

# Percepción y preferencias

## sobre las vacunas para COVID-19 en pobladores de una ciudad del norte peruano, 2021

*Perception and preferences regarding COVID-19 vaccines in residents of a northern Peruvian city, 2021*

 Julio Cjuno. Universidad Cesar Vallejo, Escuela de Medicina, Piura, Perú. [jccjunoc@ucvvirtual.edu.pe](mailto:jccjunoc@ucvvirtual.edu.pe).  Edgard Bazan-Palomino. Universidad Cesar Vallejo, Escuela de Medicina, Piura, Perú. [ebazanp@ucv.edu.pe](mailto:ebazanp@ucv.edu.pe).  Rodolfo González-Ramírez. Universidad Cesar Vallejo, Escuela de Medicina, Piura, Perú. [rodolfogonzalezr@gmail.com](mailto:rodolfogonzalezr@gmail.com).  Roxy Polo-Bardales. Universidad Cesar Vallejo, Escuela de Medicina, Piura, Perú. [rpolo@ucv.edu.pe](mailto:rpolo@ucv.edu.pe).  Marco Alvarado-Carbonel. Universidad Cesar Vallejo, Escuela de Medicina, Piura, Perú. [malvarado@ucv.edu.pe](mailto:malvarado@ucv.edu.pe).  Miguel Ipanaque-Zapata. Instituto de Investigación, Capacitación y Desarrollo Psicosocial y Educativo: PSYCOPERU. [mian.ipaza@gmail.com](mailto:mian.ipaza@gmail.com).  Ronald M. Hernández. Universidad Continental, Cusco, Perú. [ronald.hernandez@outlook.com.pe](mailto:ronald.hernandez@outlook.com.pe).

Received/Recibido: 09/28/2021 Accepted/Aceptado: 10/15/2021 Published/Publicado: 11/10/2021 DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.57508901>

### Resumen

**Introducción:** Ante las altas probabilidades de enfermedad grave y mortalidad por COVID-19 y una demora en el proceso de vacunación en el Perú, resulta importante conocer la percepción y preferencias frente a las vacunas disponibles.

**Objetivo:** Describir la percepción y preferencias sobre las vacunas para COVID-19 en pobladores de una ciudad del norte peruano, 2021.

**Material y métodos:** Estudio transversal, con una muestra de (n=741) pobladores de la ciudad de Piura Perú en el periodo mayo y junio del 2021, de los cuales 474 (64.0%) fueron jóvenes y 267 (36.0%) adultos, la mayoría 452 (61.0%) fueron de sexo femenino, 578 (78.0%). Utilizando un instrumento creado para este propósito, que fue validado por jueces y pobladores de Piura en grupos focales.

**Resultados:** La mayoría 717 (96.8%) prefiere alguna vacuna en específico, siendo los preferidos las vacunas de Pfizer (39,68%) y Sinopharm (23,35%). Así también, 571 (77.1%)

tienen la expectativa que la vacuna ayudará a prevenir la infección por COVID-19. Por otro lado, 426 (89.9%) participantes con edad entre 18 a 26 años ( $p=0.005$ ) y 239 (90.9%) trabajadores dependientes ( $p=0.009$ ) quienes afirman percibir que los efectos secundarios de las vacunas son leves. Finalmente, por el riesgo de muerte, 177 (37.3%) participantes con edades entre 18 a 26 años ( $p=0.000$ ), 164 (49.0%) participantes que viven en urbanizaciones ( $p=0.002$ ) y 132 (50.2%) trabajadores dependientes ( $p=0.000$ ) están buscando vacunarse por sus propios medios.

**Conclusiones:** La mayoría prefiere alguna vacuna en específico según su eficacia y efectos secundarios; por ello, resulta importante realizar campañas de difusión eficientes sobre las vacunas que podría ser apoyo de figuras públicas. Por otro lado,

los ciudadanos, están esperando su turno para ser vacunados, pero hay un porcentaje importante de la población que está buscando vacunarse por otros medios.

**Palabras Clave:** COVID-19, SARS-CoV-2, COVID-19 Vaccines (Mesh)

### Abstract

**Introduction:** Given the high probability of serious illness and mortality from COVID-19 and a delay in the vaccination process in Peru, it is important to know the perception and preferences regarding the available vaccines.

**Objective:** Describe the perception and preferences about vaccines for COVID-19 in residents of a city in northern Peru, 2021.

**Material and methods:** Cross-sectional study, with a sample of (n = 741) inhabitants of the city of Piura Peru in the period May and June 2021, of which 474 (64.0%) were young and 267 (36.0%) were adults. the majority 452 (61.0%) were female, 578 (78.0%). Using an instrument created for this purpose, which was validated by judges and residents of Piura in focus groups.

**Results:** The majority 717 (96.8%) prefer a specific vaccine, being the preferred vaccines from Pfizer (39.68%) and Sinopharm (23.35%). Also, 571 (77.1%) have the expectation that the vaccine will help prevent COVID-19 infection. On the other hand, 426 (89.9%) participants aged between 18 to 26 years ( $p = 0.005$ ) and 239 (90.9%) dependent workers ( $p = 0.009$ ) who claim to perceive that the side effects of vaccines are mild. Finally, due to the risk of death, 177 (37.3%) participants aged 18 to 26 years ( $p = 0.000$ ), 164 (49.0%) participants who live in urbanizations ( $p = 0.002$ ) and 132 (50.2%) dependent workers ( $p = 0.000$ ) are looking to get vaccinated on their own.

**Conclusions:** Most prefer a specific vaccine according to its efficacy and side effects; For this reason, it is important to carry out efficient dissemination campaigns on vaccines that could be the support of public figures. On the other hand, citizens are waiting their turn to be vaccinated, but there is a significant percentage of the population that is seeking to be vaccinated by other means.

**Keywords:** COVID-19, SARS-CoV-2, COVID-19 Vaccines (Mesh)

## Introducción

En diciembre del 2019 en Wuhan China, se reportó por primera vez el brote de coronavirus (COVID-19) conocido como SARS-CoV-2, que se extendió a nivel mundial en un tiempo muy corto, a tal punto que fue declarado pandemia<sup>1</sup>. El primer caso de infección con la COVID-19 en Perú se reportó en la primera semana de marzo del 2020 en un joven procedente de Europa<sup>2</sup>, desde entonces a junio del 2021 se ha reportado 2 033,606 personas infectadas, con una letalidad de 9.39%, siendo afectado con mayor mortalidad en la franja costera del Perú<sup>3</sup>. A pesar de que el número de casos positivos y mortalidad ha disminuido, aparecen nuevas variantes que preocupan (alfa, beta gamma y delta) y otras que son de mayor interés (lambda y Kappa) por generar mayor contagio, amenazando al país con una tercera ola<sup>4</sup>.

Las personas infectadas en su mayoría se recuperan rápido sin necesidad de tratamiento hospitalario, alrededor del 15% desarrolla una enfermedad más grave llegando necesitar oxígeno y requerimiento de cuidados intensivos; algunas complicaciones pueden llevar a la muerte, como la insuficiencia respiratoria, el síndrome de dificultad respiratoria aguda, la septicemia y el choque septicémico, la tromboembolia o la insuficiencia multiorgánica, incluidas las lesiones cardíacas, hepáticas y renales. Los que corren el mayor riesgo de presentar cuadros de complicaciones son las personas mayores de 60 años y los que padecen de hipertensión arterial, problemas cardíacos o pulmonares, diabetes, obesidad o cáncer<sup>1</sup>.

Frente a ello se ha iniciado una carrera de formulación de vacunas para el COVID-19 en diferentes partes del mundo; de ellos ya se tiene disponible en Perú, la vacuna de Sinopharm según la OMS es de 79% contra la infección sintomática del SARS-CoV-2 14 o más días después de la segunda dosis, del mismo modo frente a la hospitalización fue del 79% de eficacia. Sus efectos secundarios son dolores de cabeza, fatiga, letargo, reac-

ciones en el lugar de la inyección<sup>5</sup>. Mientras que en relación a la vacuna de Pfizer su eficacia es de 95%. Sus efectos secundarios son dolor o hinchazón en el lugar de la inyección, sentirse cansado o fatigado, dolor de cabeza, dolores musculares, escalofríos, dolor en las articulaciones, fiebre, enrojecimiento en el lugar de la inyección y náusea<sup>6</sup>. Así también, se dispone de la vacuna AstraZeneca ha reportado una eficacia mayor del 90% con dos dosis<sup>7</sup>.

Muy a pesar de las características de las vacunas disponibles, aún se reportan desconfianza y poco interés a ser vacunados en Estados Unidos<sup>8</sup>, China<sup>9</sup>, Italia<sup>10</sup>, Polonia<sup>11</sup> y otros países<sup>12</sup>. Aquello, posiblemente muestra una desinformación o escasa información sobre las propiedades de las vacunas a la población objetivo<sup>13</sup>. En Perú, se ha reportado recientemente que muchos adultos que recibieron su primera dosis no volvieron para recibir la segunda dosis<sup>14</sup>. Aquello puede darse por una escasa difusión sobre la importancia de las vacunas para reducir la mortalidad del COVID-19. Frente a ello, el objetivo del presente estudio fue describir la percepción sobre la vacunación por COVID-19 en pobladores de una ciudad del norte peruano, 2021.

## Material y métodos

### Diseño de Estudio

Es un estudio transversal en pobladores de la ciudad de Piura, que se encuentra al norte del Perú, con datos recolectados en el periodo mayo y junio del 2021.

### Participantes

La población de estudio fueron los pobladores de una ciudad del norte del Perú mayores de 18 años. Se recolectó una muestra a partir del muestreo no probabilístico por conveniencia, a través de redes sociales como Facebook y WhatsApp, obteniendo una muestra de ( $n=741$ ) pobladores. Se excluyeron a los participantes que no aceptaron el consentimiento informado y/o no respondieron a todas las preguntas del cuestionario.

### VARIABLES e Instrumento

Para la variable de percepción y preferencias sobre las vacunas, se utilizó un instrumento que aborda la percepción de los pobladores frente al COVID-19 y, por otro lado, las preferencias frente a la inoculación y efectos secundarios de las vacunas. Dicho instrumento fue validado por juicio de cuatro expertos que fueron médicos en actividad laboral de atención a pacientes covid-19 en los hospitales de Piura. Quienes al final de dos rondas de sugerencias de mejora en los ítems dieron su visto bueno para poder ser utilizado. Posteriormente, también se organizó un grupo focal con ocho pobladores mayores de 18 años a quienes se administró la encuesta e inmediatamente opinaron sobre la claridad de los ítems para fines de este estudio, quienes después de varias sugerencias de mejora, también brindaron su aprobación.

Adicionalmente, se recolectaron covariables como edad (en años), sexo (femenino / masculino), grado de instrucción (secundaria / superior técnica / superior universitario) y ocupación (ama de casa / dependiente / independiente / estudiante / desempleado).

## Procedimiento

Dado la pandemia que actualmente rige, se tuvo que realizar un cuestionario virtual a través de la plataforma Google Forms. El cuestionario fue habilitado y enviado inicialmente por la plataforma Facebook y WhatsApp en grupos sociales de la ciudad, los encuestados que aceptaron participar se les solicitó que compartan con familiares y amigos que residen dentro de la ciudad en donde se realizó el estudio. Para el llenado de las preguntas, previamente los encuestados se les explicó el objetivo de la investigación y dieron su aceptación voluntaria a través del consentimiento informado.

Se realizó la invitación a participar en el estudio por un periodo de dos meses con una frecuencia de 3 veces por semana en dichas redes sociales grupales. Se decidió terminar la recolección de datos cuando en tres días seguidos ya no se registraron nuevos participantes.

## Análisis Estadístico

Inicialmente se realizó un análisis estadístico descriptivo presentando para presentar las características generales y de percepción y preferencia de vacunas frente a COVID-19, utilizando frecuencias y porcentajes. Posteriormente, para la evaluación de comparaciones de las variables de estudio y sus covariables, se realizaron tabulaciones cruzadas reportando el estadístico Chi-cuadrado de homogeneidad o prueba exacta de Fisher siendo significativa con  $p < 0.05$ . Los análisis del estudio fueron realizados con el software estadístico Stata 15.

## Aspectos éticos

El presente estudio respetó los principios éticos de investigación en humanos como la autonomía, confidencialidad y justicia contempladas en la declaración de Helsinki<sup>15</sup>.

## Resultados

La muestra estuvo conformada por (n=741) participantes, de los cuales 474 (64.0%) fueron jóvenes y 267 (36.0%) adultos, la mayoría 452 (61.0%) fueron de sexo femenino, 578 (78.0%) tenían instrucción universitaria y 263 (35.5%) reportaron que su ocupación era dependiente, es decir eran empleados (Tabla 1).

Sobre la preferencia de la vacuna, la mayoría 717 (96.8%) prefieren alguna vacuna en específico (siendo los preferidos de los laboratorios Pfizer 39,68% y Sinopharm 23,35%) (Figura 1), 571 (77.1%) tiene la expectativa que dicha vacuna ayudará a prevenir la infección por coronavirus, 661 (89.2%) reportan conocer que los efectos secundarios de la vacuna con leves. Asimismo, 368 (49.7%) percibe que aún no estuvo infectado por el COVID-19, así también, 237 (32.0%) no está seguro de haberse infectado. Finalmente, 354 (47.8%) está a la espera de su momento para la aplicación de la vacuna, mientras que, 313 (42.2%) reportó que se encuentran en la búsqueda de otros medios para conseguir la vacuna (Tabla 2).

Tabla 1. Caracterización de la muestra del estudio (n=741)

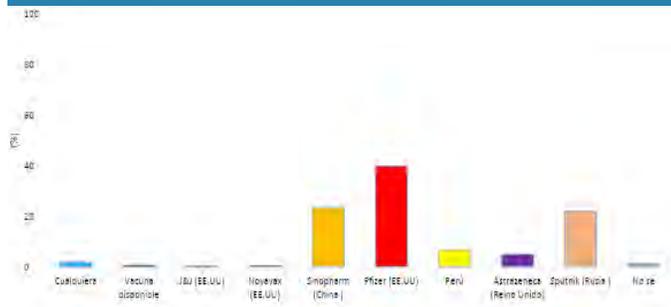
Variables	n(%)
Edad	
Jovenes(18-26 años)	474 (64.0)
Adultos(27-59 años)	267 (36.0)
Sexo	
Masculino	289 (39.0)
Femenino	452 (61.0)
Grado de instrucción	
Secundaria	83 (11.2)
Superior Técnica	80 (10.8)
Superior Universitario	578 (78.0)
Ocupación	
Ama de casa	43 (5.8)
Dependiente	263 (35.5)
Independiente	128 (17.3)
Estudiante	188 (25.4)
Desempleado	119 (16.1)

Tabla 2.

Variables	n(%)
Preferencia de vacuna	
Cualquiera	12 (1.6)
Vacuna disponible	4 (0.5)
Preferencia por una vacuna	717 (96.8)
No sé	8 (1.1)
Expectativa de vacunación	
No morir por COVID-19	78 (10.5)
Lo haré porque todos lo van a hacer	5 (0.7)
Prevenir infección por COVID-19	571 (77.1)
Vida normal sin protocolos	87 (11.7)
Conocimiento de efectos secundarios de las vacunas	
Ninguno	3 (0.4)
Efectos leves	661 (89.2)
Efectos moderados a severos	65 (8.8)
No sé	12 (1.6)
Percepción de que estuvo infectado con COVID-19	
No	368 (49.7)
Si	136 (18.4)
No sé	237 (32.0)
Actitudes frente a la demora de la vacunación	
Búsqueda de otro medio para conseguir la vacuna	313 (42.2)
Demandaría la adquisición de Gobiernos regionales y aplicación gratuita	74 (10.0)
Esperar mi momento de aplicación de la vacuna	354 (47.8)

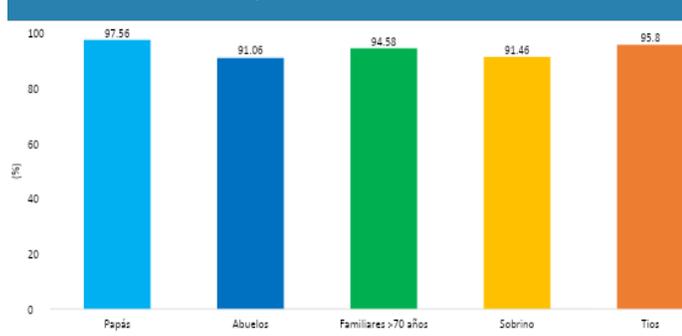
## Preferencia frente a la vacunación

Figura N°01: Preferencia frente al tipo de vacuna contra el COVID-19



Si dependiera de los que participaron en el estudio, si brindarían su consentimiento para que sean vacunados con prioridad sus papás 97.56%, sus tíos 95.8%, familiares mayores de 70 años 94.58% y sus sobrinos 91.46% (Figura 2).

Figura N°02: Consentimiento y prioridad de vacunación de la vacuna COVID-19, a nivel familiar.



\*Los porcentajes exceden el 100%, dado que es una pregunta con respuestas múltiples.

Respecto a la preferencia de la vacuna 275 (95.2%) participantes de sexo masculino y 442 (97.8%) de sexo femenino prefirieron una vacuna, donde existió una diferencia significativa ( $p=0.017$ ) siendo mayor porcentaje en los del sexo femenino. Por otro lado, la mayoría 211 (73.0%) de sexo masculino y 360 (79.7%) de sexo femenino tienen la expectativa de prevenir la infección con COVID-19 por medio de la vacunación, siendo esta diferencia significativa ( $p=0.031$ ). Asimismo, 426 (89.9%) participantes con edad entre 18 a 26 años y 235 (88.0%) con edad entre 27 y 60 años afirman que los efectos secundarios son leves, con una diferencia significativa ( $p=0.005$ ) siendo los que tienen edad entre 18 y 26 años con el mayor porcentaje (Tabla 3).

235 (49.6%) de los participantes con edad entre 18 a 26 años y 133 (49.8%) con edades entre 27 y 60 años perciben que no están infectado con COVID-19, pero 165 (34.8) participantes con edades entre 18 a 26 y 72 (27.0%) con edades entre 27 y 60 años no están seguros de haberse infectado con COVID-19 y existió una diferencia significativa ( $p=0.013$ ) con mayor porcentaje en los participantes con edades entre 18 y 26 años (Tabla 3).

259 (54.6%) participantes con edades entre 18 a 26 años y 95 (35.6%) con edades entre 27 y 60 años reportaron que se encuentran esperando su momento para la aplicación de la vacuna; mientras que, 177 (37.3%) participantes con edades entre 18 a 26 años y 136 (50.9%) con edades entre 27 y 60 años reportaron que están buscando otros medios para conseguir una vacuna con una diferencia significativa ( $p=0.000$ ) con mayor porcentaje en los participantes con edades entre 18 a 26 años (Tabla 3).

Tabla 3

Variables	Edad			Sexo		
	18-26 años n(%)	27-60 años n(%)	p-valor	Masculino n(%)	Femenino n(%)	p-valor
Preferencia de vacuna						
Cualquiera	5 (1.1)	7 (2.6)	0.336*	9 (3.1)	3 (0.7)	0.017*
Vacuna disponible	2 (0.4)	2 (0.8)		3 (1.0)	1 (0.2)	
Preferencia por una vacuna	462 (97.5)	255 (95.5)		275 (95.2)	442 (97.8)	
No sé	5 (1.1)	3 (1.1)		2 (0.7)	6 (1.3)	
Expectativa de vacunación						
No morir por COVID-19	40 (8.4)	38 (14.2)	0.073*	31 (10.7)	47 (10.4)	0.031*
Lo haré porque todos lo van a hacer	3 (0.6)	2 (0.8)		1 (0.4)	4 (0.9)	
Prevenir infección por COVID-19	371 (78.3)	200 (74.9)		211 (73.0)	360 (79.7)	
Vida normal sin protocolos	60 (12.7)	27 (10.1)		46 (15.9)	41 (9.1)	
Conocimiento de Efectos secundarios de la vacuna						
Ninguno	2 (0.4)	1 (0.4)	0.005*	2 (0.7)	1 (0.2)	0.541*
Efectos leves	426 (89.9)	235 (88.0)		254 (87.9)	407 (90.0)	
Efectos moderados a severos	44 (9.3)	21 (7.9)		29 (10.0)	36 (8.0)	
No sé	2 (0.4)	10 (3.8)		4 (1.4)	8 (1.8)	
Percepción de estar infectado con COVID-19						
No	235 (49.6)	133 (49.8)	0.013**	140 (48.4)	228 (50.4)	0.806**
Si	74 (15.6)	62 (23.2)		56 (19.4)	80 (17.7)	
No sé	165 (34.8)	72 (27.0)		93 (32.2)	144 (31.9)	
Actitudes frente a la demora de la vacunación						
Busqueda de otro medio para conseguir la vacuna	177 (37.3)	136 (50.9)	0.000**	127 (43.9)	186 (41.2)	0.654**
Demandaría la adquisición de Gobiernos regionales y aplicación gratuita	38 (8.0)	36 (13.5)		30 (10.4)	44 (9.7)	
Esperar mi momento de aplicación de la vacuna	259 (54.6)	95 (35.6)		132 (45.7)	222 (49.1)	

\* Exacta de Fisher, \*\*Chi-Cuadrado de Homogeneidad

Al realizar las comparaciones por grupos, 41 (95.4%) participantes con ocupación ama de casa, 251 (95.4%) con ocupación dependiente, 122 (95.3%) con ocupación independiente, 186 (98.9%) estudiantes y 117 (98.3%) participantes desempleados prefieren una vacuna y se encontró una diferencia significativa ( $p=0.004$ ). Asimismo, 66 (79.5%) participantes con instrucción secundaria, 56 (70.0%) con instrucción superior técnico y 449 (77.7%) con instrucción universitaria reportaron la expectativa de prevenir la infección por COVID-19 con una diferencia significativa ( $p=0.019$ ); aquella expectativa también se reportó por ocupación, en 35 (81.4%) amas de casa, 200 (76.1%) trabajadores dependientes, 104 (81.3%) trabajadores independientes, 144 (76.6%) estudiantes y 88 (74.0%) desempleados con una diferencia significativa ( $p=0.000$ ). Por otro lado, 36 (83.7%) participantes amas de casa, 239 (90.9%) trabajadores dependientes, 116 (90.6%) trabajadores independientes, 167 (88.8%) estudiantes y 103 (86.6%) desempleados reportaron conocer que las vacunas tienen efectos secundarios leves, con una diferencia significativa ( $p=0.009$ ) entre grupos siendo el mayor porcentaje en trabajadores dependientes (Tabla 4).

Referente al lugar de residencia de los participantes, 217 (53.5%) que viven en pueblo joven y 137 (40.9%) que viven

en urbanizaciones esperan el momento de la aplicación de la vacuna por el gobierno peruano, mientras que, 149 (36.7%) participantes de pueblo joven y 164 (49.0%) que viven en urbanizaciones se encuentran en la búsqueda de otros medios para conseguir la vacuna aquellos porcentajes reportaron una diferencia significativa ( $p=0.002$ ) con mayor porcentaje de los que esperan su momento de vacunación en participantes de pueblos jóvenes y buscan la vacuna por otros medios en participantes que viven en urbanizaciones (Tabla 4).

La actitud frente a la demora de la vacunación, de seguir esperando su momento de vacunación, también se reportó en 14 (32.6%) amas de casa, 106 (40.3%) trabajadores dependientes, 56 (43.8%) trabajadores independientes, 113 (60.1%) estudiantes y 65 (54.6%) desempleados, con una diferencia significativa ( $p=0.000$ ) con mayor porcentaje en trabajadores dependientes. Mientras que, 17 (39.5%) amas de casa, 132 (50.2%) trabajadores dependientes, 58 (45.3%) trabajadores independientes, 57 (30.3%) estudiantes y 49 (41.2%) desempleados reportaron que vienen buscando la vacuna por otros medios, con una diferencia significativa ( $p=0.000$ ) con mayor porcentaje en trabajadores dependientes (Tabla 4).

Tabla 4

Variables	Area de residencia			Grado de instrucción				Ocupación					
	Pueblo joven n(%)	Urbanización n(%)	p-valor	Secundaria n(%)	Superior Técnico n(%)	Superior Universitario n(%)	p-valor	Ama de casa n(%)	Dependiente n(%)	Independiente n(%)	Estudiante n(%)	Desempleado n(%)	p-valor
Preferencia de vacuna													
Cualquiera	6 (1.5)	6 (1.8)	0.315*	4 (4.8)	10 (12.5)	64 (11.1)	0.759*	0 (0.0)	9 (3.4)	0 (0.0)	2 (1.1)	1 (0.8)	0.004**
Vacuna disponible	3 (0.7)	1 (0.3)		2 (2.4)	2 (2.5)	1 (0.2)		0 (0.0)	2 (0.8)	1 (0.8)	0 (0.0)	1 (0.8)	
Preferencia por una vacuna	395 (97.3)	322 (96.1)		66 (79.5)	56 (70.0)	449 (77.7)		41 (95.4)	251 (95.4)	122 (95.3)	186 (98.9)	117 (98.3)	
No sé	2 (0.5)	6 (1.8)		11 (13.3)	12 (15.0)	64 (11.1)		2 (4.7)	1 (0.4)	5 (3.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	
Expectativa de vacunación													
No morir por COVID-19	44 (10.8)	34 (10.2)	0.900*	4 (4.8)	10 (12.5)	64 (11.1)	0.019*	2 (4.7)	33 (12.6)	8 (6.3)	22 (11.7)	13 (10.9)	0.000*
Lo haré porque todos lo van a hacer	2 (0.5)	3 (0.9)		2 (2.4)	2 (2.5)	1 (0.2)		3 (7.0)	1 (0.4)	0 (0.0)	1 (0.5)	0 (0.0)	
Prevenir infección por COVID-19	311 (76.6)	260 (77.6)		66 (79.5)	56 (70.0)	449 (77.7)		35 (81.4)	200 (76.1)	104 (81.3)	144 (76.6)	88 (74.0)	
Vida normal sin protocolos	49 (12.1)	38 (11.3)		11 (13.3)	12 (15.0)	64 (11.1)		3 (7.0)	29 (11.0)	16 (12.5)	21 (11.2)	18 (15.1)	
Conocimiento de Efectos secundarios de la vacuna													
Ninguno	2 (0.5)	1 (0.3)	0.650*	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (0.5)	0.183*	0 (0.0)	1 (0.4)	0 (0.0)	2 (1.1)	0 (0.0)	0.009*
Efectos leves	366 (90.2)	295 (88.1)		68 (81.9)	73 (91.3)	520 (90.0)		36 (83.7)	239 (90.9)	116 (90.6)	167 (88.8)	103 (86.6)	
Efectos moderados a severos	31 (7.6)	34 (10.2)		11 (13.3)	6 (7.5)	48 (8.3)		3 (7.0)	18 (6.8)	10 (7.8)	19 (10.1)	15 (12.6)	
No sé	7 (1.7)	5 (1.5)		4 (4.8)	1 (1.3)	7 (1.2)		4 (9.3)	5 (1.9)	2 (1.6)	0 (0.0)	1 (0.8)	
Percepción de padecimiento de COVID													
No	199 (49.0)	169 (50.5)	0.700**	39 (47.0)	42 (52.5)	287 (49.7)	0.674**	20 (46.5)	136 (51.7)	56 (43.8)	93 (49.5)	63 (52.9)	0.106**
Si	72 (17.7)	64 (19.1)		18 (21.7)	17 (21.3)	101 (17.5)		9 (20.9)	58 (22.1)	28 (21.9)	26 (13.8)	15 (12.6)	
No sé	135 (33.3)	102 (30.5)		26 (31.3)	21 (26.3)	190 (32.9)		14 (32.6)	69 (26.2)	44 (34.4)	69 (36.7)	41 (34.5)	
Actitudes frente a la demora de la vacunación													
Busqueda de otro medio para conseguir la vacuna	149 (36.7)	164 (49.0)	0.002**	28 (33.7)	27 (33.8)	258 (44.6)	0.076**	17 (39.5)	132 (50.2)	58 (45.3)	57 (30.3)	49 (41.2)	0.000*
Demandaria la adquisición de Gobiernos regionales y aplicación gratuita	40 (9.9)	34 (10.2)		13 (15.7)	10 (12.5)	51 (8.8)		12 (27.9)	25 (9.5)	14 (10.9)	18 (9.6)	5 (4.2)	
Esperar mi momento de aplicación de la vacuna	217 (53.5)	137 (40.9)		42 (50.6)	43 (53.8)	269 (46.5)		14 (32.6)	106 (40.3)	56 (43.8)	113 (60.1)	65 (54.6)	

\* Exacta de Fisher, \*\*Chi-Cuadrado de Homogeneidad

Sobre la preferencia de la vacuna, se encontró que la mayoría de los participantes del estudio 717 (96.8%) prefieren alguna vacuna en específico (siendo los preferidos las vacunas de Pfizer (EE UU.) 39,68% y Sinopharm (China) 23,35%) (Figura 1). Los participantes con estas preferencias mostraron diferencias significativas entre categorías en 442 (97.8%) de sexo femenino ( $p=0.017$ ) (Tabla 3) y 251 (95.4%) trabajadores dependientes ( $p=0.004$ ) (Tabla 4). Al respecto, un estudio en 968 ciudadanos Italianos, mostró que la disposición a vacunarse estuvo correlacionado positivamente tanto con la confianza en la investigación científica ( $r = .373$ ;  $p < .001$ ) y la eficacia de las vacunas ( $r = .618$ ;  $p < .001$ )<sup>10</sup>. Asimismo, en Egipto, un estudio con 385 trabajadores de la salud reportó que el 21% de los trabajadores de la salud aceptarían la vacuna COVID-19, la mayoría estuvo en desacuerdo principalmente por la seguridad de la vacuna (57,5%) y la eficacia (56,25%) de la vacuna. Al mismo tiempo, las razones de la duda o inseguridad frente a la vacuna fueron la ausencia de suficientes ensayos clínicos (92,4%) y el temor a los efectos secundarios de la vacuna (91,4%)<sup>16</sup>. Por su lado en China, un estudio nacional con 3541 participantes reportó que la mayoría tenía confianza (48,7%) y estaba completamente segura (46,1%) en la vacuna COVID-19 de fabricación nacional<sup>1</sup>. En ese sentido, la preferencia por una vacuna puede darse por los estudios y la comprobación de su eficacia científica frente al virus y los efectos secundarios reportados con valores mínimos<sup>10,16</sup>. Resulta importante divulgar los estudios sobre la eficacia de las vacunas y sus efectos secundarios, asegurando que la población objetivo pueda tener acceso a dicha información, para tal fin podría servir el respaldo de figuras públicas<sup>17</sup>.

Respecto a las expectativas sobre la vacuna, se encontró que 571 (77.1%) tienen la expectativa que dicha vacuna ayudará a prevenir la infección por COVID-19 (Tabla 2), se encontraron diferencias significativas entre categorías de sexo femenino 360 (79.7%) ( $p=0.031$ ) (Tabla 3); así también, 449 (77.7%) participantes con instrucción universitaria ( $p=0.019$ ) y 200 (76.1%) trabajadores dependientes ( $p=0.000$ ) (Tabla 4). Resultados en menor porcentaje, pero similares reportó un estudio nacional en China con 3541 participantes, donde el (54,6%) indicó que probablemente se vacunaría y el (28,7%) estaba seguro de vacunarse porque percibieron que la vacunación reduce las posibilidades de contraer COVID-19<sup>18</sup>. Otro estudio en China, reportó que la mayoría 1842 (89.5%) percibe que la vacuna COVID-19 es una forma eficaz de prevenir y controlar COVID-19<sup>9</sup>. Como se sabe, las vacunas actualmente han reducido de forma significativa la tasa de mortalidad y hospitalizaciones a nivel mundial, sin embargo, aquella información posiblemente debe ser comunicado a la población objetivo en un lenguaje que ellos comprendan<sup>19</sup>.

Referente al conocimiento de los efectos secundarios de las vacunas, se encontraron diferencias significativas en 426 (89.9%) participantes con edad entre 18 a 26 años ( $p=0.005$ ) (Tabla 3) y 239 (90.9%) trabajadores dependientes ( $p=0.009$ ) quienes afirman percibir que los efectos secundarios de las vacunas son leves (Tabla 4). Mientras que, en China, en agosto del 2020 un estudio con 2058 participantes reportó que, el (47,8%) retrasarían la vacunación hasta que se confirmara la seguridad de la

vacuna<sup>9</sup>. Resulta notorio que el presente estudio mostró mayor conocimiento sobre los efectos secundarios de las vacunas considerándose leves. A diferencia del estudio de China en agosto del 2020<sup>9</sup> los conocimientos sobre los efectos secundarios pudieron ser escasos por consiguiente la población prefería esperar la seguridad de la vacuna. Sin lugar a dudas, es necesario informar a la población peruana sobre los efectos secundarios de las vacunas para que puedan tomar decisiones bien informadas y la vacuna tenga mayor aceptación<sup>20</sup>.

La actitud frente a la demora de la vacunación, reportaron que están esperando su momento para la aplicación de la vacuna, con diferencias significativas en la mayoría 259 (54.6%) participantes con edades entre 18 a 26 años ( $p=0.000$ ) (Tabla 3), así mismo, los participantes 217 (53.5%) que viven en pueblo joven ( $p=0.002$ ) y 113 (60.1%) estudiantes ( $p=0.000$ ) (Tabla 4). Probablemente los jóvenes esperan su turno de vacunación porque sus tasas de mortalidad son bajas<sup>1</sup>, mientras que los que viven en pueblo joven y los estudiantes universitarios por su situación económica que no les permitiría comprar una vacuna de ser posible<sup>21</sup>. Al respecto. En China, un estudio con 2058 participantes reportó que, 1879 (91,3%) afirmaron que aceptarían la vacunación COVID-19 después de que la vacuna esté disponible, de los cuales 980 (52,2%) querían vacunarse lo antes posible<sup>9</sup>; en Egipto, un estudio en 559 personas, reportó que el 73,0% esperaba recibir la vacuna cuando estuviera disponible<sup>22</sup>, en Italia un estudio con 968 adultos reportó que el 59% probablemente se vacunará con el COVID-19<sup>10</sup>. La mayoría de la población está esperando su turno para ser vacunado, aquello resulta favorable para reducir la mortalidad por el coronavirus.

La demora de la vacunación también ha ocasionado que un porcentaje importante de participantes busquen otro medio para conseguir la vacuna, aquello mostró una diferencia significativa por categorías en 177 (37.3%) participantes con edades entre 18 a 26 años y ( $p=0.000$ ) (Tabla 3), 164 (49.0%) participantes que viven en urbanizaciones ( $p=0.002$ ) (Tabla 4) y 132 (50.2%) trabajadores dependientes ( $p=0.000$ ) (Tabla 4). El hecho de que los trabajadores dependientes, jóvenes y personas que viven en urbanizaciones busquen vacunarse por otros medios, es porque tienen miedo a ser infectados e infectar a sus familiares y miedo a morir o que sus familiares mueran y una disponibilidad para comprar la vacuna priorizando la salud. Asimismo, un estudio nacional en China reportó que el 84,3% de las personas podían comprar la vacuna lo más antes posible por el riesgo alto de infectarse, morir o que mueran sus familiares<sup>23</sup>. Pues, cuando una persona se infecta con COVID-19 tiene una experiencia desgarradora de enfermedad y muerte que fue reportado en un estudio cualitativo de Nueva Gales del Sur, Australia donde se explica que la "conocer el COVID-19", "planificar y responder al COVID-19", "estar infectado", "pasar una vida aislada en una habitación" y "vida posterior al alta" es un período catastrófico y doloroso, que incluye discriminación, estigma y abandono en muchos casos<sup>8</sup>.

#### Limitaciones y fortalezas

Una de las limitaciones del estudio fue el confinamiento por la COVID-19 que ha impedido llegar a un mayor tamaño de muestra. Sin embargo, al lograr un tamaño considerable ( $n=741$ ) es

importante los resultados. Por otro lado, una limitación propia de este tipo de estudios es el autorreporte, que lleva consigo la subjetividad de las mediciones, sin embargo, al momento de leer el consentimiento informado el posible participante se informó sobre la importancia de responder con honestidad, por lo que los resultados siguen siendo valiosos.

## Conclusiones

La mayoría prefiere alguna vacuna en específico por los estudios científicos acerca de su eficacia y los efectos secundarios mínimos o leves. El desconocimiento o la mala difusión de la eficacia y efectos secundarios de las vacunas anti COVID-19 a la población ha influido en otros países a evitar la vacuna, en ese sentido resulta importante realizar campañas de difusión eficientes que podría ser apoyo de figuras públicas.

Perciben que la vacuna si ayudará a evitar la infección por COVID-19 y a pesar de la demora de la vacunación están esperando su turno para ser vacunados, pero hay un porcentaje importante de la población que está buscando vacunarse por otros medios por el alto riesgo de contagio y mortalidad por el virus.

## Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Información básica sobre la COVID-19 [Internet]. 2021 [citado 4 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>
2. Ministerio de Salud. Primer caso de coronavirus en Perú se dio en un joven procedente de Europa, confirma Martín Vizcarra [Internet]. CDC MINSA. [citado 4 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/informativo/vigilancia-de-rumores/reporte030-2020/>
3. Ministerio de Salud. Sala situacional COVID-19 Perú [Internet]. 2021 [citado 4 de julio de 2021]. Disponible en: [https://covid19.minsa.gob.pe/sala\\_situacional.asp](https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp)
4. Ministerio de Salud. Coronavirus: variantes de la COVID-19 detectadas en el Perú [Internet]. 2021 [citado 4 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.gob.pe/12548-coronavirus-variantes-de-la-covid-19-detectadas-en-el-peru>
5. World Health Organization. The Sinopharm COVID-19 vaccine: What you need to know [Internet]. [citado 27 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/the-sinopharm-covid-19-vaccine-what-you-need-to-know>
6. Ministry of Health. COVID-19: Vaccine effectiveness and protection [Internet]. Ministry of Health NZ. [citado 27 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.health.govt.nz/our-work/diseases-and-conditions/covid-19-novel-coronavirus/covid-19-vaccines/covid-19-vaccine-effectiveness-and-protection>
7. Knoll MD, Wonodi C. Oxford–AstraZeneca COVID-19 vaccine efficacy. *The Lancet*. 9 de enero de 2021;397(10269):72-4.
8. Malik AA, McFadden SM, Elharake J, Omer SB. Determinants of COVID-19 vaccine acceptance in the US. *EclinicalMedicine*. septiembre de 2020;26:100495.
9. Wang J, Jing R, Lai X, Zhang H, Lyu Y, Knoll MD, et al. Acceptance of COVID-19 Vaccination during the COVID-19 Pandemic in China. *Vaccines*. 27 de agosto de 2020;8(3):482.

10. Palamenghi L, Barello S, Boccia S, Graffigna G. Mistrust in biomedical research and vaccine hesitancy: the forefront challenge in the battle against COVID-19 in Italy. *Eur J Epidemiol*. 17 de agosto de 2020;1-4.
11. Rzymiski P, Zeyland J, Poniedziałek B, Malecka I, Wysocki J. The Perception and Attitudes toward COVID-19 Vaccines: A Cross-Sectional Study in Poland. *Vaccines*. 14 de abril de 2021;9(4):382.
12. 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 Prepr Serv Health Sci*. 4 de diciembre de 2020;2020.12.02.20242982.
13. Southwell BG, Kelly BJ, Bann CM, Squiers LB, Ray SE, McCormack LA. Mental Models of Infectious Diseases and Public Understanding of COVID-19 Prevention. *Health Commun*. diciembre de 2020;35(14):1707-10.
14. Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19) [Internet]. 2021 [citado 4 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>
15. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki [Internet]. 2018 [citado 21 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
16. Fares S, Elmnyer MM, Mohamed SS, Elsayed R. COVID-19 Vaccination Perception and Attitude among Healthcare Workers in Egypt. *J Prim Care Community Health*. 29 de abril de 2021;12:21501327211013304.
17. Bokemper SE, Huber GA, Gerber AS, James EK, Omer SB. Timing of COVID-19 vaccine approval and endorsement by public figures. *Vaccine*. 29 de enero de 2021;39(5):825-9.
18. Lin Y, Hu Z, Zhao Q, Alias H, Danaee M, Wong LP. Understanding COVID-19 vaccine demand and hesitancy: A nationwide online survey in China. *PLoS Negl Trop Dis*. diciembre de 2020;14(12):e0008961.
19. Tsai F-J, Yang H-W, Lin C-P, Liu JZ. Acceptability of COVID-19 Vaccines and Protective Behavior among Adults in Taiwan: Associations between Risk Perception and Willingness to Vaccinate against COVID-19. *Int J Environ Res Public Health*. 23 de mayo de 2021;18(11):5579.
20. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Vacunas contra la COVID-19 [Internet]. 2021 [citado 3 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/vacunas-contra-covid-19>
21. Organización Mundial de la Salud. Influencia de la pobreza en la salud [Internet]. WHO; 2003. Report No.: 113. Disponible en: [https://apps.who.int/gh/e/bwha/pdf\\_files/EB113/seb11312.pdf](https://apps.who.int/gh/e/bwha/pdf_files/EB113/seb11312.pdf)
22. Abdelhafiz AS, Mohammed Z, Ibrahim ME, Ziady HH, Alorabi M, Ayyad M, et al. Knowledge, Perceptions, and Attitude of Egyptians Towards the Novel Coronavirus Disease (COVID-19). *J Community Health*. 21 de abril de 2020;1-10.
23. Wang J, Lyu Y, Zhang H, Jing R, Lai X, Feng H, et al. Willingness to pay and financing preferences for COVID-19 vaccination in China. *Vaccine*. 1 de abril de 2021;39(14):1968-76.