

Más Allá de la Desconfianza: Entendiendo y Abordando la Reticencia a las Vacunas

Beyond Mistrust: Understanding and Addressing Vaccine Hesitancy.

María Robles Urgilez

Universidad de Guayaquil – Universidad Católica
Santiago de Guayaquil

maria.roblesu@ug.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-5457-7102>

Josue Carrasco Barco

Universidad de Guayaquil

josue.carrascob@ug.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0003-7310-4062>

María Touriz Bonifaz

Universidad de Guayaquil - Universidad Santiago
de Guayaquil

jmaria.tourizb@ug.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-8986-8011>

Juan Escala Vallin

Universidad de Guayaquil

juan.escalav@ug.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0005-6552-8302>

Ecuador <http://www.jah-journal.com/index.php/jah> Journal of American health Enero – Junio vol. 7 Num. 1 – 2024 Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgua 4.0 Internacional.

RECIBIDO: 21 DE JUNIO 2023

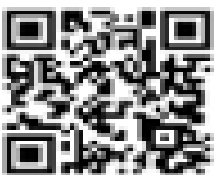
ACEPTADO: 22 DE SEPTIEMBRE 2023

PUBLICADO: 29 DE ENERO 2024

RESUMEN

Este trabajo resalta la importancia global de la vacunación como una estrategia altamente eficaz y rentable en la prevención de enfermedades infecciosas. Aunque las reacciones adversas a las vacunas son generalmente leves y transitorias, sus beneficios, como la reducción de la mortalidad, morbilidad y la prevención de la transmisión, superan ampliamente los riesgos asociados. Sin embargo, la variabilidad en la aceptación de las vacunas, influida por percepciones y actitudes individuales, subraya la necesidad de abordar las preocupaciones y creencias erróneas que pueden afectar la disposición a vacunarse. El estudio se enfoca en comprender las razones detrás de la resistencia a la vacunación, evaluando las percepciones y actitudes de los encuestados, mediante la aplicación de una encuesta en tres comunidades del sector público generando 442 resultados que cumplían con criterios de inclusión y exclusión. Entre los resultados notables, se destaca el temor a los efectos secundarios como una preocupación predominante entre aquellos que rechazan la vacunación. Los factores sociodemográficos revelan una diversidad en la muestra, abarcando edad, género, educación y nacionalidad. La reticencia se presenta como un fenómeno complejo, influenciado por desconfianza y experiencias previas, contribuyendo así a actitudes negativas. Por lo tanto, se recalca la urgencia de mejorar la comunicación y abordar preocupaciones específicas para fomentar una aceptación más amplia de la vacunación. Este análisis proporciona una base valiosa para futuras investigaciones y el diseño de intervenciones efectivas que aborden las razones detrás de la resistencia a la vacunación a nivel local.

Palabras clave: percepciones, vacunación, resistencia, actitudes, población, salud pública, razones



Scan this QR
code with your
smart phone or
mobile device to
read more papers

ABSTRACT

This work highlights the global importance of vaccination as a highly effective and cost-effective strategy in the prevention of infectious diseases. Although adverse reactions to vaccines are generally mild and transient, their benefits, such as reduced mortality, morbidity, and prevention of transmission, far outweigh the associated risks. However, variability in vaccine acceptance, influenced by individual perceptions and attitudes, underscores the need to address concerns and misbeliefs that may affect willingness to be vaccinated. The study focuses on understanding the reasons behind resistance to vaccination, evaluating the perceptions and attitudes of respondents, through the application of a survey in three public sector communities, generating 442 results that met inclusion and exclusion criteria. Among the notable results, fear of side effects stands out as a predominant concern among those who refuse vaccination. Sociodemographic factors reveal diversity in the sample, covering age, gender, education and nationality. Reluctance is presented as a complex phenomenon, influenced by mistrust and previous experiences, thus contributing to negative attitudes. Therefore, the urgency is emphasized to improve communication and address specific concerns to encourage broader acceptance of vaccination. This analysis provides a valuable foundation for future research and the design of effective interventions that address the reasons behind vaccination resistance at the local level.

Keywords: perceptions, vaccination, resistance, attitudes, population, public health, reasons.

1. Introducción

La vacunación es una de las intervenciones más efectivas para prevenir enfermedades infecciosas y proteger la salud pública. Sin embargo, las percepciones, actitudes y prácticas de las personas hacia la vacunación pueden variar y tener un impacto en la cobertura vacunal y en la propagación de enfermedades (1), (2). Las vacunas tienen la función de prevención primaria o protección específica, lo que puede conducir a una serie de beneficios, entre ellos; la reducción de la mortalidad por enfermedades infecciosas en todo el mundo. Por ejemplo, la vacuna contra la poliomielitis ha erradicado la enfermedad de la mayoría de los países (3). Reducción de la morbilidad y por ende, de la gravedad de la enfermedad, por ejemplo, la vacuna contra la gripe puede ayudar a prevenir complicaciones graves, como la neumonía y la muerte. Además, la prevención de la transmisión y protección a los pacientes inmunocomprometidos o que no pueden vacunarse, ha llevado a una disminución de las muertes y discapacidades asociadas (4), (5), (6).

Las percepciones sobre la vacunación se refieren a las creencias, opiniones y conocimientos que las personas tienen sobre las vacunas. Estas percepciones influyen en la decisión de vacunarse o no. Por otro lado, tenemos las actitudes hacia la vacunación haciendo referencia a los sentimientos y valores que las personas tienen sobre las vacunas. Algunos estudios han encontrado que las personas que tienen una actitud positiva hacia la vacunación, es decir, que valoran la vacunación y creen que es importante, tienen más probabilidades de vacunarse. Por el contrario, las personas que tienen una actitud resistente hacia la vacunación o creen que no es importante, por ende, tienen menos probabilidades de vacunarse (7), (8), (9).

Las prácticas sobre la vacunación hacen referencia a las acciones que las personas realizan en relación con la vacunación. Estas prácticas pueden incluir vacunarse, rechazar la vacunación o posponer la vacunación. Algunas investigaciones han encontrado que las personas que tienen prácticas positivas de vacunación, es decir, que se vacunan a tiempo y completan el esquema de vacunación recomendado, tienen más probabilidades de estar protegidas contra enfermedades infecciosas. Por el contrario, las personas que rechazan la vacunación o posponen la vacunación, tienen más probabilidades de contraer enfermedades infecciosas (10), (11), (12).

Las recomendaciones de vacunación varían según la edad, estado de salud y la exposición de la persona. Los programas de vacunación nacionales proporcionan recomendaciones actualizadas sobre las vacunas que se deben administrar a diferentes grupos de edad. Siendo estas especialmente importantes para las personas que están en mayor riesgo de contraer enfermedades infecciosas, como recién nacidos, niños, adultos mayores y las personas con ciertas condiciones médicas. Aunque existen desafíos y barreras, los beneficios de la vacunación son ampliamente reconocidos y se continúa

trabajando para mejorar la cobertura vacunal y garantizar el acceso equitativo a las vacunas.

Como ya se mencionó las vacunas previenen enfermedades, reducen la gravedad de los síntomas y disminuyen la mortalidad asociada a enfermedades infecciosas (13), (14) lo que reduce la probabilidad de contraer enfermedades y su propagación en la comunidad. Sin embargo, se han descrito desafíos y barreras, que limitan el acceso y la cobertura vacunal en algunas poblaciones. Estos desafíos pueden incluir falta de acceso a servicios de salud, desinformación, dudas sobre la seguridad y eficacia de las vacunas, barreras socioeconómicas y culturales (15), (16), (17). Un aspecto importante para analizar es la vacunación durante la pandemia de COVID-19, la cual ha resaltado la importancia de la vacunación a nivel mundial. Los esfuerzos se han centrado en el desarrollo y distribución de vacunas seguras y efectivas para prevenir la enfermedad y controlar su propagación (18). Sin embargo, también existe desinformación, desconfianza y miedos a los efectos secundarios entre otras causas por parte de la población; por ende, se genera un grado de resistencia a ésta, por lo expuesto el propósito de este artículo es determinar y comprender las razones detrás de la resistencia a la vacunación, evaluando las percepciones y actitudes de la población objeto de estudio en tres centros de salud de la población ecuatoriana.

2. Materiales y métodos

La población objeto de estudio comprendió a aquellos que buscaron atención médica en los centros de salud durante el año 2023. Es preciso mencionar que estos resultados son producto de una producción científica de un proyecto semillero de la Universidad de Guayaquil sobre percepciones, actitudes y practicas relacionados a la vacunación y contó con aprobación de este para su ejecución. La muestra, compuesta por 442 participantes, se seleccionó mediante un muestreo aleatorio simple y fue recolectada por estudiantes universitarios.

Se implementó un cuestionario digital de manera voluntaria y anónima, con previo consentimiento informado a través de la plataforma Google Forms, elaborado por profesionales de la salud y aplicado en la población objeto de estudio. El cuestionario abordó preguntas abiertas y cerradas relacionadas con la adherencia y razones de la vacunación en general.

Adicionalmente, se llevó a cabo una exhaustiva revisión bibliográfica, consultando diversas bases de datos científicas como Uptodate, BD-BiPat, PubMed, Scielo, y Google Académico. La búsqueda se centró en estudios publicados en los últimos cuatro años antes de la investigación para obtener información actualizada. Se emplearon palabras clave como percepciones, vacunación, resistencia, actitudes, población, salud pública y razones. Se incluyeron estudios de revisión narrativa o sistemática que ofrecieran una visión global sobre el tema.

La estadística descriptiva se aplicó mediante tasas y porcentajes, presentados en tablas en Excel para facilitar la interpretación de los resultados. Este enfoque metodológico integral contribuye a una comprensión más profunda de las actitudes hacia la vacunación en el entorno ecuatoriano.

3. Resultados

Estos resultados proporcionan una visión integral de las actitudes y experiencias postvacunación, destacando áreas clave para intervenciones educativas y estrategias de comunicación efectivas

Tabla 1: Factores sociodemográficos de los encuestados sobre adherencia o resistencia a vacunación

Factores sociodemográficos de la población en Estudio					
	Por sexo	Bisexual	Femenino	Masculino	Total
Edad	Menos de 18 años		15	6	21
	26-40 años		59	27	86
	41-60 años		43	9	52
	Más de 60 años		6	4	10
	18-25 años	1	177	95	273
Nivel de educación	Primaria completa		4	5	9
	Primaria incompleta		3	5	8
	Secundaria completa	1	84	26	111
	Secundaria incompleta		16	7	23
	Sin educación formal		7	1	8
	Terciaria o universitaria completa		68	27	95
	Terciaria o universitaria incompleta		118	70	188
Nacionalidad	Ecuatoriana	1	296	136	433
	Costarricense		1		1
	Española			1	1
	Italiana- ecuatoriana			1	1
	Nicaragüense		1		1
	Uruguayo			1	1
	Venezolana		1	2	3

Fuente: Encuesta

La Tabla 1 presenta el perfil sociodemográfico de 442 encuestados en relación con su disposición hacia la vacunación. La mayoría se ubica en los grupos de 26 a 40 años y de 18 a 25 años. Se destaca la representación diversa en términos de género, con una mayor participación femenina y la presencia de una persona bisexual.

En términos de educación, prevalecen aquellos con educación terciaria completa e incompleta, indicando un nivel educativo considerable en la muestra. La diversidad de nacionalidades, con una mayoría de ecuatorianos, sugiere la necesidad de abordar aspectos culturales y lingüísticos en las estrategias de vacunación.

Este análisis basado en una muestra de 442 proporciona una visión más detallada de la composición sociodemográfica, permitiendo la identificación de tendencias específicas. Para futuras investigaciones, se recomienda explorar la relación entre estos factores y las actitudes hacia la vacunación para informar estrategias más específicas y efectivas.

Tabla 2: Razones de resistencia a vacunación Centros de Salud

De acuerdo con vacunación		Razones de adherencia o no a vacunación		
NO	18	Compuestos inseguros	2	0,45
		Desconfianza	79	17,87
		Experiencias pasadas	1	0,23
		Falta de información	1	0,23
		Mala conservación de cadena de frío	2	0,45
		Miedo a los efectos secundarios	274	61,99
		Miedo a los efectos secundarios, Desconfianza	66	14,93
		Ninguna	17	3,85
SI	424	Prevenir enfermedades	406	91,86
		No previene enfermedades	11	2,49
		No estoy seguro	23	5,20

Fuente: Encuesta

La Tabla 2 detalla las razones de resistencia a la vacunación en centros de salud, clasificadas por la respuesta de los individuos (SI o NO) a la vacunación. En el grupo "NO", el miedo a los efectos secundarios se destaca significativamente, representando el 61,99%, seguido de la desconfianza con el 17,87%. Estos datos indican que las preocupaciones sobre la seguridad y la confianza en el proceso de vacunación son factores críticos para la resistencia. Otros motivos incluyen experiencias pasadas, falta de información y mala conservación de la cadena de frío, aunque en menor medida.

Por otro lado, aquellos que respondieron "SI" a la vacunación citaron principalmente la prevención de enfermedades como motivación, representando un abrumador 91,86%. Aunque algunos expresaron dudas o inseguridades, la mayoría respalda la vacunación como una medida preventiva.

La tabla sugiere la necesidad de abordar el miedo a los efectos secundarios y construir confianza para aumentar la aceptación de la vacunación. Además, destaca la importancia de educar sobre la eficacia de las vacunas y mejorar la comunicación para contrarrestar la desconfianza. La presencia de casos que mencionan compuestos inseguros y falta de información, indica la importancia de programas educativos que aclaren estos aspectos.

Tabla 3: Distribución de eventos o reacciones adversas señaladas por los encuestados posterior a la vacunación en Centros de Salud.

Evento o reacción adversa después de recibir una vacuna		
Evento	Responden	%
Evento grave y/o prolongado (por ejemplo, convulsiones, reacción alérgica grave).	3	0,68
Evento leve y autolimitado (por ejemplo, dolor en el lugar de la inyección, fiebre baja).	217	49,10
Evento moderado y temporal (por ejemplo, fiebre alta, reacción alérgica leve).	32	7,24
Ningún evento atribuible a la vacunación.	154	34,84
No estoy seguro/a.	36	8,14

Fuente: Encuesta

La Tabla 3 detalla la distribución de eventos o reacciones adversas reportadas por encuestados después de recibir vacunas en centros de salud. El 49,10% experimentó eventos leves y autolimitados, como dolor en el lugar de la inyección o fiebre baja, indicando una respuesta común y esperada. Aunque solo el 0,68% reportó eventos graves y prolongados, como convulsiones o reacciones alérgicas graves, esta minoría merece una atención especializada.

El 34,84% no atribuyó eventos a la vacunación, sugiriendo una proporción significativa sin efectos adversos notables. Sin embargo, el 8,14% expresó incertidumbre, destacando la necesidad de una comunicación postvacunación más clara y educación continua para manejar expectativas.

Por ello, mejorar la comunicación sobre eventos esperados, enfocándose en la normalidad de eventos leves y clarificando riesgos y beneficios. La vigilancia continua es esencial, especialmente para eventos graves, permitiendo intervenciones rápidas y seguimiento adecuado. La educación continua, mediante sesiones informativas, puede promover la comprensión de que la mayoría de las reacciones son temporales.

4. Discusión

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el personal de salud desempeña un papel esencial en la vacunación, ya que genera confianza en la población. Sin embargo, también puede recibir información errónea sobre las vacunas debido al contexto actual de infodemia (19). Al examinar la Tabla 2, se revelan las razones de resistencia a la vacunación. La prevalencia del "miedo a los efectos secundarios" es notable, especialmente entre aquellos que se oponen a la vacunación. Este hallazgo

puede estar relacionado con la demografía, y es crucial abordar estas preocupaciones para aumentar la aceptación de la vacunación.

La Tabla 3 aborda las reacciones adversas postvacunación, donde la mayoría experimenta eventos leves y autolimitados. Este resultado contrasta con la preocupación expresada en la Tabla 2 sobre los efectos secundarios, sugiriendo una posible discrepancia entre las percepciones y las experiencias reales. Es esencial refutar la noción de que la resistencia a la vacunación es basada únicamente en experiencias adversas postvacunación. La educación y la comunicación efectiva son fundamentales para disipar temores infundados y mejorar la comprensión de los beneficios de esta. Además, la diversidad en la muestra de la Tabla 1 destaca la necesidad de estrategias personalizadas que aborden las preocupaciones específicas de subgrupos demográficos.

Al contrastar los resultados de las tres tablas, se observan ciertos patrones que requieren una discusión detallada. En la Tabla 1, la diversidad sociodemográfica es evidente, destacando diferencias en edad, género, nivel educativo y nacionalidad entre los encuestados. La presencia de una muestra de 442 participantes proporciona una base robusta para el análisis. Todos estos resultados subrayan la complejidad de las actitudes hacia la vacunación, donde las percepciones, las experiencias y los factores sociodemográficos interactúan. Abordar las preocupaciones específicas y mejorar la comunicación son imperativos para fomentar una aceptación más amplia de la vacunación.

Respecto a las percepciones, los estudios han demostrado variación según factores como la educación, la cultura, la religión y la confianza en los sistemas de salud. Algunas personas pueden tener creencias erróneas o preocupaciones sobre la seguridad y eficacia de las vacunas, lo que puede influir en su disposición a vacunarse (20), (21). Por otro lado, las actitudes hacia la vacunación pueden estar influenciadas por diversos factores, como la confianza en los fabricantes de vacunas, la percepción de riesgo de la enfermedad y la confianza en las autoridades sanitarias. Algunas personas pueden tener actitudes positivas hacia la vacunación y considerarla como una medida importante para proteger su salud y la de la comunidad, mientras que otras pueden tener actitudes negativas o de desconfianza (22), (23), (24).

Las “Prácticas de vacunación” pueden variar según el acceso a los servicios de salud, la disponibilidad de vacunas y las políticas de vacunación implementadas en cada país. Algunas personas pueden tener dificultades para acceder a las vacunas debido a barreras económicas, geográficas o culturales. Además, las tasas de vacunación pueden verse afectadas por la falta de conciencia sobre la importancia de la vacunación y la falta de cumplimiento de los calendarios de vacunación recomendados (25), (26). A nivel mundial, se han logrado avances significativos en la cobertura vacunal, aunque persisten desafíos en algunos países y regiones ya que la vacunación no solo protege a los individuos vacunados, sino que también contribuye a la protección de la comunidad a través de la inmunidad de grupo.

Las vacunas previenen enfermedades, reducen la gravedad de los síntomas y disminuyen la mortalidad asociada a enfermedades infecciosas (13), (14) lo que reduce la probabilidad de contraer enfermedades y su propagación en la comunidad (27), (28), (29) convirtiéndose en una estrategia de intervenciones más efectivas logrando erradicación de enfermedades como la viruela y la poliomielitis en muchas partes del mundo (30), (31); las vacunas son esenciales para reducir las complicaciones graves y proteger la salud de grupos vulnerables especialmente niños, adultos mayores y personas con sistemas inmunológicos debilitados (32), (33).

El impacto positivo de las vacunas en la salud pública se ve reflejado por ejemplo en el Ahorro de costos en salud ya que evitan los gastos médicos, hospitalizaciones y pérdida de productividad laboral relacionadas con la enfermedad, también la reducción de las desigualdades sociales en salud (34). Se ha demostrado que las vacunas son seguras y efectivas, y han demostrado su eficacia a lo largo del tiempo. Los beneficios de la vacunación superan ampliamente los riesgos asociados, y su implementación es fundamental para proteger la salud de la sociedad en general (35).

La comprensión de las percepciones, actitudes y prácticas relacionadas con la vacunación es fundamental para diseñar estrategias efectivas de promoción y mejora de la cobertura vacunal. Es importante abordar las preocupaciones y creencias erróneas sobre las vacunas a través de la educación y la comunicación efectiva. Además, es necesario garantizar el acceso equitativo a las vacunas y fortalecer los sistemas de salud para facilitar la vacunación (36), (37).

Las estrategias para aumentar la aceptación de las vacunas podrían centrarse en abordar las percepciones, actitudes y prácticas negativas sobre la vacunación (38). Pueden incluir: a) destacar los beneficios de la vacunación, b) reducir los riesgos percibidos de la vacunación, c) ganar la confianza de las personas con respecto a la seguridad y eficacia de las vacunas. Estas estrategias deben ser adaptadas a las diferentes poblaciones objetivo, teniendo en cuenta sus características socioculturales, creencias y valores (39), (40), (41). En el marco de estos hallazgos, se enfatiza la importancia de estrategias adaptadas para aumentar la aceptación de las vacunas, basadas en proporcionar información precisa, destacar beneficios, reducir riesgos percibidos y ganar confianza. La consideración de factores socioculturales y valores individuales es esencial para diseñar intervenciones exitosas.

5. Conclusiones

La vacunación es un biológico esencial para la salud pública. Las percepciones, actitudes y prácticas relacionadas con la vacunación pueden influir en la cobertura vacunal y en la propagación de enfermedades, este estudio desde la Universidad de Guayaquil destaca el escepticismo a la vacunación, evidenciando que el miedo a los efectos secundarios es una preocupación prominente entre los participantes. La diversidad en la muestra subraya la necesidad de estrategias personalizadas para abordar las preocupaciones

específicas de distintos grupos demográficos. Los resultados resaltan la complejidad de factores que influyen en la decisión de vacunarse y enfatizan la importancia de la comunicación efectiva y la educación para contrarrestar la resistencia. Es fundamental llevar a cabo investigaciones adicionales para comprender mejor estos factores y diseñar intervenciones efectivas que promuevan la vacunación.

6. Referencias bibliográficas

1. De Originalidad C, De E, De E, Nacional LU, De A. Conocimientos y Actitudes Sobre Vacunación Anti-covid-19 en Estudiantes de Enfermería de la Universidad Nacional Autónoma de Chota, 2022. 2023 Jul 23 [cited 2024 Jan 14]; Available from: <http://repositorio.unach.edu.pe/handle/20.500.14142/418>
2. Falcón Romero M, Rodríguez Blázquez C, Romay Barja M, Forjaz MJ. Evolución de las preocupaciones, percepciones y actitudes de la población española ante la pandemia de COVID-19. RES Revista Española de Sociología, ISSN-e 2445-0367, ISSN 1578-2824, Vol 32, No 2, 2023 [Internet]. 2023 [cited 2024 Jan 14];32(2):5. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8870495&info=resumen&idioma=SPA>
3. Hernández Flores JD. Percepción de mujeres embarazadas y madres lactantes que acuden al Centro de Salud Otavalo ante la vacuna de Covid-19, 2022. 2022 Jul 27 [cited 2024 Jan 14]; Available from: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/12750>
4. Lluen Miranda FK. Percepción de las madres sobre la calidad de atención de enfermería y el cumplimiento del calendario de vacunación en el servicio de inmunizaciones en un centro materno de Lima Norte, 2022. 2023 Jan 29 [cited 2024 Jan 14]; Available from: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/8410>
5. Sbocchia V. "Si hay un riesgo, quiero poder elegir": gestión y percepción del riesgo en los movimientos de reticencia a la vacunación italianos. Salud Colect. 2021 Apr 9;17:e3231.
6. Salud OP de la. Conocimientos, actitudes y prácticas del personal de salud relacionados con las vacunas contra la COVID-19 en América Latina. 2023 [cited 2024 Jan 9]; Available from: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/57200>
7. Mora Condori K. Actitud y prácticas frente a la vacunación en madres de niños menores de cinco años que acuden al Puesto de Salud Saylla, Cusco-2019. Universidad Andina del Cusco [Internet]. 2020 Jun 10 [cited 2024 Jan 9]; Available from: <http://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/3701>
8. Lesly Brighite A, Verastegui Marylyn Leydy B, Muñoz Asesora Ma Collantes Vilchez Yulissa Novali E. Conocimiento y aceptación de la vacuna contra la COVID-19 en comerciantes del Mercado Señor de los Milagros Humaya – 2023. 2023 Nov 7 [cited 2024 Jan 9]; Available from: <https://repositorio.unjpsc.edu.pe/handle/20.500.14067/8451>
9. Salinas Acosta LV. Asociación entre el nivel de información, actitudes y vacunación del covid-19 en la población adulta de la localidad de Acobamba 2021-2022. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión [Internet]. 2023 Feb 23 [cited 2024 Jan 9]; Available from: <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/3161>

10. Gurley S, Bennett B, Sullivan PS, Kiley M, Linde J, Szczerbacki D, et al. COVID-19 Vaccine Perceptions, Intentions, and Uptake among Young Adults in the United States: Prospective College-Based Cohort Study. *JMIR Public Health Surveill.* 2021 Dec 1;7(12).
11. Véliz L, Campos C, Vega P. Conocimiento y actitudes de los padres en relación a la vacunación de sus hijos. *Revista Chilena de Infectología.* 2016 Feb 1;33(1):30–7.
12. Herrera-Añazco P, Uyen-Cateriano Á, Urrunaga-Pastor D, Bendezu-Quispe G, Toro-Huamanchumo CJ, Rodríguez-Morales AJ, et al. PREVALENCE AND FACTORS ASSOCIATED WITH THE INTENTION TO BE VACCINATED AGAINST COVID-19 IN PERU. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2021;38(3):381–90.
13. Faranda D, Alberti T, Arutkin M, Lembo V, Lucarini V. Interrupting vaccination policies can greatly spread SARS-CoV-2 and enhance mortality from COVID-19 disease: The AstraZeneca case for France and Italy. *Chaos.* 2021 Apr 1;31(4):1ENG.
14. Araya S, Perez T, Troche A, Nissen J, Cousirat L, Nuñez L, et al. COVID-19 y coberturas de vacunación del calendario regular del Paraguay, efecto de la pandemia. *Pediatría (Asunción).* 2021 Dec 15;48(3):162–8.
15. Valenzuela MT. The importance of vaccines in public health: milestones and new challenges. *Revista Medica Clinica Las Condes.* 2020 May 1;31(3):233–9.
16. Pineda-Palacios WG, Rivas-Astudillo JA, Saraguro-León GA, Solano-Espinoza JA, Valdivieso-Tocto NK, Álvarez-Álvarez DP. Vacuna Johnson & Johnson contra COVID-19: distribución mundial de la vacuna, mecanismo de acción, indicaciones, contraindicaciones y efectos secundarios. Una revisión bibliográfica. *Revista de la Asociación Dental Mexicana.* 2021;78(5):275–9.
17. Lizaraso Caparó F, Del Carmen Sara JC. Coronavirus y las amenazas a la salud mundial. *Horizonte Médico (Lima).* 2020 Mar 26;20(1):4–5.
18. Barrios M, Espínola-Canata M, Méndez J, Barrios M, Espínola-Canata M, Méndez J. Percepción sobre la vacuna COVID-19 y su efecto en la cobertura de vacunación regular de pueblos indígenas del Departamento de Presidente Hayes, Paraguay. *Medicina clínica y social [Internet].* 2023 May 5 [cited 2024 Jan 9];7(2):95–106. Available from: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2521-22812023000200095&lng=en&nrm=iso&tlng=es
19. Azlan AA, Hamzah MR, Sern TJ, Ayub SH, Mohamad E. Public knowledge, attitudes and practices towards COVID-19: A cross-sectional study in Malaysia. *PLoS One.* 2020 May 1;15(5).
20. Urrunaga-Pastor D, Bendezu-Quispe G, Herrera-Añazco P, Uyen-Cateriano A, Toro-Huamanchumo CJ, Rodríguez-Morales AJ, et al. Cross-sectional analysis of COVID-19 vaccine intention, perceptions and hesitancy across Latin America and the Caribbean. *Travel Med Infect Dis.* 2021 May 1;41.

21. Iqbal MA, Younas MZ. Public knowledge, attitudes, and practices towards COVID-19 in Pakistan: A cross-sectional study. *Child Youth Serv Rev*. 2021 Jan 1;120.
22. Ferdous MZ, Islam MS, Sikder MT, Mosaddek ASM, Zegarra-Valdivia JA, Gozal D. Knowledge, attitude, and practice regarding COVID-19 outbreak in Bangladesh: An onlinebased cross-sectional study. *PLoS One*. 2020 Oct 1;15(10 October).
23. Ngwewondo A, Nkengazong L, Ambe LA, Ebogo JT, Mba FM, Goni HO, et al. Knowledge, attitudes, practices of/towards COVID 19 preventive measures and symptoms: A cross-sectional study during the exponential rise of the outbreak in Cameroon. *PLoS Negl Trop Dis*. 2020 Sep 1;14(9):1–15.
24. Sulistyawati S, Rokhmayanti R, Aji B, Wijayanti SPM, Hastuti SKW, Sukesi TW, et al. Knowledge, attitudes, practices and information needs during the covid-19 pandemic in indonesia. *Risk Manag Healthc Policy*. 2021; 14:163–75.
25. Bates BR, Moncayo AL, Costales JA, Herrera-Cespedes CA, Grijalva MJ. Knowledge, Attitudes, and Practices Towards COVID-19 Among Ecuadorians During the Outbreak: An Online Cross-Sectional Survey. *J Community Health*. 2020 Dec 1;45(6):1158–67.
26. Ruiz Aquino MM, Diaz Lazo A, Ubillús M, Aguí Ortiz AK, Rojas Bravo V. Perception of knowledge and attitudes towards COVID-19 in a group of citizens in the urban area of Huánuco. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*. 2021 Mar 15;21(2):292–300.
27. Bates BR, Tami A, Carvajal A, Grijalva MJ. Knowledge, attitudes, and practices towards covid-19 among venezuelans during the 2020 epidemic: An online cross-sectional survey. *PLoS One*. 2021 Apr 1;16(4 April).
28. Rios-González CM. Knowledge, Attitudes, and Practices towards COVID-19 in Paraguayans During the Outbreak Period: A Quick Online Survey. *Revista de salud publica del Paraguay*. 2020 Dec 30;10(2):17–22.
29. Castro EMM. Biostatistics applied in clinical research: basic concepts. *Revista Medica Clinica Las Condes*. 2019 Jan 1;30(1):50–65.
30. Manterola C, Quiroz G, Salazar P, García N. Methodology of study designs most frequently used in clinical research. *Revista Médica Clinica Las Condes*. 2019 Jan 1;30(1):36–49.
31. Bolivar-Paredes E, Villanueva-Ruska A. Validación y confiabilidad del Cuestionario AQ- 27 de actitudes estigmatizadoras hacia pacientes con esquizofrenia en un Hospital General – 2015. *Rev Neuropsiquiatr*. 2017 Sep 29;80(3):165.
32. Yupari-Azabache I, Díaz-Ortega J, Rodríguez-Díaz Á, Peralta-Iparraguirre A. Factors related to preventive attitudes and measures against COVID-19 pandemic. *Rev MVZ Cordoba*. 2020 Dec 1;25(3).

33. Rzymiski P, Zeyland J, Poniedziałek B, Mатеcka I, Wysocki J. The perception and attitudes toward covid-19 vaccines: A cross-sectional study in poland. *Vaccines (Basel)*. 2021;9(4).
34. Akhtar J, Garcia AL, Saenz L, Kuravi S, Shu F, Kota K. Can face masks offer protection from airborne sneeze and cough droplets in close-up, face-to-face human interactions? - A quantitative study. *Physics of Fluids*. 2020 Dec 1;32(12).
35. Lehrer S, Rheinstein P. Eyeglasses reduce risk of COVID-19 infection. *In Vivo (Brooklyn)*. 2021 May 1;35(3):1581–2.
36. Pacheco-Romero J. The coronavirus conundrum - Variants and vaccines - The pregnant woman and her child. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. 2021;67(1).
37. Carrascosa JM, Morillas V, Bielsa I, Munera-Campos M. Cutaneous Manifestations in the Context of SARS-CoV-2 Infection (COVID-19). *Actas Dermosifiliogr*. 2020 Nov 1;111(9):734–42.
38. Almubaid Z, Al-Mubaid H. Analysis and comparison of genetic variants and mutations of the novel coronavirus SARS-CoV-2. *Gene Rep*. 2021 Jun 1;23.
39. Yupari-Azabache I, Bardales-Aguirre L, Barros-Sevillano S, Díaz-Ortega J. Conocimientos, actitudes y prácticas preventivas frente a segunda ola del COVID-19, La Libertad- Perú. *Rev MVZ Cordoba [Internet]*. 2022 [cited 2024 Jan 9];27(1): e2467–e2467. Available from: <https://revistamvz.unicordoba.edu.co/article/view/e2467>
40. Pariamachi BP, Asesora SM, Narváez DR, Elizabet S. Conocimiento y actitudes sobre vacunación contra la covid-19 en padres de familia, institución educativa Corazón de Jesús, Mataquita, 2022. Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo [Internet]. 2023 jun 16 [cited 2024 Jan 9]; Available from: <http://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/5573>
41. González SEG, Bañuelos JEC, Martínez JLH. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre influenza A/H1N1 en personal de enfermería. *Hospital General Fresnillo. IBN SINA [Internet]*. 2022 Feb 15 [cited 2024 Jan 9];13(1):1–13. Available from: <https://revistas.uaz.edu.mx/index.php/ibnsina/article/view/846>