

La aceptación o rechazo a vacunarse contra el Covid 19: revisión sistemática desde las perspectivas culturales, psicológicas y educativas

The acceptance or refusal to be vaccinated against Covid 19: Systematic Review from the cultural, psychological and educational perspectives

DOI: 10.18270/chps.v2021i2.3751

Recibido: 11-10-2021 Aprobado: 13-12-2021

<https://revistas.unbosque.edu.co/index.php/CHP>

Dolly Alejandra Gómez

Universidad Pedagógica Nacional, Colombia
dollygomez.gomez@gmail.com

"La participación del primer autor en este artículo se hizo en el marco de su formación doctoral en educación en el Doctorado Interinstitucional en Educación de la Universidad Pedagógica Nacional"

Pablo Páramo

Universidad Pedagógica Nacional
pdeparamo@gmail.com

Copyright: ©2020.

La Revista Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología proporciona acceso abierto a todos sus contenidos bajo los términos de la licencia creative commons Attribution-NonCommercial- NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NCND 4.0)



Declaración de disponibilidad de datos: Todos los datos relevantes están dentro del artículo, así como los archivos de soporte de información.

Conflicto de intereses: Los autores han declarado que no hay conflicto de intereses

Resumen

El objetivo de esta revisión sistemática fue indagar por las barreras culturales, psicológicas y educativas que originan el rechazo a recibir la vacuna contra la COVID-19 y las estrategias que se recomiendan para motivar a las personas a inmunizarse contra el virus. Se consultaron las bases de datos Scopus, Academic search, ProQuest, Web of Science y Google scholar. Como resultado del proceso de filtración a partir del PRISMA se incluyeron y analizaron 112 artículos que se agruparon en 6 líneas de investigación: vacilación e intención de vacunarse, aceptación, educación, percepción, plan de vacunación y disposición a pagar. Además, la revisión pone en evidencia las pocas investigaciones académicas en la región de Latinoamérica sobre la percepción de las personas en torno a vacunarse; por consiguiente, es necesario explorar en profundidad las necesidades e intereses de estas poblaciones y, en especial, las razones que dan las personas para no vacunarse, con el fin de alcanzar la esperada inmunidad de rebaño. Se discute el papel que juegan las creencias culturales en la desconfianza sobre la vacuna y las estrategias que se podrían implementar para evitar la vacilación a la hora de la inmunización.

Palabras clave: COVID 19, educación, percepción, psicológica, inmunidad.

Abstract

The objective of this systematic review was to investigate the cultural, psychological and educational barriers that originate the refusal to receive the vaccine against COVID-19 and the strategies that are recommended to motivate people to be immunized against the virus. Numerous databases such as Scopus, Academic search, ProQuest, Web of Science and Google scholar were consulted. As a result of the filtration process starting with PRISMA, 112 articles were included and analyzed. Such articles were grouped into 6 lines of research: hesitation and intention to be vaccinated, acceptance, education, perception, vaccination plan and willingness to pay. The review also shows the few academic research in the Latin American region on the perception of people to be vaccinated. So, it is necessary to explore in depth the needs and interests of these populations- especially the reasons that people give for not accepting the vaccine- in order to achieve the expected herd immunity. The role those cultural beliefs play in mistrust about the vaccine and the strategies that could be implemented to avoid vacillation at the time of immunization are discussed.

Keywords: COVID 19, education, perception, psychological, immunity.

Introducción

La propagación de epidemias ha acompañado la historia de la humanidad por siglos. Ejemplos de ello se encuentran en la peste europea del siglo XIV, los brotes mortales de cólera en el siglo XIX, la epidemia de VIH/SIDA en los años 80, el virus del Ébola que se extendió desde África, la propagación del zika en Brasil y el MERS-CoV (Espinosa et al., 2021). En enero de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) reportó el brote de una enfermedad respiratoria grave en Wuhan, China, a lo que el mundo reaccionó con cierta indiferencia inicialmente. Esta enfermedad fue bautizada con el nombre de COVID-19; causada por el virus SARS-CoV-2, su dispersión ya era incontenible (Cabezas, 2021). Para el 4 de octubre de 2021, se habían reportado más de 4 millones de muertes causadas por este virus (Universidad Johns Hopkins, 2021). Este se transmite por microgotas de saliva, lo que permite una fácil dispersión entre las personas. Por ende, para poder contener el brote mientras se producía una vacuna, los gobiernos acudieron al confinamiento de las poblaciones y a medidas de distanciamiento social (Gómez, 2021).

Como en los casos anteriores, el brote de COVID-19 ha planteado desafíos críticos para la salud pública, la investigación y las comunidades a nivel mundial (Hernández, 2020). Existe, en consecuencia, un ambiente de incertidumbre, así como el riesgo para la salud, la ansiedad por pérdidas, no sólo económicas, sino de amigos, familiares y vecinos. De igual manera, el COVID-19 ha producido un aumento en los trastornos psiquiátricos, tales como depresión y ansiedad (Moya-Lacasa et al., 2021).

Para mitigar las consecuencias que trajo la pandemia, se desencadenó una carrera para el desarrollo de una vacuna. Cerca de 200 proyectos están registrados para la producción de las vacunas en la OMS; así mismo, se ha dado lugar a una importante inversión por parte de varios gobiernos, empresas farmacéuticas, además de que se ha contado con el trabajo de instituciones no gubernamentales, en búsqueda de vacunas seguras y eficaces (Santos, 2021).

Si bien se dispone actualmente de varias vacunas que ya están aprobadas por la OMS y, efectivamente, están siendo aplicadas en varios países, la inmunidad de grupo sólo se alcanzará cuando por lo menos un 70% de la población esté inmunizada. Para lograrlo, se debe asegurar una campaña de vacunación efectiva que depende de factores como: la producción, la logística y, sobre todo, la voluntad de las personas para vacunarse (Ruiz, 2021). Sin embargo, los gobiernos y organismos internacionales, así como los entes sanitarios alrededor del mundo, están preocupados por el alto porcentaje de la población que no tiene intención de vacunarse, con lo que se pone en riesgo la anhelada inmunidad de rebaño.

A medida que la pandemia ha evolucionado, ha habido desinformación generalizada sobre el COVID-19, desconfianza en el gobierno y preocupación del público sobre la seguridad de las vacunas contra este virus. Lo anterior debido al rápido desarrollo de los biológicos, aspecto que puede estar incidiendo en la decisión de algunas personas para vacunarse (Robinson et al., 2021). En la misma dirección, se ha supuesto que existen condicionantes psicológicos que actúan como barreras, tales como miedos, desconfianza, creencias irracionales, conspiraciones, intereses económicos, condicionantes culturales y religiosos, entre otros. Por lo tanto, resulta importante identificar en la literatura científica reciente las razones que dan las personas para rechazar la vacuna, con el fin de contar con elementos para el diseño de políticas públicas, estrategias psicológicas y educativas que puedan contrarrestar esta negativa, y así contribuir a la inmunidad de rebaño.

Metodología

Fuente de datos y estrategias de búsqueda

Con el fin de revisar y analizar la investigación sobre la intención o rechazo de las personas a vacunarse, se realizó la búsqueda de publicaciones científicas en bases de datos especializadas a partir de las palabras clave: vaccine, Covid, pedagogy; psychology, education, acceptance, antivaccination, vaccination, perception, misinformation and hesitancy. Se utilizaron los operadores booleanos “AND” y “OR”, y se revisaron las bases de datos Scopus, Academic search, ProQuest, Web of Science y Google scholar.

Las rutas de búsqueda fueron: “vaccine AND Covid AND pedagogy”; “psychology AND vaccine AND Covid”; “vaccine AND Covid AND education”; “acceptance AND Covid AND vaccine”; “Antivaccination AND Covid AND vaccine”; Vaccination AND Covid AND education”; “Covid AND Vaccination AND perception”; “vaccine AND Covid AND misinformation”; y “vaccine AND hesitancy AND Covid”. La búsqueda en Google Scholar incluyó las mismas palabras clave, más las palabras “Latinoamérica” y “Colombia”.

Criterios de elegibilidad

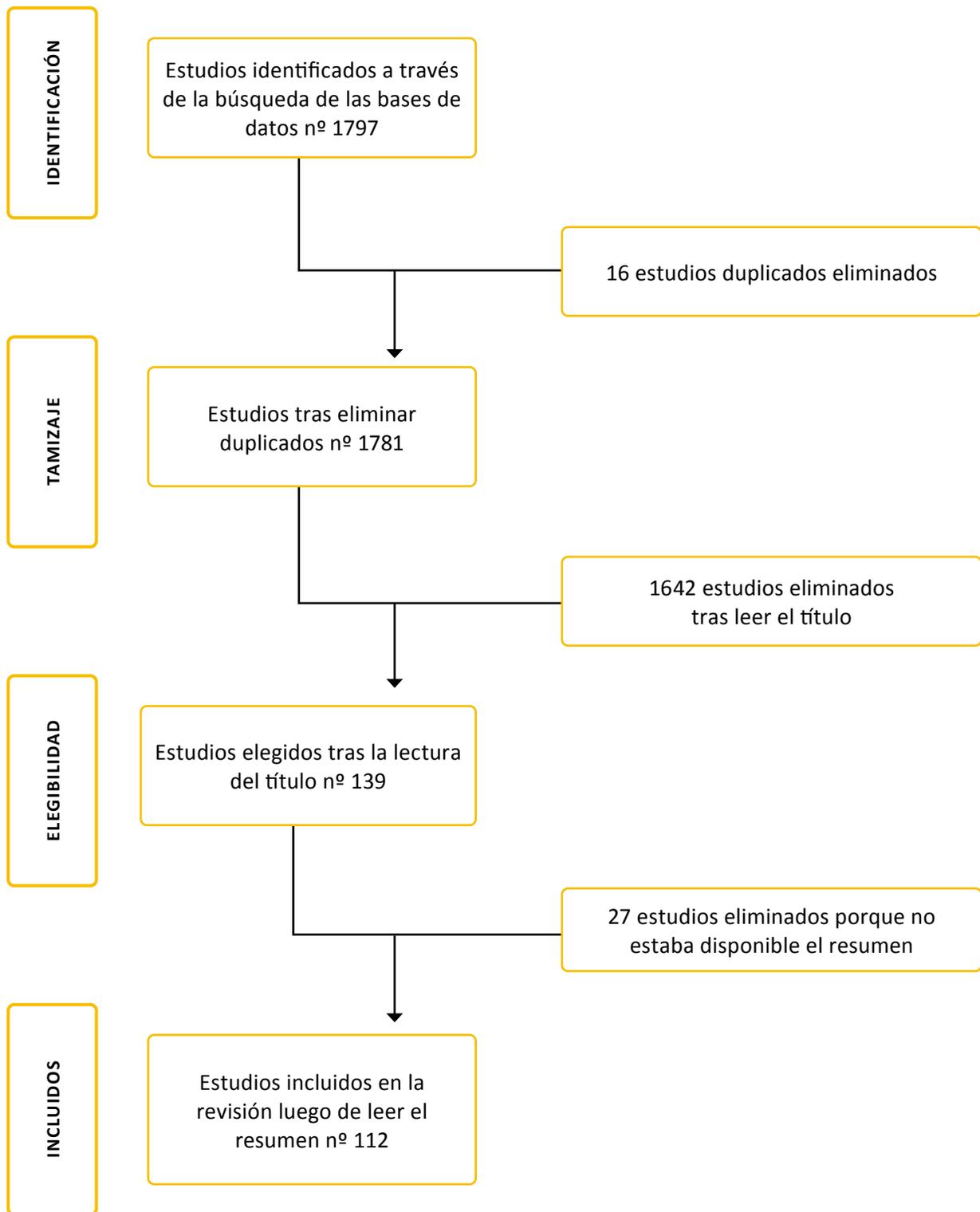
Entre los criterios de inclusión se tuvo en cuenta que dentro del resumen de la publicación estuvieran las palabras clave. Se incluyeron artículos en inglés y en español, se eliminaron 16 estudios duplicados y 27 artículos que no tenían disponible el resumen. Cabe anotar que la búsqueda se realizó entre abril de 2020 y marzo de 2021.

Resultados

La revisión fue realizada de acuerdo con las directrices y protocolos del diagrama PRISMA (procedimiento de selección, exclusión y número de estudios finalmente seleccionados), el cual es una representación gráfica del flujo de los documentos revisados y seleccionados. Después de aplicar los criterios de elegibilidad, la muestra quedó conformada por 112 artículos. Los resultados del proceso de búsqueda y selección de los documentos son presentados en el PRISMA que se muestra en la figura 1.

Figura 1

PRISMA revisión sistemática “La aceptación o no a vacunarse contra el Covid 19: Revisión Sistemática desde las perspectivas culturales, psicológicas y educativas”



La Tabla 1 recoge las características principales de los documentos incluidos en la revisión a partir del número de artículos publicados, el nombre de la revista, la fecha de publicación, el método de investigación empleado de acuerdo con lo informado en el resumen, el tipo de publicación y el país de publicación.

Tabla 1

Información sobre los documentos incluidos en esta revisión sistemática

Caracterización de la publicación		Número de artículos
Nombre de la revista	Vaccine	25
	Human vaccines and immunotherapeutics	6
	International journal on environment research	6
	Otras	75
	Total	112
Fecha de publicación	Abril 2020	2
	Mayo 2020	2
	Junio 2020	7
	Julio 2020	5
	Agosto 2020	2
	Septiembre 2020	10
	Octubre 2020	11
	Noviembre 2020	7
	Diciembre 2020	31
	Enero 2021	9
	Febrero 2021	6
	Marzo 2021	3
	No informado	17
	Total	112
Método de investigación empleado	Encuesta	62
	Ensayo	22
	Revisión	9
	Experimento	3
	Otros	6
	No informado	10
Total	112	
Tipo de publicación	Artículo	104
	Revisión sistemática	6
	Editorial	2
	Total	112
País de publicación	Estados Unidos	19
	China	11
	Italia	6
	España	5
	Otros	71
	Total	112

Discusión

A partir del análisis de los 112 documentos incluidos en esta revisión sistemática, se observa que el mayor número de publicaciones se realizó en enero de 2021 debido, probablemente, a que la vacunación comenzó en diciembre de 2020 en Reino Unido y Estados Unidos. Sin embargo, en los meses de febrero, marzo y abril de 2021, el número de publicaciones se redujo. Durante el primer semestre de 2020, los documentos publicados en esta área de investigación son pocos, quizás porque en ese momento la producción en masa de las vacunas no había comenzado y las prioridades de los gobiernos eran otras, como el aislamiento social obligatorio, el colapso del sistema sanitario, la crisis social, económica, educativa y psicológica.

La metodología más usada son las encuestas, lo que puede deberse al confinamiento de las poblaciones y el distanciamiento social; esto llevó a que la mayoría de los instrumentos aplicados fueran virtuales, aunque no en todos los documentos se menciona. Muchos de los artículos, como se discute más adelante, estudian las percepciones de los individuos sobre las vacunas, por lo que las encuestas son una herramienta valiosa para evaluarlas.

En cuanto a las revistas que publican este tipo de estudios, se destaca la revista *Vaccine*, la cual es descrita como el único Journal de ciencia de la más alta calidad en todas las disciplinas relevantes para el campo de la vacunación. Otras revistas destacadas son la *International Journal on Environment Research and Human Vaccines and Immunotherapy*.

Con respecto al tipo de publicación, la mayoría corresponden a artículos científicos. Cabe anotar que existen muy pocas revisiones sistemáticas y sólo dos documentos son presentados como editoriales.

Algunas publicaciones no mencionan el lugar donde se realizaron las investigaciones, lo cual pudo deberse al hecho de que muchos estudios fueron encuestas virtuales, en las cuales participaron personas de varios lugares del mundo. Estados Unidos es el país que más documentos ha producido, seguido de China e Italia. La mayoría de las investigaciones se han realizado en Norteamérica y en Europa. En Latinoamérica solo se reportan 9 artículos, 8 de los cuales se encontraron en Google Scholar y el otro en la revista *Applied Health Economics and Health Policy* de la base de datos Scopus.

Después de la revisión de las principales conclusiones que hacen los autores sobre el estado de la intención o rechazo a vacunarse en las poblaciones objeto de estudio, se recogen las principales recomendaciones que se dan para promover la vacunación en los grupos escépticos a la vacuna (ver Tabla 2).

Tabla 2

Recomendaciones de los autores para promover la aceptación a vacunarse contra el Covid 19

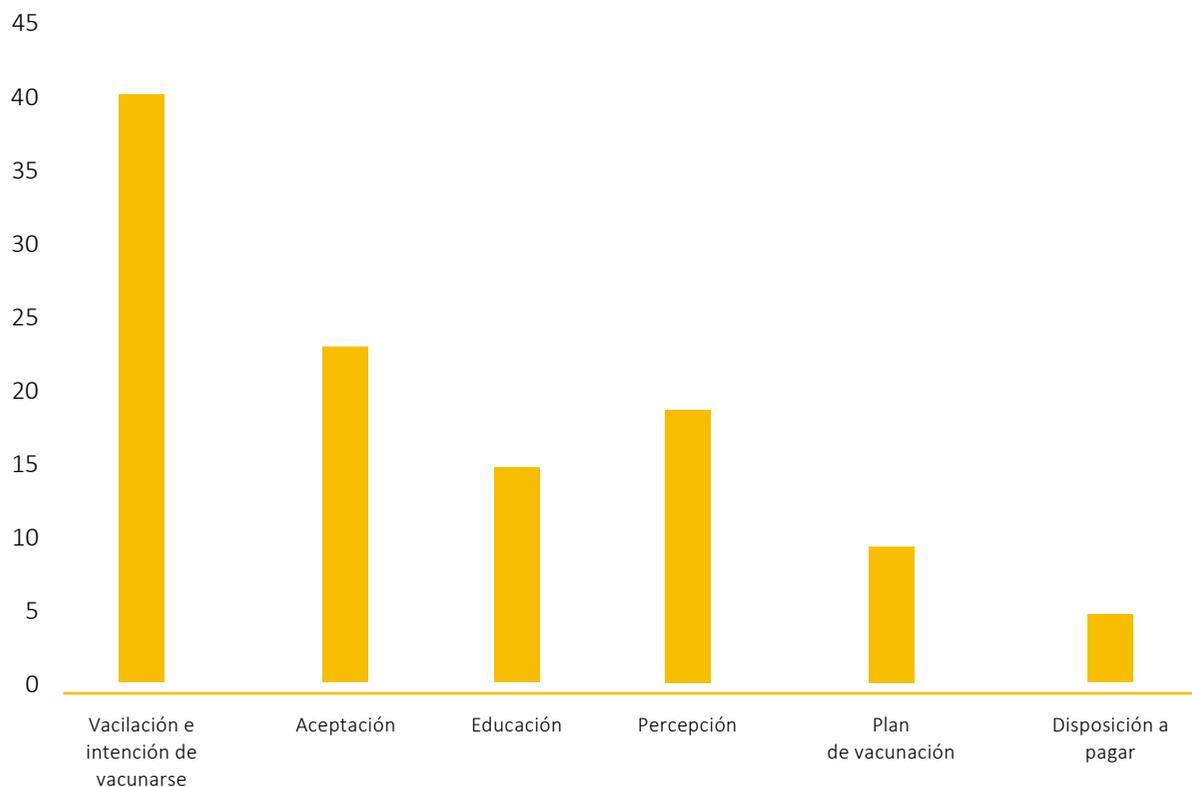
Nombre del artículo	Autor	Recomendaciones
Online mis/disinformation and vaccine hesitancy in the era of COVID-19: Why we need an eHealth literacy revolution	Dib, F., Mayaud, P., Chauvin, P., Launay, O.	Se debe realizar una alfabetización en salud, lo cual evitaría la desinformación en redes sociales y en la web.
Associations of COVID-19 risk perception with vaccine hesitancy over time for Italian residents	Caserotti, M., et al.	Es importante considerar aspectos psicológicos, afectivos y demográficos para mejorar la comunicación de salud pública.
Acceptance of the COVID-19 vaccine based on the health belief model: A population-based survey in Hong Kong	Wong, M. et al.	Las recomendaciones gubernamentales son importantes en cuanto a la aceptación de las vacunas, así como las estrategias de vacunación basadas en la evidencia.

Nombre del artículo	Autor	Recomendaciones
Individual preferences for COVID-19 vaccination in China	Leng, A. et al.	Para aumentar el número de personas vacunadas, se debe promover la efectividad de la vacuna, comunicar proactivamente la ausencia o presencia de efectos secundarios y asegurar una comunicación rápida y amplia.
Unfolding the Determinants of COVID-19 Vaccine Acceptance in China	Yin, F. et al.	Concluyen a partir de su encuesta que se deben promover programas de vacunación basados en la comunicación y la movilización social.
Perceptions of immunity and vaccination certificates among the general population: a nested study within a serosurvey of anti-SARS-CoV-2 antibodies (SEROCoV-POP)	Nehme, M., Stringhini, S., Guesous, I., SEROCov-Pop Study Team	El contexto y las variaciones sociodemográficas deben ser tenidas en cuenta a la hora de emitir certificados de vacunación.
Social patterning and stability of intention to accept a COVID-19 vaccine in scotland: Will those most at risk accept a vaccine?	Williams, L., Flowers, P., McLeod, J., Young, D., Rollins, L.	Es indispensable abordar los aspectos de aceptabilidad, estabilidad de aceptación y variación de la aceptación de las subpoblaciones, para lograr un plan de vacunación exitoso.
Clinical outcomes of a COVID-19 vaccine: Implementation over efficacy	Paltiel, A.D., Schwartz, J.L., Zheng, A., Walensky, R.P.	Los funcionarios de salud deben invertir más en programas de producción y distribución de vacunas, así como en programas que aumenten la confianza pública.

Luego de realizar un análisis más detallado de los documentos, resultados del filtro, se identifican seis tendencias que se agruparon en seis categorías: vacilación e intención de vacunarse, aceptación, educación, percepción, plan de vacunación y disposición a pagar. La Figura 2 muestra el número de publicaciones por cada una de las categorías propuestas.

Figura 2

Número de publicaciones por categoría



A continuación se analizan cada una de las categorías:

Vacilación e intención de vacunarse

Conforman el 38% de los documentos revisados. Estos artículos abordan cuestiones como la intención de las personas a vacunarse, así como la importancia que tienen varios factores en la toma de esta decisión. El artículo “Associations of COVID-19 risk perception with vaccine hesitancy over time for Italian residents” (Caserotti et al., 2021) sugiere considerar aspectos determinantes de tipo psicológico, afectivo y demográfico, que son útiles para adaptar la comunicación de salud pública con el fin de mejorar la respuesta a futuras pandemias.

Dentro de esta misma línea, el documento “Mask usage, social distancing, racial, and gender correlates of COVID-19 vaccine intentions among adults in the US” (Latkin et al., 2021) concluyó que los encuestados negros, hispanos, mujeres, jóvenes y aquellos que eran políticamente más conservadores, tendieron a informar en un porcentaje significativamente menor que tenían intención de vacunarse. Estos datos sugieren que las campañas de salud pública para la adopción de vacunas deberían evaluar con más detalle las preocupaciones de estos grupos de personas. Alley et al. (2021) coinciden en su apreciación sobre la baja intención de vacunarse en las mujeres y en las personas con un certificado o diploma. Sin embargo, no encontraron asociaciones entre la voluntad de vacunarse y la edad, las enfermedades crónicas y el uso de las redes sociales.

Del mismo modo, Khubchandani et al. (2021) indican que la vacilación en torno a la vacuna fue mayor entre los afroamericanos, los individuos que tenían hijos en casa, los habitantes de las zonas rurales, las personas en el noreste de Estados Unidos y aquellos que se identificaron como republicanos. De manera análoga, se realizó una revisión sistemática titulada “International estimates of intended uptake and refusal of COVID-19 vaccines: A rapid systematic review and meta-analysis of large nationally representative samples” (Robinson et al., 2021), la cual indica que ser mujer, más joven, con menor nivel de ingresos o educación y pertenecer a un grupo étnico minoritario, se asoció sistemáticamente con una menor probabilidad de tener la intención de vacunarse.

Resultados similares obtuvieron Kocielek et al. (2021), quienes identificaron mayor vacilación para acceder a la vacuna contra la COVID-19, así como menor preocupación por la enfermedad, entre mujeres, negros, hispanos, personal ajeno al ámbito clínico y aquellos en condiciones médicas de alto riesgo. Así mismo, Olagoke et al. (2021) encontraron una asociación significativamente negativa entre la religiosidad y la intención de vacunarse.

Por otra parte, Motta (2021) concluye que los estadounidenses prefieren las vacunas producidas en su país, lo cual constituye un problema, ya que algunos de los biológicos candidatos para ser utilizados son producidos en otras partes del mundo. Sin embargo, este estudio muestra que son indiferentes en cuanto al número de dosis requeridas para alcanzar la inmunidad. En España, la queja más frecuente relacionada con la vacuna contra la COVID-19 es el miedo a los efectos secundarios (Marco et al., 2021). Esta investigación recomienda un enfoque basado en la educación y la información veraz, para persuadir a la población de los beneficios de recibir la vacuna en forma voluntaria. Además, los ciudadanos apoyan la participación de las autoridades gubernamentales en el control directo de las noticias.

Es importante destacar la intención que tienen los padres, madres o cuidadores de vacunar a sus hijos. En este sentido, el artículo “Caregiver willingness to vaccinate their children against COVID-19: Cross sectional survey” (Goldman et al., 2020) concluye que la mayoría de los cuidadores tienen la intención de vacunar a sus hijos contra la COVID-19; este artículo también sugiere que las estrategias de salud pública deben abordar las barreras para la aceptación, proporcionando evidencia sobre la seguridad y eficacia de dicha vacuna, y que se debe educar a los cuidadores sobre el papel de la vacunación.

En esta categoría se encontró un artículo en Latinoamérica, titulado “Prevalencia y factores asociados a la intención de vacunación contra la COVID-19 en el Perú” (Herrera et al., 2021), en el cual determinaron la prevalencia y factores asociados a la voluntad de las personas para vacunarse contra la COVID-19 en este país. Los resultados muestran que existe una menor prevalencia de Intención de Vacunarse (IDV) si se es mujer o si se vive en un pueblo o zona rural. Contrariamente, tener síntomas de COVID-19, la inseguridad económica, el miedo a que un familiar se contagie con el virus, los síntomas depresivos y la recomendación de familiares y amigos, trabajadores de la salud, Organización Mundial de la Salud y funcionarios del gobierno se asociaron con mayor prevalencia de IDV (Herrera et al., 2021).

Aceptación

Esta categoría abarca los documentos que tratan asuntos con respecto a los factores asociados con la aceptación de la vacuna contra la COVID-19; en total, el 21% de los documentos se encuentran en esta categoría. Para lograr un plan de vacunación exitoso, es imperativo abordar cuestiones de aceptabilidad a nivel de población, estabilidad de aceptación y variación de la aceptabilidad en subpoblaciones (Williams et al., 2021).

En este sentido, el artículo titulado “Acceptance of the COVID-19 vaccine based on the health belief model: A population-based survey in Hong Kong” (Wong et al., 2021) indica que la recomendación gubernamental es un factor importante, mientras que la susceptibilidad percibida no está asociada con la aceptación de la vacuna. Por último, el artículo en mención también sugiere implementar estrategias de vacunación basadas en la evidencia.

De igual manera, Bokemper et al. (2021) analizaron la politización del proceso de aprobación de la vacuna en Estados Unidos, incluidas las figuras públicas que respaldan la vacunación, y cómo podrían afectar las creencias sobre su seguridad, eficacia y voluntad de recibirla. Esta investigación manifiesta que un respaldo del Dr. Fauci (Director del Instituto Nacional de Alergias y Enfermedades Infecciosas de Estados Unidos) aumentó la aceptación y la confianza en la seguridad de la vacuna.

Por otra parte, Gagneux et al. (2021) determinaron la tasa de aceptación de la vacuna en los trabajadores sanitarios de Francia y encontraron que el 75% tienen la intención de realizar dicha inmunización. Por otro lado, Verger et al. (2021) encontraron que la vacilación en torno a aceptar la vacuna se debió principalmente a preocupaciones sobre la seguridad de los biológicos.

Ahora bien, en China se realizó un estudio en este mismo sentido. Dong et al. (2020) expresan que hubo una fuerte preferencia del público a aceptar la vacuna, siempre y cuando esta tuviera una alta efectividad, seguida de una duración protectora prolongada, muy pocos efectos adversos y fuera fabricada en el extranjero. Cabe mencionar que el precio fue el atributo menos importante. Del mismo modo, Prati (2020) realizó un estudio similar en Italia, y reveló que no tener la intención de recibir una vacuna se asoció con niveles más bajos de preocupación y confianza institucional.

De forma similar, Bell et al. (2020) realizaron una encuesta en Inglaterra y anuncian que los participantes que se identifican como negros, asiáticos, chinos, mixtos o de otra etnia, tenían casi tres veces más posibilidades de rechazar una vacuna contra la COVID-19 para ellos y para sus hijos, en comparación con los participantes blancos británicos, blancos irlandeses y blancos de otros países. Los encuestados de hogares de bajos ingresos también tenían más probabilidades de rechazar la vacuna. Las preocupaciones más frecuentes fueron la seguridad y eficacia de la vacuna; estas fueron motivadas por la novedad y el rápido desarrollo de la misma. Resultados similares se obtuvieron en otra investigación realizada por Wang et al. (2021) en China.

En este mismo sentido, la investigación titulada “Social patterning and stability of intention to accept a COVID-19 vaccine in Scotland: Will those most at risk accept a vaccine?” (Williams et al., 2021), la cual fue realizada en Escocia, concluye que la intención de vacunarse es mayor por parte de los participantes con ingresos más altos, niveles de educación superior y pertenecientes a la etnia blanca, en comparación con los grupos negros, asiáticos y las minorías étnicas.

En Arabia Saudita, Qattan et al. (2021) observaron que ser trabajador de la salud del género masculino, percibir un alto riesgo de contagio y creer que la vacuna COVID-19 debería ser obligatoria para todos los ciudadanos y residentes en el país, aumentó la intención de vacunarse. De manera similar, Shekhar et al. (2021) observaron que la aceptación de la vacuna aumentó con la edad, la educación y el nivel de ingresos.

Finalmente, vale la pena mencionar la revisión sistemática titulada “COVID-19 Vaccine Hesitancy Worldwide: A Concise Systematic Review of Vaccine Acceptance Rates” (Sallam, 2021), en donde se proporciona una evaluación actualizada de las tasas de aceptación de la vacunación contra la COVID-19 en todo el mundo. En general, las tasas más altas de aceptación se encontraron en Ecuador (97%), Malasia (94,3%), Indonesia (93,3%) y China (91,3%). Las tasas de aceptación más bajas se registraron en Kuwait (23,6%), Jordania (28,4%), Italia (53,7%), Rusia (54,9%), Polonia (56,3%), Estados Unidos (56,9%) y Francia (58,9%). Es importante mencionar que esta revisión sistemática incluyó países de suramérica como Ecuador y Brasil, pero no Colombia.

Educación

En esta categoría se encontraron el 13% de los documentos. Entre ellos se destaca “Online mis/disinformation and vaccine hesitancy in the era of COVID-19: Why we need an eHealth literacy revolution” (Dib et al., 2021), donde se analiza la importancia de realizar una alfabetización en salud, para evitar la desinformación vinculada a las redes sociales. En este mismo sentido, los autores del artículo “Unfolding the Determinants of COVID-19 Vaccine Acceptance in China” (Yin et al., 2021) realizaron una encuesta de opinión, a partir de la cual se propone desarrollar estrategias que promuevan programas de vacunación basados en la comprensión de los desafíos en la comunicación y la movilización social.

En concordancia con esta línea, se estudió la calidad de la prensa y el uso de fuentes para comprender el papel de los periodistas en las controversias científicas en el artículo “Vaccine hesitancy in the age of coronavirus and fake news: Analysis of journalistic sources in the Spanish quality press” (Catalán-Matamorros & Elías, 2020). Los hallazgos indican que las fuentes relacionadas con el gobierno, asociaciones profesionales y empresas científicas son las más utilizadas, lo que confirma el papel central de las instituciones gubernamentales como fuentes periodísticas.

El documento “SARS-CoV2, the COVID-19 Pandemic and Community Perceptions” (Keene et al., 2021) destaca la necesidad continua de una mayor comunicación en cuanto a la salud pública. Los esfuerzos educativos deben centrarse en las redes sociales y los medios de internet para abordar la información errónea de COVID-19, así como en las estrategias para enfrentar la vacilación en torno a las vacunas y la brecha de comunicación asociadas, para ayudar a disminuir las disparidades de salud relacionadas.

En este punto, cabe anotar que Puri et al. (2020) discuten la posición actual de las plataformas de redes sociales en la propagación de la vacilación hacia las vacunas y exploran cuáles deben ser los próximos pasos para que tales redes puedan usarse como medio para mejorar la alfabetización en salud y fomentar la confianza pública en la vacunación.

Cabe señalar que el artículo “Knowledge and attitudes on vaccination in southern romanians: A cross-sectional questionnaire” (Popa et al., 2020) destaca el papel que juegan los médicos de familia en la educación e información ciudadana en favor de la vacunación contra la COVID-19.

De igual manera, el artículo “Medical Education Amid the COVID-19 Pandemic” (Sahi et al., 2020) hace énfasis en la importancia de incluir la tecnología y la enseñanza basada en la simulación en la educación de los médicos.

Por otro lado, Lamot et al. (2021) concluyeron que las personas con educación de nivel medio tienen el más bajo conocimiento sobre vacunación y la menor intención de vacunarse, mientras que esta es más alta en los grupos con menor nivel educativo y aquellos que cuentan con educación superior.

Percepción

Un total del 17% de los documentos se encuentran en esta categoría. La percepción de los individuos es un aspecto importante que debe tenerse en cuenta, para respaldar los planes de vacunación y las políticas públicas en torno al manejo de la pandemia.

Al respecto, el artículo “Individual preferences for COVID-19 vaccination in China” (Leng et al., 2021) indica que, para maximizar la preferencia por vacunarse, las autoridades de salud deben promover la efectividad de la vacuna, comunicar proactivamente la ausencia o presencia de efectos secundarios y asegurar una comunicación rápida y amplia en los medios sobre la cobertura local de las vacunas.

De igual forma, Nehme et al. (2020) analizaron los debates que han surgido con respecto a los certificados de vacunación y hallaron que las diferencias basadas en el contexto y las variaciones sociodemográficas deben ser tenidas en cuenta si se van a implementar dichos certificados. También cabe destacar el artículo titulado “Digging the rabbit hole, COVID-19 edition: anti-vaccine themes and the discourse around COVID-19” (Smith & Reiss, 2020), en donde se analizan algunos temas transmitidos por los movimientos antivacunas para engañar a los espectadores con respecto a la COVID-19. Los autores indican que los científicos se benefician al comprender estas afirmaciones, ya que a menudo ellos tienen la tarea de proporcionar refutaciones a esta información errónea.

Por otra parte, el estudio de Green et al. (2021) es muy relevante, pues fue hecho para la población de Israel, país que se ha destacado por contar con un alto porcentaje de vacunación. De hecho, a finales de marzo de 2021, más del 50% de la población había sido vacunada con las dos dosis de la vacuna de Pfizer- BioNTech. El estudio reveló que la población árabe se mostró más reacia a vacunarse en comparación con los judíos, y esta tendencia se observó de forma más marcada en las mujeres dentro de los grupos étnicos.

Se destaca que, en la categoría sobre percepción hacia la vacuna, varios estudios informan sobre la poca motivación que tiene la población afroamericana para vacunarse contra la COVID-19, como se reporta en el artículo “Community-based Strategies to Engage Pastors Can Help Address Vaccine Hesitancy and Health Disparities in Black Communities” (Privor-Dumn & King, 2020). Dicho documento de discusión indica que se debe involucrar a los pastores como mensajeros confiables, así como crear asociaciones con responsabilidad y poder compartidos. Según los autores, los pastores y otros líderes religiosos pueden trabajar con el gobierno y las instituciones para brindar información, facilitar la discusión, generar confianza y desarrollar esfuerzos de mejora cuantificables.

Dentro de esta categoría se encuentran tres documentos publicados sobre Latinoamérica, dos en México y el otro es sobre un rastreo de noticias falsas en España, Colombia, Bolivia, Perú, Ecuador y Argentina. Los artículos concluyen que los contenidos falsos sobre la vacunación que se encuentran en español forman una cámara de eco que fomenta la desinformación sobre las vacunas.

Plan de vacunación

La implementación de programas de vacunación exitosos tendrá una influencia determinante para dar por finalizada la emergencia sanitaria que atraviesa el mundo. La salud pública nunca antes había tenido que desarrollar rápidamente un programa de introducción de vacunas para múltiples biológicos nuevos y diferentes, con la presión adicional de que el programa es necesario para todas las edades y en todas las comunidades, por lo que existe una alta probabilidad de que no haya suficientes vacunas para todos (MacDonald et al., 2020).

En esta categoría se analizan los programas de vacunación contra COVID-19 y sus beneficios; aquí se encuentra el 8% de los documentos analizados. En este sentido, el artículo titulado “Clinical outcomes of a COVID-19 vaccine: Implementation over efficacy” (Paltiel et al., 2021) sugiere que existe una necesidad urgente de que los funcionarios de salud inviertan mayores recursos financieros, brinden atención a los programas de producción y distribución de vacunas, redoblen los esfuerzos para promover la confianza pública y fomenten la adherencia continua a otros enfoques de mitigación.

Por otro lado, Abo & Smith (2020) concluyó que si menos del 40% de las personas se vacunan y se abandonan otras opciones de protección, como puede suceder después de contar con una vacuna contra la COVID-19, incluso la introducción de un biológico excelente producirá un resultado peor de lo que se observa actualmente. Por lo tanto, es fundamental que se empleen estrategias de educación eficaces, junto con el lanzamiento de la vacuna.

En este mismo sentido, el artículo de discusión “Key Guidelines in Developing a Pre-Emptive COVID-19 Vaccination Uptake Promotion Strategy” (French et al., 2020) defiende la planificación inmediata de una estrategia de absorción de la vacuna COVID-19 antes de la disponibilidad de la misma por dos razones: primero, la necesidad de crear un consenso sobre el orden en el que los grupos de la población tendrán acceso a la vacuna; en segundo lugar, reducir los temores y preocupaciones que existen en relación con la vacunación y crear demanda de vacunas. Una parte clave de esta estrategia es contrarrestar el movimiento anti-vacunación que ya promueve la vacilación y la resistencia.

Es importante señalar que, en esta categoría, se encuentra un artículo de discusión realizado en Latinoamérica, titulado “Retos y avances en la vacunación contra COVID-19 en Latinoamérica y el Caribe” (Dresler, 2021); en este se analizan las vacunas que están disponibles en esta región, así como los retos para los programas de vacunación. Además, se sugiere reforzar la capacidad de las autoridades nacionales para organizar las campañas de vacunación, continuar la farmacovigilancia, e informar a la población acerca de la seguridad y efectividad de las vacunas.

Dentro de los planes de vacunación, es necesario tener en cuenta las barreras culturales, las cuales deben ser abordadas y resueltas, teniendo en cuenta las políticas públicas de cada país y los mecanismos de control de la población. En ese sentido, la revisión de los artículos hace mención de algunas estrategias que se vienen utilizando para incentivar la vacunación. Los pasaportes y los certificados de vacunación y la “Digital Green Card”, son herramientas que están siendo usadas por los gobiernos para motivar a los individuos a inmunizarse. Francia, Australia, Inglaterra, Gales y Grecia obligan a los sanitarios a vacunarse. Estados Unidos hace lo propio con los empleados públicos, mientras que Italia exige el pasaporte sanitario a los trabajadores de empresas públicas y privadas; este último país decretó suspender sin sueldo durante el resto del año al personal sanitario que no esté vacunado. Canadá ha sido menos sistemático, pero la Columbia Británica convirtió en obligatoria la inmunización para todo el personal de residencias. Así mismo, Indonesia anunció que los no vacunados recibirán multas elevadas a partir de febrero de 2022 (Beaumont, 2021).

Por otro lado, en España, la vacunación en general se considera voluntaria; sin embargo, una de las excepciones es la ocurrencia de epidemias como la actual (Pedraza, 2021). La Unión Europea ha lanzado la propuesta de establecer un certificado digital (Digital Green Card), con información sobre vacunación para la movilidad entre países (Brown et al., 2020). En Latinoamérica, México, Brasil y Venezuela no consideran obligatoria la vacunación; en Colombia, Chile y Perú se exige a los mayores de 18 años la presentación del carnet para entrar a lugares de ocio; en Ecuador, este documento será obligatorio para acceder a instituciones públicas, mientras que Argentina lo exige para asistir a grandes eventos (Camhaji et al., 2021).

La Organización Mundial de la Salud sugiere que las autoridades y operadores de transporte no debería exigir requisitos de prueba de vacunación COVID-19, pues podría generar inequidad e injusticias (Lacsa, 2021). Sin embargo, Mills & Ruettenauer (2021) sugieren que la introducción de la certificación COVID aumenta la aceptación de la vacuna, especialmente entre los jóvenes, quienes acuden a entornos nocturnos y eventos grandes, y en los grupos de mayor edad, quienes tienden a ser usuarios de hoteles.

No obstante, los gobiernos deben contemplar la competencia cultural; esta se refiere a la capacidad de los sistemas de salud para brindar atención a los pacientes con diversas creencias, comportamientos y valores, adaptando sus servicios para satisfacer las necesidades sociales, culturales y lingüísticas de los pacientes (Hanif et al., 2020). Es así como los estados deben garantizar la competencia cultural, sobre todo de las minorías, que en muchos casos se rehúsan a ser inmunizadas.

Disposición a pagar por la vacuna

En esta categoría sólo se encuentra el 4% de los documentos de la presente revisión. Algunas investigaciones centran sus estudios en el valor de disposición a pagar (DAP) por una vacuna para COVID-19. Una de ellas se titula “Willingness-to-pay for a COVID-19 vaccine and its associated determinants in Indonesia” (Harapan et al., 2020), en donde se concluye que ser trabajador de la salud, tener altos ingresos y tener un alto riesgo percibido, se asociaron con una mayor DAP.

El estudio realizado en Chile por Cerda & García (2021) señala que los niveles de ingresos y educación, así como tener familiares con COVID-19, aumentaron la probabilidad de que las personas paguen por una vacuna. En el otro lado del mundo, en China, Zhang et al. (2021) llegaron a resultados similares e informan que existe una alta disposición a vacunarse y pagar por las vacunas COVID-19 en la población china.

En contraste, el artículo titulado “Money is not everything: Experimental evidence that payments do not increase willingness to be vaccinated against COVID-19” (Sprengholz et al., 2021) analiza la información de Savulescu (2021), quien argumentó a favor de los incentivos monetarios para convencer a más personas de que se vacunen. Los resultados de este estudio revelaron que ni los pagos, ni la comunicación de los beneficios individuales y prosociales aumentó la disposición a vacunarse. En consecuencia, quienes toman decisiones deben ser cautelosos a la hora de introducir incentivos monetarios y, en cambio, centrarse primero en intervenciones que aumenten la confianza en la seguridad de los biológicos, ya que esto ha demostrado ser un factor especialmente importante con respecto a la demanda de las nuevas vacunas contra la COVID-19.

Conclusiones

La pandemia por COVID-19 ha traído grandes retos para la humanidad, a la vez que ha evidenciado desigualdades sociales, educativas y económicas, entre otras. Los gobiernos se avocan a desarrollar soluciones definitivas para que las personas continúen con su vida de la forma más normal posible. En consecuencia, el desarrollo de vacunas se presenta como una

panacea en medio de esta problemática mundial; por tal razón, evaluar el estado actual de las investigaciones en este sentido es un paso importante para mejorar los planes de vacunación y alcanzar la inmunidad de rebaño en los diferentes países.

Cabe destacar que las principales razones que dan las personas que no están dispuestas a vacunarse son: temor a los efectos secundarios, poca confianza en la efectividad y seguridad de las vacunas, incertidumbre en cuanto a la duración de la inmunización, desconfianza por el desarrollo tan rápido de estas vacunas y poca confianza institucional. Además, las creencias culturales juegan un papel crucial a la hora de convencer a más personas de la vacunación y evitar que vacilen a la hora de inmunizarse.

Por lo anterior, las personas deberán recibir más información acerca de cómo funcionan los diferentes tipos de vacuna, cómo ha sido su desarrollo, por qué este ha sido rápido, cuál es su seguridad y eficacia, cuál es el tiempo de inmunización, cuál es la probabilidad de los efectos secundarios, cuáles son los riesgos que asumen como individuos al no vacunarse y qué otros asumirían de manera involuntaria sus parientes y allegados. De esta manera, se evitarán desigualdades en su adopción y se podrán evitar acciones que afecten la aceptabilidad de la vacuna en minorías étnicas, grupos de bajos ingresos y poca educación. Es indispensable restablecer la confianza pública en las agencias gubernamentales, diseñar estrategias educativas multidisciplinarias, incluida la perspectiva psicológica, sobre los factores subyacentes de la vacilación en torno a la vacuna. Dichas estrategias deberían complementarse, adicionalmente, con incentivos individuales, no tanto económicos, sino resaltando los beneficios individuales y sociales que acarrea contar con más personas vacunadas; es decir, se debe mostrar la relación entre la acción de vacunarse y las consecuencias sociales y sanitarias a causa de esta acción colectiva. En la medida en que se logre controlar el virus, también se reducirán los efectos psicológicos, principalmente la depresión, que padecen actualmente los jóvenes como resultado del confinamiento (Quintero & Gil, 2021).

Por otro lado, es evidente la falta de investigaciones en Latinoamérica, teniendo en cuenta que esta revisión muestra solo 9 artículos producidos en esta región. Lo anterior debe motivar a los investigadores para abordar las percepciones de los individuos de estos países y conocer sus inquietudes, así como las razones que los llevan a dudar sobre aplicarse o no la vacuna. Dichos estudios son indispensables, pues servirían de base para mejorar los planes de vacunación de esta zona del mundo, ampliamente afectada por el virus.

Es importante destacar que el beneficio común debe prevalecer frente a las razones individuales de aquellos que decidieron no ingresar a los programas de inmunización, y aunque estas personas se verán beneficiadas por la inmunidad de rebaño que generan los individuos inmunizados, deben contribuir con el bienestar de la comunidad en general y acudir lo más pronto posible a recibir la vacuna.

Esta revisión sistemática da cuenta de la importancia de fomentar un clima de confianza mutua entre la ciencia y la sociedad, teniendo en cuenta las preocupaciones de los ciudadanos, así como sus necesidades y expectativas de salud. Por consiguiente, los gobiernos tienen la obligación de contrarrestar las barreras psicológicas y culturales identificadas en los estudios. Una posible forma de hacerlo es mejorando las políticas orientadas a que las personas se vacunen, entre ellas las que incluyen la educación en cuanto a la seguridad y eficacia de las vacunas, para así mitigar las noticias falsas que diariamente llegan por todos los medios de comunicación, especialmente por las redes sociales. La educación orientada a brindar una información integral y soportada en evidencia se convierte en la herramienta que podría aumentar la cantidad de personas que estén dispuestas a recibir la vacuna contra la COVID-19, para finalmente alcanzar la inmunidad de rebaño y, con ello, lograr una pronta solución a la pandemia.

Referencias

- Abo, S. & Smith, S. (2020). Is a COVID-19 vaccine likely to make things worse? *Vaccines*, 8(4), 761. <https://doi.org/10.3390/vaccines8040761>
- Alley, S. J., Stanton, R., Browne, M., To, Q. G., Khalesi, S., Williams, S. L., Thwaite, T., Fenning., & Vandela-notte, C. (2021). As the pandemic progresses, how does willingness to vaccinate against COVID-19 evolve? *International journal of environmental research and public health*, 18(2), 797. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020797>
- Beaumont, P. (17 de septiembre de 2021). Qué países están imponiendo la vacunación obligatoria contra COVID-19. *elDiario.es*. https://www.eldiario.es/internacional/theguardian/paises-imponiendo-vacunacion-obligatoria-covid-19_1_8310987.html
- Bell, S., Clarke, R., Mounier-Jack, S., Walker, J. L., & Paterson, P. (2020). Parents' and guardians' views on the acceptability of a future COVID-19 vaccine: A multi-methods study in England. *Vaccine*, 38(49), 7789-7798. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.10.027>
- Bokemper, S. E., Huber, G. A., Gerber, A. S., James, E. K., & Omer, S. B. (2021). Timing of COVID-19 vaccine approval and endorsement by public figures. *Vaccine*, 39(5), 825-829. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.12.048>
- Brown, R., Kelly, D., Wilkinson, D., & Savulescu, J. (2020). The scientific and ethical feasibility of immunity passports The Lancet Infectious Diseases. *Lancet Publishing Group*, 21, 58-63.
- Cabezas, C. (2021). Pandemia de la COVID-19: Tormentas y retos. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 37(4). <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.374.6866>
- Camhaji, E., Santaaulalia, I., Betim, F., & Rivas, F. (2 de diciembre de 2021). América Latina, entre los carnes de vacunación y la negativa de restricciones ante ómicron. *El país*. <https://elpais.com/sociedad/2021-12-03/america-latina-entre-los-carnes-de-vacunacion-y-la-negativa-de-restricciones-ante-omicron.html>
- Caserotti, M., Girardi, P., Rubaltelli, E., Tasso, A., Lotto, L., & Gavaruzzi, T. (2021). Associations of COVID-19 risk perception with vaccine hesitancy over time for Italian residents. *Social Science & Medicine*, 272, 113688. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2021.113688>
- Catalán-Matamoros, D., & Elías, C. (2020). Vaccine hesitancy in the age of coronavirus and fake news: analysis of journalistic sources in the Spanish Quality Press. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(21), 8136. <https://doi.org/10.3390/ijerph17218136>
- Cerda, A. A., & García, L. Y. (2021). Willingness to Pay for a COVID-19 Vaccine. *Applied health economics and health policy*, 19(3), 343-351. <https://doi.org/10.1007/s40258-021-00644-6>
- Dib, F., Mayaud, P., Chauvin, P., & Launay, O. (2021). Online mis/disinformation and vaccine hesitancy in the era of COVID-19: Why we need an eHealth literacy revolution. *Human vaccines & immunotherapeutics*, 1-3. <https://doi.org/10.1080/21645515.2021.1874218>
- Dong, D., Xu, R. H., Wong, E. L. Y., Hung, C. T., Feng, D., Feng, Z., Yeoh, E., & Wong, S. Y. S. (2020). Public preference for COVID-19 vaccines in China: A discrete choice experiment. *Health Expectations*, 23(6), 1543-1578. <https://doi.org/10.1111/hex.13140>
- Dreser, A. (2021). Retos y avances en la vacunación contra COVID-19 en Latinoamérica y el Caribe. *Salud UIS*, 53. <https://doi.org/10.18273/saluduis.53.e:21002>
- Espinosa, Y., Mesa, D., Díaz, Y., Caraballo, L., & Mesa, M. Á. (2021). Estudio del impacto psicológico de la COVID-19 en estudiantes de Ciencias Médicas, Los Palacios. *Revista Cubana de Salud Pública*, 46, (1).
- French, J., Deshpande, S., Evans, W., & Obregon, R. (2020). Key guidelines in developing a pre-emptive COVID-19 vaccination uptake promotion strategy. *International journal of environmental research and public health*, 17(16), 5893. <https://doi.org/10.3390/ijerph17165893>

- Gagneux-Brunon, A., Detoc, M., Bruel, S., Tardy, B., Rozaire, O., Frappe, P., & Botelho-Nevers, E. (2021). Intention to get vaccinations against COVID-19 in French healthcare workers during the first pandemic wave: a cross-sectional survey. *Journal of Hospital Infection, 108*, 168-173. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.11.020>
- Goldman, R. D., Yan, T. D., Seiler, M., Cotanda, C. P., Brown, J. C., Klein, E. J., Hoeffe, J., Gelernter, R., Hall, J., Davis, A., Griffiths, M., Mater, A., Manzano, S., Gualco, G., Shimizu, N., Hurt, T., Ahmed, S., Hanses, M., & Staubli, G. (2020). Caregiver willingness to vaccinate their children against COVID-19: Cross sectional survey. *Vaccine, 38*(48), 7668-7673. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.09.084>
- Gómez, M. I. (2021). Disminución de la ansiedad en las víctimas del bullying durante el confinamiento por el COVID-19. *Revista De Educación a Distancia (RED), 21*(65). <https://doi.org/10.6018/red.439601>
- Green, M. S., Abdullah, R., Vered, S., & Nitzan, D. (2021). A study of ethnic, gender and educational differences in attitudes toward COVID-19 vaccines in Israel—implications for vaccination implementation policies. *Israel Journal of Health Policy Research, 10*(1), 1-12. <https://doi.org/10.1186/s13584-021-00458-w>
- Hanif, W., Ali, S., Patel, K., & Khunti, K. (2020). *Cultural competence in covid-19 vaccine rollout*. <https://doi.org/10.1136/bmj.m4845>
- Harapan, H., Wagner, A. L., Yufika, A., Winardi, W., Anwar, S., Gan, A. K., Setianwan, A., Rajamoorthy, Y., Sofyan, H., Vo, T., Fortuna, P., Müller, R., Groneberg, D., & Mudatsir, M. (2020). Willingness-to-pay for a COVID-19 vaccine and its associated determinants in Indonesia. *Human vaccines & immunotherapeutics, 16*(12), 3074-3080. <https://doi.org/10.1080/21645515.2020.1819741>
- Hernández, C. (2020). El Este de Asia y la covid-19: impacto, mitigación, respuestas de política fiscal y reapertura de la economía. *Economía, Salud y Políticas Públicas*. <http://www.cucea.udg.mx/include/publicaciones/coorinv/pdf/EconomiaSaludyPoliticasyPublicas.pdf#page=56>
- Herrera-Añazco, P., Uyen-Cateriano, A., Urrunaga-Pastor, D., Bendezu-Quispe, G., Toro-Huamanchumo, C. J., Rodríguez-Morales, A. J., Hernández, A., & Benítez-Zapata, V. A. (2021). *Prevalencia y factores asociados a la intención de vacunación contra la COVID-19 en el Perú*. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.1879>
- Keene Woods, N., Vargas, I., McCray-Miller, M., Drassen Ham, A., & Chesser, A. K. (2021). SARS-CoV2, the COVID-19 Pandemic and Community Perceptions. *Journal of Primary Care & Community Health, 12*. <https://doi.org/10.1177/2150132721995451>
- Khubchandani, J., Sharma, S., Price, J. H., Wiblishauser, M. J., Sharma, M., & Webb, F. J. (2021). COVID-19 vaccination hesitancy in the United States: a rapid national assessment. *Journal of Community Health, 46*(2), 270-277. <https://doi.org/10.1007/s10900-020-00958-x>
- Kociolek, L. K., Elhadary, J., Jhaveri, R., Patel, A. B., Stahulak, B., & Cartland, J. (2021). Coronavirus disease 2019 vaccine hesitancy among children's hospital staff: A single-center survey. *Infection Control & Hospital Epidemiology, 1-3*. <https://doi.org/10.1017/ice.2021.58>[Opens in a new window]
- Moya-Lacasa, C. M., Alvarez-Vázquez, C. Á., González-Blanco, L., Vatuña-García, M. V., Martín-Gil, E. M., Seijo-Zazo, E. S., De la Fuente-Tomás, L., García-Álvarez, L. Saiz, P., García-Portilla, M., & Bobes, J. (2021). Impacto de la pandemia COVID-19 sobre la salud mental en las diferentes comunidades autónomas españolas. *Actas españolas de psiquiatría, 49*(2), 64-70. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7821690>
- Lacsa, J. E. M. (2021). COVID-19 vaccine passports: a mandatory choice or a mere option? *Journal of Public Health*. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdab258>
- Lamot, M., Krečič, M. J., & Kirbiš, A. (2021). Učinek izobrazbe na poznavanje znanstvenih dejstev o cepljenju in na namero za cepljenje proti covidu-19 v Sloveniji: ali zaupanje v zdravstveni sistem moderira učinke? *Sodobna Pedagogika, 72*, 108-128. <https://www.proquest.com/openview/eb02de35e9c54a0d4df6ef-6b8ccee69a/1?pq-origsite=gscholar&cbl=436389>

- Latkin, C. A., Dayton, L., Yi, G., Colon, B., & Kong, X. (2021). Mask usage, social distancing, racial, and gender correlates of COVID-19 vaccine intentions among adults in the US. *PloS one*, 16(2). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0246970>
- Leng, A., Maitland, E., Wang, S., Nicholas, S., Liu, R., & Wang, J. (2021). Individual preferences for COVID-19 vaccination in China. *Vaccine*, 39(2), 247-254. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.12.009>
- MacDonald, N. E., Comeau, J., Dubé, E., Bucci, L., & Graham, J. E. (2020). A public health timeline to prepare for COVID-19 vaccines in Canada. *Canadian Journal of Public Health*, 111(6), 945-952. <https://doi.org/10.17269/s41997-020-00423-1>
- Universidad Johns Hopkins (2021) Mapa interactivo Universidad Johns Hopkins. <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>
- Marco-Franco, J. E., Pita-Barros, P., Vivas-Orts, D., González-de-Julián, S., & Vivas-Consuelo, D. (2021). COVID-19, Fake News, and Vaccines: Should Regulation Be Implemented? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(2), 744. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020744>
- Mills, M., & Ruettenauer, T. (2021). The impact of mandatory COVID-19 certificates on vaccine uptake: Synthetic Control Modelling of Six Countries. *medRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2021.10.08.21264718>
- Motta, M. (2021). Can a COVID-19 vaccine live up to Americans' expectations? A conjoint analysis of how vaccine characteristics influence vaccination intentions. *Social Science & Medicine*, 272, 113642. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2020.113642>
- Nehme, M., Stringhini, S., Guessous, I., & SEROCOv-Pop Study Team. (2020). Perceptions of immunity and vaccination certificates among the general population: a nested study within a serosurvey of anti-SARS-CoV-2 antibodies (SEROCOv-POP). *Swiss medical weekly*, 150(4748). <https://doi.org/10.4414/smw.2020.2039>
- Olagoke, A. A., Olagoke, O. O., & Hughes, A. M. (2021). Intention to vaccinate against the novel 2019 coronavirus disease: The role of health locus of control and religiosity. *Journal of religion and health*, 60(1), 65-80. <https://doi.org/10.1007/s10943-020-01090-9>
- Paltiel, A. D., Schwartz, J. L., Zheng, A., & Walensky, R. P. (2021). Clinical Outcomes Of A COVID-19 Vaccine: Implementation Over Efficacy: Study examines how definitions and thresholds of vaccine efficacy, coupled with different levels of implementation effectiveness and background epidemic severity, translate into outcomes. *Health Affairs*, 40(1), 42-52. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2020.02054>
- Pedraza, M. (2021). Perspectivas bioéticas frente a la noción de obligatoriedad de la vacuna para SARS-CoV-2 *Univ. Med*, 62(4), 78-92. <https://doi.org/10.11144/Jave.riana.umed62-4.vacu>
- Popa, G. L., Muntean, A. A., Muntean, M. M., & Popa, M. I. (2020). Knowledge and Attitudes on Vaccination in Southern Romanians: A Cross-Sectional Questionnaire. *Vaccines*, 8(4), 774. <https://doi.org/10.3390/vaccines8040774>
- Prati, G. (2020). Intention to receive a vaccine against SARS-CoV-2 in Italy and its association with trust, worry and beliefs about the origin of the virus. *Health education research*, 35(6), 505-511. <https://doi.org/10.1093/her/cyaa043>
- Privor-Dumm, L., & King, T. (2020). Community-based Strategies to Engage Pastors Can Help Address Vaccine Hesitancy and Health Disparities in Black Communities. *Journal of health communication*, 25(10), 827-830. <https://doi.org/10.1080/10810730.2021.1873463>
- Puri, N., Coomes, E. A., Haghbayan, H., & Gunaratne, K. (2020). Social media and vaccine hesitancy: new updates for the era of COVID-19 and globalized infectious diseases. *Human vaccines & immunotherapeutics*, 16(11), 2586-2593. <https://doi.org/10.1080/21645515.2020.1780846>
- Qattan, A., Alshareef, N., Alsharqi, O., Al Rahahleh, N., Chirwa, G. C., & Al-Hanawi, M. K. (2021). Acceptability of a COVID-19 vaccine among healthcare workers in the Kingdom of Saudi Arabia. *Frontiers in Medicine*, 8, 83. <https://doi.org/10.3389/fmed.2021.644300>

- Quintero, C., & Gil, V. (2021). Depresión en estudiantes universitarios derivada del Covid-19: un modelo de clasificación. *Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología*, 21(1), 1-15. <https://doi.org/10.18270/chps.v21i1.3712>
- Robinson, E., Jones, A., & Daly, M. (2021). International estimates of intended uptake and refusal of COVID-19 vaccines: A rapid systematic review and meta-analysis of large nationally representative samples. *Vaccine*, 39(15), 2024-2034 <https://doi.org/10.1101/2020.12.01.20241729>
- Ruiz, M. (2021). Incertidumbres y progresos en la vacunación contra la COVID-19. *Farmacéuticos Comunitarios*, 13 (1), 3-4. <https://raco.cat/index.php/FC/article/view/380590>
- Sahi, P. K., Mishra, D., & Singh, T. (2020). Medical education amid the COVID-19 pandemic. *Indian pediatrics*, 57(7), 652-657. <https://doi.org/10.1007/s13312-020-1894-7>
- Sallam, M. (2021). COVID-19 Vaccine hesitancy worldwide: a concise systematic review of vaccine acceptance rates. *Vaccines*, 9(2), 160. <https://doi.org/10.3390/vaccines9020160>
- Santos, C. M. A. (2021). Desafíos para la realización de la campaña de vacunación contra la COVID-19 en Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 37(1). <https://doi.org/10.1590/0102-311X00344620>
- Savulescu, J. (2021). Good reasons to vaccinate: mandatory or payment for risk? *Journal of Medical Ethics*, 47(2), 78-85. <http://dx.doi.org/10.1136/medethics-2020-106821>
- Shekhar, R., Sheikh, A. B., Upadhyay, S., Singh, M., Kottewar, S., Mir, H., Barrett, E., & Pal, S. (2021). COVID-19 vaccine acceptance among health care workers in the United States. *Vaccines*, 9(2), 119. <https://doi.org/10.3390/vaccines9020119>
- Smith, T. C., & Reiss, D. R. (2020). Digging the rabbit hole, COVID-: anti-vaccine themes and the discourse around COVID-19. *Microbes and infection*, 22(10), 608-610. <https://doi.org/10.1016/j.micinf.2020.11.001>
- Sprengholz, P., Eitze, S., Felgendreff, L., Korn, L., & Betsch, C. (2021). Money is not everything: experimental evidence that payments do not increase willingness to be vaccinated against COVID-19. *Journal of Medical Ethics*. <http://dx.doi.org/10.1136/medethics-2020-107122>
- Verger, P., Scronias, D., Dauby, N., Adedzi, K. A., Gobert, C., Bergeat, M., Gagneur, A., & Dubé, E. (2021). Attitudes of healthcare workers towards COVID-19 vaccination: a survey in France and French-speaking parts of Belgium and Canada, 2020. *Eurosurveillance*, 26(3). <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2021.26.3.2002047>
- Wang, J., Lu, X., Lai, X., Lyu, Y., Zhang, H., Fenghuang, Y., Jing, R., Li, L., Yu, W., & Fang, H. (2021). The changing acceptance of COVID-19 vaccination in different epidemic phases in China: a longitudinal study. *Vaccines*, 9(3), 191. <https://doi.org/10.3390/vaccines9030191>
- Williams, L., Flowers, P., McLeod, J., Young, D., & Rollins, L. (2021). Social patterning and stability of intention to accept a COVID-19 vaccine in Scotland: Will those most at risk accept a vaccine? *Vaccines*, 9(1), 17. <https://doi.org/10.3390/vaccines9010017>
- Wong, M. C., Wong, E. L., Huang, J., Cheung, A. W., Law, K., Chong, M. K., Ng, R., Lai, C., Boon, S., Lau, J., Chen, Z., & Chan, P. K. (2021). Acceptance of the COVID-19 vaccine based on the health belief model: A population-based survey in Hong Kong. *Vaccine*, 39(7), 1148-1156. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.12.083>
- Yin, F., Wu, Z., Xia, X., Ji, M., Wang, Y., & Hu, Z. (2021). Unfolding the determinants of COVID-19 vaccine acceptance in China. *Journal of medical Internet research*, 23(1). [doi:10.2196/26089](https://doi.org/10.2196/26089)
- Zhang, Y., Luo, X., & Ma, Z. F. (2021). Willingness of the general population to accept and pay for COVID-19 vaccination during the early stages of COVID-19 pandemic: a nationally representative survey in mainland China. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 17(6), 1622-1627. <https://doi.org/10.1080/21645515.2020.1847585>