



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

**Facultad de Farmacia y Bioquímica**

**Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica**

**Nivel de conocimiento sobre las vacunas contra la  
Covid-19 y actitudes respecto a sus eventos adversos en  
adultos vacunados, Perú 2021**

**TESIS**

Para optar el Título Profesional de Químico Farmacéutico

**AUTORES**

Daniela Fresia ARANDA CASTILLO

Jean Pierre REGALADO ESCOBEDO

**ASESOR**

María Genoveva VARGAS HUILLCANINA

Lima, Perú

2023



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## Referencia bibliográfica

---

Aranda D, Regalado J. Nivel de conocimiento sobre las vacunas contra la Covid-19 y actitudes respecto a sus eventos adversos en adultos vacunados, Perú 2021 [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica; 2023.

---

## Metadatos complementarios

<b>Datos de autor 1</b>	
Nombres y apellidos	Daniela Fresia Aranda Castillo
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	70542872
URL de ORCID	N/A
<b>Datos de autor 2</b>	
Nombres y apellidos	Jean Pierre Regalado Escobedo
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	73955740
URL de ORCID	N/A
<b>Datos de asesor</b>	
Nombres y apellidos	María Genoveva Vargas Huillcanina
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	23999334
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0001-8681-6227">https://orcid.org/0000-0001-8681-6227</a>
<b>Datos del jurado</b>	
<b>Presidente del jurado</b>	
Nombres y apellidos	Luis Alberto Rojas Ríos
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09738868
<b>Miembro del jurado 1</b>	
Nombres y apellidos	Felicita Abarca Heredia

Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	10542580
<b>Miembro del jurado 2</b>	
Nombres y apellidos	Nelson Bautista Cruz
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	10260086
<b>Datos de investigación</b>	
Línea de investigación	Salud Pública y Salud Ambiental <b>B.2.8.1.</b> Prevención primaria, secundaria de enfermedades infecciosas y crónicas
Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Lima Latitud: -12.0561578 Longitud: -77.102544
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Diciembre 2021 – Enero 2022
URL de disciplinas OCDE	Ciencias del cuidado de la salud y servicios Notas: Comprende administración de hospitales, financiamiento <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.01">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.01</a> Políticas de salud, Servicios de salud <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.02">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.02</a> Epidemiología <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.09">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.09</a>



## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Los miembros del Jurado Examinador y Calificador de la Tesis titulada:

**Nivel de conocimiento sobre las vacunas contra la  
Covid-19 y actitudes respecto a sus eventos adversos en adultos  
vacunados, Perú 2021**

Que presentan los Bachilleres en Farmacia y Bioquímica:

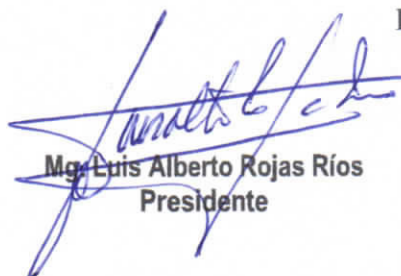
**DANIELA FRESIA ARANDA CASTILLO Y  
JEAN PIERRE REGALADO ESCOBEDO**

Que reunidos en la fecha se llevó a cabo la **SUSTENTACIÓN** de la **TESIS**, y después de las respuestas satisfactorias a las preguntas y objeciones formuladas por el Jurado, ha obtenido la siguiente calificación final:

*18 de diez Aprobado con mención Honor*

de conformidad con el Art. 14.º del Reglamento General de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos para la obtención del Título Profesional de Químico Farmacéutico (a) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica.

Lima, 04 de octubre de 2023.

  
**Mg. Luis Alberto Rojas Ríos**  
Presidente

  
**Mg. Felicita Abarca Heredia**  
Miembro

  
**Mg. Nelson Bautista Cruz**  
Miembro



## CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, María Genoveva VARGAS HUILLCANINA, identificado con DHI H°23999334 en mi condición de asesor acreditado con la Resolución Decanal N°0000828-2021. de la tesis/trabajo de suficiencia profesional, cuyo título es: Nivel de conocimiento sobre las vacunas contra ta Covid- 9 y actitudes respecto a sus eventos adversos en adultos vacunados, Perú 2021, presentado por los bachilleres Daniela Fresia ARANDA CASTILLO y Jean Pierre REGALADO ESCOBEDO, para optar el título profesional de Químico Farmacéutico.

CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante el software de similitud textual, el documento evaluado cuenta con el porcentaje de 14 % de similitud, nivel PERMITIDO para continuar con tos trámites correspondientes y para su publicación en el repositorio institucional.

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, para la obtención del título profesional de Químico Farmacéutico.

Jardín Botánico, 06 de septiembre de 2023

..Firma del asesor. ....

DNI: 23999334

Nombres y apellidos del asesor:

María Genoveva Vargas Huillcanina



## **DEDICATORIA**

### **Daniela Fresia Aranda Castillo**

Esta tesis está dedicada a mis padres, Teodora y Pablo, por su apoyo incondicional, gracias a ellos por su ejemplo de perseverancia y por impulsarme a lograr mis objetivos.

A mis hermanas por animarme y acompañarme, es una bendición ser su hermana mayor.

A mi tía Dora por confiar en mí y apoyar a nuestra familia en nuestros momentos más difíciles.

### **Jean Pierre Regalado Escobedo**

Dedico el presente trabajo de investigación a mis padres, Manuel y Flor, por ser quienes siempre me apoyaron con cada acción y consejo que me dieron durante el tiempo que pude estar físicamente con ellos.

A mis hermanos menores, Yanira y Eduardo, quiénes a pesar de las coincidencias y diferencias en nuestras personalidades son a quienes quiero guiar e inspirar.

A mi tío, Gerardo, y a mi tía, Rosario, por todo lo espiritual y material que me pudieron proveer y que sin todo su apoyo incondicional no estaría escribiendo estas líneas



## **AGRADECIMIENTOS**

A nuestra facultad y nuestros docentes que nos compartieron su conocimiento desde el primer día de ingreso a las aulas hasta este último paso de nuestra etapa de pregrado.

A nuestra asesora María Vargas Huillcanina por todo su apoyo y paciencia durante todo el proceso de realización de la presente investigación y habernos dado la confianza de ser sus tesis.

## ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	1
1.1	Planteamiento del problema	1
1.3	Objetivos	1
1.4	Importancia y alcance de la investigación	2
1.5	Limitaciones de la investigación	3
2.	REVISIÓN DE LA LITERATURA	4
2.1	Marco teórico	4
2.2	Antecedentes del estudio	12
2.3	Glosario de términos	15
3.	HIPÓTESIS Y VARIABLES	16
3.1	Hipótesis	16
3.2	Variables	16
3.3	Operacionalización de variables	16
4.	MATERIALES Y MÉTODOS	17
4.1	Área de estudio	17
4.2	Diseño de investigación	17
4.3	Población y muestra	17
4.4	Procedimientos, técnicas e instrumentos de recolección de información	18
4.4.1	Diseño del instrumento	18
4.4.2	Validación y evaluación de la fiabilidad del instrumento	18
4.4.3	Recolección de datos	19
4.4.4	Análisis de datos	19
5.	RESULTADOS	21
5.1	Características sociodemográficas	21
5.2	Nivel de conocimiento sobre las vacunas contra la COVID-19	22
5.3	Actitudes a los eventos adversos de las vacunas contra la COVID-19	24
5.4	Relación entre los que han recibido la tercera dosis y sus actitudes respecto a los eventos adversos de las vacunas contra la COVID-19	26
5.5	Relación de nivel de conocimiento sobre la vacuna contra la COVID-19 y las actitudes a sus eventos adversos	27
6.	DISCUSIÓN	29
7.	CONCLUSIONES	32

8.	RECOMENDACIONES	33
9.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34
10.	ANEXOS	40

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Escala de medición del nivel de conocimiento	19
<b>Tabla 2</b> Escala de medición de actitudes a los eventos adversos	19
<b>Tabla 3</b> Nivel de conocimientos sobre las vacunas contra la COVID-19	23
<b>Tabla 4</b> Actitudes a los eventos adversos de las vacunas contra la COVID-19.	25
<b>Tabla 5</b> Encuestados con tercera dosis y sus actitudes respecto a los eventos adversos de las vacunas contra la COVID-19	26
<b>Tabla 6</b> Prueba chi-cuadrado de la relación entre las personas que han recibido la tercera dosis y sus actitudes respecto a los eventos adversos de las vacunas contra la COVID-19.	27
<b>Tabla 7</b> Nivel de conocimiento sobre la vacuna contra la COVID-19 y las actitudes a sus eventos adversos	27
<b>Tabla 8</b> Prueba chi-cuadrado de la relación de nivel de conocimiento sobre la vacuna contra la COVID-19 y las actitudes a sus eventos adversos.	28

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Nivel de conocimientos sobre las vacunas contra la COVID-19.	22
<b>Figura 2</b> Actitudes a los eventos adversos de las vacunas contra la COVID-19	24

## ABREVIATURAS

**ADN:** ácido desoxirribonucleico

**AEMPS:** Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios

**ARN:** ácido ribonucleico

**CENADIM:** Centro nacional de Documentación e Información de Medicamentos

**CENAFyT:** Centro Nacional de Farmacovigilancia y Tecnovigilancia

**CENARES:** Centro Nacional de Abastecimiento de Recursos Estratégicos en Salud

**COVID-19:** Enfermedad por coronavirus de 2019

**DIGEMID:** Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas

**EMA:** Agencia Europea de Medicamentos

**ESAVI:** Evento supuestamente atribuible a la vacunación o inmunización.

**MINSA:** Ministerio de Salud

**OMS:** Organización Mundial de la Salud

**RSC:** Registro sanitario condicional

**SARS-CoV-2:** Coronavirus de tipo 2 causante del síndrome respiratorio agudo severo

**VPH:** virus del papiloma humano

## RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue evaluar el nivel de conocimiento sobre las vacunas contra COVID-19 y actitudes respecto a eventos adversos ocasionados luego de la vacunación en el grupo etario de entre 18 a 60 años con al menos una dosis de cualquier vacuna contra la COVID-19 en Perú durante el año 2021. Se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento un cuestionario virtual elaborado en *Google Forms* que fue validado por juicio de expertos y distribuido mediante redes sociales y redes de contacto. Del total de encuestados (n=615), 57,1% fueron del género femenino, el grupo etario estuvo comprendido mayoritariamente entre 18-30 años, además el 82,6% de encuestados indicó tener nivel de educación superior universitaria y el 31,2% indicó pertenecer al estrato socioeconómico C. Respecto al nivel de conocimientos, el 68,5 % de los encuestados tuvieron conocimiento medio. Por otro lado, de las actitudes a los eventos adversos que podrían ocasionar las vacunas contra la COVID-19 se identificó que el 87,0% tuvo una actitud de aceptación. Adicionalmente, se determinó que no existe relación entre haber recibido la tercera dosis y sus actitudes respecto a los eventos adversos de las vacunas contra la COVID-19 (p-valor= 0,344). Se identificó que existe una correlación positiva débil (0,170) entre el nivel de conocimiento sobre la vacuna contra la COVID-19 y las actitudes respecto a sus eventos adversos (p-valor=0,042).

**Palabras claves:** vacunas, COVID-19, nivel de conocimiento, actitudes, eventos adversos.

## SUMMARY

The aim of this study was to assess the level of knowledge about COVID-19 vaccines and attitudes towards adverse events following vaccination in the 18-60 age group with at least one dose of any COVID-19 vaccine in Peru during the year 2021. The survey technique was used, and the instrument used was a virtual questionnaire developed in Google Forms that was validated by expert judgement and distributed through social networks and contact networks. Of the total number of respondents (n=615), 57,1% were female, the age group was mainly between 18-30 years old, and 82,6% of respondents indicated that they had a university education and 31.2% indicated that they belong to socioeconomic stratum C. Regarding the level of knowledge, 68,5% of the respondents had average knowledge. On the other hand, 87,0% of respondents had an attitude of acceptance of the adverse events that could be caused by COVID-19 vaccines. Additionally, it was determined that there is no relationship between having received the third dose and their attitudes towards adverse events of COVID-19 vaccines ( $p$ -value = 0,344). A weak positive correlation (0,170) was identified between the level of knowledge about the COVID-19 vaccine and attitudes towards adverse events ( $p$ -value=0,042). **Keywords:** vaccines, COVID-19, knowledge, attitudes, adverse events.



## **1. INTRODUCCIÓN**

### **1.1 Planteamiento del problema**

La enfermedad causada por el virus SARS-CoV-2 ha generado gran número de infectados y fallecimientos a nivel mundial<sup>1,2</sup> y en Perú, la mayoría de los casos positivos se concentró en Lima Metropolitana, Arequipa, Callao, La Libertad, Junín, Cusco y Piura<sup>3</sup>.

Frente al avance agresivo de la pandemia las vacunas han sido una de las mejores aliadas en la prevención de la enfermedad causada por el virus SARS-CoV-2. La vacunación en nuestro país se inició en febrero de 2021 con la llegada de la vacuna de Sinopharm<sup>4</sup>. Sin embargo, en los medios de comunicación y en las redes sociales se difundieron noticias falsas acerca de las vacunas, lo cual ha generado un aumento considerable en la incertidumbre acerca de su eficacia y seguridad. Como resultado, la población rechaza su aplicación y no acude a los centros de vacunación a recibir las dosis correspondientes<sup>5,6</sup>.

Por ello, es importante analizar el nivel de conocimiento que los adultos vacunados tienen sobre las vacunas contra la Covid-19 y sus actitudes hacia los eventos adversos asociados a dichas vacunas.

### **1.2 Formulación del problema de investigación**

¿Cuál es el nivel de conocimiento de las vacunas contra COVID-19 y actitudes ante sus eventos adversos en población adulta vacunada en Perú durante el 2021?

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo general**

Evaluar el nivel de conocimiento sobre las vacunas contra la COVID-19 y actitudes frente a los eventos adversos en población vacunada en Perú durante el 2021.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

1. Describir las características sociodemográficas (edad, género, grado de instrucción, estrato socioeconómico y lugar de residencia) de la población vacunada en Perú durante el 2021.
2. Identificar el nivel de conocimiento sobre aspectos generales de las vacunas contra la COVID-19 en población vacunada en Perú durante el 2021.
3. Identificar las actitudes sobre los eventos adversos de las vacunas para la COVID-19 en la población vacunada en Perú durante el 2021.
4. Determinar la relación entre las personas que han recibido la tercera dosis y sus actitudes respecto a los eventos adversos de las vacunas contra la COVID-19.
5. Determinar si el nivel de conocimiento sobre la vacuna contra la COVID-19 influye en las actitudes a sus eventos adversos.

### **1.4 Importancia y alcance de la investigación**

A lo largo de los años, las vacunas han demostrado ser seguras y eficaces para prevenir enfermedades, muertes y secuelas, y por ello han sido imprescindibles para controlar la pandemia causada por la COVID-19.<sup>8</sup>

En febrero del 2021 el Ministerio de Salud (MINSA) de Perú puso en marcha el plan de vacunación contra la COVID-19<sup>9</sup>, y desde el comienzo de las campañas de vacunación se evidenció una caída en la curva de contagio y fallecimientos a causa del COVID-19<sup>10</sup>. Sin embargo, diferentes factores como la incertidumbre política, crisis sanitaria y la difusión de noticias falsas en los diversos medios de comunicación y redes sociales mermaron la confianza de la población sobre la eficacia y seguridad de estas vacunas y hubo reticencia a vacunarse.<sup>7,11,12</sup>

Con el avance del proceso de vacunación, aumenta la disponibilidad de información sobre las vacunas y los posibles eventos adversos, es fundamental comprender cómo esta información afecta la percepción y la actitud de las personas hacia el proceso de vacunación.

El presente estudio permitió evaluar el nivel de conocimiento de las vacunas contra COVID-19 y las actitudes hacia sus eventos adversos.

Al comprender mejor estos aspectos, se podrán diseñar estrategias de comunicación más efectivas para fortalecer la confianza en el proceso de vacunación contra la COVID-19. Además, la información obtenida será un precedente para futuras investigaciones en diferentes poblaciones.

### **1.5 Limitaciones de la investigación**

La principal limitación del estudio fue la falta de participación para completar el cuestionario en algunas regiones del país.

## **2. REVISIÓN DE LA LITERATURA**

### **2.1 Marco teórico**

#### **2.1.1. Conocimiento:**

El conocimiento hace alusión a los datos obtenidos por un individuo mediante vivencias o enseñanzas. Asimismo, se interpreta como la comprensión teórica o práctica de un tema relacionado con el mundo real<sup>13</sup>.

A lo largo de la historia, el conocimiento ha ido aumentando gracias a la recopilación de información obtenida por diversos medios.

Se identifican tres categorías de conocimiento: el filosófico, el científico y el empírico<sup>14</sup>.

- Conocimiento filosófico: Conocimiento basado fundamentalmente en la reflexión sistemática como vía para descubrir, entender e interpretar los fenómenos<sup>13</sup>.
- Conocimiento empírico: Se fundamenta en la experiencia y se adapta de manera directa a diferentes requerimientos sociales o distintas necesidades prácticas<sup>15</sup>.
- Conocimiento científico: Conocimiento adquirido mediante el método científico<sup>13</sup>.

La evaluación del conocimiento es un proceso sistémico que se organiza, considerando varios elementos, tales como: el momento, el contenido y el método para llevar a cabo dicha evaluación. Los resultados obtenidos representan uno de los puntos de referencia para medir la efectividad de los programas de difusión y la calidad de la información proporcionada.

#### **2.1.2. Actitud:**

Para Hernández et al.<sup>16</sup> Actitud es la “Predisposición aprendida para responder coherentemente de una manera favorable o desfavorable ante un objeto, ser vivo, actividad, concepto, persona o sus símbolos”.

La actitud tiene tres componentes<sup>17</sup>:

- El componente cognitivo, se refiere al conjunto de creencias, y opiniones sobre el objeto de actitud y a la información que se tiene sobre el mismo.
- El componente afectivo, son los sentimientos, emociones y respuestas afectivas asociadas a la actitud. Es decir, es la dimensión emocional.

- El componente conductual, hace referencia a las acciones y comportamientos observables.

Uno de los métodos más conocidos para medir por escalas las variables que constituyen actitudes es el escalamiento tipo Likert<sup>16</sup>.

### 2.1.3. COVID-19 y vacunas

El coronavirus de tipo 2 causante del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2), por su nombre en inglés. Fue identificado a finales del 2019 y que causó, y sigue causando, una pandemia de una enfermedad respiratoria llamada la enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19), por su nombre en inglés. Entre los síntomas que son muy variados, se pueden considerar a los más importantes a la fiebre, tos y falta de aire también se han reportado también vómitos y diarrea. Sin embargo, la gran mayoría de infectados son asintomáticos.<sup>5,18</sup> Y la forma más efectiva de combatir este tipo de situaciones ha sido mediante la vacunación. Sin embargo, al igual que la mayoría productos farmacéuticos pueden provocar efectos adversos Las principales plataformas de desarrollo de vacunas son las siguientes:

- **De virus atenuado:** Las vacunas de virus atenuado son creadas generando una variante atenuada viva de una variante virulenta o salvaje del virus del cual se requiere hacer la vacuna. Esto se puede conseguir exponiendo al virus a condiciones adversas modificando las variables como temperatura entre otros, este proceso de atenuación finaliza cuando el virus ha perdido la patogenicidad, pero mantiene la inmunogenicidad. Sin embargo, el virus puede revertirse y causar la enfermedad y adicionalmente su baja seguridad y estabilizada en comparación con otras plataformas la hace de uso limitado. Algunos ejemplos de vacunas que usan esta plataforma son las contra la polio, varicela, y la triple vírica (sarampión, paperas y rubéola)<sup>19</sup>.
- **De virus inactivado:** Las vacunas basadas en la inactivación son aquellas que usan tratamiento térmico, por radiación o químico, siendo este último el más usado debido a que la integridad de los componentes antigénicos se mantiene mejor que los otros métodos. Tiene un perfil de seguridad y estabilidad mucho mejor que la plataforma de virus vivo atenuado, pero requiere de muchos refuerzos y adyuvantes (como hidróxido de aluminio) para

incrementar su mediana respuesta inmunitaria. Las principales vacunas que usan esta plataforma son contra la polio, influenza y la triple vírica (sarampión, paperas y rubéola)<sup>19</sup>.

- **De vector viral:** Las vacunas basadas en vector viral usan virus modificados genéticamente para insertarles los genes responsables de producir el antígeno viral y puedan generar la respuesta inmunológica en el organismo hospedador, son divididas en replicantes y no-replicantes. Además, tienen un buen historial en sus perfiles de seguridad, inmunogenicidad y adaptabilidad debido a que han sido ampliamente investigados. Algunos ejemplos son el virus del sarampión (replicante), adenovirus (no-replicante) y poxvirus (no-replicante)<sup>19</sup>.
- **Basado en ácidos nucleicos:** Las vacunas basadas en ácidos nucleicos (ADN y ARN) son las más recientes dentro del desarrollo de vacunas y su mayor fuerte se centra en la versatilidad del manejo de antígenos y su producción en masa, son similares a las vacunas que usan la plataforma de vector viral pero la mayor diferencia es que esta plataforma usa las células del hospedador como fuente de producción de los inmunógenos para producir la respuesta inmunitaria requerida. Una diferencia entre el uso de ADN o ARNm es la estabilidad inherente a la doble cadena que posee el ADN. Debido a que son menos susceptibles a ser catalizadas por las ribonucleasas<sup>19</sup>.
- **De subunidades proteicas:** Las vacunas basadas en las subunidades proteicas usan péptidos sintéticos o proteínas recombinantes que contengan fragmentos antigénicos específicos sin los componentes patógenos del virus objetivo, por lo que hace que este tipo de vacunas sea relativamente seguro desde que no tiene la capacidad de generar virulencia. Algunos ejemplos de vacunas que usan esta plataforma son las vacunas contra VPH y Hepatitis B<sup>19</sup>.

#### 2.1.4. Vacunas contra la COVID-19

Naturalmente las plataformas mencionadas han sido usadas para desarrollar las vacunas contra la COVID-19. A continuación, listamos un resumen de las más representativas e importantes a nivel mundial y nacional:

- **BBIBP-CorV – Sinopharm:** es una vacuna desarrollada mediante el método de virus inactivado que son virus cultivados e inactivados químicamente, lo que le puede proveer una mayor estabilidad en comparación otro tipo de vacunas<sup>20</sup>. Y requiere 2 dosis con 3 semanas de separación<sup>21</sup>.
- **BNT162b2 – Pfizer/BioNTech:** es una vacuna desarrollada mediante el método de mRNA, estas son las más novedosas y usan una tecnología revolucionaria que usa mRNA codificante de la proteína S protegida por nanopartículas lipídicas que ingresan a las células para generar los antígenos requeridos para generar la inmunidad<sup>20</sup>. Adicionalmente requiere 2 dosis con 3-4 semanas de separación<sup>21</sup>.
- **ChAdOx1 (AZD1222) – Oxford/AstraZeneca:** es una vacuna desarrollada mediante el método de vector viral, estas vacunas usan virus genéticamente modificados para evitar su replicación y que expresan la secuencia genética del antígeno deseado dentro de las células que infectan<sup>20</sup>. Así también requiere de 2 dosis con 4-12 semanas de separación<sup>21</sup>.
- **Ad26.COV2.S – Janssen/Johnson & Johnson:** es una vacuna desarrollada mediante el método de vector viral, estas vacunas usan virus genéticamente modificados para evitar su replicación y que expresan la secuencia genética del antígeno deseado dentro de las células que infectan<sup>20</sup>. Y es importante indicar que esta vacuna solo requiere de una única dosis<sup>21</sup>.
- **Sputnik V – Centro Nacional Gamaleya de Epidemiología y Microbiología de Rusia:** es una vacuna desarrollada mediante el método de vector viral, estas vacunas usan virus genéticamente modificados para evitar su replicación y que expresan la secuencia genética del antígeno deseado dentro de las células que infectan<sup>20</sup>. Y está vacuna requiere de 2 dosis (primero con rAd26, segunda con rAd5) con 3 semanas de separación<sup>21</sup>.
- **mRNA-1273 – Moderna:** es una vacuna desarrollada mediante el método de mRNA, estas son las más novedosas y usan una tecnología revolucionaria que usa mRNA codificante de la proteína S protegida por nanopartículas

lipídicas que ingresan a las células para generar los antígenos requeridos para generar la inmunidad<sup>20</sup>. También esta vacuna necesita de 2 dosis con 4 semanas de separación<sup>21</sup>.

Es importante notar que una vacuna ideal sería la que provea una total inmunidad contra el patógeno y ninguna reacción adversa. Sin embargo; en la práctica real existe una probabilidad de generar un evento adverso. Los eventos adversos más comunes notificados por los pacientes vacunados contra la COVID-son la fiebre, dolor de cabeza y dolor en el sitio de inyección.

Por otro lado, hay vacunas como la desarrollada por Pfizer/BioNTech que ha reportado reacciones adversas graves tales como linfadenopatía axilar derecha, arritmia ventricular paroxística, miocarditis y parestesia de la pierna derecha, entre otros<sup>21,22</sup>.

El estudio de metaanálisis realizado por Chen y colaboradores<sup>22</sup>, pudieron encontrar que las reacciones adversas para las vacunas inactivadas, vacunas mRNA y de vector viral eran 23%, 48% y 76% respectivamente. De las cuales las reacciones adversas más comunes eran la fiebre, dolor de cabeza, fatiga, enrojecimiento o inflamación del sitio de inyección. Y que era mucho más probable la aparición de estas reacciones adversas en una población joven, menor o igual a los 55 años. Además, las reacciones severas fueron muy raras y las reportadas fueron hipersensibilidad, facioplegia, urticaria y shock anafiláctico. Incluso el shock anafiláctico para la mayoría de las vacunas ha sido reportado en aproximadamente un caso por millón de inyecciones aplicadas. También es importante notar que muchas de las reacciones adversas no tienen un mecanismo claro de asociación con las vacunas en sí mismas, si no podría estar relacionada a respuestas inmunes no específicas a otros componentes de las vacunas, como el medio, diluyente, adyuvantes, conservantes, entre otros<sup>21</sup>.

El estudio de Shrestha<sup>21</sup> confirma muchos de los datos ya dados previamente, pero adiciona que se han reportado reacciones específicas para cada tipo de vacunas tales como neutropenia con la vacuna AstraZeneca/Oxford, palpitations cardíacas con Sputnik V y vómitos con la vacuna CanSino. Además de coincidir con el estudio de Chen y colaboradores que declara que la vacuna de Pfizer/BioNTech tienen una



probabilidad 10 veces lo reportado anteriormente de generar shock anafiláctico (21 casos por 1.89 millones de primeras dosis entre 14-23 de diciembre de 2020 detectados en Estados Unidos de América). Adicionalmente del 21 de diciembre de 2020 a 10 de enero de 2021 se reportaron 10 casos de shock anafiláctico de 4.04 millones de primeras dosis de la vacuna de Moderna. Sin embargo, en todos los casos fueron tratados con epinefrina y tuvieron una recuperación total<sup>22</sup>.

### **2.1.5. Vacunas contra la COVID-19 autorizadas en el Perú**

#### **Vía de autorización regulatoria<sup>4</sup>**

- **Vacuna BBIBP-CorV – Sinopharm**

Registro Sanitario Condicional (D.S.002-2021)

Autorización Excepcional (Artículo 20° del D.S. 016-2011)

- **Vacuna BNT162b2 – Pfizer/BioNTech**

Registro Sanitario Condicional (D.S. 002-2021)

Autorización excepcional (a través del mecanismo *COVAX Facility*).

- **Vacuna ChAdOx1 (AZD1222) – Oxford/AstraZeneca**

Registro Sanitario Condicional (D.S.002-2021)

Autorización Excepcional (Artículo 20° del D.S. 016-2011 y RM 443-2021/MINSA)

- **Vacuna Ad26.COVS.2 – Janssen/Johnson & Johnson**

Registro Sanitario Condicional (D.S. 002-2021)

Hasta enero del 2022 se tenían registradas cuatro vacunas contra la COVID-19. Todas las vacunas autorizadas en Perú se encontraban en la lista de uso en emergencias de la OMS<sup>4</sup>.

La Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (Digemid) otorgó Registros Sanitarios Condicionales y Autorización Excepcional el uso de las vacunas contra la COVID-19, luego de evaluar la información proporcionada por los administrados<sup>9</sup>.

Debido al estado de emergencia causada por la COVID-19, fue necesario que se implementaran medidas extraordinarias para garantizar la disponibilidad de vacunas contra la COVID-19, por ello, se utilizaron vacunas con resultados preliminares de la fase III de investigación clínica y se implementaron medidas para

vigilar la seguridad de las vacunas por los eventos adversos que podrían surgir por su uso.

En el artículo 4 de la Ley 31091<sup>23</sup>, aprobada en diciembre del 2020, se dispuso que el acceso a medicamentos y vacunas para tratar la enfermedad por coronavirus SARS-CoV-2 será gratuito y universal para los habitantes del país en los establecimientos públicos de salud, y en el sector privado no podrá infringir el artículo 234 del Código Penal.

Asimismo, la Ley 31091 modifica el artículo 8 de la Ley 29459, donde se incluye el Registro Sanitario Condicional (RSC), para los medicamentos y productos biológicos que cuenten con estudios clínicos en fase III con resultados preliminares a favor.

Por otro lado, el artículo 20 del Decreto Supremo 016-2011-SA<sup>24</sup>, establece que en situaciones de salud pública donde se evidencie la necesidad y no disponibilidad de un producto el Ministerio de Salud, a través de la DIGEMID, autoriza excepcionalmente la importación, fabricación y el uso de los productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios sin registro sanitario o en condiciones no aprobadas en el registro sanitario.

A través del mecanismo *COVAX Facility*, las vacunas Covid-19 fueron destinadas a los gobiernos para la vacunación a su población en forma proporcional al número de habitantes y con la finalidad de llevar las vacunas a la población más vulnerable. Sin embargo, es responsabilidad de los países implementar los mecanismos regulatorios para adquirir las vacunas, establecer las medidas para la vigilancia de la seguridad de las vacunas (ESAVIs) y la respuesta para el caso de la atención de los ESAVIS. En este sentido, con la finalidad que se implementen estas medidas, la OMS puso a disposición de los países la información técnica de dichas vacunas<sup>4,3</sup>.

#### **2.1.6. Eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o inmunización (ESAVI)**

Los ESAVI son cualquier situación de salud (signo, hallazgo anormal de laboratorio, síntoma o enfermedad) desfavorable y no intencionada que ocurre luego de la vacunación o inmunización y no necesariamente implica la presencia de una relación causal entre la vacunación y o la vacuna<sup>25</sup>.

Según su causa los ESAVI se clasifican en<sup>26</sup>:

1. Evento relacionado con la vacuna o cualquiera de sus componentes
2. Evento relacionado con una desviación de calidad del producto
3. Evento relacionado con un error programático
4. Evento por estrés que tuvo lugar inmediatamente antes, durante o inmediatamente después del proceso de vacunación
5. Evento coincidente
6. Evento no clasificable

Al identificar y analizar ESAVI se busca minimizar el impacto negativo en la salud de los individuos y en el programa de vacunación. La vigilancia de ESAVI es útil para investigar riesgos no detectados durante la fase de desarrollo y potencialmente derivados de otros factores como: la interacción de la vacuna con el sistema inmune de la población, desviaciones del proceso de uso de la vacuna, problemas de calidad en la producción de la vacuna, entre otros<sup>8</sup>.

A través de ensayos clínicos aleatorizados se ha evaluado la seguridad y eficacia de las vacunas candidatas para la COVID-19, algunas de las cuales, ya han completado sus ensayos de fase III y se están utilizando en todo el mundo.

El esfuerzo multidisciplinario (científico y regulatorio) que se ha llevado a cabo desde el inicio de la pandemia ha permitido brindar acceso a las vacunas contra la COVID-19 en un tiempo récord, con el objetivo de atender a la necesidad de estas vacunas, sin dejar de lado el nivel de seguridad. Al igual que con todas las vacunas, la OMS y las autoridades reguladoras de cada país monitorean continuamente el uso de las vacunas contra la COVID-19 con la finalidad de detectar y responder a cualquier problema de seguridad que pueda presentarse<sup>25</sup>.

#### **2.1.7. Eventos adversos asociados a las vacunas contra la COVID-19**

Los eventos adversos más notificados para cada vacuna fueron:

**BNT162b2 – Pfizer/BioNTech:** Se reportó que el evento adverso más común fue el dolor leve a moderado en el sitio de inyección; sin embargo, un número inferior a 1 % notificaron que este sea un dolor intenso <sup>27</sup>.

**ChAdOx1 (AZD1222) – Oxford/AstraZeneca:** Los eventos adversos que fueron reportados con mucha más frecuencia fueron fatiga, cefalea, fiebre y mialgias<sup>27</sup>.

**Ad26.COVS.2S – Janssen/Johnson & Johnson:** Reportaron que existieron reacciones de hipersensibilidad pero que estas fueron sin anafilaxia. Por otro lado, los desmayos fueron raras con el 0,1% y fueron uniformes dentro de los grupos de control y de prueba<sup>27</sup>.

**mRNA-1273 – Moderna:** Existieron notificaciones de reacciones de hipersensibilidad a esta vacuna, pero con una incidencia menor al 2%. Así también, se notificó anafilaxia en un <0,1% y también el 0.3% sufrió de brote cutáneo no especificado<sup>27</sup>.

**BBIBP-CorV – Sinopharm:** Existieron notificaciones de eventos adversos de los siguientes síntomas: dolor en la zona de vacunación (20,7 %), cefalea (16,0 %), pirexia (9.3 %), malestar (8,2 %), mialgia (3,7 %), náuseas (3,3 %), mareos (3,3 %), Dolor en extremidad (3,3%). Y por otro lado se notificó 345 eventos graves de los cuales 206 eventos fueron clasificados de la siguiente manera: 166 eventos coincidentes, 12 eventos no concluyentes, 14 eventos relacionados a la vacuna y 14 eventos relacionados con la ansiedad por la inmunización<sup>28</sup>.

## **2.2 Antecedentes del estudio**

Durante la primera ola de la pandemia (marzo-mayo 2020), se realizó un estudio sobre conocimiento y actitudes frente a la enfermedad generada por SARS-CoV-2 en la zona urbana de Huánuco. Un total de 168 personas cumplieron los criterios de inclusión y se concluyó que existía asociación entre desconocimiento de la enfermedad (factores de riesgo, síntomas, complicaciones, medidas de prevención, etc.) y actitudes negativas frente a ella. Es decir, las personas que desconocían lo relacionado a COVID-19 no cumplían con el autocuidado ni las medidas sugeridas por el estado (cuarentena, distanciamiento social)<sup>29</sup>.

En un estudio de Uganda se evaluó la aceptabilidad de la vacuna COVID - 19, la vacilación y los factores que se asocian entre estudiantes de medicina en Uganda. Se encuestó a 600 estudiantes de los cuales solo el 37,3% aceptaban la vacunación, por otro lado, las razones más populares para no vacunarse fueron las preocupaciones a los efectos adversos (64,4%), asimismo haber escuchado o leído información negativa sobre la vacuna (53,5%). Las redes sociales fueron las

fuentes donde habían visto información negativa de las vacunas contra COVID-19<sup>30</sup>.

En Malta, se realizó el estudio titulado “Actitudes hacia la vacunación contra el COVID-19, dudas sobre la vacuna e intención de vacunarse”, donde se utilizaron encuestas y, de las personas encuestadas, la población masculina estaba más dispuesta a vacunarse. El temor a que la vacuna no sea segura fue la principal razón citada por la falta de voluntad a vacunarse<sup>31</sup>.

En el estudio titulado “Prevalencia y factores asociados a la intención de vacunación contra COVID-19 en Perú” se analizaron los datos de 17 162 adultos, que fueron encuestados vía online, se encontró que más del 70% tenía la intención de vacunarse. Los factores asociados a menor prevalencia de intención de vacunarse fueron: Ser mujer, vivir en zona rural y recibir recomendación de un político<sup>32</sup>.

En la ciudad de Arequipa, se aplicó un cuestionario que evaluaba la intención de vacunarse contra la COVID-19 y sus factores asociados en la población adulta. Los participantes aceptaron ser parte del estudio, a través, de un consentimiento informado; además no debían estar vacunados contra COVID-19, residir en Arequipa y tener entre 18 a 60 años. Del total de encuestados, un 87% tenía intención de acudir a vacunarse. Los factores que se relacionaron a mayor intención de ser vacunados fueron ser varón, tener entre 50 y 60 años y grado de instrucción superior. Por otro lado, se concluyó que el principal motivo de rechazo fue el temor de posibles reacciones adversas<sup>33</sup>.

Durante mayo del 2021, se entrevistó sobre aspectos generales de las vacunas contra COVID-19 a población que acudió al Mercado San Camilo (Arequipa-Perú). Ante la pregunta: “¿Qué conocimiento tiene usted respecto a la vacuna contra el COVID-19?”, el 48,3% de los entrevistados desconocía en qué consistía la vacuna. A su vez se preguntó: “¿Cuál cree usted que será el efecto no deseado de las vacunas contra Covid-19 en el organismo?”. El 55.8% de los participantes supo que la fiebre es uno de los efectos adversos más comunes post-vacunación<sup>33</sup>.

Las vacunas al igual que la mayoría productos farmacéuticos pueden provocar efectos adversos y debido a que la vacuna contra el COVID-19 se ha desarrollado en un tiempo muy corto, se han realizado diversos estudios para poder determinar los efectos adversos que puedan ser causadas por estas.

El estudio de metaanálisis realizado por Chen y colaboradores<sup>22</sup>, encontraron que las reacciones adversas para las vacunas inactivadas, vacunas mRNA y de vector viral eran 23%, 48% y 76% respectivamente. Mientras que las reacciones adversas más comunes fueron fiebre, dolor de cabeza, fatiga, enrojecimiento o inflamación del sitio de inyección. Y que era mucho más probable la aparición de estas reacciones adversas en una población joven, menor o igual a los 55 años. Además, las reacciones severas fueron muy raras y las reportadas fueron hipersensibilidad, facioplegia, urticaria y shock anafiláctico. Incluso el shock anafiláctico para la mayoría de las vacunas ha sido reportado en aproximadamente un caso por millón de dosis aplicadas. También es importante notar que muchas de las reacciones adversas no tienen un mecanismo claro de asociación con las vacunas en sí mismas, si no podría estar relacionada a respuestas inmunes no específicas a otros componentes de las vacunas, como el medio, diluyente, adyuvantes, conservantes, entre otros<sup>21</sup>.

Adicionalmente, el estudio de Shrestha<sup>21</sup> confirma muchos de los datos ya dados previamente, pero adiciona que se han reportado reacciones específicas para cada tipo de vacunas tales como neutropenia con la vacuna AstraZeneca/Oxford, palpitaciones cardíacas con Sputnik V y vómitos con la vacuna CanSino<sup>21</sup>. Además de coincidir con el estudio de Chen et al<sup>22</sup> quien declara que la vacuna de Pfizer/BioNTech tienen una probabilidad 10 veces lo reportado en otros estudios<sup>19,20</sup> de generar shock anafiláctico (21 casos por 1.89 millones de primeras dosis entre 14-23 de diciembre de 2020 detectados en Estados Unidos de América)<sup>22</sup>. Adicionalmente, de acuerdo con el mismo estudio de Chen et al<sup>22</sup> del 21 de diciembre de 2020 a 10 de enero de 2021 se reportaron 10 casos de shock anafiláctico de 4.04 millones de primeras dosis de la vacuna de Moderna. Sin embargo, en todos los casos fueron tratados con epinefrina y tuvieron una recuperación total<sup>22</sup>.

En el 2011, Quispe L. elaboró la tesis titulada “Conocimientos sobre reacciones adversas postvacunales de los estudiantes de enfermería de la UNMSM”<sup>34</sup>, se aplicó un cuestionario de 16 preguntas a los estudiantes del 3er al 5to año de la escuela profesional de Enfermería, de los cuales el 54% desconocía sobre reacciones adversas postvacunales.

En el estudio de Arellán<sup>35</sup>, donde se analizó los conocimientos y actitudes sobre vacunas en madres con hijos menores de 5 años, realizó una encuesta en la ciudad de Lima. En el estudio determinó que el conocimiento fue de nivel medio en el 58% de las encuestadas y una actitud desfavorable del 51%. Así también, se encontró una relación significativa entre conocimiento y actitudes a las vacunas.

A partir de febrero del 2021 se inició la vacunación contra la COVID-19 en el Perú con vacunas como: BBIBP-CorV (de virus inactivado) del laboratorio Sinopharm, BNT162b2 (de ARNm) del laboratorio Pfizer, así como también ChAdOx1 (de vector viral) del laboratorio AstraZeneca. Los eventos adversos aún no están descritos en su totalidad, y según el informe de notificación de Eventos Supuestamente Atribuibles a la Vacunación e Inmunización al Centro Nacional de Farmacovigilancia y Tecnovigilancia, se obtuvieron más reportes de la vacuna Sinopharm ya que se realizó una farmacovigilancia pasiva estimulada para captar reportes del personal de salud que fue grupo priorizado en el plan de vacunación y entre los eventos adversos reportados con más frecuencia fueron cefalea, dolor en el sitio de aplicación y fiebre<sup>9</sup>.

### 2.3 Glosario de términos

- **Noticias falsas:** Este término, usualmente usado en su traducción inglesa de *fake news*, es utilizado para conceptualizar la divulgación de noticias falsas que provocan un peligroso círculo de desinformación<sup>36</sup>.
- **Plataformas de desarrollo de vacunas:** Es una tecnología que se usa para la producción y forma de acción sobre el sistema inmune de una vacuna<sup>37</sup>.
- **Registro sanitario condicional:** Definido por el Decreto Supremo 002-2021<sup>38</sup> como el instrumento legal otorgado por la Autoridad Nacional de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios (ANM) que autoriza la fabricación, importación, almacenamiento, distribución, comercialización, dispensación, expendio o uso de medicamentos y productos biológicos para la prevención y tratamiento de enfermedades gravemente debilitantes o potencialmente mortales, que dan lugar a una emergencia declarada por riesgos o daños a la salud

pública, reconocida por el Poder Ejecutivo o por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y, tiene una vigencia de un (01) año.

- **Autorización excepcional por salud pública:** Se sustenta en el literal e) del artículo 20 del Decreto Supremo 016-2011-SA<sup>24</sup> y sus modificatorias, que permite la autorización provisional de productos farmacéuticos, dispositivos médicos o productos sanitarios sin registro sanitario o en condiciones no establecidas en el registro sanitario en casos de situaciones de salud pública. Es una autorización temporal que tiene vigencia hasta la culminación de la declaratoria de Emergencia Sanitaria y, requiere el aval del Ministerio de Salud

### **3. HIPÓTESIS Y VARIABLES**

#### **3.1 Hipótesis**

La población peruana tiene un bajo nivel de conocimiento sobre las vacunas contra el COVID-19 y actitudes de rechazo a sus eventos adversos.

#### **3.2 Variables**

- Nivel de conocimiento sobre las vacunas contra el COVID-19.
- Actitudes frente a los eventos adversos de las vacunas contra la COVID-19.

#### **3.3 Operacionalización de variables**

Ver Anexo 2



## 4. MATERIALES Y MÉTODOS

### 4.1 Área de estudio

Se distribuyó un cuestionario virtual utilizando *Google Forms*, el enlace se compartió a través de redes sociales en Perú.

### 4.2 Diseño de investigación

Este es un estudio observacional de tipo transversal.

### 4.3 Población y muestra

#### 4.3.1 Población

La población estuvo conformada por personas vacunadas de 18 a 60 años con al menos una dosis de la vacuna contra la COVID-19 aplicada en Perú durante el 2021, que tenían acceso a redes sociales y disponibilidad de completar el cuestionario en *Google Forms*.

#### 4.3.2 Muestra

Se determinó el tamaño de muestra de acuerdo a la fórmula para poblaciones infinitas<sup>39</sup>:

$$n = \frac{Z^2 \times p \times q}{d^2}$$

Donde:

Z = 1.96 (en este caso deseamos nivel de confianza=95%, por lo tanto, Z=1.96)

p = proporción esperada (en este caso 50% = 0.5)

q = 1 – p (en este caso 1-0.5 = 0.5)

d = precisión (en este caso deseamos un 95%, por lo tanto d=0.05).

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2}$$

Tamaño de muestra n=384.

#### Criterios de inclusión:

- Edad entre 18-60 años.
- Persona que recibió la primera dosis de la vacuna contra la COVID-19 en Perú.

- Persona que recibió la primera dosis de la vacuna contra la COVID-19 durante el 2021.

Criterio de exclusión:

- Menores de edad
- Persona no vacunada contra la COVID-19.
- Persona vacunada en un año diferente al 2021.

El muestreo se realizó, a través, de encuesta virtual elaborado en *Google Forms*. 615 encuestados cumplieron los criterios de inclusión de esta tesis.

#### **4.4 Procedimientos, técnicas e instrumentos de recolección de información**

##### **4.4.1 Diseño del instrumento**

El instrumento utilizado fue un cuestionario estructurado en tres partes. En la primera sección se recolectaron datos sociodemográficos (género, edad, grado de instrucción, estrato socioeconómico, lugar de residencia), la segunda sección estuvo orientada a evaluar el nivel de conocimiento y estuvo constituida por 24 ítems. En la tercera sección se evaluaron las actitudes a los eventos adversos, esta última sección contenía 10 preguntas en escala de Likert y la estructura de respuesta fue: Totalmente de acuerdo, de acuerdo, indiferente, en desacuerdo y totalmente en desacuerdo (Anexo 1).

##### **4.4.2 Validación y evaluación de la fiabilidad del instrumento**

El cuestionario fue validado a través de juicio de expertos<sup>40</sup>, quienes evaluaron la pertinencia, relevancia, claridad y suficiencia de los ítems para alcanzar los objetivos planteados. Estuvo conformado por tres profesionales con conocimientos en el tema a investigar. Las sugerencias de los expertos se consideraron para la mejora del instrumento. Y finalmente, los jueces emitieron su conformidad (anexo 4).

Para evaluar la confiabilidad del instrumento, se realizó una prueba piloto en 20 participantes. Se empleó el coeficiente de Alfa de Cronbach, obteniendo un coeficiente de 0,75 lo que indica una buena consistencia interna y su aprobación para su uso<sup>41</sup>.

#### 4.4.3 Recolección de datos

Se utilizó la técnica de la encuesta y el instrumento empleado fue un cuestionario virtual elaborado en *Google Forms* que fue distribuido mediante redes sociales y redes de contacto.

El periodo de recolección de datos abarcó desde diciembre de 2021 hasta enero de 2022. Se obtuvieron 665 encuestas, de las que se consideraron 615 válidas.

#### 4.4.4 Análisis de datos

Los datos obtenidos fueron organizados en el programa Microsoft Excel para analizar e interpretar los resultados. Con este programa los resultados se presentaron en tablas y gráficos según los objetivos propuestos.

Para evaluar el nivel de conocimientos se consideró la sumatoria de las respuestas correctas. Se determinaron las escalas de medición como: alto, medio y bajo (Tabla 1).

**Tabla 1** Escala de medición del nivel de conocimiento

<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>Escala de medición</b>
<b>Alto</b>	19-26
<b>Medio</b>	10-18
<b>Bajo</b>	0-9

Además, para la valoración de la actitud a los eventos adversos se utilizó una escala de Likert con 5 opciones de respuesta y se obtuvo los siguientes intervalos: aceptación, indiferente o rechazo (Tabla 2).

**Tabla 2** Escala de medición de actitudes a los eventos adversos

<b>Actitudes a los eventos adversos</b>	<b>Escala de medición</b>
<b>Aceptación</b>	34-50
<b>Indiferente</b>	17-33
<b>Rechazo</b>	0-16

Por otro lado, se usó chi cuadrado de Pearson mediante el programa estadístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) en su versión 28.0.1 para establecer la relación estadística entre las variables.

## 5. RESULTADOS

### 5.1 Características sociodemográficas

Del total de encuestados (n=615) el 57,1% fueron del género femenino, y el grupo etario con mayor porcentaje de encuestados fue el comprendido entre 18-30 años (58,5%), respecto al grado de instrucción el 82,6% corresponde al nivel de educación superior universitaria y el estrato socioeconómico con mayor porcentaje fue el estrato socioeconómico C con un 31.2%. (Ver Tabla 1).

**Tabla 1** Características sociodemográficas de la población encuestada diciembre 2021-enero 2022

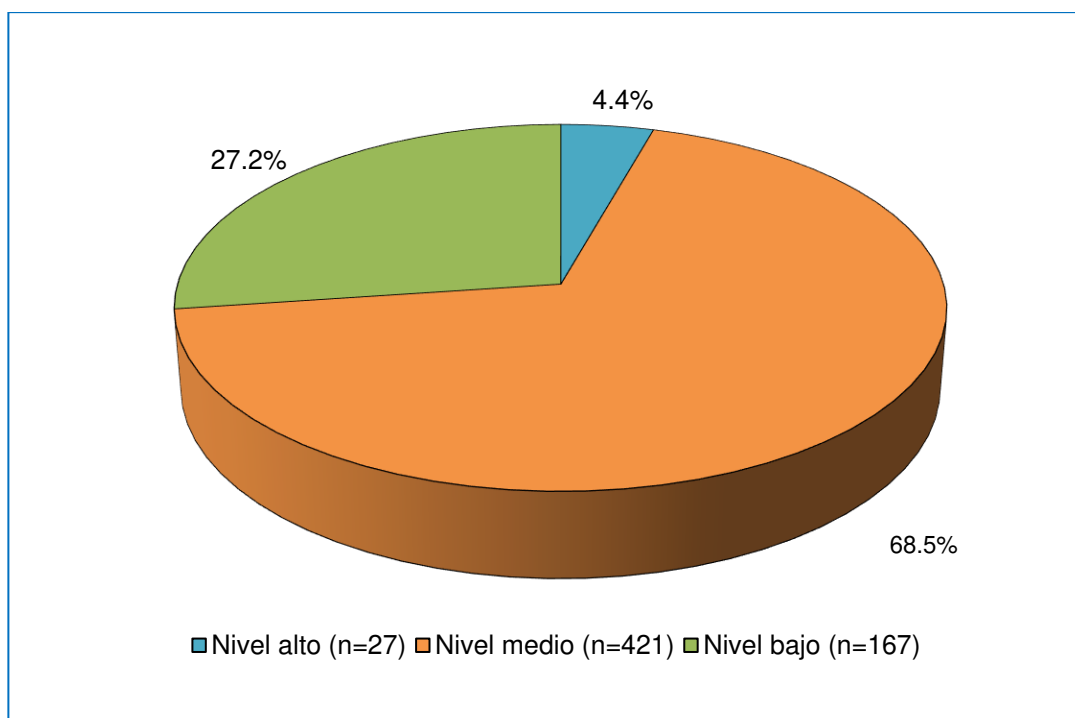
Datos sociodemográficos		n	%
Género	Femenino	351	57,1
	Masculino	264	42,9
Edad	18-30 años	360	58,5
	31-40 años	84	13,7
	41-50 años	99	16,1
	51-60 años	72	11,7
Grado de instrucción	Educación superior universitaria	508	82,6
	Educación superior técnica	61	9,9
	Educación secundaria	45	7,3
	Educación primaria	1	0,2
Estrato socioeconómico	A	17	2,8
	B	86	14,0
	C	192	31,2
	D	147	23,9
	E	173	28,1
<b>Total</b>		<b>615</b>	<b>100 %</b>

En la Tabla 2 se muestra la distribución de la población encuestada según lugar de residencia. El 56,2% de la población encuestada residía en Lima Metropolitana, seguidos de un 15,8% que reside en Áncash y el resto de encuestados se distribuye en diferentes regiones del país.

**Tabla 2** Distribución de la población encuestada diciembre 2021-enero 2022

Lugar de residencia	n	%
Áncash	98	15,8
Callao	19	3,1
Cusco	38	6,1
Lima Metropolitana	349	56,2
Lima Provincias	22	3,5
La Libertad	19	3,1
Apurímac	12	1,9
Ica	10	1,6
Junín	10	1,6
Otro	38	6,1
Total	615	100

## 5.2 Nivel de conocimiento sobre las vacunas contra la COVID-19



**Figura 1** Nivel de conocimientos sobre las vacunas contra la COVID-19.

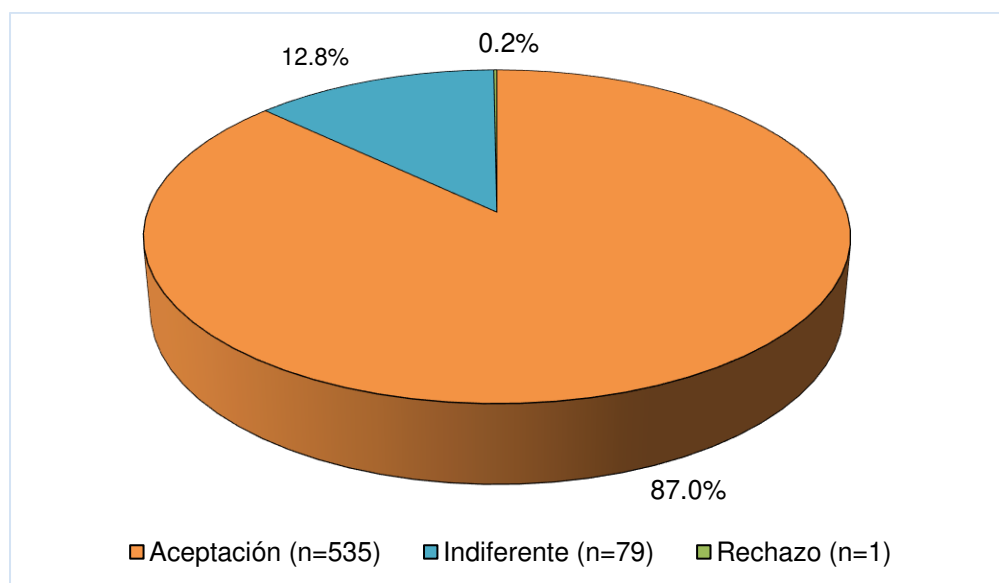
En la figura 1 se observa que con respecto al nivel de conocimientos sobre las vacunas contra la COVID-19 se identificó que el 68,5 % (n=421) de los encuestados tienen conocimiento medio seguido de un 27,2 % (n=167) que presentó nivel bajo, mientras que solo el 4,4 % (n=27) presentó nivel alto de conocimientos.

**Tabla 3** Nivel de conocimientos sobre las vacunas contra la COVID-19

	Total	ALTO		MEDIO		BAJO	
		n	%	n	%	n	%
<b>Género</b>							
Femenino	351	16	4,6 %	243	69,2 %	92	26,2 %
Masculino	264	11	4,2 %	178	67,4 %	75	28,4 %
<b>Edad</b>							
18-30 años	360	18	5,0%	241	66,9%	101	28,1%
31-40 años	84	3	3,6%	64	76,2%	17	20,2%
41-50 años	99	3	3,0%	74	74,7%	22	22,2%
51-60 años	72	3	4,2%	42	58,3%	27	37,5%
<b>Grado de instrucción</b>							
Superior Universitaria	508	26	5,1%	368	72,4%	114	22,4%
Superior Técnica	61	0	0,0%	30	49,2%	31	50,8%
Secundaria	45	1	2,2%	23	51,1%	21	46,7%
Primaria	1	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%
<b>Estrato socioeconómico</b>							
A	17	1	5,9%	13	76,5%	3	17,6%
B	86	5	5,8%	63	73,3%	18	20,9%
C	192	13	6,8%	137	71,4%	42	21,9%
D	147	4	2,7%	108	73,5%	35	23,8%
E	173	4	2,3%	100	57,8%	69	39,9%
<b>Total</b>	<b>615</b>	<b>27</b>	<b>4,4%</b>	<b>421</b>	<b>68,5%</b>	<b>167</b>	<b>27,2%</b>

En la tabla 3 se muestra que, del total de participantes de género femenino el 69,2% presentaron un nivel de conocimiento medio, y el 67,4% los participantes de género masculino también presentaron un nivel medio de conocimiento. Del grupo etario mayoritario (18-30 años), el 66,9% presentaron un nivel medio de conocimiento. Del grupo que presenta un grado de instrucción Superior Universitaria presentaron 72,4% un nivel medio y del estrato socioeconómico C el 71,4% tuvieron un nivel de conocimiento medio.

### 5.3 Actitudes a los eventos adversos de las vacunas contra la COVID-19



**Figura 2** Actitudes a los eventos adversos de las vacunas contra la COVID-19

En la figura 2, respecto a las actitudes de aceptación, indiferencia o rechazo a los eventos adversos que podrían ocasionar las vacunas contra la COVID-19 se identificó que el 87,0% (n=535) tiene una actitud de aceptación, seguido de un 12,8 % (n=79) que presentó una actitud indiferente, mientras que solo el 0,2 % (n=1) de la población encuestada presentó actitud de rechazo.

En la tabla 4 se detalla las actitudes a los eventos adversos de las vacunas contra la COVID-19, según género, edad, grado de instrucción y estrato socioeconómico.



**Tabla 4** Actitudes a los eventos adversos de las vacunas contra la COVID-19.

	Total	ACEPTACIÓN		INDIFERENTE		RECHAZO	
		n	%	n	%	n	%
<b>Género</b>							
Femenino	351	308	87,7 %	43	12,3 %	0	0,0 %
Masculino	264	227	86,0 %	36	13,6 %	1	0,4 %
<b>Edad</b>							
18-30 años	360	312	86,7 %	48	13,3 %	0	0,0 %
31-40 años	84	73	86,9 %	11	13,1 %	0	0,0 %
41-50 años	99	90	90,9%	8	8,1%	1	1,0%
51-60 años	72	60	83,3 %	12	16,7 %	0	0,0 %
<b>Grado de instrucción</b>							
Superior Universitaria	508	451	88,8 %	56	11,0 %	1	0,2 %
Superior Técnica	61	48	78,7 %	13	21,3 %	0	0,0 %
Secundaria	45	35	77,8 %	10	22,2 %	0	0,0 %
Primaria	1	1	100,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
<b>Estrato socioeconómico</b>							
A	17	13	76,5 %	4	23,5 %	0	0,0 %
B	86	80	93,0 %	6	7,0 %	0	0,0 %
C	192	175	91,1 %	16	8,3 %	1	0,5 %
D	147	131	89,1 %	16	10,9 %	0	0,0 %
E	173	136	78,6 %	37	21,4 %	0	0,0 %
<b>Total</b>	<b>615</b>	<b>535</b>	<b>87,0%</b>	<b>79</b>	<b>12,8%</b>	<b>1</b>	<b>0,2%</b>

#### 5.4 Relación entre los que han recibido la tercera dosis y sus actitudes respecto a los eventos adversos de las vacunas contra la COVID-19

**Tabla 5** Encuestados con tercera dosis y sus actitudes respecto a los eventos adversos de las vacunas contra la COVID-19

	Vacunado con 3 dosis	
	Si	No
	n (%)	n (%)
Aceptación	164 (26,7%)	371 (60,3%)
Indiferente	23 (3,7%)	56 (9,1%)
Rechazo	1 (0,2%)	0 (0,0%)
<b>Total</b>	<b>188 (30,6%)</b>	<b>427 (69,4%)</b>

En la tabla 5 se observa que el 60,3% (n=371) del total de encuestados no estaban vacunados con la tercera dosis e indicaron una actitud de aceptación con relación a los eventos adversos de la vacuna contra la COVID-19. Mientras que el 26,7% (164) estuvieron vacunados con la tercera dosis e indicaron una actitud de aceptación con relación a los eventos adversos. Se establecieron las siguientes hipótesis, teniendo como nivel de significancia:

H0: Las actitudes respecto a los eventos adversos de las vacunas contra la COVID-19 y Si esta vacunado o no con las tres dosis son independientes

H1: Las actitudes respecto a los eventos adversos de las vacunas contra la COVID-19 y Si esta vacunado o no con las tres dosis no son independientes (asociados).

Nivel de significancia:  $\alpha = 0.05$

**Tabla 6** Prueba chi-cuadrado de la relación entre las personas que han recibido la tercera dosis y sus actitudes respecto a los eventos adversos de las vacunas contra la COVID-19.

	Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	DF	p-valor	Método Monte Carlo		
				p-valor	Intervalo de confianza al 99%	
					Límite inferior	Límite superior
<b>Chi-cuadrado de Pearson</b>	2.352 <sup>a</sup>	2	0.309	0.344 <sup>b</sup>	0.332	0.357

<sup>a</sup>. 2 casillas (33.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 0.31.

<sup>b</sup>. Se basa en 10000 tablas de muestras con una semilla de inicio 2000000.

Si el p-valor < 0,05 se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ).

Debido a que el p-valor = 0,344 y un nivel de significancia del 5% ( $\alpha = 0,05$ ) no existe evidencia estadísticamente suficiente para rechazar la hipótesis nula. Por lo tanto, no existe asociación entre las actitudes respecto a los eventos adversos de las vacunas contra la COVID-19 y si una persona ha recibido o no la tercera dosis de la vacuna.

### 5.5 Relación de nivel de conocimiento sobre la vacuna contra la COVID-19 y las actitudes a sus eventos adversos

**Tabla 7** Nivel de conocimiento sobre la vacuna contra la COVID-19 y las actitudes a sus eventos adversos

	CONOCIMIENTO		
	BAJO n (%)	MEDIO n (%)	ALTO n (%)
<b>ACTITUDES</b>			
<b>Aceptación</b>	131 (21,3%)	377 (61,3%)	27 (4,4%)
<b>Indiferente</b>	36 (5,9%)	43 (7,0%)	0 (0,0%)
<b>Rechazo</b>	0 (0,0%)	1 (0,2%)	0 (0,0%)

De nuestros resultados en la tabla 7 se observa que el 61,3% (n=377) del total de encuestados tienen un nivel de conocimiento medio y tienen una actitud de aceptación respecto a los eventos adversos de la vacuna contra la COVID-19.

Mientras que el 21,3% (n=131) del total de encuestados tienen un nivel de conocimiento bajo y tienen una actitud de aceptación respecto a los eventos adversos de la vacuna contra la COVID-19.

**Tabla 8** Prueba chi-cuadrado de la relación de nivel de conocimiento sobre la vacuna contra la COVID-19 y las actitudes a sus eventos adversos.

	Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	DF	p-valor	Método Monte Carlo		
				p-valor	Intervalo de confianza al 99%	
				Límite inferior	Límite superior	
<b>Chi-cuadrado de Pearson</b>	18,309 <sup>a</sup>	4	0,001	0,042 <sup>b</sup>	0,037	0,047
<b>Coefficiente de contingencia</b>	0,170	---	0,001	0,042 <sup>c</sup>	0,037	0,047

<sup>a</sup>. 4 casillas (44.4%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .04.

<sup>b</sup>. Se basa en 10000 tablas de muestras con una semilla de inicio 1993510611.

<sup>c</sup>. Se basa en 10000 tablas de muestras con una semilla de inicio 1993510611.

Nuestra hipótesis estadística es la siguiente:

H<sub>0</sub>: El nivel de conocimiento sobre la vacuna contra la COVID-19 y las actitudes respecto a sus eventos adversos son independientes.

H<sub>1</sub>: El nivel de conocimiento sobre la vacuna contra la COVID-19 y las actitudes respecto a sus eventos adversos no son independientes.

Nivel de significancia:  $\alpha = 0.05$

Si el p-valor < 0,05 se rechaza la hipótesis nula (H<sub>0</sub>). Por lo tanto, se concluye que con un 5% de significancia, hay evidencia estadísticamente suficiente para rechazar la hipótesis nula (p-valor < 0,05); es decir, existe una asociación entre el nivel de conocimiento sobre la vacuna contra la COVID-19 y las actitudes respecto a los eventos adversos de las vacunas contra la COVID-19, el grado de asociación es bajo (0.170) comparándolo con el coeficiente máximo (0.82), por lo que tiene una correlación positiva débil.

## 6. DISCUSIÓN

Al caracterizar la población estudiada (n=615) se obtuvo mayor participación del género femenino (57,1%) y el rango de edad mayoritario fue 18-30 años (58,5%), análogamente al estudio elaborado por Villegas y Garcés (2021)<sup>42</sup> donde también predominó la participación de población femenina (66,3%); sin embargo, en dicho estudio la edad promedio reportada fue superior (39,07 años). Mientras que en el estudio de Al-Zalfawi et.al. (2021)<sup>43</sup> que fue realizado en Arabia Saudita se obtuvo mayor porcentaje de participación masculina (81,0%), lo cual puede atribuirse a las diferentes variables entre las que podríamos destacar la diferencia demográfica, siendo que Arabia Saudita tiene una relación 1.31 hombres por cada mujer y por otro lado Perú tiene 0.96 hombres por cada mujer.<sup>44</sup>

Además, en la población de estudio prevaleció el grado de instrucción superior universitaria (82,6%) y la mayoría de los encuestados vivía en Lima Metropolitana (56,2%), similar a la población de estudio de Piscoche (2021)<sup>45</sup> donde la mayoría presentó nivel de educación superior universitaria (69,4%), pero se realizó solo en población limeña.

Por otro lado, se determinó que el 4,4% % de la población adulta encuestada tenía un nivel alto de conocimientos sobre las vacunas contra la COVID-19, el 68,5% nivel medio y el 27,2% nivel bajo. De manera similar, en el estudio de Piscoche (2021)<sup>45</sup> se identificó que el 58,96% de los participantes tenía un nivel medio de conocimientos generales sobre la vacuna contra la COVID-19<sup>45</sup>. Esto podría estar relacionado a que en ambas investigaciones predominó el grado de instrucción universitario (82,6% y 69,4% respectivamente). Sin embargo; difiere de lo obtenido en población de Trujillo donde clasificaron el nivel de conocimiento como bueno, regular y malo y predominó el nivel de conocimiento bueno con un 88%, lo cual es comparable con nuestra escala nivel alto en la que solo se obtuvo 4,4%<sup>46</sup>.

En esta investigación, el nivel de conocimiento de las participantes femeninas fue mayor que el nivel de conocimiento de los participantes masculinos, resultado similar al obtenido en el estudio realizado en Palestina (Al-kafarna, 2022)<sup>47</sup>. Asimismo, en el estudio de Adane et. al. (2022)<sup>48</sup> realizado en Etiopía, el 62,5% presentó un buen nivel de conocimiento sobre las vacunas COVID-19.

A diferencia de nuestro estudio, categorizaron la variable nivel de conocimiento en nivel bueno y nivel malo, mientras que, en el presente estudio, se clasificó la variable nivel de conocimiento en nivel alto, medio y bajo. Otra diferencia significativa es la población de estudio puesto que su análisis se realizó exclusivamente en trabajadores de la salud, mientras que el presente estudio tuvo como alcance la población adulta vacunada en Perú.

El 37,5% de los participantes del grupo etario de 51-60 años tenía nivel bajo de conocimientos sobre las vacunas contra la COVID-19, lo cual difiere de los hallazgos de Vidal-Cuéllar C. et.al. donde determinaron que el 98,8% de los adultos mayores ha escuchado sobre la enfermedad, el 92,7% sabe que es contagiosa y el 73,4% conoce su etiología<sup>49</sup>.

En estudios realizados con estudiantes de medicina también se encontró buen nivel de conocimiento respecto a la vacunación contra el COVID-19<sup>50</sup>, así como un alto conocimiento cuando se refería a la COVID-19<sup>51</sup>, asimismo identificaron una actitud positiva con respecto a la vacunación.

Respecto a las actitudes, el 87,0% de los encuestados presentó una actitud de aceptación a los eventos adversos de las vacunas contra la COVID-19. Asimismo, un total de 87,7% de mujeres y 86,0% de varones encuestados tenían actitud de aceptación, es decir, entre ambos géneros los resultados son parecidos. Según lo obtenido por Al-Zalfawi S. et.al<sup>43</sup> el 72,4% tenía actitud positiva a la vacunación y el 70,8 % de los hombres encuestados estuvieron de acuerdo en que la vacuna contra la COVID-19 podría causar reacciones adversas leves, mientras en las mujeres, alrededor del 84% estuvo de acuerdo con las reacciones adversas leves después de la vacunación.

A diferencia de la presente investigación, en el estudio de Aguilar P. et.al.<sup>46</sup> categorizaron las actitudes como adecuada o inadecuada, y predominó la actitud adecuada para ser vacunados (91,0%)

Así también, el 60,3% de la población encuestada no estaban vacunados con la tercera dosis e indicaron una actitud de aceptación con relación a los eventos adversos de la vacuna contra la COVID-19 y se encontró que no existe asociación entre las actitudes respecto a los eventos adversos de las vacunas contra la COVID-19 y si una persona ha recibido o no la tercera dosis de la vacuna. Es decir, más de la mitad de la población encuestada aún no había

recibido la tercera dosis. De acuerdo con lo obtenido por Kalucka S. et.al. las principales motivaciones para abstenerse de la vacunación incluyeron el temor a posibles efectos adversos, incertidumbre sobre la efectividad y preocupaciones respecto a la rapidez del proceso de ensayo clínico de las vacunas<sup>52</sup>. En dicho estudio la mayoría (dos tercios) de los participantes informaron eventos adversos relacionados a la vacunación; sin embargo, se obtuvo una alta cobertura de personas vacunadas (91,2%)<sup>52</sup>.

Por otra parte, se determinó que existe una asociación entre el nivel de conocimiento sobre la vacuna contra la COVID-19 y las actitudes respecto a sus eventos adversos de las vacunas ( $p < 0,05$ ), esto podría implicar que estar informado, suele estar asociado con una actitud preventiva y consciente de aceptación de la vacuna contra el COVID-19. El resultado de esta investigación es consistente con el estudio realizado en población trujillana ( $p < 0,05$ )<sup>46</sup>. Sin embargo, este difiere de lo mostrado de Villegas y Garcés que fue desarrollado en trabajadores de la salud donde se determinó que el conocimiento y la actitud respecto a la vacuna contra la COVID-19 no están relacionados<sup>42</sup>.

A pesar del escepticismo inicial, la población comprende los beneficios de la vacunación y la actitud de aceptación nos sugiere que la población está dispuesta a vacunarse para protegerse a sí mismos y a los demás de la COVID-19 y el Ministerio de Salud continúa el monitoreo de los eventos adversos postvacunales de las vacunas contra la COVID-19 y del total de eventos adversos reportados hasta mayo del 2023, el 81,9% de los casos fueron leves, el 17,6% moderados y el 0,6% graves<sup>28</sup>.

En el presente estudio se determinó que existe una asociación entre el nivel de conocimientos y las actitudes hacia los eventos adversos de estas vacunas, por lo cual, es de suma importancia que los diferentes actores del sistema de salud en el Perú continúen educando al público sobre la seguridad y la eficacia de las vacunas contra el COVID-19, además de continuar el seguimiento a los eventos adversos que pudieran presentarse y promover la notificación de dichos eventos.

## 7. CONCLUSIONES

1. El nivel de conocimiento sobre las vacunas contra la COVID-19 en la población estudiada fue medio (68,5%). El 69,2% de participantes del género femenino y el 67,4% del género masculino tenían nivel de conocimiento medio. Asimismo, se presentó nivel medio de conocimientos en 66,9%, 72,4% y 71,4% para el grupo etario de 18-30 años, los participantes con estudios superiores universitarios y los del estrato socioeconómico C, respectivamente.
2. Las actitudes frente a los eventos adversos de la vacuna contra la COVID-19 en la población estudiada fue de aceptación en un alto porcentaje (87%). El 87,7% de participantes del género femenino y el 86,0% de participantes del género masculino tenían una actitud de aceptación, así como el grupo etario mayoritario (18-30 años), los participantes con estudios superiores universitarios y el estrato socioeconómico C tuvieron 86,7%, 88,8% y 91,1% respectivamente, de participantes con una actitud de aceptación.
3. No existe relación entre los que han recibido la tercera dosis y sus actitudes respecto a los eventos adversos de las vacunas contra la COVID-19 ( $p=0,344$ ).
4. Se determinó que existe relación directa entre el nivel de conocimiento sobre la vacuna contra la COVID-19 y las actitudes respecto a sus eventos adversos ( $p=0,042$ ) con un grado de asociación bajo (0,170).



## **8. RECOMENDACIONES**

- Promover investigaciones similares que incluyan dentro de su población de estudio a un grupo etario no considerado en la presente tesis, como adolescentes o adultos mayores que han sido incluidos en el plan nacional de vacunación contra la COVID-19.
- Se recomienda realizar más estudios sobre nivel de conocimiento y actitudes, a través de entrevista, sobre las nuevas vacunas contra la COVID-19 disponibles.

## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wiersinga WJ, Rhodes A, Cheng AC, Peacock SJ, Prescott HC. Pathophysiology, Transmission, Diagnosis, and Treatment of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Review. *JAMA - J Am Med Assoc.* 2020;324(8):782–93.
2. Dong E, Du H, Gardner L. An interactive web-based dashboard to track COVID-19 in real time. *Lancet Infect Dis.* 2020 May;20(5):533–4.
3. Plácido-Larrazábal OF, Castro-Varillas JE, Pardo-Ruiz K. Vacunar es Vida. (2):1–23.
4. Centro Nacional de Documentación e Información de Medicamentos (CenadIM). Boletín informativo CENADIM: Vacunas contra la COVID-19 autorizadas en el Perú y el mundo. 2022;48:1–9.
5. Prieto-Villena I, Ramos-Maquera DG. Tratamiento periodístico de las noticias sobre el COVID-19 del diario “Sin Fronteras” Arequipa; marzo, abril y mayo del 2020. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2020.
6. Insanguine Mingarro FA, Castellanos Claramunt J. COVID-19, Fake news y vacunación: La necesidad de inmunizar a la sociedad de la duda vacunal. *Cuad Bioet.* 2021;32(104):63–73.
7. Bird M, Freier F, Muñoz P, Arispe S. Propuesta de Política Pública N°21: Hay vacunas, pero ¿me vacunaría? Propuestas para superar la reticencia a vacunarse contra el COVID-19 en el Perú. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico (CIUP). 2021;1–6.
8. World Health Organization (WHO). Global Manual on Surveillance of Adverse Events Following Immunization. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. 2016.
9. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas (DIGEMID). Informe de Farmacovigilancia: Eventos adversos supuestamente atribuidos a la Vacunación o Inmunización (ESAVI) reportados a la vacuna contra la COVID 19 correspondiente al periodo del 09 de febrero al 30 de abril de 2021. Ministerio de Salud de Perú - MINSa. Lima; 2021.
10. Escobar-Agreda S, Vargas J, Rojas-Mezarina L. Evidencias preliminares sobre el efecto de vacunación contra la Covid-19 en el Perú. *Boletín Del Inst Nac Salud.* 2021;27(3–4):35–9.

11. Noain Sánchez A. Desinformación y Covid-19: Análisis cuantitativo a través de los bulos desmentidos en Latinoamérica y España. *Estud sobre el Mensaje Periodístico*. 2021 Jun;27(3):879–92.
12. Nieves-Cuervo GM, Manrique-Hernández EF, Robledo-Colonia AF, Grillo EKA. Infodemia: noticias falsas y tendencias de mortalidad por COVID-19 en seis países de América Latina. *Rev Panam Salud Pública*. 2021 May;45:1.
13. Sánchez H, Reyes C, Mejía K. Manual de Términos en Investigación científica, Tecnología y humanística [Internet]. Vol. 1, Universidad Ricardo Palma. Vicerrectorado de Investigación. Lima; 2018. 146 p. Available from: <https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf>
14. Ramírez A V. La teoría del conocimiento en investigación científica. *Am Coll Occup Environ Med* [Internet]. 2009;70(3):217–24. Available from: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832009000300011&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832009000300011&script=sci_arttext)
15. Suárez EG. Conocimiento empírico y conocimiento activo transformador: Algunas de sus relaciones con la gestión del conocimiento. *Acimed*. 2011;22(2):3.
16. Hernández R, Fernández C, P. B. Metodología de la investigación. Quinta edi. Mc Graw Hill. México; 2016. 244 p.
17. Briñol P, Falces C, Becerra A, editors. Actitudes. In: *Psicología Social*. Tercera ed. Madrid: McGraw-Hill; 2007. p. 457–90.
18. Cachay-Rojas E, Goicochea-Lugo S, Nieto-Gutiérrez W, Salvador-Salvador S. Lineamientos Clínicos sobre la vacunación contra la COVID-19 en el Seguro Social de Perú. *Inst Evaluación Tecnol en Salud e Investig*. 2021;28.
19. Wong L-A, Yap CG, Jahan NK, Pillai N. COVID-19 Vaccine: Review of the Mechanism of Action of Different Types of Vaccine. *J* 2022. 2019;9:8624.
20. Creech CB, Walker SC, Samuels RJ. SARS-CoV-2 Vaccines. 2021;325(13):1318–20.
21. Shrestha S, Khatri J, Shakya S, Danekhu K, Khatiwada AP, Sah R, et al. Adverse events related to COVID-19 vaccines: the need to strengthen pharmacovigilance monitoring systems. *Drugs Ther Perspect*. 2021;37(8):376–82.

22. Chen M, Yuan Y, Zhou Y, Deng Z, Zhao J, Feng F, et al. Safety of SARS-CoV-2 vaccines: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Infect Dis Poverty*. 2021;10(1):1–12.
23. Congreso de la República del Perú. Ley N° 31091 Ley que garantiza el acceso al tratamiento preventivo y curativo de la enfermedad por coronavirus SARS-COV-2 y de otras enfermedades que dan origen a emergencias sanitarias nacionales y otras pandemias declaradas por la Organización Mundial d. 2020;
24. Ministerio de Salud. D.S. 016-2011-SA Aprueban Reglamento para el Registro, Control y Vigilancia Sanitaria de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios. 2011;
25. Pan American Health Organization (PAHO). Manual de vigilancia de eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o inmunización en la Región de las Américas. Washington, D.C: Pan American Health Organization; 2021.
26. Pan American Health Organization (PAHO). Manual for Surveillance of Events Supposedly Attributable to Vaccination or Immunization in the Region of the Americas. Washington DC; 2022.
27. Aguirre Morales N, Gómez-Henao C, Calle AM, Cardona-Villa R, Diez Zuluaga LS, Santamaria-Salazar LC, et al. Reacciones adversas asociadas a vacunas contra la COVID-19. *CES Med*. 2021;35(3):230–43.
28. Ministerio de Salud. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas. Informe de farmacovigilancia. Eventos adversos supuestamente atribuidos a la vacunación o inmunización (ESAVI) reportados a la vacuna contra la COVID-19. Periodo 09 febrero 2021 al 31 mayo 2023. [Internet]. Lima; 2023. Available from: <https://bvccenadim.digemid.minsa.gob.pe/index.php/covid-19/ficha-informativa-eventos-adversos-supuestamente-atribuidos-a-la-vacunacion-o-inmunizacion-esavi-reportados-a-la-vacuna-contra-la-covid-19>.
29. Ruiz Aquino MM, Diaz Lazo A, Ubillús M, Aguí Ortiz AK, Rojas Bravo V. Perception of knowledge and attitudes towards COVID-19 in a group of citizens in the urban area of Huánuco. *Rev la Fac Med Humana*. 2021 Mar;21(2):292–300.
30. Kanyike AM, Olum R, Kajjimu J, Ojilong D, Akech GM, Nassozi DR, et al.

- Acceptance of the coronavirus disease-2019 vaccine among medical students in Uganda. *Trop Med Health*. 2021 Dec;49(1):37.
31. Cordina M, Lauri MA, Lauri J. Attitudes towards COVID-19 vaccination, vaccine hesitancy and intention to take the vaccine. *Pharm Pract (Granada)*. 2021 Mar;19(1):2317.
  32. Herrera-Añazco P, Uyen-Cateriano Á, Urrunaga-Pastor D, Bendezu-Quispe G, Toro-Huamanchumo CJ, Rodríguez-Morales AJ, et al. Prevalencia y factores asociados a la intención de vacunarse contra la COVID-19 en el Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2021 Aug;38(3):381–90.
  33. 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. Universidad Nacional San Agustín de Arequipa; 2021.
  34. Quispe-Huamán YL. Conocimientos de las reacciones adversas postvacunales de los estudiantes de enfermería de la UNMSM. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2012.
  35. Arellán Regalado M del C. Conocimientos y actitudes sobre vacunas de madres con hijos menores de cinco años en un Centro de Salud de Lima. Universidad Católica Sedes Sapientiae; 2020.
  36. Internation Federation of Journalists (IFJ). ¿Qué son las Fake News?: guía para combatir la desinformación en la era de la posverdad. 2018 Aug;21.
  37. Red Argentina de Centros de Información de Medicamentos (RACIM). COVID19: Información Sobre Plataformas de Vacunas. Buenos Aires; 2021.
  38. Ministerio de Salud. D.S 002-2021 SA Decreto Supremo que aprueba el Reglamento para el Registro Sanitario Condicional de Medicamentos y Productos Biológicos. 2021;
  39. Aguilar-Barojas S. Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. *Salud en Tabasco [Internet]*. 2005;11:333–8. Available from: <https://www.redalyc.org/pdf/487/48711206.pdf>
  40. Jimenez L. Conocimientos y actitudes frente a la vacunación contra Covid 19 en familiares de pacientes hospitalizados en el servicio de obstetricia del hospital III Goyeneche - Arequipa, 2021. Universidad Católica de Santa María; 2021.
  41. Leon S, Obregon S, Ojeda H. Estado Nutricional Y Hábitos Alimenticios En

- Escolares De Una Institución Educativa, Los Olivos, 2021 [Internet]. Vol. 3. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2021. Available from: [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/9735/Estado\\_LeonSalhuana\\_Solange.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/9735/Estado_LeonSalhuana_Solange.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
42. Villegas J, Garcés S. Relación entre conocimiento y actitud de trabajadores sobre la vacuna contra la Covid-19 del hospital provincial de Acobamba, 2021. Universidad Nacional de Jaén; 2021.
  43. Al-Zalfawi SM, Rabbani SI, Asdaq SMB, Alamri AS, Alsanie WF, Alhomrani M, et al. Public Knowledge, Attitude, and Perception towards COVID-19 Vaccination in Saudi Arabia. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Sep;18(19):10081.
  44. Banco Mundial [Internet]. Available from: <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.TOTL.MA.ZS?locations=SA>
  45. Piscoche Botello NC. Conocimiento sobre la vacuna contra COVID-19 y actitud frente a su aplicación en población de Lima-Perú, 2021. Universidad César Vallejo; 2021.
  46. Aguilar P, Becerra A, Valverde M, Jesús G, Ñique M. Conocimientos y actitudes frente a la vacuna contra el COVID-19. *Rev la Fac Med Humana*. 2022;22(2):244–51.
  47. Al-kafarna M, Matar SG, Almadhoon HW, Almaghary BK, Zaazouee MS, Elrashedy AA, et al. Public knowledge, attitude, and acceptance toward COVID-19 vaccines in Palestine: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2022;22(1):1–9.
  48. Adane M, Ademas A, Kloos H. Knowledge, attitudes, and perceptions of COVID-19 vaccine and refusal to receive COVID-19 vaccine among healthcare workers in northeastern Ethiopia. *BMC Public Health* [Internet]. 2022;22(1):1–14. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12889-021-12362-8>
  49. Vidal-Cuéllar CL, Zaroni-Ramos OF, Mas G, Tello-Rodríguez T. Percepción sobre las vacunas y nivel de conocimientos, actitudes y prácticas hacia la COVID-19 en adultos mayores de Lima, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2022;39(2):201–7.

50. Lopez S, Ramos B. Conocimientos, actitudes y prácticas frente a la vacunación contra la COVID-19 en estudiantes de medicina de una universidad privada en Lima-Perú. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2022.
51. Galvez E, Vivas N. Conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) hacia la COVID-19 entre los estudiantes de medicina de sexto año en Perú. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2022.
52. Kałucka S, Kusideł E, Głowacka A, Oczoś P, Grzegorzczak-Karolak I. Pre-Vaccination Stress, Post-Vaccination Adverse Reactions, and Attitudes towards Vaccination after Receiving the COVID-19 Vaccine among Health Care Workers. *Vaccines*. 2022;10(3):1–21.

## 10. ANEXOS

### ANEXO 1. Cuestionario *Google Forms* para recolección de data

“Nivel de conocimiento sobre las vacunas contra la Covid-19 y actitudes respecto a sus eventos adversos en adultos vacunados, Perú 2021”

#### Consentimiento informado

El objetivo de este estudio no es la recolección de datos personales y sensibles. Sin embargo, puede haber algunas preguntas que puedan ser categorizadas de esa manera. Por lo que, en cumplimiento de la Ley 29773 - Ley de protección de datos personales, todos los datos recopilados son confidenciales, no serán compartidos con terceros con algún fin lucrativo, serán manejados únicamente por los investigadores y usados estrictamente para los fines de esta investigación. ¿Por ello está usted de acuerdo con la recolección y procesamiento de sus datos que sean recolectados?

- a. Sí, estoy de acuerdo
- b. No, no estoy de acuerdo

#### Variables sociodemográficas

1. ¿Usted ya ha sido vacunado con al menos una dosis de la vacuna contra la COVID-19?
  - a. Sí
  - b. No
2. ¿Usted se ha vacunado en Perú?
  - a. Sí
  - b. No
3. ¿Usted se ha recibido la primera dosis durante el 2021?
  - a. Sí
  - b. No
  - c. No me he vacunado aún
4. Edad
  - a. 18-30 años
  - b. 31-40 años
  - c. 41-50 años
  - d. 51-60 años
5. Género
  - a. Femenino
  - b. Masculino



6. Lugar de residencia



- a. Lima Metropolitana
- b. Lima Provincias
- c. Amazonas
- d. Áncash
- e. Apurímac
- f. Arequipa
- g. Ayacucho
- h. Cajamarca
- i. Callao
- j. Cusco
- k. Huancavelica
- l. Huánuco
- m. Ica
- n. Junín
- o. La Libertad
- p. Lambayeque
- q. Loreto
- r. Madre de Dios
- s. Moquegua
- t. Pasco
- u. Piura
- v. Puno
- w. San Martín
- x. Tacna
- y. Tumbes
- z. Ucayali

7. Grado de instrucción


- a. Educación Primaria
- b. Educación Secundaria
- c. Educación superior técnica
- d. Educación superior universitaria
- e. No he recibido instrucción alguna

8. ¿A qué estrato socioeconómico pertenece?

Para determinar su estrato socioeconómico tome en cuenta la imagen, tome en cuenta que el INGRESO PROMEDIO familiar es determinado por TODOS los integrantes de su hogar que perciben un sueldo, un estimado es suficiente.

	INGRESO PROMEDIO 	GASTO MENSUAL  % de sus ingresos
NSE A	S/12,660	62%
NSE B	S/7,020	68%
NSE C	S/3,970	75%
NSE D	S/2,480	80%
NSE E	S/1,300	87%

**Fuente:** Informe "Perfiles Socioeconómicos Perú 2019" construido con proyecciones hechas por Ipsos tomando como fuente el Censo Nacional 2017 y la Encuesta Nacional de Hogares 2018 (ENAH) del INEI.

**GAME CHANGERS** 

- a. A
- b. B
- c. C
- d. D
- e. E

### Conocimientos sobre las vacunas contra la COVID-19

1. La vacuna de AstraZeneca/Oxford - Reino Unido ¿está autorizada en Perú?
  - a. Sí
  - b. No
  - c. Desconozco esta información
2. La vacuna de Sinopharm – China ¿está autorizada en Perú?
  - a. Sí
  - b. No
  - c. Desconozco esta información
3. La vacuna de Pfizer/BioNTech - Alemania/EE. UU ¿está autorizada en Perú?
  - a. Sí
  - b. No
  - c. Desconozco esta información
4. La vacuna de Janssen/Johnson & Johnson - EE. UU ¿está autorizada en Perú?
  - a. Sí
  - b. No
  - c. Desconozco esta información
5. La vacuna de Moderna - EE. UU ¿está autorizada en Perú?
  - a. Sí
  - b. No
  - c. Desconozco esta información
6. La vacuna de Sputnik V – Rusia ¿está autorizada en Perú?

- a. Sí
  - b. No
  - c. Desconozco esta información
7. ¿Cuál es el tiempo mínimo que debe esperar para aplicarse la segunda dosis de la vacuna AstraZeneca/Oxford - Reino Unido?
- a. 21 días
  - b. 28 días
  - c. 15 días
  - d. No requiere segunda dosis
  - e. Desconozco esta información
8. ¿Cuál es el tiempo mínimo que debe esperar para aplicarse la segunda dosis de la vacuna Sinopharm – China?
- a. 21 días
  - b. 28 días
  - c. 15 días
  - d. No requiere segunda dosis
  - e. Desconozco esta información
9. ¿Cuál es el tiempo mínimo que debe esperar para aplicarse la segunda dosis de la vacuna Pfizer/BioNTech - Alemania/EE. UU?
- a. 21 días
  - b. 28 días
  - c. 15 días
  - d. No requiere segunda dosis
  - e. Desconozco esta información
10. ¿Cuál es el tiempo mínimo que debe esperar para aplicarse la segunda dosis de la vacuna Janssen/Johnson & Johnson - EE. UU?
- a. 21 días
  - b. 28 días
  - c. 15 días
  - d. No requiere segunda dosis
  - e. Desconozco esta información
11. ¿Cuál es el tiempo mínimo que debe esperar para aplicarse la segunda dosis de la vacuna Moderna - EE. UU?
- a. 21 días
  - b. 28 días
  - c. 15 días
  - d. No requiere segunda dosis
  - e. Desconozco esta información
12. ¿Cuál es el tiempo mínimo que debe esperar para aplicarse la segunda dosis de la vacuna Sputnik V – Rusia?
- a. 21 días
  - b. 28 días
  - c. 15 días

- d. No requiere segunda dosis
  - e. Desconozco esta información
13. ¿Cuál es la tecnología usada para el desarrollo de la vacuna AstraZeneca/Oxford - Reino Unido?
- a. Virus atenuado o inactivado
  - b. de Vector viral
  - c. de Subunidades proteicas
  - d. ARNm (ARN mensajero)
  - e. Desconozco esta información
14. ¿Cuál es la tecnología usada para el desarrollo de la vacuna Sinopharm – China?
- a. Virus atenuado o inactivado
  - b. de Vector viral
  - c. de Subunidades proteicas
  - d. ARNm (ARN mensajero)
  - e. Desconozco esta información
15. ¿Cuál es la tecnología usada para el desarrollo de la vacuna Pfizer/BioNTech - Alemania/EE. UU?
- a. Virus atenuado o inactivado
  - b. de Vector viral
  - c. de Subunidades proteicas
  - d. ARNm (ARN mensajero)
  - e. Desconozco esta información
16. ¿Cuál es la tecnología usada para el desarrollo de la vacuna Janssen/Johnson & Johnson - EE. UU?
- a. Virus atenuado o inactivado
  - b. de Vector viral
  - c. de Subunidades proteicas
  - d. ARNm (ARN mensajero)
  - e. Desconozco esta información
17. ¿Cuál es la tecnología usada para el desarrollo de la vacuna Moderna - EE. UU?
- a. Virus atenuado o inactivado
  - b. de Vector viral
  - c. de Subunidades proteicas
  - d. ARNm (ARN mensajero)
  - e. Desconozco esta información
18. ¿Cuál es la tecnología usada para el desarrollo de la vacuna Sinopharm – China?
- a. Virus atenuado o inactivado
  - b. de Vector viral
  - c. de Subunidades proteicas
  - d. ARNm (ARN mensajero)

- e. Desconozco esta información
19. ¿Sabe usted que debe hacer frente a los eventos adversos de las vacunas contra la COVID-19?
- a. Acudir a algún centro de salud y comunicarlo.
  - b. Consultar con algún profesional de la salud (médicos, enfermeras, farmacéuticos, entre otros), incluye las llamadas telefónicas, citas virtuales y vías informales (Facebook, WhatsApp, etc.)
  - c. Llamar a los teléfonos del Ministerio de Salud y/o EsSalud y comunicarlo.
  - d. Automedicarme (con medicamentos, plantas medicinales, u otros productos)
  - e. No hacer nada y esperar que pase.
  - f. Desconozco esta información
20. En casos extremadamente raros, las vacunas contra la COVID-19 generan efectos adversos graves.
- a. Sí
  - b. No
21. Todos los efectos adversos que ocurren luego de la aplicación de la vacuna contra la COVID-19 son causados por la misma vacuna.
- a. Verdadero
  - b. Falso
22. ¿Por qué se está aplicando la DOSIS DE REFUERZO?
- a. Para nunca desarrollar la enfermedad causada por la COVID-19.
  - b. Porque la protección contra la COVID-19 se reduce con el tiempo.
  - c. Porque las vacunas contra la COVID-19 no son eficaces.
  - d. Desconozco esta información
23. ¿Conoce el tiempo que tiene que esperar para aplicarse la dosis de refuerzo de la vacuna contra la COVID-19 según el MINSA?
- a. 5 meses
  - b. 6 meses
  - c. 3 meses
  - d. Desconozco esta información
24. ¿Las mujeres embarazadas se pueden aplicar la vacuna contra la COVID-19 sin consultar a un profesional de la salud?
- a. Sí
  - b. No
  - c. Desconozco esta información

### Actitudes respecto a los eventos adversos a vacunas contra la COVID-19

A continuación, marque según su apreciación sobre las vacunas contra la COVID-19 según la siguiente escala:

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Considero que las vacunas son necesarias para controlar la enfermedad, a pesar de los posibles eventos adversos.					
Confío en la seguridad de las vacunas					
Las vacunas contra la COVID-19 no sirven y son peligrosas					
Si me vacuno me dará la enfermedad causada por la COVID-19					
La vacuna contra la COVID-19 no tiene eventos adversos					
Generalmente los eventos adversos de la vacuna contra COVID-19 son leves					
Si se presentan eventos adversos luego de la primera dosis es mejor no acudir a la segunda dosis					
Considera que las vacunas contra COVID-19 son dañinas por sus efectos adversos					
Si presento algún síntoma después de la vacunación, debo comunicar a un profesional de la salud					
Si presento algún efecto adverso después de la vacunación debo de acudir al centro de salud a comunicarlo					

## ANEXO 2

### Operacionalización de variables

VARIABLE(S)	TIPO DE VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA
Nivel de conocimiento sobre las vacunas contra el COVID-19	Nominal	Conjunto de saberes de un individuo que le permiten lograr un buen desempeño o tarea e indican suficiencia o idoneidad para alguna tarea	Es la medición del nivel de conocimiento sobre las vacunas contra el COVID-19	Aspectos generales de la vacuna	Vacunas autorizadas Plataformas de vacunas Dosis de refuerzo Uso en población especial	Cuestionario
Actitudes respecto a eventos adversos de las vacunas contra COVID-19	Nominal	Es la predisposición aprendida para responder de una manera de aceptación, indiferencia o rechazo.	Son los niveles que demuestra el nivel de conocimiento expresado en ideas, percepciones, creencias, valores y estereotipos que se siente frente a seguridad, eficacia y calidad de las vacunas contra el COVID-19	Identificación de efectos adversos luego de cada dosis de vacunación	Aceptación Indiferente Rechazo	
				Reacción frente a la reacción adversa		
				Conocimientos sobre efectos adversos graves		
Actitudes frente a las vacunas contra el COVID-19						

### ANEXO 3

#### Matriz de consistencia

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA	INSTRUMENTO(S)
<p>Problema general: ¿Cuál es el nivel de conocimiento de las vacunas contra COVID-19 y actitudes ante los eventos adversos en población vacunada en Perú durante el 2021?</p> <p>Problemas específicos: ¿Cuáles son los conocimientos sobre la vacuna contra la Covid-19 en población vacunada en el Perú en el 2021? ¿Cuáles son las actitudes a los eventos adversos de la vacuna contra la COVID-19 en población vacunada en el Perú 2021?</p>	<p>Evaluar el nivel de conocimiento sobre las vacunas contra la COVID-19 y actitudes frente a los eventos adversos en población vacunada en Perú durante el 2021.</p>	<p>La población peruana tiene un bajo nivel de conocimiento sobre las vacunas contra el COVID-19 y actitudes de rechazo a sus eventos adversos.</p>	<p>- Nivel de conocimiento sobre las vacunas contra el COVID-19  - Actitudes respecto a eventos adversos de las vacunas contra COVID-19</p>	<p>Cuestionario virtual vía <i>Google Forms</i></p>	<p>Población: Persona de 18-60 años de edad vacunada con al menos una dosis durante el 2021 en Perú</p> <p>Muestra: Muestreo no probabilístico</p>	<p>Cuestionario</p>




## ANEXO 4


### Validación del instrumento (Juicio de expertos)

Conformidad de los Jueces:

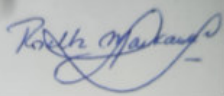
Jueza 1: Giovanna Cecilia Jiménez Fuentes

Nombres y apellidos:	Giovanna Cecilia Jimenez Fuentes	
Área de desempeño profesional/especialización:	Centro Nacional de farmacovigilancia y tecnovigilancia – Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas.	
Fecha:	08-12-2021	Firma

Juez 2: Erik Córdor Mori

Nombres y apellidos:	Erik Córdor Mori	
Área de desempeño profesional/especialización:	<b>Área de desempeño:</b> Centro Nacional de Farmacovigilancia y Tecnovigilancia/ <b>Especialización:</b> Maestría en Epidemiología Clínica, entrenamiento en farmacovigilancia en el Centro de Monitoreo de Uppsala (Suecia), cursos de especialización en farmacovigilancia.	
Fecha:	16/12/2021	Firma

Jueza 3: Rosalba Maekawa Ykehara

Nombres y apellidos:	Rosalba Maekawa Ykehara	
Área de desempeño profesional/especialización:	MEDICO EPIDEMIOLOGO	
Fecha:	21/12/2021	Firma

## ANEXO 5

### Aprobación del comité de ética



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**  
Universidad del Perú. Decana de América  
**Facultad de Farmacia y Bioquímica**



UNIDAD DE INVESTIGACIÓN  
"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

Oficio N° 001/FFB-UDI-2022

Lima, 22 de marzo de 2022

Señorita  
**Daniela Fresia Aranda Castillo**  
Presente.-

Ref: Correo c/f 22/11/2021

**Asunto: EL QUE SE INDICA**

Por medio de la presente le saludo muy cordialmente y en atención a la referencia, le informo que el Proyecto de investigación titulado: "Nivel de conocimiento sobre las vacunas contra la Covid-19 y actitudes respecto a sus eventos adversos en adultos vacunados, Perú 2021", ha sido evaluado y aprobado por el Comité de Ética de nuestra Facultad; el cual se encuentra certificado con el registro Nro. 002-CE-UDI-FFB-2022.

Sin otro en particular, hago propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente,



Firmado digitalmente por CSC/CS  
CALERO Christian MAJ 20148062202  
Motivo: Soy el autor del documento.  
Fecha: 20.03.2022 08:57:30 +01:00

**DR. CHRISTIAN SOLIS CALERO**  
**DIRECTOR DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN**

CSC/dva

**"FARMACIA ES LA PROFESIÓN DEL MEDICAMENTO DEL ALIMENTO Y EL TÓXICO"**  
Jr. Puno N° 1002, Jardín Botánico – Lima 1 – Perú  
Teléfonos: (511) 328737 / (511) 6797000 anexo 826 Ap. Postal 559 – Lima 1  
E-mail: [decanofo@unmsm.edu.pe](mailto:decanofo@unmsm.edu.pe) <http://farmacia.unmsm.edu.pe>

