

Revisión de la literatura

Barreras para la vacunación contra el SARS-CoV-2 en Colombia: Revisión narrativa de literatura.

Barriers to vaccination against SARS-CoV-2 in Colombia: Narrative literature review.

Carlos-Felipe Bustillos-Serna^{1,a}

1. Estudiante de medicina, Semillero de Innovadores en Salud ISSEM.

a. Facultad de Ciencias de la Salud, Pontificia Universidad Javeriana Cali (Colombia).

CORRESPONDENCIA

Carlos Felipe Bustillos Serna
ORCID ID <https://orcid.org/0000-0003-2285-0519>
Facultad de Ciencias de la Salud
Pontificia Universidad Javeriana Cali (Colombia).
E-mail: carfebu14@gmail.com

CONFLICTO DE INTERESES

El autor del artículo hace constar que no existe, de manera directa o indirecta, ningún tipo de conflicto de intereses que pueda poner en peligro la validez de lo comunicado.

RECIBIDO: 11 de abril de 2021.

ACEPTADO: 20 de septiembre de 2021.

RESUMEN

Introducción: En diciembre de 2019, el virus SARS-CoV-2 inició un brote de neumonía en Wuhan, China, que se extendió rápidamente por todo el mundo, lo que hizo necesario el desarrollo de una vacuna para su contención. Colombia es uno de los países más afectados a nivel de latinoamérica con una creciente incidencia y mortalidad, no obstante, el país ha puesto en marcha el Plan de Vacunación Nacional con el fin de comprar las dosis necesarias para la inmunidad en rebaño. **Objetivo:** identificar las barreras que encuentra la vacuna contra el SARS-CoV-2 en Colombia. **Materiales y métodos:** Se realizó una búsqueda sistemática de literatura a Abril 9 de 2021 en MEDLINE a través de PubMed, haciendo uso de los descriptores en salud MeSh “covid-19”, “SARS-CoV-2”, y “vaccine” combinado con el conector booleano “And” para identificar publicaciones que describen las principales barreras ante la vacunación. **Resultados:** Con base a la metodología PRISMA se identificaron, seleccionaron e incluyeron artículos que describieron las barreras ante la vacunación. **Conclusión:** Se dedujo que la principal barrera que se presenta en la vacunación contra el SARS-CoV-2 en Colombia es el rechazo por desconfianza, el cual se origina por múltiples factores socioculturales y socioeconómicos.

Palabras clave: Covid-19, SARS-CoV-2, barreras de vacunación, aceptación de la vacunación, rechazo de vacunación, Colombia.

ABSTRACT

Background: In December 2019, the SARS-CoV-2 virus started an outbreak of pneumonia in Wuhan, China, which spread rapidly around the world, making necessary the development of a vaccine for its containment. Colombia is one of the most affected countries in Latin America with a growing incidence and mortality, however, the country has launched the National Vaccination Plan in order to buy the necessary doses for herd immunity. **Objective:** To Identify the barriers encountered by the vaccine of SARS-CoV-2 in Colombia. **Materials and methods:** A systematic literature search was carried out as of April 9, 2021 in MEDLINE through PubMed, using the MeSh health descriptors “covid-19”, “SARS-CoV-2”, and “vaccine” combined with the Boolean connection “And” to identify publications that describe principles barred against vaccination. **Results:** Based on the PRISMA methodology, articles describing the barriers to vaccination of SARS-CoV-2 were identified, selected and included. **Conclusion:** It is converged that the main barrier that occurs in vaccination against SARS-CoV-2 in Colombia is vaccine hesitancy due to mistrust, which is caused by multiple sociocultural and socioeconomic factors.

Key words: Covid-19, SARS-CoV-2, vaccination barriers, vaccination acceptance, vaccination hesitancy, Colombia

Bustillos-Serna CF. Barreras para la vacunación contra el SARS-CoV-2 en Colombia: Revisión narrativa de literatura. *Salutem Scientia Spiritus* 2021; 7(4):92-100.



La Revista *Salutem Scientia Spiritus* usa la licencia Creative Commons de Atribución – No comercial – Sin derivar:

Los textos de la revista son posibles de ser descargados en versión PDF siempre que sea reconocida la autoría y el texto no tenga modificaciones de ningún tipo.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad por coronavirus 2019 (Covid-19) fue descrita por primera vez en diciembre de 2019 en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei (China). El 11 de marzo de 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) consideró pandemia la infección por SARS-CoV-2.¹ A partir de ese momento se comenzaron a tener medidas para prevenir la diseminación del virus las cuales fueron inefectivas, por consiguiente, la difusión del virus se dio en varias ciudades de China y continuaron a otros países como Italia, España, Estados Unidos, por mencionar los que registraron cifras más alarmantes. El 25 de febrero se reportó el primer caso en América Latina en Brasil y desde ese momento se ha presentado una propagación masiva.² El primer caso reportado en Colombia fue dado a conocer por el Ministerio de Salud y Protección social el 6 de marzo, una ciudadana de 19 años procedente de Milán (Italia).³

En la actualidad Colombia es uno de los países más afectados por la pandemia del virus SARS-CoV-2, no solo por su rápido aumento en las cifras de morbilidad y mortalidad, si no por el ambiente óptimo que facilita la propagación del mismo virus. Hasta el 30 de Octubre del 2021 el Ministerio de Salud reportó un total de 5.000.677 casos dentro de los cuales hay 12.410 casos activos, 4.844.274 casos recuperados y 127.258 fallecidos.⁴ Las cifras tan alarmantes fueron un desenlace inevitable dada la situación contextual de Colombia, un país en vía de desarrollo el cual no contaba con los recursos económicos, la infraestructura y personal disponible para afrontar una emergencia sanitaria de esta magnitud. Es por ello que el actual presidente, Iván Duque Márquez, expidió el decreto 457 el 25 de marzo del 2020 mediante el cual impartió instrucciones para el cumplimiento del aislamiento preventivo obligatorio con el objetivo de contrarrestar la saturación de los servicios de las unidades de cuidado intensivo (UCI) y evitar nuevos contagios; sin embargo, el aislamiento se ha flexibilizado dada la obligada adaptación a la que la población se enfrentó y el impacto económico. Paralelo al desarrollo de nuevos contagios, también se inició el desarrollo de la vacuna para el SARS-CoV-2, en la cual se deposita toda la confianza al ser considerada como el elemento decisivo para terminar con la pandemia, no obstante, se ha introducido una nueva perspectiva de cómo se están desarrollando los eventos titulado al Covid-19 como una sindemia.

Una sindemia es una categoría que se caracteriza por problemas de salud en una población en la cual se afectan de forma sinérgica su contexto social y económico.⁵ Siguiendo esta línea de pensamiento es evidente las consecuencias que ha traído desde lo macro como lo es el sistema de gobierno hasta lo micro como son cada una de las familias afectadas y la diversidad de situaciones que cada una de ellas enfrenta dependiendo de su contexto. Colombia ha tenido un memorable recuento histórico en cuanto al trabajo aplicado para el desarrollo de lo que hoy en día se conoce como

Tabla 1. Esquema de vacunación en Colombia⁶

Edad	Protege de	Dosis
Recien nacido	Tuberculosis B.C.G Hepatitis B	Unica Recien Nacido
2 meses	Polio (oral-IM)	1ra
	Pentavalente: Hepatitis, Haemophilus Influenza tipo b y Difteria-Tosferian- Tetano (DPT)	1ra
	Rotavirus	1ra
	Neumococo	1ra
	Polio (oral-IM)	2da
4 meses	Pentavalente: Hepatitis, Haemophilus Influenza tipo b y Difteria-Tosferian- Tetano (DPT)	2da
	Rotavirus	2da
	Neumococo	2da
	Polio (oral- IM)	3ra
6 meses	Pentavalente: Hepatitis, Haemophilus Influenza tipo b y Difteria-Tosferian- Tetano (DPT)	3ra
	Influenza	1ra
	7 meses	influenza
12 meses	Sarampión Rubeola Paperas (SRP)	1ra
	Fiebre Amarilla	1ra
	Neumococo	Referzo
	Influenza	Anual
	Hepatitis A	Única
	Varicela	Primera
18 meses	Difteria-Tosferian- Tetano (DPT)	1er Refuerzo
	Polio (oral- IM)	1er Refuerzo
5 años	Polio (oral- IM)	2do Refuerzo
	Difteria-Tosferian- Tetano (DPT)	2do Refuerzo
	Sarampión Rubeola Paperas (SRP)	Refuerzo
	Varicela	Refuerzo

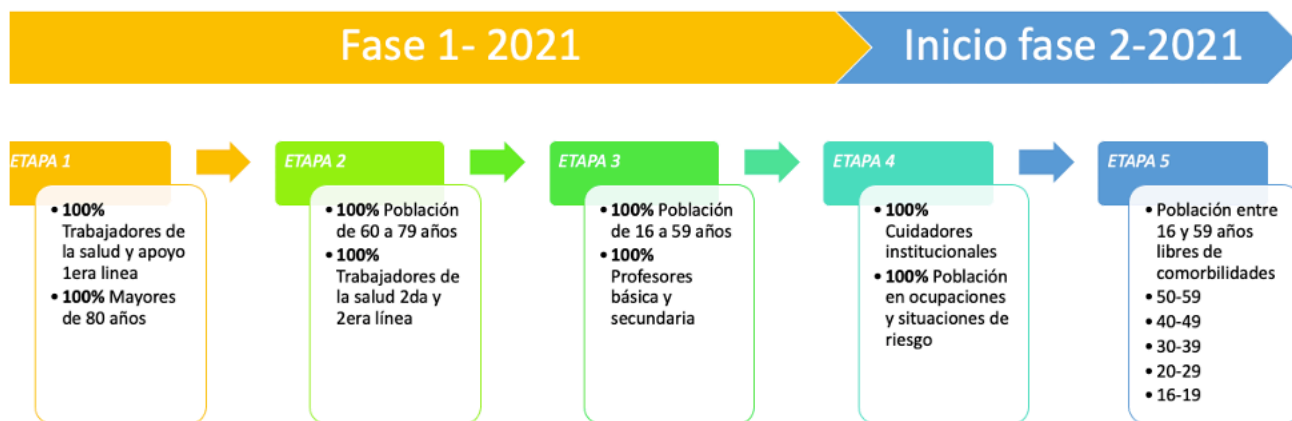


Figura 1. Etapas de inmunización del Plan Nacional de Vacunación contra el SARS-CoV-2.⁷

Plan Ampliado de Inmunización (PAI), el cual fue creado en 1974 como parte de una estrategia de salud pública para luchar contra las enfermedades inmunoprevenible (Tabla 1). El esquema actual de vacunación en Colombia está dirigido fundamentalmente a todos los niños y niñas menores de cinco años, e incluye las vacunas para BCG antituberculosa, anti polio, difteria, tosferina y tétano (DPT), *Haemophilus influenza* tipo B, antihepatitis B, anti rotavirus, neumococo, triple viral, fiebre amarilla e influenza.

Por otra parte, la implementación del programa ha tenido retos que derivan de la condición del país, los cuales provienen de la visión de lo social, cultural, político y económico que para su fácil comprensión se clasifican en tres grupos de barreras (Tabla 2).⁶

Hasta la fecha, la magnitud de la emergencia dio como resultado el desesperado intento de la producción de la vacuna, la cual solo algunas de las casas farmacéuticas más grandes lograron, entre estas encontramos a Pfizer® y AstraZeneca®. El Gobierno Colombiano inició negociaciones con las casas farmacéuticas el 30 de junio del 2020 y 24 de septiembre respectivamente, firmando contratos con ambas en diciembre del 2020 y haciendo la compra de 40 millones de dosis con el objetivo de inmunizar 20 millones de personas. Posteriormente, nuevas opciones se habilitaron realizando las respectivas compras, Janssen® 9 millones de dosis para 9 millones de personas, Moderna® 10 millones para 5 millones de personas y Sinovac® 12 millones de dosis para 6.000.000 millones de personas. Adicionalmente, según el Plan Nacional de Vacunación contra el Covid-19 la finalidad de la inmunización es lograr la “inmunidad de rebaño” en la cual se busca que el 70% de la población esté vacunada. Teniendo en cuenta que la proyección demográfica para el 2021 es de 51.049.498, el 70% representaría 35.734.649 de personas que deben ser vacunadas.⁷

La administración de la vacuna está respaldada por la Ley 2064

Tabla 2. Barreras para la vacunación en Colombia

Primera Barrera: Individual/Grupal	<ul style="list-style-type: none"> • Desconfianza que la población presenta frente a la vacuna en términos de beneficio- riesgo • Información errónea • Falta de educación • Temor a efectos adversos de la vacuna
Segunda Barrera: Influencia del contexto	<ul style="list-style-type: none"> • Factores sociodemográficos de cada individuo: creencias religiosas y/o culturales • Nivel de educación • Conocimiento del programa de vacunación
Tercera Barrera: Problemas específicos de las vacunas	<ul style="list-style-type: none"> • No continuidad de los esquemas de vacunación • Dificultad en el acceso geográfico y/o económico

del Diciembre 9 del 2020 que tiene como objeto “Declarar de interés general la estrategia de inmunización de la población colombiana contra la Covid-19 y establecer medidas administrativas y tributarias para la financiación y la gestión de los asuntos relacionados con la inmunización contra la Covid-19 y otras pandemias”.⁸ Con el fin de garantizar un acceso equitativo en la presente ley también se exponen las cinco etapas en las cuales se realizará la vacunación comenzando con los trabajadores de la salud de primera línea y los mayores de 80 años, quienes son la población que se encuentran en mayor riesgo, etapa que inició el 17 de febrero del 2021 (Figura 1).

El progreso del Plan de Vacunación en Colombia se ve afectado

por factores estructurales del sistema de salud, la percepción del riesgo en salud por parte de la población y por ende el incumplimiento del autocuidado, lo que realza el escepticismo sobre la capacidad del país para dar cumplimiento a los objetivos de la vacunación.⁹ Por lo tanto, el objetivo de esta revisión de literatura con búsqueda sistematizada fue identificar las diferentes barreras que se encontrara la vacuna contra el SARS-CoV-2 en Colombia

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una búsqueda sistematizada de la literatura en la base de datos MEDLINE a través de PubMed empleando los descriptores en salud MeSH “*covid-19*”, “*SARS-CoV-2*” y “*vaccine*” combinados con el conector booleano “*And*”. Como criterio de inclusión se estableció: responder la pregunta orientadora.

Con base a la metodología de la declaración PRISMA¹⁰ (Figura 2) se identificaron 1.187 publicaciones, las cuales fueron filtradas con el criterio “*humans*” resultando 1,165 publicaciones. Así mismo, se aplicaron los filtros “*language*” (inglés y español) quedando 1,128 artículos y el filtro “*article type*” (metanálisis, revisiones, revisión sistemática) obteniendo 288 publicaciones. Finalmente se leyeron títulos y resúmenes de las publicaciones seleccionados para incluir en esta revisión las cinco publicaciones que cumplieron con el criterio de inclusión (responder a la pregunta orientadora).

RESULTADOS

Los cinco artículos seleccionados fueron publicados en inglés entre 2019-2020, dos de estos reportaban datos de Suiza, dos de Estados Unidos y uno de India. Adicionalmente, todos corresponden a revisiones sistemáticas de literatura. Estas fueron tabuladas a través de las siguientes categorías: Autor/año, País, Tipo de estudio, objetivo, resultados, conclusiones y si finalmente responden o no a la pregunta orientadora de esta revisión (Tabla 3).

DISCUSIÓN

La ética, a grandes rasgos, es el constructo social que delimita el actuar socialmente acordado, no obstante, es un elemento que se ve influenciado por la magnitud del evento al cual deseamos aplicar.¹² Trayendo este concepto al contexto actual, la preparación ética es la capacidad del sistema de salud pública para salvaguardar y responder rápidamente teniendo en cuenta un marco ético que generaría confianza y acompañaría con medidas para recuperarse de emergencias de salud pública.¹³ Por consiguiente, la distribución de la vacuna requiere además de la organización logística, ser respaldada por un marco ético. Este se estableció en la actualización de el Plan Nacional de Vacunación¹⁴ sustentado por el decreto 109 del 29 de enero del 2021,¹⁵ donde se establecen los diez principios que riegan la estrategia de vacunación:

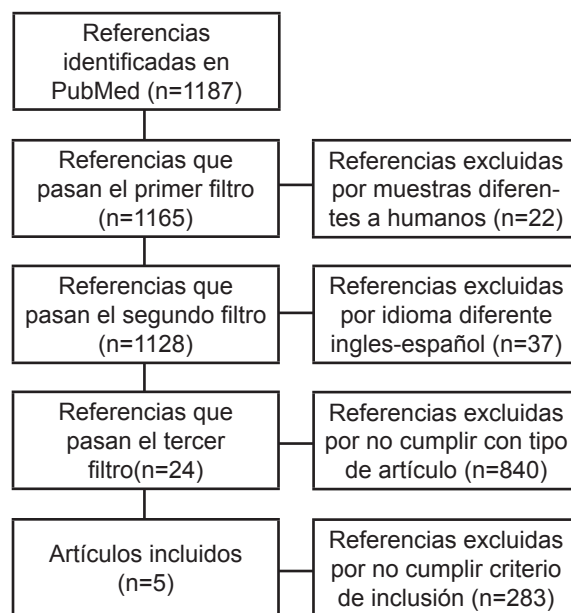


Figura 2. Diagrama de Selección de Referencias Identificadas, Seleccionadas, elegidas e incluidas en la discusión de acuerdo con la metodología de la declaración PRISMA.¹⁰

- Solidaridad: Sin renunciar a los derechos, el beneficio colectivo se prioriza sobre el individual
- Eficiencia: Maximización de los beneficios que se pueden obtener de los recursos limitados
- Beneficencia: Hacer el bien y evitar el mal priorizando a las personas más afectadas y en mayor riesgo
- Primacía de interés general: Bajo lo establecido en la constitución política se ubica el cumplimiento del interés y objetivos públicos por encima de los particulares
- Justicia Social y Justicia Distributiva: Creación de condiciones equitativas para que cada uno se le otorgue lo que es debido
- Equidad: Dar a cada uno lo que se merece en términos de condiciones
- Transparencia: Manejo de los recursos públicos con honestidad, rectitud y veracidad
- Progresividad: Ampliación gradual y continua de acceso a los servicios de salud
- Acceso y Accesibilidad: Condiciones y medidas que permitan el acceso igualitario a todas las personas
- Igualdad: Proporcionar un trato igual a los iguales y un trato diferente a las personas distintas con debida justificación

La vacunación comenzó con la Fase 1 el 17 de febrero dando apertura a la Etapa 1, continuando con la Etapa 2 el 8 de marzo,

Barreras para la vacunación contra el SARS-CoV-2 en Colombia

Tabla 3. Artículo revisados incluidos en la discusión

Autores	País	Tipo de Estudio	Objetivo	Resultados (Barreras)	Conclusiones	Si /No
Mahalmani <i>et al</i> (2020)	India	Revision Sistemática de Literatura	Enfatizar en los diferentes aspectos del Covid-19 y resaltar los retos éticos en países en desarrollo posterior al brote	<ul style="list-style-type: none"> Manejo ético de la población 	El Covid-19 es una enfermedad altamente contagiosa en donde la negligencia puede agravar la situación a pesar de las medidas preventivas y tratamiento	si
Fadda <i>et al</i> (2020)	Suiza	Revision Sistemática de Literatura	Cuestionar la aceptación de la vacuna dado los retos que se identifican a su llegada	<ul style="list-style-type: none"> Hay poca confianza hacia una vacuna nueva Tiempo corto de aprobación de la vacuna genera desconfianza Desinformación y movimientos antivacunas 	Hay barreras evidentes con las que se encontrara la vacuna, sin embargo por medio de políticas públicas y educación sobre la vacuna pueden superarse	si
Won JH y Lee H (2020)	Suiza	Revision Sistemática de Literatura	Recaltar la importancia de un trabajo colaborativo para vencer los retos de la pandemia por COVID19 y otros posibles virus	<ul style="list-style-type: none"> Los diferentes laboratorios han utilizado lo último en tecnología que no se había llegado a producir en masa hasta la fecha El tener la vacuna solo genera más retos como su producción en masa, la cadena de frío y logística que está necesita Aparte de la eficacia de la vacuna sigue la pregunta de qué tan segura es a largo plazo lo cual puede generar aún más desconfianza Parte de la desconfianza en la vacuna nace de la falta de información o información incorrecta 	El trabajo colaborativo entre gobiernos, académicos y la población en general es la única forma de resolver los interrogantes de cómo y cuándo se va a vencer la pandemia por COVID-19	si
Harrison EA y Wu JW (2020)	Estados Unidos	Revision Sistemática de Literatura	Retomar la baja confianza en las vacunas y cómo impacta esto durante la pandemia	<ul style="list-style-type: none"> Las vacunaciones van más allá de la salud pública y se ven afectadas fuertemente por la política La desconfianza en las vacunas no es algo nuevo Es un problema más grande que involucra una correcta educación en salud 	La vacuna contra COVID-19 es uno de los pasos que se requieren para la resolución de la pandemia, no obstante no es lo único a tener en cuenta para poder llegar a esta solución.	Si
Guzman-Holst <i>et al</i> (2019)	Estados Unidos	Revision Sistemática de Literatura	Identificar los factores clave de la indecisión vacunal como una barrera para la aceptación de la vacunación entre todas las poblaciones de la región de Latino América y Caribe y clasificar y cuantificar los factores que afectan la cobertura de vacunación, de acuerdo con las categorías de barrera descritas por el grupo de trabajo SAGE.	<ul style="list-style-type: none"> Factores económicos Falta de educación -Falta de conciencia sobre las enfermedades y sus vacunas Creencias culturales y religiosas Falta de confianza en los servicios de salud 	Generar programas educativos para las familias, en donde estos conozcan los beneficios que estas traen y puedan aumentar su confianza en el servicio de salud, es una de las propuestas para vencer las barreras socioculturales. Para la barrera económica se debe promover una mejor cobertura en Latino America. Se deben estudiar estas barreras en cada país para poder generar las estrategias e intervenciones correctas	Si

Etapa 3 el 22 de mayo y finalmente iniciando Fase 2 con la Etapa 4 el 17 de junio y Etapa 5 el 17 de julio del 2021. Hasta el 28 de octubre del 2021, según el reporte del Ministerio de Salud se cuentan con 46.928.624 dosis aplicadas, dentro de las cuales 25.577.415 personas con solo una dosis y 17.028.914 con dos dosis.⁸ A pesar de los alcances actuales el Plan de Vacunación ha sido objeto de críticas puesto que tuvo un inicio tardío en comparación a otros países del continente latinoamericano, sumado a un lento progreso que no parece coherente con las metas planteadas por el presidente donde planea la inmunización del 70% de la población a finales del 2021.

Si bien la prensa nacional ha dado a conocer que independiente de que el Plan Nacional de Vacunación cumple con todos los estándares internacionales que fueron dictados por la OMS y el Grupo de Expertos en Asesoramiento Estratégico (SAGE)¹⁶ progresivamente se han identificado limitantes como la insuficiencia de oferta y demanda de la vacuna bajo el enfoque “lento pero seguro”, clasificación dada por la editorial del periódico EL Espectador a la estrategia de vacunación colombiana que se aplicó durante las negociaciones con las farmacéuticas.¹⁷ Esta estrategia se ha visto reflejada en la intermitente llegada de las dosis y el irregular ritmo de la vacunación diaria.

Colombia ha adquirido aproximadamente 78 millones de dosis, sumando las compradas bilateralmente a cada farmacéutica y las recibidas por el mecanismo Covax, aun así, esto no refleja el número de vacunas entregadas. Sinovac® y Pfizer® han cumplido con todas sus entregas, caso diferente con Janssen® y Moderna® donde una de cada 10 vacunas que han sido compradas han llegado al país¹⁸ (Tabla 4). El retraso en la llegada de los viales ha creado una brecha entre la población con un esquema de vacunación completo y los que solo han recibido una dosis (vacunación parcial). La vacunación parcial es parte del proceso de inmunización más no puede ser un objetivo del gobierno, puesto que los estudios clínicos han evidenciado que la respuesta inmunitaria verdaderamente protectora solo se logra con dos dosis. Consecuentemente, surgen dos problemas de la vacunación incompleta, primero, una persona parcialmente vacunada al exponerse al virus puede promover mutaciones que lo hagan resistente a la vacuna. Segundo, las personas parcialmente vacunadas tienden a sentirse seguras por lo que disminuyen las prácticas preventivas, como el distanciamiento social, uso de elementos de protección personal, higiene, entre otros.¹⁹

La vacuna hasta el momento representa la estrategia más prometedora para combatir el COVID-19, pero pese a los grandes esfuerzos por garantizar su disponibilidad, está no siempre es proporcional a la aceptación pública, lo cual es reconocido como una situación paradójica en salud pública. La opinión pública y la confianza en la vacuna es de suma importancia para una cobertura adecuada.²⁰ Hasta el momento hay diez vacunas que han sido

Tabla 4. Vacunas adquiridas y recibidas hasta 20 de septiembre del 2021¹⁸

Origen	Adquiridas	Recibidas
Covax®	20.000.000	5.373.780
Pfizer®	15.000.000	13.723.800
AstraZeneca®	10.000.000	3.323.800
Sinovac®	12.000.000	12.000.000
Moderna®	10.000.000	839.200
Janssen®	9.000.000	480.000

aprobadas por la OMS por medio del proceso de enlistamiento de emergencia para permitir la rápida distribución (Tabla 5). Cabe anotar que todas ellas han cumplido con las fases establecidas para un apropiado desarrollo:²¹

- Fase preclínica: Estudios preclínicos en modelo animal, tejidos o cultivos para evaluar la seguridad de la vacuna candidata y capacidad inmunógena.
- Fase I: Primeros estudios de la vacuna en humanos en una población adulta menor a 100 personas para evaluar seguridad, efectos biológicos, dosis y vía de administración
- Fase II: Estudio en población adulta entre 200 a 500 personas para monitoreo de eficacia en cuanto efectos biológicos, dosis propuesta, método de administración
- Fase III: Estudio en una población adulta entre cientos y miles de uno o varios países, donde se realizan pruebas aleatorias con la vacuna experimental y un placebo.
- Fase IV: Estudios que ocurren después de la aprobación de la vacuna, con el objetivo de evaluar el funcionamiento de la vacuna en el mundo real, monitoreando efectividad y eventos adversos.

La pandemia actual tiene tres retos en cuanto al desarrollo de confianza y aceptación de la vacuna. Primero, entre más nueva una vacuna el nivel de desconfianza es mayor; segundo, una de las razones por la que las personas confían es el lento y estricto proceso por el que estas pasan previo a su aprobación para garantizar efectividad y seguridad, por lo que la rápida aprobación da a la impresión pública que fue un proceso acelerado que aumenta las posibilidades de error; y tercero, la distribución de información falsa por los medios y grupos antivacunas.²⁰⁻²² Por lo tanto el acelerado desarrollo y la deficiente información suministrada al público aumenta el rechazo y escepticismo retrasando los objetivos del Plan Nacional de Vacunación teniendo en cuenta que una vacuna sólo será efectiva si es aplicada en suficientes personas.

La aparición de acontecimientos como la vinculación de la vacuna de AstraZeneca con raros pero peligrosos eventos de coagulación

Barreras para la vacunación contra el SARS-CoV-2 en Colombia

Tabla 5. Vacunas aprobadas actualmente en el mercado por la OMS.(11)

Desarrollador	Nombre de la vacuna	Dosis	Eficiencia	Tipo de Vacuna	¿Llega a Colombia?
Pfizer®	Comirnaty®	2 dosis con 21 días de diferencia	95%	ARNm	Si
Moderna®	mRNA-1273®	2 dosis con 4 semanas de diferencia	94.5%	ARNm	Si
Instituto Gamaleya	Sputnik V®	2 dosis con 3 semanas de diferencia	91,6%	Vecto Viral	No
Oxford/AstraZeneca®	AZD1222®	2 dosis con 12 semanas de diferencia	82,4%	Vector Viral	Si
CanSinBIO	Convidencia®	Dosis única	65,28%	Vector Viral	No
Johnson & Johnson/ Janssen Pharmaceuticals®	Ad26.COV2.5®	Dosis única	72%	Vector Viral	Si
BEKTOP®	EpiVacCorona®	2 dosis con diferencia de 3 semanas	Desconocida	Antigenos Peptidicos	No
Sinopharm®	BBIBP-CorV®	2 dosis con diferencia de 3 semanas	72,51%	Virus Completamente Inactivado	No
Sinovac®	CoronaVac®	2 dosis con diferencia de 2 semanas	50,38%	Virus Completamente Inactivado	Si
BHARAT	Covaxin®	2 dosis con diferencia de 4 semanas	Desconocida	Virus Completamente Inactivado	No

y trombocitopenia (recuento bajo de plaquetas), identificada por La Agencia Europea de Medicamentos,²³ es el tipo de contingencias a las que se ve enfrentado el Plan de Vacunación Nacional que como resultado justifican e incrementan el miedo y desconfianza hacia la vacunación. Los factores sociodemográficos influyen de forma adversa la confianza en la vacuna, ya que un bajo ingreso socioeconómico y bajo nivel educativo, edad avanzada y diferentes creencias culturales (teorías de la conspiración) y religiosas, son algunos de los determinantes identificados que están generando resistencia a la vacunación.²⁴ En la encuesta Pulso Social realizada por el Departamento Nacional de Estadística (DANE) en febrero de 2021, se interrogaron personas en 23 ciudades del país para conocer quienes estarían dispuestos a ser vacunados en caso de que se encontrara disponible la vacuna contra el coronavirus, de tal forma que el 30,4% no estaría dispuesto a ser vacunado. Indagando en los motivos de no vacunación, el 61% de los entrevistados consideró que la vacuna puede resultar insegura y el 16,6% no cree en la efectividad de la misma.²⁵ Así

mismo, la Universidad del Rosario en la publicación de los resultados de su Encuesta Nacional de Vacunación realizada en 13 ciudades del país entre el 4 y 14 de marzo de 2021, obtuvo que el 29% de los entrevistados no estarían dispuestos a vacunarse, correspondiendo el 68% a población entre 18 y 59 años de edad. Al analizar por nivel socioeconómico, el 33% corresponde a población con ingresos bajos, el 26% con ingresos medio y el 18% altos. Los motivos de no vacunación se distribuyeron en un 43% por desconfianza a la efectividad de la vacuna, 19% por miedo a los efectos secundarios, 10% no cree en la utilidad de las vacunas, 7% no considera la vacuna necesaria, 4% deseen corroborar la efectividad con las primeras etapas de vacunación y 1% no cree en la existencia del virus.²⁶

Por otra parte, la producción masiva de la vacuna, los sistemas de enfriamiento para conservar la cadena de frío, efectividad a largo plazo, parecieran ser desafíos que han pasado a un segundo plano teniendo en cuenta que el comportamiento actual frente a

la vacunación es una situación que se ha presentado a lo largo de los años, a tal magnitud que la OMS en el 2019 identificó la resistencia a las vacunas como la amenaza más grande a la salud mundial,²⁷ posicionando así la aceptación de la vacuna como el reto más significativo para el plan de vacunación. La pandemia por el COVID-19 no es la primera y definitivamente no será la última por la cual tengamos que pasar, ya que nuevos microorganismos (y sus mutaciones) aparecerán de forma inadvertida para poner en riesgo la vida de los seres humanos.

Múltiples vacunas contra el virus se han creado hasta la fecha con la probabilidad de ser el instrumento con el que se controlará la pandemia, pero ¿Es de verdad ésta la solución? ¿Podrá regresar la vida a la normalidad o al menos a una nueva normalidad? Ambos interrogantes han generado respuestas optimistas desde la aparición de las diferentes vacunas; sin embargo, a pesar de tener información fehaciente sobre cada una de ellas, son mayores los vacíos de información que aún continúan en experimentación, como el tiempo de inmunidad, los efectos adversos, la efectividad en población infantil, embarazadas e inmunodeprimidos.

Sumado a ello, existe la barrera latente que claramente asemeja el peligro que representa el virus mismo; la desconfianza ha logrado afectar todos los esfuerzos para controlar la pandemia. Con esta probabilidad de fallo, la lucha por mantener la vida humana en una guerra de supervivencia en contra del virus SARS-CoV-2, debe ser un compromiso de cada individuo en cada país. En el caso de Colombia, se han implementado diferentes estrategias como la emisión de nuevas normativas a través de decretos en los diferentes niveles del gobierno, el desarrollo del Plan Nacional de Vacunación y la compra de dosis a múltiples farmacéuticas, para cuidar la vida de aquellos que cursan con la enfermedad y los que están en riesgo de contagio y vulnerabilidad.

El aumento de la prevalencia en el rechazo por la vacunación debe ser tratado por todos los involucrados en el proceso de atención, principalmente los profesionales de la salud, quienes tienen el deber de brindar información amplia y clara sobre la importancia de la vacunación durante la emergencia pandémica. Así mismo, los entes gubernamentales deben seguir combatiendo la desinformación en la medida que faciliten el acceso a la vacunación, garantizando los principios del Plan Nacional de Vacunación.

CONCLUSIONES

Esta revisión narrativa de la literatura encontró que la principal barrera para la vacuna del COVID-19 en Colombia es la aceptación de la misma, partiendo de la desconfianza que se agudiza por las condiciones socioculturales, socioeconómica y sociodemográficas preexistentes, que polarizan la población hacia el rechazo de la que hasta el momento es la única alternativa para enfrentarse contra el virus SARS-CoV-2.

REFERENCIAS

1. Maguiña Vargas Ciro, Gastelo Acosta Rosy, Tequen Bernilla Arly. El nuevo Coronavi-rus y la pandemia del Covid-19. *Rev Med Hered.* 2020;31(2):125-131.
2. Sánchez-Duque, J. A., Arce-Villalobos, L. R., & Rodríguez-Morales, A. J. Enfermedad por Coronavirus 2019 (COVID-19) en América Latina: Papel de la atención primaria en la preparación y respuesta. *Atención Primaria*; 2020. DOI:10.1016/j.aprim.2020.04.001
3. Colombia confirma su primer caso de COVID-19. *Minsa-lud.gov.co.* 2020 [citado 26 January 2021]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Colombia-confirma-su-primer-caso-de-COVID-19.aspx#:~:text=%E2%80%8B%2DLa%20paciente%20acudi%C3%B3%20a,6%20de%20marzo%20de%202020.>
4. CORONAVIRUS (COVID-19) . *Minsalud.gov.co.* 2021 [citado 26 January 2021]. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/PET/Paginas/Covid-19_copia.aspx
5. Horton R. Offline: COVID-19 is not a pandemic. *The Lancet.* 2020;396(10255):874. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30669-3
6. Guzman-Holst A, DeAntonio R, Prado-Cohrs D, Juliao P. Barriers to vaccination in Latin America: A systematic literature review. *Vaccine.* 2020; 38:470-481. DOI: 10.1016/j.vaccine.2019.10.088
7. *Minsalud.gov.co.* 2020 [citaado 24 January 2021]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/plan-nal-vacunacion-sars-cov-2.pdf>
8. Vacunación contra COVID-19 [Internet]. *Minsalud.gov.co.* 2021 [citado 27 January 2021]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/Vacunacion/Paginas/Vacunacion-covid-19.aspx>
9. Ruiz F, Fernández-Niño J. Llegaron las vacunas: ¿estamos listos?. *Biomedica.* 2021; 41(1):5-7. DOI: 10.7705/biomedica.6072.
10. Urrútia G, Bonfill X. Declaración PRISMA: Una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Med Clin (Barc).* 2010; 135(11):507-11.
11. Covid-19 Vaccine Tracker Updates: The Latest - The New York Times. Disponible en: <https://www.nytimes.com/interactive/2020/science/coronavirus-vaccine-tracker.html>
12. Betancur-Jiménez GE. La ética y la moral: paradojas del ser humano. *CES Psicol.* 2016; 9(1):109-121.
13. Medhi B, Mahalmani V, Mahendru D, Semwal A, Kaur S, Kaur H *et al.* COVID-19 pandemic: A review based on current evidence. *Indian Journal of Pharmacology.* 2020;52(2):117. DOI: 10.4103/ijp.IJP_310_20
14. *Minsalud.gov.co.* 2021 [citado 7 April 2021]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/lineamientos-tecnicos-operativos-covid19-anexos.pdf>
15. *Minsalud.gov.co.* 2021 [citado 7 April 2021]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/decreto-109-de-2021.pdf>
16. *Apps.who.int.* 2021 [citado 7 April 2021]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/334299/WHO-2019-nCoV-SAGE_Framework-Allocation_and_prioritization-2020.1-

- eng.pdf?ua=1
17. Galindo J. La vacunación no despegó en Colombia. EL PAIS. 2021 [citado 7 April 2021]; Disponible en: <https://elpais.com/internacional/2021-03-24/la-vacunacion-no-despega-en-colombia.html>
 18. Galindo J. La Vacunacion pierde ritmo en Colombia [Internet]. El Pais. 2021 [citado 29 October 2021]. Disponible en: <https://elpais.com/sociedad/2021-09-22/la-vacunacion-pierde-ritmo-en-colombia.html>
 19. Covid-19 y vacunación en América Latina y el Caribe: desafíos, necesidades y oportuni-dades. UNESCO. 2021 [cited 29 October 2021]. Available from: <https://es.unesco.org/news/covid-19-y-vacunacion-america-latina-y-caribe-desafios-necesidades-y-opportunidades>
 20. Fadda, Marta; Albanese, Emiliano; Suggs, L. Suzanne (2020). When a COVID-19 vac-cine is ready, will we all be ready for it?. *International Journal of Public Health*, (), s00038-020-01404-4-. doi:10.1007/s00038-020-01404-4
 21. COVID-19 Fases de desarrollo de una vacuna - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. Paho.org. 2021 [citado 7 April 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/covid-19-fases-desarrollo-vacuna>
 22. Won J, Lee H. The Current Status of Drug Repositioning and Vaccine Developments for the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Molecular Sciences*. 2020;21(24):9775. DOI: 10.3390/ijms21249775
 23. Branswell H, Herper M. AstraZeneca's Covid-19 vaccine linked to blood clots in rare cases. STAT. 2021 [citado 11 April 2021]. Disponible en: <https://www.statnews.com/2021/04/07/astrazeneca-covid-19-vaccine-linked-to-blood-clots/>
 24. Guzman-Holst A, DeAntonio R, Prado-Cohrs D, Juliao P. Barriers to vaccination in Lat-in America: A systematic literature review. *Vaccine*. 2020;38(3):470-481. DOI: 10.1016/j.vaccine.2019.10.088
 25. Ramos F. Encuesta Pulso Social. Dane.gov.co. 2021 [citado 7 April 2021]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/encuesta-pulso-social>
 26. Vacunación genera confianza entre los colombianos. Periódico Nova Et Véterá - Universidad del Rosario. 2021 [citado 9 April 2021]. Disponible en: <https://www.urosario.edu.co/Periodico-NovaEtVetera/Salud/Vacunacion-genera-confianza-entre-los-colombianos/>
 27. Harrison E, Wu J. Vaccine confidence in the time of COVID-19. *European Journal of Epidemiology*. 2020; 35(4):325-330. DOI: 10.1007/s10654-020-00634-3