

## Conocimientos de padres y aceptabilidad para que sus hijos reciban la vacuna contra la COVID-19

Parental knowledge and Approval for their Children to Receive COVID-19 Vaccine

Yonathan Josué Ortiz Montalvo<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7678-8303>

Luis Neyra De La Rosa<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0605-2253>

Annie Liz Jara Contreras<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-8301-5579>

Maria Celeste Gonzales Paredes<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0371-0134>

Caroline Gabriela Marin Cipriano<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-7299-9915>

Katherine Jenny Ortiz Romaní<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0331-4446>

<sup>1</sup>Universidad Católica Sedes Sapientiae, Facultad de Ciencias de la Salud. Lima, Perú.

\*Autor para la correspondencia: [kathyortiz95@gmail.com](mailto:kathyortiz95@gmail.com)

### RESUMEN

**Introducción:** El análisis del riesgo-beneficio de la vacuna contra la COVID-19 en niños resulta desafiante por los efectos relativos de esta vacuna. Por ende, la decisión de vacunar a los niños recae en los padres.

**Objetivo:** Evaluar la asociación entre los conocimientos de los padres y la aceptabilidad para que sus hijos recibieran la vacuna contra la COVID-19.

**Métodos:** Estudio observacional de diseño transversal y analítico con una población de 270 padres de alumnos de una institución educativa primaria de Lima, realizado en el período 2021-2022. Se utilizó un cuestionario para medir los conocimientos de la vacuna contra la COVID-19, una



pregunta para evaluar la aceptabilidad de los padres de esta vacuna para sus hijos y una ficha de datos para medir las características de los padres. En el análisis estadístico se consideró una regresión logística binaria y multivariada.

**Resultados:** El 79,63 % de los padres aceptó la vacuna contra la COVID-19 para sus hijos y el 69,26 % conocía de esta vacuna. Además, se demostró que el conocimiento se asoció con la aceptabilidad de la vacuna contra COVID-19 (PRa:1,22; IC:1,08-1,37;  $p = 0,001$ ).

**Conclusiones:** La mayoría de los padres poseía conocimientos sobre la vacuna contra la COVID-19 y gran parte de ellos aceptaron que sus hijos se vacunaran. Además, los padres que manifestaron más conocimientos sobre la COVID-19 aceptaron que sus hijos se vacunaran. Se recomienda que el personal de salud promueva información segura para que los padres tomen decisiones adecuadas.

**Palabras clave:** vacunación; niño; padres; Perú; coronavirus; COVID-19.

## ABSTRACT

**Introduction:** Risk-benefit analysis of the COVID-19 vaccine in children is challenging because of the relative effects of this vaccine. Therefore, the decision to vaccinate children rests with the parents.

**Aim:** To assess the association between parental knowledge and acceptability for their children to receive the COVID-19 vaccine.

**Methods:** Observational study of cross-sectional and analytical design with a population of 270 parents of students from a primary school in Lima, conducted in the period 2021-2022. A questionnaire was used to measure knowledge of the COVID-19 vaccine, a question to assess parental acceptability of this vaccine for their children and a data sheet to measure parental characteristics. Binary and multivariate logistic regression was considered in the statistical analysis.

**Results:** 79.63% of parents accepted the COVID-19 vaccine for their children and 69.26% were aware of this vaccine. Furthermore, knowledge was shown to be associated with acceptability of COVID-19 vaccine (PRa:1.22, CI:1.08-1.37,  $p = 0.001$ ).



**Conclusions:** The majority of parents were knowledgeable about the COVID-19 vaccine and a large proportion of them accepted their children to be vaccinated. In addition, parents who were more knowledgeable about COVID-19 were more willing to have their children vaccinated. It is recommended that health personnel promote safe information for parents to make proper decisions.

**Keywords:** vaccination; child; parents; Peru; coronavirus; COVID-19.

Recibido: 13/09/2022

Aceptado: 27/03/2023

## Introducción

La COVID-19 resulta una enfermedad producida por una nueva cepa de coronavirus (SARS-CoV-2) que se declaró pandemia por la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 11 de marzo de 2020.<sup>(1,2)</sup>

En América, hasta el 2 de septiembre de 2022, existieron 176 081 069 casos y 2 820 054 muertes por la COVID-19.<sup>(3)</sup> En Perú se notificaron 4 111 045 casos.<sup>(4)</sup> En todo el mundo, hasta el 13 de septiembre de 2021, y relacionado con los niños entre 5 y 14 años, se reportaron alrededor de 6 020 084 casos y 1245 defunciones.<sup>(5)</sup> En Perú se identificaron 127 747 niños contagiados y 277 muertes en niños entre 6 y 11 años.<sup>(6)</sup>

Frente a esta problemática se consideró la vacunación contra el SARS-CoV-2 con el fin de contribuir a la prevención de la COVID-19, reducir la propagación del virus y acelerar la inmunidad colectiva a largo plazo.<sup>(7)</sup> Si bien se desarrollaron y aprobaron vacunas para adultos, quedaron desafíos importantes como la aceptación por parte de algunas personas reuentes a vacunarse.

En un inicio, los niños y los adolescentes se consideraron como grupos no prioritarios para la vacunación contra la COVID-19, pero en el 2021 la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) de EE. UU. autorizó la vacuna *Pfizer-BioNTech*, específicamente para adolescentes entre



12 y 15 años.<sup>(8)</sup> Por lo tanto, la voluntad de los padres para vacunar a sus hijos en edad escolar aún no se investigaba de forma exhaustiva.<sup>(9)</sup> Posteriormente, se aprobó la vacunación para niños entre 5 y 11 años, en la que la eventual indecisión o negativa de los padres establecería una barrera sustancial para el éxito de la campaña de vacunación masiva. Sin embargo, en algunos países como China aprobaron la vacuna para los menores, y hubo una alta aceptación por los padres.<sup>(10)</sup> Por otro lado, en otros países como el Perú se inició esta vacunación en el año 2022.<sup>(11)</sup>

En general, los padres cumplen un rol importante en la salud y en la seguridad de sus hijos, responden por su cuidado y toman la decisión acerca de la aprobación para que los menores reciban una vacuna o no.<sup>(12,13)</sup>

Sin embargo, existía preocupación por la seguridad y la eficacia de la vacuna, ya que algunos imaginaban que podía afectar el desarrollo mental y físico de sus menores hijos en el futuro. Otros padres creían que la COVID-19 no es mortal para los niños y que no producía síntomas graves por lo que no sería necesaria la vacuna.<sup>(13)</sup>

Además, posiblemente la aceptabilidad de los padres para que sus hijos se vacunaran, pasaba por el hecho de querer vacunarse ellos mismos<sup>(14)</sup> y por un conocimiento previo de esta vacuna.<sup>(15)</sup> Este conocimiento podía adquirirse a través de campañas educativas por parte de los profesionales de la salud<sup>(16)</sup> y por diferentes medios de comunicación.<sup>(17)</sup>

Por lo anterior mencionado, se propuso el objetivo de evaluar la asociación entre los conocimientos de los padres y la aceptabilidad para que sus hijos recibieran la vacuna contra la COVID-19.

## Métodos

Se realizó un estudio observacional de diseño transversal y analítico. La población quedó conformada por 270 padres de familia. Se incluyeron tanto a madres como a los padres con hijos escolares entre 6 y 11 años pertenecientes a la institución educativa primaria “2082 Héroes del Pacífico” de la ciudad de Lima, Perú. Se excluyeron a los padres que habían vacunado a sus hijos contra la COVID-19 y a los que no desearon participar en el estudio. Se aplicó un método de censo.



La recolección de datos se realizó desde diciembre de 2021 hasta enero de 2022 a través de una encuesta virtual, debido a las restricciones de interacción social por la pandemia. Previamente, se coordinó con el director de la institución educativa para la autorización correspondiente y enviar el enlace del consentimiento informado, y posteriormente el cuestionario en “Google formulario a un grupo de WhatsApp de los padres de familia”.

Se estudiaron las siguientes variables: edad, nivel educativo de los padres de familia, cantidad de hijos,<sup>(18)</sup> fuentes de información sobre la COVID-19, y las preguntas: ¿usted se vacunó contra la COVID-19?, ¿por qué se vacunó contra la COVID-19?,<sup>(19)</sup> ¿quería usted vacunarse contra la COVID-19?, ¿por qué no quería vacunarse contra la COVID-19? Asimismo, se consideró el conocimiento acerca de la vacuna contra la COVID-19 medida por siete preguntas, acerca de la definición, los beneficios, los requisitos y los efectos de la vacuna; cada pregunta tenía opciones de verdadero y falso.

La puntuación media del conocimiento sobre la vacuna contra la COVID-19 fue de 5 con un rango de 0 a 7 puntos, y se utilizó como punto de corte para establecer las categorías siguientes: si los padres obtenían una puntuación inferior a la media no conocían sobre la vacuna y aquellos que obtuvieron una puntuación de 5 o más se consideró que conocían el tema. El instrumento se preparó por los autores, que, como referencia, tomaron investigaciones y sus resultados sobre la vacuna contra la COVID-19.<sup>(20,21)</sup> Posteriormente, se validó por jueces expertos con un resultado de la V de Aiken de 0,83 y una prueba inicial con 40 participantes en la que se obtuvo un coeficiente de alfa de Cronbach de 0,85.

La variable “aceptabilidad de la vacuna contra COVID-19”, se midió a través de la pregunta: ¿estaría usted dispuesto a aceptar que su hijo reciba la vacuna contra la COVID-19 una vez que esté disponible? con opciones de respuesta: “sí” y “no”.<sup>(22,23)</sup> Por las características de esta pregunta, la recolección de datos se realizó a finales de 2021 y enero de 2022, antes de que el Perú autorizara el inicio de la vacunación a los niños entre 5 a 11 años.

Se utilizó paquete estadístico Stata SE versión 14 para el análisis estadístico. Para las variables cualitativas se calcularon frecuencias (Frec.) y porcentajes; y para las variables cuantitativas, media aritmética y desviación estándar. Además, en el análisis estadístico se realizó una regresión

logística binaria y multivariada. Los resultados se expresaron mediante la razón de probabilidades crudo y ajustado (PRc y PRa), respectivamente, junto con el intervalo de confianza de 95 % (IC 95 %) y valor de  $p < 0,05$ . En el modelo utilizado se analizó la influencia de la aceptabilidad de la vacuna contra COVID-19 sobre los conocimientos y las características de los padres.

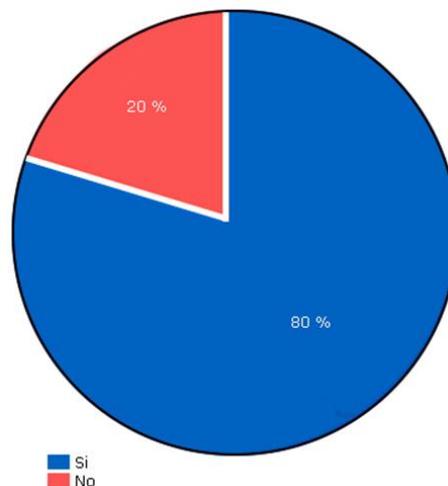
La investigación se aprobó, como condición inicial para su puesta en marcha, por el Comité de Ética de Investigación de Salud de la universidad privada de Lima. Asimismo, no comportaba riesgos para la salud ya que se trataba de un estudio observacional.

Por último, para obtener información se consideraban los principios éticos y criterios de buenas prácticas por parte de los investigadores.

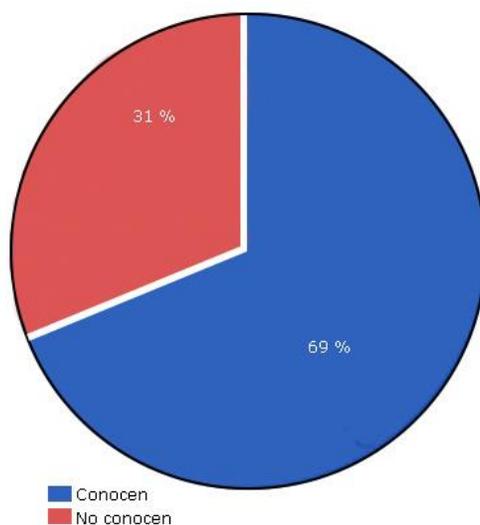
## Resultados

De los 270 padres, más de dos tercios de ellos (80,0 %) informaron su disposición en aceptar la vacuna contra COVID-19 para sus hijos (fig.1).

Se apreció que la mayoría de los padres tenían conocimientos sobre la vacunación contra la COVID-19 (fig.2).



**Fig. 1** - Aceptabilidad de la vacunación contra la COVID-19 de los padres



**Fig. 2** - Conocimientos sobre la vacunación contra la COVID-19 en los padres.

La edad media de los padres de los niños en la muestra fue de 38,45 años. El 73,33 % de todos tuvo un hijo. El 81,85 % utilizó la radio/televisión como medio de información. El 98,52 % se vacunó contra la COVID-19 (tabla 1).

De acuerdo con el análisis bivariado, la variable “conocimientos” se asoció con la aceptabilidad de la vacunación COVID-19 (PRc = 1,46; IC 95 % = 1,22-1,75;  $p < 0,001$ ); al igual que en el análisis multivariado (PRa = 1,22; IC 95 % = 1,08-1,37;  $p \leq 0,001$ ).

Los padres de familia que obtuvieron información por un personal de salud presentaron mayor aceptación de la vacuna (PRc = 1,24; IC = 1,16-1,32;  $p < 0,001$ ).

Por otro lado, los padres que tenían tres o más hijos cursando el nivel primario resultaron menos proclives a aceptar la vacuna COVID-19 (PRc = 0,39; IC = 0,15-1,00;  $p = 0,050$ ), así como aquellos que se vacunaron por ser obligatorio para trabajar (PRc = 0,62; IC = 0,47-0,80;  $p < 0,001$ ) o para ingresar a algún establecimiento público o privado (PRc = 0,40; IC = 0,27-0,58;  $p < 0,001$ ).

Por último, el querer vacunarse contra la COVID-19 se asoció con la aceptabilidad de la vacuna (PRc = 2,92; IC = 2,11-4,03;  $p < 0,001$ ). Este último hallazgo se encontró también en el análisis ajustado (PRa = 2,47; IC = 1,78-3,41;  $p < 0,001$ ) (tabla 2).

**Tabla 1 - Características descriptivas de los padres**

Características de los padres		Frec.	%
Nivel educativo de los padres de familia	Nivel primario	30	10,71
	Nivel secundario	85	30,36
	Nivel técnico	84	30,00
	Nivel superior	81	28,93
Cantidad de hijos	1	198	73,33
	2	63	23,33
	3 o más	9	3,33
Fuentes de información sobre la COVID-19	Radio/televisión	221	81,85
	Internet/redes sociales	39	14,44
	Personal de salud	7	2,59
	Familiar	3	1,11
¿Usted se vacunó contra la COVID-19?	No	4	1,48
	Sí	266	98,52
¿Por qué se vacunó contra la COVID-19? N=266	Confío en las vacunas	155	58,27
	Porque es obligatorio para trabajar	36	13,53
	Porque es obligatorio para ingresar a comercios	43	16,17
	Porque es obligatorio para viajar	15	5,64
	Por protección y prevención	17	6,39
¿Quería usted vacunarse contra la COVID-19?	No	75	27,78
	Sí	195	72,22
¿Por qué no quería vacunarse contra la COVID-19?	No confío en las vacunas	13	17,33
	Pienso que puede ser controlada por microchip	9	12,00
	Por los efectos secundarios de la vacuna	48	64,00
	Miedo/temor a experimentos a través de vacunas	5	6,67

Leyenda: Edad de los padres (media  $\pm$  DE): 38,45  $\pm$  7,29.

**Tabla 2 - Conocimientos asociados con la aceptabilidad de la vacunación contra la COVID-19 y características de los padres**

Características de los padres		Aceptabilidad de la vacuna COVID-19					
		PRc s			PRa		
		PR	IC 95 %	p-	PR	IC 95 %	p-
Conocimiento sobre la vacunación COVID-19	No conoce	Ref.	-	-	Ref.	-	-
	Conoce	1,46	1,22-1,75	< 0,001	1,22	1,08-1,37	< 0,001
Edad		1,00	1,00-1,01	0,004	1,00	0,99-1,00	0,830
Cantidad de hijos	1	Ref.	-	-	Ref.	-	-
	2	0,87	0,74-1,02	0,090	0,91	0,81-1,02	0,140
	3 o más	0,39	0,15-1,00	0,050	0,62	0,30-1,27	0,190
Fuentes de información sobre la COVID-19	Radio/televisión	Ref.	-	-	Ref.	-	-
	Internet/redes sociales	0,92	0,75-1,12	0,420	0,87	0,75-1,01	0,080
	Personal de salud	1,24	1,16-1,32	< 0,001	1,00	0,92-1,08	0,920
	Familiar	0,41	0,08-2,05	0,280	0,61	0,23-1,58	0,310
¿Por qué se vacunó contra la COVID-19?	Confío en las vacunas	Ref.	-	-	Ref.	-	-
	Porque es obligatorio para trabajar	0,62	0,47-0,80	< 0,001	1,14	0,95-1,38	0,140
	Porque es obligatorio para ingresar a	0,40	0,27-0,58	< 0,001	0,81	0,59-1,11	0,190
	Porque es obligatorio para viajar	0,67	0,47-0,97	0,030	1,13	0,86-1,48	0,350
	Por protección y prevención	0,83	0,67-1,04	0,120	0,91	0,79-1,06	0,250
¿Quería usted vacunarse contra la COVID-19?	No	Ref.	-	-	Ref.	-	-
	Sí	2,92	2,11-4,03	< 0,001	2,47	1,78-3,41	< 0,001

## Discusión

Se encontró que la mayoría de los padres conocía sobre la vacuna contra la COVID-19. Estos resultados se asemejaron a los de diferentes estudios,<sup>(15,24,25)</sup> cuyos participantes tenían conocimientos sobre las vacunas por los medios de comunicación y campañas comunitarias de salud. Por otro lado, la mayoría de los padres de la presente investigación presentaba nivel



educativo superior, lo que les facilitaba conocer o comprender el beneficio-riesgo de las vacunas en comparación con los que poseían bajo nivel educativo.<sup>(26)</sup>

De la misma manera, un hallazgo principal de este estudio consistió en que más de dos tercios de los padres informaron su disposición a aceptar que sus hijos recibieran la vacuna contra la COVID-19. Los datos encontrados concordaron con los de otras investigaciones en padres, en las que la disposición para que vacunaran a sus niños varió desde 65,5 % en Italia,<sup>(21)</sup> 80 % en Nueva Zelanda hasta 86,75 % en China.<sup>(10)</sup> Asimismo, el 58,27 % de los padres confiaban en la vacuna ya que adquirieron información sobre la vacunación contra la COVID-19 por medios de comunicación. Además, las recomendaciones del gobierno, médicos, amigos y familiares aumentaban la aceptación de la vacunación.<sup>(24,27)</sup>

Un resultado principal resultó en la asociación demostrada entre los conocimientos acerca de la vacuna con su aceptabilidad contra la COVID-19. Este hallazgo se corroboró con otras investigaciones,<sup>(26,28)</sup> puesto que, conocer el riesgo y tener seguridad en la vacuna influyeron en su aceptación para la vacunación en los menores.<sup>(10,29,30)</sup>

Se definió que los padres de familia que obtuvieron como fuente de información a un personal de la salud, tendieron a aceptar la vacuna contra la COVID-19 para sus hijos, resultado similar a una investigación realizada en Grecia.<sup>(12)</sup> Una explicación plausible frente a este hallazgo consiste en que las personas reconocen a estos profesionales como fuentes fidedignas de información y confían más en la información que brindan, puesto que ellos conocen sobre el tema y son más transparentes.<sup>(16,25)</sup>

Los padres que resultaban obligados a vacunarse en sus trabajos o por la necesidad de ir a algún establecimiento público o privado mostraban menos probabilidades de aceptar que sus hijos se vacunaran contra la COVID-19, similar a lo encontrado en una investigación en Polonia.<sup>(31)</sup> Este resultado pudiera explicarse porque circulaban en las redes teorías conspirativas contra estas vacunas y las personas percibieron que se les presionaba indirectamente a vacunarse, lo que incrementaba la desconfianza y el temor a los efectos adversos.<sup>(32)</sup> Sin embargo, un estudio en China, por el contrario, planteaba que la población decidió aceptar la vacuna por políticas de vacunación obligatoria.<sup>(33)</sup> También el control conductual percibido, por parte de los adultos,



resultaba un elemento relevante en la ejecución de las comportamientos saludables, ya que vacunarse dependía de dos aspectos: el grado de control que se posee sobre la conducta por manifestar vacunarse y la evaluación sobre sí mismo al realizar la conducta o no.<sup>(34)</sup>

Los padres con 3 o más hijos que cursaban la primaria tuvieron menos aceptación de la vacuna, lo cual pudiera relacionarse con el sentimiento de que a mayor cantidad de hijos menores aumentaba la responsabilidad y el rol protector de los padres, y por ende, temieron tomar una decisión inadecuada respecto con la salud de su hijos y dudaban de los beneficios que aportaba la vacuna, por las informaciones erradas en redes sociales, contra la COVID-19.<sup>(29,31)</sup> Sin embargo, investigaciones realizadas en Polonia,<sup>(31)</sup> China<sup>(35)</sup> y Turquía<sup>(20)</sup> mostraban, por el contrario, que la intención de los padres de vacunar a sus hijos contra la COVID-19 se asociaba con el tener más de tres hijos.

Por último, se encontró relación entre los padres que quisieron vacunarse por voluntad propia con la aceptabilidad de la vacuna COVID-19 para sus hijos. Este hallazgo resultó similar a estudios de Canadá,<sup>(36)</sup> Japón<sup>(14)</sup> y Jordania<sup>(37)</sup> en los cuales los padres con baja intención de vacunarse tuvieron nueve veces más probabilidades de presentar baja intención de vacunar a sus hijos.

La limitación fundamental la constituyó la poca población analizada porque no hubo la participación que se esperaba. Asimismo, pudo haber respuestas subjetivas debido a que los cuestionarios fueron autodirigidos.

Se concluye que la mayoría de los padres poseía conocimientos sobre la vacuna contra la COVID-19, y gran parte de ellos aceptaron que sus hijos se vacunaran. Además, los padres que manifestaron más conocimientos sobre la COVID-19 aceptaron que sus hijos se vacunaran.

Se recomienda que el medio de comunicación más apropiado para informar sobre las vacunas sea el profesional de salud capacitado para promover salud.

## Referencias bibliográficas

1. Organización Panamericana de la Salud. Coronavirus. Washington, D. C.: OPS; 2022 [acceso 08/08/2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/coronavirus>



2. Organización Mundial de la Salud. Brote de enfermedad por coronavirus (COVID-19). Ginebra: OMS; 2022 [acceso 08/08/2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
3. Organización Panamericana de la Salud. Situación de la Región de las Américas por el brote de COVID-19. Washington, D. C.: OPS; 2022 [acceso 02/09/2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/coronavirus/brote-enfermedad-por-coronavirus-covid-19>
4. Organización Panamericana de la Salud. Cumulative confirmed and probable COVID-19 cases reported by Countries and Territories in the Region of the Americas. Washington, D.C.: OPS; 2022 [acceso 08/08/2022]. Disponible en: <https://ais.paho.org/phis/viz/COVID19Table.asp>
5. Organización Mundial de la Salud. La COVID-19 en niños y adolescentes. Ginebra: OMS; 2021 [acceso 08/08/2022]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/349927/WHO-2019-nCoV-Sci-Brief-Children-and-adolescents-2020.1-spa.pdf>
6. Estado peruano. Defensoría del Pueblo: 49 niñas, niños y adolescentes perdieron la vida a causa del COVID-19 en lo que va de la pandemia en La Libertad. Perú: Estado peruano; 2021 [acceso 08/08/2022]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/defensoria/noticias/528657-defensoria-del-pueblo-49-ninas-ninos-y-adolescentes-perdieron-la-vida-a-causa-del-covid-19-en-lo-que-va-de-la-pandemia-en-la-libertad>
7. Organización Panamericana de la Salud. Inmunización. Washington, D. C.: OPS; 2022 [acceso 08/08/2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/inmunizacion>
8. Food and Drug Administration. Emergency Use Authorization (EE. UU.) Amendment for an Un approved Product. Review Memorandum. Maryland: FDA; 2021 [acceso 08/08/2022]. Disponible en: <https://www.fda.gov/media/148542/download>
9. Zhang KC, Fang Y, Cao H, Chen H, Hu t, Chen YC, *et al.* Parental acceptability of COVID-19 vaccination for children under the age of 18 years: cross-sectional online survey. JMIR pediatr parent. 2020;(2):1-13. DOI: <https://doi.org/10.2196/24827>
10. Wan X, Huang H, Shang J, Xie Z, Jia R, Lu G, *et al.* Willingness and influential factors of parentes of 3-6-year-old children to vaccinate their children with the COVID-19 vaccine in China.



---

Hum Vaccin Immunother. 2021;17(11):3969-3974. DOI:

<https://doi.org/10.1080/21645515.2021.1955606>

11. Estado peruano. COVID-19: Todo lo que debes saber sobre la vacunación a menores de 5 a 11 años. Perú: Estado peruano; 2022 [acceso 08/08/2022]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/578702-covid-19-todo-lo-que-debes-saber-sobre-la-vacunacion-a-menores-de-5-a-11-anos>

12. Galanis P, Vraka I, Siskou O, Konstantakopoulou O, Katsiroumpa A, Kaitelidou D. Willingness, refusal and influential factors of parents to vaccinate their children against the COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Preven med.* 2022;157:1-19. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ypped.2022.106994>

13. Evans S, Klas A, Mikocka-Walus A, German B, Rogers GD, Ling M, *et al.* “Poison” or “protection”? A mixed methods exploration of Australian parents' COVID-19 vaccination intentions. *J Psychosomc Res.* 2021;150:1-8. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2021.110626>

14. Horiuchi S, Sakamoto H, Abe SK, Shinohara R, Kushima M, Otawa S, *et al.* Factors of parental COVID-19 vaccine hesitancy: a cross sectional study in Japan. *PloS One.* 2021;16(12):1-15. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0261121>

15. Pan F, Zhao H, Nicholas S, Maitland E, Liu R, Hou Q. Parents' Decisions to Vaccinate Children against COVID-19: A Scoping Review. *Vaccines.* 2021;9(12):1-25. DOI: <https://doi.org/10.3390/vaccines9121476>

16. Bell S, Clarke R, Mounier-Jack S, Walker JL, Paterson P. Parents' and guardians' views on the acceptability of a future COVID-19 vaccine: A multi-methods study in England. *Vaccine.* 2020;38(49):7789-98. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.10.027>

17. Goldman RD, Yan TD, Seiler M, Cotanda CP, Brown JC, Klein EJ, *et al.* Caregiver willingness to vaccinate their children against COVID-19: Cross sectional survey. *Vaccine.* 2020;38(48):7668-73. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.09.084>



- 
18. Ortiz KJ, Ortiz YJ, Escobedo JR, Neyra L, Jaimes CA. Análisis del modelo multicausal sobre el nivel de la anemia en niños de 6 a 35 meses en Perú. *Enfermer Glob*. 2021;20(4):426-55. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.09.08410.6018/eglobal.472871>
19. Gonzales-Zamora JA, Soriano-Moreno DR, Soriano AN, Ponce-Rosas L, De-Los-Rios-Pinto L, Murrieta-Ruiz V, *et al*. Percepciones e intención de los padres de vacunar a sus hijos bajo 12 años de edad contra la COVID-19: estudio transversal en Perú. *Revi Chilena Infectol*. 2022;39(3):273-6. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/s0716-10182022000200273>
20. Rodríguez R, Rivera M, Huante A. Infección por SARS-CoV-2 (COVID-19) en Pediatría. *Rev Latin Infect Pediatr*. 2020;33(4):191-203. DOI: <http://dx.doi.org/10.35366/96848>
21. Organización Panamericana de la Salud. Respuesta a la emergencia por COVID-19 en Perú. Washington, D. C.: OPS; 2022 [acceso 08/08/2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/respuesta-emergencia-por-covid-19-peru>
22. Yilmaz M, Kursat M. Parents' willingness and attitude concerning the COVID-19 vaccine: A cross-sectional study. *Internat J Clin Pract*. 2021;75(9):1-11. DOI: <https://doi.org/10.1111/ijcp.14364>
23. Di Giuseppe G, Pelullo CP, Volgare AS, Napolitano F, Pavia M. Parents' Willingness to Vaccinate Their Children With COVID-19 Vaccine: Results of a Survey in Italy. *J Adolesc Health*. 2022;70(4):550-8. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2022.01.003>
24. Pan J, Liu Z, Zhang P, Xu Z, Guo X, Liu G, *et al*. Factors that impact acceptance of COVID-19 vaccination in different community-dwelling populations in China. *Vaccines*. 2022;10(1):1-13. DOI: <https://doi.org/10.3390/vaccines10010091>
25. Muschalik C, Orth B, Merkel C, de Bock F, vonRüden U. The State of Parents' Knowledge About COVID-19 Vaccination in Children: Pre requisites and Approaches for Raising the Willingness to Vaccinate in Germany. *Dtsch Ärztebl Int*. 2022;119(13):226-7. DOI: <https://doi.org/10.3238/arztebl.m2022.0127>
26. Bono SA, Siau CS, Chen WS, Low WY, Faria de Moura E, Pengpid S, *et al*. Adults' acceptance of COVID-19 vaccine for children in selected lower-and middle-income countries. *Vaccines*. 2022;10(1):1-17. DOI: <https://doi.org/10.3390/vaccines10010011>
- 



- 
27. Napolitano F, D'Alessandro A, Angelillo IF. Investigating Italian parents' vaccine hesitancy: A cross-sectional survey. *Hum Vaccin Immunother.* 2018;14(7):1558-65. DOI: <https://doi.org/10.1080/21645515.2018.1463943>
28. Xiao X, Wong RM. Vaccine hesitancy and perceived behavioral control: A meta-analysis. *Vaccine.* 2020;38(33):5131-8. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.04.076>
29. Garcia-Solorzano FO, Pacheco-Barrios N, Ramos-Ramirez KE, Ortiz Y, Itusaca N, Garcia-Pacotaype L, *et al.* Aceptación de la vacunación contra la COVID-19 durante la primera ola pandémica en Perú. *Rev Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo.* 2021;14(1):103-4. DOI: <https://doi.org/10.35434/rmhnaaa.2021.14Sup1.1191>
30. Ortiz M, Ortiz E. Psicología de la salud: Una clave para comprender el fenómeno de la adherencia terapéutica. *Rev Méd Chile.* 2007;135(5):647-52. DOI: <https://doi.org/10.4067/S0034-98872007000500014>
31. Babicki M, Pokorna-Kalwak D, Doniec Z, Mastalerz-Migas A. Attitudes of parents with regard to vaccination of children against COVID-19 in Poland: a nationwide online survey. *Vaccines.* 2021;9(10):1-19. DOI: <https://doi.org/10.3390/vaccines9101192>
32. González-Melado FJ, Di Pietro ML. La vacuna frente a la COVID-19 y la confianza institucional. *Enfermedades infecciosas y microbiología clínica.* 2021;39(10):510-5. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eimc.2020.08.001>
33. Liu Y, Ma Q, Liu H, Guo Z. Public Attitudes and Influencing Factors towards COVID-19 Vaccination for Adolescents/Children: A Scoping Review. *Public Health.* 2022;205:169-81. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2022.02.002>
34. Barra E. Modelos Psicosociales para la Promoción de la Salud y Prevención de Enfermedades. *Ciencia Enfermer.* 2001;7(2):19-25.
35. Lu X, Wang J, Hu L, Li B, Lu Y. Association between adult vaccine hesitancy and parental acceptance of childhood COVID-19 vaccines: a web-based survey in a northwestern region in China. *Vaccines.* 2021;9(10):1-12. DOI: <https://doi.org/10.3390/vaccines9101088>
36. Humble RM, Sell H, Dubé E, MacDonald NE, Robinson J, Driedger SM, *et al.* Canadian parents' perceptions of COVID-19 vaccination and intention to vaccinate their children: Results
- 



from a cross-sectional national survey. *Vaccine*. 2021;39(52):7669-76. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.10.002>

37. Al-Qerem W, Al Bawab AQ, Hammad A, Jaber T, Khdaif SI, Kalloush H, *et al*. Parents' attitudes, knowledge and practice towards vaccinating their children against COVID-19: a cross-sectional study. *Hum Vaccin Immunother*. 2022;18(5):1-10. DOI: <https://doi.org/10.1080/21645515.2022.2044257>

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que existe conflicto de intereses.

### Contribución de los autores

*Conceptualización:* Katherine Jenny Ortiz Romaní y Caroline Gabriela Marin Cipriano.

*Curación de datos:* Annie Liz Jara Contreras.

*Análisis formal:* Katherine Jenny Ortiz Romaní y Caroline Gabriela Marin Cipriano.

*Investigación:* Katherine Jenny Ortiz Romaní, Annie Liz Jara Contreras y Maria Celeste Gonzales Paredes.

*Metodología:* Yonathan Josué Ortiz Montalvo.

*Administración del proyecto:* Katherine Jenny Ortiz Romaní y Annie Liz Jara Contreras.

*Recursos:* Luis Neyra De La Rosa y Annie Liz Jara Contreras.

*Supervisión:* Luis Neyra De La Rosa y Katherine Jenny Ortiz Romaní.

*Validación:* Yonathan Josué Ortiz Montalvo.

*Visualización:* Luis Neyra De La Rosa, Katherine Jenny Ortiz Romaní y Maria Celeste Gonzales Paredes.

*Redacción-borrador original:* Katherine Jenny Ortiz Romaní, Caroline Gabriela Marin Cipriano, Annie Liz Jara Contreras y Maria Celeste Gonzales Paredes.



*Redacción-revisión y edición:* Luis Neyra De La Rosa, Katherine Jenny Ortiz Romaní, Annie Liz Jara Contreras, Caroline Gabriela Marin Cipriano, Yonathan Josue Ortiz Montalvo y Maria Celeste Gonzales Paredes.