

Percepción y factores asociados a la posibilidad de vacunarse contra Covid-19 en trabajadores de la zona rural de Chupaca-Perú, 2021

Italo B. Jurado-Galván⁽¹⁾; Jose Armada⁽²⁾; Christian R. Mejia⁽³⁾

¹Universidad Continental, Huancayo, Perú.

²Universidad Continental, Huancayo, Perú.

³Centro de Investigación en Medicina Traslacional. Universidad Norbert Wiener. Lima, Perú.

Correspondencia:

Christian R. Mejia

Dirección: Av. Las Palmeras 5713 - Lima 39 - Perú

Correo electrónico: christian.mejia.md@gmail.com

La cita de este artículo es: Italo B. Jurado-Galván. Percepción y factores asociados a la posibilidad de vacunarse contra Covid-19 en trabajadores de la zona rural de Chupaca-Perú, 2021. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2022; 31(1): 135-145

RESUMEN.

Introducción: Se ha determinado la percepción de vacunarse contra la COVID-19 en múltiples poblaciones laborales, pero esto no ha sido medido en población rural, que muchas veces tiene diferencias importantes de la urbana.

Objetivo: Determinar los factores sociolaborales asociados a la negativa a la vacunación contra la COVID-19 en trabajadores rurales de la sierra central peruana.

Material y Métodos: Estudio transversal analítico, se usó la Escala-VAC-COVID-19 para medir la percepción acerca de la vacunación, esto se cruzó con variables sociolaborales y se obtuvo estadística descriptiva y analítica.

Resultados: En el análisis multivariado, los que no querían vacunarse pertenecían al sector agricultura (RPa: 1,88; valor p=0,003), quienes

PERCEPTION AND FACTORS ASSOCIATED WITH THE POSSIBILITY OF GETTING VACCINES AGAINST COVID-19 IN WORKERS IN THE RURAL ZONE OF CHUPACA-PERU, 2021.

ABSTRACT

Introduction: The perception of being vaccinated against COVID-19 has been determined in multiple working populations, but this has not been measured in the rural population, which often has important differences from the urban one.

Objective: To determine the sociolaboral factors associated with the refusal of vaccination against COVID-19 in rural workers of the central Peruvian highlands.

Material and Methods: Analytical cross-sectional study, the VAC-COVID-19 Scale was used to measure the perception about

aún no tuvieron la enfermedad (RPa: 1,61; valor $p=0,045$) o que no sabían si la habían tenido (RPa: 1,85; valor $p=0,017$). Los que más querían vacunarse eran los del sector salud (RPa: 0,12; valor $p=0,031$).

Conclusión: El mayor porcentaje de negativa a la vacunación estuvo en quienes pertenecían al sector agricultura, quienes aún no tuvieron la enfermedad o que no sabían si la habían tenido, y el mayor porcentaje de aceptación estuvo en el sector salud.

Palabras clave: vacunación; salud ocupacional; trabajadores rurales; COVID-19; Perú.

vaccination, this was crossed with sociolaboral variables and descriptive and analytical statistics were obtained.

Results: In the multivariate analysis, those who did not want to be vaccinated belonged to the agricultural sector (PRA: 1.88; $p\text{-value}=0.003$), those who had not yet had the disease (PRA: 1.61; $p\text{-value}=0.045$) or who did not know if they had had it (PRA: 1.85; $p\text{-value}=0.017$). Those who most wanted to be vaccinated were those in the health sector (RPa: 0.12; $p\text{-value}=0.031$).

Conclusion: The highest percentage of refusal to vaccination was in those who belonged to the agricultural sector, those who had not yet had the disease or did not know if they had had it, and the highest percentage of acceptance was in the health sector.

Keywords: vaccination; occupational health; rural workers; COVID-19; Peru.

Fecha de recepción: 29 de septiembre de 2021

Fecha de aceptación: 4 de julio de 2022

Introducción

Las vacunas han demostrado una efectividad y eficacia importante en cuanto a la prevención de infectarse y a la disminución de la mortalidad por COVID-19^(1,2). En Perú se empezó el proceso de vacunación a inicios de febrero, y esto ha sido importante para bajar la mortalidad en diversas poblaciones, por ejemplo, el Instituto Nacional de Salud (INS) tiene reportes de que hay menos mortalidad en los médicos peruanos desde que se les inmunizó⁽³⁾. Esto mismo pasa en múltiples poblaciones que ya están empezando a acceder a las vacunas, sobre todo entre los adultos mayores, aquellos que tiene alguna predisposición, alguna enfermedad de riesgo u otros que se ha priorizado en esta primera etapa de vacunación⁽⁴⁾. Por lo que, las vacunas actualmente deben llegar a la mayor cantidad de población peruana, y para esto

se han generado múltiples campañas de vacunación y se va avanzando cada vez más, con la finalidad de llegar a la “inmunidad de rebaño”⁽⁵⁾.

Esto también se tiene que aplicar a aquellos que están en la población económicamente activa, ya que, cada vez son más los sectores laborales que empiezan a retomar sus funciones para la paulatina reincorporación presencial⁽⁶⁾. Sin embargo, esto todavía está que se prioriza en trabajadores de zonas urbanas, sobre todo por el hecho de que algunas de las vacunas que más se están utilizando requieren una cadena de frío y, por ende, la logística para que estas se puedan almacenar adecuadamente⁽⁷⁾. Por lo que, aún no se tiene conocimiento de cómo es la aceptación que tendrían los trabajadores de las zonas rurales respecto a las vacunas que les llegarán en estas semanas o meses, sabiendo que en algunos casos se han visto problemas para la aceptación de

las vacunas^(8,9). Por lo que, el estudio tuvo el objetivo de determinar los factores socio-laborales asociados al no querer vacunar contra la COVID-19 en trabajadores rurales de la sierra centro peruana.

Material y Métodos

El tipo de estudio que se realizó fue observacional, transversal, analítico y prospectivo. La población estuvo conformada por trabajadores de la zona rural de la ciudad de Chupaca, los cuales incluían diversas áreas de ocupación, que comparten características sociales, económicas y culturales con otras zonas rurales del país.

Se calculó que se requerían como mínimo 436 trabajadores, esto debido a que se realizó un piloto previo en donde se vio que la máxima diferencia era de 6% (se querían vacunar 74% para otros rubros y 68% para un rubro laboral), esto se calculó con el 80% de potencia, 95% de nivel de confianza y para una muestra única; se reclutó a algunos trabajadores más por si se tenía que hacer exclusiones por encuestas mal llenadas. Se incluyó a los trabajadores mayores de 18 años, que actualmente laboren en la zona rural de la ciudad Chupaca y que brinden su consentimiento voluntario para participar en el estudio. Se excluyó a trabajadores que respondan de manera inadecuada en el cuestionario (se excluyó a 35 personas por este motivo).

El proyecto fue revisado y aprobado por el comité de ética de la universidad continental, después, se procedió a la recolección de datos, donde se utilizó una encuesta validada previamente en el Perú, la Escala-VAC-COVID⁽¹⁰⁾. Todo esto mediante encuestas físicas que fueron tomadas de forma domiciliaria, en establecimientos comerciales y centros de salud de la zona rural. Previo al encuestado se tomó el consentimiento verbal del participante, donde se le explicó el objetivo del estudio y que era de forma anónima y voluntaria, este encuestado fue realizado desde abril hasta junio del 2021, luego se pasó todos estos datos a una plantilla del programa Microsoft Excel; para su posterior análisis estadístico.

Se incluyó dos grupos de variables en el estudio, la primera fue las razones porque no se pondrían la

vacuna y la segunda fueron las razones porque si se pondrían la vacuna. Cada sección contenía una serie de ítems. Para definir a los que si deseaban vacunarse se colapsó dos de las posibles respuestas (de acuerdo y muy de acuerdo), la que sería comparada versus las otras tres posibles respuestas (indiferente, desacuerdo y muy en desacuerdo). Además, se indagó por algunas variables demográficas: sexo, edad, estado civil, ocupación y si el paciente ya se había enfermado de COVID-19 y, de ser ese el caso, con qué método se le realizó el diagnóstico.

Luego de obtener las respuestas, se realizó la depuración de la base de datos, esto se realizó en el programa Microsoft Excel (para Windows 2019). Posteriormente se pasó al análisis estadístico en el programa Stata (versión 14.0), para la estadística descriptiva de las variables categóricas se halló la frecuencia y porcentajes, además, para las variables cuantitativas se realizó prueba de normalidad, según eso se eligió la mejor medida de tendencia central y de dispersión. Para la estadística analítica se trabajó con una significancia estadística del 95% y se consideró a los valores $p < 0,05$ como estadísticamente significativos. Para la obtención de los modelos crudos (bivariados) y ajustados (multivariados) se usó los modelos lineales generalizados; con el uso de la familia Poisson, la función de enlace log y modelos para varianzas robustas. Con todo esto se obtuvo las razones de prevalencia, intervalos de confianza al 95% y valores p .

Se respetó la ética en todo momento, la encuesta fue anónima y voluntaria, previo consentimiento verbal de los trabajadores rurales, siempre se respetó los parámetros de Helsinki que guían las investigaciones con seres humanos.

Resultados

De los 501 trabajadores rurales encuestados, el 50,7% (254) fueron mujeres, la mediana de edades fue de 35 años (rango intercuartílico: 28-45 años), el 38,3% (192) tenía estado civil soltero(a), el 81,4% (408) residía en la misma ciudad en donde se hizo el encuestado, el 20,2% (101) laboraba de forma

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS SOCIO-LABORALES DE LOS TRABAJADORES RURALES ENCUESTADOS EN JUNÍN-PERÚ

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sexo		
Masculino	254	50,7%
Femenino	247	49,3%
Edad (años)		
Media y desviación estándar	38,0	14,3
Mediana y rangos intercuartílicos	35	28-45
Estado civil		
Soltero(a)	192	38,3%
Conviviente	152	30,3%
Casado(a)	131	26,2%
Divorciado(a)	12	2,4%
Viudo(a)	14	2,8%
Ciudad en la que reside		
Chupaca (sede de encuestado)	408	81,4%
Otra ciudad (migra para trabajar)	93	18,6%
Rubro laboral		
Otros	88	17,6%
Agricultura	86	17,1%
Policía o Fuerzas Armadas	22	4,4%
Educación	43	8,6%
Amas de casa	66	13,1%
Trabajador independiente	101	20,2%
Salud	41	8,2%
Minería	8	1,6%
Comercio	46	9,2%
Antigüedad laboral (años)		
Media y desviación estándar	12,3	10,7
Mediana y rangos intercuartílicos	10	3-20

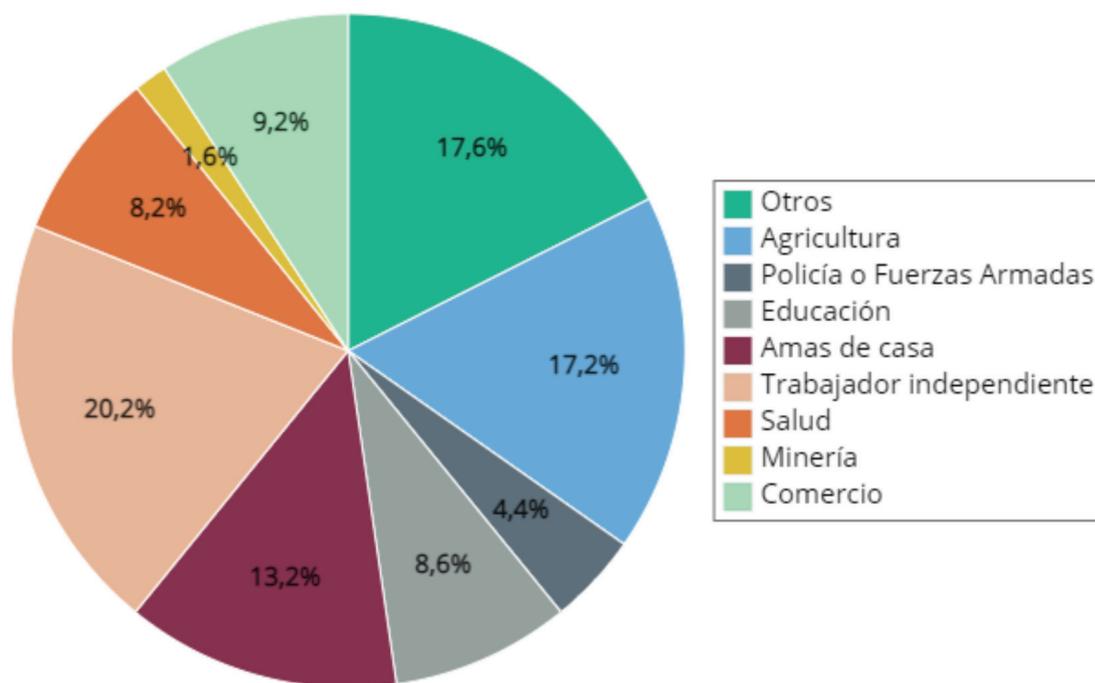
independiente y tenían una mediana de 10 años de antigüedad laboral (rango intercuartílico: 3-20 años (Tabla 1).

En la Figura 1. se observa que el sector de trabajadores independientes (20,2%) y agricultores (17,1%)

ocupan la mayor cantidad de trabajadores rurales de la muestra obtenida.

El 24,3% (122) habían tenido el COVID-19, de los cuales: habían 28 sido diagnosticados por prueba molecular, 78 por prueba rápida y 16 por clínica/

FIGURA 1. DISTRIBUCIÓN DE TRABAJADORES EN LA ZONA RURAL PERUANA.



sintomatología. En cuanto a la percepción de los motivos por los que se pondría o no la vacuna contra el COVID-19, dentro de los motivos por los que no se vacunaría el principal fue por el pensar que no confía en mi sistema ni en el personal de salud (27,9% y 27,3% muy de acuerdo o de acuerdo, respectivamente) y el pensar que una vida saludable es suficiente para combatir enfermedades (26,4% y 28,9% muy de acuerdo o de acuerdo, respectivamente). Según los motivos por los que si se vacunarían están el que con eso puede contribuir a la mejora de la salud de mi familia (47,9% y 27,7% muy de acuerdo o de acuerdo, respectivamente) y que quiere regresar a su vida de cómo era antes de la pandemia (47,3% y 29,3% muy de acuerdo o de acuerdo, respectivamente) (Tabla 2).

Al realizar el análisis bivariado se encontró que hubo asociación de la percepción de vacunarse según la ciudad en la que residía ($p=0,004$), según trabajar en el sector agricultura ($p<0,001$), educación ($p=0,043$), salud ($p=0,018$), según la antigüedad

laboral ($p=0,007$), si no se enfermó ($p=0,001$) o si no sabe si se enfermó ($p<0,001$) (Tabla 3).

En el análisis multivariado, los que no querían vacunarse eran los que pertenecían al sector agricultura (RPa: 1,88; IC95%: 1,24-2,86; valor $p=0,003$), los que aún no tuvieron la enfermedad (RPa: 1,61; IC95%: 1,01-2,56; valor $p=0,045$) o lo que no sabían si la habían tenido (RPa: 1,85; IC95%: 1,12-3,07; valor $p=0,017$), por el contrario, los que más querían vacunarse eran los del sector salud (RPa: 0,12; IC95%: 0,02-0,82; valor $p=0,031$), ajustado por la ciudad en donde residían (Tabla 4).

Discusión

Se encontró una asociación significativa entre no confiar en el sistema de salud ni el personal de salud con la intención de no vacunarse. Esto se podría deberse por el hecho que a veces el personal tiene un limitado contacto con la población, esto sobre todo en las zonas rurales, en donde las distancias

TABLA 2. PORCENTAJES DE LA PERCEPCIÓN ACERCA DE LA VACUNACIÓN CONTRA EL COVID-19 EN TRABAJADORES RURALES DE LA SIERRA CENTRO PERUANA

No debería ponerme las vacunas contra el SARS-CoV-2 porque...	Muy de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En Desacuerdo	Muy en desacuerdo
Me van a insertar chips/transistores eléctricos para controlar mi cerebro.	8,9%	10,6%	15,0%	42,5%	23,0%
Las vacunas son parte del plan de una gran empresa que creó el COVID-19	12,8%	18,8%	14,8%	32,9%	22,7%
Pueden provenir del comunismo, resultando en influencias del pensamiento comunista	6,8%	13,6%	19,2%	36,7%	23,7%
El COVID-19 es un invento de la OMS u otras instituciones similares	10,2%	11,8%	25,1%	31,7%	21,2%
El COVID-19 es un invento, no existe	11,0%	10,0%	16,2%	38,7%	24,1%
Una vida saludable es suficiente para combatir enfermedades	26,4%	28,9%	16,8%	17,2%	10,8%
No confío en mi sistema de salud (incluido el personal de salud)	27,9%	27,3%	16,4%	18,6%	9,8%
Debería ponerme la vacuna porque...					
Quiero regresar a mi vida de antes de la pandemia	47,3%	29,3%	6,4%	11,4%	5,6%
Para contribuir a la mejora de la salud de mi familia	47,9%	27,7%	8,2%	10,8%	5,4%
Para contribuir a la mejora de la salud de mi comunidad	44,3%	27,9%	9,4%	12,6%	5,8%
No quiero seguir usando equipos de protección personal	37,9%	27,9%	12,0%	15,4%	6,8%

son mayores y el personal no puede realizar actividades de promoción y prevención y de mayor acercamiento; esto ha sido mostrado en vacunación de la rabia en una población rural del departamento de Amazonas⁽¹¹⁾. Además, si a lo anterior se suma que las poblaciones de zona rural buscan una menor atención médica y tienen menor participación en campañas de salud preventiva, esto a comparación que las zonas urbanas⁽¹²⁾. Lo que también es influido por alguna información errónea o experiencias negativas, que en su conjunto afectan la confianza y generan un temor hacia las instituciones y personal de salud, como se identificó en un estudio de vacunas contra el dengue en la población de Filipinas, que generó miedo y desconfianza entre la población⁽¹³⁾. Estas son solo algunas de las posibles explicaciones que encontramos en la literatura, sin embargo, se

considera que este es un tema muy complejo, que además ha sido poco estudiado en población rural, por lo que, futuras investigaciones deberán tratar de seguir indagando acerca de la percepción de la atención y del personal de salud en estas poblaciones alejadas, ya que, podrían ser un gran problema en situaciones como esta.

Se encontró una asociación significativa entre la intención de vacunarse para proteger a su familia y volver a la vida de antes. Esta preocupación fue identificada en un grupo laboral de personal de salud, que manifestaron una gran preocupación por el hecho de que podrían llevar el virus a casa y contagiar a sus seres queridos; lo que incluso podría tener repercusiones mayores, como el internamiento en alguna unidad de cuidados intensivos o incluso que se llegue a la muerte⁽¹⁴⁾. Esto de volver a la vida de

TABLA 3. ANÁLISIS BIVARIADO DE LOS FACTORES SOCIO-LABORALES ASOCIADOS A LA NEGATIVA A LA VACUNACIÓN CONTRA LA COVID-19 EN TRABAJADORES RURALES DE LA SIERRA CENTRO PERUANA.

Variable	Se vacunaría n (%)		Análisis bivariado
	Si	No	
Sexo			
Masculino	179 (70,5)	75 (29,5)	Categoría de comparación
Femenino	167 (67,6)	80 (32,4)	1,10 (0,84-1,43) 0,489
Edad (años)	37 (29-47)	34 (27-45)	1,01 (0,99-1,02) 0,064
Estado civil			
Soltero(a)	143 (74,5)	49 (25,5)	Categoría de comparación
Conviviente	92 (60,5)	60 (39,5)	1,55 (1,13-2,11) 0,006
Casado(a)	91 (69,5)	40 (30,5)	1,20 (0,84-1,70) 0,321
Divorciado(a)	8 (66,7)	4 (33,3)	1,31 (0,57-3,02) 0,532
Viudo(a)	12 (85,7)	2 (14,3)	0,56 (0,15-2,07) 0,384
Ciudad en la que reside			
Chupaca (sede de encuestado)	269 (65,9)	139 (34,1)	Categoría de comparación
Otra ciudad (migra para trabajar)	77 (82,8)	16 (17,2)	0,50 (0,32-0,81) 0,004
Rubro laboral			
Otros	65 (73,9)	23 (26,1)	Categoría de comparación
Agricultura	36 (41,9)	50 (58,1)	2,22 (1,50-3,30) <0,001
Policía o Fuerzas Armadas	20 (90,9)	2 (9,1)	0,35 (0,09-1,37) 0,130
Educación	39 (90,7)	4 (9,3)	0,36 (0,13-0,97) 0,043
Amas de casa u hogar	45 (68,2)	21 (31,8)	1,22 (0,74-2,00) 0,439
Trabajador independiente	66 (65,4)	35 (34,6)	1,33 (0,85-2,01) 0,211
Salud	40 (97,6)	1 (2,4)	0,09 (0,01-0,67) 0,018
Minería	6 (75,0)	2 (25,0)	0,96 (0,27-3,34) 0,945
Comercio	29 (63,0)	17 (37,0)	1,41 (0,84-2,37) 0,188
Antigüedad laboral (años)	12 (5-20)	8 (3-18)	1,01 (1,004-1,02) 0,007
Se enfermó por COVID-19			
Si se enfermó	103 (84,4)	19 (15,6)	Categoría de comparación
No tuvo	189 (66,3)	96 (33,7)	2,16 (1,39-3,37) 0,001
No sabe si tuvo	54 (57,5)	40 (42,5)	2,73 (1,70-4,40) <0,001

Los que no se vacunarían son los que estuvieron en el tercil los que tenían más excusas para no vacunarse (de la suma de todas las respuestas). Las variables edad y antigüedad laboral fueron tomadas como cuantitativas (en los valores descriptivos se muestran las medianas y rangos intercuartílicos. Las razones de prevalencias crudas (izquierda), los intervalos de confianza al 95% (dentro del paréntesis) y los valores p (derecha) fueron obtenidos con los modelos lineales generalizados (familia Poisson, función de enlace log y ajuste para varianzas robustas).

TABLA 4. ANÁLISIS MULTIVARIADO DE LOS FACTORES SOCIO-LABORALES ASOCIADOS A LA NEGATIVA A LA VACUNACIÓN CONTRA LA COVID-19 EN TRABAJADORES RURALES DE LA SIERRA CENTRO PERUANA.

Variables	RPa	IC 95%	Valor p
Ciudad en la que reside			
Chupaca (sede de encuestado)	Categoría de comparación		
Otra ciudad (migra para trabajar)	0,69	0,44-1,09	0,115
Rubro laboral			
Otros	Categoría de comparación		
Agricultura	1,88	1,24-2,86	0,003
Policía o Fuerzas Armadas	0,47	0,12-1,91	0,294
Educación	0,37	0,14-1,01	0,052
Amas de casa u hogar	1,13	0,67-1,89	0,646
Trabajador independiente	1,26	0,81-1,97	0,303
Salud	0,12	0,02-0,82	0,031
Minería	1,12	0,35-3,55	0,850
Comercio	1,52	0,90-2,55	0,118
Antigüedad laboral (años)	1,01	0,99-1,02	0,279
Se enfermó por COVID-19			
Si se enfermó	Categoría de comparación		
No tuvo	1,61	1,01-2,56	0,045
No sabe si tuvo	1,85	1,12-3,07	0,017
La variable dependiente fue el que no se vacunarían: Tercil los que tenían más excusas para no vacunarse (de la suma de todas las respuestas). La variable antigüedad laboral fue tomada como cuantitativa. Las razones de prevalencias ajustadas (izquierda), los intervalos de confianza al 95% (dentro del paréntesis) y los valores p (derecha) fueron obtenidos con los modelos lineales generalizados (familia Poisson, función de enlace log y ajuste para varianzas robustas).			

antes se puede explicar por qué múltiples resultados nos dan a conocer que en estas épocas se han aumentado los sentimientos negativos, tales como la carga negativa de estrés, la angustia, la ansiedad y síntomas depresivos en las personas; esto en poblaciones peruanas durante el aislamiento social obligatorio^(15,16). Por lo que, la población ya quiere salir de esto y los otros problemas (de movilización, la posibilidad de reunirse, la asistencia a eventos masivos, entre otros muchos), todos en su conjunto han limitado la interacción social que tenían antes de la pandemia, es así que en última encuesta realizada por la institución Global Advisor se muestra que el

43% de los encuestados manifestaron impaciencia por volver a la vida de normal⁽¹⁷⁾. Estos sentimientos deberían ser analizados y usados por las instituciones de la salud, para que las campañas a favor de las vacunas se basen en estos ítems principalmente.

Nuestros resultados mostraron que los trabajadores del sector agricultura tuvieron una menor aceptación a la vacunación para la COVID-19. Esto puede deberse tanto a un bajo nivel educativo y alfabetización, que se ha encontrado como más frecuente dentro del sector⁽¹⁸⁾; no se puede generalizar a todos los trabajadores, pero se tienen reportes de que en este sector hay muchas más

deficiencias educativas que en otros, lo que podría llevar a percibir a la enfermedad como una de bajo riesgo, o que tengan muchas dudas en cuanto al proceso de vacunación, entre otras muchísimas explicaciones posibles derivadas de un bajo nivel de educación y acceso a la información. Este mismo resultado se reporta en un estudio realizado en trabajadores de Italia, donde los agricultores tenían menor intención de vacunarse (28%), cuando menos en comparación a profesionales, gerentes y maestros (36%)⁽¹⁹⁾. Sin embargo, esto no necesariamente es algo global u absoluto, ya que, en un estudio realizado en trabajadores de china se mostró que los agricultores tuvieron la mayor intención de vacunarse contra la COVID-19 (89%) frente a otros profesionales (79%)⁽²⁰⁾. Es por estos resultados diferentes que se deben conducir estudios específicos, que intenten dilucidar si es que es en realidad este sector laboral el que tiene menos intención de vacunarse, así como, las causas que lo originan; esto mediante estudios mucho más grandes y representativos en diversas poblaciones laborales.

En este estudio los trabajadores sanitarios tuvieron la mayor aceptación para vacunarse contra COVID-19, esto en parte se puede explicar por mayor nivel educativo y de conocimiento respecto a la seguridad, efectividad y proceso de la vacunación. Esto fue reportado en trabajadores de salud del Cabo Oriental (Sudáfrica), donde un factor esencial para la aceptación de las vacunas era el nivel educativo/conocimiento que tenían los profesionales⁽²¹⁾. Al igual que otro estudio realizado en Francia, donde la predisposición para recibir vacunas aumentó con los antecedentes académicos⁽²²⁾. En cambio, en un estudio realizado en trabajadores sanitarios de China se encontró que a mayor nivel educativo había menor disposición de vacunarse⁽²³⁾; lo que es raro, pero si ha sido reportado. Además, este sector tiene mayor percepción de gravedad respecto a la enfermedad, como también mayor percepción de riesgo de contagio, así como, en dos estudios -realizados en Francia e Irak- los trabajadores de salud tuvieron mayor intención de vacunarse por percibir un mayor riesgo a infectarse y gravedad mayor de

la infección por COVID-19, en comparación con la población general^(24,25).

En este estudio se muestra que los trabajadores que no enfermaron por COVID-19 o no sabían que tenían la enfermedad tenían menor intención de vacunarse, esto se puede explicar por una falta de experiencia ante la enfermedad, que los llevaría a percibir una menor amenaza de infectarse y, por tanto, una menor necesidad de protegerse. Esto se contrasta en un estudio realizado Francia, donde la tasa de rechazo a la vacunación disminuyó en trabajadores con experiencia previa de exposición al COVID-19 (según el haber tenido síntomas o conocer a alguien que padeció de la enfermedad)⁽²⁶⁾. Este resultado es importante, ya que, esto puede orientar a las autoridades por si se requiera un refuerzo (3ra dosis o una nueva vacuna), sobre todo debido a que se ha hipotetizado que la COVID-19 es una enfermedad que aún se quedará con nosotros por muchos años, así que, no es tan alejado el hecho de que se tenga que poner nuevas vacunas, incluso entre los que ya tuvieron la enfermedad.

El estudio tiene la limitación de que no se pueden extrapolar los resultados más allá de esta comunidad rural en la sierra centro del Perú, por lo que, los futuros estudios deberán tratar de encuestar a mayores comunidades, con más cantidad de variables y diseños que permitan explicar a detalle el porque los trabajadores no querían vacunarse. Por el momento, estos resultados que presentamos podrían servir para que otros investigadores planteen hipótesis y evalúen a cada población en particular.

Por todo lo encontrado se concluye que, el mayor porcentaje de negativa a la vacunación estuvo en quienes pertenecían al sector agricultura, quienes aún no tuvieron la enfermedad o los que no sabían si la habían tenido, y el mayor porcentaje de aceptación a la vacunación estuvo en los trabajadores del sector salud.

Referencias bibliográficas

1. Hall VJ, Foulkes S, Saei A, Andrews N, Oguti B, Charlett A, et al. COVID-19 vaccine coverage in health-care workers in England and effectiveness of

- BNT162b2 mRNA vaccine against infection (SIREN): a prospective, multicentre, cohort study. *Lancet*. 2021; 397: 1725-35.
2. Tregoning JS, Flight KE, Higham SL, Wang Z, Pierce BF. Progress of the COVID-19 vaccine effort: viruses, vaccines and variants versus efficacy, effectiveness and escape. *Nat Rev Immunol*. 2021.
3. Silvia Valencia J, Soto Becerra P, Escobar Agreda S, Fernández Navarro M, Moscoso Porras M, Solari L, et al. Efectividad de la vacuna BBIBP-CorV para prevenir infección y muerte en personal de salud, Perú 2021 [online]. Disponible en: <https://repositorio.ins.gob.pe/handle/INS/1318> [citado el 14 de setiembre de 2021].
4. Escobar-Agreda S, Vargas J, Rojas-Mezarina L. Evidencias preliminares sobre el efecto de vacunación contra la COVID-19 en el Perú. *Bol Inst Nac Salud*. 2021; 27: 35-9.
5. Gobierno del Perú. Nueva estrategia de vacunación contra la COVID-19 con enfoque territorial [online]. Disponible en: <https://www.gob.pe/11796-plan-nacional-de-vacunacion-contra-la-covid-19> [citado el 14 de setiembre de 2021].
6. El Peruano. Aprueban el Protocolo de Retorno Progresivo a las actividades laborales, trabajo remoto y medidas sanitarias en el Ministerio Público-Fiscalía de la Nación al término del Estado de Emergencia Nacional decretado a consecuencia del COVID-19 y aprueban otras disposiciones-RESOLUCION-No 626-2020-MP-FN [online]. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-el-protocolo-de-retorno-progresivo-a-las-actividade-resolucion-no-626-2020-mp-fn-1866114-1/> [citado el 14 de setiembre de 2021].
7. Ojo Público. Pocas dosis y demoras en vacunación de adultos mayores en 23 regiones [online]. Disponible en: <https://ojo-publico.com/2663/pocas-dosis-y-demoras-en-vacunacion-de-adultos-mayores-en-23-regiones> [citado el 14 de setiembre de 2021].
8. Herrera-Añazco P, Uyen-Cateriano A, Urrunaga-Pastor D, Bendezu-Quispe G, Toro-Huamanchumo CJ, Rodríguez-Morales AJ, et al. Prevalencia y factores asociados a la intención de vacunarse contra la COVID-19 en el Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2021;38:1-10.
9. Gago E, Martínez M, Gago J, Batalla J, Urbiztondo L. Vacunación antigripal en una población rural: repercusión de la difusión mediática sobre la gripe aviar, percepción de riesgo y motivación para la vacunación. *Vacunas*. 2006;7:158-63.
10. Mejía CR., Rodríguez-Alarcon JF, Ticona D., Flores-Lovon K., Paredes-Obando M., Avalos-Reyes MS., Ccasa-Valero L., Carbajal M., Carranza Esteban RF, Mamani-Benito O., Rivera-Lozada O., Tovani-Palome MR. Validation of a Scale to Measure the Perception of Acceptance of SARS-CoV-2 Vaccines: The VAC-COVID-19 Scale. *Electron J Gen Med*. 2021;18: em303
11. Carmona G, Daza J, Osorio V. Percepciones sobre la vacunación de la rabia silvestre en población Awajún de la provincia de Condorcanqui, Amazonas-Perú. *Physis*. 2016; 26:201-24.
12. Instituto nacional de estadística e informática. Perú: Caracterización de las Condiciones de Vida de la Población con Discapacidad, 2019 [online]. Disponible en: <https://www.conadisperu.gob.pe/observatorio/wp-content/uploads/2021/05/INEI-Peru-Characterísticas-de-las-personas-con-discapacidad-2019.pdf> [citado el 14 de setiembre de 2021].
13. Yu VG, Lasco G, David CC. Fear, mistrust, and vaccine hesitancy: Narratives of the dengue vaccine controversy in the Philippines. *Vaccine*. 2021;39: 4964-72.
14. Gopichandran V. Integrity during pandemic times: The case for flexible adamancy. *Indian J Med Ethics*. 2021;6:1-6.
15. Gonzales A, Sánchez N. Ansiedad en tiempos de aislamiento social por COVID-19 Chota Perú. *Avances en Enfermería*. 2020;38:10-20.
16. Prieto-Molinaria DE, Aguirre Bravo GL, de Pierola I, et al. Depresión y ansiedad durante el aislamiento obligatorio por el COVID-19 en Lima Metropolitana. *Liberabit*. 2020;26: e425.
17. Ipsos. Covid-19: ¿Cuáles son los efectos psicológicos del aislamiento? [online] Disponible en: <https://www.ipsos.com/es-do/covid-19-cuales-son-los-efectos-psicologicos-del-aislamiento> [citado el 14 de setiembre de 2021].

18. Instituto nacional de estadística e informática. Características socioeconómicas del productor agropecuario en el Perú-IV censo nacional agropecuario 2012 [online]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1177/libro.pdf [citado el 14 de setiembre de 2021].
19. La Vecchia C, Negri E, Alicandro G, Scarpino V. Attitudes towards influenza vaccine and a potential COVID-19 vaccine in Italy and differences across occupational groups, September 2020. *Med Lav*. 2020;111:445-448.
20. Li L, Wang J, Nicholas S, Maitland E, Leng A, Liu R. The intention to receive the COVID-19 vaccine in China: Insights from Protection Motivation Theory. *Vaccines*. 2021;9:445.
21. Adeniyi OV, Stead D, Singata-Madliki M, et al. Acceptance of COVID-19 vaccine among the healthcare workers in the Eastern Cape, South Africa: A cross sectional study. *Vaccines*. 2021; 9:666.
22. Janssen C, Maillard A, Bodelet C, et al. Hesitancy towards COVID-19 Vaccination among healthcare workers: A multi-centric survey in France. *Vaccines (Basel)*. 2021;9:547.
23. Wang J, Feng Y, Hou Z, et al. Willingness to receive SARS-CoV-2 vaccine among healthcare workers in public institutions of Zhejiang Province, China. *Hum Vaccin Immunother*. 2021;17:2926-33.
24. Detoc M, Bruel S, Frappe P, et al. Intention to participate in a COVID-19 vaccine clinical trial and to get vaccinated against COVID-19 in France during the pandemic. *Vaccine*. 2020;38(45):7002-6.
25. Al-Metwali BZ, Al-Jumaili AA, Al-Alag ZA, Sorofman B. Exploring the acceptance of COVID-19 vaccine among healthcare workers and general population using health belief model. *J Eval Clin Pract*. 2021; En Prensa.
26. Schwarzingger M, Watson V, Arwidson P, et al. Reacción a la vacuna COVID-19 en una población representativa en edad laboral en Francia: un experimento de encuesta basado en las características de la vacuna. *La Lanceta Salud pública*. 2021;6:210-21.