



<https://doi.org/10.24245/gom.v91i5.8603>

## Factores asociados con la aceptación de la vacuna contra SARS-CoV-2 en embarazadas peruanas, 2022

### Factors associated with the acceptance of vaccination against SARS-CoV-2 in Peruvian pregnant women, 2022.

Juan Francisco Fajardo-Benavides,<sup>1</sup> Yuly Raquel Santos-Rosales,<sup>2</sup> Marco Antonio Chilipio-Chiclla,<sup>3</sup> Natalia Valverde-Espinoza<sup>4</sup>

#### Resumen

**OBJETIVO:** Describir los factores asociados con la aceptación de la vacuna contra SARS-CoV-2 en embarazadas peruanas.

**MATERIALES Y MÉTODOS:** Estudio observacional, analítico, transversal y retrospectivo efectuado en una muestra de pacientes embarazadas atendidas en el Centro Materno Infantil Santa Anita, Lima, Perú, seleccionadas por muestreo aleatorio simple entre los meses de enero a junio del 2022.

**RESULTADOS:** Se analizaron 315 embarazadas. La proporción de aceptación de la vacuna contra SARS-CoV-2 fue del 58.1%. Del total de inmunizadas, 96.2% contaba con dos dosis y 3.8% solo una. El principal motivo por el que solo recibieron una dosis fue haber enfermado de COVID-19 y considerar que con era suficiente (42.8%). El motivo principal para no vacunarse fue el temor a que el biológico dañara a su hijo (40.1%). Los factores asociados con el trabajo dependiente obtuvieron una razón de prevalencia (Rp) de 2.18 (IC95%: 1.13-4.18; p = 0.019) y la infección previa por SARS-CoV-2 una Rp = 2.41 (IC95%: 1.03-5.59; p = 0.040).

**CONCLUSIÓN:** Más de la tercera parte de las embarazadas no aceptó la vacunación contra el SARS-CoV-2. Los factores asociados con la aceptación de la vacuna fueron el antecedente de infección SARS-CoV-2 y realizar un trabajo dependiente.

**PALABRAS CLAVE:** COVID-19; SARS-CoV-2; embarazo; vacuna (DeCS).

#### Abstract

**OBJECTIVE:** We describe the acceptance of the SARS-CoV-2 vaccine in Peruvian pregnant women and associated factors during 2022.

**METHODS:** Observational, analytical, cross-sectional and retrospective study with a sample of 315 pregnant women selected by simple random sampling, January to June 2022.

**RESULTS:** The acceptance rate of the SARS-CoV-2 vaccine was 58.1%. Of the total number of immunized women, 96.2% had two doses and 3.8% had only one dose; the main reason for having only one dose was having been ill with COVID-19 and one dose was sufficient (42.8%) while the main reason for not having any dose was the fear that the vaccine would harm the baby (40.1%). Regarding associated factors dependent work obtained a Prevalence Ratio (Rp) = 2.18 CI95% [1.13-4.18; p=0.019] and previous SARS-CoV-2 infection an Rp= 2.41 CI95% [1.03-5.59; p=0.040].

**CONCLUSION:** more than one third of pregnant women did not accept vaccination against SARS-CoV-2; factors associated with acceptance of vaccination against COVID-19 were a history of SARS-CoV-2 infection and performing dependent work.

**KEYWORDS:** COVID-19; SARS-CoV-2; Pregnancy; Vaccine.

<sup>1</sup> Licenciado en Obstetricia, Investigador Junior, Universidad Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

<sup>2</sup> Magister en Salud Pública y Gestión Sanitaria, obstetra asistencial, Hospital San Juan de Lurigancho, Lima, Perú.

<sup>3</sup> Licenciado en Obstetricia, consultor técnico junior, Institute Development Research for Professionals, Lima, Perú.

<sup>4</sup> Magister en Docencia e Investigación en Salud, coordinadora de producción científica, Dirección de Investigación, Universidad Continental, Huancayo, Perú.

**Recibido:** febrero 2023

**Aceptado:** marzo 2023

#### Correspondencia

Natalia Marisol Valverde Espinoza  
nvalverde@continental.edu.pe

**Este artículo debe citarse como:** Fajardo-Benavides JF, Santos-Rosales YR, Chilipio-Chiclla MA, Valverde-Espinoza N. Factores asociados con la aceptación de la vacuna contra SARS-CoV-2 en embarazadas peruanas, 2022. Ginecol Obstet Mex 2023; 91 (5): 291-298.

## ANTECEDENTES

La mujer embarazada es más susceptible a la infección por SARS-CoV-2 que la población general; esto debido a los cambios en el sistema inmunológico característicos de la gestación.<sup>1,2</sup> Los estudios iniciales documentaron la imposibilidad de la transmisión vertical por SARS-CoV-2;<sup>3,4</sup> no obstante, las últimas actualizaciones notificaron lo contrario en un grupo muy reducido.<sup>5,6,7</sup> A pesar de esta disyuntiva se incrementa la probabilidad de desenlaces obstétricos y neonatales adversos.<sup>8,9</sup>

La infección por SARS-CoV-2 en embarazadas ocupó un lugar importante como causa de mortalidad materna. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) reportó que en Latinoamérica se registró la mayor cantidad de mujeres embarazadas infectadas por SARS-CoV-2. Se reportaron 3309 muertes maternas y los países con mayor contribución fueron: Brasil, México, Estados Unidos y Perú,<sup>10,11</sup> en este último país fue la primera causa indirecta de muerte materna.<sup>12</sup>

Desde que la Organización Mundial de la Salud autorizó la aplicación de la vacuna contra el SARS-CoV-2, las autoridades sanitarias gestionaron la vacunación en sus poblaciones; sin embargo, se dejó rezagada su aplicación en embarazadas en virtud de la escasa evidencia científica.<sup>13,14</sup> Cuando se logró la autorización para la inmunización a este grupo en el Perú, la cobertura de vacunación fue mínima; no superó el 30% en el año 2021.<sup>15,16</sup> Ese escenario pudo deberse a estrategias desprovistas de inmunización, desconfianza en el sistema de salud, la deficiente labor en las actividades de prevención y promoción de la salud, motivos de vacilación,<sup>17,18</sup> factores socioculturales, mitos, creencias, temor a lo desconocido y falsa seguridad debido a la infección previa.<sup>19</sup>

Ese panorama obligó a analizar el problema, por lo que el objetivo fue describir la acepta-

ción y los factores asociados con la vacunación contra SARS-CoV-2 en embarazadas para poder comprender y tomar en cuenta sus desenlaces y formular estrategias para encontrar una mejor manera de concientizar a las pacientes y lograr una mayor cobertura de vacunación que, si bien la infección ha disminuido, el riesgo de infección prevalecerá mientras siga habiendo mujeres embarazadas no vacunadas.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio observacional, analítico, transversal y retrospectivo efectuado en una muestra de pacientes embarazadas atendidas en el Centro Materno Infantil Santa Anita, Lima, Perú, seleccionadas por muestreo aleatorio simple entre los meses de enero a junio del 2022. *Criterios de inclusión:* pacientes en curso del segundo y tercer trimestre del embarazo, mayores de 18 años. *Criterios de exclusión:* cuestionarios incompletos y quienes no aceptaron participar en el estudio. El cálculo del tamaño de la muestra se efectuó en el programa OpenEpi. Se consideró un nivel de confianza del 95% (IC95%) y una frecuencia hipotética del resultado de 0.5.

*Variables de estudio:* aceptación o no de la vacuna contra el SARS-CoV-2, motivos para tener solo una vacuna y los referentes al rechazo.

*Otras variables:* edad de las madres (años), estado civil (casada, conviviente, soltera), grado de instrucción (primaria, secundaria, técnico y universitario), ocupación (ama de casa, trabajo dependiente, independiente), trimestre del embarazo (segundo y tercero), consultas prenatales, embarazos e infección previa por COVID-19.

Se utilizó un cuestionario de elaboración propia. La primera sección indagó acerca de los factores sociodemográficos con 10 preguntas, la segunda la aceptación de la vacuna contra el SARS-CoV-2 con una pregunta y la tercera con tres preguntas. El contenido lo validaron cinco expertos con



V de Aiken de 0.84 y para la confiabilidad se efectuó una prueba piloto en 30 embarazadas y se obtuvo un puntaje de Kuder Richardson de 20 (0.70).

La recolección de datos se hizo mediante una encuesta a las embarazadas que cumplieron con los criterios de inclusión. Antes de la aplicación del instrumento, las participantes firmaron el consentimiento informado; cada cuestionario se codificó para la protección de datos.

En el análisis descriptivo de las variables categóricas se calcularon frecuencias y porcentajes. Se realizaron un análisis bivariado mediante la prueba de  $\chi^2$  de Pearson, regresión logística binaria y se calcularon las razones de prevalencia (RP) con intervalos de confianza y un nivel de significancia estadística del 95%, con valor  $p < 0.05$ . Los datos se procesaron en el programa SPSS v.26.

### Aspectos éticos

Esta investigación se llevó a cabo conforme a los principios de la Declaración de Helsinki y aprobación del Comité de Ética de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú, se respetó la confidencialidad y el uso exclusivo de los datos para fines de este estudio.

## RESULTADOS

Se analizaron 315 embarazadas que cumplieron los criterios de inclusión. El porcentaje de embarazadas que aceptó la vacuna contra el SARS-CoV-2 fue 58.1%, de ellas el 96.2% y 3.8% tenían 2 y 1 dosis, respectivamente. Al momento de la investigación ninguna contaba con 3 dosis. **Cuadro 1**

Los motivos para no recibir otra vacuna contra el SARS-CoV-2 en quienes solo se vacunaron con una sola dosis (vacunación parcial) fueron:

**Cuadro 1.** Proporción de vacunación contra el SARS-CoV-2 en embarazadas

Vacuna contra el SARS-Cov-2	n	%
Sí	183	58.1
Una dosis	7	3.8
Dos dosis	176	96.2
Tres dosis	-	-
No	132	41.9
Total	315	100

“ya me enfermé de COVID-19 y con una dosis es suficiente” en 3 de 7 embarazadas; además: “tuve muchas molestias cuando recibí la primera dosis y no quiero que la segunda me ocasione lo mismo”. Quienes no se vacunaron (40.1%) refirieron temor a que su hijo sufriera algún daño; en el 21.9% de los casos fue el esposo quien se opuso a la vacuna. El 6.1% argumentó que su religión no permite la vacunación. **Cuadro 2**

El 94.5% de las embarazadas entre 18 y 34 años se vacunaron, mientras que las de entre 35 y 40 años (6.1%) no lo hicieron. El 88.5% de las embarazadas vacunadas eran convivientes y el 90.9% de quienes no se vacunaron tenían esta misma característica. Las embarazadas vacunadas tuvieron un 16.3% de estudios técnicos mientras que el 18.9% de las no vacunadas solo tenían instrucción primaria. De acuerdo con la ocupación, el 80.9% de las embarazadas vacunadas eran amas de casa y el 20.5% de las no vacunadas tenía un trabajo independiente. En relación con el trimestre del embarazo ambos grupos tuvieron mayor proporción en el tercero, con 54.6 y 66.7%, respectivamente ( $p = 0.032$ ). El 56.8% eran multigestas. El 84.2% de las embarazadas vacunadas tuvieron infección previa por SARS-CoV-2 mientras que el 6.1% de las no vacunadas no se infectaron ( $p = 0.008$ ). **Cuadro 3**

Conforme al análisis multivariado, el trabajo dependiente obtuvo un RP = 2.18 (IC95%:

**Cuadro 2.** Motivos de vacunación parcial o no vacunación contra el SARS-CoV-2

Motivos de vacunación parcial	n
Embarazadas vacunadas con una sola dosis	7
Ya me enfermé de COVID-19 y con una dosis es suficiente	3/7
No tengo conocimiento en dónde y cuándo debo colocarme la segunda dosis	0/7
Tuve muchas molestias cuando recibí la primera dosis y no quiero que la segunda me ocasione lo mismo	1/7
Mi pareja o mis familiares se molestaron porque recibí la primera dosis y ahora me prohibieron recibir la segunda dosis	1/7
He leído por internet y me contaron mis amistades que si me pongo la segunda dosis mi bebé puede dañarse	2/7
<b>Motivos para no vacunarse</b>	<b>N (%)</b>
Temor a que dañe a mi hijo	53 (40.1)
No sé cuándo y dónde debo vacunarme	13 (9.8)
Mi esposo o familiares no quieren que me vacune	29 (21.9)
Ya tuve COVID-19, entonces ya no necesito la vacuna	29 (21.9)
Mi religión no me lo permite	8 (6.1)
<b>Total</b>	<b>132 (100)</b>

**Cuadro 3.** Factores asociados con la aceptación de la vacuna contra el SARS-CoV-2 en embarazadas (continúa en la siguiente página)

Variables	n (%)	Aceptación de la vacuna contra SARS-CoV-2		p valor*
		Sí (n%)	No (n%)	
<b>Edad</b>				
18-34 años	297 (94.3)	173 (94.5)	124 (93.9)	0.822
35-40 años	18 (5.7)	10 (5.5)	8 (6.1)	
<b>Estado civil</b>				
Soltera	13 (4.1)	8 (4.4)	5 (3.8)	0.777
Casada	20 (6.4)	13 (7.1)	7 (5.3)	
Conviviente	282 (89.5)	162 (88.5)	120 (90.9)	
<b>Grado de instrucción</b>				
Primaria	50 (15.9)	25 (13.7)	25 (18.9)	0.188
Secundaria	214 (67.9)	122 (66.7)	92 (69.7)	
Técnico	42 (13.3)	30 (16.3)	12 (9.1)	
Universitario	9 (2.9)	6 (3.3)	3 (2.3)	
<b>Ocupación</b>				
Ama de casa	240 (76.2)	148 (80.9)	92 (69.7)	0.035
Dependiente	29 (9.2)	16 (8.7)	13 (9.8)	
Independiente	46 (14.6)	19 (10.4)	27 (20.5)	

**Cuadro 3.** Factores asociados con la aceptación de la vacuna contra el SARS-CoV-2 en embarazadas (continuación)

Variables	n (%)	Aceptación de la vacuna contra SARS-CoV-2		p valor*
		Sí (n%)	No (n%)	
<b>Trimestres del embarazo</b>				
Segundo	127 (40.3)	83 (45.4)	44 (33.3)	0.032
Tercero	188 (59.7)	100 (54.6)	88 (66.7)	
<b>Gravidez</b>				
Primigesta	136 (43.2)	77 (42.1)	59 (44.7)	0.643
Multigesta	179 (56.8)	106 (57.9)	73 (55.3)	
<b>Infección previa por SARS-CoV-2</b>				
Sí	278 (88.3)	154 (84.2)	124 (93.9)	0.008
No	37 (11.7)	29 (15.8)	8 (6.1)	

\*Cálculo con  $\chi^2$  de Pearson.

1.13-4.18;  $p = 0.019$ ), el trabajo independiente  $RP = 1.39$  (IC95%: 0.63-3.09;  $p = 0.409$ ) y el antecedente de infección por SARS-CoV-2  $RP = 2.41$  (IC95%: 1.03-5.59;  $p = 0.040$ ). **Cuadro 4**

## DISCUSIÓN

En este estudio, con corte a junio del 2022, poco más de la mitad de las embarazadas había recibido dos dosis de la vacuna contra SARS-CoV-2, cifra menor a la reportada en países industrializados<sup>20</sup> pero mayor con los reportes de Nemat<sup>21</sup> y Chekol,<sup>22</sup> quienes encontraron cifras precarias de vacunación en embarazadas. No obstante,

coincidió con Azami,<sup>23</sup> que reportó un promedio mundial de vacunación de 53%. A pesar de esto, la cifra es preocupante porque denota una gran proporción de embarazadas desprotegidas. Es importante evaluar el cumplimiento de la vacunación en este grupo poblacional para evitar desenlaces maternos y neonatales adversos y fijar una meta de alcance de la vacunación del 100% en las embarazadas.<sup>24</sup>

Entre los motivos expresados para la no vacunación resaltó el temor de daño al feto, argumento que coincide con diversos estudios.<sup>19,21,25</sup> En este punto deben reforzarse las estrategias que inclu-

**Cuadro 4.** Análisis ajustado de factores asociados con la aceptación de la vacuna contra el SARS-CoV-2 en embarazadas

Variable	p valor*	Rp	IC95%
<b>Ocupación</b>			
Ama de casa		Ref.	
Trabajo dependiente	0.019	2.18	1.13-4.18
Trabajo independiente	0.409	1.39	0.63-3.09
<b>Trimestre del embarazo</b>	0.113	1.48	0.91-2.41
<b>Infección previa por SARS-CoV-2</b>	0.040	2.41	1.03-5.59

Rp: Razón de prevalencia

IC95%: intervalo de confianza al 95%

\*Cálculo mediante regresión logística binaria.

yan la atención prenatal y los recursos humanos en salud para contrarrestar el desconocimiento y la desinformación referente a la vacuna contra SARS-CoV-2 que motivan que la vacunación siga siendo parcial o nula.<sup>26,27</sup> Solo una embarazada expresó su rechazo a la vacuna por motivos religiosos, argumento que coincide con el de Issaris V y colaboradores<sup>28</sup> quienes refieren que las políticas sanitarias deben reforzar las campañas informativas acerca de la importancia de la vacuna contra el SARS-CoV-2 en embarazadas, teniendo en cuenta el contexto sociocultural y religioso.

La modalidad de trabajo dependiente fue un factor asociado con la aceptación de la vacuna contra SARS-CoV-2 que incrementó poco más de dos veces (IC95%: 1.13-4.18) las probabilidades de que la embarazada aceptara vacunarse en comparación con las amas de casa. Puede inferirse que esta característica confiere cierta autonomía a la vida diaria, incluida la toma de decisiones respecto a vacunarse. Este resultado es congruente con el de Levy y colaboradores,<sup>29</sup> quienes reportaron que la ausencia de actividad laboral remunerada redujo 42% las probabilidades de aceptar la vacuna contra SARS-Cov-2 (OR = 0.58;  $p = 0.02$ ), y Qasrawi H y su grupo<sup>19</sup> reportaron que el empleo aumenta la probabilidad de vacunación (OR 4.0; 95%: 2.2-7.3). De igual modo, Riad y coautores<sup>30</sup> precisaron que tal asociación solo es aplicable para mujeres embarazadas ( $p = 0.002$ ) y deja de ser válida para quienes están en etapa de lactancia ( $p = 0.259$ ). De este contraste se deduce que mientras el feto permanece en el vientre materno existe una elevada preocupación de la madre, consecuencia de la estrecha dependencia de éste con su madre. Esta conjetura cobra fuerza si se considera que el 40.1% de las embarazadas no vacunadas con alguna dosis refirieron, como principal motivo, el temor a que la vacuna pudiera generar daño a su hijo.

El antecedente de infección por SARS-Cov-2 fue otro de los factores que incrementó casi

2.5 veces la probabilidad de aceptación de la vacunación por las embarazadas evaluadas. Un resultado muy similar fue reportado por Chamri y su equipo,<sup>31</sup> quienes encontraron que ese antecedente incrementó 1.7 veces la probabilidad de vacunación ( $p = 0.000$ ; OR = 1.33-2.22) y Qasrawi H y su grupo<sup>19</sup> hallaron que el antecedente de COVID-19 incrementó casi dos veces esa conducta (IC95%: 1.2-3.1). Padecer COVID-19 en algún momento representa un acontecimiento altamente estresante. Es probable que las embarazadas con este antecedente desarrollen actitudes aversivas frente a la COVID-19 y adopten actitudes positivas frente a la vacunación contra el SARS-CoV-2, lo que explicaría la asociación observada.

En relación con las fortalezas del estudio resalta el haber sido uno de los primeros que indagó el tema de la aceptación de la vacunación contra el SARS-CoV-2 en embarazadas. Además de la amplia muestra recolectada para la obtención de mejores resultados.

Entre las limitaciones del estudio está el posible sesgo de información al considerar como verídicas todas las respuestas de las embarazadas. En virtud de las restricciones sociales impuestas por el estado peruano solo se incluyó un establecimiento de salud.

## CONCLUSIONES

Más de la tercera parte de las embarazadas no aceptó la vacunación contra el SARS-CoV-2. Los factores asociados fueron el antecedente de infección SARS-CoV-2 y realizar un trabajo dependiente. Además, la preocupación autorreportada con respecto a la vacuna fue determinante para seguir rechazando la vacunación. Es necesario que el gobierno continúe reforzando las campañas masivas de vacunación y mejorando las actividades de prevención y promoción del trabajador de salud en los diferentes niveles de atención.



## REFERENCIAS

- Carrillo-Mora P, García-Franco A, Soto-Lara M, Rodríguez-Vásquez G, Pérez-Villalobos J, Martínez-Torres D. Cambios fisiológicos durante el embarazo normal. *Rev Fac Med (Méx)* 2021; 64(1): 39-48. <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2021.64.1.07>
- Magon N, Prasad S, Mahato C, Sharma JB. COVID-19 vaccine and pregnancy: A safety weapon against pandemic. *Taiwan J Obstet Gynecol* 2022; 61 (2): 201-9. doi: 10.1016/j.tjog.2022.02.005
- Vigil-De Gracia Paulino, Caballero Luis Carlos, Ng Chinkee Jorge, Luo Carlos, Sánchez Jaime, Quintero Arellys, et al. COVID-19 y embarazo. Revisión y actualización. *Rev Peru Ginecol Obstet* 2020; 66 (2): 00006. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322020000200006&Ing=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322020000200006&Ing=es). <http://dx.doi.org/10.31403/rpgo.v66i2248>
- Hijona Elósegui AL, Carballo García AC, Fernández Ríquez M, Bermúdez Quintana JF. Does the maternal-fetal transmission of SARS-CoV-2 occur during pregnancy? *Rev Clin Esp* 2020; 221 (2): 93-6. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.06.001>
- Rasmussen SA, Jamieson DJ. COVID-19 and Pregnancy. *Infect Dis Clin North Am* 2022; 36 (2): 423-33. <https://doi.org/10.1016/j.idc.2022.01.002>
- Poblete C, Bancalari A. Transmisión vertical de COVID-19. ¿Qué dice la evidencia? *Andes Pediatr* 2021; 92 (5): 790-98. <http://dx.doi.org/10.32641/andespediatr.v92i5.3488>
- Wastnedge EAN, Reynolds RM, van Boeckel SR, Stock SJ, Denison F, Maybin JA. Pregnancy and COVID-19. *Physiol Rev* 2020; 101 (1): 303-18. <https://doi.org/10.1152/physrev.00024.2020>
- Wang ChL, Yi-Yin L, Wu Chin-Hu, Wang Chun-Yu, et al. Impact of COVID-19 on Pregnancy. *Int J Med Sci* 2021; 18 (3): 763-67. <https://doi.org/10.7150/ijms.49923>
- Nana M, Nelson-Piercy C. COVID-19 in pregnancy. *Clin Med (Lond)* 2021; 21 (5): e446-e450. <https://doi.org/10.7861/clinmed.2021-0503>
- WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. <https://covid19.who.int>
- Hernández-Moraima CA, Rísquez A, Guzmán M, Cabrera C, Drummond T. Consenso de la COVID-19 en el embarazo. *Bol Venez Infectol* 2021; 32 (1): 7-26. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/07/1255046/01-hernandez-m-7-26.pdf>
- Ramos M. Mortalidad materna, ¿cambiando la causalidad el 2021? *Rev Peru Ginecol Obstet* 2022; 68 (1): 00018. <http://dx.doi.org/10.31403/rpgo.v68i2407>
- Whitehead CL, Walker SP. Consider pregnancy in COVID-19 therapeutic drug and vaccine trials. *Lancet* 2020; 395 (10237): e92. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31029-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31029-1)
- Dashraath P, Nielsen-Saines K, Madhi SA, Baud D. COVID-19 vaccines and neglected pregnancy. *Lancet* 2020; 396 (10252): e22. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31822-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31822-5)
- Beharier O, Plitman R, Raz T, Nahum K, Schreiber L, Suissa-Cohen Y, et al. Efficient maternal to neonatal transfer of antibodies against SARS-CoV-2 and BNT162b2 mRNA COVID-19 vaccine. *J Clin Invest* 2021; 131 (13): e150319. <https://www.jci.org/articles/view/150319?elqTrackId=9f9b091c7be14f0dbe31bcce84fc2434>
- Bleicher I, Kadour-Peero E, Sagi-Dain L, Sagi S. Early exploration of COVID-19 vaccination safety and effectiveness during pregnancy: interim descriptive data from a prospective observational study. *Vaccine* 2021; 39 (44): 6535-38. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.09.043>
- Caycho-Rodríguez T, Gallegos M, Valencia PD, Vilca LW. ¿How much do Peruvians support conspiracy beliefs about COVID-19 vaccines? *Aten Primaria*. 2022; 54 (5): 102318. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2022.102318>
- González-Melado FJ, Di Pietro ML. The vaccine against COVID-19 and institutional trust. *Enferm Infecc Microbiol Clin (Engl Ed)* 2020; 39 (10): 510-15. <https://doi.org/10.1016/j.eimc.2020.08.001>
- Hala Q, Ibtesam A, Hadeel M, Beesan M, Ahmad M, Lama Q, et al. Perceived barriers to Palestinian pregnant women's acceptance of COVID-19 vaccination using the Health Believe Model: a cross-sectional study. *Women & Health* 2022; 62: 8: 678-87. doi:10.1080/03630242.2022.2108194
- Örtqvist AK, Dahllqwist E, Magnus MC, Ljung R, Jonsson BA, et al. COVID-19 vaccination in pregnant women in Sweden and Norway. *Vaccine* 2022; 40 (33): 4686-92. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2022.06.083>
- Nemat A, Yaftali S, Danishmand TJ, Nemat H, Nahid Raufi, Abdullah Asady. High rates of COVID-19 vaccine refusal among Afghan pregnant women: a cross sectional study. *Sci Rep* 2022; 12 (1): 14057. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-18497-x>
- Chekol E, Ayalew G, Asmare G, Mengie T, Tilahun Z, Behaile A, et al. COVID-19 vaccine uptake and associated factors among pregnant women attending antenatal care in Debre Tabor public health institutions: A cross-sectional study. *Front Public Health* 2022; 10: 919494. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.919494>
- Azami M, Nasirkandy MP, Esmaeili H, Ranjbar R. COVID-19 vaccine acceptance among pregnant women worldwide: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2022;17(9):e0272273. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0272273>
- Nachega JB, Sam-Agudu NA, Siedner MJ, Rosenthal PJ, Mellors JW, Zumla A, et al. Prioritizing Pregnant Women for Coronavirus Disease 2019 Vaccination in African Countries. *Clin Infect Dis*. 2022; 75 (8): 1462-66. <https://doi.org/10.1093/cid/ciac362>

25. Gunawardhana N, Baecher K, Boutwell A, Pekwarake S, Kifem M, Ngong MG, et al. COVID-19 vaccine acceptance and perceived risk among pregnant and non-pregnant adults in Cameroon, Africa. *PLoS One* 2022; 17 (9): e0274541. doi: 10.1371/journal.pone.0274541
26. Naqvi S, Saleem S, Naqvi F, Billah SM, Nielsen E, Fogleman E, et al. Knowledge, attitudes, and practices of pregnant women regarding COVID-19 vaccination in pregnancy in 7 low- and middle-income countries: An observational trial from the Global Network for Women and Children's Health Research. *BJOG* 2022; 129 (12): 2002-9. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.17226>
27. Gupta A, Christina S, Umar AY, Laishram J, Akoijam BS. COVID-19 Vaccine hesitancy among pregnant women: A facility-based cross-sectional study in Imphal, Manipur. *Indian J Public Health* 2022; 66 (2): 98-103. doi:10.4103/ijph.ijph\_1826\_21
28. Issaris V, Kalogerakos G, Milas GP. Vaccination hesitancy among greek orthodox christians: is there a conflict between religion and science? *J Relig Health* 2023; 9: 1-6. <https://doi.org/10.1007/s10943-023-01759-x>
29. Levy AT, Singh S, Riley LE, Prabhu M. Acceptance of COVID-19 vaccination in pregnancy: a survey study. *Am J Obstet Gynecol MFM* 2021; 3 (5): 100399. <https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2021.100399>
30. Riad A, Jouzová A, Üstün B, Lagová E, Hruban L, et al. COVID-19 Vaccine Acceptance of Pregnant and Lactating Women (PLW) in Czechia: An Analytical Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health* 2021; 18 (24): 13373. <https://doi.org/10.3390/ijerph182413373>
31. Ghamri RA, Othman SS, Alhiniah MH, Alelyani RH, Atheer M Badawi & Asma A Alshahrani. Acceptance of COVID-19 vaccine and associated factors among pregnant women in Saudi Arabia. *Patient Prefer Adherence* 2022; 16: 861-73. doi: 10.2147/PPA.S357653

### CITACIÓN ACTUAL

De acuerdo con las principales bases de datos y repositorios internacionales, la nueva forma de citación para publicaciones periódicas, digitales (revistas en línea), libros o cualquier tipo de referencia que incluya número doi (por sus siglas en inglés: Digital Object Identifier) será de la siguiente forma:

#### REFERENCIAS

1. Yang M, Guo ZW, Deng CJ, Liang X, Tan GJ, Jiang J, Zhong ZX. A comparative study of three different forecasting methods for trial of labor after cesarean section. *J Obstet Gynaecol Res.* 2017;25(11):239-42. <https://doi.org/10.1016/j.jyobfe.2015.04..0015>\*

\* El registro Doi deberá colocarse con el link completo (como se indica en el ejemplo).