the highest concentration of cases according to age is between 20 and 49 years with a percentage weight of 61.1%. Conclusions: adapt and improve health policies to meet the needs of city communities, with a prioritized focus on the lower-income population and reinforce Covid-19 mitigation approaches, such as the use of masks, physical distancing, hand washing and other measures can help further reduce the spread of Sars-Cov-2 infection in Bogotá.

Keywords: COVID-19, Sars-Cov-2, coronavirus, pandemic, sociodemographic factors.

