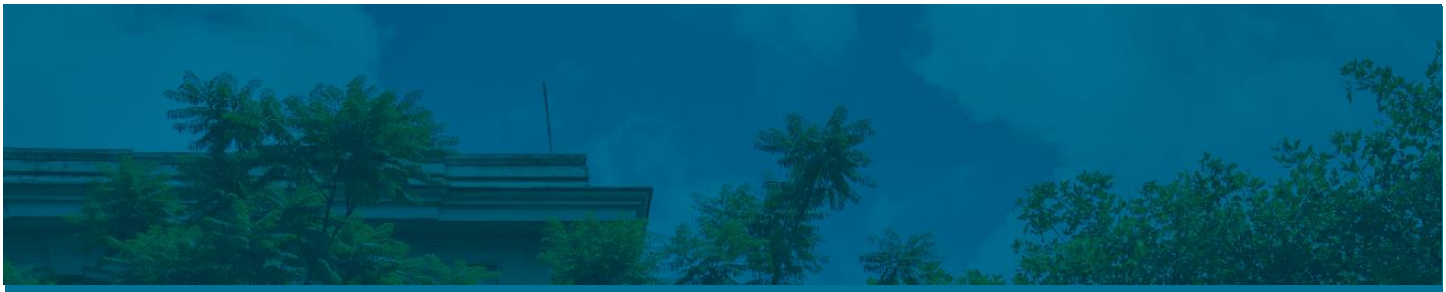


UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

1803

Facultad de Medicina

ISSN 2744-8029 (En línea)

SÍNTESIS RÁPIDA

Vacunas para la COVID-19: capacidad de producción y distribución e implicaciones económicas y políticas

Vaccines for COVID-19: production, distribution capacity, and economic and political implications

Rapid living synthesis

Respuesta de 30 días

Unidad de Evidencia y Deliberación para la Toma de Decisiones

24/11/2020

Síntesis Rápida
Vacunas para la COVID-19: capacidad de producción y distribución e implicaciones económicas y políticas

Vaccines for COVID-19: production, distribution capacity, and economic and political implications Rapid living synthesis

Respuesta de 30 días

24/11/2020

Unidad de Evidencia y Deliberación para la Toma de Decisiones-UNED
Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia
Medellín, Colombia

La Unidad de Evidencia y Deliberación para la toma de Decisiones (UNED) de la Facultad de medicina de la Universidad de Antioquia aprovecha la mejor evidencia global y local disponible para producir resúmenes de evidencia. UNED también convoca a ciudadanos, investigadores, tomadores de decisiones y otros actores interesados a participar en diálogos deliberativos con el objetivo de informar la formulación de políticas sociales y en salud y de mejorar las condiciones de vida de la población colombiana.

Correo electrónico: contactouned@udea.edu.co

Unidad de Evidencia y Deliberación para la Toma de Decisiones (UNED). Síntesis Rápida ISSN 2744-8029

Autores

Viviana Vélez-Marín, MD, MSc (c), Investigadora de la Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia
Marcela Vélez, MD, MSc, PhD. Profesora e Investigadora de la Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia

Línea temporal

Las síntesis rápidas se pueden solicitar en un plazo de tres, siete, 10, 30, 60 o 90 días hábiles. Esta síntesis se preparó en un plazo de 30 días hábiles y se actualizó en el mismo tiempo. En la página web de la Unidad de Evidencia y Deliberación para la Toma de Decisiones-UNED se presenta una descripción general de las características, alcance y contenidos en cada una de las diferentes líneas de tiempo.

Financiación

Esta síntesis rápida no recibió financiación. La UNED recibe apoyo de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia. Los puntos de vista expresados en la síntesis rápida son puntos de vista de los autores y no deben considerarse representativos de los puntos de vista de la Universidad de Antioquia.

Conflicto de interés

Los autores declaran que no tienen intereses profesionales o comerciales relevantes para la síntesis rápida.

Revisión de mérito

Las síntesis rápidas de 10 y 30 días son revisadas por un pequeño número de actores interesados e investigadores con el fin de garantizar su rigor científico y la relevancia para el sistema. Esta síntesis fue revisada por Carlos E. Durán (Grupo de investigación farmacología clínica, departamento de Ciencias básicas y aplicadas, Universidad de Ghent, Bélgica), Claudia Patricia Vaca, Coordinadora del Centro de Pensamiento, Medicamentos, Información y Poder de la Universidad Nacional; y Héctor Iván García, profesor e investigador de la Universidad de Antioquia.

Citación

Vélez-Marín, V. Vélez, M. Vacunas contra la COVID-19: desarrollo, producción, distribución e implicaciones políticas. Medellín: Universidad de Antioquia. Facultad de Medicina. Unidad de Evidencia y Deliberación para la Toma de Decisiones-UNED: 2020. 57 p. ISSN 2744-8029

ISSN 2744-8029 (en línea)

This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/ or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

Contenido

KEY MESSAGES ***5***
Questions 5
Why is the issue important? 5
What we found 5

MENSAJES CLAVE ***6***
Preguntas 6
¿Por qué el tema es importante? 6
Lo que encontramos 6

PREGUNTA ***7***

¿Por qué el tema es importante? **7**

LO QUE ENCONTRAMOS ***9***

Capacidad de producción y distribución de las vacunas a nivel global **9**

Implicaciones políticas y económicas del desarrollo de las vacunas **12**

REFERENCIAS ***15***

ANEXOS ***18***
Anexo 1. Resumen de las guías incluidas en esta síntesis. 18
Anexo 2. Resumen de los hallazgos en los libros incluidos en esta síntesis 20
Anexo 3. Resumen recursos en línea utilizados para el desarrollo de esta síntesis 22
Anexo 4. Estrategias y recursos de búsqueda 23

KEY MESSAGES

This rapid synthesis does not contain recommendations. It mobilizes both global and local research evidence about a question prioritized by decision-makers. Since it is a highly dynamic subject and new evidence is expected in the short term, it is proposed to update this synthesis every three to four weeks to maintain the credibility, validity, and utility of the information provided.

Questions

- What is the global capacity for the production and distribution of the vaccines for COVID-19?
- What are the political and economic implications of the development of these vaccines?

Why is the issue important?

Acute respiratory disease COVID-19 is the cause of the pandemic that currently threatens the health of human beings. As of November 23, the infection had spread to 218 countries, reporting 58.986.439 confirmed cases of the infection, 1.393.689 deaths, and 40.767.527 recovered patients. By this same date, of the 16.825.223 actively infected, 16.722.155 (99.4%) had mild symptoms, and 103.068 (0.6%) were in serious or critical condition. As of this same date, in Colombia, 1.248.417 confirmed cases, 35.287 deaths, 1.150.932 recovered and 62.198 active cases had been reported, of which 2.376 were in critical condition. Current country´s mortality rate is 62 per 100,000 inhabitants, locating to Colombia in position number 16 in the list of countries with the highest mortality from the infection.

Despite the 58.5 million cases reported so far in the world, most of the population remains susceptible to infection, so a great demand for effective and safe vaccines against COVID-19 is expected in 2021. However, this pandemic, like few previous events, has shown great inequities between countries and within them, creating controversies associated with the capacity and distribution strategies of vaccines in relation to equity and the political and economic implications that may derive from this process.

What we found

The evidence presented comes from a guideline for acceptance and promotion of vaccination for COVID-19, a book of recommendations for the allocation of vaccines for COVID -19, and 7 web resources that have followed the development of vaccines. Web resources were represented on documents or pages to monitor and report clinical trials of vaccines and essential news associated with them. The available evidence about this topic is in continuous development.

- An internal survey among 37 members of vaccine manufacturers in developed countries reports that world production capacity is approximately 3.5 billion doses per year, while the need for vaccines in a two-dose vaccination schedule is at least 15.6 billion doses for the 194 countries member of the WHO.
- The production capacity for candidate vaccines to immunize more than 70% of the population and achieve herd immunity, if effective and safe, can take until 2022.
- Criteria have been proposed to guide population prioritization for vaccination, those criteria include: 1) maintaining essential social functions during the COVID-19 pandemic, such as essential health services and food delivery; 2) protect people from irreversible and devastating harm, such as death and severe illness from COVID-19 that causes long-term organ damage (eg, lungs, kidneys, and liver); 3) control of community transmission, allowing the return to normal economic and social activities before the pandemic.
- Given the pandemic's profound impact that has shown structural inequities in society, there is fear that countries with greater resources will monopolize vaccines to inoculate their population.
- Campaigns have emerged to favour equitable access to medicines and vaccines for COVID-19, promoting the flexibility of licenses to favour development in the countries themselves. Besides, the COVAX strategy has been created, managed by GAVI, which is designed to provide all states with the opportunity to ensure an initial percentage of vaccines for 20% of their population. Colombia increased its stake in this fund to 20% in October.
- For countries like ours, with economic limitations that have increased after the pandemic, the choice of the vaccine to be supplied to the population must carefully consider issues of efficacy, safety, accessibility, and equity in its distribution.

MENSAJES CLAVE

Esta síntesis rápida no contiene recomendaciones, solo moviliza la evidencia de investigación global y local sobre una pregunta presentada por los tomadores de decisiones. Puesto que es un tema altamente dinámico y del que se espera nueva evidencia en el corto plazo, se propone hacer una actualización cada tres a cuatro semanas con el objetivo de mantener la credibilidad, validez y utilidad de esta síntesis.

Preguntas

- ¿Cuál es la capacidad global para la producción y distribución de las vacunas para COVID-19?
- ¿Cuáles son las implicaciones políticas y económicas del desarrollo de estas vacunas?

¿Por qué el tema es importante?

La enfermedad respiratoria aguda COVID-19 es la causante de la pandemia que actualmente amenaza la salud de los seres humanos. Al 23 de noviembre, la infección se había propagado a 218 países, se había reportado 58.986.439 casos confirmados de la infección, 1.393.689 muertes y 40.767.527 pacientes recuperados. Para esta misma fecha, de los 16.825.223 infectados activos, 16.722.155 (99.4%) se encontraban con síntomas leves y 103.068 (0.6%) en condición grave o crítica. A esta misma fecha, en Colombia se habían reportado 1.248.417 casos confirmados, 35.287 muertes, 1.150.932 recuperados y 62.198 casos activos, de los cuales 2.376 se encontraban en condición crítica, alcanzando una tasa de mortalidad de 69.1 por cada 100.000 habitantes, ubicando a Colombia en la posición número 19 en la lista de los países con mayor mortalidad por la infección.

A pesar de los 58.5 millones de casos notificados hasta ahora en el mundo[1], la mayor parte de la población sigue siendo susceptible a la infección, por lo que se espera en 2021 una gran demanda de vacunas efectivas y seguras contra COVID-19. Sin embargo, esta pandemia, como pocos eventos previos, ha evidenciado grandes inequidades entre los países y al interior de estos, creando controversias asociadas a la capacidad y estrategias de distribución de las vacunas en relación con la equidad y a las implicaciones políticas y económicas que puedan derivarse de este proceso.

Lo que encontramos

La evidencia que se presenta proviene una guía de aceptación y promoción de la vacunación para COVID-19, un libro de lineamientos para la asignación de vacunas para COVID-19, y 7 recursos web que han hecho seguimiento al desarrollo de vacunas. Los recursos web son fundamentalmente documentos o páginas de monitoreo y reporte de los ensayos clínicos de las vacunas, y noticias importantes asociadas a estas. La evidencia disponible sobre este tema está en desarrollo continuo.

- Una encuesta interna entre 37 miembros de los fabricantes de vacunas de los países en desarrollo reporta que la capacidad de producción mundial es de aproximadamente 3.500 millones de dosis anuales, mientras que la necesidad de vacunas en un esquema de vacunación de dos dosis es de al menos 15.600 millones de dosis para los 194 países miembro de la OMS.
- La capacidad de producción para que las vacunas candidatas puedan inmunizar a más del 70% de la población y alcanzar la inmunidad de rebaño, en caso de ser eficaces y seguras, puede demorar hasta 2022.
- Se han propuesto criterios que guíen la priorización de población para la vacunación, esos criterios incluyen: 1) mantener las funciones sociales esenciales durante la pandemia de COVID-19, como los servicios de salud esenciales y la entrega de alimentos; 2) proteger a las personas de daños irreversibles y devastadores, como la muerte y la enfermedad grave por COVID-19 que cause daño orgánico a largo plazo (por ejemplo, pulmones, riñones e hígado); 3) control de la transmisión comunitaria, permitiendo el retorno a las actividades económicas y sociales normales antes de la pandemia.
- Existe el temor de que los países con mayores recursos acaparen las vacunas para inocular a su población, dado el profundo impacto de la pandemia que ha evidenciado las inequidades estructurales de la sociedad.
- Han surgido campañas para favorecer el acceso equitativo a medicamentos y vacunas para COVID-19, promoviendo la flexibilización de las licencias para favorecer el desarrollo en los propios países. Además, se ha creado la estrategia COVAX, manejada por GAVI, que está diseñada para proveer a todos los países, la oportunidad de asegurarse un porcentaje inicial de vacunas para el 20% de su población. Colombia ha aumentado en octubre su porcentaje de participación en este fondo al 20%.
- Para países como el nuestro, con limitaciones económicas que se han acrecentado posterior a la pandemia, la elección de la vacuna a suministrar a la población debe considerar cuidadosamente temas de eficacia, seguridad, accesibilidad y equidad en su distribución.

[1] https://www.worldometers.info/coronavirus/

PREGUNTA

Esta síntesis fue definida por dos preguntas:

- ¿Cuál es la capacidad global para la producción y distribución de las vacunas para COVID-19?
- ¿Cuáles son las implicaciones políticas y económicas del desarrollo de estas vacunas?

¿Por qué el tema es importante?

La enfermedad respiratoria aguda COVID-19 causada por SARS-CoV-2, es la causante de la pandemia que actualmente amenaza la salud de los seres humanos (1). Este nuevo coronavirus fue identificado posterior a una serie de casos de neumonía de causa desconocida detectados en la ciudad de Wuhan (China), en diciembre de 2019 (1).

Desde entonces, de acuerdo con cifras del portal de seguimiento de coronavirus Worldometer[2], al 23 de noviembre, la infección se había propagado a 218 países, se había reportado 58.986.439 casos confirmados de la infección, 1.393.689 muertes y 40.767.527 pacientes recuperados. Para esta misma fecha, de los 16.825.223 infectados activos, 16.722.155 (99.4%) se encontraban con síntomas leves y 103.068 (0.6%) en condición grave o crítica(2).

El primer caso en Colombia fue confirmado el 6 de marzo, según reportes del Ministerio de Salud, al 23 de noviembre, había 1.248.417 casos confirmados, 35.287 muertes, 1.150.932 recuperados y 62.198 casos activos, de los cuales 2.376 se encontraban en condición crítica, alcanzando una tasa de mortalidad de 69.1 por cada 100.000 habitantes, ubicando a Colombia en la posición número 19 en la lista de los países con mayor mortalidad por la infección (2).

La mortalidad a nivel mundial ha mostrado ser muy variable, siendo tan baja como 0.1% en países como Singapur y hasta 16% en países como Francia y Bélgica, adjudicándose estas diferencias entre los territorios a las medidas tomadas para el control de la enfermedad incluyendo la cantidad de pruebas realizadas para detectar la infección, y a la capacidad de respuesta hospitalaria y de los gobiernos (2–4).

De las personas infectadas, entre el 80 a 90% de los casos se comportan como leves o asintomáticos, el 10-17% requieren algún tratamiento hospitalario y entre el 1-3% son casos graves que requieren manejo en UCI y uso

Cuadro 1. Antecedentes de la síntesis rápida

Esta síntesis rápida moviliza evidencia de investigación tanto global como local, sobre una pregunta presentada al programa de Respuesta Rápida de la Unidad de Evidencia y Deliberación para la Toma de Decisiones-UNED de la Facultad de Medicina (Universidad de Antioquia). Siempre que sea posible, la síntesis rápida resume la evidencia científica extraída de revisiones sistemáticas de la literatura y ocasionalmente de estudios de investigación individuales. Una revisión sistemática es un resumen de los estudios que abordan una pregunta claramente formulada que utiliza métodos sistemáticos y explícitos para identificar, seleccionar y evaluar los estudios de investigación, y para sintetizar los datos de los estudios incluidos. La síntesis rápida no contiene recomendaciones, lo que habría requerido que los autores hicieran juicios basados en sus valores y preferencias personales.

Las síntesis rápidas pueden solicitarse en un plazo de tres (3), siete (7), diez (10), treinta (30), sesenta (60) o noventa (90) días hábiles.

Esta síntesis rápida se preparó en un plazo de 30 días laborables e incluyó tres (4) pasos:

1. La presentación de una pregunta por parte de la UNED;
2. Identificar, seleccionar, evaluar y sintetizar las investigaciones pertinentes sobre el tema;
3. Redactar la síntesis rápida de manera que se presente de forma concisa y en un lenguaje accesible.
4. Revisión de mérito por dos expertos.

[2] https://www.worldometers.info/coronavirus/

de ventilación mecánica (5). La atención en salud de los pacientes con enfermedad grave/crítica es la responsable de los colapsos de sistemas de salud en otros países, secundarios a una crisis por la falta de insumos, personal sanitario y a la necesidad masiva de camas de hospitalización y UCI (5). A pesar del tratamiento, se estima que el 50% de los casos graves/críticos que requieren manejo en UCI, fallecerán (5). El comportamiento de la COVID-19 ha mostrado grupos de pacientes con mayor riesgo de progresión a enfermedad grave y muerte como son los mayores de 60 años, y aquellos con comorbilidades como hipertensión arterial, diabetes, obesidad, enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares, enfermedades pulmonares de base, cáncer de pulmón e inmunosupresión crónica (por ejemplo, pacientes con consumo de inmunosupresores por patologías de base) (5–7).

El fuerte impacto de la enfermedad COVID-19 en la salud, las relaciones sociales y la economía del orbe, y el hecho que aún no se ha encontrado un tratamiento efectivo para tratar y/o disminuir la progresión a enfermedad grave, presiona por el desarrollo de una vacuna efectiva y segura y ha desatado una carrera a nivel mundial para la fabricación de vacunas que permitan obtener la llamada "inmunidad de rebaño" y así disminuir la transmisibilidad y mortalidad asociada a la infección (8–11). Esto se hace más urgente, más cuando la evidencia sugiere que esto no se logrará por medio de la inmunidad natural, puesto que los estudios de seroprevalencia de anticuerpos IgG contra SARS-CoV-2 realizados en países como España, Suecia y Estados Unidos muestran que la positividad de estos anticuerpos no sobrepasa el 20% en las zonas con mayor exposición al virus, asociado a un comportamiento muy variable dependiendo de las zona del país evaluada (12–14). Además, aún hay dudas sobre el tiempo que dura la inmunidad posterior a la resolución de la infección (12–14).

A pesar de los 58.5 millones de casos notificados hasta ahora en el mundo[3], la mayor parte de la población sigue siendo susceptible a la infección, con un importante número de estudios de seroprevalencia reportando un bajo porcentaje de anticuerpos contra el SARSCoV-2, en un rango entre 1.0% y 10.8% (12–15). Como conclusión, se espera en 2021 una gran demanda de vacunas para la COVID-19.

Todo este panorama se esta desarrollando en un contexto complejo, pues la pandemia por la COVID-19 ha hecho evidentes las grandes inequidades a nivel mundial, tanto dentro de los países, como entre ellos, y ha sembrado controversias y preocupaciones asociadas a la capacidad y estrategias de distribución de las vacunas, la priorización de grupos poblacionales y países con mayor riesgo en el contexto de la equidad, y el temor de una monopolización de la vacuna por los países de mayores ingresos, con las implicaciones políticas y económicas que todo esto puede desencadenar (8–11,16–18).

Esta síntesis de evidencia aborda las consideraciones sobre la producción y distribución de estas vacunas para COVID-19 y sus implicaciones políticas y económicas.

[3] https://www.worldometers.info/coronavirus/

LO QUE ENCONTRAMOS

La búsqueda identificó 1.157 artículos únicos, de los cuales ninguno se utilizó para la construcción de esta síntesis (15 fueron elegidos para la síntesis de evidencia sobre eficacia y seguridad de las vacunas en estudio). La evidencia que se presenta proviene de una guía de aceptación y promoción de la vacunación para COVID-19 (19), un libro de lineamientos para la asignación de vacunas para COVID-19 (20), y siete recursos web que han hecho seguimiento al desarrollo de vacunas, son documentos o páginas de los ensayos clínicos de las vacunas o noticias importantes asociadas a estas (11,21–26).

La descripción detallada de las características de los estudios se presenta en los **anexos 1** (guías), **anexo 2** (libros) y **anexo 3** (recursos web). Las estrategias y recursos de búsqueda se encuentran detalladas en el **anexo 4.**

Para conocer los avances en el desarrollo de las vacunas para COVID-19, ver la **síntesis de eficacia y seguridad**.

Cuadro 2. Identificación, selección y síntesis de la evidencia científica

La búsqueda de evidencia se realizó en PubMed y se consultaron las colecciones dedicadas a COVID-19, conformadas por *Cochrane Library, New England Journal of Medicine, The Lancet, JAMA, Nature y Elsevier*. Además, se usaron portales de recursos que han hecho seguimiento al tema. En el **anexo 4** se encuentran las estrategias de búsqueda y las fuentes utilizadas, con fecha de corte al 2 de noviembre de 2020.

Los resultados de las búsquedas fueron evaluados por un revisor para la inclusión por título y resumen. Luego se hizo la revisión en texto completo y extracción de los datos por un revisor. Se incluyeron las investigaciones que se encuadraban en el ámbito de las preguntas planteadas para la síntesis rápida.

Para cada guía incluida en la síntesis se documentó el enfoque, los hallazgos clave y la fecha de la última búsqueda de la literatura (como un indicador de cuán reciente es). Para los libros, los países de publicación y las recomendaciones en las que se enfocaban. Para el resto de los recursos se extrajo la información relevante. Esta información se utilizó para desarrollar la síntesis.

La calidad de la evidencia se evaluó con el instrumento AGREE GRS para las guías (calidad global de 1 a 7, como mínimo y máximo puntaje). No se hizo evaluación de la calidad de la evidencia de los libros ni del resto de recursos. Desde un punto de vista de implementación y política, estas publicaciones proveen información clave para la planeación de políticas relacionadas al tema de interés.

Capacidad de producción y distribución de las vacunas a nivel global

Con el objetivo de frenar la pandemia, es necesario que la vacuna para COVID-19 esté disponible para casi cada persona en el planeta, teniendo en cuenta que esto es algo que no se ha hecho antes, y que las vacunas son difíciles de producir y almacenar (11). Es claro que, aún si una o varias de las vacunas para COVID-19 de las que se encuentran en desarrollo son aprobadas para su uso, es poco probable que haya una disponibilidad inmediata de la cantidad suficiente para vacunar a una gran proporción de personas, a pesar de los planes de producción a gran escala de vacunas prometedoras en algunos países como EE. UU, aunque los ensayos clínicos no estén completos (11,20).

Tomará, en el mejor de los casos, meses o incluso años, crear más de 7.000 millones de dosis (o 15.600 millones, si se requieren 2 dosis de la vacuna), pero la distribución de la vacuna debe empezar tan pronto como se pruebe eficacia y seguridad de alguna de las vacunas candidatas (11,20). Algunas de las empresas que producen las vacunas han anunciado planes para producir 1 millón de dosis de vacunas para COVID-19 para el final de 2020, y de 8 a 9 millones de dosis para finales de 2021; sin embargo, esto es teniendo en cuenta que las vacunas probadas son efectivas y seguras y que no hay retrasos en los ensayos clínicos (18). Entre las empresas que van más adelante en el desarrollo de las vacunas, Pfizer espera fabricar más de 1.300 millones de dosis de su vacuna en todo el mundo para fines de 2021, mientras AstraZeneca ha dicho que su capacidad total de fabricación de la vacuna, si se aprueba, es de dos mil millones de dosis (21). El presidente de la cámara

alta del Parlamento de Rusia anunció que el país podría comenzar la producción de la vacuna Sputnik V a finales de año (21). En China, Sinovac está construyendo una instalación para fabricar hasta 100 millones de dosis al año y el presidente de Sinopharm dijo a los medios estatales chinos que la vacuna podría estar lista para uso público a finales de año (21). Moderna, Pfizer/BioNTech y Gamaleya han reportado análisis interinos con pocos pacientes, en comunicados de prensa durante el mes de noviembre, encontrando porcentajes de eficacia mayores de 90% para las 3 vacunas candidatas (27–29).

Una encuesta interna entre 37 miembros de los fabricantes de vacunas de los países en desarrollo ha revelado que se estima que la capacidad de producción mundial es de aproximadamente 3.500 millones de dosis anuales (30). Por lo tanto, si se considera un programa de vacunación de dos dosis, que está planificado para la mayoría de las vacunas candidatas, se requerirían 15.600 millones de dosis de vacunas para los 194 países miembro de la OMS. Esto indica que la capacidad de producción anual actual será demasiado limitada para lograr la inmunidad de rebaño inmunizando al 60% -80% de la población mundial. Esta situación implica diseñar un programa de priorización para la vacunación (11,20,31).

En diversos países se ha considerado la necesidad de lineamientos para la asignación, distribución y administración equitativa de las vacunas para COVID-19, dada la incapacidad de cumplir con la alta demanda de vacunas para COVID-19 en los estadios tempranos de disponibilidad (20,31). En EE. UU, las academias nacionales de ciencias, ingeniería y medicina, desarrollaron unos lineamientos con esta finalidad (20).

Dentro de este reporte, se han considerado diversos factores que se han relacionado con el impacto de la COVID-19 y la identificación de poblaciones con riesgo aumentado de enfermedad grave o muerte, principalmente aquellas con alguna desventaja de base en relación con la etnicidad y la raza, la edad, el estado de salud, la residencia, la ocupación, la condición socioeconómica y otros factores (20). La evidencia actual ha mostrado como la COVID-19 afecta más a las minorías étnicas y raciales, incluyendo a los negros, hispanos/latinos y las comunidades nativas de diversos lugares, puesto que muchos de estos grupos enfrentan situaciones estructurales y sociales complejas y comorbilidades que los ponen en mayor riesgo (20). Por ejemplo, comparados con los blancos, los hispanos/latinos en EE. UU tienen una proporción de casos 2.8 veces mayor, con tasas de hospitalización 4.7 mayores y de mortalidad 1.1 veces más altas, mientras los negros tienen una proporción de casos y tasas de hospitalización similares a los hispanos/latinos, pero una tasa de mortalidad 2.1 veces mayor (20). Particularmente, los adultos mayores son extremadamente vulnerables y tienen desenlaces graves y alta mortalidad asociada a la COVID-19, con las personas de 65 años o mayores representando 8 de cada 10 muertes reportadas por la COVID-19 en EE. UU, y este riesgo aumenta si viven en hogares geriátricos o instalaciones de cuidado a largo plazo (20).

De igual manera, las personas con condiciones de base tienen 6 veces más probabilidad de hospitalización y 12 veces más posibilidades de morir, que aquellas sanas (20). El CDC ha listado unas condiciones que incrementan el riesgo de COVID-19 grave en personas de cualquier edad como el cáncer, la enfermedad renal crónica, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, el inmunocompromiso por trasplante de órgano sólido, la obesidad (índice de masa corporal $\geq$ 30), las condiciones cardiacas graves (falla cardiaca, enfermedad arterial coronaria, cardiomiopatías), la anemia de células falciformes y la diabetes tipo 2 (20). Además, considera otras condiciones que podrían incrementar el riesgo de infección grave como el asma (moderado a grave), la enfermedad cerebrovascular, la fibrosis quística, la hipertensión, el inmunocompromiso por trasplante de sangre o médula ósea, las deficiencias inmunológicas (incluyendo VIH, el uso de corticosteroides y de otros medicamentos inmunosupresores), las condiciones neurológicas (demencia), la enfermedad hepática, el embarazo, la fibrosis pulmonar, el tabaquismo, la talasemina y la diabetes tipo I (20).

Un pre-impreso publicado del estudio de *Wang et al.* proporciona estimaciones globales, regionales y nacionales del tamaño de la población receptora de la vacuna para la COVID-19 por grupo de prioridad bajo los lineamientos de asignación propuestos por varios equipos internacionales (15). La vulnerabilidad de cada país a la COVID-19 se basa en factores como la ubicación geográfica, la carga de enfermedad, la probabilidad de un brote y la posibilidad de que se produzcan impactos graves en la salud pública posteriores (15). Teniendo en

cuenta estos aspectos, los grupos prioritarios se pueden clasificar en diferentes niveles de asignación según las características de la pandemia y los objetivos de la vacuna específicos del país (15). Las estimaciones del tamaño de la población objetivo de la vacunación pueden orientar a los tomadores de decisiones sobre la asignación de vacunas justa, equitativas y adaptada a las especificidades locales de cada población (15).

Se han considerado 3 principios en los lineamientos sobre priorización de poblaciones para la vacunación (15):

- Mantener las **funciones sociales esenciales** durante la pandemia de la COVID-19, como los servicios de salud esenciales y la entrega de alimentos;
- Proteger a las personas de **consecuencias incapacitantes o fatale**s asociadas a la enfermedad grave por la COVID-19, como la muerte y el daños de órganos a largo plazo (por ejemplo: los pulmones, riñones e hígado); y
- Controlar la **transmisión comunitaria**, permitiendo el retorno a las actividades económicas y sociales normales antes de la pandemia.

Estos mismos autores señalan que, si se implementara un programa de vacunación universal para la COVID-19 a escala mundial, la población objetivo incluiría 7.750 millones de personas, de los cuales se estima que mantienen las funciones sociales básicas 246.9 millones, entre los cuales se encuentran incluidos 40.7 millones (16.5%) de personal policial y militar, 46.9 millones (19.0%) de trabajadores sanitarios y 159.4 millones (64.6%) de personas que mantienen la infraestructura crítica y otros servicios importantes, equivalente al 3.2% de la población total (15).

Asimismo, entre los 2.300 millones de personas en riesgo de enfermedad grave por la COVID-19 que necesitan ser vacunadas para minimizar la carga sobre los sistemas de salud (aproximadamente 29% de la población total), 1.700 millones (aproximadamente el 22.4% del total) estarían en riesgo por una condición de base predisponente, 400 millones (4.9%) por tener una edad mayor de 60 años sin factores de riesgo asociados y 100 millones (1.8%) serían mujeres embarazadas (15).

Teniendo en cuenta estos datos, en un escenario teórico de distribución homogénea de la vacuna con una capacidad de producción anual estimada cercana a 3.500 millones de dosis (30), un esquema de vacunación de dos dosis podría tardar, al menos, 2 años. SI se tiene en cuenta además que el tamaño estimado de la población general menor 60 años sin factores de riesgo basales, se estima en 5.200 millones (aproximadamente 68% del total) y restamos a los individuos que han experimentado una infección natural por SARS-CoV-2, considerando que no necesitan ser vacunados, la población objetivo total disminuye a 7.600 millones (15). Se estima que el tamaño de la población receptora de la vacuna para la COVID-19 es de 4.700 a 6.200 millones de personas si la cobertura de vacunación alcanza el 60-80% (15).

Sin embargo, en concordancia con lo descrito por *Wang et al.* se considera que estos tamaños poblacionales prioritarios para la vacunación son disímiles entre las diferentes regiones y países del mundo (15).

La **tabla 1** se evidencian las fases propuestas en estos lineamientos para la distribución de la vacuna, con algunas modificaciones, pero basadas en todas las consideraciones expresadas (20).

Además de lo anterior, ha surgido la preocupación relacionada a la aceptación de la vacunación, principalmente asociado a las campañas de desinformación que se han gestado alrededor de la pandemia (17,19). La guía publicada por French *et al*. considera que deben llevarse a cabo procesos de planeación de cambios de comportamiento, identificación de barreras, campañas educativas dirigidas a públicos específicos, realizadas con el apoyo y participación de la comunidad (19). Este aspecto también es abordado en los lineamientos de las academias nacionales de ciencias, ingeniería y medicina, donde consideran fundamental la creación de programas de información sobre el riesgo de las vacunas, con la participación comunitaria, campañas de promoción de vacunación y uso de estrategias efectivas para la aceptación de la vacunación (20).

Tabla 1. Fases propuestas para la distribución de las vacunas para COVID-19 en la población, teniendo en cuenta el riesgo de infección por SARS-CoV-2/ COVID-19 y las consideraciones de equidad

Fase propuesta		Consideraciones de equidad*	Prioridad por riesgo** de infección	Población incluida en esta fase
Fase 1	Fase 1a (de inicio)	***Priorización*** de áreas geográficas identificadas con mayor vulnerabilidad en cada grupo poblacional.	**Alto**	• ***Trabajadores de la salud*** en alto riesgo. • Respondedores en primera línea
	Fase 1b	***Priorización*** de áreas geográficas identificadas con mayor vulnerabilidad en cada grupo poblacional.		• Personas de todas las edades con ***condiciones de base*** y comorbilidades que los ubican en un riesgo ***significativamente*** mayor. • ***Adultos mayores*** viviendo en asilos, centros de cuidado del adulto mayor o entornos con hacinamiento.
Fase 2		***Priorización*** de áreas geográficas identificadas con mayor vulnerabilidad en cada grupo poblacional.	**Moderado-Alto**	• Profesores, personal escolar y aquellos que trabajan en el área del cuidado de niños. • Trabajadores críticos en entornos de alto riesgo: Trabajadores que están en industrias esenciales para el funcionamiento de la sociedad que tienen un riesgo ***sustancial*** de exposición. • Personas de todas las edades con condiciones de base y comorbilidades que los ubican en un riesgo ***moderadamente*** mayor. • Personas en refugios para ***habitantes de calle***, hogares para individuos con ***discapacidades*** incluyendo: enfermedad mental grave, discapacidades del desarrollo e intelectuales, discapacidades físicas o en recuperación, y el personal que trabaja en estos entornos. • Personas en prisiones, cárceles, centro de detención o entornos similares, y el personal que trabaja en estos entornos. • Todos los ***adultos mayores*** que no se incluyeron en la fase 1.
Fase 3		***Priorización*** de áreas geográficas identificadas con mayor vulnerabilidad en cada grupo poblacional.	**Moderado-Bajo**	• Adultos ***jóvenes.*** • ***Niños.*** • Trabajadores en industrias y ocupaciones importantes para el funcionamiento de la sociedad y que tienen un riesgo ***aumentado*** de exposición no incluidos en la fase 1 o 2.
Fase 4		***Priorización*** de áreas geográficas identificadas con mayor vulnerabilidad en cada grupo poblacional.	**Bajo**	• ***Cualquier persona*** que resida en el país y que no tuvo acceso a la vacuna en las fases previas.

Elaboración propia con base en las fuentes consultadas[4]

**La equidad es una consideración transversal: En cada grupo poblacional la vacuna debe ser priorizada para las áreas geográficamente identificadas con mayor vulnerabilidad (existen índices como el de vulnerabilidad social de la CDC u otros índices con mejor rendimiento)*

***Definido por: 1) riesgo de adquirir la infección, 2) riesgo de morbilidad y mortalidad graves, 3) Riesgo de un impacto social negativo, 4) riesgo de trasmitir la infección a otros*

Implicaciones políticas y económicas del desarrollo de las vacunas

En respuesta a la pandemia COVID-19 y a la disrupción social que la ha acompañado, los gobiernos han invertido billones de dólares y una inmensa cantidad de recurso humano, en el desarrollo de vacunas seguras y efectivas, en un periodo de tiempo de una brevedad sin precedentes (20). En el mundo, la pandemia ha evidenciado las inequidades estructurales de las sociedades y el impacto de estas sobre el comportamiento de la infección (20). Esto ha despertado una preocupación global sobre el acceso a la vacuna para COVID-19 en los territorios con menores recursos económicos, llevando a la formación de movimientos que aseguren la asignación equitativa de vacunas seguras y efectivas de forma global (20,22,26).

[4] National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine 2020: Framework for Equitable Allocation of COVID-19 Vaccine (20)

Los activistas han advertido que las vacunas para COVID-19 podrían ser acaparadas por los países ricos en una carrera por inocular primero a su población (26). Algunos países incluidos Gran Bretaña, Francia, Alemania y los Estados Unidos, han ordenado cientos de millones de dosis de las potenciales vacunas, aún antes de finalizar los ensayos clínicos que muestren efectividad, por lo cual se ha instado a múltiples organizaciones a apoyar la necesidad de asegurar que las vacunas, medicamentos y otras herramientas medicas necesarias para atender la COVID-19, puedan ser desarrollada por los países y sus fabricantes, sin que se enfrenten a negociaciones prolongadas para obtener licencias (26). Estas iniciativas son apoyadas también por organizaciones como Médicos Sin Fronteras por medio de su *"access campaing*" donde promueven la el acceso equitativo y libre de patentes a la vacuna (22).

Otras iniciativas como el acceso al acelerador de herramientas para COVID-19, establecida por diversos desarrolladores, y su pilar para vacunas (denominado COVAX), es convocada por la Coalición para las Innovaciones de Preparación en Epidemia y la Alianza Mundial para la Vacunación y la Inmunización (GAVI) (31). El enfoque de la financiación de GAVI para COVAX está diseñado para proveer a todos los países, la oportunidad de asegurarse un porcentaje inicial de vacunas para el 20% de su población (20). El fondo COVAX provee diversos mecanismos para contratación pública, en la actualidad se han vinculado un total de 156 economías (más de 2/3 de la población global), comprometidas o elegibles para este mecanismo (20), incluyendo Colombia, que amplió su participación al 20% el 06 de octubre (23). Sin embargo, GAVI ha dado un adelanto de US$ 750 millones a AstraZeneca para asegurar 300 millones de dosis de una vacuna que aún no ha probado ser efectiva (22).

En algunos países como EE. UU, el desarrollo de las vacunas ha llevado a problemas entre el gobierno y las agencias reguladoras, puesto que se ha convertido en un tema de control político. La FDA propuso unas guías más estrictas para el desarrollo, autorización y aprobación de emergencia de las vacunas para COVID-19, como se había estado solicitando por diversas sociedades científicas (24). Sin embargo, el jefe del staff en la Casa Blanca objetó el documento con la excusa de que impulsarían su aprobación pasado el día de las elecciones, siendo este suceso uno más de los percances que ha tenido esta administración con las agencias reguladoras y los expertos científicos (25).

Sumado a esto, el gobierno de EE. UU ha financiado de forma individual los esfuerzos de 6 vacunas candidatas con grandes cantidades de dinero por medio de la *Operation Warp Speed*, siendo criticado al desconocerse cuál será la efectividad de estas vacunas y por el poco apoyo a las iniciativas que involucran apoyos cooperativos con otros países (20,21):

- Moderna: recibió $ 1.5 mil millones (financiando su ensayo clínico fase III), adicionales a los casi mil millones recibidos previamente. Con esto aseguró 100 millones de dosis.
- Pfizer/ BioNTech: recibió USD $ 1.95 billones. Al menos 100 millones de dosis están garantizadas y la opción de adquirir 500 millones de dosis más.
- Oxford/AstraZeneca: recibió USD $ 1.2 billones (financiando su ensayo clínico fase III). El acuerdo incluye mínimo 300.000 dosis de la vacuna.
- Johnson & Johnson: recibió USD $ 1 billón y se aseguró al menos 100 millones de dosis de la vacuna.
- Novavax: Recibió USD $ 1.96 billones y se aseguró al menos 100 millones de dosis de la vacuna.
- GSK y Sanofi: recibió USD $ 2 billones y se aseguró al menos 100 millones de dosis de la vacuna.

Dentro de los lineamientos ya mencionados, se insiste en apoyar la asignación equitativa de las vacunas para COVID-19 de forma global, sugiriendo un apoyo del gobierno de EE. UU al fondo COVAX; donar una proporción del suministro de vacunas adquiridas por este país, para ser distribuidas a través de ese fondo garantizando así una asignación equitativa; y asociarse con la OMS y sus países miembros con el objetivo de garantizar este objetivo (20). En el ultimo encuentro de los países G20 que se realizo de forma virtual, los países participantes que son de medios y altos ingresos se comprometieron a ayudar a los países más pobres para garantizar un acceso equitativo a las vacunas para la COVID-19, por medio del aporte de los fondos que todavía le faltan a la

iniciativa COVAX, que son cercanos a 28.000 millones de dólares, de los que 4.200 millones se necesitan antes de finalizar este año (32).

Para países como el nuestro, con limitaciones económicas que se han acrecentado posterior a la pandemia, la elección de la vacuna a administrar a la población debe evitar consideraciones políticas y presiones económicas de las farmacéuticas, procurar por buscar condiciones adecuadas de seguridad, efectividad y costo-efectividad. Por estas razones, basados en la evidencia disponible, proponemos unos criterios que deben ser tenidos en cuenta al momento de evaluar las características más importantes de cada vacuna candidata para ayudar a la toma de decisiones de una forma más objetiva (**tabla 2**) (11,20–26,33–58).

Tabla 2. Algunos criterios que podrían ser útiles para comparar el desempeño de las vacunas candidatas

Criterios	
Criterios generales	Cumplir las normas de buena manufactura
	Presentar detalles completos del proceso de manufactura
	Estar validado por un sistema de control de la calidad
	Las pruebas en animales deben mostrar que no hay riesgo de enfermedad respiratoria potenciada asociada a la vacuna (*enhanced respiratory disease -ERD*)
	Los estudios de inmunogenicidad reportan evaluación de la respuesta inmune humoral, celular y funcional: Uso de ELISA para detección de anticuerpos IgG contra antígenos específicos de SARS-CoV-2, evaluación de la respuesta celular mediada por células T CD4+ y CD8+, con medición del perfil de citoquinas (Th1) (por pruebas sensibles y específicas como ELISPot, citometría de flujo, tinción intracelular de citoquinas, luminex), y evaluación de la actividad funcional de la respuesta inmune *in vitro* en pruebas de neutralización usando virus silvestre o pseudoviriones virales alcanzando valores de neutralización mayores de 50% como mínimo
	Disponer de una vacuna desarrollada desde la misma aproximación tecnológica y que tenga uso actualmente en humanos
Criterios de eficacia y seguridad	Completar los estudios de ensayos clínicos fase 3
	Reportar los resultados completos para los desenlaces de eficacia y seguridad, en concordancia con el protocolo publicado
	Inclusión de población mayor de 60 años
	Inclusión de minorías raciales o étnicas mayor del 20%
	Inclusión de población latina (preferiblemente colombiana) mayor del 20%
	El desenlace primario evaluado debe ser "confirmación virológica de infección por SARS-CoV-2" con uno o más de estos síntomas: fiebre, escalofríos, tos, dificultad respiratoria, fatiga, dolor muscular o dolor en el cuerpo, cefalea, pérdida del olfato o el gusto, dolor de garganta, congestión nasal, náusea, vómito o diarrea.
	El desenlace primario se logra en al menos 50%, con un límite inferior del intervalo de confianza para ese desenlace >30%.
	El desenlace primario se logra en más del 70%, con un límite inferior del intervalo de confianza para ese desenlace >50%.
	Se presentan eventos adversos leves en menos del 70% de participantes
	Se presentan eventos adversos graves en menos del 20% de participantes
	No se presentan eventos adversos serios (no reportados o menos del 1%)
	Los desenlaces de seguridad deben seguirse por lo menos dos meses más después del tiempo de evaluación de la efectividad de la vacuna.
Criterios de costo-efectividad y logística	El precio de la vacuna se encuentra por debajo del umbral de disposición a pagar para el país
	Se demuestra costo-efectividad del proceso de vacunación
	Estabilidad de la preparación farmacéutica
	Se administra en dosis única
	Vía de administración oral o nasal
	Disponibilidad de datos para producción masiva

*Elaboración propia basada en los datos de los ensayos clínicos y protocolos revisados para la realización de las **partes 1 y 2** de esta síntesis* (11,20–26,33–58).

REFERENCIAS

1. World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected. 2020. p. 12.
2. Worldometer. COVID-19 Coronavirus pandemic [Internet]. Worldometer. 2020 [cited 2020 Oct 1]. Available from: https://www.worldometers.info/coronavirus/
3. Viloria CG. La mortalidad por COVID-19 se asocia con la eficiencia gubernamental y con el número de pruebas de diagnóstico realizadas - - 26 de oct de 2020. [Internet]. Medscape. 2020. Available from: https://espanol.medscape.com/verarticulo/5906110?nlid=138074_4001&src=WNL_esmdpls_201102_mscpedit_gen&uac=98765ER&impid=2652871&faf=1#vp_3
4. Liang LL, Tseng CH, Ho HJ, Wu CY. Covid-19 mortality is negatively associated with test number and government effectiveness. Sci Rep [Internet]. 2020;10(1):1–7. Available from: https://doi.org/10.1038/s41598-020-68862-x
5. Wang Y, Wang Y, Chen Y, Qin Q. Unique epidemiological and clinical features of the emerging 2019 novel coronavirus pneumonia (COVID-19) implicate special control measures. J Med Virol. 2020;0–1.
6. Xu L, Mao Y, Chen G. Risk factors for 2019 novel coronavirus disease (COVID-19) patients progressing to critical illness: A systematic review and meta-analysis. Aging (Albany NY). 2020;12(12):12410–21.
7. Barron E, Bakhai C, Kar P, Weaver A, Bradley D, Ismail H, et al. Associations of type 1 and type 2 diabetes with COVID-19-related mortality in England: a whole-population study. Lancet Diabetes Endocrinol [Internet]. 2020;8(10):813–22. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/S2213-8587(20)30272-2
8. Bhagavathula AS, Aldhaleei WA, Rovetta A, Rahmani J. Vaccines and Drug Therapeutics to Lock Down Novel Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Systematic Review of Clinical Trials. Cureus. 2020 May;12(5):e8342.
9. Arora NK, Das MK. COVID-19 vaccine development and the way forward. Indian J Public Health. 2020;64:S108–11.
10. Rodrigues CMC, Plotkin SA. Impact of Vaccines; Health, Economic and Social Perspectives. Front Microbiol. 2020;11(July).
11. Gates B. What you need to know about the COVID-19 vaccine [Internet]. The Gates Notes. 2020 [cited 2020 Nov 2]. Available from: https://www.gatesnotes.com/Health/What-you-need-to-know-about-the-COVID-19-vaccine
12. Stringhini S, Wisniak A, Piumatti G, Azman AS, Lauer SA, Baysson H, et al. Seroprevalence of anti-SARS-CoV-2 IgG antibodies in Geneva, Switzerland (SEROCoV-POP): a population-based study. Lancet. 2020;396(10247):313–9.
13. Pollán M, Pérez-Gómez B, Pastor-Barriuso R, Oteo J, Hernán MA, Pérez-Olmeda M, et al. Prevalence of SARS-CoV-2 in Spain (ENE-COVID): a nationwide, population-based seroepidemiological study. Lancet. 2020;396(10250):535–44.
14. Anand S, Montez-Rath M, Han J, Bozeman J, Kerschmann R, Beyer P, et al. Prevalence of SARS-CoV-2 antibodies in a large nationwide sample of patients on dialysis in the USA: a cross-sectional study. Lancet [Internet]. 2020;396(10259):1335–44. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32009-2
15. Wang W, Wu Q, Yang J, Dong K, Chen X, Bai X, et al. Global, regional, and national estimates of target population sizes for COVID-19 vaccination. medRxiv Prepr. 2020;Septemeber:28.
16. Deming ME, Michael NL, Robb M, Cohen MS, Neuzil KM. Accelerating Development of SARS-CoV-2 Vaccines — The Role for Controlled Human Infection Models. N Engl J Med [Internet]. 2020 Sep 3;383(10):e63. Available from: nejm.org
17. Mello MM, Silverman RD, Omer SB. Ensuring Uptake of Vaccines against SARS-CoV-2. N Engl J Med [Internet]. 2020 Oct 1;383(14):1296–9. Available from: nejm.org
18. Agrawal G, Conway M, Heller J, Sabow A, Tolub G. On pins and needles: Will COVID-19 vaccines 'save the world'? McKinsey Co [Internet]. 2020;(July). Available from: https://www.mckinsey.com/industries/pharmaceuticals-and-medical-products/our-insights/on-pins-and-needles-will-covid-19-vaccines-save-the-world
19. French J, Deshpande S, Evans W, Obregon R. Key guidelines in developing a pre-emptive COVID-19 vaccination uptake promotion strategy. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(16):1–14.
20. National Academies of Sciences, Engineering and M. Framework for Equitable Allocation of COVID-19 Vaccine. In: Gayle H, Foege W, Brown L, Kahn B, editors. Framework for Equitable Allocation of COVID-19 Vaccine [Internet]. Washington, D.C.: National Academies Press; 2020. p. 90–110. Available from: https://www.nap.edu/catalog/25917
21. Craven J. COVID-19 Vaccine tracker -RAPS [Internet]. Regulatory Affairs Professional Society (RAPS). 2020 [cited 2020 Oct 1]. Available from: https://www.raps.org/news-and-articles/news-articles/2020/3/covid-19-vaccine-tracker
22. Access Campaign. COVID-19 vaccine: 6 recommendations for equitable access [Internet]. Access Campaign. 2020 [cited 2020 Nov 2]. Available from: https://msfaccess.org/covid-19-vaccine-6-recommendations-equitable-access
23. Ministerio de Salud y Protección Social. Colombia amplía al 20 % su cupo en el COVAX [Internet]. Boletín de Prensa No 799. 2020 [cited 2020 Nov 2]. Available from: https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Colombia-amplia-al-20-su-cupo-en-el-COVAX.aspx
24. FDA Vaccines and Related Biological Products Advisory Committee Meeting. Development, authorization and licensure of vaccines to prevent COVID-19 [Internet]. 2020. Available from: https://www.fda.gov/media/142723/download
25. Sharon LaFraniere and Noah Weiland. White House Blocks New Coronavirus Vaccine Guidelines. New York Times [Internet]. 2020; Available from:

https://www.nytimes.com/2020/10/05/us/politics/coronavirus-vaccine-guidelines.html?smid=tw-share
26. Anna AG and C. India, South Africa ask WTO to ease IP rules for COVID-19. AP news [Internet]. 2020; Available from: https://apnews.com/article/virus-outbreak-technology-global-trade-international-agreements-india-c65a718f35f40cb50402f67018efb8e5
27. Moderna. Moderna's COVID-19 Vaccine Candidate Meets its Primary Efficacy Endpoint in the First Interim Analysis of the Phase 3 COVE Study. Press release. 2020.
28. Pfizer. Pfizer and BioNTech Announce Vaccine Candidate Against COVID-19 Achieved Success in First Interim Analysis from Phase 3 Study. Press release. 2020.
29. Ivanova P. Russia says its Sputnik V COVID-19 vaccine is 92% effective. Reuters [Internet]. 2020; Available from: https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-russia-vaccine/russia-says-its-sputnik-v-covid-19-vaccine-is-92-effective-idUSKBN27R0Z6
30. Pagliusi S, Jarrett S, Hayman B, Kreysa U, Prasad SD, Reers M, et al. Emerging manufacturers engagements in the COVID −19 vaccine research, development and supply. Vaccine. 2020 Jul;38(34):5418–23.
31. Schmidt H. Vaccine Rationing and the Urgency of Social Justice in the Covid-19 Response. Hastings Cent Rep. 2020;50(3):46–9.
32. Ward ABJ, Gobeil P, Séguin A, Atkins J, Boulay I, Charbonneau P, et al. Phase 1 trial of a Candidate Recombinant Virus-Like Particle Vaccine for Covid-19 Disease Produced in Plants. medRxiv Prepr Serv Heal Sci. 2020;(1):1–58.
33. Mulligan MJ, Lyke KE, Kitchin N, Absalon J, Gurtman A, Lockhart S, et al. Phase 1/2 study of COVID-19 RNA vaccine BNT162b1 in adults. Nature. 2020;
34. Sahin U, Muik A, Derhovanessian E, Vogler I, Kranz LM, Vormehr M, et al. COVID-19 vaccine BNT162b1 elicits human antibody and TH1 T-cell responses. Nature [Internet]. 2020 Sep 30;540(7634):602–6. Available from: http://dx.doi.org/10.1038/nature20613
35. Walsh EE, Frenck RW, Falsey AR, Kitchin N, Absalon J, Gurtman A, et al. Safety and Immunogenicity of Two RNA-Based Covid-19 Vaccine Candidates. N Engl J Med. 2020;1–13.
36. Folegatti PM, Ewer KJ, Aley PK, Angus B, Becker S, Belij-Rammerstorfer S, et al. Safety and immunogenicity of the ChAdOx1 nCoV-19 vaccine against SARS-CoV-2: a preliminary report of a phase 1/2, single-blind, randomised controlled trial. Lancet. 2020;396(10249):467–78.
37. Zhu FC, Li YH, Guan XH, Hou LH, Wang WJ, Li JX, et al. Safety, tolerability, and immunogenicity of a recombinant adenovirus type-5 vectored COVID-19 vaccine: a dose-escalation, open-label, non-randomised, first-in-human trial. Lancet [Internet]. 2020;395(10240):1845–54. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31208-3
38. Zhu FC, Guan XH, Li YH, Huang JY, Jiang T, Hou LH, et al. Immunogenicity and safety of a recombinant adenovirus type-5-vectored COVID-19 vaccine in healthy adults aged 18 years or older: a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 2 trial. Lancet [Internet]. 2020;396(10249):479–88. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31605-6
39. Logunov DY, Dolzhikova I V., Zubkova O V., Tukhvatullin AI, Shcheblyakov D V., Dzharullaeva AS, et al. Safety and immunogenicity of an rAd26 and rAd5 vector-based heterologous prime-boost COVID-19 vaccine in two formulations: two open, non-randomised phase 1/2 studies from Russia. Lancet [Internet]. 2020;396(10255):887–97. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31866-3
40. Sadoff, Jerald; Le Gars Mathieu; Shukarev G et al. Safety and immunogenicity of the Ad26.COV2.S COVID-19 vaccine candidate: interim results of a phase 1/2a, double-blind, randomized, placebo-controlled trial. medRxiv Prepr Serv Heal Sci [Internet]. 2020;28. Available from: https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.09.23.20199604v1.full.pdf
41. Zhang Y, Zeng G, Pan H, Li C, Kan B, Hu Y, et al. Immunogenicity and Safety of a SARS-CoV-2 Inactivated Vaccine in Healthy Adults Aged 18-59 years: Report of the Randomized, Double-blind, and Placebo-controlled Phase 2 Clinical Trial. medRxiv Prepr Serv Heal Sci [Internet]. 2020;22. Available from: https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.07.31.20161216v1
42. Xia S, Duan K, Zhang Y, Zhao D, Zhang H, Xie Z, et al. Effect of an Inactivated Vaccine against SARS-CoV-2 on Safety and Immunogenicity Outcomes: Interim Analysis of 2 Randomized Clinical Trials. JAMA - J Am Med Assoc. 2020;1–10.
43. Yadav P, Kumar S, Patil D, Mohandas S, Shete A, Bhati G, et al. Remarkable immunogenicity and protective efficacy of BBV152, an inactivated SARS-CoV-2 vaccine in rhesus macaques. Res Sq [Internet]. 2020;1–17. Available from: https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-65715/v1
44. Keech C, Albert G, Cho I, Robertson A, Reed P, Neal S, et al. Phase 1–2 Trial of a SARS-CoV-2 Recombinant Spike Protein Nanoparticle Vaccine. N Engl J Med. 2020;1–13.
45. Vaccine Centre at the London School of Hygiene & Tropical Medicine, Fasters Cure Center. COVID-19 Vaccine tracker [Internet]. Vaccine Centre at the London School of Hygiene & Tropical Medicine. 2020 [cited 2020 Oct 1]. Available from: https://www.covid-19vaccinetracker.org
46. Corum, Jonathan; Wee, Sui-Lee; Zimmer C. Coronavirus Vaccine Tracker -NY times [Internet]. New York Times. 2020 [cited 2020 Oct 1]. Available from: https://www.nytimes.com/interactive/2020/science/coronavirus-vaccine-tracker.html
47. Fasters Cure Center. COVID-19 Vaccine tracker [Internet]. Milken Institute. 2020 [cited 2020 Oct 1]. Available from: https://www.covid-19vaccinetracker.org
48. Moderna. COVE Study: Participate to Make a World of Difference [Internet]. Moderna. 2020 [cited 2020 Oct 1]. Available from: https://www.modernatx.com/cove-study
49. World Health Organization (WHO). DRAFT landscape of COVID-19 candidate vaccines [Internet]. 2020. Available from: https://www.who.int/publications/m/item/draft-landscape-of-covid-19-candidate-vaccines
50. Pfizer. Study to describe the safety, tolerability, immunogenicity, and efficacy of rna vaccine candidates

against COVID-19 in healthy adults [Internet]. Pfizer. 2020. Available from: https://www.pfizer.com/science/find-a-trial/search/COVID-19 vaccine/?distance=1000&items_per_page=10
51. AstraZeneca AB. A Phase III Randomized, Double-blind, Placebo-controlled Multicenter Study in Adults to Determine the Safety, Efficacy, and Immunogenicity of AZD1222, a Non-replicating ChAdOx1 Vector Vaccine, for the Prevention of COVID-19 [Internet]. 2020. Available from: https://s3.amazonaws.com/ctr-med-7111/D8110C00001/52bec400-80f6-4c1b-8791-0483923d0867/c8070a4e-6a9d-46f9-8c32-cece903592b9/D8110C00001_CSP-v2.pdf
52. Janssen Vaccines & Prevention B.V. Protocol title: A Randomized, Double-blind, Placebo-controlled Phase 3 Study to Assess the Efficacy and Safety of Ad26.COV2.S for the Prevention of SARS-CoV-2-mediated COVID-19 in Adults Aged 18 Years and Older (ENSEMBLE) [Internet]. 2020. Available from: https://www.jnj.com/coronavirus/covid-19-phase-3-study-clinical-protocol
53. Johnson & Johnson. COVID-19 Media Hub [Internet]. Johnson & Johnson page. 2020 [cited 2020 Oct 26]. Available from: https://www.jnj.com/coronavirus/media-center
54. Reuters Staff. J&J says review of illness that led to pause of coronavirus vaccine trial could take days. Thomson Reuters [Internet]. 2020; Available from: https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-johnson-johnson/jj-says-review-of-illness-that-led-to-pause-of-coronavirus-vaccine-trial-could-take-days-idUSKBN26Y01Q
55. Eduardo Simões LB. AstraZeneca COVID-19 vaccine trial Brazil volunteer dies, trial to continue. Reuters [Internet]. 2020; Available from: https://www.reuters.com/article/health-coronavirus-brazil-vaccine-int-idUSKBN2762OV
56. Katherine J. Wu, Carl Zimmer SL and NW. Two Companies Restart Virus Trials in U.S. After Safety Pauses. New York Times [Internet]. 2020; Available from: https://www.nytimes.com/2020/10/23/health/covid-vaccine-astrazeneca-johnson-and-johnson.html
57. Jackson LA, Anderson EJ, Rouphael NG, Roberts PC, Makhene M, Coler RN, et al. An mRNA Vaccine against SARS-CoV-2 — Preliminary Report. N Engl J Med. 2020;1–12.
58. Anderson EJ, Rouphael NG, Widge AT, Jackson LA, Roberts PC, Makhene M, et al. Safety and Immunogenicity of SARS-CoV-2 mRNA-1273 Vaccine in Older Adults. N Engl J Med [Internet]. 2020 Sep 29;1–2. Available from: http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa2028436

ANEXOS

Anexo 1. Resumen de las guías incluidas en esta síntesis.

Tipo de Guía	Objetivo de la Guía de práctica Clínica	Hallazgos clave	Fecha de la última búsqueda de la literatura	AGREE GRS* (evaluación de calidad)	Proporción de estudios conducidos en Latinoamérica	Proporción de estudios abordando COVID-19
Guía para promover la vacunación para COVID-19	Directrices clave para la elaboración de una estrategia de aceptación y promoción de la vacunación para COVID-19, tomando en cuenta adaptaciones de la guía de OMS (19).	• Es prioritario planear una estrategia para la aceptación de la vacunación para COVID-19, previa a su disponibilidad, por dos razones: 1) Se necesita construir un consenso sobre el orden en el cual los grupos poblacionales tendrán acceso a la vacuna, y 2) Reducir el miedo y las preocupaciones que existen en relación con la vacunación para crear demanda sobre las vacunas. • Desde el inicio de la pandemia se ha desatado una oleada de desinformación y teorías conspiratorias, que tienen el potencial de reducir la aceptación de la vacuna. Sumado a esto, algunos sectores de la población en muchos países tienen una baja confianza en la información de los gobiernos y oficial sobre la pandemia. • Estas recomendaciones se basan en la revisión de la guía de buenas prácticas de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Esta recomienda que cada país debe desarrollar una estrategia para aumentar la aceptación y demanda por la vacunación, considerar el tiempo apropiado para iniciar la promoción de una aceptación de las vacunas para COVID-19, basados en su trayectoria específica de la infección y su capacidad para proveer acceso a la vacunación: **Planeación de cambios en el comportamiento:** Se deben realizar de forma sistemática, teniendo en cuenta unos objetivos, diseñar un proceso y conducir una monitorización y evaluación de los esfuerzos para promover la aceptación de la vacuna. Se dan diversos recursos de la OMS; el ECDE y otras organizaciones para mejorar la comunicación **Identificación de la audiencia y segmentación:** Es necesario que las autoridades, además de la evidencia científica, tomen en cuenta los valores y miedos de la gente, durante el desarrollo de los programas para aceptación de la vacunación con el objetivo de hacerlos más efectivos. También pueden optimizarse si se usan diferentes intervenciones, según la población a la que se dirige. Además, es importante la segmentación, que es el proceso de identificar grupos que comparten creencias, actitudes y patrones de comportamiento similares, lo cual ayuda a planear las intervenciones de salud pública, de acuerdo con audiencias específicas. **Análisis y acción de la competición y barreras:** Para promover y mantener la demanda de vacunación, se deben mantener programas de estrategias pro-vacunación informadas que incluyen estrategias para disminuir el impacto de la 4 clases de competición: 1) Competición activa de los movimientos anti-vacunas, 2) Competencia pasiva en forma de	Agosto de 2020	**Calidad general 5/7**	No aplica	No aplica

		cubrimiento inadecuado por parte de los medios, 3) Competición desde las normas sociales negativas, y 4) Competición en forma de factores estructurales y económicos **Movilización:** Las organizaciones de salud pública no tienen suficiente capacidad para mantener este tipo de programas, por lo cual las asociaciones con organizaciones e individuos de la comunidad pueden proveer recursos, experiencia, credibilidad y acceso, siendo una acción crucial que debe abordarse. La identificación y gestión de activos críticos se incluyen en tres categorías principales: 1) Capacidad de coordinación del gobierno, 2) Sector privado, 3) Movilización de las ONGs, y 4) Movilización de la sociedad civil. **Construcción de demanda para la vacuna:** La comunicación y el marketing en salud bien planeado e informado con base en la evidencia, puede impactar significativamente el comportamiento y la aceptación de la vacunación. Las campañas bien diseñadas, con la aplicación de las técnicas de las ciencias del comportamiento, necesitan ser apoyadas por un fácil acceso a la vacunación, redes de logística y distribución, y tomar en cuenta factores socioeconómicos y culturales. Estos procesos deben, además, ser apoyados por el conocimiento de las necesidades, miedos, valores y preferencias de las personas. **Participación comunitaria:** La OMS recomienda que todos los países deben construir programas de confianza e involucrar a la comunidad. La confianza se construye a través de la trasparencia, la constancia, una escucha activa y promoviendo el diálogo. Se deben abordar con claridad temas sobre las certezas y las incertidumbres, y cualquier tema de seguridad expresado por el público o los medios, también se debe ser claro sobre la licencia de la vacuna, manufactura, priorización y planeación. **Acceso a la vacuna:** Se debe contar en las agencias relevantes con un equipo que lidere intervenciones para promover el acceso a las vacunas. **Estrategias promocionales de marketing:** Un abordaje coordinado nacional de comunicación será efectivo entre muchos grupos, pero no entre todos. Mensajes clave enfocados en los motivadores conocidos de grupos específicos pueden ser muy efectivos para producir comportamiento deseado. **Noticias de los medios de comunicación y divulgación:** Pueden contribuir a abordar los miedos y percepciones de riesgo que pueden limitar la aceptación de la vacuna. Sin embargo, es necesario desarrollar una estrategia proactiva con los medios. **Estrategias en medios digitales:** Son plataformas que contienen gran cantidad de desinformación sobre la seguridad de las vacunas, por esto algunas plataformas han empezado a actuar contra los movimientos anti-vacunas que publican información falsa. Se debe trabajar con estas plataformas para regular o retirar el contenido basado en información falsa.				

**El AGREE GRS consta de 4 dominios que se puntúan de 1 a 7, siendo 1 la más baja calidad y 7 la más alta: 1) Evalúa la calidad de la metodología con la cual se desarrolló de la guía; 2) Evalúa la calidad con la que se presenta la guía; 3) Evalúa la integridad del reporte en la guía; 4) Evalúa la calidad de las recomendaciones de la guía. Finalmente asigna una calificación global en la misma escala de puntuación para la calidad total de la guía y además pregunta también en una escala de 1 (Muy en desacuerdo) a 7 (muy de acuerdo) si recomendaría el uso de la guía en la práctica clínica y si haría uso de ella en mi práctica profesional.*

Anexo 2. Resumen de los hallazgos en los libros incluidos en esta síntesis

Aspecto abordado	País Fecha de publicación	Autor (es)	Recomendaciones	Resumen de recomendaciones claves
Recomendaciones para una asignación equitativa de las vacunas para COVID-19 (20).	Estados Unidos Octubre 2 de 2020	National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine	**Recomendación 1. Adoptar los lineamientos del comité para la asignación equitativa para COVID-19 (ver tabla 4):** Las autoridades de salud nacionales, estatales, tribales, locales y territoriales deben adoptar los lineamientos para la asignación equitativa de la vacuna para COVID-19, en el desarrollo de las guías nacionales y locales, que deben adherirse a los principios fundamentales, objetivos, criterios y fases de asignación descritas en este reporte, para maximizar el beneficio, mitigar las inequidades en salud, con las mismas consideraciones manifiestas para todos, siendo justas, trasparentes y construidas con la mejor evidencia disponible, las consideraciones importantes incluyen: • Estos lineamientos deben informar las decisiones de otros grupos como el comité de asesoría en las prácticas de inmunizaciones y otros en la comunidad de la salud en general. • Las autoridades en los diferentes niveles deberán tomar las decisiones finales para refinar y aplicar estos lineamientos y deben prepararse para situaciones en las cuales se deba adaptar la priorización a través de este proceso. Con este objetivo, ellos deberían guiarse por los principios y criterios de asignación que guiaron la formulación de las fases. **Recomendación 2. Apalancamiento y ampliación del uso de los sistemas existentes, las estructuras y las asociaciones en todos los niveles gubernamentales y proporcionar los recursos necesarios para garantizar una asignación, distribución y administración equitativas de vacunas para COVID-19:** Esto debe ser promovido desde el nivel nacional y la asignación equitativa debe realizarse a través de una distribución y administración equitativas. Los pasos para implementar esta recomendación son: • Proveer recursos (incluyendo personal) a las autoridades en todos los niveles gubernamentales y a sus asociados en la implementación, con una financiación adecuada de los recursos indirectos necesarios para una asignación, distribución y administración efectiva de la vacuna (por ejemplo: agujas, jeringas, equipo de protección personal para quienes vacunan, recursos para mantener una adecuada cadena de frío). • Asegurar la identificación y entrega de las vacunas para COVID-19 a las poblaciones priorizadas. Se debe desarrollar la capacidad y los sistemas para recolectar e integrar la información necesaria (digital y otros) para los proveedores públicos y privados de cuidado en salud, con el fin de identificar y monitorizar las personas con condiciones preexistentes y otras características de alto riesgo • Establecer un sistema de vigilancia fuerte y analítico para monitorizar, detectar y responder al identificar problemas, brechas, inequidades y barreras de acceso. La monitorización debe dar cuenta por una asignación y distribución equitativa de las vacunas, la entrega de estas, el seguimiento de los eventos adversos posteriores a la inmunización, la promoción y comunicación, y la captación y cobertura. • Asegurar un programa riguroso de monitoreo de seguridad de las vacunas, construido con base en los sistemas existentes, haciendo énfasis en un reporte rápido y en una evaluación oportuna y transparente de los eventos adversos para valorar su asociación con la vacunación. • Muchas vacunas para COVID-19 en EE. UU han recibido el soporte de los contribuyentes, por lo cual es esencial que se entreguen a través de un mecanismo central, que asegure su disponibilidad para todos los individuos, independiente de su estado social, económico, laboral, migratorio o de aseguramiento. **Recomendación 3. Proveer y administrar la vacuna para COVID-19 sin costos de bolsillo para aquellos que serán vacunados:** Desde los entes gubernamentales nacionales se debe procurar por: • Permitir la disponibilidad de las vacunas, sin costo, en los sectores públicos y de cuidado de la salud y así hacerla disponible gratis para los individuos. Cubriendo además los gastos de administración para favorecer el acceso. • Garantizar a los proveedores la capacidad de solicitar un reembolso de honorarios de administración admisibles y razonables a un tercero, pero sin costos compartidos para la persona que será vacunada. • Las clínicas de salud pública para vacunación en masa reciben el apoyo federal y son financiadas para proporcionar vacunas sin costo a las personas que serán vacunadas, lo que es particularmente importante para llegar a las poblaciones que no tienen aseguramiento en salud. • Involucrar a las comunidades es un punto crítico para asegurar un desarrollo efectivo y equitativo de los planes de vacunación para COVID-19. Como parte de este proceso, los principios éticos, el proceso de implementación, los desenlaces esperados y cuán efectivamente el programa ha logrado asignar equitativamente una vacuna segura y efectiva, debe comunicarse de forma transparente. **Recomendación 4. Crear y financiar adecuadamente programas de comunicación sobre el riesgo de las vacunas para COVID-19 con participación comunitaria:** Esto debe ser desarrollado desde el nivel federal para apoyar a los niveles gubernamentales más bajos, con el objetivo de lograr un programa de vacunación nacional para COVID-19 efectivo y equitativo. • Se debe asegurar un entendimiento de los principios fundacionales, procedimientos, resultados esperados y desempeño de las	• Adoptar los lineamientos para la administración equitativa de las vacunas para COVID-19 en la creación de guías nacionales y locales, realizando los cambios necesarios cuando sea necesaria una priorización (Ver **tabla 4)**. • Apalancamiento y ampliación del uso de los sistemas existentes, las estructuras y las asociaciones en todos los niveles gubernamentales y proporcionar los recursos necesarios para garantizar una asignación, distribución y administración equitativas de vacunas para COVID-19. • Proveer y administrar la vacuna para COVID-19 sin costos de bolsillo para aquellos que serán vacunados. • Crear y financiar adecuadamente programas de comunicación sobre el riesgo de las vacunas para COVID-19 con participación comunitaria. • Desarrollar y lanzar una campaña de promoción de vacunación para COVID-19. • Construir una base de evidencia con estrategias efectivas para la promoción y aceptación de la vacunación para COVID-19 • Apoyar la asignación equitativa de las vacunas para COVID-19 de forma global.

Aspecto abordado	País Fecha de publicación	Autor (es)	Recomendaciones	Resumen de recomendaciones claves
			actividades de vacunación, incluyendo cambios en respuesta a la investigación, la experiencia y la retroalimentación pública. • Estar informado sobre las preocupaciones y creencias, que pueden ser reveladas por encuestas, medios de noticias, discursos públicos y canales de redes sociales, con especial atención en las brechas y desinformación. • Apoyar a las autoridades en su participación y asociación con las organizaciones comunitarias, tomadores de decisiones locales y otros, para proveer una comunicación de doble vía con sus constituyentes y lograr llegar de forma más efectiva a diversas poblaciones. • Apoyarse en bases científicas, incorporando la experiencia de los individuos en las competencias culturales, para escuchar y hablar a diversas comunidades que tienen experiencia en actividades de vacunación exitosas. • Apoyarse en evaluaciones trasparente y confiables de la seguridad y eficacia de las vacunas, como las revisiones realizadas por el gobierno federal y científicos externos independientes. • Comenzar y mantener una comunicación proactiva en dos direcciones. • Lograr la aceptación de la vacunación para COVID-19, principalmente por las minorías étnicas, basados en esfuerzos de comunicación adecuados. **Recomendación 5. Desarrollar y lanzar una campaña de promoción de vacunación para COVID-19:** Debe ser impulsada por el CDC valiéndose de estrategias de comunicación efectiva informada por la evidencia de riesgos y beneficios, marketing social, ciencias del comportamiento. • Debe tener un mensaje consistente, pero con un lenguaje flexible de acuerdo con el público a impactar. • Asociarse con diversos tomadores de decisiones, principalmente aquellos que pertenecen a las poblaciones étnicas de riesgo, para priorizar la vacunación en esas poblaciones. • Involucrar a líderes de opinión y celebridades en la promoción de la vacuna. • Incorporar mensajes en diferentes lenguajes y con contenido gráfico que aumenten la motivación, combatan la desinformación y ayuden a sobrepasar las barreras para la vacunación, tanto percibidas como reales. • Utilizar diversos medios de comunicación (impresos, televisión, radio) y redes sociales, herramientas y material educacional, libros guía para apoyar las discusiones comunitarias sobre la vacunación para COVID-19. • Incorporar esta estrategia de vacunación en un mensaje más grande y consistente, que provea información de estrategias de salud pública, que incluya a las intervenciones no farmacológicas. **Recomendación 6. Construir una base de evidencia con estrategias efectivas para la promoción y aceptación de la vacunación para COVID-19:** Debe ser impulsado por el CDC y el NIH, dado las circunstancias especiales que rodean la vacunación para COVID-19 y el conocimiento de las brechas relacionadas al entendimiento de las necesidades y percepciones de la comunidad y estrategias de promoción y entrega efectivas. Se debe asegurar la equidad en la entrega de la vacuna de forma global. **Recomendación 7. Apoyar la asignación equitativa de las vacunas para COVID-19 de forma global:** El gobierno debe asumir un rol de líder en este proceso que incluya • Optar al Fondo COVAX en la Alianza Mundial para la Vacunación y Inmunización (GAVI). El gobierno de los EE. UU puede prometer su apoyo, mientras promueve sus esfuerzos nacionales bilaterales por medio de la Operación Warp Speed y ejecuta sus propios planes de fabricación y distribución de vacunas. • Donar una proporción (por ejemplo, el 10%) del suministro de vacunas de EE. UU para una asignación global, tanto para ayudar a contener la pandemia como en un esfuerzo por construir una solidaridad global en esta situación. Esta donación se debería realizar a través del fondo COVAX liderado por GAVI, que esta desarrollando una asignación justa y equitativa para la distribución global de la vacuna junto con los estados miembros de la asamblea mundial de la salud. • Asociarse y apoyar a la OMS y a sus miembros para optimizar la asignación justa y equitativa de vacunas para COVID-19, entre y al interior de todas las naciones, independiente de su nivel de ingresos.	

Anexo 3. Resumen recursos en línea utilizados para el desarrollo de esta síntesis

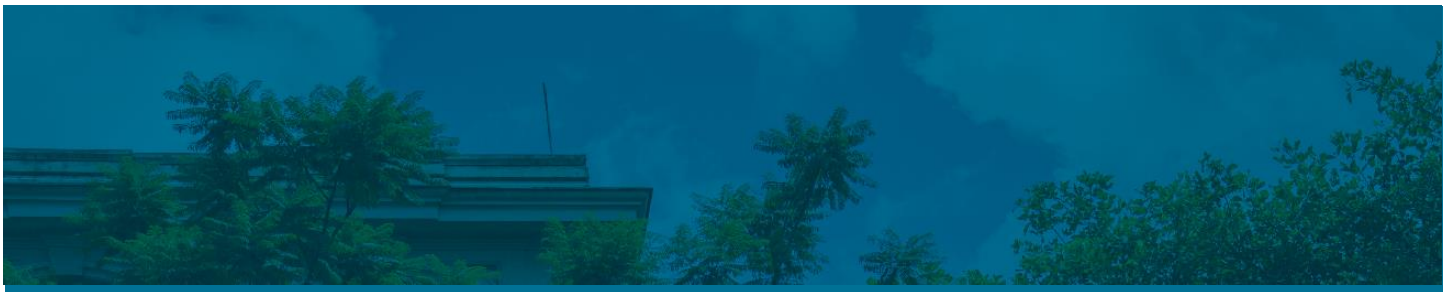
Características del recurso	Tipo de recurso	Ente responsable	País Fecha de publicación o actualización	URL para acceso al recurso	Descripción del recurso
COVID-19 Vaccine tracker -RAPS (21)	Página web	Regulatory Affairs Professional Society (RAPS)	Estado Unidos Octubre 29 de 2020	https://www.raps.org/news-and-articles/news-articles/2020/3/covid-19-vaccine-tracker	• Descripción de las características de las vacunas para COVID-19: Nombre, tipo de vacuna, patrocinadores y desarrolladores, financiación, fase de desarrollo y estudios publicados que soportan seguridad y efectividad (si los hay).
What you need to know about the COVID-19 vaccine (11)	Artículo en página web	Bill Gates (GateNotes)	Estados Unidos Abril 30 de 2020	https://www.gatesnotes.com/Health/What-you-need-to-know-about-the-COVID-19-vaccine	• Da información sobre el desarrollo de vacunas, sus fases, las características particulares de la vacuna para COVID-19.
COVID-19 vaccine: 6 recommendations for equitable access (22).	Artículo en página web	Access Campaign	Suiza Junio 20 de 2020	https://msfaccess.org/covid-19-vaccine-6-recommendations-equitable-access	• 6 recomendaciones para favorecer un acceso equitativo a la vacuna para COVID-19 a nivel mundial
Colombia amplía al 20 % su cupo en el COVAX (23).	Página web	Ministerio de Salud y protección social	Colombia Octubre 6 de 2020	https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Colombia-amplia-al-20-su-cupo-en-el-COVAX.aspx	• Colombia amplia su cupo en el mecanismo COVAX
Development, authorization and licensure of vaccines to prevent COVID-19 (24)	Documento pdf (FDA Briefing Document)	FDA Vaccines and Related Biological Products Advisory Committee Meeting	Estados Unidos Octubre 22 de 2020	https://www.fda.gov/media/142723/download	• Guías para el desarrollo, autorización y licenciamiento de vacunas para COVID-19
White House Blocks New Coronavirus Vaccine Guidelines (25)	Noticia en página web	New York Times	Estados Unidos Octubre 23 de 2020	https://www.nytimes.com/2020/10/05/us/politics/coronavirus-vaccine-guidelines.html?smid=tw-share	• Noticia sobre el bloqueo de la casa blanca sobre las Guías regulatorias de la FDA para vacunas para COVID-19
India, South Africa ask WTO to ease IP rules for COVID-19 (26)	Noticia en página web	AP news	New Delhi Octubre 3 de 2020	https://apnews.com/article/virus-outbreak-technology-global-trade-international-agreements-india-c65a718f35f40cb50402f67018efb8e5	• Noticia sobre la petición de India y Sudáfrica de flexibilizar las leyes de propiedad intelectual para COVID-19.

Anexo 4. Estrategias y recursos de búsqueda

Se propone la elaboración de la síntesis rápida de evidencia de seguridad e inmunogenicidad de las vacunas en desarrollo para COVID-19, y sobre la capacidad de producción y distribución e implicaciones políticas de estas.
Tipo de evidencia: Ensayos clínicos
Limite cronológico: Publicaciones en 2020.
Criterios de selección: Cualquier ensayo clínico que incluya humanos, desde fase I de desarrolló, que pruebe cualquier vacuna para COVID-19

Fuente	Estrategia	Resultados	Fecha de consulta
PubMed	("Severe Acute Respiratory Distress Syndrome"[Title/Abstract] OR "SARS"[Title] OR "MERS"[Title] OR "sars cov"[Title/Abstract] OR "COVID-19"[Title/Abstract] OR "COVID19"[Title/Abstract] OR "coronavirus disease"[Title] OR "novel coronavirus"[Title] OR "novel 2019 coronavirus"[Title] OR "severe acute respiratory syndrome coronavirus 2"[Supplementary Concept] OR "COVID-19"[Supplementary Concept]) AND "vaccine*"[Title]	1.157	Noviembre 23 de 2020

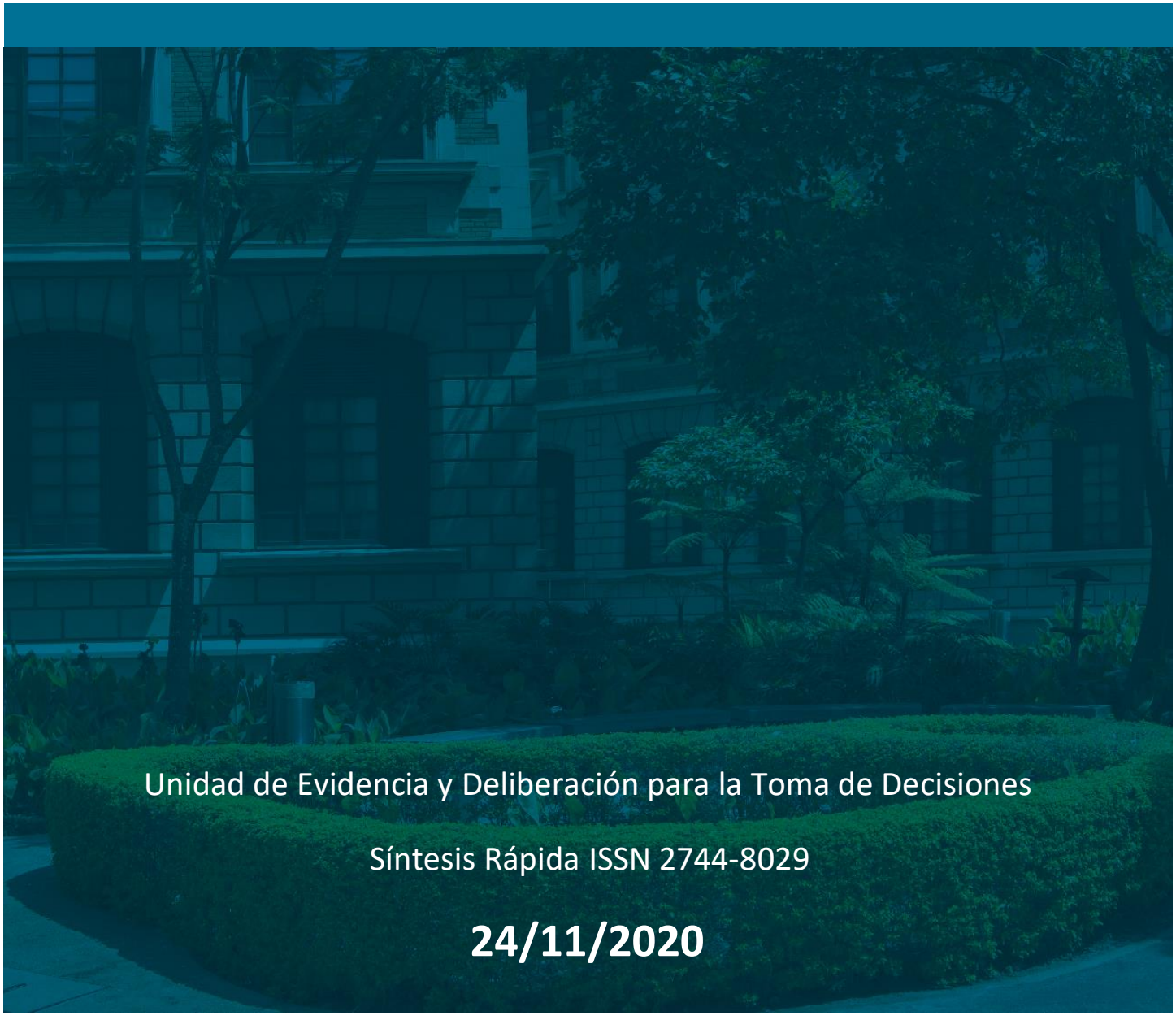
La búsqueda en las bases de datos se complementó con la consulta de las siguientes colecciones y en los portales de seguimiento de desarrollo de vacunas citados en esta síntesis (última revisión el 2 de noviembre de 2020)
Colecciones especializadas conformadas por publicaciones científicas
BMJ. British Medical Journal https://www.bmj.com/coronavirus
Centre for Evidence-Based Medicine. https://www.cebm.net/oxford-covid-19/
Cochrane Library. https://www.cochranelibrary.com/collections/doi/SC000039/full
Elsevier. https://www.elsevier.com/connect/coronavirus-information-center
JAMA. Journal of American Medical Association. https://jamanetwork.com/journals/jama/pages/coronavirus-alert#clinical-management
The Lancet. https://www.thelancet.com/coronavirus
Nature. https://www.nature.com/
NEJM. New England Journal of Medicine. https://www.nejm.org/coronavirus?query=main_nav_l



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

1803

Facultad de Medicina



Unidad de Evidencia y Deliberación para la Toma de Decisiones

Síntesis Rápida ISSN 2744-8029

24/11/2020

View publication stats