

Boletín Unicauca- CORONAVIRUS (SARS-COV-2).

Calle 5 N° 4-70 - Teléfono +57 (2) 8209900 - Línea gratuita 018000 949020 - NIT 891500319-2 Popayán Colombia - Vigilada Mineducación

Créditos: Universidad del Cauca.

2493122 - 5550555



<https://anmdocolombia.org.co/>



ACADEMIA NACIONAL DE
MEDICINA DE COLOMBIA

Contáctenos:

• Bogotá, Cra. 7ª # 69-11

• DIRECTO: 5550553

• TELÉFONOS: 2493122 - 5550555

CELULAR: 3102654261

presidencia@anmdocolombia.org.co

publicaciones@anmdocolombia.org.co

<https://anmdocolombia.org.co/politica-privacidad/>

Archivo de libre acceso.

CONFLICTOS DE INTERESES:

Ninguno declarado por los autores.

FINANCIACIÓN:

Ninguna declarada por los autores.

AGRADECIMIENTOS:

Los autores estamos cordialmente agradecidos por la colaboración brindada por la Universidad del Cauca y el departamento de medicina interna, Universidad de Houston (U.S.A) por su gran motivación y apoyo, en el camino del aprendizaje e investigación.



Universidad del Cauca, Facultad de Ciencias de la Salud, Departamento de Medicina Interna. Corporación Del Laboratorio al Campo (DLC). Grupo de Investigación en Salud (GIS). Popayán, Colombia.



Fuentes de información confiables

- Organización Mundial de la Salud (OMS)
- Ministerios de Salud
- Universidades nacionales
- Centros públicos de investigación y medicina

Recomendaciones para evitar la infodemia

- Generar hábitos de consumo de información responsables.
- Elegir pocas fuentes y mantenerse actualizado.
- Chequear las fuentes de la información.
- No creer todo lo que circula en las redes o llegue por whatsapp.
- No compartir cadenas de texto o audios generados por personas, organismos o instituciones que no conozca.
- Desconfiar de los contenidos que apelen a la emoción para generar impacto.

<https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019>



Organización
Mundial de la Salud

Mayores informes

Facultad de Ciencias de la Salud

Correo electrónico: fsalud@unicauca.edu.co

Marc Lipsitch

Professor of Epidemiology

Department of Epidemiology

Department of Immunology and Infectious Diseases

Ver enlace: <https://www.hsph.harvard.edu/marc-lipsitch/>



SCHOOL OF PUBLIC HEALTH

Según los expertos, la única forma en que terminará la pandemia de COVID-19 será cuando un alto porcentaje de la población desarrolle inmunidad, llamada "inmunidad colectiva", ya sea a través de una vacuna o por la exposición a la enfermedad.

Ver enlace: <https://www.hsph.harvard.edu/marc-lipsitch/>

El epidemiólogo de Harvard que predice que este año 2020, entre el 40 y el 70% de la población mundial se infectará con el coronavirus.



Stephen M. Kissler, Christine Tedijanto, Edward Goldstein, Yonatan H. Grad, Marc Lipsitch; Projecting the transmission dynamics of SARS-CoV-2 through the postpandemic period; Published Online 14 Apr 2020; DOI: 10.1126/science.abb5793

This Harvard Health Publication was prepared exclusively for Colombia, Purchased at <https://www.hsph.harvard.edu/>

Credits:

Corresponding author. Email: mlipsitc@hsph.harvard.edu (M.L.); ygrad@hsph.harvard.edu (Y.H.G.)

<https://science.sciencemag.org/content/early/2020/04/14/science.abb5793>

<https://theforum.sph.harvard.edu/events/covid-19/>



ES URGENTE ENTENDER EL FUTURO DE LA TRANSMISIÓN DEL SÍNDROME RESPIRATORIO AGUDO SEVERO - CORONAVIRUS 2 (SARS-COV-2).



<https://www.cdc.gov/spanish/>

Credits:

Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. CDC 24/7: Salvamos vidas. Protegemos a la gente™



SCHOOL OF PUBLIC HEALTH

Credits:

<https://theforum.sph.harvard.edu/events/the-coronavirus-pandemic-3/>

La Facultad de Medicina de Harvard, ayuda al Grupo de Investigación en Salud (GIS), de Colombia para ajustar ante el exceso de información ante la pandemia.

CRÉDITOS ACADÉMICOS:

Jhan Sebastián Saavedra-Torres, Universidad del Cauca Médico y Cirujano. Universidad del Cauca, Facultad de Ciencias de la Salud, Departamento de Medicina Interna. Corporación Del Laboratorio al Campo (DLC). Programa de Investigación Humana de la NASA (Universidad de Houston). Grupo de Investigación en Salud (GIS). Popayán, Colombia.

Luisa Fernanda Zúñiga Cerón, Grupo de Investigación en Salud (GIS) Médica y Cirujana. Universidad del Cauca, Facultad de Medicina. Corporación Del Laboratorio al Campo (DLC). Programa de Investigación Humana de la NASA, Grupo de Investigación en Salud (GIS). Popayán, Colombia.

Esteban Darío Zambrano López, Universidad San Martín Médico y Cirujano, Universidad San Martín. Hospital Susana Lopez de Valencia. Grupo de Investigación en Salud (GIS). Popayán, Colombia.

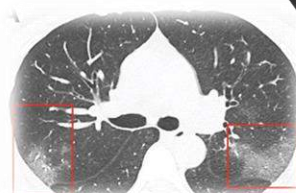
Víctor Adolfo Holguín Prieto – Escuela Latinoamericana de Medicina, Habana Médico internista, Profesor de la Universidad del Cauca, Facultad de Ciencias de la Salud, Departamento de Medicina Interna. Hospital Susana Lopez de Valencia. Popayán, Colombia.

Miguel Ángel García-Parra, Universidad del Cauca Experto en datos matemáticos, Estudiante Doctorado en Ciencias Agrarias y Agroindustriales, Universidad del Cauca; Grupo de Investigación en Agricultura Organizaciones y Frutos AOF.

Julián Antonio Villamarín Muñoz – Universidad Antonio Nariño Ph.D. Procesamiento de señales e Instrumentación – Escuela de ingeniería de São Carlos / Universidad de São Paulo, M.Sc. en Biología – Universidad de São Paulo, Ingeniero Biomédico – UMB. Director de la Unidad de Desarrollo para la Ciencia, Investigación e Innovación – Universidad Antonio Nariño (Popayán). Grupo de Investigación Bioingeniería (UAN). Popayán, Colombia.

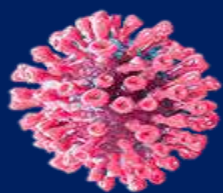
María Virginia Pinzón Fernández, Universidad del Cauca Ph.D. en Antropología médica. Bacterióloga. Esp. Educación. Maestría en Salud Pública. Profesora titular de la Universidad del Cauca. Popayán, Colombia.

Carolina Salguero Bermúdez - Harvard University Bioquímica, Economista, Ph.D. de Harvard University- Grupo de Investigación: Molecular And Cell Biology, (U.S.A). Integrante del Grupo de Investigación en Salud (GIS). Universidad del Cauca. (Tesis Doctoral: Harvard University en VIH, SARS, MERS). Directora Corporación Del Laboratorio al Campo (DLC).



Credits: The New York Times

Johns Hopkins University & Medicine. Coronavirus COVID-19 global cases. Coronavirus resource center <https://coronavirus.jhu.edu/map.html> (2020).



Boletín Unicauca- CORONAVIRUS (SARS-COV-2).

Calle 5 N° 4-70 - Teléfono +57 (2) 8209900 - Línea gratuita 018000 949020 - NIT 891500319-2 Popayán Colombia - Vigilada Mineducación

Créditos: Universidad del Cauca.

2493122 - 5550555



<https://anmdocolombia.org.co/>



ACADEMIA NACIONAL DE
MEDICINA DE COLOMBIA

Contáctenos:

•Bogotá, Cra. 7ª # 69-11

•DIRECTO: 5550553

•TELÉFONOS: 2493122 - 5550555

CELULAR: 3102654261

presidencia@anmdocolombia.org.co

publicaciones@anmdocolombia.org.co

<https://anmdocolombia.org.co/politica-privacidad/>

Archivo de libre acceso.

CONFLICTOS DE INTERESES:

Ninguno declarado por los autores.

FINANCIACIÓN:

Ninguna declarada por los autores.



AGRADECIMIENTOS:

Los autores estamos cordialmente agradecidos por la colaboración brindada por la Universidad del Cauca y el departamento de medicina interna, Universidad de Houston (U.S.A) por su gran motivación y apoyo, en el camino del aprendizaje e investigación.



Universidad
del Cauca
Vigilada Mineducación

Universidad del Cauca, Facultad de Ciencias
de la Salud, Departamento de Medicina
Interna. Corporación Del Laboratorio al
Campo (DLC). Grupo de Investigación en
Salud (GIS). Popayán, Colombia.

ES URGENTE ENTENDER EL FUTURO DE LA TRANSMISIÓN DEL SÍNDROME RESPIRATORIO AGUDO SEVERO – CORONAVIRUS 2 (SARS-COV-2).

Credits:
Science
MAAS

This Harvard Health Publication was prepared
exclusively for Colombia, Purchased at
<https://www.hsph.harvard.edu/>



HARVARD
MEDICAL SCHOOL

Stephen M. Kissler, Christine Tedijanto, Edward Goldstein, Yonatan H. Grad, Marc Lipsitch;
Projecting the transmission dynamics of SARS-CoV-2 through the postpandemic period;
Published Online 14 Apr 2020; DOI: 10.1126/science.abb5793

Corresponding author. Email: mlipsitc@hsph.harvard.edu (M.L.); ygrad@hsph.harvard.edu (Y.H.G.)
<https://science.sciencemag.org/content/early/2020/04/14/science.abb5793> //
<https://www.hsph.harvard.edu/stephen-kissler/>



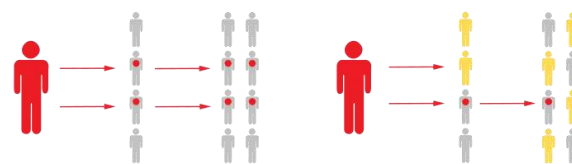
ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO DEL VIRUS SARS-COV-2 EN UN RANGO DE 69 AÑOS: Universidad del Cauca.

Ante tal situación, la búsqueda de información que valide los avances que se han desarrollado en torno al virus Covid-19, toma un matiz relevante cuando hablamos desde un punto científico – académico (1). De esta manera, se consolidaron todas las investigaciones presentes en la base de datos Scopus que reúne revistas de Elsevier, Springer, Istor y Taylor and Francis.

La investigación bibliográfica se colectó utilizando la fórmula de búsqueda "sars-cov-2 OR covid-19 OR coronavirus", posteriormente analizada a través de un modelo de regresión no lineal: sigmoide 3-parámetros, que fue validado mediante el R^2 y siguiendo la metodología utilizada por Aguilar et al. (2012) (Figura 1). Además, se tuvo en cuenta los países de mayor aporte científico (Figura 2).

La gráfica logra esquematizar el comportamiento en periodicidad de las investigaciones, lo que muestra un crecimiento desacelerado hasta inicio de la década pasada. Posteriormente, un aumento significativo de las investigaciones durante los últimos 10 años, pero un notable crecimiento durante el año 2020, que ha logrado en 4 meses duplicar las investigaciones en cerca de un 337% en comparación al año anterior. Aspecto que permite reconocer el rol de la comunidad académica en los acontecimientos de la humanidad y la búsqueda de estrategias que proyecten la subsistencia y calidad de vida del ser humano.

Dentro de los países de mayor investigación, podemos encontrar a las naciones con una mayor disponibilidad de tecnología, recursos humanos y financieros como los son Estados Unidos y China principalmente. Sin embargo, también se logra destacar a los países que han presentado la mayor afectación por sars-cov-2 (3).



Créditos de la figura a Massachusetts Institute of Technology · Education · Research · Innovation:
En un modelo simple de brote, cada caso infecta a dos más, creando un aumento exponencial de la enfermedad. Pero una vez que la mitad de la población es inmune, un brote ya no crece en tamaño (44).

DISTANCIAMIENTOS INTELIGENTES

No vamos abordar el tema de tratamientos, pero si resaltamos como equipo de investigación lo que se viene repitiendo acerca de los desarrollos y avances en nuevos tratamientos son la necesidad por completo del mundo, pero es claro que toda predicción de lograr tener lo que todos esperan ante una vacuna, terapias inmunes y medicamentos (4–7), se de en el tiempo de aproximación de 9 meses a 12 meses desde el ahora, para cubrir a la población afectada por la pandemia en una mayor proporción a la que se puede cubrir hoy; se sabe que ante lo dicho hay variables ciegas; teniendo la posibilidad de ser valadero o invalido, y si el virus llega a comportarse diferente ante la acumulación de inmunidad de rebaño en nuestro país todo puede cambiar el panorama (8–11). Ver Figura No1. Créditos de la figura a Massachusetts Institute of Technology.

Sin conflictos de interés, se opina que la humanidad se enfrenta a una pandemia que no será detenida en el momento en el que el presidente de Colombia y sus expertos flexibilicen el distanciamiento social protector; al contrario tendremos que cambiar todo hábito de vida para afrontar las consecuencias que se avecinan y es porque la comunidad tendrá que infectarse en Colombia entre un 40 a 60% en los próximos 4 meses, teniendo suerte de aislar con distanciamientos inteligentes a las personas que tienen predisposición de ocupar una cama en UCI, para hacer el fenómeno acumulación de inmunidad de rebaño de forma controlada, en teoría, claro que nuestro sistema de atención en salud es vulnerable (4–11)

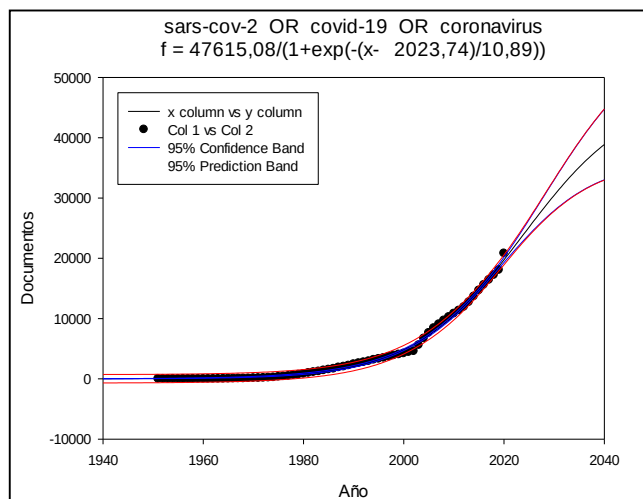


Figura 1. Modelo de análisis bibliométrico del virus sars-cov-2 en un rango de 69 años. Fuente: Autores.

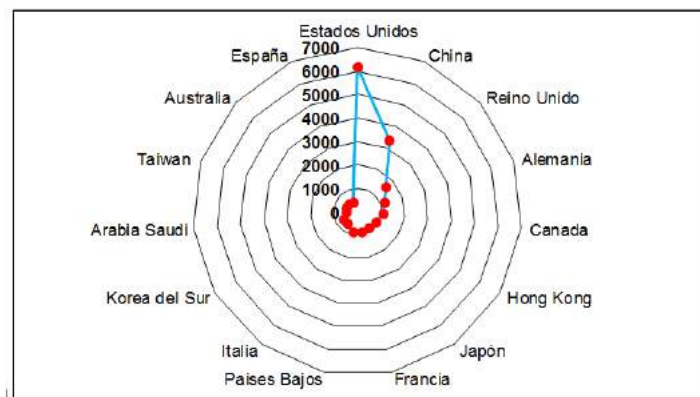


Figura 2. Países de mayor aporte científico en relación a sars-cov-2 de acuerdo con la base de datos Scopus. Fuente: Autores.

Referencias:

- Singhal T. A Review of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19). Indian J Pediatr. 2020;87:281–6.
- Aguilar S, Avalos A, Giraldo D, Quintero S, Zartha J, Cortes F. La Curva en S como Herramienta para la Medición de los Ciclos de Vida de Productos. J Technol Manag Innov. 2012;7(1):238–48.
- Sohrabi C, Alsafi Z, Neil NO, Khan M, Kerwan A, Al-Jabir A, et al. World Health Organization declares global emergency: A review of the 2019 novel coronavirus (COVID-19). Int J Surg. 2020;76:71–6.
- Prem K, Cook AR, Jit M. Projecting social contact matrices in 152 countries using contact surveys and demographic data. PLoS Comput Biol. 2017;13:e1005697.
- Prem K, Liu Y, Russell TW, et al. The effect of control strategies to reduce social mixing on outcomes of the COVID-19 epidemic in Wuhan, China: a modelling study. Lancet Public Health. 2020; (published online March 25.) [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30072-4](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30072-4).
- Stephen M. Kissler, Christine Tedijanto, Edward Goldstein, Yonatan H. Grad, Marc Lipsitch; Projecting the transmission dynamics of SARS-CoV-2 through the postpandemic period; Published Online 14 Apr 2020; DOI: 10.1126/science.abb5793.
- Colbourn Tim, COMMENT, COVID-19: extending or relaxing distancing control measures. Publication History Published: March 25, 2020, Identification DOI: [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30072-4](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30072-4).
- Liu Y, Gayle AA, Wilder-Smith A, Rocklöv J. The reproductive number of COVID-19 is higher compared to SARS coronavirus. J Travel Med. (2020) 27:taaa021. doi: 10.1093/jtm/taaa021.
- Zhou T, Liu Q, Yang Z, Liao J, Yang K, Bai W, et al. Preliminary prediction of the basic reproduction number of the Wuhan novel coronavirus 2019-nCoV. J Evid Based Med. (2020) 13:3–7. doi: 10.1111/jebm.12376.
- Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia. N Engl J Med. (2020) 382:1199–207. doi: 10.1056/NEJMoa2001316.
- Orrego Juan Esteban, presidente de Fenalco, SEMANA NOTICIAS. Falsa cadena de WhatsApp sobre supuesto cierre de supermercados. | 2020/04/03:



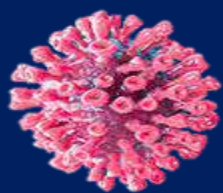
CDC <https://www.cdc.gov/spanish/>
Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades
CDC 24/7: Salvamos vidas. Protegemos a la gente™



Mayores informes

Facultad de Ciencias de la Salud

Correo electrónico: fsalud@unicauca.edu.co



Boletín Unicauca- CORONAVIRUS (SARS-COV-2).

Calle 5 N° 4-70 - Teléfono +57 (2) 8209900 - Línea gratuita 018000 949020 - NIT 891500319-2 Popayán Colombia - Vigilada Mineducación

Créditos: Universidad del Cauca.

2493122 - 5550555 f t w

<https://anmdocolombia.org.co/>



Contáctenos:

• Bogotá, Cra. 7ª # 69-11

• DIRECTO: 5550553

• TELÉFONOS: 2493122 - 5550555

CELULAR: 3102654261

presidencia@anmdocolombia.org.co

publicaciones@anmdocolombia.org.co

<https://anmdocolombia.org.co/politica-privacidad/>

Archivo de libre acceso.

CONFLICTOS DE INTERESES:

Ninguno declarado por los autores.

FINANCIACIÓN:

Ninguna declarada por los autores.

AGRADECIMIENTOS:

Los autores estamos cordialmente agradecidos por la colaboración brindada por la Universidad del Cauca y el departamento de medicina interna, Universidad de Houston (U.S.A) por su gran motivación y apoyo, en el camino del aprendizaje e investigación.



Universidad del Cauca, Facultad de Ciencias de la Salud, Departamento de Medicina Interna. Corporación Del Laboratorio al Campo (DLC). Grupo de Investigación en Salud (GIS). Popayán, Colombia.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.

ES URGENTE ENTENDER EL FUTURO DE LA TRANSMISIÓN DEL SÍNDROME RESPIRATORIO AGUDO SEVERO – CORONAVIRUS 2 (SARS-COV-2).

Credits:
Science
AAAS

This Harvard Health Publication was prepared exclusively for Colombia, Purchased at <https://www.hsph.harvard.edu/>



HARVARD
MEDICAL SCHOOL

Stephen M. Kissler, Christine Tedijanto, Edward Goldstein, Yonatan H. Grad, Marc Lipsitch; Projecting the transmission dynamics of SARS-CoV-2 through the postpandemic period; Published Online 14 Apr 2020; DOI: 10.1126/science.abb5793

Corresponding author. Email: mlipsitc@hsph.harvard.edu (M.L.); ygrad@hsph.harvard.edu (Y.H.G.) <https://science.sciencemag.org/content/early/2020/04/14/science.abb5793> // <https://www.hsph.harvard.edu/stephen-kissler/>



CRÉDITOS ACADÉMICOS:

MD. Jhan Sebastián Saavedra-Torres, Universidad del Cauca
MD. Luisa Fernanda Zúñiga Cerón, Grupo de Investigación en Salud (GIS)
MD. Esteban Darío Zambrano López, Universidad San Martín
MD. Víctor Adolfo Holguín Prieto – Escuela Latinoamericana de Medicina, Habana
Ing. Miguel Ángel García-Parra, Universidad del Cauca
PhD. Julián Antonio Villamarín Muñoz – Universidad Antonio Nariño
PhD. María Virginia Pinzón Fernández, Universidad del Cauca
PhD. Carolina Salguero Bermúdez - Harvard University

Spotlight on the transmission dynamics of SARS-CoV-2

CRÉDITOS ACADÉMICOS:



DIGITAL ACCESS to
SCHOLARSHIP at HARVARD
DASH.HARVARD.EDU

Credits:

<https://dash.harvard.edu/>



HARVARD LIBRARY
Office for Scholarly Communication

La Facultad de Medicina de Harvard, contribuye al Grupo de Investigación en Salud (GIS) de la Universidad del Cauca de Colombia en el análisis de datos epidemiológicos locales, (1–3), con la modulación matemática adoptada a partir del enfoque de matriz de siguiente generación, para calcular el número de reproducción básica (R_0) del modelo RP, para evaluar la transmisibilidad del SARS-CoV-2. El objetivo de este documento no es reproducir el modelo de cálculo de los datos que datan un trazado en ascenso de la transmisibilidad del SARS-CoV-2, en comparación con los países americanos vecinos, o similar al trazado del SARS-CoV-2 registrado en Italia, ante la ausencia de medidas de mitigación o supresión en las fases de contención y transmisión sostenida de la infección (3–7). Se busca que el lector tenga en cuenta que esto va demorar y la vida cambió.

El modelo matemático que calcula la transmisibilidad del SARS-CoV-2, se estimó en base a datos limitados a través del R_0 , los cuales fueron adquiridos en el ministerio de salud de Colombia, y comparados con literatura anexa. Se debe tener presente la subestimación del estudio frente a la escasez de datos que permitan estimar la transmisibilidad con precisión y los comportamientos de esta pandemia en el país (5–10).

Se destaca que los registros establecidos, no compiten con el modelo más común que es el S-I-R, utilizado en enfermedades infecciosas de ciclo corto en las que se adquiere inmunidad permanente después de padecer la infección; los datos compartidos por el gobierno nacional acerca del posible comportamiento del SARS-CoV-2; no son compatibles ante la falta de datos con las variables que hoy afronta la población ante este tipo de enfermedad (5–7).

En matemáticas, modelar es intentar extraer los aspectos significativamente importantes de una situación real y plasmarlos en forma de expresiones y ecuaciones matemáticas. Salvo en procesos más sencillos. Los resultados nunca serán cabales, ante la inexactitud del modelo para incorporar todas las variables involucradas, y los datos iniciales en respuesta al COVID-19. Sin embargo, contribuye al estudio del proceso de prevención e introducción de las medidas concretas para generar una variación en el desarrollo y evolución de la enfermedad a futuro (11–13).

Existe un modelo de transmisión estocástica con datos de diversos casos de enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) utilizado en estados unidos de américa, que permite estimar la variación de la propagación en los últimos 3 meses del presente año (1–3), se realiza un ajuste en el modelo dinámico de transmisión estocástica a múltiples conjuntos de datos disponibles públicamente sobre casos en norte américa y Colombia, pero se reflejó que la falta de datos de nuestro país puede generar un margen de sesgo superior al 12%; ante el déficit en la actualización de los registros diarios en Colombia en comparación al número diario de nuevos casos exportados desde norte américa; frente a la dificultad para compensar la demanda de uso de pruebas confirmatorias del país. Las cuales permitirían realizar el respectivo aislamiento y seguimiento oportuno de la enfermedad (6–8).

Abordando un poco y sin salir del tema, la simulación matemática que han usado en cualquier parte del mundo sin tener en cuenta la debilidad de las pruebas diagnósticas rápidas, tendrá aumento de sesgo al hablar de la dinámica de transmisión del presente virus. La Universidad de Harvard reconoce que la única prueba serológica aprobada por la FDA tiene una sensibilidad desconocida con una relación de falsos positivos entre 3.3 y 7.1%, posiblemente relacionada con la reactividad cruzada según lo declarado por la información del fabricante: Ver Documento de Prueba para COVID-19. Para interesados: Cellex qSARS-CoV-2 IgG/IgM Rapid Test: Copiar enlace y ver indicaciones en inglés: [chrome-extension://ohfjldgkafkfofopgklohadegdpj/https://www.fda.gov/media/136625/download](https://www.fda.gov/media/136625/download)

Ahora tenemos noticias que refieren que el país continúa con déficit en el retraso para aplicar exámenes diagnósticos por ser engañados ante compra de test rápidos de coronavirus (14), y no funcionan bien, con reportes de laboratorios de microbiología que comunican una sensibilidad del 30% cuando deberían superar el 84% (15). El Instituto Nacional de Salud tienen capacidad para hacer 1.200 pruebas pero apenas llegan 600 al día (14).

La Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA, por sus siglas en inglés) ha permitido que cerca de 90 compañías, muchas con sede en China, vendan pruebas que no han sido examinadas por el gobierno norteamericano, diciendo que la pandemia justifica una respuesta urgente (16–18). Si esto sucede en un país con rigurosidad mundial, que puede pasar en el país que no estaba listo para atender a los desafíos moleculares que requiere entender y atender un médico en formación colombiana.

La prueba de anticuerpos, vista como clave para la reapertura del país, aún no ofrece resultados; las pruebas; muchas hechas en China sin la aprobación de la FDA, a menudo son inexactas (16–18). Algunos médicos los están usando mal en el mundo y no ha datos certeros, es por ello que el mundo no solo enfrenta una crisis epidemiológica, si no también nuevos interrogantes de cómo potencializar los diagnósticos; estamos en el tiempo de mejorar la calidad y la inversión en el sector salud (6–8).

Es necesario especificar que, ante el panorama incierto descrito en Colombia frente al COVID 19, el presente texto, pretende exponer el panorama del virus con datos generales y referenciados con estudios de otros países (7–9). Con lo anterior mencionado se puede dar una conclusión anticipada, sin conflictos de interés o intención de crítica, se necesita acciones de renovación y buen control de la comunidad, para proyectar la transmisión del SARS-CoV-2 con una aproximación más real (14,15,19,20).

La susceptibilidad de contagio se determina por la asociación a un patrón de contacto; el esquema realizado por el gobierno nacional tiene una debilidad, puesto que utilizó una red poblacional pequeña generalizada para representar la estructura de una población total de un país, incrementando el sesgo de detección e investigación, para proyectar la transmisión del SARS-CoV-2 (6–8).

Los modelos predictivos de la propagación de Covid-19 serán más precisos y confiables a medida que puedan ingresar más datos. Y es un compromiso mundial buscar y trabajar ante buenos datos; para tener respuestas precisas a la urgencia sanitaria que enfrentamos; aunque es cierto, que tener estos recursos a la mano es otra cuestión (7–9). Además si estuviéramos probando a más personas, incluso aquellas sin síntomas, sabríamos a quién es seguro permitirle volver a trabajar en lugar de tener que hacer cierres generales en todo el país (14,15,19,20).

Los modelos predictivos de la propagación del SARS-CoV-2 informan con una aproximación analítica mediana que la duración de gran urgencia y estados de alarma puede ser hasta de 2 años con un declive en el tiempo de complicaciones. Y si no se tomaran medidas de distanciamiento social se puede ver que entre 6 a 8 meses puede verse una crisis y colapso del sistema de salud en el presente año (14,21–23).

A medida que las prioridades y los recursos cambien cada vez más hacia la pandemia, deja datos notables donde informan que el SARS-CoV-2 continuará propagándose en todo el mundo con una carga cada vez mayor sobre nuestros sistemas de atención médica y la atención de todos los pacientes con otras enfermedades, no solo aquellos afectados por SARS-CoV-2 (14,21–23). Para enfrentar estos desafíos, los médicos necesitan apoyar la toma de decisiones políticas para adaptar rápidamente las prioridades y la calidad de la atención a pacientes (23).



Los diagnósticos se hacen en tres tipos diferentes de pruebas, todas las cuales se consideran cruciales para superar la pandemia.

- Los ensayos ultrasensibles podrían detectar el coronavirus incluso a niveles muy bajos y tendrían un tiempo de respuesta tan rápido como 30 minutos.
- Las pruebas de biomarcadores de enfermedades críticas identificarían a las personas con mayor riesgo de enfermarse gravemente debido a afecciones preexistentes u otros factores.
- Las pruebas de anticuerpos indicarían que las personas que han tenido el virus (posiblemente sin haberse sentido enfermas), se recuperaron y ahora son inmunes, más sobre esto a continuación.

CDC <https://www.cdc.gov/spanish/>
Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades
CDC 24/7: Salvemos vidas. Protejamos a la gente™

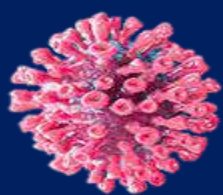


Mayores informes

Facultad de Ciencias de la Salud

Correo electrónico: fsalud@unicauca.edu.co

Johns Hopkins University & Medicine. Coronavirus COVID-19 global cases. *Coronavirus resource center* <https://coronavirus.jhu.edu/map.html> (2020).



Boletín Unicauca- CORONAVIRUS (SARS-COV-2).

Calle 5 N° 4-70 - Teléfono +57 (2) 8209900 - Línea gratuita 018000 949020 - NIT 891500319-2 Popayán Colombia - Vigilada Mineducación

Créditos: Universidad del Cauca.

☎ 2493122 - 5550555



<https://anmdecolombia.org.co/>



ACADEMIA NACIONAL DE
MEDICINA DE COLOMBIA

Contáctenos:

•Bogotá, Cra. 7ª # 69-11

•DIRECCIÓN: 5550553

•TELÉFONOS: 2493122 - 5550555

CELULAR: 3102654261

presidencia@anmdecolombia.org.co

publicaciones@anmdecolombia.org.co

<https://anmdecolombia.org.co/politica-privacidad/>

Archivo de libre acceso.

CONFLICTOS DE INTERESES:

Ninguno declarado por los autores.

FINANCIACIÓN:

Ninguna declarada por los autores.



AGRADECIMIENTOS:

Los autores estamos cordialmente agradecidos por la colaboración brindada por la Universidad del Cauca y el departamento de medicina interna, Universidad de Houston (U.S.A) por su gran motivación y apoyo, en el camino del aprendizaje e investigación.



Universidad del Cauca, Facultad de Ciencias de la Salud, Departamento de Medicina Interna. Corporación Del Laboratorio al Campo (DLC). Grupo de Investigación en Salud (GIS). Popayán, Colombia.

CORONAVIRUS

INFODEMIA

Práctica que genera pánico
o promueve conductas incorrectas



<https://www.cdc.gov/spanish/>

Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades.
CDC 24/7: Salvamos vidas. Protegemos a la gente™



Mayores informes

Facultad de Ciencias de la Salud

Correo electrónico: fsalud@unicauca.edu.co

ES URGENTE ENTENDER EL FUTURO DE LA TRANSMISIÓN DEL SÍNDROME RESPIRATORIO AGUDO SEVERO – CORONAVIRUS 2 (SARS-COV-2).

Credits:
Science
AAAS

This Harvard Health Publication was prepared
exclusively for Colombia, Purchased at
<https://www.hsph.harvard.edu/>



HARVARD
MEDICAL SCHOOL

Stephen M. Kissler, Christine Tedijanto, Edward Goldstein, Yonatan H. Grad, Marc Lipsitch;
Projecting the transmission dynamics of SARS-CoV-2 through the postpandemic period;
Published Online 14 Apr 2020; DOI: 10.1126/science.abb5793

Corresponding author. Email: mlipsitc@hsph.harvard.edu (M.L.); ygrad@hsph.harvard.edu (Y.H.G.)

<https://science.sciencemag.org/content/early/2020/04/14/science.abb5793> //

<https://www.hsph.harvard.edu/stephen-kissler/>



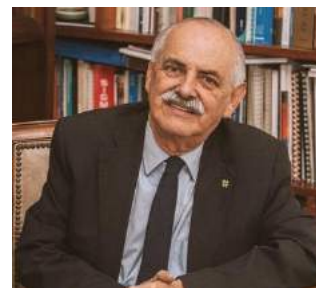
Referencias:

- Kissler, Stephen M., Christine Tedijanto, Edward Goldstein, Yonatan H. Grad, and Marc Lipsitch. Projecting the transmission dynamics of SARS-CoV-2 through the post-pandemic period (2020).
- Fred G. Manrique-Abril. Modelo SIR de la pandemia de Covid-19 en Colombia. Rev. salud pública, Volumen 22, p. 1-9, 2020. ISSN electrónico 2539-3596. ISSN impreso 0124-0064.
- Chick S, Adams A, Koopman J. Analysis and simulation of a stochastic, discrete-individual model of STD transmission with partnership concurrency. Mathem Biosci 2000;166:45-68.
- Heesterbeek JAP, Dietz K. The concept of R0 in epidemic theory. Stat Neerl 1996;50:89-110.
- Näsell I. Stochastic models of some endemic infections. Mathematical Biosciences 2002;179(1):1-19.
- Kucharski Adam J. Early dynamics of transmission and control of COVID-19: a mathematical modelling study. The Lancet; Published: March 11, 2020 DOI: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30144-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30144-4).
- Chen, T., Rui, J., Wang, Q. et al. A mathematical model for simulating the phase-based transmissibility of a novel coronavirus. Infect Dis Poverty 9, 24 (2020). <https://doi.org/10.1186/s40249-020-00640-3>.
- Zhao S, Musa SS, Lin Q, Ran J, Yang G, Wang W, Lou Y, Yang L, Gao D, He D. Estimating the unreported number of novel coronavirus (2019-nCoV) cases in China in the first half of January 2020: a data-driven Modelling analysis of the early outbreak. J Clin M.
- Xiong H, Yan H (2020) Simulating the infected population and spread trend of 2019-nCoV under different policy by EIR model. Available at SSRN 3537083.
- Peng L, Yang W, Zhang D, Zhuge C, Hong L (2020) Epidemic analysis of COVID-19 in China by dynamical modeling. arXiv preprint arXiv:200206563.
- Joseph T. Wu, Kathy Leung, Gabriel M. Leung. Nowcasting and forecasting the potential domestic and international spread of the 2019-nCoV outbreak originating in Wuhan, China: a modelling study, Lancet 395 (2020), no. 10225, 689–697. Publicado: Jan 31, 2020.
- Biao Tang, Nicola Luigi Bragazzi, Qian Li, Sanyang Tang, Yanni Xiao, Jianhong Wu, An updated estimation of the risk of transmission of the novel coronavirus (2019-nCoV), Infectious Disease Modelling 5 (2020), 248–255. Publicado: February 11, 2020. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2468266720300724>.
- OMS Novel Coronavirus (2019-nCoV) SITUATION REPORT - 6 26 JANUARY 2020 en <http://bit.ly/30X4CWk>.
- Ramírez Marta Lucía, Colombia importó 50 mil pruebas para coronavirus desde Corea del Sur. EL TIEMPO Casa Editorial. 21 de marzo 2020, 10:17 a.m.
- Sevillano, Elena G.. La Crisis Del Coronavirus: Los Test Rápidos De Coronavirus Comprados En China No Funcionan Bien. Madrid - 26 Mar 2020, Periodico El Pais-Madrid. - 12:39. <https://elpais.com/sociedad/2020-03-25/los-test-rapidos-de-coronavirus-comprados>.
- Feng, H., Liu, Y., Lv, M., & Zhong, J. (2020). A case report of COVID-19 with false negative RT-PCR test: necessity of chest CT. Japanese Journal of Radiology, 1–2. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s11604-020-00967-9>.
- Barlough, J. E., Jacobson, R. H., Pepper, C. E., & Scott, F. W. (1984). Role of recent vaccination in production of false-positive coronavirus antibody titers in cats. Journal of clinical microbiology, 19(3), 442–445.
- Robert Verity, PhD. Estimates of the severity of coronavirus disease 2019: a model-based analysis. The Lancet. Published: March 30, 2020 DOI: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30243-7](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30243-7).
- Ying Liu, The reproductive number of COVID-19 is higher compared to SARS coronavirus. Journal of Travel Medicine vol. 27 issue 2 (2020), DOI: 10.1093/jtm/taaa021, ISSN: 1708-8305.
- Fred G. Manrique-Abril. SIR model of the COVID-19 pandemic in Colombia. Rev. salud pública vol.22 no.1 Bogotá Jan./Feb. 2020 Epub Apr 07, 2020 <http://dx.doi.org/10.15446/rsap.v22.85977>.
- Johns Hopkins University & Medicine. Coronavirus COVID-19 global cases. Coronavirus resource center <https://coronavirus.jhu.edu/map.html> (2020).
- Wang, W. et al. Detection of SARS-CoV-2 in Different Types of Clinical Specimens. JAMA <https://doi.org/10.1001/jama.2020.3786> (2020).
- Danese, S., Cecconi, M. & Spinelli, A. Management of IBD during the COVID-19 outbreak: resetting clinical priorities. Nat Rev Gastroenterol Hepatol (2020). <https://doi.org/10.1038/s41575-020-0294-8>.
- Bai, Z., Gong, Y., Tian, X., Cao, Y., Liu, W., & Li, J. (2020). The Rapid Assessment and Early Warning Models for COVID-19. Virologica Sinica, 1–8. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s12250-020-00219-0>.
- Dye C, Gay N. Modeling the SARS epidemic. Science. 2003;300:1884–1885.
- Kucharski AJ, Russell TW, Diamond C, Liu Y, Edmunds J, Funk S, Eggo RM, Group Cnw (2020) Early dynamics of transmission and control of COVID-19: a mathematical modelling study. medRxiv.
- Remuzzi A, Remuzzi G. COVID-19 and Italy: what next? Lancet. (2020). doi: 10.1016/S0140-6736(20)30627-9. [Epub ahead of print].
- WHO. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). 16-24 February 2020. chrome-extension://ohfjgldeklkfkefopgkclchadegdpj/https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.
- World Health Organization. , Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 66; Data as reported by national authorities by 10:00 CET 26 March 2020. chrome-extension://ohfjgldeklkfkefopgkclchadegdpj/https://www.who.int/docs/default-source/corona.
- Lipsitch M Donnelly CA Fraser C et al. Potential biases in estimating absolute and relative case-fatality risks during outbreaks. PLoS Negl Trop Dis. 2015; 9:e0003846.
- Garske T LeGrand J Donnelly CA et al. Assessing the severity of the novel influenza A/H1N1 pandemic. BMJ. 2009; 339:b2840.
- Stephen M. Kissler, Christine Tedijanto, Edward Goldstein, Yonatan H. Grad, Marc Lipsitch; Projecting the transmission dynamics of SARS-CoV-2 through the postpandemic period; Published Online 14 Apr 2020; DOI: 10.1126/science.abb5793.
- Harvard T.H. Chan School of Public Health > News > In the News > Intermittent social distancing may be needed through 2022 to manage COVID-19. ver enlace: <https://www.hsph.harvard.edu/news/hsph-in-the-news/intermittent-social-distancing-may-be-needed-throu>.
- Bob Oakes, CORONAVIRUS COVERAGE, This segment aired on April 14, 2020. Harvard Researchers: Social Distancing May Intermittently Last Into 2022; ver enlace: <https://www.wbur.org/commonhealth/2020/04/15/social-distancing-2022-coronavirus-research>.
- Seasonality of SARS-CoV-2: Will COVID-19 go away on its own in warmer weather? – Center for Communicable Disease Dynamics [Internet]. [citado 25 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://ccdd.hsph.harvard.edu/will-covid-19-go-away-on-its-own-in-warmer-wea>.
- Lago Miguel, América Latina puede convertirse en la mayor víctima del COVID-19. Opinión COMENTARIO: 19 de marzo de 2020, The New York Times Company.
- Regalado Antonio, What is herd immunity and can it stop the coronavirus?, MIT review, March 17, 2020. <https://www.technologyreview.com/2020/03/17/905244/what-is-herd-immunity-and-can-it-stop-the-coronavirus/>.
- Wilson KP, Black JA, Thomson JA, et al. (julio de 1994). «Structure and mechanism of interleukin-1 beta converting enzyme». Nature 370 (6487): 270-5.
- Smriti Mallapaty; Why does the coronavirus spread so easily between people?; CORRECTION 11 MARCH 2020; Springer Nature Limited. Nature ISSN 1476-4687 (online); Nature 579, 183 (2020) doi: 10.1038/d41586-020-00660-x.
- Harvard T.H. Chan School of Public Health, > News > In the News > 2020 > The latest on the coronavirus, 677 Huntington Avenue, Boston, MA 02115 +1 (617) 495-1000, ver enlace: <https://www.hsph.harvard.edu/news/hsph-in-the-news/the-latest-on-the-coronavirus>.
- Chan JFW, Yuen KY. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. Lancet. 2020;395(10223):514–523. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30154-9.
- Chan JFW Yuan S Kok KH et al. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. Lancet. 2020; 395: 514-523.
- R. Li, C. Rivers, Q. Tan, M. B. Murray, E. Toner, M. Lipsitch, The demand for inpatient and ICU beds for COVID-19 in the US: lessons from Chinese cities. medRxiv 2020.03.09.20033241. [Preprint]. 16 March 2020; doi:10.1101/2020.03.09.20033241.
- Ministerio de Educación: Modelo SEIR para Colombia: Medidas de mitigación del virus. N° 24-2019, Abril, BOLETÍN INFORMATIVO; chrome-extension://ohfjgldeklkfkefopgkclchadegdpj/http://www.eafit.edu.co/escuelas/economia/finanzas/ciet/Documents/informe-espec.
- Colbourn Tim, COMMENT, COVID-19: extending or relaxing distancing control measures. Publication History Published: March 25, 2020, Identification DOI: [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30072-4](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30072-4).
- Palloni A, Beltrán-Sánchez H, Aguirre GP. [Uncertainty of mortality estimators and hypothesis testing: the case of Latin America and the Caribbean, 1850-2010]. Notas de Poblacion. 2017 Jan-Jun;44(104):13-32.
- Prem K Cook AR Jit M Projecting social contact matrices in 152 countries using contact surveys and demographic data. PLoS Comput Biol. 2017; 13:e1005697.
- Prem K Liu Y Russell TW et al. The effect of contact strategies to reduce social mixing on outcomes of the COVID-19 epidemic in Wuhan, China: a modelling study. Lancet Public Health. 2020; (published online March 25). [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30072-4](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30072-4).
- Liu Y, Gayle AA, Wilder-Smith A, Rocklöv J. The reproductive number of COVID-19 is higher compared to SARS coronavirus. J Travel Med. (2020) 27:taaa021. doi: 10.1093/jtm/taaa021.
- Zhou T, Guan Q, Yang Z, Liao J, Yang K, Bai W, et al. Preliminary prediction of the basic reproduction number of the Wuhan novel coronavirus 2019-nCoV. J Evid Based Med. (2020) 13:3–7. doi: 10.1111/jebm.12376.
- Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia. N Engl J Med. (2020) 382:1199–207. doi: 10.1056/NEJMoa2001316.
- Orrego Juan Esteban, presidente de Fenalco, SEMANA NOTICIAS. Falsa cadena de WhatsApp sobre supuesto cierre de supermercados, | 2020/04/03:

Dado el alcance de estas ansiedades, es sorprendente que no se haya hecho más para prepararse para un brote como este. Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades han advertido durante mucho tiempo que la tasa a la que emergen nuevos patógenos está aumentando.



Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades.
CDC 24/7: Salvamos vidas. Protegemos a la gente™



Herman Esquerro Villamizar, Presidente de la Academia Nacional de Medicina, escribió una columna en el diario EL ESPECTADOR de Bogotá, titulada «Colombia y el Covid 19».



Ver enlace: <https://anmdecolombia.org.co/que-se-ha-hecho-en-colombia-con-el-covid-19-esguerra/>