



Factores asociados a la adherencia a la vacunación frente a la COVID-19 en adultos jóvenes: revisión sistemática

Factors associated with adherence to COVID-19 vaccination in young adults: a systematic review

AUTORES

- (1) Francisco Miguel Escandell Rico [ORCID: 0000-0001-7888-8538] (2) Lucía Pérez Fernández [ORCID: 0000-0003-3123-884X]

FILIACIONES

- (1) Profesor de Enfermería. Departamento de Enfermería. Universidad de Alicante. ALICANTE, ESPAÑA.
(2) Coordinadora de Enfermería. Centro de Salud Almoradí. Departamento de Salud 21. ORIHUELA (ALICANTE), ESPAÑA.

CONTRIBUCIONES DE AUTORÍA

Los autores del manuscrito expresan su grado de contribución en la elaboración de la revisión en todos los apartados por igual.

FINANCIACIÓN

No hubo.

CORRESPONDENCIA

Francisco Miguel Escandell Rico
francisco.escandell@ua.es
###FALTA DIRECCIÓN POSTAL###

CITA SUGERIDA

Escandell Rico FM, Pérez Fernández L. Factores asociados a la adherencia a la vacunación frente a la COVID-19 en adultos jóvenes: revisión sistemática. Rev Esp Salud Pública. 2025; 99: 2 de octubre e202510056.

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses

RESUMEN

FUNDAMENTOS // Los adultos jóvenes pueden tener más probabilidades de propagar la COVID-19, ya que muestran un bajo cumplimiento de las directrices de Salud Pública y son más reacios a vacunarse. El propósito de esta revisión fue disponer de la evidencia más actual en relación con la evaluación sobre la adherencia a la vacunación frente a la COVID-19 en adultos jóvenes.

MÉTODOS // La búsqueda bibliográfica se realizó en bases de datos *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL)*, *SCOPUS*, *Scielo*, *MedLine/PubMed*, *Cochrane* y en el buscador *Google Scholar*, con lenguaje libre y controlado, utilizando los términos de búsqueda *MeSh*: "Treatment Adherence and Compliance", "COVID-19 Vaccines", "Young Adult". Se analizaron diez artículos seleccionados. Los artículos fueron seleccionados en función de su relevancia, que estuvieran publicados en revistas académicas revisadas por pares y entre 2021 y 2024.

RESULTADOS // La herramienta principal de estudio representa la adherencia de las vacunas contra la COVID-19. Los temas de discusión más importantes extraídos en los artículos analizados hacen referencia a la preocupación ante los efectos secundarios, la desconfianza, las creencias o el nivel de ingresos bajos.

CONCLUSIONES // Los hallazgos de este estudio indican la necesidad de realizar programas de promoción de vacunación para brindar información accesible, transparente y apropiada para la edad. De este modo, podría ser considerada una herramienta útil para mejorar la adherencia y confianza hacia la vacuna contra la COVID-19.

PALABRAS CLAVE // Infecciones por coronavirus; Vacuna COVID-19; Cumplimiento y adherencia al tratamiento; Desconfianza ante la vacunación.

ABSTRACT

BACKGROUND // Young adults may be more likely to spread COVID-19 as they have low adherence to public health guidelines and are more reluctant to get vaccinated. The purpose of this review was to provide the most current evidence regarding the assessment of adherence to COVID-19 vaccination in young adults.

METHODS // The bibliographic search was carried out in the *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL)*, *SCOPUS*, *Scielo*, *MedLine/PubMed*, *Cochrane* databases and in the *Google Scholar* search engine, with free and controlled language, using the *MeSh* search terms: "Treatment Adherence and Compliance", "COVID-19 Vaccines", "Young Adult". Ten selected articles were analyzed. The articles were selected based on their relevance, published in peer-reviewed academic journals and published between 2021 and 2024.

RESULTS // The main study tool represents the adherence of COVID-19 vaccines. The most important discussion topics extracted in the analyzed articles refer to concern about side effects, mistrust, beliefs or low income level.

CONCLUSIONS // The findings of this study indicate the need to carry out vaccination promotion programs to provide accessible, transparent and age-appropriate information. Thus, it could be considered a useful tool to improve adherence and confidence in the COVID-19 vaccine.

KEYWORDS // Coronavirus infections; COVID-19 vaccine; Compliance and adherence to treatment; Mistrust in vaccination.

NOTAS

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) fue notificada por primera vez de un grupo de casos atípicos de neumonía en la ciudad de Wuhan (China) en diciembre de 2019 (1). Posteriormente se identificó como COVID-19, un síndrome respiratorio agudo, causado por el virus SARS-CoV-2. La COVID-19 comenzó a extenderse convertida en una amenaza importante en todo el mundo (2,3). Tras la primera autorización de uso de emergencia en diciembre de 2020, el lanzamiento de la vacuna contra la enfermedad de la COVID-19 ha sido la máxima prioridad desde una perspectiva de salud global, con más del 60% de la población mundial recibiendo al menos una dosis de una vacuna contra esta enfermedad (4). En todo el mundo, los sistemas de salud administraron 11.700 millones de vacunas contra la COVID-19, lo que ha ayudado a 4.660 millones de personas a estar completamente vacunadas (4). Amplia evidencia muestra cómo la vacunación frente a la COVID-19 ha reducido las tasas de hospitalización y mortalidad (5). Aunque se dispone de evidencia empírica concluyente sobre la seguridad y eficacia de las vacunas contra la COVID-19 y las campañas de vacunación masiva han avanzado sustancialmente (6,7), muchas personas todavía se muestran reacias o rechazan la adopción de esta vacuna, comprometiendo así el logro de la *inmunidad colectiva* (8).

Algunas dudas sobre las vacunas podrían atribuirse a información erró-

nea y/o desinformación. La desinformación son hechos falsos, incorrectos o incompletos. Los adultos jóvenes tienden a retrasar la recepción de las vacunas frente a la COVID-19 a pesar de la amplia disponibilidad de las mismas (9). La desconfianza ante la vacuna se refiere a un retraso en la aceptación o el rechazo de la vacunación a pesar de la disponibilidad del servicio de vacunación (10). En 2019, la OMS declaró la incertidumbre ante las vacunas como una de las diez principales amenazas a la salud mundial (11). El éxito de la campaña de vacunación contra la COVID-19 depende principalmente de la voluntad de las personas de vacunarse; sin embargo, muchas personas han mostrado dudas sobre las vacunas, que se caracterizan por la incertidumbre o la negativa de los individuos a vacunarse (12). En particular, datos recientes indican una actitud negativa hacia la dosis de refuerzo, incluso entre las personas que inicialmente completaron la primera ronda de vacunas contra la COVID-19 (13). Entre los predictores más relevantes de las dudas sobre la vacuna, los investigadores han identificado factores sociodemográficos (por ejemplo, edad, género, nivel educativo, ingresos), confianza en varias entidades (por ejemplo, científicos, Gobierno, sistema médico), amenaza percibida y riesgo de la enfermedad del coronavirus, así como las ideologías políticas (14).

Los adultos jóvenes pueden tener más probabilidades de propagar la COVID-19, ya que muestran un bajo cumplimiento de las directrices de Salud

Este artículo tiene una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional. Usted es libre de Compartir (copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato) bajo los siguientes términos: Atribución (debe darse el crédito apropiado, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo en cualquier manera razonable, pero no de alguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso); No comercial (no podrá utilizar el material con fines comerciales); Sin derivados (si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado); Sin restricciones adicionales (no puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros hacer cualquier cosa que la licencia permita). <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Pública y son más reacios a vacunarse que la generación anterior (15,16,17). Algunos estudios sugieren que este fenómeno es más frecuente entre los adultos jóvenes (dieciocho a cincuenta años) (18), lo que representa una amenaza para las personas mayores (que son más vulnerables al virus) y facilita la propagación de nuevas variantes de COVID-19 (19). Además, la población joven juega un papel importante en la transmisión del virus dado que tienen altas tasas de infecciones asintomáticas y disfrutan de una vida social activa (20). En este sentido, el período de la edad adulta joven experimenta cambios en los valores y creencias personales (21), lo que puede influir en el cumplimiento de las medidas preventivas.

Por tanto, el objetivo del presente trabajo fue disponer de la evidencia más actual en relación con los aspectos determinantes de la adherencia a la vacunación contra la COVID-19 en adultos jóvenes.

MATERIAL Y MÉTODOS

Procedimiento de búsqueda. Durante el proceso de revisión, seguimos las recomendaciones *Preferred Reporting Items in Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)* (22). Utilizamos las siguientes bases de datos académicas para identificar los artículos incluidos: *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL)*; *SCOPUS*; *SciELO*; *MedLine/PubMed*; *Cochrane*; y el buscador *Google Scholar*. Realizamos las búsquedas bibliográficas entre el 10 y el 15 de enero de 2024. Aplicamos los términos de búsqueda *MeSH*: (“*Treatment Adherence and Compliance*”, “*COVID-19 Vaccines*”, “*Young Adult*”, combinándolos con los operadores boolea-

nos *AND* y *OR*. Con ellos, construimos la siguiente cadena de búsqueda general: (“*Treatment Adherence and Compliance*”[*Mesh*]) *AND* “*COVID-19 Vaccines*”[*Mesh*] *AND* “*Young Adult*”[*Mesh*]. Incluimos en la **TABLA 1** la estrategia de búsqueda en cada base de datos.

A continuación, formulamos los elementos de la pregunta PICO (Participantes, Intervención, Control y Resultados [*Outcomes*]):

- **Participantes/población:** incluimos estudios dirigidos específicamente a adultos jóvenes, definidos como personas entre dieciocho y cincuenta años.
- **Intervenciones:** seleccionamos intervenciones orientadas a la evaluación de los aspectos determinantes de la adherencia a la vacunación frente a la COVID-19. No establecimos criterios restrictivos respecto al tipo de vacuna utilizada (ARNm, vector viral, inactivadas, entre otras), incluyendo los estudios que abordaran esquemas vacunales aprobados.
- **Comparador(es)/control:** no aplicamos comparador.
- **Resultados principales (*Outcomes*):** consideramos como resultados los factores asociados con la adherencia a la vacunación contra la COVID-19 en adultos jóvenes. Específicamente, analizamos la percepción de efectos secundarios, el nivel de confianza en las vacunas, las creencias personales, religiosas o culturales, el nivel socioeconómico, el acceso a la información, la influencia del entorno social y las barreras estructurales o psicológicas que pudieran influir en la decisión de vacunarse.

Tabla 1
Estrategia de búsqueda de bases de datos.

Base de datos	Fecha de búsqueda	Estrategia de búsqueda utilizada
<i>PubMed/MedLine</i>	10/01/2024	((("Treatment Adherence and Compliance"[Mesh]) AND "COVID-19 Vaccines"[Mesh]) AND "Young Adult"[Mesh])
<i>SCOPUS</i>	11/01/2024	TITLE-ABS-KEY("treatment adherence" AND "COVID-19 vaccines" AND "young adults")
<i>CINAHL</i>	11/01/2024	(MH "Patient Compliance") AND (MH "COVID-19 Vaccines") AND (MH "Young Adult")
<i>SciELO</i>	12/01/2024	"adherencia al tratamiento" AND "vacunas COVID-19" AND "adultos jóvenes"
<i>Cochrane</i>	12/01/2024	("treatment adherence" OR "compliance") AND "COVID-19 vaccines" AND "young adults"
<i>Google Scholar</i>	13/01/2024	allintitle: "treatment adherence" "COVID-19 vaccines" "young adults"

Criterios de inclusión y exclusión. Fueron de interés los artículos que describían la evidencia más actual en relación con los factores determinantes de la adherencia a la vacunación frente a la COVID-19 en adultos jóvenes. Aplicamos los siguientes criterios de inclusión: sólo artículos a texto completo; disponibles en inglés y español; publicados en revistas académicas revisadas por pares; publicados entre 2021 y 2024. Respecto al tipo de diseño, estarían incluidos: ensayos clínicos controlados y aleatorizados; estudios retrospectivos; estudios transversales; estudios de cohortes retrospectivos; estudios prospectivos aleatorizados; estudios cualitativos; y cuasiexperimentales.

Utilizamos esta ventana de búsqueda para seguir las prácticas recomendadas de revisión de la literatura (23) y poder seleccionar al menos un marco de búsqueda de tres años que identificara las publicaciones que fueron relevantes y oportunas. Excluimos los artículos duplicados, revisiones bibliográficas, casos clínicos y los artículos que describían la evaluación de la adherencia a la vacunación contra la COVID-19 en pacientes adultos con patologías, trabajadores sanitarios, estudiantes, embarazadas, y en otros grupos de población que no fueran adultos jóvenes.

Extracción y análisis de datos. Dos investigadores analizaron por separado los títulos y resúmenes de las referencias. Cuando identificaron estudios que cumplían con los criterios de inclusión, recuperaron los textos completos y los evaluaron nuevamente de forma independiente. Lograron un grado de acuerdo del 90% y descartaron los artículos en los que no coincidieron. De cada estudio seleccionado

extrajeron las siguientes variables: año de publicación; revista; país; tamaño de la muestra; descripción de la intervención; resultados principales; y conclusiones. Evaluamos la calidad de los estudios mediante la herramienta *Cochrane* (24) para el riesgo de sesgo, que examina distintos dominios como la generación de la secuencia aleatoria, ocultamiento de la asignación, cegamiento de los participantes y del personal, datos de resultado incompletos, sesgo de notificación y otros posibles sesgos. Clasificamos cada dominio como de riesgo bajo, alto o incierto.

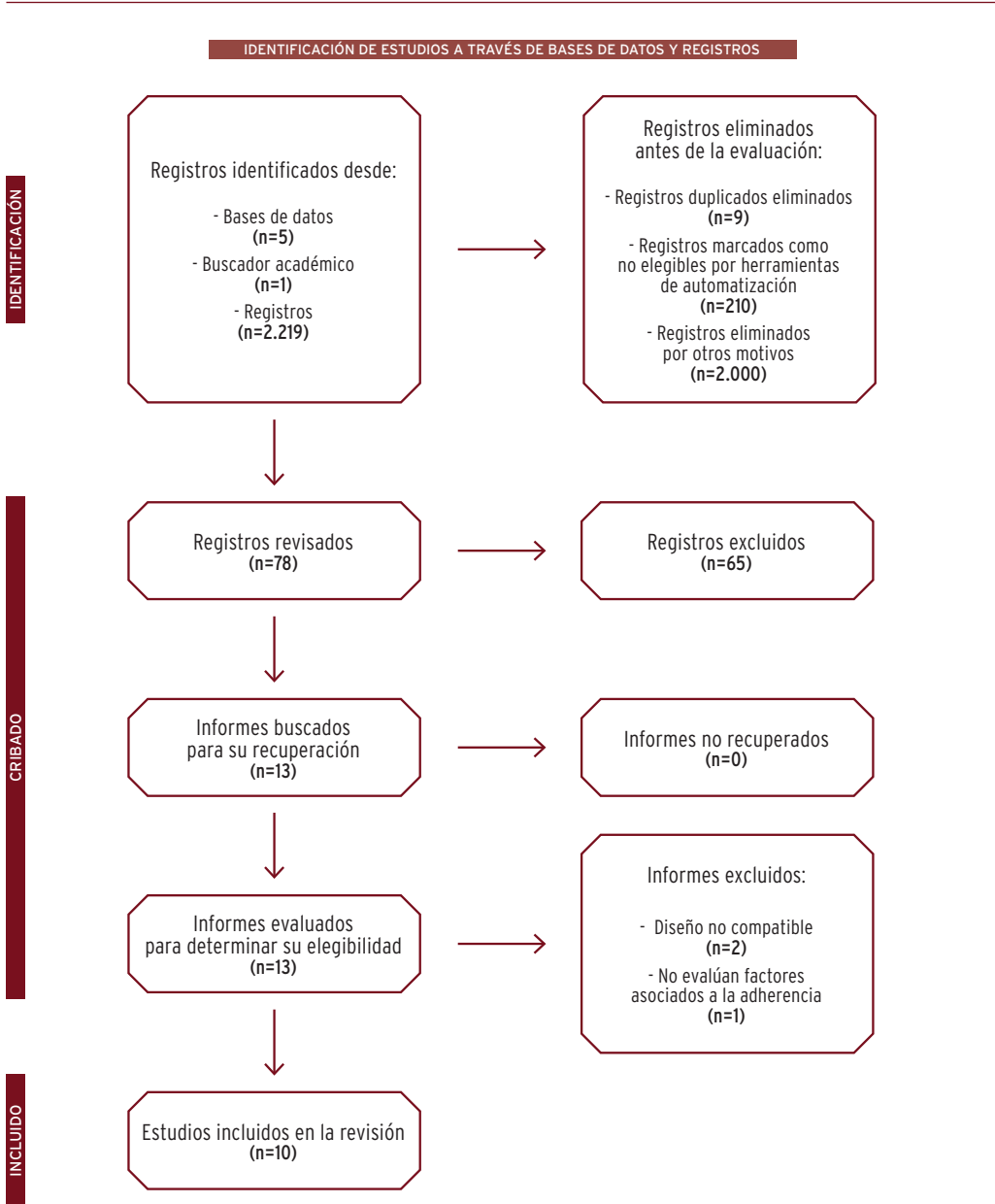
RESULTADOS

Incluimos un total de diez estudios en la revisión. El procedimiento de búsqueda y extracción de las referencias queda representado como muestra la **FIGURA 1** (diagrama *PRISMA*). Identificamos un total de 2.168 artículos mediante las estrategias de búsqueda (78 artículos no duplicados procedentes de *Scopus*, *CINAHL*, *SciELO*, *Medline/PubMed* y *Cochrane*); y 2.090 artículos de *Google Scholar*).

Eliminamos los duplicados y revisamos 78 títulos y resúmenes, de los cuales 65 fueron excluidos por no cumplir los criterios de inclusión. Evaluamos los trece artículos restantes en texto completo, y tres fueron excluidos en esta fase. Finalmente, incluimos diez artículos en la revisión sistemática. Las fechas de publicación de los trabajos revisados fueron entre 2021 y 2024. Los autores de los estudios analizaron muestras que oscilaban entre trece y 3.100 participantes.

Presentamos en la **TABLA 2** las características, las intervenciones y los principales hallazgos de cada estudio, orga-

Figura 1
Diagrama de flujo PRISMA.



Fuente: Página MJ *et al.* BMJ 2021;372:n71. doi: <https://dx.doi.org/10.1136/bmj.n71>.

Tabla 2
 Características, intervenciones y hallazgos de los estudios incluidos.

Primer autor, año	País	Revista	Muestra	Características demográficas	Tipo de estudio	Intervención/Objetivo	Principales resultados	Conclusión	Calidad metodológica (Cochrane)	Evaluación. validez interna/ resultados/ validez externa
Kim, 2022 ⁽²⁵⁾	EE. UU.	BMC Public Health	26 y 526	Edad media: 25 años; 60% mujeres; estudiantes universitarios	Cualitativo	El Estudio 1 explora, mediante entrevistas cualitativas, cómo se interpreta la recepción de las vacunas contra la COVID-19; El Estudio 2 analiza, a través de una encuesta en línea, los factores que predicen la vacunación a corto y largo plazo.	Quienes se percibían como sanos preferían arriesgarse al COVID-19 antes que vacunarse. A corto plazo, crear en desinformación redujo la probabilidad de vacunación (OR=0,712), mientras que, a largo plazo, actitudes positivas, mayor percepción de beneficios (OR=2,108), susceptibilidad (OR=1,471) y gravedad (OR=1,362) aumentaron significativamente esa probabilidad.	Las intenciones a corto y largo plazo se predijeron de manera diferente. Infundir una fuerte confianza en las vacunas contra la COVID-19 debería aumentar las intenciones tanto a corto como a largo plazo.	Bajo riesgo	Alta/ Relevantes/ Moderada

OR: Odds Ratio; IC 95 %: Intervalo de Confianza al 95 %; AOR: Odds Ratio ajustado.

Tabla 2 (continuación)
 Características, intervenciones y hallazgos de los estudios incluidos.

Primer autor, año	País	Revista	Muestra demográfica	Tipo de estudio	Intervención/Objetivo	Principales resultados	Conclusión	Calidad metodológica (Cochrane)	Evaluación. validez interna/ resultados/ validez externa
Hossain, 2022⁽²⁶⁾	Bangladesh	Plos One	492 Edad media: 24 años; 50% hombres; nivel educativo medio	Transversal	Evaluar las dudas sobre la vacuna COVID-19 y los factores, creencias, y barreras asociados con la vacunación frente a la COVID-19.	Entre las principales barreras a la vacunación se identificaron la escasez de vacunas y preocupaciones sobre efectos adversos futuros (55%), eficacia (50%), seguridad (45%) y confianza en el sistema de salud (51%). Además, la afiliación política, el historial de vacunación y el estado de salud se asociaron significativamente con la aceptación, desconfianza o rechazo de la vacuna.	Más de una cuarta parte de los encuestados expresó dudas sobre la vacuna frente a la COVID-19. El estudio destaca la necesidad de controlar la desinformación en redes sociales y urge a las autoridades de Bangladesh a fortalecer las estrategias para asegurar la eficacia del programa de vacunación.	Algun riesgo	Moderada/ Descriptivo/ Moderada

OR: Odds Ratio; IC 95 %: Intervalo de Confianza al 95 %; AOR: Odds Ratio ajustado.

Tabla 2 (continuación)
 Características, intervenciones y hallazgos de los estudios incluidos.

Primer autor, año	País	Revista	Muestra	Caracte-rísticas demográficas	Tipo de estudio	Intervención/Objetivo	Principales resultados	Conclusión	Calidad metodológica (Cochrane)	Evaluación. validez interna/ resultados/ validez externa
Noh, 2022 ⁽²⁷⁾	Corea	Epidemiology and Health	2.993	Edad media: 22 años; mayoría mujeres; educación superior	Transversal	Explorar los predictores de la incertidumbre de los refuerzos de la enfermedad de la COVID-19 entre adultos jóvenes completamente vacunados.	Las dudas sobre la vacuna de refuerzo se debieron principalmente al temor a efectos adversos (54,1%) y a dudas sobre su eficacia (29,8%). Los factores relacionados con el rechazo fueron similares a los asociados con la desconfianza hacia el refuerzo.	Las principales barreras para aceptar la dosis de refuerzo fueron preocupaciones sobre su eficacia y seguridad. La desconfianza se asoció con haber recibido la vacuna ARNm-1273, ser joven, mujer, tener bajo nivel educativo y haber experimentado efectos adversos tras la primera dosis.	Bajo riesgo	Alta/ Coherente con literatura/ Moderada

OR: Odds Ratio; IC 95 %: Intervalo de Confianza al 95 %; AOR: Odds Ratio ajustado.

Tabla 2 (continuación)
Características, intervenciones y hallazgos de los estudios incluidos.

Primer autor, año	País	Revista	Muestra	Características demográficas de estudio	Tipo de estudio	Intervención/Objetivo	Principales resultados	Conclusión	Calidad metodológica (Cochrane)	Evaluación. validez interna/resultados/ validez externa
Dai, 2022 ⁽²⁸⁾	EE. UU.	Preventive Medicine	2.041	Edad media: 26 años; 55% mujeres; diversidad étnica	Cohorte prospectiva	Examinó las diferencias raciales/étnicas en la incertidumbre de la vacuna contra la COVID-19 en una cohorte de adultos jóvenes y evaluó además si ciertas actitudes y creencias sobre la vacunación frente a la COVID-19 mediaron estadísticamente las disparidades raciales/étnicas en la desconfianza de la vacuna.	Se identificaron diferencias significativas en la incertidumbre ante las vacunas según raza y etnia. Las personas negras mostraron mayor incertidumbre en comparación con hispanos (AOR=0,3), asiáticos (AOR=0,1) y otras razas (AOR=0,3). Los asiáticos presentaron las creencias más positivas hacia las vacunas, mientras que los hispanos mostraron las más negativas.	La educación y los mensajes públicos confiables, adaptados a distintos grupos y enfocados en desmentir mitos, pueden reducir las dudas sobre las vacunas y promover su uso equitativo en poblaciones en riesgo.	Bajo riesgo	Alta/ Detallados/ Alta

OR: Odds Ratio; IC 95 %: Intervalo de Confianza al 95 %; AOR: Odds Ratio ajustado.

Tabla 2 (continuación)
 Características, intervenciones y hallazgos de los estudios incluidos.

Primer autor, año	País	Revista	Muestra	Características demográficas	Tipo de estudio	Intervención/Objetivo	Principales resultados	Conclusión	Calidad metodológica (Cochrane)	Evaluación. validez interna/ resultados/ validez externa
Moscardino, 2022 ⁽²⁹⁾	Italia	Vaccine	1.200	Edad media: 30 años; 52% hombres; clase media	Transversal	Identificar los correlatos sociodemográficos y psicológicos de la desconfianza y la resistencia a las vacunas entre adultos jóvenes (de dieciocho a cuarenta años) durante la campaña nacional de vacunación frente a la COVID-19 en Italia.	En un análisis con 1.177 adultos jóvenes, quienes dudaban o se resistían a vacunarse percibieron menos apoyo social. Los resistentes mostraron más creencia en teorías de conspiración, actitudes negativas hacia las vacunas, menor apego al país y menor confianza en el gobierno, en comparación con quienes aceptaban vacunarse.	Los jóvenes con desconfianza, a diferencia de los resistentes, tienen actitudes menos extremas y más matizadas. Se recomienda usar redes sociales para difundir información accesible y adaptada a su edad, así como el apoyo social y la confianza institucional mediante políticas públicas.	Algun riesgo	Moderada/ Precisa/ Alta aplicabilidad

OR: Odds Ratio; IC 95 %: Intervalo de Confianza al 95 %; AOR: Odds Ratio ajustado.

Tabla 2 (continuación)
Características, intervenciones y hallazgos de los estudios incluidos.

Primer autor, País, año	Revista	Muestra	Características demográficas	Tipo de estudio	Intervención/Objetivo	Principales resultados	Conclusión	Calidad metodológica (Cochrane)	Evaluación: validez interna/resultados/validez externa
Moccia, 2022 ⁽³⁰⁾	Italia	IJERPH	83	Edad media: 28 años; 60% mujeres	Transversal observacional	Investigar el fenómeno de las dudas sobre la vacunación y las razones subyacentes.	Solo el 9,6% creía firmemente que se contagiaría de la COVID-19. El 80,7% se vacunó tras el primer llamado oficial, mientras que el 19,3% no lo hizo inicialmente por falta de confianza en la eficacia de la vacuna o por escasa notificación.	Comprender a fondo la reticencia a las vacunas es clave para diseñar estrategias más efectivas que fomenten una mayor aceptación de la vacunación.	Alto riesgo Baja/Limitado/ Baja
Zhang, 2022 ⁽³¹⁾	China	Frontiers in Public Health	2.414	Edad media: 20 años; 48% hombres	Transversal	Investigar la prevalencia y los motivos de las dudas sobre las vacunas, así como los posibles factores de riesgo, entre adolescentes mayores y adultos jóvenes en China.	En China, los adolescentes mayores mostraron más desconfianza hacia las vacunas que los adultos jóvenes. La desconfianza se relacionó con antecedentes de enfermedades físicas y percepción anormal de la enfermedad, mientras que el apoyo social ayudó a mitigarla.	Algun riesgo Moderada/Estadísticos claros/ Moderada	

OR: Odds Ratio; IC 95 %: Intervalo de Confianza al 95 %; AOR: Odds Ratio ajustado.

Tabla 2 (continuación)
 Características, intervenciones y hallazgos de los estudios incluidos.

Primer autor, año	País	Revista	Muestra	Caracte-rísticas demográficas	Tipo de estudio	Intervención/Objetivo	Principales resultados	Conclusión	Calidad metodológica (Cochrane)	Evaluación. validez interna/ resultados/ validez externa
Su, 2023⁽³²⁾	China	IJERPH	12	Edad media: 23 años; 67% mujeres	Cualitativo	Explorar los factores que influyen relacionados con la disposición a la vacuna frente a la COVID-19 entre los adultos jóvenes en China.	El análisis temático identificó factores manipulables que influyen en la vacunación, como la conveniencia, responsabilidad social, beneficios percibidos, amenaza a la libertad, y la necesidad percibida. También se destacaron influencias como experiencias ajenas, costos, información clara y confiable, y percepciones positivas sobre la epidemia.	El estudio identificó diez factores clave relacionados con la reticencia a la vacunación. Se recomienda a las autoridades y profesionales de Salud Pública tenerlos en cuenta como ejes temáticos para diseñar campañas de promoción más efectivas, basadas en análisis integrales y enfoques diversos.	Algún riesgo	Moderada/ Cualitativo robusto/ Moderada

OR: Odds Ratio; IC 95 %: Intervalo de Confianza al 95 %; AOR: Odds Ratio ajustado.



Tabla 2 (continuación)
Características, intervenciones y hallazgos de los estudios incluidos.

Primer autor, año	País	Revista	Muestra	Características demográficas	Tipo de estudio	Intervención/Objetivo	Principales resultados	Conclusión	Calidad metodológica (Cochrane)	Evaluación. validez interna/resultados/validez externa
Yang, 2021 ⁽³³⁾	China	Human Vaccines & Immunotherapeutics	2.802	Edad media: 25 años; 50% mujeres	Transversal	Investigar la disposición de los residentes de Qingdao a recibir la vacuna contra la COVID-19 en 2020 y cualquier factor que pudiera influir en ellos.	Las personas que valoraban la eficacia, el precio y la opinión de expertos mostraron mayor disposición a vacunarse que quienes se enfocaban solo en la seguridad. La aceptación disminuía cuando el precio superaba los 201 RMB. Además, el 65,7% (n=1.842) deseaba que la vacuna fuera gratuita.	El estudio recomienda que el Gobierno refuerce la publicidad y reduzca el precio de las vacunas para mejorar su aceptación.	Bajo riesgo	Alta/Significativo/Alta aplicabilidad
El-Elimat, 2021 ⁽³⁴⁾	Jordania	Plos One	3.100	Edad media: 29 años; 47% hombres	Transversal	Investigar la aceptabilidad de las vacunas contra la COVID-19 y sus predictores, además de las actitudes hacia estas vacunas entre el público en Jordania.	Los mayores de 35 años (OR=0,376), personas empleadas (OR=0,542), quienes creían en teorías de conspiración (OR=0,502) y quienes no confiaban en ninguna fuente de información (OR=0,271) mostraron una menor probabilidad de aceptar la vacuna contra la COVID-19.	Jordania mostró una baja aceptación de las vacunas contra la COVID-19: el 36,3% de la población se negó a vacunarse y el 26,3% estaba indeciso. Las principales barreras fueron preocupaciones sobre la seguridad y el costo. Se recomienda que las autoridades, a través de proveedores de salud (considerados fuentes confiables) impulsen campañas informativas claras y accesibles.	Algún riesgo	Moderada/Significativa/Moderada

OR: Odds Ratio; IC 95 %: Intervalo de Confianza al 95 %; AOR: Odds Ratio ajustado.

nizados por autor. La mayoría de los estudios emplearon un diseño transversal (26,27,29,30,31,33,34), con dos estudios cualitativos (25,33) y un estudio de cohorte prospectiva (28). La distribución geográfica fue diversa, incluyendo investigaciones realizadas en Asia, Europa y América del Norte.

Todos los estudios evaluaron los aspectos determinantes de la adherencia a la vacunación frente a la COVID-19 en adultos jóvenes.

Identificamos múltiples temáticas relacionadas con la aceptación y la retención vacunal, entre las que destacaron la desinformación, la percepción del riesgo, el apoyo social, las creencias culturales, las experiencias previas con el sistema de salud y diversas barreras logísticas o económicas. Las conclusiones de los estudios subrayaron la necesidad de intervenciones culturalmente adaptadas, una comunicación clara y transparente, y el fortalecimiento de la confianza pública como elementos clave para mejorar la cobertura vacunal en distintos contextos.

DISCUSIÓN

Los diez estudios incluidos evaluaron los aspectos determinantes de la adherencia a la vacunación contra la COVID-19. Otros estudios (25,26,30,31,32) manifestaron principalmente su preocupación ante los efectos secundarios. Otros dos estudios (26,28) destacaron sus creencias como posibles barreras. Y, por último, cuatro estudios (27,29,33,34) destacaron el nivel de ingresos bajos como uno de los factores que influyó en la disposición a vacunarse contra la COVID-19.

La revisión realizada pone de manifiesto que la reticencia vacunal entre

adolescentes y adultos jóvenes frente a la COVID-19 es un fenómeno complejo, determinado por una combinación de factores individuales, sociales y contextuales. Aunque los resultados específicos de cada estudio aparecen detallados en la **TABLA 2**, a continuación sintetizamos los principales hallazgos y su posible repercusión para futuras campañas de vacunación.

En primer lugar, el miedo a los efectos secundarios y la percepción de invulnerabilidad surgieron como las barreras más consistentes para la adherencia vacunal en la población joven (25,26,30-32). Esta preocupación, potenciada por la rapidez en el desarrollo y aprobación de las vacunas (25,40), reveló la necesidad de mejorar la transparencia sobre el proceso de investigación y de comunicar de manera clara la relación riesgo-beneficio, destacando la elevada eficacia y seguridad documentadas (52,53).

Otro hallazgo relevante es que la confianza en las instituciones sanitarias y en las fuentes oficiales de información influye directamente en la intención de vacunarse (26,32,51). Estrategias como involucrar a las comunidades desde el inicio del diseño de las campañas (38) y garantizar mensajes coherentes y fundamentados pueden ser claves para contrarrestar la desinformación y generar confianza (39).

En cuanto a las características sociodemográficas, observamos que las mujeres, las personas con menor nivel educativo y los grupos con menor nivel socioeconómico tienden a mostrar mayor reticencia (27,29,33,34). Estos patrones, también descritos en investigaciones de otros países (41-44), resaltaron la importancia de adaptar las inter-

cciones comunicativas y de acceso a las necesidades específicas de cada subgrupo, reduciendo así las desigualdades en salud.

Otro punto crítico es el papel de las creencias personales y culturales, como la percepción de bajo riesgo individual (31) o la falta de confianza en la eficacia de las dosis de refuerzo (27). Estas creencias pueden verse reforzadas por la ausencia de síntomas graves en personas jóvenes (46,47) y la menor percepción de responsabilidad colectiva (25). Por ello, campañas de comunicación que combinen mensajes sobre la protección individual con el impacto social de la vacunación (por ejemplo, la contribución a la inmunidad colectiva (33,55)) podrían ser más efectivas.

Finalmente, cabe destacar la disparidad racial y étnica en las dudas hacia la vacunación, especialmente entre comunidades racializadas que ya presentan una mayor carga de enfermedad y mortalidad (28,48). Abordar estas desigualdades requiere de estrategias culturalmente sensibles y basadas en la evidencia.

De cara al futuro, es necesario que las campañas de vacunación incorporen mensajes personalizados, claros y respaldados por evidencia científica, que respondan de manera directa a las inquietudes de los jóvenes: efectos secundarios; rapidez en el desarrollo; confianza en las instituciones; y percepción de riesgo (25,26,32,40). Asimismo, fomentar la participación comunitaria y la transparencia puede contribuir a reforzar la confianza (38,39).

Por otro lado, reforzar la adherencia vacunal tendría un impacto positivo directo en la Salud Pública, no

solo reduciendo casos graves y muertes, sino también frenando la transmisión en un grupo altamente activo socialmente. Esto es clave para mejorar la efectividad de las estrategias postpandemia (37).

Aunque existen revisiones similares (43,44), este trabajo aporta una visión más centrada en adolescentes y adultos jóvenes, un grupo menos estudiado pero clave por su potencial de transmisión. Avanzar en esta línea puede guiar hacia políticas más ajustadas a la realidad de este grupo etario, mejorando la cobertura y, con ello, la protección colectiva.

Los diez estudios revisados emplearon distintas intervenciones y medidas de resultado, lo que limita la posibilidad de compararlos directamente; no obstante, permiten identificar diversos factores que influyen en la adherencia a la vacunación contra la COVID-19 en adultos jóvenes. Los futuros investigadores que estudien este tema deberían considerar realizar estudios multicéntricos utilizando las mismas herramientas de medición para determinar la efectividad de la intervención en resultados específicos.

Esta revisión presentó varias limitaciones. En primer lugar, la heterogeneidad metodológica de los estudios incluidos, así como las diferencias en las características de los/as participantes y su representatividad, dificultan la comparación directa de resultados y la generalización de los hallazgos a otros contextos.

Aunque aplicamos una estrategia de búsqueda rigurosa en múltiples bases de datos, basada en términos MeSH, reconocemos que esta meto-


dología pudo haber excluido estudios pertinentes no indexados con dichos términos. Asimismo, podríamos haber omitido estudios publicados en literatura gris o en bases de datos no incluidas en esta revisión. Recomendamos que futuras investigaciones consideren estrategias complementarias, como la búsqueda por palabras clave en títulos y resúmenes, la exploración manual de referencias y el contacto con expertos en el área.

A pesar de estas limitaciones, una de las fortalezas que esta revisión proporciona es una síntesis actualizada y específica sobre los factores que influyen en la adherencia a la vacunación contra la COVID-19 en adultos jóvenes, un grupo poblacional particularmente relevante para las estrategias de Salud Pública. En comparación con revisiones previas que han abordado la adherencia en la población general o en contextos distintos, esta revisión aporta un enfoque más centrado que puede complementar la literatura existente y servir de base para intervenciones dirigidas.

CONCLUSIÓN



Esta revisión proporciona información actualizada sobre los factores que determinan la adherencia a la vacunación contra la COVID-19 en adultos jóvenes. Los resultados tienen importantes implicaciones para la Salud Pública, ya que ponen de relieve la necesidad de desarrollar programas de promoción de la vacunación que ofrezcan información accesible, transparente y adecuada para esta etapa de la vida. De este modo, tales programas podrían convertirse en herramientas útiles para abordar la desconfianza hacia las vacunas contra la COVID-19.

Además, las administraciones y organizaciones sanitarias deberían impulsar más estudios y estrategias de implementación, considerando como tema prioritario el diseño de campañas de vacunación dirigidas específicamente a adultos jóvenes. Estas estrategias permitirían contrarrestar los mitos difundidos en redes sociales y responder de manera efectiva a las dudas e inquietudes más comunes. 

BIBLIOGRAFÍA

1. World Health Organization. *WHO health emergency dashboard*. 2020. [Acceso 25/03/2024]. Disponible en: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
2. Tran VD, Pak TV, Gribkova EI, Galkina GA, Loskutova EE, Dorofeeva V et al. *Determinants of COVID-19 vaccine acceptance in a high infection-rate country: a cross-sectional study in Russia*. *Pharm Pract (Granada)*. 2021;19:2276. DOI: <https://doi.org/10.18549/PharmPract.2021.2276>
3. WHO. *WHO Director-General's remarks at the media briefing on 2019-nCoV on 11 February 2020*. 2020 [acceso 25/03/2024]. Disponible en: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/whodirector-general-s-remarks-at-the-media-briefing-on-2019-ncov-on-11-february-2020>
4. Our World in Data. *Coronavirus pandemic (COVID-19); 2022 Feb 22* [acceso 25/03/2024]. Disponible en: <https://ourworldindata.org/coronavirus>
5. Bergman J, Ballin M, Nordstrom A, Nordstrom P. *Risk factors for COVID-19 diagnosis, hospitalization, and subsequent all-cause mortality in Sweden: a nationwide study*. *Eur J Epidemiol*. 2021;36(3):287-298. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10654-021-00732>
6. Ling Y, Zhong J, Luo J. *Safety and effectiveness of SARS-CoV-2 vaccines: A systematic review and meta-analysis*. *J Med Virol* 2021;93(12):6486-6495. DOI: <https://doi.org/10.1002/jmv.27203>
7. Thomas SJ, Moreira ED, Kitchin N, Absalon J, Gurtman A, Lockhart S et al. *Safety and efficacy of the BNT162b2 mRNA Covid-19 vaccine through 6 months*. *N Engl J Med* 2021;385(19):1761-1773. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2110345>
8. Kaplan RM, Milstein A. *Influence of a COVID-19 vaccine's effectiveness and safety profile on vaccination acceptance*. *Proc Natl Acad Sci* 2021;118(10). DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.2021726118>
9. Afifi TO, Salmon S, Taillieu T, Stewart-Tufescu A, Fortier J, Driedger SM. *Older adolescents and young adults willingness to receive the COVID-19 vaccine: Implications for informing public health strategies*. *Vaccine*. 2021 Jun 11;39(26):3473-3479. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.05.026>
10. MacDonald NE. *Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinant*. *Vaccine*. 2015;33:4161-4164. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.04.036>
11. World Health Organization. *Ten threats to global health in 2019*. 2019 [acceso 25/03/2024]. Disponible en: <https://www.who.int/newsroom/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019>
12. Salmon DA, Dudley MZ, Glanz JM, Omer SB. *Vaccine hesitancy: Causes, consequences, and a call to action*. *Vaccine*. 2015 Nov 27;33 Suppl4:D66-71. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.09.035>
13. Paul E, Steptoe A, Fancourt D. *Attitudes towards vaccines and intention to vaccinate against COVID-19: Implications for public health communications*. *Lancet Reg Health Eur*. 2021 Feb;1:100012. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2020.100012>
14. Lazarus JV, Ratzan SC, Palayew A, Gostin LO, Larson HJ, RabinK et al. *A global survey of potential acceptance of a COVID-19 vaccine*. *Nat Med* 2021;27 (2):225-228. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41591-020-1124-9>
15. Andrews JL, Foulkes L, Blakemore SJ. *Peer Influence in Adolescence: Public-Health Implications for COVID-19*. *Trends Cogn Sci*. 2020 Aug;24(8):585-587. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tics.2020.05.001>
16. Nivette A, Ribeaud D, Murray A, Steinhoff A, Bechtiger L, Hepp U et al. *Non-compliance with COVID-19-related public health measures among young adults in Switzerland: Insights from a longitudinal cohort study*. *Soc Sci Med*. 2021 Jan;268:113370. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2020.113370>
17. Freeman D, Loe BS, Chadwick A, Vaccari C, Waite F, Rosebrock L et al. *COVID-19 vaccine hesitancy in the UK: the Oxford coronavirus explanations, attitudes, and narratives survey (Oceans) II*. *Psychol Med*. 2022 Oct;52(14):3127-3141. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0033291720005188>
18. Adams SH, Schaub JP, Nagata JM, Park MJ, Brindis CD, Irwin CE. *Young Adult Perspectives on COVID-19 Vaccinations*. *J Adol Health*. 2021;69(3):511-514. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2021.06.003>
19. Brandt EJ, Rosenberg J, Waselewski ME, Amaro X, Wasag J, Chang T. *National Study of Youth Opinions on Vaccination for COVID-19 in the US*. *J Adolesc Health* 2021;68(5):869-872. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2021.02.013>

- 20.** Zhu P, Tatar O, Griffin-Mathieu G, Perez S, Haward B, Zimet G et al. *The Efficacy of a Brief, Altruism-Eliciting Video Intervention in Enhancing COVID-19 Vaccination Intentions Among a Population-Based Sample of Younger Adults: Randomized Controlled Trial.* JMIR Public Health Surveill. 2022 May 30;8(5):e37328. DOI: <https://doi.org/10.2196/37328>
- 21.** Walsh JC, Comar M, Folan J, Williams S, Kola-Palmer S. *The psychological and behavioural correlates of COVID-19 vaccine hesitancy and resistance in Ireland and the UK.* Acta Psychol (Amst). 2022 May;225:103550. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2022.103550>
- 22.** Urrútia G, Bonfill X. *Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis [PRISMA declaration: a proposal to improve the publication of systematic reviews and meta-analyses].* Med Clin (Barc). 2010;135(11):507-511. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2010.01.015>
- 23.** Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D et al. *PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation.* Ann Intern Med. 2018 Oct 2;169(7):467-473. DOI: <https://doi.org/10.7326/M18-0850>
- 24.** Higgins JP, Altman DG, Gotzsche PC et al. *Herramienta para evaluar el riesgo de sesgo en los ensayos aleatorios.* BMJ. 2011 [consultado 25 de marzo 2024]. Disponible en: https://es.cochrane.org/sites/es.cochrane.org/files/uploads/Manual_Cochrane_510_reduit.pdf
- 25.** Kim S, Willis E, Wehlage S, Scheffer-Wentz H, Dulitz M. *COVID-19 vaccine hesitancy and short-term and long-term intentions among unvaccinated young adults: a mixed-method approach.* BMC Public Health. 2022 Nov 7;22(1):2030. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-022-14448-3>
- 26.** Hossain MS, Islam MS, Pardhan S, Banik R, Ahmed A, Islam MZ et al. *Beliefs, barriers and hesitancy towards the COVID-19 vaccine among Bangladeshi residents: Findings from a cross-sectional study.* PLoS One. 2022 Aug 23;17(8):e0269944. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0269944>
- 27.** Noh Y, Kim JH, Yoon D, Choe YJ, Choe SA, Jung J et al. *Predictors of COVID-19 booster vaccine hesitancy among fully vaccinated adults in Korea: a nationwide cross-sectional survey.* Epidemiol Health. 2022;44:e2022061. DOI: <https://doi.org/10.4178/epih.e2022061>
- 28.** Dai H, Barrington-Trimis JL, Unger JB, Baezconde-Garbanati L, Leventhal AM. *Patterns and mediators of racial and ethnic disparities in COVID-19 vaccine hesitancy among young adults.* Prev Med. 2022 Jun;159:107077. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2022.107077>
- 29.** Moscardino U, Musso P, Inguglia C, Ceccon C, Miconi D, Rousseau C. *Sociodemographic and psychological correlates of COVID-19 vaccine hesitancy and resistance in the young adult population in Italy.* Vaccine. 2022 Apr 6;40(16):2379-2387. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2022.03.018>
- 30.** Moccia G, Carpinelli L, Savarese G, De Caro F. *Vaccine Hesitancy and the Green Digital Pass: A Study on Adherence to the Italian COVID-19 Vaccination Campaign.* Int J Environ Res Public Health. 2022 Mar 3;19(5):2970. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph19052970>
- 31.** Zhang P, Li Y, Wang H, Luo L, Wang P, Wang H et al. *COVID-19 Vaccine Hesitancy Among Older Adolescents and Young Adults: A National Cross-Sectional Study in China.* Front Public Health. 2022 May 12;10:877668. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.877668>
- 32.** Su Y, Li S, Huang F, Xue J, Zhu T. *Exploring the Influencing Factors of COVID-19 Vaccination Willingness among Young Adults in China.* Int J Environ Res Public Health. 2023 Feb 23;20(5):3960. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph20053960>
- 33.** Yang F, Li X, Su X, Xiao T, Wang Y, Hu P et al. *A study on willingness and influencing factors to receive COVID-19 vaccination among Qingdao residents.* Hum Vaccin Immunother. 2021 Feb 1;17(2):408-413. DOI: <https://doi.org/10.1080/21645515.2020.1817712>
- 34.** El-Elimat T, AbuAlSamen MM, Almomani BA, Al-Sawalha NA, Alali FQ. *Acceptance and attitudes toward COVID-19 vaccines: A cross-sectional study from Jordan.* PLoS One. 2021 Apr 23;16(4):e0250555. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250555>
- 35.** Zarbo C, Candini V, Ferrari C, d'Addazio M, Calamandrei G, Starace F et al. *COVID-19 Vaccine Hesitancy in Italy: Predictors of Acceptance, Fence Sitting and Refusal of the COVID-19 Vaccination.* Front Public Health. 2022 Apr 29;10:873098. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.873098>
- 36.** Machida M, Nakamura I, Kojima T, Saito R, Nakaya T, Hanibuchi T et al. *Trends in COVID-19 vaccination intent from pre- to*

post-COVID-19 vaccine distribution and their associations with the 5C psychological antecedents of vaccination by sex and age in Japan. *Hum Vaccin Immunother.* 2021 Nov 2;17(11):3954-3962. DOI: <https://doi.org/10.1080/21645515.2021.1968217>

37. Qiao S, Friedman DB, Tam CC, Zeng C, Li X. *Vaccine acceptance among college students in South Carolina: Do information sources and trust in information make a difference?* medRxiv: the preprint server for health sciences. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1101/2020.12.02.20242982>

38. Cellule d'Analyse Sciences Sociales (CASS). *Humanitarian Programme Recommendations for COVID-19 Based on Social Sciences Evidence from the DRC Ebola Outbreak Response.* 2020 [acceso 25/03/2024]. Disponible en: <https://www.socialscienceinaction.org/resources/humanitarian-programmerecommendations-covid-19-based-social-sciences-evidence-drc-ebola-outbreak-response/>

39. Schwartz JL. *Evaluating and Deploying Covid-19 Vaccines-The Importance of Transparency, Scientific Integrity, and Public Trust.* *N Engl J Med.* 2020; 383: 1703-1705. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJMp2026393>

40. Lucia VC, Kelekar A, Afonso NM. *COVID-19 vaccine hesitancy among medical students.* *J Public Health (Oxf).* 2020; 43: 445-449. DOI: <https://doi.org/10.1093/pubmed/daa230>

41. Paul E, Steptoe A, Fancourt D. *Attitudes towards vaccines and intention to vaccinate against COVID-19: Implications for public health communications.* *Lancet Reg Health Eur.* 2021 Feb;1:100012. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lanep.2020.100012>

42. Sønderskov KM, Vistisen HT, Dinesen PT, Østergaard SD. *COVID-19 booster vaccine willingness.* *Dan Med J* 2021;69:A10210765

43. Truong J, Bakshi S, Wasim A, Ahmad M, Majid U. *What factors promote vaccine hesitancy or acceptance during pandemics? A systematic review and thematic analysis.* *Health Promot Int.* 2022 Feb 17;37(1):daab105. DOI: <https://doi.org/10.1093/heapro/daab105>

44. Cascini F, Pantovic A, Al-Ajlouni Y, Failla G, Ricciardi W. *Attitudes, acceptance and hesitancy among the general population worldwide to receive the COVID-19 vaccines and their contributing factors: A systematic review.* *EClinicalMedicine.* 2021 Oct;40:101113. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2021.101113>

45. Callaghan T, Moghtaderi A, Lueck JA, Hotez P, Strych U, Dor A et al. *Correlates and disparities of intention to vaccinate against COVID-19.* *Soc Sci Med.* 2021 Mar;272:113638. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2020.113638>

46. Gold JAW, Rossen LM, Ahmad FB, Sutton P, Li Z, Salvatore PP et al. *Race, Ethnicity, and Age Trends in Persons Who Died from COVID-19 - United States, May-August 2020.* *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020 Oct 23;69(42):1517-1521. DOI: <https://doi.org/10.5585/mmwr.mm6942e1>

47. The Centers for Disease Control and Prevention, 2021a. *CDC COVID Data Tracker: Demographic Trends of COVID-19 Cases and Deaths in the US Reported to CDC.* [Acceso 25/03/2024]. Disponible en: <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/99332>

48. Lopez L 3rd, Hart LH 3rd, Katz MH. *Racial and Ethnic Health Disparities Related to COVID-19.* *JAMA.* 2021 Feb 23;325(8):719-720. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.26443>

49. Robinson E, Jones A, Lesser I, Daly M. *International estimates of intended uptake and refusal of COVID-19 vaccines: A rapid systematic review and meta-analysis of large nationally representative esamples.* *Vaccine* 2021;39 (15):2024-2034. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.02.005>

50. Brandt EJ, Rosenberg J, Waselewski ME, Amaro X, Wasag J, Chang T. *National Study of Youth Opinions on Vaccination for COVID-19 in the US.* *J Adolesc Health* 2021;68(5):86-872. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2021.02.013>

51. Rozek LS, Jones P, Menon A, Hicken A, Apsley S, King EJ. *Understanding Vaccine Hesitancy in the Context of COVID-19: The Role of Trust and Confidence in a Seventeen-Country Survey.* *Int J Public Health.* 2021 May 14;66:636255. DOI: <https://doi.org/10.3389/ijph.2021.636255>

52. Zhu FC, Guan XH, Li YH, Huang JY, Jiang T, Hou LH et al. *Immunogenicity and safety of a recombinant adenovirus type-5-vectored COVID-19 vaccine in healthy adults aged 18 years or older: a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 2 trial.* *Lancet.* (2020) 396:479-488. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31605-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31605-6)

53. Polack FP, Thomas SJ, Kitchin N, Absalon J, Gurtman A, Lockhart S et al. *Safety and efficacy of the BNT162b2 mRNA Covid-19 vaccine.* *N Engl J Med.* (2020) 383:2603-2615. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2034577>

- 54.** Wake AD. *The Willingness to Receive COVID-19 Vaccine and Its Associated Factors: "Vaccination Refusal Could Prolong the War of This Pandemic" - A Systematic Review.* *Risk Manag Healthc Policy.* 2021 Jun 21;14:2609-2623. DOI: <https://doi.org/10.2147/RMHP.S311074>
- 55.** Sanche S, Lin YT, Xu C, Romero-Severson E, Hengartner N, Ke R. *High contagiousness and rapid spread of severe acute respiratory syndrome Coronavirus 2.* *Emerg Infect Dis.* 2020;26(7). DOI: <https://doi.org/10.3201/eid2607.200282>
- 56.** Malik AA, McFadden SM, Elharake J, Omer SB. *Determinants of COVID-19 vaccine acceptance in the US.* *E Clinical Medicine.* 2020; 26:100495. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2020>
- 57.** Lazarus JV, Ratzan SC, Palayew A, Gostin LO, Larson HJ, Rabin K et al. *A global survey of potential acceptance of a COVID-19 vaccine.* *Nat Med.* 2020;1-4. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41591-020-1124-9>