

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

Escuela Académico Profesional de Medicina Humana

Tesis

**Factores asociados frente a la percepción de  
aceptación de la vacuna contra el SARS-CoV-2 en dos  
departamentos de la sierra peruana**

Amanda Amparo Anccasi Quispe  
Lucía Luz Palacín Garay

Para optar el Título Profesional de  
Médico Cirujano

Huancayo, 2022

Repositorio Institucional Continental  
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

## **DEDICATORIA**

A Dios, por darnos fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados de nuestras vidas.

A nuestros padres, por su sacrificio en todos estos años de carrera universitaria, porque gracias a ellos hemos logrado llegar hasta aquí y a todas las personas que estuvieron desde el inicio y a las que se fueron sumando en el camino con su apoyo incondicional, y con aquellos que nos abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por bendecirnos la vida, por guiarnos a lo largo de nuestra existencia, por ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y debilidad.

A nuestros padres, por ser los principales promotores de nuestros sueños, por los consejos, valores y principios que nos han inculcado.

A todos nuestros maestros por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la carrera, y de manera especial al Dr. Christian Mejia Alvarez por su asesoría y a todas las personas que dedicaron su tiempo contestando nuestra encuesta.

# ÍNDICE

<b>Dedicatoria</b> .....	<b>ii</b>
<b>Agradecimiento</b> .....	<b>iii</b>
<b>Índice</b> .....	<b>iv</b>
<b>Índice de tablas</b> .....	<b>viii</b>
<b>Índice de figuras</b> .....	<b>ix</b>
<b>Resumen</b> .....	<b>x</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>xii</b>
<b>Introducción</b> .....	<b>xiv</b>
<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>18</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO</b> .....	<b>18</b>
1.1. Delimitación de la investigación .....	18
1.1.1. Delimitación territorial .....	18
1.1.2. Delimitación temporal .....	18
1.1.3. Delimitación conceptual.....	18
1.1.4. Delimitación práctica .....	19
1.2. Planteamiento y formulación del problema .....	19
1.3. Formulación del problema.....	21
1.3.1. Problema general .....	21
1.3.2. Problemas específicos .....	21
1.4. Objetivos .....	22
1.4.1. Objetivo general .....	22
1.4.2. Objetivos específicos.....	22
1.5. Justificación.....	23
1.5.1. Justificación teórica .....	23

1.5.2. Justificación metodológica.....	24
1.5.3. Justificación práctica .....	24
<b>CAPÍTULO II</b> .....	26
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	26
2.1. Antecedentes del problema .....	26
2.1.1. Antecedentes internacionales .....	26
2.1.2. Antecedentes nacionales .....	29
2.2. Bases teóricas.....	31
2.2.1. Vacunas contra el COVID-19 .....	31
2.2.2. Reticencia a la vacunación.....	32
2.2.3. Infección por SARS-CoV-2.....	32
2.3. Términos básicos .....	33
<b>CAPÍTULO III</b> .....	36
<b>HIPÓTESIS Y VARIABLES</b> .....	36
3.1. Hipótesis.....	36
3.2. Hipótesis de investigación.....	37
3.2.1. Hipótesis nula .....	37
3.2.2. Hipótesis alterna.....	37
3.2.3. Hipótesis específicas.....	37
3.3. Prueba de hipótesis .....	38
3.4. Identificación de variables.....	38
3.5. Operacionalización de variables .....	39
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	40
<b>DISEÑO METODOLÓGICO</b> .....	40
4.1. Métodos, tipo y nivel de investigación.....	40

4.1.1. Método de investigación.....	40
4.1.2. Tipo de investigación.....	40
4.1.3. Nivel de investigación.....	41
4.2. Diseño de investigación .....	41
4.3. Población y muestra.....	41
4.3.1. Población.....	41
4.3.2. Muestra.....	42
4.3.3. Criterios de inclusión .....	42
4.3.4. Criterios de exclusión .....	42
4.4. Técnicas de recolección y análisis de información .....	43
4.4.1. Instrumento.....	43
4.4.2. Procedimiento.....	44
4.4.3. Técnica de análisis de datos .....	45
4.4.4. Aspectos éticos .....	48
<b>CAPÍTULO V</b> .....	49
<b>RESULTADOS</b> .....	49
5.1. Características de los encuestados .....	50
5.2. Motivos para ponerse o no ponerse la vacuna contra el COVID-19 .....	51
5.3. Propiedades psicométricas de las preguntas de la percepción de la vacunación .....	54
5.4. Factores asociados a no querer vacunarse contra el COVID-19 .....	54
5.5. Factores asociados a querer vacunarse contra el COVID-19 .....	57
<b>CAPÍTULO VI</b> .....	60
<b>DISCUSIÓN</b> .....	60
<b>Conclusiones</b> .....	68

<b>Limitaciones</b> .....	70
<b>Recomendaciones</b> .....	71
<b>Lista de referencias</b> .....	74
<b>Anexos</b> .....	84

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Definición de términos básicos según variables y dimensiones .....	33
Tabla 2. Operacionalización de variables .....	39
Tabla 3. Características de los encuestados .....	50
Tabla 4. Porcentaje de respuestas del test de los motivos para ponerse o no ponerse la vacuna contra el COVID-19.....	53
Tabla 5. Propiedades psicométricas de las preguntas de la percepción de la vacunación entre pobladores de la serranía peruana .....	54
Tabla 6. Factores asociados a no querer vacunarse contra el COVID-19 en pobladores de la serranía central peruana.....	56
Tabla 7. Factores asociados a sí querer vacunarse contra el COVID-19 en pobladores de la serranía central peruana.....	58
Tabla 8. Matriz de consistencia .....	85

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Cálculo de la muestra.....	42
Figura 2. Escala validada .....	44
Figura 3. Porcentaje de vacunación entre la población encuestada.....	51
Figura 4. Porcentaje de vacunación entre la población encuestada.....	51

## RESUMEN

Las vacunas contra el COVID-19 ayudaron a bajar la mortalidad, y sigue ayudando a más de un año de pandemia, pero aún existen personas que no desean vacunarse. **Objetivo:** identificar los factores asociados a la percepción de aceptación de la vacuna contra el COVID-19 en dos departamentos de la sierra peruana. **Metodología:** estudio transversal analítico, que a través de una encuesta previamente validada midió, a través de 11 preguntas, la intención de vacunarse entre pobladores de la serranía peruana (Alpha: 0,87). Esta se cruzó con otras variables socio-educativas a través de las estadísticas descriptivas y analíticas. **Resultados:** de los 975 encuestados, el motivo más común para no querer vacunarse fue el pensar que una vida saludable es suficiente para combatir las enfermedades (17 % estuvo muy de acuerdo y 48 % de acuerdo). Los factores que se asociaron a no querer vacunarse fueron el tener más edad ( $p < 0,001$ ), el tener hipertensión ( $p = 0,021$ ) y el tener obesidad ( $p = 0,026$ ), en cambio, hubo menos frecuencia de no querer vacunarse entre los que tenían estudios técnicos o universitarios ( $p < 0,001$ ), haber tenido un familiar cercano fallecido ( $p = 0,030$ ) o lejano ( $p = 0,010$ ) o el haber tenido COVID-19 ( $p = 0,038$ ), ajustado por tener diabetes. **Discusión:** a pesar de que ya transcurrió más de un año del inicio de la vacunación, aún existen fuerte mitos que se vuelven en fuertes barreras para que no quieran vacunarse contra el COVID-19, esto no solo demuestra la idiosincrasia, sino que se puede extrapolar a otros problemas que se tiene en la salud pública en general. **Conclusiones:** la frecuencia de aceptación de la vacuna contra el COVID-19 fue de un 52 %, estos relacionados a tener un nivel de instrucción alto, experimentar la muerte de un conocido y haber pasado por la enfermedad. Los factores asociados a la no aceptación de

la vacuna fueron el tener más edad y comorbilidades, porque pensaban que una vida saludable es suficiente para combatir las enfermedades, no confiaban en el sistema de salud y pensaban que el COVID-19 es un invento de la Organización Mundial de la Salud (OMS) u otras instituciones similares.

**Palabras claves:** aceptación de la vacunación, creencias conspirativas, negativa a la vacunación, percepción social, trabajador, vacuna

## ABSTRACT

Vaccines against COVID-19 helped lower mortality, and continue to help after more than a year of the pandemic, but there are still people who do not want to be vaccinated. **Objective:** to identify the factors associated with the perception of acceptance of the COVID-19 vaccine in two departments of the Peruvian highlands. **Methodology:** analytical cross-sectional study, which through a previously validated survey measured, through 11 questions, the intention to be vaccinated among residents of the Peruvian highlands (Alpha: 0.87). This was crossed with other socio-educational variables through descriptive and analytical statistics. **Results:** of the 975 respondents, the most common reason for not wanting to be vaccinated was thinking that a healthy life is enough to fight diseases (17% strongly agreed and 48% agreed). The factors that were associated with not wanting to be vaccinated were being older ( $p < 0.001$ ), having hypertension ( $p = 0.021$ ) and being obese ( $p = 0.026$ ), on the other hand, there was less frequency of not wanting to be vaccinated among the who had technical or university studies ( $p < 0.001$ ), had a deceased close relative ( $p = 0.030$ ) or distant relative ( $p = 0.010$ ) or had COVID-19 ( $p = 0.038$ ), adjusted for having diabetes. **Discussion:** despite the fact that more than a year has passed since the start of vaccination, there are still strong myths that become strong barriers so that they do not want to be vaccinated against COVID-19, this not only demonstrates the idiosyncrasy, but also that it can be extrapolate to other problems in public health in general. **Conclusions:** the frequency of acceptance of the COVID-19 vaccine was 52%; these were related to having a high level of education, experiencing the death of an acquaintance and having suffered from the disease. The factors associated with the non-acceptance of the vaccine were

being older and comorbidities, because they thought that a healthy life is enough to fight diseases, they did not trust the health system and they thought that COVID-19 is an invention of the World Health Organization (WHO) or other similar institutions.

**Keywords:** acceptance of vaccination, conspiracy beliefs, refusal to vaccination, social perception, worker, vaccine

## INTRODUCCIÓN

El COVID-19 fue la enfermedad más resonante del 2020, siendo el SARS-CoV-2 responsable de causar la enfermedad (1). Donde el impacto más devastador se vio observado en los países latinoamericanos, porque los sistemas de salud no se encontraban preparados para la llegada de una pandemia, además, las desigualdades sociales y la falta de recursos que tuvieron que enfrentar la población generaron muchísimos problemas. Por este motivo, a inicios de la pandemia se empezó a trabajar en las primeras propuestas de la vacuna, con el fin de erradicar la pandemia o disminuir el grado de severidad de la enfermedad después del contagio. Muy lejos de ser una solución libre de conflictos éticos, la llegada de una vacuna nueva activa la tensión entre el poder de las instituciones, las dinámicas de los mercados globales y la autonomía de las personas (2).

En el 2019, la OMS identificó la reticencia a la vacunación como una de las diez principales amenazas a la salud, basada en diferentes posiciones como la no percepción al riesgo, la desconfianza biomédica, la injerencia de la industria farmacéutica, las creencias en un modo alternativo de salud y la información recibida de diferentes medios, destacando al internet (2).

Para septiembre de 2021 la Organización Panamericana de la Salud (OPS) refiere que solo una de cada cuatro personas está completamente vacunada contra el COVID-19. La directora de la OPS, Carissa Etienne, advirtió que el 75 % de la población de América Latina y el Caribe aún no está totalmente vacunada contra el COVID-19, por diferentes factores, donde los más importantes se dan por la fragilidad de los sistemas de salud y los desafíos políticos; quienes han retrasado aún más las inmunizaciones, motivo por el cual

muchos países están experimentando un rápido aumento de nuevos casos por COVID-19 (3).

Según la base de datos de la OMS, un reporte por país y territorio de la región de América, reporta para la quincena de mayo del 2022, que hay 56,954,950 de casos nuevos confirmados en el sur de América y 3.572.423 casos nuevos confirmados en Perú (4).

En el Perú, para mayo del 2022 se tuvo 73.508.259 de dosis administradas, desde la primera hasta la cuarta dosis contra el COVID-19, así como, 29.242.630 personas vacunadas y 27.101.827 personas completamente vacunadas; considerándolas hasta la cuarta dosis (5). Siendo así que, el índice de vacunación en Perú es de 51.366 personas, en el departamento de Junín de 660.125 personas con la tercera dosis y 13.180 personas con la cuarta dosis; siendo población objetivo 1.340.064 personas. En el departamento de Huancavelica se evidencia 118.098 personas con la tercera dosis y 1.037 personas con la cuarta dosis, siendo la población objetivo 414.882 personas (6).

Actualmente, 3 tipos de vacunas se están aplicando en el Perú, vector viral no replicativo (AstraZeneca), virus inactivados (Sinopharm) y ARN mensajero (Pfizer), se utilizan como la tercera dosis de refuerzo tres meses después de la implementación de la segunda dosis. El Ministerio de Salud ha acordado usar la cuarta dosis en profesionales de la salud y pacientes con cáncer (6).

Los investigadores del Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico (CIUP) Matthew Bird, Paula Muñoz, Feline Freier a través de su estudio basado en 2 mil personas, evidenciaron que el 48 % de peruanos no se vacunaría (7). Dentro de las razones proporcionadas para no vacunarse, el

41,3 % menciona dudar de su efectividad, 48 % cree que aún faltan mayores pruebas y 18,5 % considera que las vacunas son parte de un programa mundial de conspiración. Asimismo, 15,4 % de los que no se vacunarían creen que la vacuna puede alterar su ADN, 14,7 % cree que podría contener un chip para rastrearlos y 10,5 % declara estar “en contra de las vacunas de manera general” (7).

La evidencia global sugiere que la no aprobación de las vacunas por la población se basa en factores mentales, sociales, culturales y políticos que influyen en cómo las personas perciben el riesgo, reciben y procesan la información (7).

Por ello, el objetivo del estudio fue identificar los factores asociados a la percepción de aceptación de la vacuna contra el COVID-19 en dos departamentos de la sierra peruana.

Habiendo concluido con la revisión de otros estudios con respecto a los factores que están asociados frente a la aceptación o negación de la vacuna, se decide investigar de método hipotético deductivo, donde la hipótesis se basa en experiencias ya descritas en los anteriores estudios nacionales e internacionales e impulsa a querer observar casos particulares de la población, fue analizada en dos departamentos de la sierra peruana, donde hay un alto porcentaje de personas no vacunadas para la fecha, y se decidió descubrir el porqué de esta problemática. Dentro de los resultados tras la finalización del estudio fueron que el motivo más resaltante para no adquirir la vacuna es tener más edad y comorbilidades, pensar que una vida saludable es suficiente para combatir las enfermedades, y las personas que aceptaban la vacuna estaban relacionadas con tener estudios técnicos o universitarios, el que muriera un familiar cercano y

el haber pasado por la enfermedad. Como conclusión, se precisa que la frecuencia de aceptación de la vacuna contra el COVID-19 fue de un 52 %, siendo alarmante, ya que esto indica que cerca de la mitad de la población estudiada no desea ser inmunizada, llegando a retrasar los resultados deseados en el Perú para tener una cobertura aceptable contra el COVID-19, estando relacionado a sus creencias ancestrales y costumbres empíricas a las que están acostumbrados, arrastrándolos a creer que una vida saludable es suficiente para combatir las enfermedades, a no confiar en el sistema de salud y pensar que el COVID-19 es un invento de la OMS y otras instituciones, se vio que esto es más frecuente en personas con un nivel de instrucción bajo, edad avanzada con comorbilidades que, en algunos casos, no desean tener tratamiento médico o se encuentran en abandono por las mismas razones.

# **CAPÍTULO I**

## **PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO**

### **1.1. Delimitación de la investigación**

#### **1.1.1. Delimitación territorial**

La investigación fue en dos regiones de la serranía peruana en los departamentos de Huancavelica y Huancayo. Las encuestas fueron realizadas en los centros comerciales y lugares públicos más concurridos, como bancos, parques, supermercados, mercados, sala de espera de los hospitales, etc.

#### **1.1.2. Delimitación temporal**

El desarrollo de esta investigación fue llevado a cabo durante los meses de agosto y septiembre del 2021.

#### **1.1.3. Delimitación conceptual**

El COVID-19, fue la enfermedad que sacudió el mundo entero desde el año 2020, arrastrando con ellas múltiples desgracias y

desestabilizando a los países, siendo el impacto más devastador en los países latinoamericanos (1). A inicios de la pandemia empezaron a surgir propuestas de la vacuna, actualmente, en Perú se están manejando 3 de ellas y son AstraZeneca, Sinopharm y Pfizer (6). Para el 2019, la OMS identificó un movimiento antivacunas siendo una de las principales amenazas a nivel salud, basado en diferentes factores para la no recepción de esta (2).

#### **1.1.4. Delimitación práctica**

El sitio de estudio fue en dos departamentos de la sierra peruana, Huancavelica y Huancayo, se identificó que hay un alto grado de costumbres, creencias empíricas y ancestrales, sumado a esto, la mala información que hace que las personas rechacen la vacuna, viéndose con mayor frecuencia en personas con analfabetismo (43). Es por eso que se decidió identificar los factores que generan aceptación o negación de la vacuna contra el COVID-19.

### **1.2. Planteamiento y formulación del problema**

El COVID-19 es con seguridad la enfermedad más resonante desde inicios del 2020, siendo el SARS-CoV-2 (Coronavirus) responsable de causar la enfermedad (1). Esta nueva enfermedad viene generando muchos estragos, sobre todo en los países latinoamericanos, donde el impacto ha sido especialmente devastador, ya que los sistemas de salud no se encontraban preparados para la llegada de una pandemia (8). Además, a esto se le sumaron

las desigualdades sociales y la falta de recursos que tuvo que enfrentar la población (9).

Es en este contexto, que la vacuna contra el COVID-19 parece ser la solución para disminuir el porcentaje de pacientes con complicaciones graves y disminuir la tasa de mortalidad (10). Es por esto que en la gran mayoría de países ya se inició el proceso de vacunación, evidenciándose un buen impacto en países como Israel, donde ya existe un buen porcentaje de la población que se encuentra vacunada y el número de fallecidos ha disminuido (11). Sin embargo, aún existe un sector de la población que rechaza este tipo de medidas, ya sea por razones religiosas, teorías conspirativas o noticias falsas sobre la seguridad de algunas vacunas (12, 13). Esta situación resulta preocupante, ya que se retrasa el cumplimiento de la meta de vacunación en el tiempo propuesto.

En Perú, a inicios del 2021, se encontró que un 48 % de la población presentaba reticencia a la vacunación contra el COVID-19 (14). Aunque a medida que el proceso de vacunación ha comenzado, hay un mayor porcentaje de la población dispuesta a ser parte de este proceso de inmunización, lo cual se puede evidenciar en la gran acogida que han tenido las campañas de vacunación del Ministerio de Salud (15, 16). Aun así, existe gran heterogeneidad en el proceso de vacunación entre las diferentes regiones del Perú, siendo que en algunas zonas el proceso ha avanzado rápidamente, pero en otras aún existen dificultades para vacunar a la población (17).

Se tiene que concientizar a la población para la aceptación de la vacuna contra el COVID-19, esto mediante canales informativos, medios de comunicación, etc. Los hospitales, centros de salud deberán desarrollar estrategias para que las personas tengan la información sobre los beneficios que

tiene la vacuna, y cómo esta va a mejorar a la persona, comunidad y sociedad tanto en su salud, como en su economía, ayudando así en la mejora y crecimiento del país. Junto a esto, el estado deberá intervenir mejorando el sistema de salud, aumentando el nivel de presupuesto para la infraestructura, así como incrementando la contratación de personal de salud, entre otros. El sistema de educación tiene un papel muy importante en este estudio, ya que se tuvo como resultado que las personas que tenían la negativa hacia la vacuna son las que tienen un menor nivel educativo, se tiene que trabajar en priorizar la educación, para así mejorar su conocimiento y tomen una mejor decisión entorno a su salud. Los colegios, universidades, docentes de los centros formativos, que tienen que estar capacitados para brindar una mejor educación, el estado también interviene en este aspecto, haciendo que se incremente el presupuesto en la educación y mejorando así el sistema de salud.

### **1.3. Formulación del problema**

#### **1.3.1. Problema general**

¿Cuáles son los factores asociados a la percepción de aceptación de la vacuna contra el COVID-19 en la población de Huancavelica y Huancayo en el periodo de agosto y septiembre del año 2021?

#### **1.3.2. Problemas específicos**

- ¿Cuál es la frecuencia de aceptación de la vacuna contra el COVID-19 en la población de Huancavelica y Huancayo en el periodo de agosto y septiembre del 2021?

- ¿Cuál es la percepción de aceptación de la vacuna contra el COVID-19 relacionada a las comorbilidades que presenta la población de Huancavelica y Huancayo en el periodo de agosto y septiembre del 2021?
- ¿Cuál es la asociación de la percepción de aceptación a la vacuna en las personas que ya tuvieron la infección a SARS-CoV-2 en la población de Huancavelica y Huancayo en el periodo de agosto y septiembre del 2021?
- ¿Cuál es la percepción de aceptación a la vacuna relacionado al haber perdido a alguna persona cercana por COVID-19 en la población de Huancavelica y Huancayo en el periodo de agosto y septiembre del 2021?

#### **1.4. Objetivos**

##### **1.4.1. Objetivo general**

Identificar los factores asociados a la percepción de aceptación de la vacuna contra el COVID-19 en la población de Huancavelica y Huancayo en el periodo de agosto y septiembre del 2021.

##### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Identificar la frecuencia de aceptación de la vacuna contra el COVID-19 que se presenta en la población de Huancavelica y Huancayo en el periodo de agosto y septiembre del 2021.
- Identificar la percepción de aceptación de la vacuna contra el COVID-19 según las comorbilidades que se presenta en la población de

Huancavelica y Huancayo en el periodo de agosto y septiembre del 2021.

- Conocer la percepción de aceptación a la vacuna en personas que ya tuvieron la infección a SARS-CoV-2 en la población de Huancavelica y Huancayo en el periodo de agosto y septiembre del 2021
- Conocer la percepción de aceptación a la vacuna según haber perdido a alguna persona cercana por COVID-19 en la población de Huancavelica y Huancayo en el periodo de agosto y septiembre del 2021.

## **1.5. Justificación**

### **1.5.1. Justificación teórica**

Teóricamente, esta investigación se justificó por el hecho que aún existían muchos mitos y creencias erróneas en la población, que los llevaban a no querer vacunarse (12, 13), por lo que, se tuvo que evaluar en el campo el motivo por el cual la población no deseó ser inmunizado. Hasta el 18 de julio se tenía reporte de que el 10,58 % y el 8,50 % de las poblaciones de Junín y Huancavelica habían sido inmunizadas, respectivamente. Por lo que, falta más del 90 % en promedio por cada departamento, es aquí en donde se buscó a las personas que no se han vacunado, para que cuenten los motivos para esta negativa a la prevención.

### **1.5.2. Justificación metodológica**

La investigación se justificó por el hecho que se realizó un diseño de tipo transversal analítico, que se basa en una encuesta que se tomó a las personas (una oportunidad por persona), en donde se obtuvo razones de prevalencia, sus intervalos de confianza y valores p. Esto sumado al hecho que la encuesta que se usó acababa de ser validada en un estudio en Perú. Este estudio servirá a las futuras investigaciones que se hagan.

### **1.5.3. Justificación práctica**

Si bien hace mucho tiempo que la humanidad viene usando las vacunas como una de las piedras angulares para la prevención de ciertas enfermedades infecciosas (18), en los últimos años se ha visto un aumento de los llamados grupos “antivacunas”, lo cual prolonga la transmisión de los agentes patógenos, el incremento de casos o la aparición de enfermedades que hace tiempo ya no se veían (19). Dentro de este contexto, es importante identificar la percepción y factores asociados a la vacunación contra el COVID-19 en los pobladores de las ciudades de la serranía peruana, y así lograr una mayor cobertura de vacunación a lo largo del Perú.

En el Perú, uno de los países más afectados por la actual pandemia, se han realizado previamente investigaciones al respecto, pero muchas veces con métodos y datos insuficientes. Por lo cual, esta investigación intenta entender esos factores y cuánta es la frecuencia de aceptación a la vacunación. Estos resultados brindaron resultados que va a permitir implementar estrategias para mejorar y potenciar las campañas

de vacunación que viene llevando a cabo el Ministerio de Salud; además, este estudio servirá como base para que se realicen futuras investigaciones en las diferentes regiones de Perú, mejorando así el sistema de salud.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes del problema**

##### **2.1.1. Antecedentes internacionales**

Bell y otros (20) realizaron un estudio multimetodológico, con el objetivo de conocer la opinión de los padres y guardianes con respecto a la vacunación personal y de sus hijos con la vacuna contra el COVID-19. Se contó con la participación de 1252 padres y guardianes que respondieron una encuesta virtual, consultando sobre su disposición a ser parte del proceso de vacunación. Los resultados mostraron que el 55.8 % de los participantes estaba dispuesto a colocarse la vacuna, pero con respecto a la vacunación de sus hijos, solo el 48.2 % mencionó tener la certeza de hacerlo. Además, se observó que los participantes de raza negra, asiática, china, mestiza o de otra etnia tenían más probabilidad de rechazar la vacuna. También se observó que la desconfianza hacia la vacuna fue mucho mayor entre aquellos con ingresos medios-bajos. De manera que el estudio reportó que las minorías étnicas y los de ingresos

menores fueron los que tenían menos probabilidad de colocarse las vacunas. Aunque, estos grupos poblaciones son los que se encuentran en mayor riesgo de enfermar y hacer complicaciones (20).

Salali y Uysal (21) publicaron un estudio transversal analítico donde se recogió data de dos países: Inglaterra (1088 participantes) y Turquía (3936 participantes). Los datos fueron recogidos con el fin de poder comparar los resultados de ambos países. La encuesta suministrada a los participantes evaluó aspectos tales como: deseo de ser vacunado por una potencial vacuna contra el COVID-19, posible origen de la enfermedad, y varios predictores demográficos y actitudinales (tales como ansiedad, percepción de riesgo, niveles de satisfacción del gobierno). Se encontró que 31 % de los participantes en Turquía y 14 % en Inglaterra, tenían serias dudas sobre su disposición a colocarse la vacuna contra el COVID-19. A su vez, 3 % de los consultados declaró que no permitiría su vacunación, tanto en Inglaterra como en Turquía. Cuando se les consultó sobre el posible origen del coronavirus, 63 % de los ingleses y 54 % de los turcos declaró estar seguro del origen natural de la enfermedad. Esta investigación demostró que existe un importante grupo de la población en ambos países que aún no están seguros si serán vacunados o serán parte del proceso de vacunación. Sin embargo, el hecho de que más del 50 % de los participantes crea en el origen natural de la enfermedad, los aleja de teorías conspirativas que podrían influenciar en su deseo de ser vacunados (21).

Shekhar y otros (22) realizaron un estudio para determinar la aceptación a la vacunación contra el COVID-19 en trabajadores de salud de Estados Unidos. Los autores encuestaron a 3479 trabajadores entre octubre y noviembre de 2020. Los resultados mostraron que el 36 % de los encuestados estaban dispuestos a recibir una vacuna tan pronto fuera posible, mientras que un 56 % mencionó que no estaban seguros y requerían mayor información. Dentro de este estudio los trabajadores de salud que se encontraban en entornos rurales tuvieron menor aceptación de la vacuna y las principales preocupaciones fueron la seguridad, eficacia y velocidad de desarrollo / aprobación de la vacuna contra el COVID-19 (22).

Mahmud y otros (23) realizaron un estudio observacional transversal, con el objetivo de evaluar la aceptación de las vacunas contra el COVID-19, a través de una encuesta virtual entre los ciudadanos de Bangladesh. Esta encuesta tuvo lugar en febrero de 2021 y contó con la participación de 605 personas. Los datos recolectados fueron sometidos a una regresión logística multivariante para identificar los factores que influyen en la aceptación de la vacuna. Los resultados evidenciaron que, el 35 % de los encuestados tenía la intención de vacunarse de inmediato, frente a un 65 % de encuestados que no se vacunarán hasta que se confirme la eficacia y seguridad de la vacuna. Además, entre los resultados del estudio la probabilidad de aceptar la vacuna en los encuestados de zonas rurales fue 80 % menor en relación con los que residen en áreas urbanas (23).

Schwarzinger y otros (24) realizaron un estudio observacional transversal para conocer las principales dudas acerca de la vacuna contra el COVID-19 en pobladores de Francia con edad para trabajar. Los autores encuestaron a ciudadanos franceses con edades entre 18 y 64 años, que no tenían historial de haberse infectado por SARS-CoV-2. Se analizaron los datos de 362 encuestas que cumplían con los criterios de selección para este estudio. Los resultados mostraron que cerca del 30 % de los encuestados habían reportado que preferían no vacunarse y esto se asoció significativamente al sexo femenino, edad, nivel educativo más bajo, no padecer condiciones de enfermedades crónicas y con una menor gravedad percibida de COVID-19. Además, la indecisión prevista fue mayor para las vacunas fabricadas en China y menor para la vacuna fabricada en Estados Unidos. Por lo tanto, los autores concluyen que, la aceptación de la vacuna contra el COVID-19 depende de las características de estas vacunas y de la estrategia nacional de vacunación que utilicen los gobiernos (24).

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

Herrera-Añazco y otros (25) realizaron un estudio para conocer la prevalencia y los factores asociados con la intención de vacunación contra el COVID-19 en el Perú. Con este fin, se encuestó a 17 162 participantes, y después de realizado el análisis de datos, se pudo evidenciar que el 75 % de los encuestados tenía la intención de vacunarse. Además, se observó que, las mujeres, los pobladores de zonas rurales y la aceptación de la vacunación ante la recomendación de figuras políticas, estaba

asociado a una menor intención de vacunación. Razón por la cual los autores concluyen que, aunque gran parte de la población está dispuesta a vacunarse, aún existen factores que, si se modifican, podrían aumentar la aceptación a la vacuna en la población (25).

Corrales (26) realizó una investigación en Arequipa, Perú, con el objetivo de determinar las percepciones de la aceptación de la vacuna contra el COVID-19 durante el 2021. Este estudio fue de tipo observacional, transversal y cualitativo-cuantitativo. Para poder obtener la información realizó una encuesta semiestructurada a las personas que visitaban el mercado San Camilo. En este estudio, el autor encontró que el 61,4 % de los jóvenes, es decir, aquellos con edades entre 18 y 25 años, no se encontraba de acuerdo con la vacunación contra el COVID-19, esto en comparación con el 65,6 % de adultos que mencionó estar a favor de la vacunación. Además, se encontró que, fueron las mujeres y los que tenían un menor nivel educativo, quienes presentaban mayor reticencia a la vacunación. En general, la negativa a la vacunación fue bastante elevada en esta población (73,3 %), y esto resulta preocupante. Uno de los principales factores asociados a esta situación fue el temor a los efectos adversos que podría generarle la vacuna y el tener una fuente de información poco confiable, es decir, estar expuestos a las “*fake news*” (26).

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Vacunas contra el COVID-19**

Desde el inicio de la pandemia, se empezaron a trabajar en las primeras propuestas de vacuna con el fin de poder acabar con la pandemia que en sus primeros momentos estaba azotando Europa durante su primera ola. Los esfuerzos internacionales se realizaron y se postularon más de 200 propuestas de vacunas, de las cuales, algunas pasaron a fases de ensayos clínicos. Las propuestas de vacuna más viables fueron las presentadas por la empresa Moderna (USA), Pfizer (USA / Alemania), Astrazeneca / Oxford (Reino Unido / Suecia), Instituto Gamaleya (Rusia), Sinopharm (China), Sinovac (China), Johnson & Johnson (USA) (15). Después de concluir sus ensayos de fase III, las empresas mencionadas anteriormente han recibido autorización por diferentes organismos sanitarios alrededor del mundo para poder comercializar sus vacunas, porque han demostrado eficacia real contra el SARS-CoV-2.

La llegada de una vacuna frente al SARS-CoV-2 que pueda frenar la expansión de la infección se ha postulado como la respuesta definitiva que frenará la pandemia de COVID-19. Muy lejos de ser una solución libre de conflictos éticos, la llegada de una vacuna nueva en la práctica de la salud pública, con probabilidad o tendencia a una situación de inestabilidad social, política y económica, activa la tensión entre el poder de las instituciones, las dinámicas de los mercados globales y la autonomía de las personas (2).

### **2.2.2. Reticencia a la vacunación**

En el 2019, la OMS identificó la reticencia a la vacunación como una de las diez principales amenazas a la salud. Es ideal diferenciar entre reticencia y el movimiento “antivacunas”, este no se basa tanto en el rechazo como en la libertad de la vacunación, representando el 1 % y 2 % de la población no vacunada de altos ingresos, este movimiento basa su posición en distintos factores, Díaz (2) menciona a factores, tales como, la no percepción del riesgo, la desconfianza en el paradigma biomédico y la industria farmacéutica, las creencias en un modelo alternativo de salud y la información recibida de medios muy dispares, destacando el Internet (2).

Por lo cual, es de suma importancia valorar la participación del conjunto de actores que están implicados en el proceso de vacunación, de igual forma, informar de modo efectivo y comprensible a la población (2).

### **2.2.3. Infección por SARS-CoV-2**

A principios de 2020, la OMS nombró la enfermedad como COVID-19 y al coronavirus responsable de causar la enfermedad como SARS-CoV-2. Este virus pertenece a la familia *Orthocoroniviridae*, que tiene propiedades similares al coronavirus que se encuentra en los murciélagos. Sin embargo, también comparte similitudes con otras especies que posiblemente podrían explicar su salto zoonótico hacia la especie humana (28). La infección por este virus tiene diferentes efectos según la persona. Los síntomas más comunes incluyen fiebre, tos,

dificultad para respirar y mialgia o fatiga. Además, se sabe que alrededor del 20 % de los pacientes tienen complicaciones severas, más comúnmente neumonía y síndrome de dificultad respiratoria en adultos. Asimismo, también se ha reportado que la mayoría de los casos complicados se dan en adultos mayores, sobre todo en los que tienen ciertas comorbilidades (29).

### 2.3. Términos básicos

**Tabla 1. Definición de términos básicos según las variables y sus dimensiones**

<p><b>Nivel de instrucción:</b> el nivel de instrucción de una persona es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos (C).</p>	<p><b>Analfabetismo:</b> falta de instrucción elemental en un país, referida especialmente al número de sus ciudadanos que no saben leer (55).  <b>Alfabetismo:</b> conocimiento básico de la lectura y la escritura (55).  <b>Primarios y menos:</b> personas que no han terminado ningún tipo de estudios, ya sea educación infantil, educación primaria, secundaria (56).  <b>Formación profesional:</b> estudios de formación profesional (56).  <b>Medios-superiores:</b> estudios de ingenieros técnicos y peritos, magisterio, enfermería y otros del mismo nivel (56).  <b>Superiores.</b> estudios de bachillerato, estudios de licenciatura, ingenieros superiores y similares, así como de doctorado y especialización. (56).  <b>Creencias conspirativas:</b> son declaraciones sobre tramas secretas desarrolladas por personas poderosas cuya intención es malvada, además coincide con un rechazo hacia la evidencia disponible públicamente (35).  <b>Creencias empíricas:</b> son conocimientos no científicos, que se obtiene a través de la interacción y la percepción con otros seres vivos, basado en experiencias personales, usando los sentidos, es subjetivo, carece de método y es práctico, porque se aplica en la vida cotidiana (57).</p>
<p><b>Comorbilidades:</b> coexistencia de dos o más enfermedades en un mismo individuo, generalmente relacionadas (B).</p>	<p><b>Diabetes mellitus:</b> síndrome crónico, de herencia casi siempre poligénica y aún no aclarada, que se debe a una carencia absoluta o relativa de insulina y se caracteriza por la presencia de hiperglucemia y otras alteraciones metabólicas de los lípidos y proteínas (54).  <b>Hipertensión arterial:</b> enfermedad vascular crónica y frecuente, de enorme repercusión para la salud pública, que se define por un aumento sostenido de la tensión arterial sistólica, de la tensión arterial diastólica o de ambas por encima de las cifras convencionalmente aceptadas como normales (54).  <b>Obesidad:</b> trastorno crónico caracterizado por una acumulación excesiva de grasa en el tejido adiposo (54).  <b>Enfermedades cardíacas:</b> las enfermedades cardíacas incluye una gran variedad de enfermedades que afectan el corazón, pueden ser adquiridas o congénitas (54).</p>

<p><b>Ocupación</b> Se define la ocupación como la clase o tipo de trabajo desarrollado, con especificación del puesto de trabajo desempeñado.(E)</p>	<p><b>Dependiente:</b> un trabajador dependiente, es la persona natural que presta sus servicios de manera personal, libre, consciente y subordinada a otra persona, ya fuese natural o jurídica (58). <b>Independiente:</b> persona natural que presta sus servicios a otras sin subordinación laboral o que desarrolla una actividad, profesión liberal, oficio u ocupación de manera autónoma (58).</p>
<p><b>Sector</b></p>	<p><b>Público / el Estado:</b> el conjunto de organismos administrativos (instituciones, corporaciones y oficinas) del Estado. Que pertenecen al Estado significa que son públicos, de todos los ciudadanos del país. A través de ellos el Estado se encarga de ejecutar sus políticas y sus leyes y habitualmente de prestar los servicios básicos e indispensables a los habitantes del país (59). <b>Privado:</b> está formado por las empresas privadas, las familias y las instituciones sin fines de lucro, las cuales, se regirán por las leyes de la economía de mercado y en el que las decisiones las tomarán particulares (59).</p>
<p><b>Infección por SARS-COV-2</b></p> <p><b>Pérdida de una persona cercana, por Covid-19</b></p>	<p><b>Covid-19:</b> enfermedad infecciosa producida por el coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2) (54). <b>Afectación psicológica:</b> es la acción o conducta tendiente a controlar o aislar a la persona contra su voluntad, humillarla o avergonzarla y que puede ocasionar daño psíquico (57). <b>Afectación económica:</b> impacto que genera a la economía a causas sociales y familiares, etc. (57).</p>
<p><b>Negación o aceptación de la vacuna</b></p>	<p><b>Aceptación de la vacunación:</b> recibir de manera voluntaria o sin oposición la vacuna contra el Covid-19. Existen dos situaciones de aceptación: es pasiva cuando se realiza por convicción y por demanda activa, cuando se ha cedido a las recomendaciones y la presión social (33). <b>Negación de la vacunación:</b> tardanza en aceptar vacunas seguras o el rechazo a dichas vacunas pese a la disponibilidad de los servicios de vacunación que va a depender del contexto específico, así como del momento, el lugar y la vacuna. Además, van a incidir factores como la desinformación, la complacencia, la comodidad y la confianza (34).</p>

**Otros:**

**Vacuna:** las vacunas son sustancias compuestas por una suspensión de microorganismos vivos atenuados, muertos o partes de estos como sus proteínas, polisacáridos o ácidos nucleicos, que se introducen en el organismo para producir una respuesta inmune que destruyan al patógeno previniendo una enfermedad (30).

**Percepción social:** se define como el proceso de comprender y conocer el comportamiento de las personas, esta es base de la cognición social definida

como el proceso mental que la persona recibe, selecciona, transforma y organiza la información exterior para crear conocimiento (31).

**Trabajador:** persona física que presta servicios que son retribuidos, a otra persona, empresa o institución (32).

## **CAPÍTULO III**

### **HIPÓTESIS Y VARIABLES**

#### **3.1. Hipótesis**

El planteamiento de la hipótesis orientó a seguir la dirección del trabajo, respondiendo a la pregunta de investigación ¿Cuáles son los factores asociados a la percepción de aceptación de la vacuna contra el COVID-19 en la población de Huancavelica y Huancayo en el periodo de agosto y septiembre del 2021? a través de pruebas estadísticas que tuvieron significancia y entraron al modelo multivariado según la población estudiada; los estudios realizados que sirvieron como guía confirmaron la existencia de factores asociados frente a la toma de decisión de vacunarse o no contra el COVID-19. La hipótesis del estudio fue formulada a base de un enfoque cuantitativo, relacionado con las variables planteadas, de esta manera, contestando el planteamiento del problema del estudio; así mismo, también se aplicó un enfoque correlacional donde se pudo hallar la relación entre dos variables dependiente e independiente, tanto así que la investigación puede ser considerada como un puente de teoría, dentro del

proceso de búsqueda para ampliar conocimiento sobre la realidad y aporte de nuevos estudios.

### **3.2. Hipótesis de investigación**

Existen factores asociados a la percepción de aceptación de la vacuna contra en COVID-19 en la población de Huancavelica y Huancayo en el periodo de agosto y septiembre del 2021.

#### **3.2.1. Hipótesis nula**

No existen factores asociados a la percepción de aceptación de la vacuna contra el COVID-19 en la población de Huancavelica y Huancayo en el periodo de agosto y septiembre del 2021.

#### **3.2.2. Hipótesis alterna**

Sí existen factores asociados a la percepción de aceptación de la vacuna contra el COVID-19 en la población de Huancavelica y Huancayo en el periodo de agosto y septiembre del 2021.

#### **3.2.3. Hipótesis específicas**

- Identificar la frecuencia de aceptación de la vacuna contra el COVID-19 que se presenta en la población de Huancavelica y Huancayo en el periodo de agosto y septiembre del 2021.
- Identificar la percepción de aceptación de la vacuna contra el COVID-19 según las comorbilidades que presenta la población en

Huancavelica y Huancayo en el periodo de agosto y septiembre del 2021.

- Conocer la percepción de aceptación a la vacuna en personas que ya tuvieron la infección a SARS-CoV-2 en la población de Huancavelica y Huancayo en el periodo de agosto y septiembre del 2021.
- Conocer la percepción de aceptación a la vacuna según haber perdido a alguna persona cercana por COVID-19 en la población de Huancavelica y Huancayo en el periodo de agosto y septiembre del 2021.

### **3.3. Prueba de hipótesis**

Se realizó un análisis preliminar con la prueba estadística de normalidad, Shapiro Wilk para la evaluación de las variables cuantitativas, y de esta manera comprobar si la hipótesis nula es verdadera o no y se verifica si la muestra ha sido extraída con una distribución normal. Donde se observa que el grado de libertad (gl) fue menor a 50 y la significancia estadística P tuvo un valor mayor a 0.05, por lo tanto, la hipótesis se trabajó con una distribución normal.

### **3.4. Identificación de variables**

#### **Variables independientes**

- Sexo
- Edad
- Nivel de instrucción
- Comorbilidades
- Ocupación

- Infección previa por SARS-CoV-2
- Pérdida de una persona cercana por COVID-19

### Variable dependiente

- Aceptación a la vacunación contra el COVID-19

## 3.5. Operacionalización de variables

**Tabla 2. Operacionalización de variables**

Variable	Tipo de variable	Definición operacional	Escala de medición	Indicador
<b>Variable independiente</b>				
Sexo	Cualitativa	Características biológicas y fisiológicas que definen a varones de mujeres	Nominal Dicotómica	0 = Masculino 1 = Femenino
Edad	Cuantitativa	Años vividos desde el nacimiento	Razón	Edad colocada por el participante en la ficha de recolección de datos
Nivel de instrucción	Cualitativa	Grado académico alcanzado hasta el momento de la encuesta	Nominal politómica	0 = Ninguno 1 = Primaria 2 = Secundaria 3 = Técnico 4 = Superior 5 = Posgrado
Comorbilidades	Cualitativa	Padecer alguna enfermedad crónica que pueda empeorar el pronóstico si llegara a enfermarse de COVID-19	Nominal politómica	0 = Diabetes 1 = Hipertensión arterial 2 = Obesidad 3 = Enfermedades cardiovasculares 4 = Ninguna
Infección por SARS-CoV-2	Cualitativa	Haberse enfermado previamente de COVID-19	Nominal dicotómica	0 = No me llegué a enfermar o, cuando menos, no lo supe 1 = Sí me enfermé de COVID-19
Pérdida de una persona cercana por COVID-19	Cualitativa	Fallecimiento de una persona cercana por causas de la infección por SARS-CoV-2	Nominal politómica	0 = Amistad 1 = Colega 2 = Familiar cercano 3 = Familiar lejano 4 = Ninguno
<b>Variable dependiente</b>				
Negativa o aceptación de la vacunación	Cualitativa	Reticencia a vacunarse contra COVID-19 (según test)	Nominal politómica	0 = Totalmente en desacuerdo 1 = En desacuerdo 2 = Indiferente 3 = De acuerdo 4 = Totalmente de acuerdo

## **CAPÍTULO IV**

### **DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **4.1. Métodos, tipo y nivel de investigación**

##### **4.1.1. Método de investigación**

El método que se utilizó en la investigación es hipotético-deductivo, ya que, a partir de la observación de casos particulares y el marco teórico, se planteó la hipótesis. Y mediante un razonamiento deductivo se intentó validar empíricamente los datos obtenidos.

##### **4.1.2. Tipo de investigación**

La investigación fue transversal – analítica, ya que, se centró en describir la percepción de la población peruana frente a la vacunación contra el COVID-19, mas no; entonces, se explica a detalle sobre el COVID-19.

### **4.1.3. Nivel de investigación**

La investigación fue observacional, ya que se busca describir (no intervenir) cada una de las variables realizadas en el estudio, sirviendo como precedente y base para el desarrollo de otros niveles de investigación.

## **4.2. Diseño de investigación**

Se realizó un estudio no experimental de tipo transversal analítico, porque no se manipuló ninguna variable independiente para ver sus efectos en la variable dependiente. Transversal, porque evalúa la asociación entre dos o más variables; es decir, tener un enfoque analítico. Y analítico, porque poseen una hipótesis de investigación, con la que se evalúa la presencia de una asociación entre variables de tipo cualitativa o también cuantitativa (52). El estudio transversal también sirve como diseño para los estudios de validación y confiabilidad (53).

## **4.3. Población y muestra**

### **4.3.1. Población**

Es el total de pobladores que viven en las provincias de Huancayo y Huancavelica, mayores de 18 años, captados en los meses de agosto y septiembre de manera anónima, contactados en la sala de espera de los hospitales, parques, cola de los bancos, restaurantes, mercados, negocios independientes, etc. A aquellos que aún no habían recibido ninguna dosis de la vacuna contra el COVID-19, entrevistados uno por

uno y resolviendo sus dudas y preguntas que pudieran generarse para una buena decisión en sus respuestas.

#### 4.3.2. Muestra

800 peruanos encuestados en dos departamentos de la serranía peruana. Esto debido a que se realizó el cálculo de tamaño muestral, con el supuesto de que había una diferencia mínima de 5 % entre las percepciones de vacunación (47 % versus 52 %), para una potencia estadística del 80 %, un nivel de confianza del 95 % y para una muestra única (estudio de tipo transversal analítico). El cálculo se muestra en la imagen a continuación y se realizó con el programa estadístico Stata.

```
. sampsi 0.47 0.52, p(.80) onesample
Estimated sample size for one-sample comparison of proportion
to hypothesized value
Test Ho: p = 0.4700, where p is the proportion in the population
Assumptions:
      alpha = 0.0500 (two-sided)
      power = 0.8000
  alternative p = 0.5200
Estimated required sample size:
      n = 783
```

*Figura 1. Cálculo de la muestra*

#### 4.3.3. Criterios de inclusión

- Personas mayores de 18 años de edad
- Que vivan en alguna de las dos provincias, Huancayo o Huancavelica.
- Que acepten participar de esta investigación.

#### 4.3.4. Criterios de exclusión

- Los que se nieguen a participar en la encuesta.

- Se excluyó a 25 encuestas por no tener respuestas a todas las preguntas del test de vacunación.

#### **4.4. Técnicas de recolección y análisis de información**

##### **4.4.1. Instrumento**

La recolección de datos fue realizada a través de una encuesta que ha sido validada, esto para medir la percepción frente a la vacunación por el COVID-19. Se seleccionó esta encuesta por ser un estudio instrumental, multicéntrico, transversal y analítico en las 24 regiones del Perú, donde se generó una lista de posibles razones del porqué las personas aceptan o rechazan la vacuna.

Se sabe que la escala está bien validada, ya que, los valores de asimetría y curtosis de todos los ítems no exceden el rango +/- 2. Se realizó un AFE, esto previo cálculo del índice y el test de Bartlett, los cuales fueron buenos. El análisis factorial confirmatorio (AFC) se utilizó para verificar la evidencia de validez; basada en la estructura interna de la escala VAC-COVID-19, los resultados del modelo original mostraron que las bondades de ajuste eran deficientes. Los índices de ajuste mostraron que el modelo propuesto es adecuado. Asimismo, las correlaciones entre el factor 1 y 2 fueron significativas.

La confiabilidad de la escala se estimó con el coeficiente  $\alpha$  de Cronbach donde se obtuvo el valor de 0,87, los valores óptimos son entre 0,70 y 0,90.

Test scale = mean(unstandardized items)

Item	Obs	Sign	item-test correlation	item-rest correlation	average interitem covariance	alpha
v_1	975	+	0.7778	0.7135	.4057571	0.8507
v_2	975	+	0.6666	0.5730	.4221139	0.8608
v_3	975	+	0.7294	0.6612	.4214723	0.8551
v_4	975	+	0.7454	0.6672	.4053256	0.8537
v_5	975	+	0.7079	0.6286	.4189112	0.8568
v_6	975	+	0.5208	0.4102	.4527986	0.8717
v_7	975	+	0.6690	0.5719	.4190005	0.8610
v_8	975	-	0.5948	0.4908	.4373113	0.8665
v_9	975	-	0.6989	0.6303	.4315367	0.8577
v_10	975	-	0.7024	0.6354	.4319019	0.8575
v_11	975	-	0.5107	0.3905	.4518533	0.8739
Test scale					.4270893	0.8717

**Figura 2. Escala validada**

Esta imagen muestra la estimación de la confiabilidad mediante el coeficiente alfa de Cronbach para la escala y sus factores, siendo este superior al punto de corte aceptable, lo cual indica que la escala VAC-COVID-19 fue confiable.

Además, de dicha encuesta, se tuvo una encuesta que midió una sección socio-educativa, en donde se preguntó del sexo, la edad, el nivel de instrucción, la ocupación, si tiene alguna comorbilidad, si tuvo previamente infección por SARS-CoV-2, si algún familiar padeció o falleció a causa del COVID-19 y si algún amigo padeció o falleció a causa del COVID-19.

#### **4.4.2. Procedimiento**

Para la recolección de datos se realizó un muestreo por conveniencia, en las provincias de Huancayo y Huancavelica. En donde se calculó si es que la potencia estadística es la adecuada para ver las asociaciones específicas. Se tomó al valor de 80 % como la potencia mínima que debió tener cada uno de los cruces para poder decir que es adecuado. La encuesta se realizó en los meses de agosto y septiembre.

Fue de carácter anónimo (esto sobre todo para darle la confianza a los encuestados de que no pueden ser identificados, lo que disminuyó el sesgo de información que pudo tener al saber que podrían ser identificados). Los participantes recibieron una encuesta estrictamente física en formato tríptico y fueron contactados en lugares públicos concurridos, así como bancos, parques, supermercados, mercados, sala de espera de los hospitales, etc., guiados por el encuestador para resolver las dudas que pudieran generarse.

Luego de la recolección de las encuestas se procedió al pasado de los datos a una hoja en el programa Microsoft Excel, en donde se realizó la depuración y control de calidad de la base de datos. Luego de esto se pasó al programa Stata, en donde se analizó la información.

#### **4.4.3. Técnica de análisis de datos**

Todo el análisis de los datos se realizó en el programa estadístico Stata (versión 11,1). Primero se obtuvo las frecuencias y porcentajes de las variables categóricas, además, para la evaluación de la variable cuantitativa se realizó el análisis preliminar con la prueba estadística de Shapiro Wilk, en donde se encontró un comportamiento no normal, es por eso que luego se la pasó a describir a través de la mediana y rango intercuartílico.

También se describieron las características del test usado, tanto en el porcentaje de las respuestas individuales como en las propiedades psicométricas. Posterior a eso se elaboró la variable dependiente, para esto se sumaron las siete primeras preguntas y se obtuvo una nota final

por cada encuestado, y los que estaban en el tercil superior de las respuestas que estaban muy de acuerdo se consideró como a los “antivacunas”, siendo comparado versus a los que tuvieron respuestas del tercil medio más el inferior. Se repitió este procedimiento para las cuatro preguntas finales, solo que para esta se obtuvo a los que son “provacunas”. A cada una de esas variables se las cruzó versus las otras variables independientes.

Se obtuvo las razones de prevalencias (RP), los intervalos de confianza al 95 % (IC95 %) y los valores p de cada cruce de variables, estos fueron obtenidos con los modelos lineales generalizados (familia Poisson, función de enlace log y modelos para varianzas robustas). Es importante mencionar que las variables que pasaron al modelo final fueron las que obtuvieron valores  $p < 0,05$  en el modelo bivariado, y en todo momento se tuvo como punto de corte para la significancia estadística al valor de 0,05.

Según todas las pruebas estadísticas utilizadas, se analizó e interpretó la hipótesis planteada de la siguiente manera: se encontró que sí existen factores asociados a la percepción de aceptación de la vacuna contra el COVID-19, dentro de ellas está los que tenían estudios técnicos o universitarios (RPa: 1,42; IC95 %: 1,15-1,76; valor  $p = 0,001$ ), el que muriese un familiar cercano (RPa: 1,24; IC95 %: 1,03-1,50; valor  $p = 0,024$ ) y el tener menos edad (RPa: 0,99; IC95 %: 0,98-0,99; valor  $p = 0,009$ ), ajustado por padecer de hipertensión y haber tenido a una amistad que murió por COVID-19.

La frecuencia de aceptación de la vacuna contra el COVID-19 fue de un 52 % en la población estudiada, mientras que la población que no deseaba vacunarse es de un 48 %, dentro de la población que sí está a favor de la vacunación, respondieron en un 26 % que aún no deciden en ponerse la vacuna, y el otro 26 % se pondrían si se les obliga, haciendo esto denotar que aún está la inseguridad hacia la vacunación.

La variable de, “muerte por COVID-19” relacionada a la variable dependiente como, “sí provacunas”, se analizó que: la muerte de una amistad tuvo un valor de 50(15,5), muerte de un colega fueron 46(14,2), muerte de un familiar lejano 73(53,9) y muerte de un familiar cercano fueron 100(31,0), este último alcanzando un valor P de 0,034 siendo menor a 0,05 entrando al modelo multivariado, motivo por el cual se interpreta que fue un factor muy asociado a que se quieran vacunar contra el COVID-19.

La variable “hipertensión” relacionada a la variable dependiente, “sí antivacunas”, se analizó que: las personas que no tenían hipertensión fueron 221(26,0) y las personas que sí tenían hipertensión fueron 62(49.2), esta última llegando a un valor P < 0,001 siendo menor a 0,05 entrando así al modelo multivariado, motivo por el cual se interpreta que las personas con hipertensión no aceptan la vacuna.

La variable “obesidad” relacionada a la variable dependiente, “sí antivacunas”, se analizó que: las personas sin obesidad fueron 235(27,6), y las personas con obesidad fueron 48(38,7) esta última llegando a un valor P de 0,007 siendo menor a 0,05 entrando así al modelo multivariado,

motivo por el cual se interpreta que las personas con obesidad no aceptan la vacuna.

La variable “tuvo COVID-19” relacionada a la variable dependiente, “sí antivacunas”, se analizó que: las personas que no tuvieron la infección del COVID-19 fueron 160(56,5) y las personas que sí tuvieron la infección del COVID-19 fueron 123(43,4) este último llegando a un valor P de 0,004 siendo menor a 0.05 entrando al modelo multivariado, motivo por el cual se interpreta que el haber tenido COVID-19 fue causa de no querer vacunarse.

#### **4.4.4. Aspectos éticos**

Antes de comenzar la encuesta se le explicó al participante los objetivos de la investigación y se le consultó por su consentimiento para formar parte de este estudio. Además, se le explicó que puede retirarse en cualquier momento. La encuesta no recogió datos que permitan identificar al participante, respetando así su privacidad. Este proyecto fue enviado al comité de ética de la Universidad Continental previa evaluación que fue aprobada.

## **CAPÍTULO V**

### **RESULTADOS**

La muestra mínima fue de 800 personas, el cálculo fue realizado con el programa estadístico Stata, se obtuvo un total de 1000 personas encuestadas de las cuales solo se consideraron 975, siendo el resto excluido por respuestas incompletas y datos incoherentes, el 54,7 % (533) fueron mujeres, la mediana de edad fue de 35 años (rango intercuartílico: 26-48 años), el 43,6 % tenían estudios universitarios, el 15,7 % padecía de diabetes, el 12,9 % padecía de hipertensión, el 12,7 % padecía de obesidad, el 3,8 % de enfermedades cardiacas, el 26,8 % tuvo a un familiar cercano que murió por COVID-19 y el 50,7 % tuvo COVID-19.

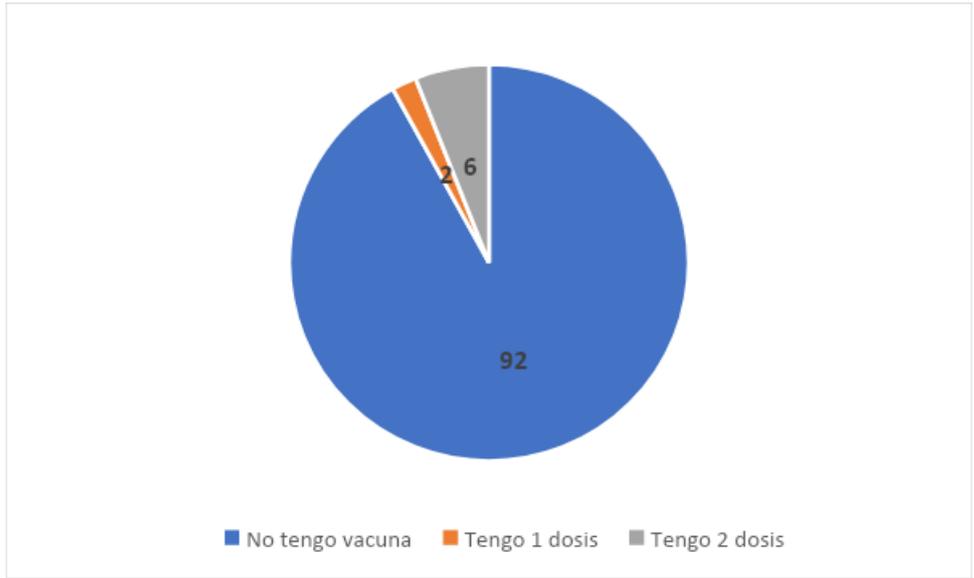
## 5.1. Características de los encuestados

**Tabla 3. Características de los encuestados**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
<b>Sexo</b>		
Masculino	442	45,3
Femenino	533	54,7
<b>Edad (años)</b>		
Media y desviación estándar	39,6	17,2
Mediana y rangos intercuartílicos	35	26-48
<b>Grado de instrucción</b>		
Ninguna	43	4,4
Primaria	94	9,6
Secundaria	224	23,0
Técnico	153	15,7
Universitario	425	43,6
Posgrado	36	3,7
<b>Padece de diabetes</b>		
No	822	84,3
Sí	153	15,7
<b>Padece de hipertensión</b>		
No	849	87,1
Sí	126	12,9
<b>Con obesidad</b>		
No	851	87,3
Sí	124	12,7
<b>Padece de enfermedades cardíacas</b>		
No	938	96,2
Sí	37	3,8
<b>Muere por COVID-19*</b>		
Amistad	188	19,3
Colega del trabajo/estudio	157	16,1
Familiar cercano	261	26,8
Familiar lejano	225	23,1
<b>Tuvo COVID-19</b>		
No	481	49,3
Sí	494	50,7

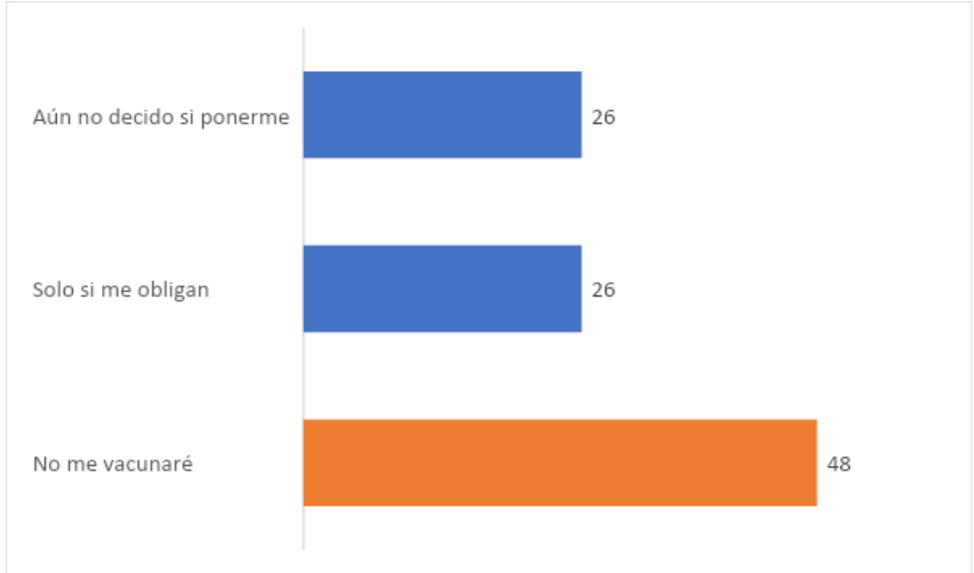
\*Estas variables no suman 100 % debido a que son respuestas independientes.

El 92 % de la población no tenía ninguna vacuna, el 2 % tenía una sola dosis y el 6 % tenía dos dosis, ver figura 3.



**Figura 3. Porcentaje de vacunación entre la población encuestada**

De los que manifestaron que no tenían vacunas, el 48 % dijo que no se la pondría, y los que aún no decidían ponérsela o solo lo haría si les obligan eran 26 % en cada caso, ver figura 4.



**Figura 4. Porcentaje de vacunación entre la población encuestada**

**5.2. Motivos para ponerse o no ponerse la vacuna contra el COVID-19**

Entre los que pensaban que no deberían ponerse las vacunas las respuestas más frecuentes fueron los que pensaban que una vida saludable es suficiente para combatir las enfermedades (17 % estuvo muy de acuerdo y 48 %

de acuerdo), los que no confiaban en el sistema de salud (14 % estuvo muy de acuerdo y 17 % de acuerdo) y los que pensaban que el COVID-19 es un invento de la OMS u otras instituciones similares (7 % estuvo muy de acuerdo y 30 % de acuerdo). Por el contrario, los principales motivos para querer ponerse la vacuna fueron el que querían regresar a su estilo de vida previo a la pandemia (33 % estuvo muy de acuerdo y 38 % de acuerdo) y que no quería seguir usando equipos de protección personal (31 % estuvo muy de acuerdo y 36 % de acuerdo), ver tabla 4.

**Tabla 4. Porcentaje de respuestas del test de los motivos para ponerse o no ponerse la vacuna contra el COVID-19**

<b>No debería ponerme las vacunas contra el SARS-CoV-2 porque...</b>	<b>Muy de acuerdo</b>	<b>De acuerdo</b>	<b>Indiferente</b>	<b>En desacuerdo</b>	<b>Muy en desacuerdo</b>
Pienso que me van a insertar chips / transistores electrónicos para controlar mi cerebro.	4 %	17 %	19 %	46 %	14 %
Pienso que las vacunas contra el SARS-CoV-2 son parte del plan de una gran empresa que creó el COVID-19.	4 %	33 %	24 %	27 %	12 %
Pienso que algunas vacunas contra el SARS-Cov-2 pueden provenir de una antigua república comunista (como Rusia), resultando en influencias en el pensamiento comunista.	3 %	10 %	33 %	39 %	15 %
Pienso que el COVID-19 es un invento de la OMS u otras instituciones similares.	7 %	30 %	24 %	28 %	11 %
Pienso que el COVID-19 no existe, es un invento.	5 %	12 %	17 %	50 %	17 %
Una vida saludable es suficiente para combatir las enfermedades.	17 %	48 %	18 %	12 %	5 %
No confío en mi sistema de salud (incluido el personal de salud).	14 %	17 %	28 %	34 %	7 %
<b>Debería ponerme las vacunas contra el SARS-CoV-2 porque...</b>					
Quiero regresar a mi vida de antes de la pandemia.	33 %	38 %	18 %	5 %	6 %
Las vacunas contra el SARS-CoV-2 deben contribuir a mejorar la salud de mi familia o seres queridos.	18 %	55 %	17 %	9 %	2 %
Las vacunas contra el SARS-CoV-2 deben contribuir a mejorar la salud de la comunidad / población.	18 %	54 %	17 %	9 %	2 %
No quiero seguir usando equipos de protección personal (mascarillas).	31 %	36 %	20 %	7 %	6 %

### 5.3. Propiedades psicométricas de las preguntas de la percepción de la vacunación

Las siete primeras preguntas tuvieron un signo positivo (todas preguntaban acerca de ser “antivacunas”) y las últimas cuatro tuvieron signo negativo (las de “provacunas”). La correlación ítem-test estuvo entre 0,51-0,78, la correlación entre el ítem-rest entre 0,39-0,71, los valores del Alpha de Cronbach individuales fueron entre 0,85-0,87. El valor global del Alpha de Cronbach fue de 0,87, ver tabla 5.

**Tabla 5. Propiedades psicométricas de las preguntas de la percepción de la vacunación entre pobladores de la serranía peruana**

Pregunta...	Signo	Correlación ítem-test	Correlación ítem-rest	Alpha
Pienso que me van a insertar chips / transistores electrónicos para controlar mi cerebro.	+	0,78	0,71	0,85
Pienso que las vacunas contra el SARS-CoV-2 son parte del plan de una gran empresa que creó el COVID-19.	+	0,67	0,57	0,86
Pienso que algunas vacunas contra el SARS-Cov-2 pueden provenir de una antigua república comunista (como Rusia), resultando en influencias en el pensamiento comunista.	+	0,73	0,66	0,86
Pienso que el COVID-19 es un invento de la OMS u otras instituciones similares.	+	0,75	0,67	0,85
Pienso que el COVID-19 no existe, es un invento.	+	0,71	0,63	0,86
Una vida saludable es suficiente para combatir las enfermedades.	+	0,52	0,41	0,87
No confío en mi sistema de salud (incluido el personal de salud).	+	0,67	0,57	0,86
Quiero regresar a mi vida de antes de la pandemia.	-	0,59	0,49	0,87
Las vacunas contra el SARS-CoV-2 deben contribuir a mejorar la salud de mi familia o seres queridos.	-	0,70	0,63	0,86
Las vacunas contra el SARS-CoV-2 deben contribuir a mejorar la salud de la comunidad / población.	-	0,70	0,64	0,86
No quiero seguir usando equipos de protección personal (mascarillas).	-	0,51	0,39	0,87

### 5.4. Factores asociados a no querer vacunarse contra el COVID-19

Al analizar los factores que se asociaron a no querer vacunarse fueron el tener más edad (RPa: 1,011; IC95 %: 1,006-1,017; valor p < 0,001), el tener

hipertensión (RPa: 1,32; IC95 %: 1,04-1,67; valor p = 0,021) y el tener obesidad (RPa: 1,31; IC95 %: 1,03-1,65; valor p = 0,026), en cambio, hubo menos frecuencia de no querer vacunarse entre los que tenían estudios técnicos o universitarios (RPa: 0,49; IC95 %: 0,40-0,60; valor p < 0,001), el que muriese un familiar cercano (RPa: 0,76; IC95 %: 0,59-0,97; valor p = 0,030) o lejano (RPa: 0,73; IC95 %: 0,57-0,93; valor p = 0,010) o el haber tenido COVID-19 (RPa: 0,81; IC95 %: 0,66-0,99; valor p = 0,038), ajustado por padecer de diabetes, ver tabla 6.

**Tabla 6. Factores asociados a no querer vacunarse contra el COVID-19 en pobladores de la serranía central peruana**

Variable	Antivacunas		R <sub>Pc</sub> (IC95 %) valor p	R <sub>Pa</sub> (IC95 %) valor p
	No n(%)	Si n(%)		
<b>Sexo</b>				
Masculino	321 (72,6)	121 (27,4)	Cat. de comparación	No entró al modelo
Femenino	371 (69,6)	162 (30,4)	1,11 (0,91-1,35) 0,303	No entró al modelo
<b>Edad (años)</b>	33 (25-43)	43 (30-60)	1,02 (1,01-1,02) <0,001	1,011 (1,006-1,017) <0,001
<b>Grado de instrucción</b>				
Hasta secundaria	195 (54,0)	166 (46,0)	Cat. de comparación	Cat. de comparación
Técnico o superior	497 (80,9)	117 (19,1)	0,41 (0,34-0,51) <0,001	0,49 (0,40-0,60) <0,001
<b>Tiene diabetes</b>				
No	602 (73,2)	220 (26,8)	Cat. de comparación	Cat. de comparación
Sí	90 (58,8)	63 (41,2)	1,54 (1,23-1,92) <0,001	1,03 (0,82-1,29) 0,765
<b>Tiene hipertensión</b>				
No	628 (74,0)	221 (26,0)	Cat. de comparación	Cat. de comparación
Sí	64 (50,8)	62 (49,2)	1,89 (1,53-2,33) <0,001	1,32 (1,04-1,67) 0,021
<b>Con obesidad</b>				
No	616 (72,4)	235 (27,6)	Cat. de comparación	Cat. de comparación
Sí	76 (61,3)	48 (38,7)	1,40 (1,10-1,79) 0,007	1,31 (1,03-1,65) 0,026
<b>Enfermedades cardíacas</b>				
No	669 (71,3)	269 (28,7)	Cat. de comparación	No entró al modelo
Sí	23 (62,2)	14 (37,8)	1,32 (0,86-2,01) 0,202	No entró al modelo
<b>Muere por COVID-19</b>				
Amistad*	125 (18,1)	63 (22,3)	1,20 (0,95-1,51) 0,123	No entró al modelo
Colega*	117 (16,9)	40 (14,1)	0,86 (0,64-1,14) 0,295	No entró al modelo
Familiar cercano*	199 (28,8)	62 (21,9)	0,77 (0,60-0,98) 0,033	0,76 (0,59-0,97) 0,030
Familiar lejano*	172 (24,9)	53 (18,7)	0,77 (0,59-0,99) 0,046	0,73 (0,57-0,93) 0,010
<b>Tuvo COVID-19</b>				
No	321 (46,4)	160 (56,5)	Cat. de comparación	Cat. de comparación
Sí	371 (53,6)	123 (43,4)	0,75 (0,61-0,91) 0,004	0,81 (0,66-0,99) 0,038

\*Solo se muestran los resultados de los que sí tuvieron a alguien que falleció (no se muestran los valores de las categorías de los que no)

Las razones de prevalencias (RP), los intervalos de confianza al 95 % (IC95 %) y los valores p fueron obtenidos con los modelos lineales generalizados (familia Poisson, función de enlace log y modelos para varianzas robustas). La variable edad fue tomada de forma cuantitativa (se muestran las medianas y rangos intercuartílicos).

### **5.5. Factores asociados a querer vacunarse contra el COVID-19**

Al analizar los factores que se asociaron a querer vacunarse fueron el tener estudios técnicos o universitarios (RPa: 1,42; IC95 %: 1,15-1,76; valor  $p = 0,001$ ), el que muriese un familiar cercano (RPa: 1,24; IC95 %: 1,03-1,50; valor  $p = 0,024$ ) y el tener menos edad (RPa: 0,99; IC95%: 0,98-0,99; valor  $p = 0,009$ ), ajustado por padecer de hipertensión y haber tenido a una amistad que murió por COVID-19, ver tabla 7.

**Tabla 7. Factores asociados a sí querer vacunarse contra el COVID-19 en pobladores de la serranía central peruana**

Variable	Pro vacunas		RPc (IC95 %) valor p	RPa (IC95 %) valor p
	No n(%)	Si n(%)		
<b>Sexo</b>				
Masculino	308 (60,7)	134 (30,3)	Cat. de comparación	No entró al modelo
Femenino	344 (64,5)	189 (35,5)	1,17 (0,98-1,40) 0,092	No entró al modelo
<b>Edad (años)</b>	35 (27-53)	32 (25-43)	0,99 (0,98-0,99) <0,001	0,99 (0,98-0,99) 0,009
<b>Grado de instrucción</b>				
Hasta secundaria	274 (75,9)	87 (24,1)	Cat. de comparación	Cat. de comparación
Técnico o superior	378 (61,6)	236 (38,4)	1,59 (1,29-1,97) <0,001	1,42 (1,15-1,76) 0,001
<b>Tiene diabetes</b>				
No	543 (66,1)	279 (33,9)	Cat. de comparación	No entró al modelo
Sí	109 (71,2)	44 (28,8)	0,85 (0,65-1,11) 0,224	No entró al modelo
<b>Tiene hipertensión</b>				
No	552 (65,0)	297 (35,0)	Cat. de comparación	Cat. de comparación
Sí	100 (79,4)	26 (20,6)	0,60 (0,41-0,84) 0,004	0,75 (0,51-1,11) 0,150
<b>Con obesidad</b>				
No	564 (66,3)	287 (33,7)	Cat. de comparación	No entró al modelo
Sí	88 (71,0)	36 (29,0)	0,86 (0,64-1,15) 0,313	No entró al modelo
<b>Enfermedades cardíacas</b>				
No	621 (66,2)	317 (33,8)	Cat. de comparación	No entró al modelo
Sí	31 (83,8)	6 (16,2)	0,48 (0,23-1,00) 0,051	No entró al modelo
<b>Muere por COVID-19</b>				
Amistad	138 (21,2)	50 (15,5)	0,77 (0,59-0,99) 0,042	0,87 (0,67-1,13) 0,292
Colega	111 (17,0)	46 (14,2)	0,87 (0,67-1,12) 0,278	No entró al modelo
Familiar cercano	161 (24,7)	100 (31,0)	1,23 (1,02-1,48) 0,034	1,24 (1,03-1,50) 0,024
Familiar lejano	152 (23,3)	73 (22,6)	0,97 (0,70-1,21) 0,805	No entró al modelo
<b>Tuvo COVID-19</b>				
No	332 (50,9)	149 (46,1)	Cat. de comparación	No entró al modelo
Sí	320 (49,1)	174 (53,9)	1,14 (0,95-1,36) 0,160	No entró al modelo

\*Solo se muestran los resultados de los que sí tuvieron a alguien que falleció (no se muestran los valores de las categorías de los que no)

Las razones de prevalencias (RP), los intervalos de confianza al 95 % (IC95 %) y los valores p fueron obtenidos con los modelos lineales generalizados (familia Poisson, función de enlace log y modelos para varianzas robustas). La variable edad fue tomada de forma cuantitativa (se muestran las medianas y rangos intercuartílicos).

## **CAPÍTULO VI**

### **DISCUSIÓN**

La pandemia está provocando una grave crisis sanitaria, social y económica en el mundo. Demostrando la debilidad de los sistemas sanitarios y de los organismos de salud pública para poder dar una respuesta rápida y adecuada a la situación que se está atravesando. Actualmente, se puede disponer de vacunas seguras y efectivas para poder administrar a toda la población (36). Este estudio de investigación ayudará a buscar los factores asociados a la no aceptación de la vacuna contra el COVID-19, y poder trabajar en ello para subir el porcentaje de aceptación hacia la vacunación, así mejorará el sistema de salud.

En esta investigación se pudo identificar los factores asociados a la percepción de la vacuna contra el COVID-19 en dos departamentos de la sierra peruana. Para lo que se realizó una investigación observacional, en una población de 975 participantes, mediante una encuesta validada. Las principales características encontradas en la investigación fueron que el 54,7 % (533) fue

mujer, la mediana de edad fue de 35 años (rango intercuartílico: 26-48 años), el 43,6 % tenía estudios universitarios, el 15,7 % padecía de diabetes, el 12,9 % padecía de hipertensión, el 12,7 % padecía de obesidad, el 3,8 % de enfermedades cardíacas, el 26,8 % tuvo a un familiar cercano que murió por COVID-19 y el 50,7 % tuvo COVID-19.

Se observó en los resultados que en un 54 % tienen la aceptación de la vacuna contra el COVID-19, esta aceptación hacía la vacunación es similar a varios estudios encontrados como Del Rio et al. (37) 70.6 %, Pérez et al. 71.2 % (38), Quiroz et al. 81.98 % (39). Viendo el porcentaje mayor de aceptación en las otras investigaciones, se observaron los factores relacionados para la aceptación de la vacunación, siendo estos el nivel de estudios superiores en un 78.1 % del estudio por Del Rio et al. (37). Encontrándose en la investigación (RPa: 1,42; IC95 %: 1,15-1,76; valor p = 0,001). Entonces, tener estudios técnicos o superiores ayudó a que se deseen vacunar. Sabiendo que esto se relaciona directamente con el conocimiento, el estrato social y otros muchos factores, por lo que, las instituciones encargadas deberían tener en cuenta esta variable para intensificar las campañas de promoción entre los que tienen menor nivel de educación, y así concientizar para la aceptación de la vacuna contra el COVID-19.

En el estudio se observó que los de menor edad son los que más deseen vacunarse. Esto podría relacionarse a la información que tienen gracias al fácil acceso a la tecnología (redes sociales), también al nivel de educación. Se observó en un estudio de Mejía et al. (40) los más jóvenes estaban a favor de la vacunación a comparación de los adultos, en rango de 40-49 años (RPa: 0,82;

IC95 %: 0,71-0,95; valor p = 0,010) los que pensaban en vacunarse menor frecuencia (40).

Hay creencias que se tiene, dentro de ellas la conspiración que es uno de los factores que favorece a la no aceptación de la vacuna en las personas, esto llega a impactar en el mejoramiento del sistema de salud y, por lo tanto, aumenta la tasa de no vacunados. Las personas que tienen algunas creencias sobre la conspiración tienden a resistirse y no ayudan a cumplir las medidas preventivas, y de vacunación (41). Los mayores y ancianos son los que menos están a favor de vacunarse, esto debido al nivel de educación que presentan, y las creencias que se tiene sobre la vacuna contra el COVID-19, como pensar que se les va a insertar chips / transistores electrónicos para controlar su cerebro. Esto se vio en otro estudio realizado en la isla fronteriza entre Indonesia y Filipinas por Simanjotang et al. (42). Se observó en el estudio que uno de los motivos al rechazo de la vacuna fue el factor de la creencia religiosa (42). En otro estudio se encontró que algunos participantes tenían la creencia sobre la existencia de un microchip de la vacuna, que representaba el signo de anticristo (41). Otro estudio encontrado fue el de Callata et al. en el cual predominaba la idea de la implantación de un chip en un 31.3 % (43), se puede inferir que los estudios internacionales tienen resultados similares al nuestro.

El haber tenido COVID-19 fue una de las principales causas para ya no querer vacunarse. Sabiendo que la inmunidad dura pocos meses, esto se convierte en un peligroso mito que genera que la población no quiera vacunarse, llevando a un mayor incremento de contagios y mortalidad en los no vacunados.

El tener hipertensión u obesidad fueron factores que se asociaron a ser más “antivacunas”. Es algo que no se esperaba, ya que, se sabe que estas

personas son las más expuestas a tener complicaciones por el COVID-19. La población encuestada fue en dos departamentos de la serranía peruana donde existe un alto nivel de analfabetismo, datos registrados en Perú el 2018, el INEI muestra la tasa de analfabetismo en el departamento de Huancavelica, siendo la más alta en un 17.7 %, superando en 11.9 % al promedio nacional que es 5.8 %, esta tasa equivale a 42 930 personas de 15 años a más, tanto así que la población nacida en Huancavelica que emigró a otros departamentos totalizado en 284 424 personas, en Junín fueron 91 593 (45). El analfabetismo en Junín tiene una tasa de 6.3 % para el 2018 (46). Existe también una alta frecuencia de costumbres empíricas, socioculturales propias de la zona donde viven, donde en su mayoría son personas que padecen de comorbilidades, y que no aceptan adherencia al tratamiento farmacológico o lo mantienen en abandono. Un estudio realizado en el 2021 en Puno donde analizaron los factores socioculturales asociados al rechazo de la vacuna contra el Covid-19, hallaron que son factores demográficos, personas solteras, grado de instrucción con secundaria incompleta, la no costumbre de recibir tratamientos médicos y vacunas, la religión, y efectos secundarios (43). De tal manera que, en la actualidad rechazan la vacuna contra el Covid-19, como también saben que si tuvieron la enfermedad ya se encuentran inmunizados o que una sola dosis es suficiente para combatirla, esto se vio en personas mayores de 60 años que tras recibir la primera dosis de la vacuna contra el Covid-19 ya no consideran necesario las demás dosis, por la mala información de terceros (47).

De igual manera Matthew y Muñoz (7), realizaron un estudio donde se evidencio que el 48 % de la población indica que no están seguros de la efectividad de la vacuna, 41 % no se vacunaron por dudas sobre efectividad,

desinformación de esta en su entorno y sus efectos adversos y el 18 % considera que la vacuna alteraría su ADN y el 14 % considera que contiene un chip (48).

Según este estudio, por todas estas razones ya mencionadas, se concluye que, el hecho de tener comorbilidades no influye en la aceptación de la vacuna, sino por otros factores que se dan en estas personas.

Por otro lado, a nivel de Perú hubo un incremento de la hipertensión arterial en un 20 % durante la pandemia, es una problemática, ya que esta enfermedad conlleva a la aparición de nuevas patologías. La Dirección de Prevención y Control de Enfermedades No Transmisibles, informó que la población estimada con el nuevo diagnóstico de HTA supera los 730,000 casos al 2020, incrementando el riesgo de complicaciones y mortalidad más aún si no se tiene el tratamiento adecuado (49).

Según la Endes la prevalencia de HTA en el 2019 fue de 19.7 %, concluyendo que aproximadamente 1 de cada 5 personas tiene HTA (50). El representante de la Sociedad Peruana de Cardiología indicó que el 27 % de la población adulta padece de HTA y que en los últimos años se ha presentado en pacientes más jóvenes desde los 35 años, esto debido a los estilos de vida (49).

Si bien es cierto las personas hipertensas o con enfermedades cardiovasculares tienden a ser los casos más graves al sumarse a su enfermedad de base la infección por el coronavirus, ya que llegan a tener más complicaciones, y presentan una mayor tasa de mortalidad al no tener la vacuna. Así mismo, es importante que estos pacientes sigan sus controles médicos, para prevenir complicaciones futuras (50).

Los principales motivos para no vacunarse fueron el pensar que bastaba con una vida saludable, que no confían en su sistema de salud y que pensaba

que el COVID-19 había sido inventado por la OMS u organismos similares, esto llevando a una negativa hacia la vacuna contra el COVID-19.

A consecuencia de la pandemia por el Covid-19, se implementaron ciertas medidas de prevención para frenar el contagio, generando un problema, ya que estas actitudes chocaban con el estilo de vida habitual de las personas. En este estudio los principales motivos para sí querer vacunarse son el que querían regresar a su vida antes de la pandemia y que deseaban ya liberarse de los equipos de protección personal. Ambos transmiten el sentir de que su principal motivación sería el que esta etapa de la pandemia quede en el pasado, si bien esto se interpreta a través de dos preguntas, ya que se muestra que son casi el doble de lo que mostraban las otras premisas de este estudio que eran las vacunas contra el SARS-COV-2 deben contribuir a mejorar la salud de mi familia o seres queridos y las vacunas contra el SARV-COV-2 deben contribuir a mejorar la salud de la comunidad / población (44).

En un estudio realizado en la universidad de Cadiz, España por Portillo et al. (44), evidenciaron que el conocimiento de las personas era escaso con respecto al porqué se optó y cómo funcionan las medidas de seguridad para combatir la pandemia por el Covid-19. Llegando a la conclusión que esas medidas fueron tomadas a consecuencia de una imposición sin comprensión del porqué y para qué, lo realizaron a través de un cuestionario donde relacionaron el uso de las mascarillas con el conocimiento del tamaño de las moléculas y el virus, siendo el conocimiento básico para entender el funcionamiento de la mascarilla. Por otro lado, la necesidad de mantener los ambientes cerrados bien ventilados, ha sido el más difícil de conseguir y el más tardío en obtener, que fue en septiembre-octubre del 2020, que hasta la fecha la gente no es consciente,

por lo que se está viendo afectada y está pasando desapercibida como medida de prevención contra el Covid-19, encontrando que las personas no cumplen estas medidas cuando están con amistades y lo justifican diciendo que prefieren confraternizar y sentirse cómodos, siendo observado con mayor frecuencia en personas con un nivel educativo bajo (44).

Si bien es cierto, es un incentivo para optar la vacuna contra el Covid-19, el hecho de que vuelvan a tener las mismas comodidades según el estilo de vida de cada uno antes de la pandemia, sin embargo, aún no se logra concientizar la real problemática de la enfermedad o la posibilidad de que se presenten otras enfermedades a lo largo del tiempo y poder estar preparados para estas, teniendo en cuenta solo conocimientos básicos como son el porqué de todas estas medidas, para poder tener un mejor manejo.

Dentro de este estudio el tener familiares que hayan muerto por Covid-19 fueron factores muy asociados a que se quieran vacunar, esto posiblemente, ya que pudieron vivir situaciones de pena, dolor y frustración por sus familiares que no tuvieron las vacunas y fallecieron (51).

Investigadores del Sur de California utilizaron un indicador llamado “multiplicador de duelo”, se evidenció que cada muerte de Covid-19 corresponde ser el abuelo, padre, hermano, cónyuge o hijo de 9 personas. Llegando a ser un total de 137.871 muertes; en conclusión, dejando a 1.22 millones de personas con la pérdida de una relación cercana, que no solo deja duelo y posibles traumas, sino que también afecta en el ámbito económico y en la salud, ya que varios sobrevivientes experimentan secuelas irreparables que llega a comprometer en sus actividades diarias, en su desempeño laboral, y en el peor

de los casos se vuelven dependientes de otras personas para cubrir sus necesidades básicas, tras la infección del Covid-19 (51).

Siendo así el multiplicador de duelo Covid-19, e indica que se suma una crisis que afecta a diferentes grupos raciales, étnicos y a diferentes grupos de edad. Siendo la población más afectada la de los jóvenes, ya que son los que pierden el pilar de la familia, siendo padres o abuelos, quedando desamparados tras la desintegración familiar, provocando una afección hacia su futuro, ya sea psicoemocional, económico y profesional (51).

## CONCLUSIONES

1. Los factores asociados a la percepción de la vacuna contra el Covid-19 fueron la edad, nivel de educación, haber tenido Covid-19, comorbilidades (diabetes, hipertensión, obesidad), antecedente de fallecimiento de algún familiar a causa del Covid-19. Siendo la frecuencia de aceptación de la vacuna contra Covid-19 de 52 % en la población encuestada.
2. Los factores asociados a la no aceptación de la vacuna contra el Covid-19, fueron el tener más edad (RPa: 1,011; IC95 %: 1,006-1,017; valor  $p < 0,001$ ), el tener hipertensión (RPa: 1,32; IC95 %: 1,04-1,67; valor  $p = 0,021$ ) y el tener obesidad (RPa: 1,31; IC95 %: 1,03-1,65; valor  $p = 0,026$ ).
3. Entre los factores que están a favor de la aceptación de la vacuna fueron los que tenían estudios técnicos y universitarios (RPa: 0,49; IC95 %: 0,40-0,60; valor  $p < 0,001$ ), el antecedente de que algún familiar cercano o lejano muriese a causa del Covid-19, haber tenido Covid-19 (RPa: 0,81; IC95 %: 0,66-0,99; valor  $p = 0,038$ ), en un menor porcentaje padecer de diabetes.
4. De los encuestados que no tenían aceptación hacia la vacuna contra el Covid-19, estas fueron algunas de las razones, pensaban que una vida saludable es suficiente para combatir las enfermedades (17 % estuvo muy de acuerdo y 48 % de acuerdo), los que no confiaban en el sistema de salud (14 % estuvo muy de acuerdo y 17 % de acuerdo) y los que pensaban que el Covid-19 es un invento de la OMS u otras instituciones similares (7 % estuvo muy de acuerdo y 30 % de acuerdo).
5. Los principales motivos para querer ponerse la vacuna fueron el que querían regresar a su estilo de vida previo a la pandemia (33 % estuvo muy de acuerdo

y 38 % de acuerdo) y que no quería seguir usando equipos de protección personal (31 % estuvo muy de acuerdo y 36 % de acuerdo).

## LIMITACIONES

Durante el análisis para el tema de la investigación, se encontraron dificultades por la falta de investigaciones previas sobre el tema, esto hizo dudar sobre la ejecución de la investigación, pero esto a la vez incentivó a investigar un tema poco estudiado.

En cuanto a la ejecución de la investigación se vieron dificultades por parte de los encuestados, ya que se negaban a responder la encuesta refiriendo que eran muchas preguntas, esto llevó a disponer de más tiempo para encuestar.

Otra de las dificultades que se presentó fue encuestar a personas de menor nivel educativo, ya que se tuvo que leer las preguntas para que así puedan responder la encuesta, esto aumentó el tiempo por cada encuestado.

En la evaluación de los datos obtenidos se tuvo dificultades en la parte estadística.

El principal sesgo que tuvo la investigación fue que no se pueden extrapolar los resultados a la totalidad a las poblaciones de Huancavelica y Huancayo, esto debido a que no se tuvo un muestreo aleatorio para poder realizar dicha extrapolación de los resultados. Sin embargo, esto nunca fue un objetivo de la investigación, siendo el principal objetivo determinar las asociaciones de la variable dependiente versus las otras variables independientes; esto sí se llevó a realizar con la metodología propuesta. Para poder realizar extrapolación se debía realizar un muestreo aleatorio y si es posible multietapa para dicho fin, sin embargo, eso hubiese sido un *plus* a lo que se logró obtener en los resultados. Es aquí en donde se recomienda investigaciones mayores para poder extrapolar los resultados de forma adecuada para poder generar un conocimiento más global.

## RECOMENDACIONES

1. Teniendo en cuenta los factores más importantes para la no aceptación de la vacuna contra el Covid-19, y viendo en los resultados un porcentaje alto de negativa a la vacunación, en la población estudiada, se tiene que realizar una mayor concientización para la aceptación de la vacunación.
2. Todos los países del mundo han desarrollado estrategias para que las personas opten por adquirir la vacuna y de esta manera enfrentar la pandemia de Covid-19, para eso es muy importante un constante aprendizaje y una adaptación a los nuevos cambios que se puedan ir dando. Se recomienda reforzar a los medios de comunicación y a todas las plataformas que brindan información, así como también a los ministerios de salud con estrategias comunitarias, para poder fortalecer las capacidades y la planificación de dar una mejor información con respecto al proceso de inmunización, mecanismo y beneficios de la vacuna, de una manera más práctica y sencilla, y generar un mayor impacto hacia lugares donde se ha visto que se carece de educación, ya que son las poblaciones con mayor porcentaje con negación frente la vacunación contra el Covid-19, por otro lado, también a las personas de la tercera edad y aquellos que presenten comorbilidades, como hipertensión, diabetes y obesidad, que son una población de riesgo para adquirir con mayor frecuencia formas graves de la enfermedad o llegar hasta la muerte con mayor facilidad. Frente a esto, el Estado juega un papel importante, ya que puede intervenir de diferentes formas, una de ellas, aumentando el presupuesto dirigido a salud, para poder utilizarlo en insumos, laboratorio, maquinaria, medicinas, equipos de protección, infraestructura, así como también contratar a más personal de salud, etc. Y así mejorar el sistema

de salud, que estará en condiciones de brindar una mejor atención de calidad a los ciudadanos, y tener un personal más capacitado para atender a los pobladores, de igual manera llevarán una adecuada información a la población. La sociedad cumple un rol fundamental para seguir mejorando el sistema de salud, mejorar la sociedad, el país en sí. Esto mediante la organización de las comunidades, formando líderes que pueden guiar e informar a su población, ayudando en su crecimiento.

3. Entre las razones que tenían para no aceptar la vacunación, se ve la creencia de que una vida saludable es suficiente para combatir las enfermedades, no confían en el sistema de salud, y están de acuerdo de que el Covid-19 fue un invento de la OMS o instituciones similares, sobre estas creencias se tendría que trabajar con información veraz, mediante canales digitales y en los centros de salud tener sesiones educativas.
4. Se evidenció que las personas con nivel de instrucción alto eran con mayor frecuencia quienes aceptaban la vacuna, por ende se entiende que las personas con un nivel de educación inferior son las que rechazan más la vacunación, se es muy consciente que se considera el derecho al libre desarrollo de la personalidad y la autonomía personal, es justamente la razón por la que se recomienda priorizar la educación, para que de esta manera se amplíen conceptos y tomen una mejor decisión sobre su salud, adquiriendo la vacuna. Por otro lado, también se recomienda cultivar conocimientos básicos del porqué el uso de protectores faciales y el aislamiento social, y no solo la simple idea de que cumpliendo las medidas minimiza el contagio, ya que de esta manera se podría tener un manejo más eficaz y rápido para la posibilidad de aparición de nuevas enfermedades y se pueda tener un mejor control y

manejo. Tanto el Estado, como la universidad deberían enfocarse en mejorar el nivel de educación, esto ayudará a que la población tenga la información adecuada, así ayudando a tomar consciencia sobre la mejora de su salud. En cuanto a la universidad o centros de estudios deben de capacitar a sus docentes constantemente, tener métodos de que ayudan a que la información pueda llegar de una manera más sencilla a sus estudiantes.

## LISTA DE REFERENCIAS

1. Trilla A. Un mundo, una salud: la epidemia por el nuevo coronavirus COVID-19. Med Clin (Barc). 2020;154(5):175-7.
2. Cruz Piqueras MT, Hortal Carmona J, Padilla Bernáldez J. Vísteme despacio que tengo prisa. Un análisis ético de la vacuna contra el COVID-19: fabricación, distribución y reticencia. Enrahonar Int J Theor Pract Reason. 2020;(65):57-73.
3. OPS. Solo una de cada cuatro personas está completamente vacunada contra el COVID-19 en América Latina y el Caribe – OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. Organización panamericana de la salud. 2022 [citado 17 de mayo del 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/1-9-2021-ops-solo-cada-cuatro-personas-esta-completamente-vacunada-contra-covid-19-america>
4. PAHO. COVID-19 cases and deaths reported by countries and territories in the Americas [internet]. Organización panamericana de la salud. 2021 [citado 17 de mayo del 2022]. Disponible en:  
<https://who.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=2203b04c3a5f486685a15482a0d97a87&extent=-17277700.8881%2C-1043174.5225%2C-1770156.5897%2C6979655.9663%2C102100>
5. Datosmacro.com. COVID-19 – Vacunas Administradas [Internet]. Expansión/datosmacro.com. 2022 [citado 17 de mayo del 2022]. Disponible en: <https://datosmacro.expansion.com/otros/coronavirus-vacuna?anio=2022>
6. LR Data. Así avanza la vacunación contra el COVID-19 en Perú [Internet]. LR Data. 07 de abril de 2022 [citado 17 de mayo del 2022]. Disponible en: <https://data.larepublica.pe/avance-vacunacion-covid-19-peru/>

7. Matthew B, Muñoz P. Comunicaciones CIUP. 48 % de peruanos que no se vacunarían contra el COVID-19 creen que faltan más pruebas a las vacunas. [Internet]. Centro de Investigación Universidad del Pacifico. 2021 [17 de mayo del 2022]. Disponible en:  
<https://ciup.up.edu.pe/analisis/48-de-peruanos-que-no-se-vacunarian-contra-el-covid-19-creen-que-faltan-mas-pruebas-a-las-vacunas/>
8. Sojo A. Pandemia o pandemónium: Encrucijadas de la salud pública latinoamericana en un mundo global. *Fund Carol*. 2020;37(2):1-25.
9. Benavidez FG. Informe de salud ocupacional en América Latina y el Caribe, brechas de desigualdad en la salud de las personas que trabajan [Internet]. Costa Rica: IRET; 2019 [citado 31 de enero de 2021] p. 1-51. (Serie Salud y Trabajo). Report N.º: 37. Disponible en:  
<http://repositorio.utn.ac.cr/handle/123456789/192>
10. Lopez Bernal J, Andrews N, Gower C, Robertson C, Stowe J, Tessier E, et al. Effectiveness of the Pfizer-BioNTech and Oxford-AstraZeneca vaccines on covid-19 related symptoms, hospital admissions, and mortality in older adults in England: test negative case-control study. *BMJ*. 2021;373(1): n1088.
11. McKee M, Rajan S. What can we learn from Israel's rapid roll out of COVID 19 vaccination? *Isr J Health Policy Res*. 2021;10(1):5.
12. Edwards B, Biddle N, Gray M, Sollis K. COVID-19 vaccine hesitancy and resistance: Correlates in a nationally representative longitudinal survey of the Australian population. *PLOS ONE*. 24 de marzo de 2021;16(3): e0248892.
13. Montagni I, Ouazzani-Touhami K, Mebarki A, Texier N, Schück S, Tzourio C. Acceptance of a Covid-19 vaccine is associated with ability to detect fake news and health literacy. *J Public Health*. 9 de marzo de 2021; fdab028.

14. Castillo S. Ipsos: Casi la mitad de los peruanos no quiere vacunarse contra el COVID-19 [Internet]. RPP. 2021 [citado 19 de julio de 2021]. Disponible en: <https://rpp.pe/peru/actualidad/ipsos-casi-la-mitad-de-los-peruanos-no-quiere-vacunarse-contra-la-covid-19-noticia-1315455>
15. PCM. Gobierno superó la meta en la segunda Vacunación: 216 337 dosis fueron aplicadas en la gran jornada de inmunización [Internet]. Presidencia del Consejo de Ministros. 2021 [citado 19 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/pcm/noticias/506915-gobierno-supero-la-meta-en-la-segunda-vacunaton-216-337-dosis-fueron-aplicadas-en-la-gran-jornada-de-inmunizacion>
16. Gestión. Vacunación: Perú superó meta estimada de 200,000 dosis aplicadas contra el COVID-19 [Internet]. Gestión. NOTICIAS GESTIÓN; 2021 [citado 19 de julio de 2021]. Disponible en: <https://gestion.pe/peru/vacunaton-peru-supero-meta-estimada-de-200000-dosis-aplicadas-contra-el-covid-19-pongo-el-hombro-nndc-noticia/>
17. La República. Así avanza la vacunación contra el COVID-19 en Perú [Internet]. LR Data. 2021 [citado 19 de julio de 2021]. Disponible en: <https://especiales.larepublica.pe/>
18. Schwarz Chavarri G, Sánchez Hernández C, Moreno Millán N, Morató Agustí ML, Martín Martín S, Javierre Miranda AP, et al. Prevención de las enfermedades infecciosas. Actualización en vacunas, 2020. Aten Primaria. 2020;52(3):70-92.
19. Zúñiga Carrasco IR, Lozano JC. Grupos antivacunas: el regreso global de las enfermedades prevenibles. Rev Latinoam Infectol Pediátrica. 2018;31(1):17-21.

20. Bell S, Clarke R, Mounier-Jack S, Walker JL, Paterson P. Parents' and guardians' views on the acceptability of a future COVID-19 vaccine: A multi-methods study in England. *Vaccine*. 2020;38(49):7789-98.
21. Salali GD, Uysal MS. COVID-19 vaccine hesitancy is associated with beliefs on the origin of the novel coronavirus in the UK and Turkey. *Psychol Med*. 2020;1-3.
22. Shekhar R, Sheikh AB, Upadhyay S, Singh M, Kottewar S, Mir H, et al. COVID-19 Vaccine Acceptance among Health Care Workers in the United States. *Vaccines*. 2021;9(2):119.
23. Mahmud S, Mohsin M, Khan IA, Mian AU, Zaman MA. Acceptance of COVID-19 Vaccine and Its Determinants in Bangladesh. *ArXiv210315206 Cs*. 2021; Preprint.
24. Schwarzinger M, Watson V, Arwidson P, Alla F, Luchini S. COVID-19 vaccine hesitancy in a representative working-age population in France: a survey experiment based on vaccine characteristics. *Lancet Public Health*. 2021;6(4):210-21.
25. Herrera-Añazco P, Uyen-Cateriano A, Urrunaga-Pastor D, Bendezu-Quispe G, Toro-Huamanchumo CJ, Rodríguez-Morales AJ, et al. Prevalence and factors associated with the intention of vaccination against COVID-19 in Peru. *Preval Factors Assoc Intent Vaccin COVID-19 Perú*. 2021; Preprint.
26. Corrales Chire JMA. Percepciones de la aceptación de la vacuna contra el Covid-19 en personas que acuden a un mercado popular en Arequipa 2021 [Internet] [Tesis de Grado]. [Arequipa]: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2021 [citado 19 de julio de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/20.500.12773/12315>

27. Zimmer C, Corum J, Wee S-L. Coronavirus Vaccine Tracker. The New York Times [Internet]. NYTimes. 2020 [citado 4 de marzo de 2021]; Disponible en: <https://www.nytimes.com/interactive/2020/science/coronavirus-vaccine-tracker.html>
28. Gorbalenya AE, Baker SC, Baric RS, de Groot RJ, Drosten C, Gulyaeva AA, et al. The species severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. *Nat Microbiol.* 2020;5(4):536-44.
29. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet.* 2020;395(10223):497-506.
30. ¿Cómo funcionan los diferentes tipos de vacunas contra el COVID-19? [Internet]. Mayo Clinic. [citado 19 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/coronavirus/in-depth/different-types-of-covid-19-vaccines/art-20506465>
31. Molina Saorín J, Nunes Corredeira RM, Vallejo Ruiz M. La percepción social hacia las personas con síndrome de Down: la escala EPSD-1. *Educ E Pesqui.* 2012;38(4):949-64.
32. Real Academia Española. Trabajador, trabajadora | Diccionario de la lengua española [Internet]. 2020 [citado 19 de julio de 2021]. Disponible en: <https://dle.rae.es/trabajador>
33. Murphy J, Vallières F, Bentall RP, Shevlin M, McBride O, Hartman TK, et al. Psychological characteristics associated with COVID-19 vaccine hesitancy and resistance in Ireland and the United Kingdom. *Nat Commun.* 2021;12(1):29.

34. OMS. Reticencia a la vacunación: Un desafío creciente para los programas de inmunización [Internet]. Organización Mundial de la Salud. [citado 19 de julio de 2021]. Disponible en:  
<https://www.who.int/es/news/item/18-08-2015-vaccine-hesitancy-a-growing-challenge-for-immunization-programmes>
35. Córdova-Jiménez I, Duran-Montes LA. Las teorías de la conspiración y su efecto sobre las decisiones. *Quadripartita Ratio*. 2018;6(1):22-39.
36. Irma C, Guillermo M. La vacunación de la COVID-19. *Med Clin [Internet]*. 2021 [Citado 18 de mayo 2022]; 5620:3.  
DOI: 10.1016/j.medcli.2021.03.001.
- Del Rio M, Becerra B, Miranda U. Aceptabilidad de la vacuna contra la COVID-19, en adultos de una región del Perú. *Rev.méd.panacea [Internet]*.2021 [Citado 18 Mayo 2022];10:3.Dio:  
<https://doi.org/10.35563/rmp.v10i3.446>.
38. Pérez A, Berríos D. Determinantes sobre la Aceptación de la Vacuna COVID-19 en el Distrito Nacional, República Dominicana durante el período de febrero a marzo de 2021. [Internet]. unibe. 2021 [citado 18 mayo 2022]. Disponible en:  
[https://repositorio.unibe.edu.do/jspui/bitstream/123456789/546/1/16-8062\\_TF.pdf](https://repositorio.unibe.edu.do/jspui/bitstream/123456789/546/1/16-8062_TF.pdf).
39. Quiroz I, Tello M. Factores Asociados Al Nivel De Aceptación De La Vacuna Contra La COVID - 19 En Pobladores Del Distrito De Cajamarca [Internet]. upagu. 2021 [citado 18 mayo 2022]. Disponible en:  
<http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/1982/FYB-042-2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

40. Mejía R, Arzubiaga D, López V, Ticona D, Zapata C, Estrada M. Factores socio-laborales asociados a la posibilidad de vacunación contra la COVID-19 si es trabajo se los exige, Perú. Bol Malariol Salud Ambient [Internet].2021 [Citado 18 mayo 2022];4:742-747.  
Dio: 10.52808/bmsa.7e5.614.023.
41. Rodríguez T, Gallegos M, Valencia P, Vilca L. ¿Cuánto apoyan los peruanos las creencias de conspiración sobre las vacunas contra la COVID-19? Aten Primaria [Internet].2022 [Citado 18 mayo 2022];54:3.  
Dio: <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2022.102318>.
42. Simanjorang C, Pangandaheng N, Tinungki Y, Putri G. Determinantes de la indecisión ante la vacuna contra el SARS-CoV-2 en una zona rural de una isla fronteriza entre Indonesia y Filipinas: estudio de métodos mixtos.Enferm Clin [Internet].2022[Citado 18 Mayo 2022];32:9.  
Dio:<https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2022.02.001>.
43. Callata A. Factores socioculturales asociados al rechazo de la vacuna contra el Covid 19 en la Cooperativa Municipal de Ananea – 2021 [Internet]. repositorio.upsc. 2022 [citado 18 mayo 2022]. Disponible en: <http://repositorio.upsc.edu.pe/handle/UPSC/4866>.
44. Portillo A, Diez J, Barrutia O, Garmendia M, Guisasola J. Diseño y evaluación de una intervención educativa sobre la pandemia de la COVID-19 y las medidas de prevención. 2022 [Citado 18 de mayo del 2022]; 19:17-19.  
Doi:[https://doi.org/10.25267/Rev\\_Eureka\\_ensen\\_divulg\\_cienc.2022.v19.i1.1302](https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2022.v19.i1.1302)
45. INEI. En Huancavelica se censó a 347 639 personas [Internet]. INEI. 2018 [citado 20 mayo 2022]. Disponible en: <http://censo2017.inei.gob.pe/en->

huancavelica-se-censo-a-347-639-

personas/#:~:text=La%20tasa%20de%20analfabetismo%20en,no%20saber%20leer%20ni%20escribir.

46. Boletín Estadístico I Departamento de Junín [Internet]. REGION JUNIN . 2020 [citado 19 mayo 2022]. Disponible en:  
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2641349/Bolet%C3%ADn%20Estad%C3%ADstico.pdf.pdf>
47. Revista Gestión. El rechazo de la vacuna en Puno. 2021 [Internet]. 2021 Oct;30. Available from: <https://gestion.pe/peru/rechazo-a-la-vacuna-contr-el-coronavirus-se-redujo-de-40-a-11-senala-viceministro-de-salud-nndc-noticia/>
48. Bird M, Muñoz P, Freier F. Centro de investigación, 48 % de peruanos que no se vacunarían contra el COVID-19 creen que faltan más pruebas a las vacunas la desinformación en torno a la vacunación contra el COVID-. Univ del Pacifico - Lima. 2021;48–51.
49. Covid-19: hipertensos sin control médico tienen más riesgo de hacer casos graves [Internet]. Andina Agencia Peruana de Noticias. 2021 [citado 18 mayo 2022]. Disponible en:  
<https://andina.pe/agencia/noticia-covid19-hipertensos-sin-control-medico-tienen-mas-riesgo-hacer-casos-graves-video-844370.aspx>
50. Plataforma digital única del Estado peruano [Internet]. Minsa estima que pacientes con hipertensión arterial aumentarían en 20% durante la pandemia. 2021 [citado 18 mayo 2022]. Disponible en:  
<https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/493681-minsa-estima-que->

pacientes-con-hipertension-arterial-aumentarian-en-20-durante-la-pandemia

51. Intramed 25 años [Internet]. por cada muerte de Covid-19, 9 familiares cercanos quedan en duelo. 2020 [citado 8 mayo 2022]. Disponible en: <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=96412>
52. Cvetkovic-Vega A, L. Maguiña J, Soto A, Lama-Valdivia J, Correa-López L. ESTUDIOS TRANSVERSALES [Internet]. scielo. 2021 [citado 26 mayo 2022]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v21n1/2308-0531-rfmh-21-01-179.pdf>
53. M Quispe A, B Valentín E, R. Gutiérrez A, D. Mares J. Serie de Redacción Científica: Estudios Trasversales [Internet]. cmhnaaa. 2020 [citado 26 mayo 2022]. Disponible en: <https://cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/rcmhnaaa/article/view/626/316>
54. Real Academia Nacional De Medicina De España [Internet]. Real Academia Nacional De Medicina De España. 2012 [citado 26 mayo 2022]. Disponible en: <https://dtme.ranm.es/index.aspx>
55. \_\_\_\_ [Internet]. Diccionario de la lengua española. 2011 [citado 26 mayo 2022]. Disponible en: <https://www.rae.es/>
56. Euskal Estatistika Erakundea Instituto Vasco de Estadística [Internet]. Eustat. 2019 [citado 26 mayo 2022]. Disponible en: [https://www.eustat.eus/documentos/opt\\_0/tema\\_395/elem\\_2376/definicion.html](https://www.eustat.eus/documentos/opt_0/tema_395/elem_2376/definicion.html)
57. d.Significados: descubre y entiende diversos temas del conocimiento humano. [Internet]. Significados. 2013 [citado 26 mayo 2022]. Disponible en: <https://www.significados.com/conocimiento-empirico/>

58. Diferencia entre trabajadores dependientes e independientes en el sector Salud [Internet]. La sociedad de asesores legales. 2021 [citado 26 mayo 2022]. Disponible en: <https://www.legalsas.com/post/diferencia-entre-trabajadores-dependientes-e-independientes-en-el-sector-salud#:~:text=Al%20contrario%2C%20un%20trabajador%20dependiente,ya%20fuere%20natural%20o%20jur%C3%ADdica>.
59. Diccionario de economía de datosmacro.com [Internet]. Expansion/Datosmacro.com. 2021 [citado 26 mayo 2022]. Disponible en: <https://datosmacro.expansion.com/diccionario/sector-publico>

## **ANEXOS**

## Anexo 1

**Tabla 8. Matriz de consistencia**

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables
<p><b>Problema general</b> ¿Cuáles son los factores asociados a la percepción de aceptación de la vacuna contra el Covid-19 en la población de Huancavelica y Huancayo en el periodo de agosto y septiembre del 2021?</p> <p><b>Problemas específicos</b> ¿Cuál es la frecuencia de aceptación de la vacuna contra el Covid -19 en la población de Huancavelica y Huancayo en el periodo de agosto y septiembre del 2021?</p> <p>¿Cuál es la percepción de aceptación de la vacuna contra el Covid -19 relacionada a las comorbilidades que presenta la población de Huancavelica y Huancayo en el periodo de agosto y septiembre del 2021?</p> <p>¿Cuál es la percepción de aceptación a la vacuna en las personas que ya tuvieron la infección a SARS-CoV-2 en la población de Huancavelica y Huancayo en el periodo de agosto y septiembre del 2021?</p> <p>¿Cuál es la percepción de aceptación a la vacuna relacionado al haber perdido a alguna persona cercana por Covid-19 en la población de Huancavelica y</p>	<p><b>Objetivo general</b> Identificar los factores asociados a la percepción de aceptación de la vacuna contra en Covid-19 en la población de Huancavelica y Huancayo en el periodo de agosto y septiembre del año 2021.</p> <p><b>Objetivos específicos</b> Identificar la frecuencia de aceptación de la vacuna contra el Covid -19 que se presenta en la población de Huancavelica y Huancayo en el periodo de agosto y septiembre del 2021.</p> <p>Identificar la percepción de aceptación de la vacuna contra el Covid -19 según las comorbilidades que se presenta en la población de Huancavelica y Huancayo en el periodo de agosto y septiembre del 2021.</p> <p>Conocer la percepción de aceptación a la vacuna en personas que ya tuvieron la infección a SARS-CoV-2 en la población de Huancavelica y Huancayo en el periodo de agosto y septiembre del 2021.</p> <p>Conocer la percepción de aceptación a la vacuna según haber perdido a alguna persona cercana por Covid-19 en la población de Huancavelica y Huancayo</p>	<p><b>Hipótesis de Investigación</b> Existen factores asociados a la percepción de aceptación de la vacuna contra en COVID-19 en la población de Huancavelica y Huancayo en el periodo de agosto y septiembre del 2021.</p> <p><b>Hipótesis nula</b> No existen factores asociados a la percepción de aceptación de la vacuna contra en Covid-19 en la población de Huancavelica y Huancayo en el periodo de agosto y septiembre del 2021.</p> <p><b>Hipótesis alterna</b> Sí existen factores asociados a la percepción de aceptación de la vacuna contra en Covid-19 en la población de Huancavelica y Huancayo en el periodo de agosto y septiembre del 2021.</p> <p><b>Hipótesis subjetivas</b> Identificar la frecuencia de aceptación de la vacuna contra el Covid -19 que presenta en la población de Huancavelica y Huancayo en el periodo de agosto y septiembre del 2021.</p> <p>Identificar la percepción de aceptación de la vacuna contra el Covid -19 según las comorbilidades que presenta la población en la población de Huancavelica y Huancayo en el periodo de agosto y septiembre del 2021.</p>	<p><b>Variable dependiente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Negativa o aceptación de la vacunación</li> </ul> <p><b>Variables independientes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sexo</li> <li>• Edad</li> <li>• Nivel de instrucción</li> <li>• Comorbilidades</li> <li>• Ocupación</li> <li>• Infección previa por SARS-CoV-2</li> <li>• Pérdida de una persona cercana por COVID-19</li> </ul>

---

Huancayo en el periodo de agosto y septiembre del 2021?

en el periodo de agosto y septiembre del 2021

Conocer la percepción de aceptación a la vacuna en personas que ya tuvieron la infección a SARS-CoV-2 en la población de Huancavelica y Huancayo en el periodo de agosto y septiembre del 2021.

Conocer la percepción de aceptación a la vacuna según haber perdido a alguna persona cercana por Covid-19 en la población de Huancavelica y Huancayo en el periodo de agosto y septiembre del 2021.

---

## Anexo 2

### Instrumento de investigación

#### COVID-19 en Huancayo y Huancavelica

Estimado(a) encuestado(a): la encuesta que tiene en sus manos es **totalmente anónima, por lo que puede responder con total confianza y seguridad**. Tiene como objetivo el que sirva para una tesis de estudiantes de medicina de la Universidad Continental.

1. Sexo: Masculino (  )                      Femenino (  )
2. Edad: \_\_\_\_\_ años cumplidos.
3. Nivel de instrucción: Ninguno (  ) Primaria (  ) Secundaria (  ) Técnico (  )  
Superior/Universitario (  )      Posgrado (  )
4. ¿Padece alguna de estas enfermedades?:      Diabetes (  ) Hipertensión arterial (  )  
Obesidad (  ) Enf. cardiovasculares (  ) Ninguna (  )
5. ¿Cuál es su puesto u ocupación que desempeñas en el trabajo?  
.....
6. ¿En qué rubro/sector labora actualmente?  
Salud (  )      Educación (  )      Minería (  )      Construcción (  )  
Banco/financiero (  )      Alimentación (  )      Transporte (  )      Legal/Judicial (  )  
Trabajador independiente (  )      Jubilado (  )      Ama de casa (  )  
Estudiante (  )      Otro:.....
7. Si es que estás trabajando ¿En qué sector está tu empresa?  
Público/El Estado (  )      Privado (  )      Tengo trabajo en ambos (  )
8. Respecto al Covid-19:  
No me llegué a enfermar o cuando menos no lo supe (  )  
Si me enfermé de Covid-19 (  )

9. ¿Falleció algún amigo o familia a causa del Covid-19?  
 Amistad ( ) Colega ( ) Familiar cercano ( ) Familiar lejano ( )  
 Ninguno ( )
10. Si se llegó a enfermar ¿Cómo lo diagnosticaron?  
 Prueba Molecular ( ) Prueba rápida ( )  
 Por síntomas/clínicamente ( ) Por radiología ( )
11. Respecto a la vacuna contra el Covid-19:  
 Aún no tengo la vacuna ( ) Ya tengo una dosis ( )  
 Ya tengo las dos dosis ( )
12. Si aún no tiene la vacuna:  
 Sí me la pienso poner de todas maneras ( ) No me la pondré ( )  
 Me la pondré si me obligan ( ) Aún no decido ( )

Para los que aún no se vacunan, por favor responder las siguientes preguntas,

**SI YA SE VACUNÓ, IR A LA SIGUIENTE HOJA (AL REVERSO).**

No debería ponerme las vacunas contra el SARS-CoV-2 porque...	Muy de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
Pienso que me van a insertar chips/transistores electrónicos para controlar mi cerebro.					
Pienso que las vacunas contra el SARS-CoV-2 son parte del plan de una gran empresa que creó el Covid-19.					
Pienso que algunas vacunas contra el SARS-Cov-2 pueden provenir de una antigua república comunista (como Rusia), resultando en influencias en el pensamiento comunista.					
Pienso que el Covid-19 es un invento de la Organización Mundial de la Salud (OMS) u otras instituciones similares.					
Pienso que el Covid-19 no existe, es un invento.					
Una vida saludable es suficiente para combatir las enfermedades.					
No confío en mi sistema de salud (incluido el personal de salud).					
<b>Debería ponerme las vacunas contra el SARS-CoV-2 porque ...</b>					
Quiero regresar a mi vida de antes de la pandemia.					
Las vacunas contra el SARS-CoV-2 deben contribuir a mejorar la salud de mi familia o seres queridos.					

Las vacunas contra el SARS-CoV-2 deben contribuir a mejorar la salud de la comunidad/población.					
No quiero seguir usando equipos de protección personal (mascarillas).					

### **Datos de validación de la encuesta**

Artículo original: Acceso Abierto. Validación de una escala para medir la percepción de aceptación de Vacunas contra el SARS-CoV-2: la escala VAC-Covid-19

Citación: Mejia CR, Rodriguez-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- Palone MR. Validación de una escala para medir la percepción de aceptación de las vacunas contra el SARS-CoV-2: la escala VAC-COVID-19. Electron J Gen Med. 2021; 18 (1): XXX.<https://doi.org/10.29333/ejgm/xxx>

### Anexo 3

#### Aspectos administrativos y cronograma de actividades

##### Aspectos administrativos

Concepto	Costo	Financiamiento	Meses de ejecución
Papelería, útiles y materiales de oficina.	S/ 10.00	Autofinanciado	Junio 2021 – enero 2022
Impresión de encuestas	S/ 20.00	Autofinanciado	Junio 2021 – enero 2022
Aprobación por el Comité de ética	S/ 0.00	Autofinanciado	Junio 2021 – enero 2022
Llamadas telefónicas	S/ 50.00	Autofinanciado	Junio 2021 – enero 2022
Internet	S/ 180.00	Autofinanciado	Junio 2021 – enero 2022
Empastados	S/ 50.00	Autofinanciado	Junio 2021 – enero 2022
Pasajes y gastos de transporte	S/ 50.00	Autofinanciado	Junio 2021 – enero 2022
Publicación del Proyecto de Tesis	S/ 2000.00	Autofinanciado	Junio 2021 – enero 2022
Sustentación de Tesis	S/ 500.00	Autofinanciado	Junio 2021 – enero 2022
Total = S/	S/ 2860	Autofinanciado	

##### Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	Jun 2021	Jul 2021	Ago 2021	Set 2021	Oct 2021	Nov 2021	Dic 2021	Ene 2022
Idea de tesis	X							
Búsqueda bibliográfica	X	X						
Elaboración de plan de tesis	X	X						
Presentación del plan de tesis		X						
Aprobación del plan de tesis		X	X					
Recolección de datos			X	X	X			
Análisis y procesamiento de datos					X	X		
Elaboración del informe final							X	X

## Anexo 4

### Autorización



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Huancayo, 22 de abril del 2022

#### OFICIO N°031-2022-VI-UC

Investigadoras:

**Amanda Amparo Ancasi Quispe**

**Lucía Luz Palacín Garay**

#### Presente-

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes para saludarles cordialmente y a la vez manifestarles que el estudio de investigación titulado: **"FACTORES ASOCIADOS FRENTE A LA PERCEPCIÓN DE ACEPTACIÓN DE LA VACUNA CONTRA EL SARS-CoV-2 EN DOS DEPARTAMENTOS DE LA SIERRA PERUANA"**.

Ha sido **APROBADO** por el Comité Institucional de Ética en Investigación, bajo las siguientes precisiones:

- El Comité puede en cualquier momento de la ejecución del estudio solicitar información y confirmar el cumplimiento de las normas éticas.
- El Comité puede solicitar el informe final para revisión final.

Aprovechamos la oportunidad para renovar los sentimientos de nuestra consideración y estima personal.

Atentamente,


Walter Calderón Gerstein  
Presidente del Comité de Ética  
Universidad Continental

C.c. Archivo.

---

#### **Arequipa**

Av. Los Incas S/N,  
José Luis Bustamante y Rivero  
(054) 412 030

Calle Alfonso Ugarte 607, Yanahuara  
(054) 412 030

#### **Huancayo**

Av. San Carlos 1980  
(064) 481 430

#### **Cusco**

Urb. Manuel Prado - Lote B, N° 7 Av. Collasuyo  
(084) 480 070

Sector Angostura KM. 10,  
carretera San Jerónimo - Saylla  
(084) 480 070

#### **Lima**

Av. Alfredo Mendiolá 5210, Los Olivos  
(01) 213 2760

Jr. Junín 355, Miraflores  
(01) 213 2760

---