

Artículo Original

Factores socio-laborales asociados a la posibilidad de vacunación contra la COVID-19 si el trabajo se los exige, Perú
Socio-occupational factors associated with the possibility of vaccination against COVID-19 if required by work, Peru

<https://doi.org/10.52808/bmsa.7e5.614.023>

Christian R. Mejia^{1*}

<https://orcid.org/0000-0002-5940-7281>

Daniella Vinelli-Arzuviaga²

<https://orcid.org/0000-0002-8793-2446>

Vania L. Ponce-López³

<https://orcid.org/0000-0003-3095-7818>

Dayana Ticona⁴

<https://orcid.org/0000-0002-1815-8741>

Carlos E. Bayona-Zapata⁵

<https://orcid.org/0000-0002-6277-9764>

Martin A. Vilela-Estrada⁶

<https://orcid.org/0000-0002-1494-952X>

José Armada⁷

<https://orcid.org/0000-0003-3827-6144>

Recibido: 09/08/2021

Aceptado: 25/10/2021

RESUMEN

En el contexto de la llegada de las vacunas contra la COVID-19 al Perú, es importante conocer que rubros son los más dispuestos a realizarlo. El objetivo de este estudio fue determinar los factores socio-laborales asociados a la posibilidad de vacunación contra la COVID-19 si el trabajo se los exige. Estudio transversal analítico, que tuvo como pregunta principal si es que se vacunarían si es que es requisito para el trabajo, esto se comparó según el rubro laboral, el sexo y el grupo etario; se obtuvo estadística descriptiva y analítica. De los 6628 trabajadores encuestados, el 34% y 35% se vacunarían si es que el trabajo se los pide según el que aún no se enfermaran o que ya lo hubiesen hecho, respectivamente. En el análisis multivariado, hubo mayor frecuencia de estar de acuerdo con el vacunarse entre los que están en el sector de minería (RPa: 1,33; IC95%: 1,05-1,69; valor p=0,019), los que hacen labores domésticas (RPa: 1,14; IC95%: 1,01-1,29; valor p=0,036) y los hombres (RPa: 1,07; IC95%: 1,01-1,14; valor p=0,029); en cambio, a comparación de los más jóvenes, los del rango etario de 40-49 años (RPa: 0,82; IC95%: 0,71-0,95; valor p=0,010) los que pensaban en vacunarse menor frecuencia. Hubo una baja percepción a la posibilidad de vacunarse si es que el trabajo se los pide, siendo los principales factores asociados a la posibilidad de vacunarse el no haberse contagiado previamente de COVID-19, pertenecer al sector minería, realizar labores domésticas y ser hombre.

Palabras Clave: COVID-19, salud ocupacional, vacunas, trabajadores, Perú.

ABSTRACT

In the context of the arrival of vaccines against COVID-19 in Peru, it is important to know which sectors are the most willing to be vaccinated. The objective of this study was to determine the socio-labor factors associated with the possibility of vaccination against COVID-19 if required by work. Analytical cross-sectional study, which had as its main question whether they would be vaccinated if it was a job requirement, this was compared according to work category, sex and age group; descriptive and analytical statistics were obtained. Of the 6628 workers surveyed, 34% and 35% would get vaccinated if required to do so by their job, based on whether they had not yet been sick or had already been sick, respectively. In the multivariate analysis, there was a higher frequency of agreement to be vaccinated among those in the mining sector (aPR: 1.33; 95%CI: 1.05-1.69; p-value=0.019), those doing domestic work (aPR: 1.14; 95%CI: 1.01-1.29; p-value=0.036) and men (aPR: 1.07; 95%CI: 1.01-1.14; p-value=0.029); in contrast, those in the younger age range 40-49 years (aPR: 0.82; 95%CI: 0.71-0.95; p-value=0.010) were less likely to be vaccinated than those in the younger age range (aPR: 0.82; 95%CI: 0.71-0.95; p-value=0.010). There was a low perception of the possibility of getting vaccinated if asked to do so at work, the main factors associated with the possibility of getting vaccinated being not having been previously infected with COVID-19, belonging to the mining sector, performing domestic work and being male.

Keywords: COVID 19, occupational health, vaccines, workers, Peru.

¹ Centro de Investigación en Medicina Traslacional. Universidad Norbert Wiener. Lima, Perú.

² Asociación Médica de Investigación y Servicios en Salud. Lima, Perú.

³ Universidad Nacional de Cajamarca. Cajamarca, Perú.

⁴ Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Arequipa, Perú.

⁵ Escuela de Medicina Humana, Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo, Perú.

⁶ Universidad Continental. Huancayo, Perú.

⁷

*Autor de Correspondencia: christian.mejia.md@gmail.com

Introducción

La pandemia causada por el síndrome respiratorio agudo severo 2 (SARS-CoV-2) ha tenido múltiples repercusiones, provocando principalmente una emergencia sanitaria a nivel mundial (Cabezas, 2021) que ha trascendido en diversos sectores debido a la morbilidad que trajo la enfermedad, con millones de casos de contagios reportados y la mortalidad de pacientes con factores de riesgo (Hick & Biddinger, 2020). Frente a esta nueva enfermedad, la primera respuesta de diferentes países fue imponer medidas de aislamiento social e higiénicas, como el uso de unas mascarillas quirúrgicas, el lavado de manos, el distanciamiento social, las cuarentenas, entre otros (Zhao, 2020).

Es en este caos pandémico que la aplicación eficaz de un plan de vacunación juega un rol importante para lograr la inmunización de la gran parte de la población mundial (Yamey et al., 2020). Sin embargo, se ha evidenciado que aún hay grupos que no aceptan la aplicación de esta vacuna, siendo una de las principales razones el temor a los posibles efectos adversos, la desconfianza en el sistema de salud y la desconfianza en la efectividad de la vacuna (Nguyen et al., 2021; Saeed et al., 2021). De la misma manera, hay quienes consideran que la vacunación es innecesaria tras haberse infectado con COVID-19 (Gerussi et al., 2021).

Si bien las estrategias de diversos planes de vacunación colocan en primera línea a los trabajadores sanitarios (Schaffer DeRoo et al., 2020), se sabe que los trabajadores de otros rubros también deben ser vacunados, pues estos constituyen la principal fuerza para reactivar la economía del país. Es por eso que se han realizado modelos que se basan en las creencias en la salud para evaluar la intención de recibir la vacuna contra la COVID-19 (Wong et al., 2020), y podemos considerar algunos posibles determinantes, como la información transmitida por los medios de comunicación y las redes sociales, la efectividad de la vacuna y los resultados de las otras fases de vacunación precedentes (Wells & Killham, 2021). Sin embargo, pese a la importancia de estudiar a esta población, existen pocos estudios que estén focalizados en los diferentes rubros laborales. Por todo esto, el objetivo de este estudio fue determinar los factores socio-laborales asociados a la posibilidad de vacunación contra la COVID-19 si el trabajo se los exige.

Materiales y Métodos

Estudio analítico, transversal, multicéntrico. Se realizó entre diciembre de 2020 y marzo de 2021 en la mayoría de departamentos del Perú: Amazonas, Ancash, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Lima, Loreto, Madre de Dios, Piura, Puno, San Martín, Tacna, Tumbes y Ucayali. Es importante mencionar que ese periodo aún el Perú no contaba con vacunas para toda la población (hasta esa fecha ni el 5% de los peruanos estuvieron vacunados, siendo los priorizados los adultos mayores que ya no estaban en condiciones de trabajar). Se incluyó a todos los participantes mayores de 18 años que hubieran residido en alguno de los departamentos mencionados durante los últimos 6 meses de la pandemia, y que brindaron su consentimiento virtual para participar en el estudio. Se excluyó las respuestas de aquellos que, habiendo aceptado participar, no completaron el cuestionario o que respondieron las preguntas con inconsistencias.

Se calculó que se requería entre 5824 a 6173 trabajadores enrolados, esto debido a que en un piloto previo se encontró que deseaban vacunarse un 34% de los trabajadores que aún no se enfermaban y un 37% de los que ya padecieron de COVID-19, a estos porcentajes se les comparó versus poblaciones hipotéticas de $\pm 2\%$, por lo que, para los trabajadores que aún no se enfermaban se requería 5824 (-2%) a 5957 (+2%), así mismo, a los que ya habían padecido de COVID-19 requerían a 6065 (-2%) a 6173 (+2%). Todo esto para la obtención de una única población, con un 90% de potencia estadística y un nivel de confianza al 95%. Para la obtención de dicho tamaño muestral mínimo se realizó un muestreo no probabilístico (por conveniencia). Sin embargo, se trató de incluir a la mayor cantidad de grupos de profesionales de cada una de las regiones del Perú. La muestra fue obtenida con el apoyo del grupo COVID-19-GIS-Peru, a través de una encuesta virtual realizada en la plataforma Survey Monkey; que se difundió a través de mensajes de texto, WhatsApp, Facebook.

La variable dependiente o de respuesta (outcome) se estimó a través de la pregunta “¿Se vacunaría si es que es requisito para su trabajo?”, habiendo 5 opciones de respuesta “Muy de acuerdo”, “De acuerdo”, “Indiferente”, “En desacuerdo” y “Muy en desacuerdo”. Esto se comparó según el rubro laboral, el sexo y el grupo etario. La variable de exposición fue infección por COVID-19, esta fue medida a través del auto reporte; preguntándole al participante si había sufrido o no de COVID-19 antes de ser parte del estudio.

Al finalizarse el periodo de recolección de datos, la información obtenida fue ordenada en una base de datos generada en la plataforma Microsoft Excel. Se hizo la depuración de aquellas preguntas que no habían sido respondidas en su totalidad y se hizo un control de calidad de los datos. Después de esto se envió la base de datos en Excel al programa estadístico Stata, en donde se etiquetó las variables y se pudo generar la base de datos en dicho programa.

Para el análisis estadístico se realizó la caracterización de las personas que participaron del estudio mediante la obtención de frecuencias y porcentajes para las variables categóricas, así como, la media y desviaciones estándares de las variables cuantitativas. Se realizó un análisis bivariado, en donde se tomó como variable dependiente y se la cruzó

versus las variables socio-laborales de los participantes, esto mediante la prueba de los modelos lineales generalizados (GLM, por sus siglas en inglés, esto con la familia Poisson, la función de enlace log y modelos para obtener una varianza robusta). Con todo esto se obtuvo las razones de prevalencia crudas, los intervalos de confianza al 95% y los valores p; aquellos valores p que fueron < 0,05 resultaron estadísticamente significativos y pasaron a la siguiente etapa. Por último, se generó el modelo multivariado con todas las variables que fueron estadísticamente significativas en el modelo bivariado, para esto también se utilizó los modelos lineales generalizados y todas las características que ya se habían mencionado en el paso previo.

El estudio ha seguido las indicaciones y recomendaciones de la declaración de Helsinki. La encuesta fue totalmente anónimas y voluntaria; además, antes de comenzar la encuesta se le indicó al participante los objetivos del estudio y se solicitó su consentimiento para formar parte de esta investigación. El protocolo del estudio fue aprobado por el comité de ética institucional de la Universidad Norbert Wiener ubicada en la ciudad de Lima, Perú.

Resultados

De los 6628 trabajadores encuestados en todo el Perú, los hombres habían enfermado más por COVID-19 (21,1% versus 17,7% de las mujeres), en cuanto al rango etario, los que habían enfermado más fueron los de 30-39 años (23,4%) y de 40-49 años (19,4%). Según la el rubro u ocupación, los de seguridad (26,5%), salud (24,7%) y transporte (24,6%) fueron los que más habían padecido de COVID-19 (Tabla1).

Tabla 1. Características socio-laborales según el parecimiento del COVID-19 en trabajadores del Perú

Variables	Aún no enfermo	Ya me enfermé	Valor p
Sexo			
Femenino	2006 (82,3%)	431 (17,7%)	0,003
Masculino	1769 (78,9%)	473 (21,1%)	
Rango de edad			
18-19 años	281 (81,2%)	65 (18,8%)	<0,001
20-29 años	1600 (80,8%)	381 (19,2%)	
30-39 años	668 (76,6%)	204 (23,4%)	
40-49 años	601 (80,6%)	145 (19,4%)	
50-59 años	452 (83,6%)	89 (16,4%)	
60 a más años	182 (89,7%)	21 (10,3%)	
Rubro u ocupación			
Otros rubros	772 (82,7%)	161 (17,3%)	<0,001
Estoy en casa	274 (80,1%)	68 (18,9%)	
Desempleado	378 (79,8%)	96 (20,2%)	
Sec. Público	300 (80,0%)	75 (20,0%)	
Construcción	96 (77,4%)	28 (22,6%)	
Alimentación	122 (81,9%)	27 (18,1%)	
Educación	421 (84,7%)	76 (15,3%)	
Minería	52 (78,8%)	14 (21,2%)	
Salud	412 (75,3%)	135 (24,7%)	
Transporte	46 (75,4%)	15 (24,6%)	
Seguridad	136 (73,5%)	49 (26,5%)	
Independiente	775 (82,8%)	161 (17,2%)	

Los valores p fueron calculados con la prueba del chi cuadrado.

Ante la pregunta, me vacunaría contra el COVID-19 solo si es requisito para el trabajo, las profesiones o rubros que estuvieron de acuerdo con esa afirmación fueron los del rubro de alimentación (14% muy de acuerdo y 22% de acuerdo), minería (13% muy de acuerdo y 32% de acuerdo) y seguridad (12% muy de acuerdo y 28% de acuerdo) (Figura 1).

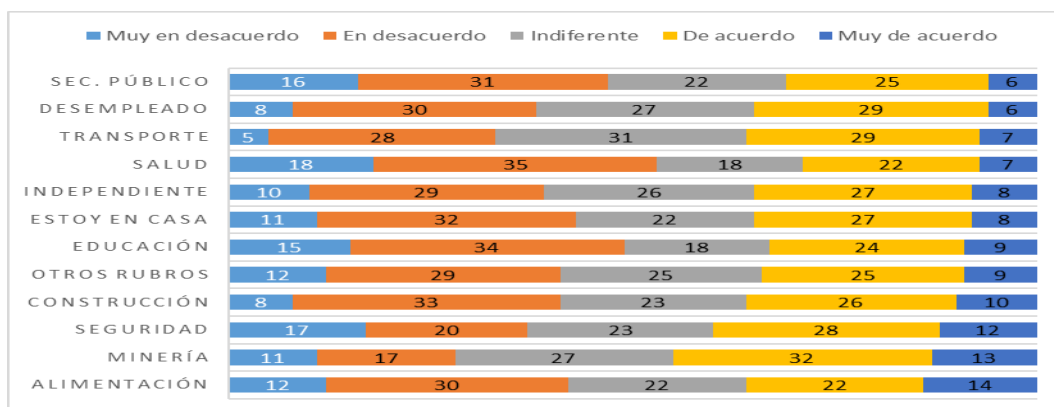


Figura 1. Porcentajes de estar de acuerdo con el que se vacunaría contra el COVID-19 solo si es requisito para el trabajo, Perú

Cuando se dividió en dos a la población laboral, según si se habían enfermado de COVID-19 o no, se encontró que, dentro de los que ya se habían enfermado hubo diferencia estadística entre las respuestas ($p=0,006$) y fueron los del rubro de minería (71,4%) los que manifestaron que aun así se vacunarían contra el COVID-19. En cambio, entre los que no se habían enfermado hubo porcentajes muy similares, siendo los de seguridad (39,7%) y transporte (39,1%) los que manifestaron mayores porcentajes de percepción de vacunación (Tabla 2).

Tabla 2. Posibilidad de vacunación contra la COVID-19 si el trabajo se los obliga según rubro laboral y haberse ya enfermado previamente en diferentes rubros laborales del Perú

Rubro laboral	Aún no enfermo		Ya me enfermé	
	No lo haré	Me vacunaré	No lo haré	Me vacunaré
Otros rubros	512 (66,3%)	260 (33,7%)	101 (62,7%)	60 (37,3%)
Estoy en casa	181 (66,0%)	93 (33,9%)	40 (58,8%)	28 (41,2%)
Desempleado	242 (64,0%)	136 (36,0%)	65 (67,7%)	31 (32,3%)
Sec. Público	196 (65,3%)	104 (34,7%)	62 (82,7%)	13 (17,3%)
Construcción	63 (65,6%)	33 (34,4%)	17 (60,7%)	11 (39,3%)
Alimentación	78 (63,9%)	44 (36,1%)	17 (63,0%)	10 (37,0%)
Educación	281 (66,8%)	140 (33,2%)	50 (65,8%)	26 (34,2%)
Minería	32 (61,5%)	20 (38,5%)	4 (28,6%)	10 (71,4%)
Salud	293 (71,1%)	119 (28,9%)	95 (70,4%)	40 (29,6%)
Transporte	28 (60,9%)	18 (39,1%)	11 (73,3%)	4 (26,7%)
Seguridad	82 (60,3%)	54 (39,7%)	28 (57,1%)	21 (42,9%)
Independiente	513 (66,2%)	262 (33,8%)	96 (59,6%)	65 (40,4%)
Total	2501 (66,1%)	1283 (33,9%)	586 (64,8%)	319 (35,2%)
Valor p	p=0,632		p=0,006	

Me vacunaré: Muy de acuerdo + De acuerdo con que se vacunaría si es que el trabajo se lo solicita. No lo haré: Muy en desacuerdo + En desacuerdo + Indiferente. Los valores p fueron calculados con la prueba del chi cuadrado.

Cuando se realizó la estadística bivariada y multivariada, se encontró que hubo mayor frecuencia de estar de acuerdo con el vacunarse entre los que están en el sector de minería (RPa: 1,33; IC95%: 1,05-1,69; valor $p=0,019$), los que hacen labores domésticas (RPa: 1,14; IC95%: 1,01-1,29; valor $p=0,036$) y los hombres (RPa: 1,07; IC95%: 1,01-1,14; valor $p=0,029$); en cambio, a comparación de los más jóvenes, los del rango etario de 40-49 años (RPa: 0,82; IC95%: 0,71-0,95; valor $p=0,010$) los que pensaban en vacunarse menor frecuencia (Tabla 3).

Tabla 3. Análisis bivariado y multivariado de los factores asociados a la posibilidad de vacunación contra la COVID-19 si el trabajo se los obliga

Variables	Bivariado	Multivariado
Sexo		
Femenino	Cat. de comparación	Cat. de comparación
Masculino	1,10 (1,01-1,21) 0,037	1,07 (1,01-1,14) 0,029
Rango de edad		
18-19 años	Cat. de comparación	Cat. de comparación
20-29 años	0,98 (0,88-1,09) 0,714	0,94 (0,80-1,09) 0,398
30-39 años	0,90 (0,75-1,07) 0,239	0,84 (0,67-1,05) 0,132
40-49 años	0,88 (0,82-0,96) 0,003	0,82 (0,71-0,95) 0,010
50-59 años	0,83 (0,68-1,00) 0,052	0,79 (0,59-1,04) 0,092
60 a más años	0,81 (0,61-1,07) 0,138	0,74 (0,49-1,10) 0,135
Rubro u ocupación		
Otros rubros	Cat. de comparación	Cat. de comparación
Estoy en casa	1,03 (0,91-1,18) 0,640	1,14 (1,01-1,29) 0,036
Desempleado	1,03 (0,90-1,17) 0,679	1,02 (0,89-1,17) 0,751
Sec. Público	0,91 (0,77-1,08) 0,268	0,96 (0,81-1,13) 0,617
Construcción	1,03 (0,79-1,36) 0,809	1,04 (0,79-1,37) 0,803
Alimentación	1,06 (0,86-1,29) 0,593	1,03 (0,84-1,25) 0,783
Educación	0,97 (0,85-1,11) 0,693	1,06 (0,92-1,24) 0,420
Minería	1,33 (1,05-1,68) 0,019	1,33 (1,05-1,69) 0,019
Salud	0,85 (0,72-0,99) 0,041	0,90 (0,76-1,08) 0,265
Transporte	1,05 (0,82-1,35) 0,696	1,07 (0,83-1,38) 0,590
Seguridad	1,18 (0,93-1,50) 0,173	1,21 (0,97-1,51) 0,085
Independiente	1,02 (0,82-1,27) 0,869	1,04 (0,84-1,28) 0,723
Enfermó por COVID-19		
No	Cat. de comparación	
Si	1,04 (0,97-1,11) 0,239	No entró al modelo

Las razones de prevalencia (resultados de la izquierda), los intervalos de confianza al 95% (resultados dentro del paréntesis) y valores p (resultados de la derecha) fueron obtenidos con los modelos lineales generalizados (familia Poisson, función de enlace log, modelos robustos y con ajuste por el departamento de residencia).

Discusión

Los resultados encontrados nos muestran lo que pensaban antes de que las vacunas lleguen a su alcance, lo que nos puede mostrar la diferencia dentro de cada rubor, viendo que en algunos casos la diferencia es mínima, pero en otros si es considerable. Lo que podría servir para que las áreas de salud ocupacional de cada empresa puedan ver de forma global como sus trabajadores están de acuerdo a ser inmunizados por cuenta propia o por la obligación que puedan hacer para que continúe trabajando. Pudiendo ser extrapolado esto a otras situaciones similares, como cuando se les tiene que inmunizar para protegerlos de otras enfermedades (como cuando se los vacuna a los trabajadores que irán a zonas donde hay enfermedades endémicas, o para prevenir gripe por la influenza, etc). Además, estos resultados pueden

servir para que las autoridades del Ministerio de Trabajo peruano puedan usar la información para programas de concientización, ya que, dentro de un gran grupo no todos estarán de acuerdo en protegerse o prevenir enfermedades.

Hubo diferencias importantes según las profesiones más expuestas al COVID-19, como los del sector de seguridad, salud y transporte. Esto también se ha reportado en otras realidades, como en Estados Unidos de América, donde entre las profesiones más expuestas a la infección se encontraban el personal que brindaba servicios de emergencia, la policía, los bomberos, los cuidadores geriátricos, los conductores de transporte público y de taxis, entre otros (Sim, 2020). Además, un estudio descriptivo realizado en Massachusetts encontró que el personal de apoyo sanitario, los de transporte y movimiento de materiales, presentaban una mayor tasa de mortalidad por COVID-19, en comparación con otras profesiones (Hawkins *et al.*, 2021). Resulta entonces importante priorizar la vacunación no solo al personal de salud, sino también a aquellos que trabajan atendiendo al público, pues son ellos quienes también tienen riesgo de contagiarse y fallecer; esto también aplica para los refuerzos de la vacuna y para el evaluar las posibles repercusiones que tuvieron, como en la esfera mental.

Sin embargo, fue extraño encontrar que solo uno de cada tres trabajadores mencionó que se vacunarían si es que el trabajo se los pide, y cuando se dividió según el si ya habían tenido la enfermedad, fueron pocos los rubros que tuvieron porcentajes elevados de estar de acuerdo con esto. Lo que evidencia que aún hay mucha desconfianza y negativa a la vacunación. Esto concuerda con una encuesta realizada por IPSOS a inicios del 2021 en el Perú, donde se encontró que desde agosto de 2020, las personas que no tienen intención de vacunarse aumentaron del 22% al 48%, siendo las principales razones el miedo a los posibles efectos secundarios, la desconfianza en la fabricación de la vacuna y el percibir que el tratamiento con Ivermectina es mejor (IPSOS, 2021). No obstante, si un trabajo exige a su personal estar vacunado, es porque desea preservar la salud de sus empleados, familias y clientes, por lo cual, algunos autores han comentado que si bien no se puede obligar a alguien a vacunarse, sí se debería comenzar a imponer medidas restrictivas para aquellos que no deseen vacunarse, pues además de exponerse ellos, exponen al contagio a las personas con las que están en contacto (Savulescu, 2021).

Por otro lado, en este estudio se encontró que los que trabajaban en el sector de minería tuvieron mayores porcentajes de estar de acuerdo con aceptar la vacunación si su empresa se los pide. En nuestro medio el rubro de minería es muy seguro y ordenado, ya que, la gran mayoría de trabajadores labora en minas grandes o medianas, los cuales tienen estrictos protocolos de seguridad, esto podría explicar los resultados encontrados. Esto resulta importante, pues en algunos países, como Chile, desde el inicio de la pandemia se adoptaron algunas medidas para prevenir la diseminación de la COVID-19 entre los trabajadores de las minas, por ejemplo, la suspensión de aquellos con enfermedades de riesgo, pruebas de descartar antes de entrar al centro de trabajo, entre otras medidas (Paredes *et al.*, 2020). En Perú el Ministerio de Energía y Minas publicó el 6 de mayo del 2020 el “Protocolo sanitario de medidas de prevención y respuesta frente al COVID-19 en las actividades de los subsectores minería, hidrocarburos y electricidad” (MINEM, 2020); lo que nos ratifica que este sector es uno de los más ordenados en nuestro medio.

De igual manera, las personas que realizaban labores domésticas tuvieron un mayor porcentaje de estar de acuerdo con el que se pueden vacunar si es que se los piden en el empleo, siendo muy probable que esto se deba a la comprensión de que esto ayudará a seguir manteniendo su trabajo y protegiendo su salud, pues durante la pandemia, la mayoría de trabajadoras del hogar perdió su empleo (GESTIÓN, 2020), principalmente por el miedo del contagio, ya que, la mayoría trabajan de manera poco formal y detrás de ellos están sus familias y otros que dependen de que ellos estén sanos. Además, los bajos ingresos económicos predisponen a que los empleados de este rubro sigan asistiendo a su centro de trabajo; haciéndolos más susceptibles a la infección (The Lancet, 2020). Es por ello que se debería priorizar también la vacunación en este grupo laboral, para protegerlos a ellos y a los miembros de las familias para las que trabajan.

Este estudio tiene como limitación que, al haberse realizado un muestreo por conveniencia por las restricciones de movilidad que se tenían en ese momento en el país, los resultados no se pueden extrapolar a la totalidad de los diferentes rubros laborales; además, la encuesta se hizo más en ciudades urbanas, por lo que, los trabajadores rurales no están considerados en esta investigación. Sin embargo, debido a que se tomó en cuenta la mayoría de departamentos del Perú, los resultados se pueden considerar como un análisis situacional o basal del mismo. Se espera que futuras investigaciones puedan abarcar en un mayor grupo poblacional, con muestreos que permitan extrapolar a mayores poblaciones y con mayor cantidad de variables.

En conclusión, la percepción a la posibilidad de vacunarse si es que el trabajo se los pide fue baja, siendo los principales factores asociados el no haberse contagiado previamente de COVID-19, pertenecer al sector minería, realizar labores domésticas y ser hombre. Los resultados de este estudio pueden servir como antecedente para el manejo de la vacunación en esta pandemia, así como, para otros contextos en los que se necesite que los trabajadores se vacunen preventivamente.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

Agradecimientos

A la red de investigación COVID-19-GIS-Peru; que fue la coordinadora de la investigación primaria, así como, a cada uno de sus miembros, que apoyaron en la recolección inicial de la data.

Referencias

- Cabezas, C. (2021). Pandemia de la COVID-19: Tormentas y retos. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 37(4), 603-604. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.374.6866>
- Gerussi, V., Peghin, M., Palese, A., Bressan, V., Visintini, E., Bontempo, G., Graziano, E., De Martino, M., Isola, M., & Tascini, C. (2021). Vaccine hesitancy among Italian patients recovered from COVID-19 infection towards Influenza and Sars-Cov-2 vaccination. *Vaccines*, 9(2), 172. <https://doi.org/10.3390/vaccines9020172>
- GESTIÓN. (2020). El 70% de trabajadoras del hogar fueron despedidas debido a la crisis económica por el COVID-19: PERU. *Gestión Noticias; NOTICIAS GESTIÓN*. <https://gestion.pe/peru/el-70-de-trabajadoras-del-hogar-fueron-despedidas-debido-a-la-crisis-economica-por-el-covid-19-nndc-noticia/> (Acceso junio 2021).
- Hawkins, D., Davis, L., & Kriebel, D. (2021). COVID-19 deaths by occupation, Massachusetts, March 1–July 31, 2020. *American Journal of Industrial Medicine*, 64(4), 238-244. <https://doi.org/10.1002/ajim.23227>
- Hick, J. L., & Biddinger, P. D. (2020). Novel Coronavirus and Old Lessons—Preparing the Health System for the Pandemic. *New England Journal of Medicine*, 382(20), e55. <https://doi.org/10.1056/NEJMp2005118>
- IPSOS. (2021). COVID-19 y vacunas—Encuesta Nacional Urbano Rural. Ipsos. <https://www.ipsos.com/es-pe/covid-19-y-vacunas-encuesta-nacional-urbano-rural-el-comercio-ipsos> (Acceso junio 2021).
- MINEM. (2020). Protocolo sanitario de medidas de prevención y respuesta frente al COVID – 19 en las actividades de los Subsectores Minería, Hidrocarburos y Electricidad. <https://www.gob.pe/institucion/minem/informes-publicaciones/727783-protocolo-sanitario-de-medidas-de-prevencion-y-respuesta-frente-al-covid-19-en-las-actividades-de-los-subsectores-mineria-hidrocarburos-y-electricidad> (Acceso junio 2021).
- Nguyen, K. H., Srivastav, A., Razzaghi, H., Williams, W., Lindley, M. C., Jorgensen, C., Abad, N., & Singleton, J. A. (2021). COVID-19 vaccination intent, perceptions, and reasons for not vaccinating among groups prioritized for early vaccination—United States, September and December 2020. *American Journal of Transplantation*, 21(4), 1650-1656. <https://doi.org/10.1111/ajt.16560> (Acceso junio 2021).
- Paredes, E., Cabezas-Rosales, D., Montes, M., Rojas, R., Rodríguez, V., Silva, V., Pedrero, V., & Febré, N. (2020). PIN135 Strategy for the Prevention of COVID 19, in Mining PLACE in Chile. *Value in Health*, 23(1), S566. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2020.08.976>
- Saeed, B. Q., Al-Shahrabi, R., Alhaj, S. S., Alkorkhardi, Z. M., & Adrees, A. O. (2021). Side effects and perceptions following Sinopharm COVID-19 vaccination. *International Journal of Infectious Diseases*, In Press. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2021.08.013>
- Savulescu, J. (2021). Good reasons to vaccinate: Mandatory or payment for risk? *Journal of Medical Ethics*, 47(2), 78-85. <https://doi.org/10.1136/medethics-2020-106821>
- Schaffer DeRoo, S., Pudalov, N. J., & Fu, L. Y. (2020). Planning for a COVID-19 Vaccination Program. *JAMA*, 323(24), 2458-2459. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.8711>
- Sim, M. R. (2020). The COVID-19 pandemic: Major risks to healthcare and other workers on the front line. *Occupational and Environmental Medicine*, 77(5), 281-282. <https://doi.org/10.1136/oemed-2020-106567>
- The Lancet. (2020). COVID-19 in Latin America: A humanitarian crisis. *The Lancet*, 396(10261), 1463. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32328-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32328-X)
- Wells, B., & Killham, E. (2021). A Workplace Divided: Split Opinions on COVID-19 Vaccine Could Disrupt The Return to Work (Research Report N.o 1; Research & Insight, pp. 1-9). Perceptyx. <https://blog.perceptyx.com/research-report-covid-19-vaccine-slow-return-to-work> (Acceso junio 2021).
- Wong, L. P., Alias, H., Wong, P.-F., Lee, H. Y., & AbuBakar, S. (2020). The use of the health belief model to assess predictors of intent to receive the COVID-19 vaccine and willingness to pay. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 16(9), 2204-2214. <https://doi.org/10.1080/21645515.2020.1790279>
- Yamey, G., Schäferhoff, M., Hatchett, R., Pate, M., Zhao, F., & McDade, K. K. (2020). Ensuring global access to COVID-19 vaccines. *The Lancet*, 395(10234), 1405-1406. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30763-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30763-7)
- Zhao, G. (2020). Tomar medidas preventivas inmediatamente: Evidencia de China sobre el COVID-19. *Gaceta Sanitaria*, 34(1), 217-219. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2020.03.002>