

ARTÍCULO ORIGINAL

Intención de aceptación a la vacunación contra la COVID-19 en sectores vulnerables del Ecuador

The intention to accept the vaccine against COVID-19 at risk sectors in Ecuador

Intenção de aceitar a vacinação contra COVID-19 em setores vulneráveis do Ecuador

Walter Patricio Castelo-Rivas <sup>1</sup>, Zobeida Gabriela Álvarez-Arévalo <sup>1</sup>, María Paulina Aimacaña-Bravo<sup>1</sup>, Robinson Eduardo Sangoluisa-Merino<sup>1</sup>, Nelson Geovany Carrión-Bósquez<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Santo Domingo de los Colorados, Ecuador.

\*Autor para la correspondencia: [wpcastelo@pucesd.edu.ec](mailto:wpcastelo@pucesd.edu.ec)

Recibido: 8 de agosto de 2022  
Aprobado: 31 de octubre de 2022

RESUMEN

**Introducción:** la COVID-19 causó que varios sectores profesionales hayan tenido que enfrentarlo en primera línea, viéndose afectados ante la vulnerabilidad de contraer el virus. A pesar de la baja tasa de mortalidad de los momentos actuales y la poca saturación de pacientes con COVID-19 en los centros de salud, la aplicación de una cuarta dosis de inoculación ha generado posturas diferentes entre varios países. **Objetivo:** determinar si el personal considerado con altos riesgos de vulnerabilidad de la ciudad de Santo Domingo de los Colorados, en Ecuador, tiene intenciones favorables para la aplicación de la cuarta dosis de la vacuna contra la COVID-19. **Método:** se desarrolló un estudio cuantitativo de alcance correlacional y diseño transversal. Un cuestionario conformado por 16 preguntas midió las variables: riesgo de contagio, conocimiento percibido sobre la vacuna, confianza sobre la vacuna e intención de vacunarse; el cual fue aplicado a 375

participantes. Los análisis estadísticos fueron desarrollados a través de Excel y *Statistical Package for Social Sciences 21* (SPSS 21). **Resultados:** los análisis estadísticos evidenciaron que el riesgo de contagio ( $\beta=0,178^{**}$ ), el conocimiento percibido sobre la vacuna ( $\beta=0,218^{**}$ ) y la confianza sobre la vacuna ( $\beta=0,192^{**}$ ) se correlacionan significativamente con la intención de vacunarse, ante lo cual se evidencia la necesidad de recibir una cuarta dosis de inoculación por parte de los sectores vulnerables. **Conclusiones:** esta es la primera investigación que expone resultados respecto a la intención de vacunación en las personas vulnerables y pone en evidencia la intención de acceder a una cuarta dosis de inoculación.

**Palabras clave:** personas vulnerables; COVID-19; riesgo de contagio; conocimiento percibido sobre la vacuna; confianza en la vacuna; intención de vacunarse



**ABSTRACT**

**Introduction:** COVID-19 caused healthcare professional workers have faced the pandemic on the frontline at the risk of being infected with the virus. Despite the low mortality rate at present and the low presence of patients with COVID-19 in health care centers, the application of a fourth booster dose has generated different positions among several countries. **Objective:** to determine whether personnel considered being at high risk of vulnerability in the city of Santo Domingo de los Colorados, Ecuador, have favorable intentions for receiving the fourth booster dose of the COVID-19 vaccine. **Method:** a quantitative study of correlational scope and cross-sectional design was developed. A questionnaire consisting of 16 questions measured the following variables: risk of infection, perceived knowledge of the vaccine, confidence in the vaccine and intention to be vaccinated; this questionnaire was applied to 375 participants. Statistical analyses were developed using the microsoft Excel spreadsheet and Statistical Package for Social Sciences 21 (SPSS 21). **Results:** statistical analyses showed that the risk of infection ( $\beta=0.178^{**}$ ), perceived knowledge about the vaccine ( $\beta=0.218^{**}$ ) and confidence about the vaccine ( $\beta=0.192^{**}$ ) are significantly correlated with the intention to be fully vaccinated, thus showing the need for a fourth booster dose by vulnerable sectors. **Conclusion:** this is the first research that presents results regarding the intention to vaccinate vulnerable people and highlights the intention to access a fourth booster dose.

**Keywords:** vulnerable persons; COVID-19; risk of infection; perceived vaccine knowledge; vaccine confidence; intention to be vaccinated

**RESUMO**

**Introdução:** o COVID-19 fez com que diversos setores profissionais o enfrentassem na linha de frente, sendo afetados pela vulnerabilidade de contrair o vírus. Apesar da baixa taxa de mortalidade atual e da baixa saturação de pacientes com COVID-19 nos centros de saúde, a aplicação de uma quarta dose de inoculação gerou posições diferentes entre vários países. **Objetivo:** determinar se o pessoal considerado de alto risco de vulnerabilidade na cidade de Santo Domingo de los Colorados, no Equador, tem intenções favoráveis para a aplicação da quarta dose da vacina contra COVID-19. **Método:** foi desenvolvido um estudo quantitativo com escopo correlacional e delineamento transversal. Um questionário composto por 16 questões mediu as variáveis: risco de contágio, conhecimento percebido sobre a vacina, confiança sobre a vacina e intenção de se vacinar; que foi aplicado a 375 participantes. As análises estatísticas foram realizadas no Excel e no Statistical Package for the Social Sciences 21 (SPSS 21). **Resultados:** as análises estatísticas mostraram que o risco de contágio ( $\beta=0,178^{**}$ ), o conhecimento percebido sobre a vacina ( $\beta=0,218^{**}$ ) e a confiança sobre a vacina ( $\beta=0,192^{**}$ ) estão significativamente correlacionados com a intenção de ser vacinado, o que evidencia a necessidade de receber uma quarta dose de inoculação por setores vulneráveis. **Conclusões:** esta é a primeira pesquisa que expõe resultados sobre a intenção de vacinação em pessoas vulneráveis e evidencia a intenção de acessar uma quarta dose de inoculação.

**Palavras-chave:** pessoas vulneráveis; COVID-19; risco de contágio; conhecimento percebido sobre a vacina; confiança na vacina; intenção de se vacinar

**Cómo citar este artículo:**

Castelo-Rivas WP, Álvarez-Arévalo ZG, Aimacaña-Bravo MP, Sangoluisa-Merino RE, Carrión-Bósquez NG. Intención de aceptación a la vacunación contra la COVID-19 en sectores vulnerables del Ecuador. Rev Inf Cient [Internet]. 2022 [citado día mes año]; 101(5):e3984. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/3984>



## INTRODUCCIÓN

La aparición de la COVID-19 puso en estado de alerta a todo el mundo, especialmente, a países en donde los sistemas sanitarios no cumplen con las exigencias para brindar seguridad a su ciudadanía. El incremento frecuente de infecciones dio paso a un confinamiento total. Sin embargo, algunos grupos de profesionales debieron continuar con sus actividades laborales y enfrentar a las problemáticas que seguían presentándose en la sociedad, lo que les conllevó a ser declarados como población vulnerable de contagio.

Desde diciembre de 2019 se describieron los primeros casos de una nueva enfermedad a causa de un nuevo virus: el síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2). El 30 de enero de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró esta situación como emergencia de salud pública de preocupación internacional y, posteriormente, el 11 de marzo de 2020 el mundo se enfrentó a una pandemia. Durante esta pandemia de COVID-19, la OMS notificó una hoja de ruta que sugirió estrategias de política de salud global y destacó que para el entorno epidemiológico de transmisión comunitaria, la vacunación de las personas vulnerables con alto riesgo de infección por SARS-CoV-2 debía ser una prioridad importante.<sup>(1)</sup>

Según la OMS, los profesionales de la salud, los docentes, las fuerzas armadas y policiales, los adultos mayores y los servidores públicos juegan un papel crucial dentro del desarrollo social de una nación, pero el trabajar en condiciones apremiantes como el COVID-19 les pone a ellos y a sus familiares en alto riesgo de transmisión e infección. Por otra parte, el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés) determinó que es necesario la protección temprana de las personas vulnerables como un paso fundamental para preservar la capacidad del sistema de salud y, señalaron, que hasta el 22 de abril de 2021 se habían confirmado aproximadamente 473 mil casos de COVID-19 y 1 559 muertes entre el personal de atención médica de EE.UU.<sup>(2)</sup>; realidad que no fue distinta para el sector médico ecuatoriano, que hasta aproximadamente la misma fecha existía un total de 3 275 servidores de la salud fallecidos.<sup>(3)</sup>

Una encuesta desarrollada en 37 países determinó que el número de infecciones y muertes por COVID-19 dentro de los sectores vulnerables fue de 0,09 por cada 100 000 habitantes<sup>(4)</sup>; resultado que pone en evidencia la necesidad de inmunizar a las personas que hacen frente a la pandemia.<sup>(5-8)</sup>

Por otro lado, los profesionales de la salud, las fuerzas armadas y policiales, y los servidores públicos, han ejercido un rol importante en primera línea durante la pandemia y, también, han participado en la promoción de la inmunización, dando respuesta al público en general sobre sus preocupaciones y sus necesidades educativas con respecto a la vacunación.<sup>(6)</sup>

El sector de la salud fue el más afectado en tiempos de pandemia, y es que el haber enfrentado en primera línea a los casos de COVID-19 los ubicó en uno de los sectores más vulnerables con altos riesgos de contagio<sup>(4)</sup> junto a otros sectores profesionales, antes mencionados, que por la llegada del virus fueron considerados igualmente con altos riesgos de vulnerabilidad.



La vulnerabilidad es la posibilidad que tiene un individuo de verse afectado por un elemento riesgoso debido a su edad o condiciones de trabajo.<sup>(7)</sup> Según el Ministerio de Salud Pública (MSP) de Ecuador, los grupos de mayor vulnerabilidad o posibilidad de riesgo de contagio de COVID-19 son: adultos mayores, bomberos, estudiantes del sector salud, Fuerzas Armadas del Ecuador, gobiernos autónomos descentralizados (GAD), persona de apoyo a la pandemia, personal de educación y sanitario, personas en situación de movilidad, Policía Nacional del Ecuador, privados de la libertad, entre otros pertenecientes a sectores estratégicos.

Las vacunas promueven las defensas en el organismo y ayudan a desarrollar inmunidad contra una determinada infección.<sup>(1)</sup> Para mejorar el entendimiento sobre cómo actúan las vacunas contra el COVID-19 es necesario primero conocer cómo estas combaten las enfermedades dentro del organismo del ser humano. Cuando los gérmenes, como por ejemplo el COVID-19, invaden el organismo de las personas, el virus ataca y se multiplica aceleradamente dentro del cuerpo. A este ataque se le denomina infección, sin embargo, el organismo del ser vivo cuenta con una cantidad suficiente de glóbulos blancos o inmunitarios que ayudan a combatir las infecciones, lo que evita que la enfermedad pueda provocar complicaciones en la salud.

A pesar que los niveles de pacientes en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) han bajado considerablemente, los riesgos de contraer la enfermedad siguen latentes. Según Patelarou, *et al.*<sup>(5)</sup> un riesgo de contagio hace referencia a las altas probabilidades que tiene una persona para contraer nuevamente el virus. A su vez, se ha visto que la necesidad de la sociedad para conocer cuál de las vacunas tiene mayor efectividad les ha conllevado a que busquen información para conocer los beneficios que adquieren al ponerse una vacuna. Luzuriaga, *et al.*<sup>(8)</sup> expone que el conocimiento percibido sobre la efectividad de las vacunas permite a una persona aumentar su intención hacia la inoculación. Al mismo tiempo, estos autores determinaron que la confianza en las vacunas se da cuando las personas han percibido resultados positivos de la aplicación en otros países. Con base a lo anteriormente descrito, la intención de vacunarse se refiere a la voluntad propia que tiene una persona a desarrollar una acción que vaya en beneficio de promover defensas en su organismo y desarrollar inmunidad contra alguna enfermedad.<sup>(1)</sup>

Varios estudios han investigado los factores que influyen en la aceptación de las vacunas por parte de los servidores médicos en función de autobrindarse protección propia como también para su entorno familiar y determinaron que el conocimiento, la confianza en las comunicaciones de salud pública, la creencia en la vacunación, la seguridad y la eficacia de la vacuna son factores influyentes en la actitud de los servidores de la salud para recibir la vacuna.<sup>(9)</sup> No obstante, no hay evidencia científica que determine si todas las personas en estado de vulnerabilidad tienen la intención de recibir una cuarta dosis de inmunización contra la COVID-19, y es que el hecho de haber ya obtenido una tercera dosis y la disminución de los pacientes en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) han dado paso a la presencia de bajo interés en la aplicación de una cuarta dosis.<sup>(5)</sup>

A partir de junio del presente año, el Ministerio de Salud de Ecuador (MSE) habilitó puntos de vacunación para la cuarta dosis en personas entre 18 y 49 años, pero el interés sobre esta vacuna se ha reducido, a tal punto, que solo aproximadamente 450 mil personas han acudido a este llamado, lo que

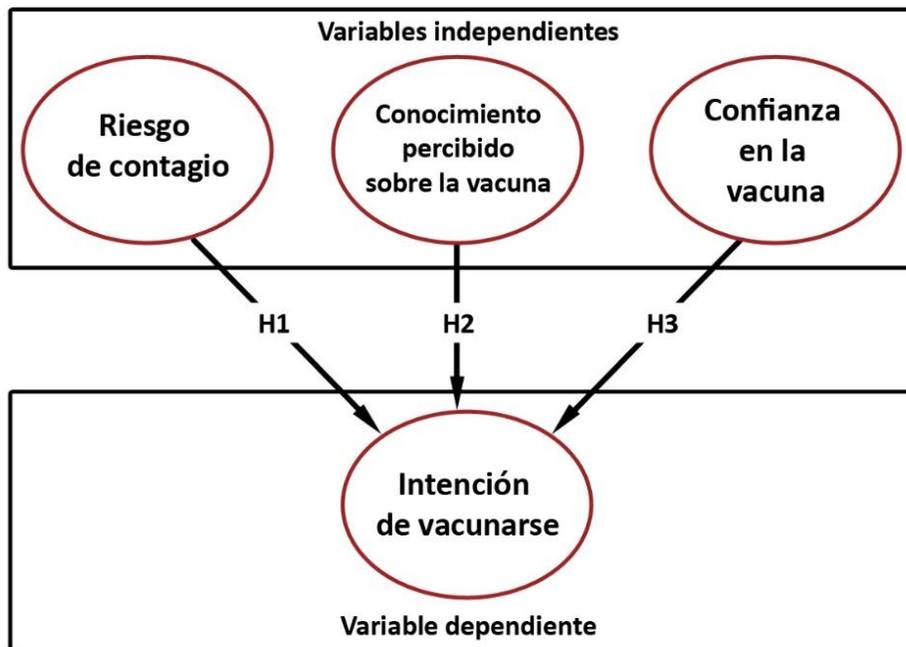


da a notar que la ciudadanía está perdiendo el temor a la covid, poniendo en riesgo a los sistemas de salud del país, especialmente, a los servidores de la salud de Santo Domingo de los Colorados que atienden en primera línea a los pacientes con COVID-19.

Por todo lo antes expuesto, el objetivo de esta investigación es determinar si el personal considerado con altos riesgos de vulnerabilidad de la ciudad de Santo Domingo de los Colorados, en Ecuador, tiene intenciones favorables para la aplicación de la cuarta dosis de la vacuna contra la COVID-19.

Las hipótesis a probarse en el estudio son las siguientes (Ver Figura 1):

- H1. El riesgo de contagio influye positivamente en la intención de recibir una cuarta dosis de inoculación ante la COVID-19.
- H2. El conocimiento percibido sobre la vacuna influye positivamente en la intención de recibir una cuarta dosis de inoculación ante la COVID-19.
- H3. La confianza en la vacuna influye positivamente en la intención de recibir una cuarta dosis de inoculación ante la COVID-19.



**Fig. 1.** Modelo de investigación. Hipótesis sobre los predictores de la intención de aceptación a la vacunación contra la COVID-19.

## MÉTODO

### Diseño de instrumento y recolección de datos

El estudio utilizó un enfoque cuantitativo de alcance correlacional y diseño transversal, y se aplicó durante el mes de junio y julio de 2022 a las personas vulnerables o en estado de riesgo para contagiarse de COVID-19, en la ciudad de Santo Domingo de los Colorados, Ecuador.

El cuestionario (en Archivo complementario) estuvo conformado por 16 preguntas que fueron adaptadas del estudio de Patelarau<sup>(5)</sup>; y fue validado a través de un panel de expertos conformado por especialistas en el área de investigación.

El estudio cumplió con aspectos éticos y siguió las recomendaciones sobre consentimiento informado expuesto por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Es decir, la participación en el estudio fue libre y voluntaria, y se garantizó que los datos obtenidos fueran utilizados solo con fines académicos, garantizando el anonimato de cada uno de los participantes. El instrumento se aplicó a través de formularios de Google y la cuantificación de las preguntas se las desarrolló a través de una escala de Likert de cinco puntos, en donde 5 representa totalmente de acuerdo y 1 totalmente en desacuerdo.

Un total de 389 observaciones fueron aplicadas a personas en estado de vulnerabilidad (bomberos, docentes, empleados públicos y privados, militares, policías, servidores de la salud y jubilados). Sin embargo, se descartaron 14 encuestas debido a que presentaron inconsistencias en su llenado; por lo que quedó un total de 375 para el análisis correspondiente. La información fue procesada a través de Excel y SPSS 21, y los datos se presentaron a través de tablas que describieron los hallazgos demográficos y los resultados propios de la investigación.

### Consistencia interna del instrumento

Con la finalidad de validar la consistencia interna de las preguntas de la encuesta se aplicó una prueba alfa de Cronbach en donde las preguntas correspondientes a las cuatro variables de estudio obtuvieron valores mayores a 0,70 y, posteriormente, se desarrolló un Análisis Factorial Exploratorio con el objetivo de demostrar que las preguntas aplicadas en el estudio se agruparon en sus dimensiones correspondientes subyacentes.

### Análisis de datos

Con el objetivo de medir la validez convergente y discriminante de las variables independientes y la dependiente que formaron parte del modelo de investigación, se desarrolló un análisis factorial confirmatorio (AFC). Para la aceptación o rechazo de las hipótesis se utilizó un modelado de ecuaciones estructurales (MES), los softwares estadísticos utilizados fueron SPSS 20 y AMOS 24.

Para el aseguramiento del modelo de investigación y sus índices de ajuste, se hizo necesario determinar el valor relativo de  $\chi^2$  del grado de libertad ( $\chi^2/gl$ ) el cual es aceptable cuando el valor está por debajo de 3,0; luego se determinó el índice de ajuste comparativo (CFI, siglas en inglés) y el índice



de Tucker Lewis (TLI, siglas en inglés) cuyos valores deben ser superiores a 0,90 para indicar que hay buenos ajustes.<sup>(10)</sup> Finalmente, se determinó la raíz cuadrática media residual (RMR, siglas en inglés) y la raíz del error cuadrático medio de aproximación (RMSEA, siglas en inglés), donde valores menores que 0,1 demuestran un buen ajuste de los datos.<sup>(10)</sup>

## RESULTADOS

### Características demográficas de los encuestados

Con la finalidad de dar a conocer las características de los 375 participantes del estudio, a continuación, se describen los hallazgos correspondientes al presente punto. (Tabla 1).

**Tabla 1.** Características demográficas según categorías

| Características    | Categoría                    | No.* | %  |
|--------------------|------------------------------|------|----|
| Ciudad             | Santo Domingo                | 347  | 93 |
|                    | La Concordia                 | 28   | 7  |
| Edad               | 20 a 29 años                 | 125  | 33 |
|                    | 30 a 39 años                 | 102  | 27 |
|                    | 40 a 49 años                 | 80   | 21 |
|                    | 50 a 99 años                 | 44   | 12 |
|                    | 60 años o más                | 24   | 6  |
| Profesión          | Bomberos                     | 43   | 11 |
|                    | Docentes                     | 61   | 16 |
|                    | Empleados públicos           | 42   | 11 |
|                    | Empleados privados           | 32   | 9  |
|                    | Fuerzas Armadas del Ecuador  | 30   | 8  |
|                    | Jubilados                    | 33   | 9  |
|                    | Policía Nacional del Ecuador | 49   | 13 |
|                    | Sector de la salud           | 56   | 15 |
| Nivel de educación | No labora                    | 29   | 8  |
|                    | Primaria                     | 14   | 4  |
|                    | Secundaria                   | 92   | 25 |
|                    | Tercer nivel                 | 224  | 60 |
| Estado civil       | Cuarto nivel                 | 45   | 12 |
|                    | Solteros                     | 158  | 42 |
|                    | Casados                      | 159  | 42 |
|                    | Divorciados                  | 42   | 11 |
|                    | Unión libre                  | 16   | 4  |

\*(n=375)

### Estimación del modelo de investigación

El modelo de medición aplicado a las cuatro variables se probó utilizando un AFC, razón por la cual se hizo necesario determinar la confiabilidad y validez convergente en términos de alfa de Cronbach  $\geq 0,7$ ; confiabilidad compuesta  $\geq 0,7$  y varianza media extraída  $\geq 0,5$ . Cuando los resultados de la varianza media extraída (VME) son  $> 0,50$  y las confiabilidades compuestas (CC) son mayores que el VME, se da por confirmada la validez convergente.<sup>(10)</sup>



A su vez, el análisis de consistencia del instrumento determinó que todas las variables del modelo hipotetizado superaron la base del 0,70: riesgo de contagio (0,768) conocimiento percibido sobre las vacunas (0,858), confianza en las vacunas (0,809), intención de vacunarse (0,790) y el análisis de todas las preguntas dio como resultado 0,766. La Tabla 2 muestra los resultados obtenidos en la fiabilidad y validez convergente.

**Tabla 2.** Fiabilidad y validez convergente

| Variable                                     | Ítem | Factor de carga | Alfa de Cronbach | Confiabilidad compuesta | Varianza media extraída (VME) |
|----------------------------------------------|------|-----------------|------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Riesgo de contagio (RC)                      | RC1  | 0,707           | 0,768            | 0,826                   | 0,549                         |
|                                              | RC2  | 0,842           |                  |                         |                               |
|                                              | RC3  | 0,839           |                  |                         |                               |
|                                              | RC3  | 0,535           |                  |                         |                               |
| Conocimiento percibido sobre la vacuna (CPV) | CPV1 | 0,793           | 0,858            | 0,888                   | 0,658                         |
|                                              | CPV2 | 0,856           |                  |                         |                               |
|                                              | CPV3 | 0,743           |                  |                         |                               |
|                                              | CPV4 | 0,847           |                  |                         |                               |
| Confianza en la vacuna (CV)                  | CV1  | 0,741           | 0,809            | 0,860                   | 0,607                         |
|                                              | CV2  | 0,779           |                  |                         |                               |
|                                              | CV3  | 0,805           |                  |                         |                               |
|                                              | CV4  | 0,789           |                  |                         |                               |
| Intención de vacunarse (IV)                  | IV1  | 0,733           | 0,790            | 0,851                   | 0,588                         |
|                                              | IV2  | 0,767           |                  |                         |                               |
|                                              | IV3  | 0,812           |                  |                         |                               |
|                                              | IV4  | 0,752           |                  |                         |                               |

Con la finalidad de determinar la validez discriminante se comparó la raíz cuadrada de los valores del VME (RCVME) y las correlaciones entre cada par de las variables que formaron parte del estudio. Para determinar que existe validez discriminante es necesario que la raíz cuadrada de los resultados de la VME sea superior que los valores de las correlaciones entre cada par de variables.<sup>(10)</sup> Ver Tabla 3 a continuación.

**Tabla 3.** Validez discriminante

|     | RC      | CPV     | CV     | IV    | RC(VME) |
|-----|---------|---------|--------|-------|---------|
| RC  | 0,549   |         |        |       | 0,741   |
| CPV | 0,311** | 0,658   |        |       | 0,811   |
| CV  | 0,271** | 0,310** | 0,607  |       | 0,779   |
| IV  | 0,365** | 0,325** | 0,228* | 0,588 | 0,767   |

\*\*La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Leyenda: RC: Riesgo de contagio, CPV: Conocimiento percibido sobre la vacuna, CV: Confianza en la vacuna, IV: Intención de vacunarse.

Todas las variables presentaron correlación positiva y significancia estadística.



Sobre la base de los resultados obtenidos en las Tablas 2 y 3 se determinó que el modelo de investigación analizado en el presente estudio cumple con la validez convergente y discriminante de las variables, ante lo cual se continúa con el desarrollo del modelado de ecuaciones estructurales (MES).

### Modelo estructural: ajuste del modelo y prueba de hipótesis

Con la finalidad de determinar la aceptación o rechazo de las hipótesis del estudio, se desarrolló un MES, en donde se utilizó el método de máxima verosimilitud y luego se examinó las relaciones existentes entre las cuatro variables del modelo de investigación. El software utilizado fue AMOS 24 y para análisis respectivo se consideró los resultados de las correlaciones expuestas en la Tabla 3, posterior a esto se probó las hipótesis correspondientes.

Los resultados del análisis del modelo proporcionaron un ajuste adecuado de los datos.  $\chi^2$  (gl=527,893 (220);  $\chi^2/g=2,127$ ; TLI=0,923; CFI=0,937; RMSEA=0,049, valores que cumplen con los parámetros de ajuste solicitados para la aprobación de un MES.<sup>(10)</sup> La examinación de las relaciones entre las variables del estudio, permitió llegar a la aceptación de las tres hipótesis del estudio. A través de los estimados arrojados en el AMOS 24 Output, se demostró que el riesgo de contagio ( $\beta=0,178^{**}$ ), el conocimiento percibido sobre la vacuna ( $\beta=0,218^{**}$ ) y la confianza sobre la vacuna ( $\beta=0,192^{**}$ ) influyeron notablemente en la intención de recibir una cuarta dosis de inoculación por parte de los profesionales considerados como vulnerables a un nuevo contagio de COVID. La Tabla 4 muestra los resultados de la aceptación y rechazo de hipótesis.

**Tabla 4.** Aceptación o rechazo de hipótesis

| Hipótesis | Relaciones | $\beta$ | p-value | Hipótesis |
|-----------|------------|---------|---------|-----------|
| H1        | RC-IV      | 0,178** | 0,365** | Aceptada  |
| H2        | CPV-IV     | 0,218** | 0,325** | Aceptada  |
| H3        | CV-IV      | 0,192** | 0,228** | Aceptada  |

Nota: \*\*\*p<0,001. Índices de bondad de ajuste:  $\chi^2$ (gl) = 527,893 (98);  $\chi^2/g = 2,127$ ; TLI = 0,923; CFI = 0,937; RMSEA = 0,049

## DISCUSIÓN

La presente investigación permitió conocer la realidad de los sectores vulnerables respecto a la intención de recibir una cuarta dosis de vacunación contra la COVID-19. Se aceptó H1, lo que representa que el riesgo de contagio influye positivamente en la intención de recibir una cuarta dosis de inoculación. Este resultado respalda la determinación de que en los entornos laborales y en la convivencia familiar aumentó el riesgo de contraer la enfermedad y generó influencia en el aumento de los contagios por la COVID-19<sup>(11)</sup> y se pone en contraposición de que existe un bajo interés y aceptación en la vacunación.<sup>(12)</sup>



Los hallazgos también permitieron identificar que los participantes del estudio tienen conocimiento percibido sobre la vacuna y que esto influye positivamente en su intención de recibir una cuarta dosis de inoculación contra la COVID-19, ante lo cual se aceptó H2; lo que reafirma que la mayoría de la población de estudio conoce sobre la vacuna<sup>(13)</sup> como, también, la manifestación de que el conocer sobre la efectividad de las vacunas permite a una persona aumentar su intención hacia la inoculación<sup>(8)</sup>; sin embargo, no coincide con que existe bajo interés en la aplicación de una cuarta dosis como lo declara Patelarou, *et al.*<sup>(5)</sup>, así como tampoco con lo manifestado por Lazarus, *et al.*<sup>(14)</sup> quienes a través de su investigación aplicada a la población general de 19 países determinaron que a pesar del conocimiento sobre el sistema de vacunación, los porcentajes de aceptación de vacuna no está totalmente definida y ha disminuido con el paso del tiempo.

Finalmente, se aceptó H3, esto se interpreta con que la confianza en la vacuna influye positivamente en la intención de recibir una cuarta dosis de inoculación ante la COVID-19 por parte de las personas declaradas en estado de vulnerabilidad. Palomino y Pinto<sup>(15,16)</sup> dieron a conocer que la mayoría de las personas con edades superiores a los 28 años tienen confianza sobre la vacuna y que esto contribuye a la aceptación para vacunarse, lo que coincide con el presente estudio. Mientras que se pone en contraposición de quienes determinaron que hay un bajo interés en la aplicación de la vacuna contra el COVID-19, como es el caso de Patelarou, *et al.*<sup>(5)</sup>

Entre las limitaciones para el desarrollo de esta investigación se encontraron los protocolos a seguir para pedir autorizaciones para la aplicación del instrumento de investigación dentro de los servidores de la salud, las Fuerzas Armadas y el sector educativo; lo que obligó a que los investigadores aplicaran el cuestionario presencialmente.

## CONCLUSIONES

El estudio permitió conocer que existió un riesgo constante para que las personas consideradas como sectores vulnerables estén muy cercanas a un posible contagio por la COVID-19. A su vez, se evidenció que todos los participantes del estudio se sienten con temor de contagiarse nuevamente, que tienen conocimiento sobre la efectividad de la vacuna, que confían en las mismas y que estos factores son los predictores que influyen positivamente en su posición para la aplicación de una cuarta dosis de inmunización contra la COVID-19.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. WHO SAGE roadmap for prioritizing uses of COVID-19 vaccines in the context of limited supply: an approach to inform planning and subsequent recommendations based on epidemiological setting and vaccine supply scenarios first. apps.who.int. WHO; 2020 [citado 12 Jun 2022]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/342917>



2. Dooling K, McClung N, Chamberland M, Marin M, Wallace M, Bell B, Oliver S. The Advisory committee on immunization practices' interim recommendation for allocating initial supplies of COVID-19 vaccine - United States, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly* [Internet]. 2020 [citado 1 Jun 2022]; 69(49):1857-1859. DOI: <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6949e1>
3. Ecuador finaliza el 2020 con más de 40.000 fallecimientos en exceso. [www.edicionmedica.ec](http://www.edicionmedica.ec); 2020. Disponible en: <https://www.edicionmedica.ec/secciones/salud-publica/ecuador-finaliza-el-2020-con-mas-de-40-000-fallecimientos-en-exceso-debido-a-la-pandemia-96930>
4. Erdem H, Lucey DR. Healthcare worker infections and deaths due to COVID-9: A survey from 37 nations and a call for WHO to post national data on their website. *Int J Infect Dis* [Internet]. 2021 [citado 3 Nov 2022]; 102(1):239-241. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.10.064>
5. Patelarou A, Saliáj A, Galanis P, Pulomenaj V, Prifti V, Sopjani I, *et al.* Predictors of nurses' intention to accept COVID-19 vaccination: A cross-sectional study in five European countries. *J Clin Nurs* [Internet]. 2021 [citado 3 Nov 2022]; 31(10):1258-1266 DOI: <https://doi.org/10.1111/jocn.15980>
6. Malik AA, McFadden SM, Elharake J, Omer SB. Determinants of COVID-19 vaccine acceptance in the US. *E Clin Med* [Internet]. 2020 [citado 1 Jun 2022]; 26(1):1-12. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100495>
7. Vicente Herrero MT, Ramírez Iñiguez de la Torre MV, Rueda Garrido JC. Criterios de vulnerabilidad frente a infección Covid-19 en trabajadores. *AEEMT* [Internet]. 2021 [citado 8 Jun 2022]; 29(2):1-11. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/medtra/v29n2/1132-6255-medtra-29-02-12.pdf>
8. Luzuriaga JP, Marsico F, García E, González V, Kreplak N, Pifano M, *et al.* Impacto de la aplicación de vacunas contra COVID-19 sobre la incidencia de nuevas infecciones por SARS-COV-2 en PS de la Provincia de Buenos Aires. *Scielo Pre Prints* [Internet]. 2021 [citado 4 Jun 2022]; 1-13. DOI: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.2068>
9. Galanis P, Vraika I, Fragkou D, Bilali A, Kaitelidou D. Intention of health care workers to accept COVID-19 vaccination and related factors: a systematic review and meta-analysis. *Asian Pac J Trop Med* [Internet]. 2021 [citado 8 Jun 2022]; 14(12):543-554. DOI: <https://doi.org/10.1101/2020.12.08.20246041>
10. Carrión N, Arias L. Factors influencing green purchasing inconsistency of Ecuadorian millennials. *Brit Food J* [Internet]. 2021 [citado 9 Jun 2022]; 124(8):1-19. DOI: <https://doi.org/10.1108/BFJ-05-2021-0558>
11. Carrión-Bósquez NG, Castelo-Rivas WP, Alcívar-Muñoz MM, Quiñonez-Cedeño LP, Llambo-Jami HS. Influencia de la COVID-19 en el clima laboral de trabajadores de la salud en Ecuador. *Rev Inf Cient* [Internet]. 2022 [citado 6 Jun 2022]; 101(1):1-11. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/3632>
12. Lacasta-Reverte MA, Torrijos Zarcero M, López-Pérez Y, Carracedo Sanchidrián D, Pérez Manrique T, Casado Sanmartín C, Rocamora González C, *et al.* Impacto emocional en pacientes y familiares durante la pandemia por COVID-19. Un duelo diferente. *Med Paleat* [Internet]. 2020 [citado 3 Nov 2022]; 27(3):201-208. DOI: <http://dx.doi.org/10.20986/medpal.2020.1188/2020>



13. González Reyes KM. Nivel del conocimiento y aceptación de la vacuna contra el COVID-19 por los pobladores del Caserío Ayash departamento de Ancash [Tesis Licenciatura en Química Farmacéutica]. Perú: Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2022. Disponible en: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/6343>
14. Lazarus V, Ratzan S, Palayew A, Gostin L, Larson J, Rabin K. A global survey of potential acceptance of a COVID-19 vaccine. *Nat Med* [Internet]. 2021 [citado 19 Jul 2022]; 27(2):225-238. DOI: <https://doi.org/10.3390/vaccines9010016>
15. Palomino Pareja CN, Pinto Ticona MG. Nivel de Conocimiento de Vacunas frente a la COVID-19 en usuarios del Mercado Modelo los Portales de Chillón en el distrito de Puente Piedra. [Tesis Licenciatura en Química Farmacéutica]. Perú: Universidad María Auxiliadora; 2022. Disponible en: <https://repositorio.uma.edu.pe/handle/20.500.12970/887>
16. García V, Viveros L, Carrión N, Román J. Comportamiento de los ecuatorianos frente al COVID 19. *Horiz Enferm* [Internet]. 2020 [citado 27 Oct 2022]; 10(1):55-68. DOI: <https://doi.org/10.32645/13906984.992>

**Declaración de conflicto de intereses:**

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses respecto a esta investigación.

**Contribución de los autores:**

WPCR: conceptualización, análisis formal, investigación, recursos, redacción, visualización, supervisión, redacción – borrador original.

ZGAA, MPAB y RESM: conceptualización, curación de datos, redacción - revisión y edición.

NGCB: metodología, software, visualización y supervisión.

**Financiación:**

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

