

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO



**Facultad de Ciencias de la Salud
“DR. WILMAM RUÍZ VIGO”
Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica**

**IDENTIFICACIÓN DE REACCIONES ADVERSAS DE LAS
VACUNAS CONTRA EL CORONAVIRUS (COVID -19) EN
PACIENTES DEL DISTRITO DE HUAMACHUCO, SÁNCHEZ
CARRIÓN - LA LIBERTAD 2021**

Kevin Arnold Ríos Ramírez

Lizeth Yomara Ríos Ramírez

Asesora:

Mg. Q.F. Yudith Gallardo Coronado

Cajamarca – Perú

Septiembre - 2022

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO



Facultad de Ciencias de la Salud

“DR. WILMAM RUÍZ VIGO”

Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

**IDENTIFICACIÓN DE REACCIONES ADVERSAS DE LAS
VACUNAS CONTRA EL CORONAVIRUS (COVID -19) EN
PACIENTES DEL DISTRITO DE HUAMACHUCO, SÁNCHEZ
CARRIÓN - LA LIBERTAD 2021**

Tesis presentada en cumplimiento parcial de los requerimientos para optar el
Título Profesional de Químico Farmacéutico

Bach. Kevin Arnold Ríos Ramírez

Bach. Lizeth Yomara Ríos Ramírez

Asesora: Mg. Q.F. Yudith Gallardo Coronado

Cajamarca – Perú

Septiembre - 2022

COPYRIGHT © 2022 by

KEVIN ARNOLD RÍOS RAMÍREZ

LIZETH YOMARA RÍOS RAMÍREZ

Todos los derechos reservados

PRESENTACIÓN

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO EVALUADOR:

De conformidad con lo establecido por el Reglamento de Grados y Títulos Profesionales de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo de Cajamarca, dejamos a disposición y elevado criterio la siguiente tesis intitulada: “**Identificación de reacciones adversas de las vacunas contra el coronavirus (COVID -19) en pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión - La Libertad 2021**”. Propósito con el cual pretendemos obtener el Título Profesional de Químico Farmacéutico.

Es propicia esta oportunidad para manifestar nuestro respaldo y reconocimiento a nuestra Alma máter y a todos los docentes, quienes con responsabilidad, experiencia y capacidad contribuyeron a nuestra formación profesional.

Señores miembros del jurado evaluador, dejamos a disposición el presente trabajo de investigación para su evaluación y posibles sugerencias.

Cajamarca, septiembre del 2022

KEVIN ARNOLD RÍOS RAMÍREZ
BACH. EN FARMACIA Y BIOQUÍMICA

LIZETH YOMARA RÍOS RAMÍREZ
BACH. EN FARMACIA Y BIOQUÍMICA

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
“DR. WILMAN RUÍZ VIGO”

ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

APROBACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
QUÍMICO FARMACÉUTICO

**Identificación de reacciones adversas de las vacunas contra el
coronavirus (COVID -19) en pacientes del distrito de
Huamachuco, Sánchez Carrión - La Libertad 2021**

JURADO EVALUADOR

Mg. Q.F. Patricia Ivonne Minchán Herrera
(PRESIDENTE)

Mg. Blgo. Héctor Garay Montañez
(SECRETARIO)

Mg. Q.F. Yudith Gallardo Coronado
(VOCAL)

DEDICATORIA

A Dios, quien me dio la vida y siempre guía mis pasos por el camino correcto.

A mis padres, quienes fueron las personas que estuvieron aconsejándome, dándome ánimo y me apoyándome con tanta voluntad, para seguir estudiando y cumplir con una de mis metas trazadas.

A mis hermanos, tíos y demás familiares, quienes me brindaron su confianza y apoyo constante en las buenas y en las malas.

Kevin Arnold

DEDICATORIA

A Dios, quien a pesar de las ofensas que le podemos provocar, siempre es paciente y permite que logremos algo de bueno en la vida.

A mis padres, quienes tuvieron paciencia y dedicaron su tiempo para transmitirme ideas, valores y consejos de superación para hoy poder decir, que se logró un objetivo que aún no fue tan fácil de hacerlo.

A mis hermanos, que de una u otra manera me apoyaron económicamente y moralmente para seguir estudiando.

A mis compañeros de aula, con quienes vivimos momentos de triunfo y melancolía, recuerdos que llevaré en mi mente.

Lizeth Yomara

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por darnos la salud y los conocimientos necesarios, para hoy poder lograr una de nuestras metas soñadas.

A nuestros queridos padres, quienes se esforzaron día a día para darnos lo mejor así poder culminar nuestra carrera profesional.

A nuestra Casa Superior de Estudios y a todos nuestros docentes quienes, con sus conocimientos profesionales contribuyeron con la culminación de nuestra formación profesional.

A la Mg Q.F. Yudith Gallardo Coronado asesora de este trabajo de investigación quien, con sus años de experiencia, conocimientos y responsabilidad, nos brindó todo su apoyo incondicional, traducándose en la culminación de esta tesis.

Kevin Arnold y Lizeth Yomara

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo principal identificar las reacciones adversas de las vacunas contra el coronavirus (COVID-19) en pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión - La Libertad 2021. La investigación fue de tipo descriptiva y corte trasversal, cuya muestra sumaron un total de 240 pacientes del distrito de Huamachuco, los mismos que recibieron las dos dosis de la vacuna contra el coronavirus y a quienes se les aplicó un cuestionario (encuesta) anónimo de preguntas sobre las posibles reacciones adversas que experimentaron después de la administración de la primera y segunda dosis de la vacuna contra el coronavirus. Los resultados mostraron que el 75,83% de pacientes del distrito de Huamachuco, provincia de Sánchez Carrión y departamento de La Libertad experimentaron reacción adversa después de la vacuna contra el coronavirus, siendo las más notables: fiebre, dolor en el lugar de la inyección y malestar general (15,83%); sólo fiebre (14,17%); fiebre y dolor en el lugar de la inyección (11,67%); fiebre y cefalea (10%). Asimismo, el 46,67% de pacientes manifestaron haber tenido mayor reacción adversa en la primera que en la segunda dosis. Por lo que se concluye que, las reacciones adversas más frecuentes que experimentaron los pacientes del distrito de Huamachuco, provincia de Sánchez Carrión y departamento de La Libertad 2021 después de la vacuna contra el coronavirus (COVID-19) fueron: fiebre, dolor en el lugar de la inyección y malestar general; sólo fiebre; fiebre y dolor en el lugar de la inyección; y, fiebre y cefalea.

Palabras claves: Coronavirus, vacunas, reacción adversa.

ABSTRACT

The main objective of this research work was to identify the adverse reactions of vaccines against coronavirus (COVID-19) in patients in the district of Huamachuco, Sánchez Carrión - La Libertad 2021. The research was descriptive and cross-sectional, whose sample They added a total of 240 patients from the district of Huamachuco, the same ones who received the two doses of the coronavirus vaccine and who were given an anonymous questionnaire (survey) of questions about the possible adverse reactions they experienced after the administration of the vaccine. first and second dose of the coronavirus vaccine. The results showed that 75,83% of patients in the district of Huamachuco, province of Sánchez Carrión and department of La Libertad experienced an adverse reaction after the coronavirus vaccine, the most notable being: fever, pain at the injection site. and general malaise (15,83%); only fever (14,17%); fever and pain at the injection site (11,67%); fever and headache (10%). Also, 46,67% of patients reported having had a greater adverse reaction in the first than in the second dose. Therefore, it is concluded that the most frequent adverse reactions experienced by patients in the district of Huamachuco, province of Sánchez Carrión and department of La Libertad 2021 after the coronavirus vaccine (COVID-19) were: fever, pain in the injection site and general malaise; only fever; fever and pain at the injection site; and, fever and headache.

Keywords: Coronavirus, vaccines, adverse reaction.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	iii
JURADO EVALUADOR	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTOS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
ÍNDICE	x
LISTA DE TABLAS	xii
LISTA DE GRÁFICOS	xv
I. INTRODUCCIÓN	01
II. MARCO TEÓRICO	07
2.1. Teorías que sustente la investigación	07
2.2. Bases teóricas	11
2.3. Definición de términos básicos	25
III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	26
3.1. Unidad de análisis, universo y muestra	26
3.2. Métodos de la investigación	28
3.3. Técnicas de la investigación	29
3.4. Instrumentos	31
3.5. Técnicas de análisis de datos	32

3.6. Aspectos éticos de la investigación	32
IV. RESULTADOS	34
V. DISCUSIÓN	51
VI. CONCLUSIONES	59
VII. RECOMENDACIONES	60
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61
ANEXOS	70

LISTA DE TABLAS

Tabla N° 01. Datos demográficos de los pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 que fueron vacunados contra el coronavirus y participaron en el estudio	34
Tabla N° 02. Porcentaje de pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 que fueron diagnosticados de coronavirus, antes de ser administrados la vacuna	35
Tabla N° 03. Pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión - La Libertad 2021 que manifestaron que la vacuna protege y genera inmunidad contra el coronavirus	36
Tabla N° 04. Pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 que, siguen utilizando mascarilla y guardando distancia social a pesar de estar vacunados	37
Tabla N° 05. Porcentaje de pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 que tenían conocimiento que la vacuna contra el coronavirus, puede producir alguna reacción adversa	38
Tabla N° 06. Porcentaje de pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 que experimentaron reacción adversa, después de la vacuna contra el coronavirus	39

Tabla N° 07. Pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 que experimentaron reacción adversa después de las dos dosis de la vacuna contra el coronavirus, según sexo.	40
Tabla N° 08. Pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 que experimentaron reacción adversa después de las dos dosis de la vacuna contra el coronavirus, de acuerdo a la edad	41
Tabla N° 09. Porcentaje de pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 que experimentaron mayor reacción adversa en la primera o segunda dosis de la vacuna	43
Tabla N° 10. Reacción adversa de acuerdo al tipo de vacuna que experimentaron los pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021	44
Tabla N° 11. Tipo de reacción adversa que experimentaron los pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 después de la vacuna contra el coronavirus	45
Tabla N° 12. Tiempo de duración de la reacción adversa que experimentaron los pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 después de la vacuna contra el coronavirus	47
Tabla N° 13. Medicamento que usaron los pacientes del distrito de	

Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 para contrarrestar los efectos de la reacción adversa	48
Tabla N° 14. Enfermedad que padecen los pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad	49

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico N° 01. Datos demográficos de los pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 que fueron vacunados contra el coronavirus y participaron en el estudio	34
Gráfico N° 02. Porcentaje de pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 que fueron diagnosticados de coronavirus, antes de ser administrados la vacuna	35
Gráfico N° 03. Pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 que manifestaron que la vacuna protege y genera inmunidad contra el coronavirus	36
Gráfico N° 04. Pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 que, siguen utilizando mascarilla y guardando distancia social a pesar de estar vacunados	37
Gráfico N° 05. Porcentaje de pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 que tenían conocimiento que la vacuna contra el coronavirus, puede producir alguna reacción adversa	38
Gráfico N° 06. Porcentaje de pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 que	

experimentaron reacción adversa, después de la vacuna contra el coronavirus	39
Gráfico N° 07. Pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 que experimentaron reacción adversa después de las dos dosis de la vacuna contra el coronavirus, según sexo	40
Gráfico N° 08. Pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 que experimentaron reacción adversa después de las dos dosis de la vacuna contra el coronavirus, de acuerdo a la edad	42
Gráfico N° 09. Porcentaje de pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 que experimentaron mayor reacción adversa en la primera o segunda dosis de la vacuna	43
Gráfico N° 10. Reacción adversa de acuerdo al tipo de vacuna que experimentaron los pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021	44
Gráfico N° 11. Tipo de reacción adversa que experimentaron los pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 después de la vacuna contra el coronavirus	46
Gráfico N° 12. Tiempo de duración de la reacción adversa que experimentaron los pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021	

después de la vacuna contra el coronavirus	47
Gráfico N° 13. Medicamento que usaron los pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 para contrarrestar los efectos de la reacción adversa	48
Gráfico N° 14. Enfermedad que padecen los pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad	49

I. INTRODUCCIÓN

La enfermedad del coronavirus, es un tipo de virus que pertenece a la familia de los coronavirus, que pueden producir resfriado común, algunos tipos de neumonía y síndrome respiratorio de oriente medio; pero el COVID-19 (SARS-COV-2) es un virus nuevo que apareció en China a finales del mes de diciembre del 2019; y que posiblemente lo adquirieron de algunas aves, murciélagos u otros animales. Es una enfermedad respiratoria que causa neumonía, tiene un periodo de incubación de 7 a 14 días, siendo los síntomas más alarmantes: tos, fiebre, dolor de garganta, dificultad para respirar, malestar general, dolor de cabeza, etc. Asimismo, existen pacientes que son asintomáticos y no manifiestan ningún síntoma de alarma, los mismos que el virus infecta y pasa sin dejar ningún episodio notorio. La manera de contagio se da de persona a persona (tos, gotas respiratorias y contacto cercano), propagándose de manera tan rápida y atacando a un alto porcentaje de pacientes.¹

La pandemia del coronavirus (COVID-19), producto de la cepa mutante de coronavirus SRAS-Cov-2, ha producido en todo el mundo durante el año 2020 y en este año 2021, una crisis económica, social y de salud nunca antes visto en ningún país del mundo. La enfermedad fue producida en China a fines de diciembre del año 2019, exactamente en la provincia de Hubei (Wuhan) en donde se dio a conocer 27 casos de neumonía de etiología desconocida con un total de 7 pacientes graves; es sí que, el 7 de enero del

2020 en Ministerio de Sanidad de China identificó una nueva cepa de coronavirus (nCov) como la posible cepa infectante. Un nuevo reporte al 22 de enero del 2020, el mismo ministerio dio a conocer 548 casos de pacientes infectados de coronavirus, de los cuales 17 perdieron la vida. Con el transcurso de los días se extendió a todo el país de China, incrementándose a gran escala el número de contagios y las muertes. El 13 de enero se reportó en primer caso en Tailandia y el 19 de enero en Corea del Sur y posteriormente en varios países del mundo, donde los contagios fueron incrementándose masivamente y también las muertes; por lo que, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declara en marzo del 2020 como una nueva pandemia.¹

En el Perú, el primer paciente detectado de coronavirus (COVID-19) fue el 06 de marzo del 2020, el cual retornaba al país de un viaje de España, Francia y República Checa y el 16 de marzo del 2020 ante el incremento de pacientes contagiados, se dictó el estado de emergencia nacional por el presidente de la republica de este tiempo, Martin Alberto Vizcarra Cornejo, que consistió en suspender todas las actividades cotidianas, hacer cuarentena y guardar distancia social, políticas sanitarias similares a las dadas por el gobierno Chino. Pero, esto no fue una barrera para que la enfermedad siguiera su curso; ya que, el número de contagios seguía en aumento. Después de trece días de detección del primer caso, el Ministerio de Salud del Perú reportó 234 casos y con ello el primer fallecido, el cual fue un paciente de 78 años de edad con antecedente de hipertensión arterial.²

La Organización Mundial de la Salud, al 11 de noviembre del 2021 reportó en todo el mundo un total de 253 millones de pacientes infectados con el nuevo coronavirus, de los cuales existió 509 millones de muertes. La misma fecha el Ministerio de Salud del Perú, informó 2 211 366 casos de pacientes infectados, de ellos 200 544 muertes. Posteriormente, al 26 de febrero del 2022 el número de contagios se elevó a 3 512 264 casos, generando un total de 210 528 muertes.^{3,4}

Frente al número de contagios y a las muertes reportadas de pacientes del nuevo coronavirus en todo el mundo y siendo imposible elaborar un medicamento para el tratamiento de esta enfermedad, los laboratorios de alta tecnología de los países más avanzados del mundo, pusieron en marcha la síntesis y elaboración de la vacuna (esta vacuna se inició a indagar pocos días después de detectar el virus y producir varias muertes), que sería la única alternativa de frenar el contagio y disminuir la tasa de mortalidad. Es así que, en los últimos dos meses del año 2020 existían noticias de la vacuna, dando esperanzas de vida a toda la población mundial que se mostraba preocupada por la enfermedad que no existía manera de frenarla. El 31 de diciembre del 2020 la Organización Mundial de Salud (OMS), incluyó en su lista de emergencias el uso de la vacuna Comirnaty de ARN mensajero contra la COVID-19 de Pfizer/BioNTech, hecho histórico que le convierte en la primera vacuna contra el coronavirus, dando autorización para que se distribuya a países necesitados.⁴ Con el transcurso de los días aparecieron otras vacunas de otros laboratorios, las mismas que hasta la fecha se siguen

utilizando.⁴ El 8 de febrero del 2021, el Ministerio de Salud del Perú, junto al presidente de la república de ese entonces, Francisco Sagastegui anunciaron la llegada de 300 000 vacunas contra la COVID-19 del laboratorio chino Sinopharm.⁵ A la llegada del primer lote de vacunas contra la COVID-19 al Perú, se dio inicio al proceso de vacunación, empezando con los profesionales de la salud. Con el pasar de los meses, se hicieron nuevas gestiones de las vacunas de diferentes laboratorios, las mismas que hasta la fecha se siguen administrando.

Con la administración de las vacunas contra el coronavirus, el número de contagios y de muertes en todo el mundo disminuyó drásticamente; así como también, en nuestro país. Pero la incertidumbre de la población en general es las posibles reacciones adversas que pueden generar. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las vacunas tienen la como efecto proteger o inmunizar al paciente contra el nuevo coronavirus (COVID-19), las mismas que se vienen administrando en diferentes países del mundo, desde diciembre del 2020 y en el Perú desde febrero del 2021. Pues según los fabricantes, las vacunas como cualquier otra vacuna, en algunos pacientes no pueden desencadenar ninguna reacción después de su administración; pero, en otros se pueden presentar reacciones adversas leves a moderadas, como dolor leve en el lugar de la inyección, fiebre, cefaleas, malestar general, entre otras, las mismas que pueden tener pocos días de duración.⁶ De acuerdo a esta información y como un aporte científico, este estudio tratará de identificar algunas reacciones adversas de las vacunas que

fueron administradas a los pacientes del distrito de Huamachuco, provincia de Sánchez Carrión, departamento de la Libertad, a fin de poner en alerta a la población en general, las posibles reacciones adversas que pueden generar las vacunas contra el coronavirus, haciendo hincapié a que estos efectos serán pasajeros y no afectaran en absoluta la salud.

En acorde con la información antes mencionada y la situación problemática, se planteó el siguiente problema de investigación:

¿Qué reacciones adversas se identificarán de las vacunas contra el coronavirus (COVID-19) en pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión - La Libertad 2021?

Por lo que, se planearon los siguientes objetivos:

- **Objetivo principal:**

Identificar las reacciones adversas de las vacunas contra el coronavirus (COVID-19) en pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión - La Libertad 2021.

- **Objetivos específicos:**

- Dar a conocer el porcentaje de pacientes del distrito de Huamachuco, provincia de Sánchez Carrión y departamento de La Libertad que manifestaron estar de acuerdo que la vacuna contra el coronavirus protege y genera inmunidad.

- Determinar el porcentaje de pacientes del distrito de Huamachuco, provincia de Sánchez Carrión y departamento de La Libertad que experimentaron reacción adversa después de la vacuna contra el coronavirus.
- Determinar los principales medicamentos que utilizaron los pacientes del distrito de Huamachuco, provincia de Sánchez Carrión y departamento de La Libertad para contrarrestar los efectos de la reacción adversa que provocó la vacuna contra el coronavirus.

Y como hipótesis:

Las reacciones adversas que presentaron las vacunas contra el coronavirus (COVID-19) en pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión - La Libertad 2021 fueron: fiebre, cefaleas, malestar general y dolor en el sitio de la inyección.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Teorías que sustentan la investigación

Álvarez L et al (2021)⁷ hizo un estudio sobre las “Reacciones adversas notificadas tras la administración de vacuna frente a COVID-19 en trabajadores de un Hospital Terciario”. El objetivo fue evaluar las posibles reacciones adversas notificadas tras la administración de vacuna frente a COVID-19 en trabajadores de un Hospital Terciario de Madrid, España. El tipo de investigación fue descriptiva, retrospectiva, siendo la muestra 8446 que recibieron la primera dosis y 8255 la segunda dosis de la vacuna contra el COVID – 19 (Comirnaty®) del laboratorio de Pfizer/BioNTech. Los resultados mostraron que, del total de trabajadores el 2,45% (207) presentaron notificación de reacciones adversas en la primera dosis y 4,5% (397) en la segunda dosis, de los cuales el 76,8% eran mayores de 55 años en la primera dosis y el 15,9% en la segunda dosis. Las reacciones adversas más frecuentes que presentaron fueron: cefaleas, fiebre y malestar general, reacciones que están descritas en la ficha técnica (inserto) de la vacuna. Se concluyó que las reacciones adversas que presentaron los pacientes fueron leves y afectó a un porcentaje mínimo de la población vacunada.

De la misma manera, **Kaabi A, Zhang Y, Xia S (2021)**⁸ estudiaron el “Efecto de 2 vacunas inactivadas contra el SARS-CoV-2 sobre la infección sintomática por COVID-19 en adultos”. El objetivo general fue determinar el efecto de 2 vacunas inactivadas contra el SARS-CoV-

2 sobre la infección sintomática por COVID-19 en adultos. Estudio aleatorio de tercera fase a doble ciego, realizado en Estados Unidos, cuya muestra fue pacientes adultos de 18 años sin antecedentes del coronavirus realizado desde los meses de julio y diciembre del 2020. Los participantes recibieron una de dos vacunas inactivadas de SARS-CoV-2, contra el coronavirus, la WIV04 (5 µg /dosis; n = 13 459) y la vacuna HB02 (4 µg/dosis; n = 13 465); así como el grupo control, hidróxido de aluminio (n = 13 458); todos los grupos recibieron 2 inyecciones intramusculares con 21 días de diferencia. Los resultados mostraron que los pacientes que recibieron la vacuna de SARS-Cov 2, resultaron exentos de coronavirus al ensayo del laboratorio, reportando en algunos pacientes reacciones adversas frecuentes, como: dolor en el lugar de la inyección, cefaleas, malestar general, fiebre; y las menos frecuentes: náuseas, vértigo, diarreas, etc. Por lo que concluyeron que, se comprobó la eficacia de la vacuna contra el coronavirus, pudiéndose manifestar algunas reacciones adversas leves en algunos pacientes, que fueron desapareciendo con el pasar de los días.

Gironzini P (2021)⁹ estudió las “Reacciones adversas inmediatas a la vacuna inactivada contra el SARS - COV – 2 (BBIBP- CoRV) en 95 internos de medicina del Hospital III Goyeneche -MINSA, Arequipa 2021”. El Objetivo fue evaluar la frecuencia de reacciones adversas inmediatas a la vacuna inactivada contra el SARS CoV – 2 (BBIBP-CoRV) en 95 internos de medicina del Hospital III Goyeneche -

MINSA, Arequipa 2021. Estudio descriptivo, cuya muestra fue de 35 hombres y 60 mujeres y el instrumento fue una encuesta en línea a todos los pacientes que habían recibido la vacuna contra el coronavirus BBIBP- CoRV (vacuna de Sinopharm) e identificar algunas reacciones adversas. Los resultados refieren que, de todos los pacientes que participaron, 72 (75,8%) de ellos manifestaron haber tenido reacciones adversas inmediata a la vacuna; 63,2% (60) en la primera dosis y 54,7% (52) en la segunda dosis; asimismo, mencionaron que la reacción más frecuente fue el dolor en el lugar de la aplicación de la inyección, 41,1% en la primera dosis y 43,2% segunda dosis. Otras reacciones menos frecuentes, fueron cefaleas, fiebre y astenia. Se concluyó que la frecuencia de reacciones adversas a la vacuna del coronavirus fue de 75,8%, cuyos pacientes manifestaron tener antecedentes de enfermedades crónicas y tener alguna reacción alérgica conocida a algún medicamento.

Por su parte, **Corrales J (2021)**¹⁰ investigaron las “Percepciones de la aceptación de la vacuna contra el COVID-19 en personas que acuden a un mercado Popular en Arequipa 2021”. El objetivo fue determinar las percepciones de la aceptación de la Vacuna contra el COVID-19 en Arequipa 2021. La investigación fue de tipo descriptiva, observacional, transversal, cuantitativo y cualitativo, que contó con una muestra de 120 personas de ambos sexos, cuyo instrumento para la recolección de la información fue una ficha de encuesta, que se aplicó a manera de

entrevista a las personas del mercado de Arequipa en el mes de mayo del año 2021. Los resultados mostraron que del total de todas las personas adultas encuestadas del mercado de Arequipa, el 65,6% refirieron que la vacuna es la única alternativa para combatir el coronavirus y que ellos si lo aceptarían; mientras que, el 61,4% de los jóvenes de 18 a 25 años de edad manifestaron no estar de acuerdo con la vacuna; así como, el 64,8% de las mujeres también mencionaron estar de acuerdo con dicha vacuna. Se concluyó que mayoría de personas encuestadas fueron jóvenes solteros y del sexo femenino, los cuales en su mayoría no estuvieron de acuerdo con la vacuna contra el coronavirus, por el temor de las reacciones adversas, que no puedan ser leves como informa el ministerio de salud.

De igual manera, **Zapata L (2021)**¹¹ estudió los “Cuidados que brindan los padres a sus niños menores de 1 año frente a las reacciones postvacunales, en un Centro de Salud de Lima Norte, 2021”. El objetivo fue determinar los cuidados que brindan los padres a sus niños menores de 1 año frente a las reacciones postvacunales, en un Centro de Salud de Lima Norte, 2021. La investigación fue descriptiva aplicada de enfoque cuantitativo, cuya muestra fue de 65 padres de familia que tenían un niño menor de edad y que había sido vacunado. El instrumento para la recolección de la información fue un cuestionario en cual se aplicó a los padres de familia a manera de entrevista. Los resultados evidenciaron que el 86% del total de padres de familia,

manifestaron brindar cuidados necesarios a su hijo, después de la vacunación. Se concluyó que, la mayoría de padres de familia les brindan cuidados adecuados a sus hijos después de ser vacunados, por el temor de alguna reacción adversa, que llegue a complicarse.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Enfermedad por coronavirus

Es una enfermedad que es ocasionada por el virus SARS-CoV-2, el mismo que fue identificado por primera vez en China, en la ciudad de Wuhan en diciembre del 2019. Se trata de un virus con moléculas de ARN monocatenario envuelto glicoproteínas, clasificado dentro del género de *Betacoronavirus*, de la subfamilia Coronavirinae. Tiene una similitud genómica de los coronavirus derivados de murciélagos y pangolines malayos, que se cree que son los huéspedes intermediarios. La enfermedad por coronavirus manifiesta cuadros clínicos que va desde un resfriado común hasta otros más graves como los producidos por los virus del Síndrome Respiratorio Agudo Grave (por sus siglas en inglés, SARS) y del Síndrome Respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV), afecta en su mayoría a las vías respiratorias (pulmones), pero en otras ocasiones también puede comprometer otros órganos y sistemas, ocasionando problemas graves y hasta la muerte.^{12,13}

a) Descripción epidemiológica

En la provincia de Hubei, ciudad Wuhan del país de China, el 31 de diciembre del 2019, la Comisión Municipal de Salud y Sanidad informó sobre 27 pacientes con neumonía de etiología desconocida (los mismos que acudieron a un mercado mayorista de marisco, pescado y animales vivos), de los cuales 7 de ellos se encontraban graves, refiriendo que el inicio de los síntomas del primer caso fue el 8 de diciembre del mismo año; así que, el 7 de enero del año 2020, las autoridades sanitarias de China identificaron que el microorganismo causal de esta enfermedad era un nuevo virus de la familia de coronaviridae, que luego fue denominado como SARS-CoV-2, cuya denominación y secuencia genética fue aprobada el 12 de enero del 2020. El 11 de marzo del 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS), declaró a la enfermedad por coronavirus como una pandemia mundial por la propagación acelerada que infectaba a la población. Asimismo, se identificaron que el virus que infecta al ser humano, también puede infectar a algunos animales como aves, mamíferos (camellos), gatos y murciélagos.^{13,14}

Según los datos actualizados al 22 de julio del 2021, la Organización Mundial de la Salud, informó que hasta el 21 de julio 2021, se diagnosticaron un promedio de 191 281 182

casos de COVID-19 a nivel mundial, de la cuales 4 112 538 pacientes perdieron la vida, siendo 48% de ellos de países de las Américas. Los países de América del Sur, son aun los que registran mayor número de contagios y defunciones, pues a la fecha del mes de junio del 2021 reportaron 4 076 310 casos de contagio y 108 331 muertes. ¹⁴

b) Predisposición

El coronavirus es una infección viral respiratoria que ataca en su mayoría a todas las personas, pero su sintomatología depende mucho del sistema inmunológico. De ahí que, los pacientes más propensos a manifestar sintomatología grave o la muerte son: los pacientes con enfermedades asociadas, como la diabetes mellitus, pacientes con problemas cardiacos, respiratorios, entre otros. Otro factor de riesgo son los pacientes con edad avanzada o adultos mayores, en donde el sistema inmunológico está debilitado, aprovechándose el virus para agravar los síntomas y en el peor de los casos generar el deceso. ^{14,15}

c) Formas de contagio

La forma de contagio se da principalmente de persona a persona, mediante las gotas de saliva que expulsa el paciente

infectado, al momento de conversar, toser, estornudar. Otra manera de contagiarse a través, de la manipulación de cualquier objeto que este infectado. De hecho, el paciente al manipular estos objetos, frutas, superficies de pasamanos, alimentos, entro otras cosas, puede tocarse la cara, la nariz y ojos, donde el virus ingresaría con facilidad al sistema respiratorio, generando los diferentes síntomas.^{15,16}

De acuerdo los datos emitidos por el Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES) en España, refiere el periodo de incubación medio es de 5,1 días. A los 11,7 días el 95% de los pacientes con coronavirus sintomáticos han desarrollado ya sus síntomas; por lo que, refiere que la trasmisión de la infección comienza en uno a dos días antes del inicio de los síntomas y la recuperación de la enfermedad puede durar hasta 2 semanas, si es que es leve y cuando es grave, el tiempo puede prolongarse por 3 semanas a más.^{15,16}

d) Síntomas

Los principales síntomas son:^{14,15}

Fiebre.

Tos seca.

Dificultad para respirar.

Dolor de garganta.

Congestión nasal.

Dolor de cabeza.

Malestar general.

Diarrea.

Dificultad para percibir los olores.

e) Prevención

La mejor manera de prevenir el coronavirus es el aislamiento social; ya que, existen pacientes asintomáticos, que tienen el virus, pero que no manifiestan síntomas, la cual pueden transmitir con mayor facilidad la enfermedad. Otra manera de prevenir, es el uso frecuente de mascarilla. Cuando el paciente se encuentra con otras personas o sale a realizar sus actividades o compras. El lavado de manos frecuente, así como de las verduras, frutas, hortalizas, entre otras, es de mucha importancia; puesto que, mediante esto, el paciente también puede infectarse, porque se puede tocar la cara, nariz y boca, lugares por donde sería la vía activa del virus.^{15,16}

En la actualidad, existen vacunas contra la enfermedad por coronavirus, que se vienen administrando desde diciembre del 2020. Pues desde la aparición de las vacunas, el número de contagios y muertes han tenido una disminución, siendo dos dosis de la vacuna, la manera de protección, sin descuidar el

uso de la mascarilla, la distancia social y la higiene de las manos y los objetos a utilizar.¹⁴

2.2.2. Vacunas contra el coronavirus (COVID-19)

Las vacunas, son suspensión de microorganismos o toxinas debilitados, muertos o fragmentados o de anticuerpos o linfocitos que se administra principalmente para prevenir enfermedades.¹⁷

A continuación, se describen algunas de las vacunas contra el coronavirus (COVID-19):

a) Vacuna de Pfizer

Pfizer y BioNTech (BNT162b2): En mayo del 2020, Pfizer y BioNTech lanzaron un ensayo de fase 1/2 en dos versiones de una vacuna de ácido ribonucleico mensajero (ARNm), cuya vacuna se llama BNT162b2, la misma que actualmente produce menos reacciones adversas y debe ser refrigerada a menos de 80 °C .¹⁸

En diciembre del día 18 del 2020, después del ensayo de fase 3, se dio luz verde a esta vacuna aprobando su uso, tras un estudio de 43,548 pacientes, de los cuales 43,448 recibieron la vacuna: 21,720 con BNT162b2 y 21,728 con placebo. Existió 8 pacientes con diagnóstico de COVID-19, con fecha de inicio

7 días después de recibir la segunda dosis de la vacuna entre los pacientes que recibieron la vacuna BNT162b2 y 162 pacientes que recibieron el placebo; asignándose que esta vacuna tiene un 95% de efectividad contra el COVID-19. En cuanto a las reacciones adversas, se reportaron: dolor leve a corto plazo en el sitio de la inyección, fatiga, fiebre y cefalea.^{20,21}

La Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA, por sus iniciales en inglés) y la ANMAT, le emitieron la autorización de esta vacuna, para su administración contra la COVID-19 y de esta manera prevenir la enfermedad.^{20,21}

- **Composición de la vacuna Pfizer y régimen de dosificación:** La vacuna Pfizer-BioNTech COVID-19 es una vacuna de color blanco a blanquecino, estéril, sin conservantes, congelado suspensión para inyección intramuscular. La vacuna contiene un mensajero modificado con nucleósidos. ARN (ARN mod) que codifica la glicoproteína (S) de pico viral del SARS-CoV-2. La vacuna también incluye los siguientes ingredientes: lípidos ((4-hidroxibutil) azanediil) bis (hexano-6,1-diil) bis (2-hexildecanoato), 2 - [(polietilenglicol) -2000] -N, N

ditetradecilacetamida, 1,2-diestearoil-snglicero-3-fosfocina y colesterol), cloruro de potasio, potasio monobásico fosfato, cloruro de sodio, fosfato de sodio dibásico dihidrato y sacarosa.^{21,22}

La vacuna Pfizer-BioNTech COVID-19 viene congelada [entre -80 ° C a -60 ° C (-112 ° F a -76 ° F)] vial multidosis (5 dosis). La vacuna debe descongelarse y diluirse en su estado original. Vial con 1,8 mL de cloruro de sodio inyectable estéril al 0,9%, USP antes de la administración. EL vial contiene 5 dosis de 0,3 mL por dosis. Después de la dilución, los viales de dosis múltiples deben almacenarse entre 2 ° C y 25 ° C (35 ° F a 77 ° F) y usarse dentro de las 6 horas posteriores al momento de la dilución.^{21,22}

- **Mecanismo de acción de BNT162b2.** La composición del ARNm en nanopartículas lipídicas permite su entrada en las células del huésped sin degradarse. Por otra parte, la expresión de la información genética de las células produce la proteína S (espícula) del SARS-CoV-2, que está en la superficie de la célula, fijada a la membrana; por lo que, los cambios de aminoácidos bloquean la proteína S. La detección de este antígeno induce a una respuesta inmune frente al antígeno S, tanto de anticuerpos neutralizantes

como de inmunidad celular, que es la base de la protección frente a la COVID-19.^{20,22}

- **Pauta de vacunación:** La manera de protección es dos dosis, la segunda se administra después de los 21 días de administración de la primera por vías subcutánea, intravascular o intradérmica, siendo la más común la subcutánea. Se debe tener en cuenta que para la administración de la segunda dosis se puede hacer como mínimo a los 19 días después de la primera. En ocasiones, si el paciente no acude a la segunda dosis en la fecha establecida, se deberá administrar de todas maneras la segunda dosis. La segunda dosis, también se debe administrar la misma marca de vacuna, caso contrario, si el producto no se dispone, se tendrá que administrar de todas maneras otra marca de vacuna.^{21,22}

b) Vacuna de AstraZeneca

AstraZeneca - Oxford (AZD1222 o ChAdOx1): La compañía británico-sueca AstraZeneca y la Universidad de Oxford formularon una nueva vacuna contra el COVID-19, llamada ChAdOx1, de vector viral no replicante, la misma que usó adenovirus de chimpancé y que contiene la proteína del virus SARS-CoV-2. La manera de almacenar esta vacuna es bajo

un intervalo de -2 a -8 °C. La vacuna tuvo la aprobación después de noviembre del 2020, tras la experimentación de la tercera fase en pacientes mayores de 18 años.²³

Reino Unido y Brasil, refiere que esta vacuna tiene una efectividad de 90%. El 30 de diciembre del año 2020 la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT), autorizó el registro de esta vacuna.^{23,24}

- **Composición de la vacuna de AztraZeneca (ChAdOx1):**

Tiene una forma de presentación en vial de 8 a 10 dosis, siendo la dosis usual 0,5 mL. Esta formulada a base de Adenovirus de chimpancé que codifica para la glicoproteína de la espícula de SARS-CoV-2 (ChAdOx1-S), no menos de $2,5 \times 10^8$ unidades infecciosas.^{23,24}

- **Mecanismo de acción de la vacuna de AztraZeneca**

(ChAdOx1): COVID-19. Codifica La glicoproteína S del SARS CoV-2. Después de la administración, la glicoproteína S del SARS-CoV-2 se expresa localmente estimulando anticuerpos neutralizantes y la respuesta de inmunidad celular, lo que puede contribuir a la protección contra la COVID-19.²³

c) Vacuna de Moderna

Moderna (ARNm – 1273): Moderna, junto al Instituto Nacional de Salud de los EE.UU. (NIH, por sus iniciales en inglés) formularon una vacuna a base de ARNm para producir proteínas de la espícula del SARS-CoV-2 frente a la cual se desencadena la respuesta inmune. La vacuna tiene una efectividad de un 94%, comprobada después de realizar la tercera fase de prueba. Además, se presentaron reacciones adversas leves como: cefaleas, dolor en el sitio de la inyección, fiebre, etc. Esta vacuna fue autorizada para su uso por la FDA, el 17 de diciembre del 2020, fecha de la cual se viene utilizando.^{26,27}

- **Composición de la Vacuna ARNm – 1273:** Viene en viales de 10 dosis, frasco por 5 mL, cada dosis es de 0,5 mL. Contiene microorganismos de nanopartículas de ARN mensajero (encapsulado en nanopartículas lipídicas SM-102). ARN mensajero (ARNm) monocatenario con caperuza en el extremo 5 producido mediante transcripción in vitro a celular a partir de los moldes de ADN correspondientes, que codifica la proteína de la espícula (S) viral del SARS-CoV-2.^{27,28}

- **Mecanismo de acción de la vacuna ARNm – 1273:**
COVID-19 Vaccine Moderna contiene ARNm encapsulado en nanopartículas lipídicas que codifica la proteína de las espículas del SARS-CoV-2 de longitud completa modificada con dos sustituciones de prolina dentro del dominio de 1 repetición en héptada (S-2P) para estabilizar la proteína de la espícula en una conformación pre-fusión.^{27,28}

- **Excipientes:** Lípido SM-102, Colesterol, 1,2-diestearoil-sn-glicero-3-fosfolina (DSPC), 1,2-Dimiristoil-rac-glicero-3-metoxipolietilenglicol-2000 (PEG2000 DMG), Trometamol, Clorhidrato de trometamol, Ácido acético, Acetato sódico trihidrato, Sacarosa y Agua para preparaciones inyectables.^{27,28}

d) Vacuna de Sinopharm

Es una vacuna contra el coronavirus SARS-CoV-2 (Vero Cell), inactivada, cuya concentración es de 5,5u/0,5mL.²⁹

- **Composición química**

De manera cuantitativa. La vacuna contra la SARS-CoV-2 (Vero Cell), inactivada está formulada con la cepa del

SARSCoV-2 que es inoculada en las células vero para cultivo, cosecha del virus, inactivación con β -propiolactona, concentración y purificación. Luego, es absorbida con adyuvante de aluminio para formar la vacuna líquida. El producto es una suspensión semitransparente turbia con un color ligeramente blanco, en el cual pueden formarse dos fases por precipitación, y la precipitación puede dispersarse fácilmente al agitarse.²⁹

La composición activa: SARS-CoV-2 (inactivado)
Excipientes: Fosfato de hidrógeno disódico, cloruro de sodio, fosfato de dihidrógeno sódico, adyuvante de hidróxido de aluminio.²⁹

La manera cuantitativa. Cada jeringa prellenada (o vial) contiene 0,5 mL del producto para cada administración por inyección intramuscular, cada dosis contiene 6,5U de antígeno SARS-CoV-2 inactivado, 0,225 mg de adyuvante de hidróxido de aluminio y la cantidad suficiente de cloruro de sodio, fosfato de hidrógeno disódico y fosfato de dihidrógeno sódico.^{29,30}

- **Indicaciones:**

Los anticuerpos contra el SARS-CoV-2 pueden producirse después de la vacunación, para prevenir la enfermedad por

COVID-19. Este producto es usado para personas con 18 años a más, particularmente para personal médico y aquellos en contacto directo con el virus.²⁹

- **Forma de administración**

La vía de administración es intramuscular, en el músculo antebrazo de preferencia en la parte superior, siendo el intervalo de dosis de 2 a 4 semanas cada dosis de 0,5 mL.²⁹

- **Porcentaje de protección**

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) indica que todas las vacunas aplicadas en el país son seguras y efectivas contra el COVID-19, incluso contra la variante Delta. “Todas las vacunas son efectivas para las variantes que están circulando actualmente. Cabe señalar que la variante lambda o andina no se ha estudiado suficientemente, pero según los resultados que estamos viendo, las vacunas también son efectivas contra ella”, detalló Raúl Montesano, asesor de Inmunizaciones de la Organización Panamericana de la Salud (OPS-OMS).³⁰

Por otra parte, un estudio realizado por el Instituto Nacional de Salud del Ministerio de Salud del Perú, mencionó que las dos dosis aplicadas de la vacuna de Sinopharm protege

del coronavirus en al menos un 96%. El Médico infectólogo del Hospital Cayetano Heredia (Leslie Soto), dio a conocer que la eficacia de la vacuna sinopharm contra el coronavirus es de 79%, mientras que la pfizer alcanzaría hasta el 95%, pero ambas protegen de la enfermedad, mencionando además que cualquier vacuna es útil si protege más del 60%.³⁰

2.3. Definición de términos básicos

Infección: Es una invasión de un microorganismo (bacterias, hongos, parásitos), que daña un tejido u órgano provocando una enfermedad.¹²

Virus: Microorganismo compuesto de material genético protegido por una capa proteica. Un virus puede ser una molécula de ADN o ARN, la cual necesita de una célula huésped para replicarle y causar daño.¹⁵

COVID-19: Son siglas en inglés o es el nombre que le ha dado la Organización Mundial de la Salud a la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus.¹⁶

SARS-CoV-2. Es el virus que causa una enfermedad respiratoria llamada enfermedad por coronavirus (COVID-19). SARS-CoV-2, es una familia de virus perteneciente a la familia de los coronavirus, capaz de infectar a algunos animales y a los seres humanos.¹⁶

III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Unidad de análisis, universo y muestra

3.1.1. Unidad de análisis

Identificación de reacciones adversas de las vacunas contra el coronavirus (COVID-19) en pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión - La Libertad.

3.1.2. Universo

1000 pacientes del distrito de Huamachuco, provincia de Sánchez Carrión y departamento de La Libertad que fueron vacunados contra el coronavirus (COVID-19).

3.1.3. Muestra

240 pacientes del distrito de Huamachuco, provincia de Sánchez Carrión y departamento de La Libertad que fueron vacunados contra el coronavirus (COVID-19).

Tamaño de la muestra:

El tamaño de la muestra se calculó mediante el análisis estadístico de estimación de proporciones poblacionales simples con un índice de confianza de 95% y un error de 4,69%

Para el cálculo de la muestra se usó la siguiente formula:

$$n = \frac{NZ^2 PQ}{E^2 (N-1) + Z^2 PQ}$$

Donde:

N: 1000 (pacientes).

Z: 1,96 (valor probabilístico de confiabilidad al 95%).

P: 0,5.

Q: 0,5 (1- P).

E: 0,0469 (4,69%) (tolerancia de error en las mediciones).

Aplicando la siguiente formula se tienen:

$$n = \frac{1000(1,96)^2(0,5)(0,5)}{(0,0469)^2(1000-1) + (1,96)^2(0,5)(0,5)}$$

n= 240 pacientes.

Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 30 años de edad de ambos sexos, que pertenecen y viven en el distrito de Huamachuco, provincia de Sánchez Carrión, departamento de La Libertad.
- Pacientes de este distrito, que recibieron las dos dosis de la vacuna contra el coronavirus hasta el 31 de diciembre del 2021.
- Pacientes del distrito antes mencionado que participaron en el estudio de manera voluntaria y brindaron información relacionada al estudio.

Criterios de exclusión

Pacientes que no pertenecieron al distrito de Huamachuco, provincia de Sánchez Carrión, departamento de La Libertad, los

que no fueron vacunados contra el coronavirus y los que se negaron en participar en el estudio de manera voluntaria.

3.2. Métodos de la investigación

3.2.1. De acuerdo al fin que se persigue:

Esta investigación fue básica, cuya finalidad estuvo encaminada a buscar teorías nuevas o tratar de modificar las que existen, a fin de profundizar el conocimiento científico.³¹

3.2.2. De acuerdo al objeto de estudio:

Esta investigación, fue explicativa, trató de medir de manera independiente los variables o conceptos a las que se inclina y se centró en medir con la mayor precisión posible.³¹

3.2.3. De acuerdo a la técnica de contrastación:

Esta investigación fue, no experimental, cuantitativa, descriptiva y de corte transversal; ya que, se llevó a cabo sin manipular ninguna variable.³¹

3.3. Técnicas de la investigación

a) Elaboración del instrumento

Para el instrumento, se elaboró un cuestionario anónimo, dividido en 2 ítems, con sus respectivas preguntas. El primero abarcó los datos demográficos de los pacientes del distrito de Huamachuco, provincia de Sánchez Carrión, departamento de La Libertad, que recibieron sus dos dosis de la vacuna contra el coronavirus (COVID-19). En el segundo se registró las posibles reacciones adversas que experimentaron algunos pacientes después de recibir la vacuna contra esta enfermedad y otra información relacionada al tema de investigación.

b) Validez del instrumento (juicio de expertos)

El instrumento (cuestionario de preguntas), fue validado por el juicio de 3 expertos, profesionales que ejercen la profesión en el sector público o privado, con experiencia en diferentes temas de investigación y con una amplia trayectoria profesional. Para ello, se hizo llegar una copia del cuestionario de preguntas y una copia del proyecto de investigación, a fin de que puedan evaluarla dando un puntaje a cada pregunta y sacando un promedio final. Según Kappa (K), el puntaje calificado por los expertos debería ser mayor a 0,66 puntos para que la investigación tenga el permiso y se pueda ejecutar, de lo contrario los expertos pueden sugerir la corrección de algunas pautas, que serán levantadas por el personal investigador. De acuerdo a esto, esta investigación logró obtener un puntaje de 0,76

puntos, que de acuerdo a la escala de Kappa es superior a 0,66; por lo que, siendo de carácter aceptable y viable.

c) Consentimiento informado

Es un documento que se hizo llegar a todos los pacientes del distrito de Huamachuco, provincia de Sánchez Carrión y departamento de La Libertad que se inmunizaron con las dos dosis de la vacuna contra la COVID-19, para lo cual se tuvo que visitar a los pacientes vivienda por vivienda, explicándoles en qué consistirá el trabajo de investigación y posteriormente al contar con su participación de manera voluntaria, se hizo firmar el consentimiento informado, donde ellos ratificaron en participar del estudio y brindar información verídica.

d) Selección de la muestra

Para la selección de la muestra, primero se recopiló información del Ministerio de Salud de Huamachuco de todos pacientes que se inmunizaron contra la COVID-19 hasta el 31 de diciembre del 2021. Posteriormente, se visitó a los pacientes vivienda por vivienda, dándoles a conocer en que consiste el tema de investigación y los objetivos propuestos. Se seleccionaron a todos los pacientes mayores de 30 años de edad, que recibieron las dos dosis de la vacuna contra la COVID-19 y los que firmaron el consentimiento informado, comprometiéndose a participar de manera voluntaria, brindando toda

la información necesaria acerca de las posibles reacciones adversas que les tocó experimentar.

e) Recolección de la información

Para la recolección de la información se visitó a todos los pacientes que se comprometieron en participar de manera voluntaria firmando en consentimiento informado. Para ello se les entregó un cuestionario anónimo con sus respectivas preguntas, con la finalidad que cada paciente pueda marcar la alternativa o llenar los espacios en blanco del cuestionario de preguntas; caso contrario, el personal investigador tuvo que leer las preguntas y marcó o llenó el cuestionario de preguntas en función a las respuestas emitidas por el paciente.

f) Procesamiento de los datos obtenidos

Toda la información obtenida mediante el cuestionario anónimo de preguntas, aplicada a los pacientes que participaron de manera voluntaria se ingresó a una hoja de Excel 2013 y se tabuló en tablas y gráficos, expresando cantidades y porcentajes, que serán presentadas en los resultados, con su respectiva interpretación.

3.4. Instrumentos

- Programa Estadístico Software I.B.M. Statistical Package for the Social Sciences (IBM - SPSS) version 22,0.

- Programa Básico Estadístico Excel 2013.
- Cuestionario anónimo (Anexo N° 01).
- Ficha de validéz del instrumento del juicio expertos (Anexo N° 02).

3.5. Técnicas de análisis de datos estadísticos

Los datos fueron ingresados al Programa Estadístico Software I.B.M. Statistical Package for the Social Sciences (IBM - SPSS) versión 22,0; los mismos que, fueron tabulados en tablas y gráficos mediante el programa Office Básico Excel 2013 y con ello se estableció los resultados y conclusiones.

3.6. Aspectos éticos de la investigación

Los aspectos éticos, están relacionados en no dañar la integridad de las personas, si se trabaja con ellas; o si se trata de animales, no exponerlos al dolor y sufrimiento; o si se trabaja con especies vegetales, no causar deforestación. En esta ocasión se trabajó con personas (pacientes) que recibieron la las dos dosis de la vacuna del coronavirus (COVID-19), a los mismos que se interrogó sobre las posibles reacciones adverbs que manifestaron después de la inyección de dicha vacuna; pero, dicha información fue adquirida a través de un cuestionario anónimo con sus respectivas preguntas, de los pacientes que participaron de manera voluntaria, respetando en todo momento, su integridad, religión y credo, no presionándoles a dar alguna información que ellos no prefieran hacerlo y haciéndoles recordar en todo momento, que dicha

información es de orden académico y de manera anónima, donde ellos no estarían involucrados en ningún problema.^{32,33}

IV. RESULTADOS

Tabla N° 01. Datos demográficos de los pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 que fueron vacunados contra el coronavirus y participaron en el estudio.

Datos	Frecuencia	N	%
Edad (años)	30 – 39	68	28,33
	40 – 49	70	29,17
	50 – 59	60	25,00
	de 60 a más	42	17,50
	Total	240	100,00
Sexo	Masculino	92	38,33
	Femenino	148	61,67
	Total	240	100,00
Grado de instrucción	Primaria	36	15,00
	Secundaria	114	47,50
	Superior	90	37,50
	Total	240	100,00
Estado civil	Soltero (a)	26	10,83
	Casado (a)	80	33,33
	Conviviente	134	55,83
	Total	240	100,00

Fuente: Elaboración propia de los tesis en base al cuestionario de recolección de datos.

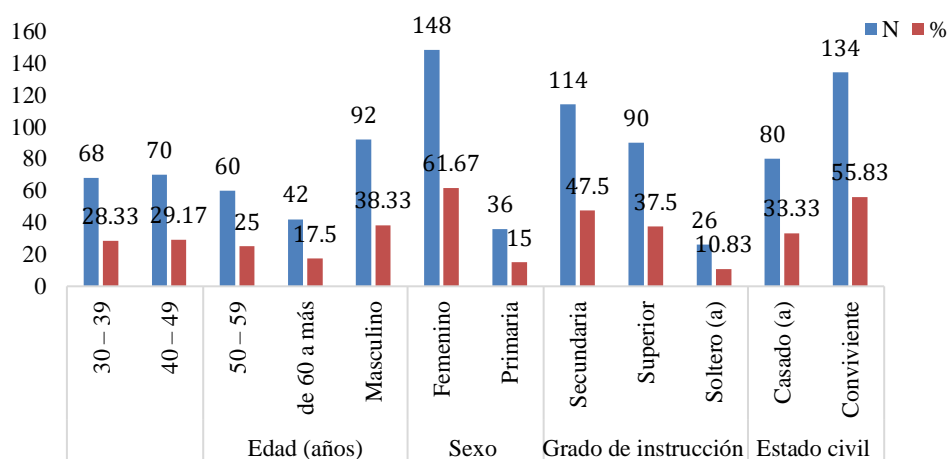


Gráfico N° 01. Datos demográficos de los pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 que fueron vacunados contra el coronavirus y participaron en el estudio.

Interpretación: La tabla y el gráfico N° 01 muestran los datos demográficos de pacientes del distrito de Huamachuco, provincia de Sánchez Carrión y departamento de La Libertad que fueron vacunados contra el coronavirus durante el año 2021 y participaron de este estudio, observándose que la mayoría de ellos tenían entre 40 a 49 años de edad (N = 70), representando un 29,17%, de los cuales el 61,67 % (N = 148) fueron del sexo femenino; teniendo, el 47,5% (N = 114) en su mayoría educación secundaria.

Tabla N° 02. Porcentaje de pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 que fueron diagnosticados de coronavirus, antes de ser administrados la vacuna.

Diagnóstico de coronavirus	N	%	Sexo	N	%
Sí	92	38,33	Masculino	54	58,70
			Femenino	38	41,30
			Total	92	100,00
No	148	61,67			
Total	240	100,00			

Fuente: Elaboración propia de los tesisistas en base al cuestionario de recolección de datos.

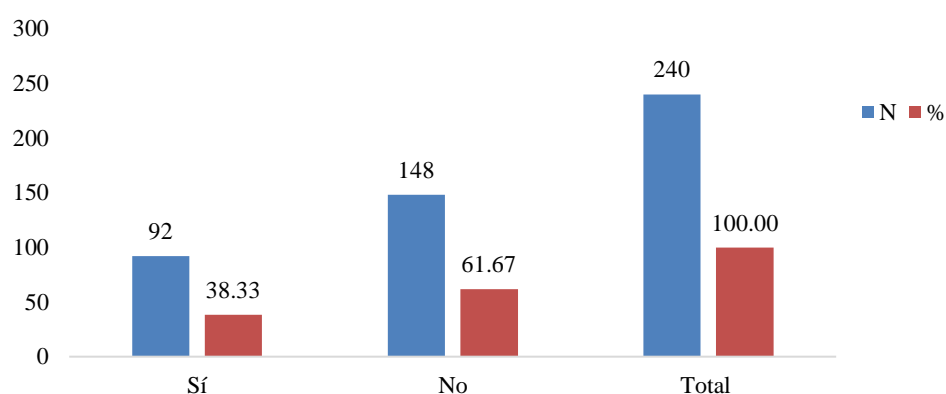


Gráfico N° 02. Porcentaje de pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 que fueron diagnosticados de coronavirus, antes de ser administrados la vacuna.

Interpretación: La tabla y el gráfico N° 02 muestran, el 38,33% (N = 92) de pacientes del distrito de Huamachuco, provincia de Sánchez Carrión y departamento de La Libertad, que fueron diagnosticados de coronavirus antes de ser administrados la vacuna contra dicha enfermedad; en cambio, el 61,67% (N = 148) no dieron positivo o no se realizaron la prueba.

Tabla N° 03. Pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 que manifestaron que la vacuna protege y genera inmunidad contra el coronavirus.

Manifestación del paciente	N	%
Sí	210	87,50
No	30	12,50
Total	240	100,00

Fuente: Elaboración propia de los tesisistas en base al cuestionario de recolección de datos.

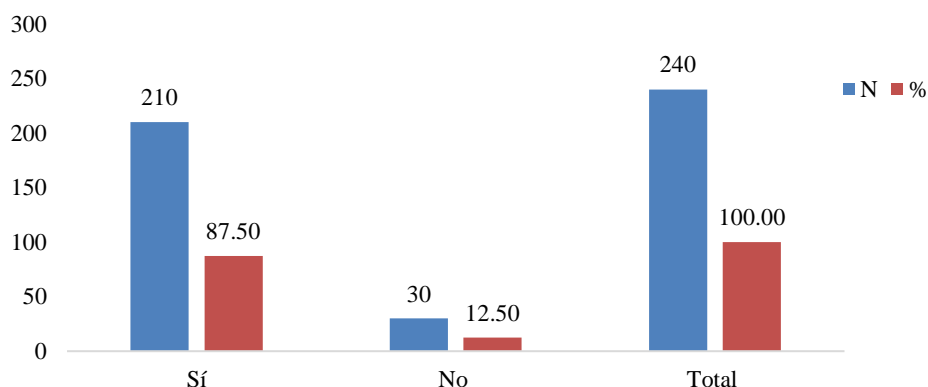


Gráfico N° 03. Pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 que manifestaron que la vacuna protege y genera inmunidad contra el coronavirus.

Interpretación: La tabla y el gráfico N° 03 muestran un 87,5% (N = 210) de pacientes del distrito de Huamachuco, provincia de Sánchez Carrión y departamento de La Libertad, manifestaron estar de acuerdo que la vacuna

contra el coronavirus sí protege y genera inmunidad frente a dicha enfermedad antes mencionada; pero, el 12,5% (N = 30) mostraron insatisfacción, mencionando que la vacuna no sería efectiva y por lo tanto no generaría ninguna protección ni inmunidad.

Tabla N° 04. Pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 que, siguen utilizando mascarilla y guardando distancia social a pesar de estar vacunados.

Uso de mascarilla y distancia social	N	%
Sí	220	91,67
No	20	8,33
Total	240	100,00

Fuente: Elaboración propia de los tesisistas en base al cuestionario de recolección de datos.

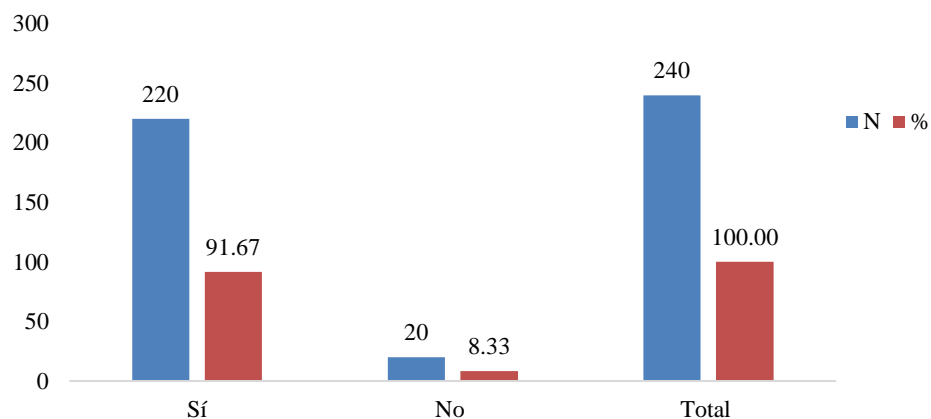


Gráfico N° 04. Pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 que, siguen utilizando mascarilla y guardando distancia social a pesar de estar vacunados.

Interpretación: El 91,67% (N = 220) de pacientes del distrito de Huamachuco, provincia de Sánchez Carrión y departamento de La Libertad siguen utilizando mascarilla y guardando distancia social como medida de

prevención contra en coronavirus, pese a estar vacunados; mientras que, el 8,33% (N = 20), casi no utiliza mascarilla y no guarda distancia social, tal y como lo muestra la tabla y el gráfico N° 04.

Tabla N° 05. Porcentaje de pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 que tenían conocimiento que la vacuna contra el coronavirus, puede producir alguna reacción adversa.

Conocimiento sobre las reacciones adversas	N	%
Sí	192	80,00
No	48	20,00
Total	240	100,00

Fuente: Elaboración propia de los tesisistas en base al cuestionario de recolección de datos.

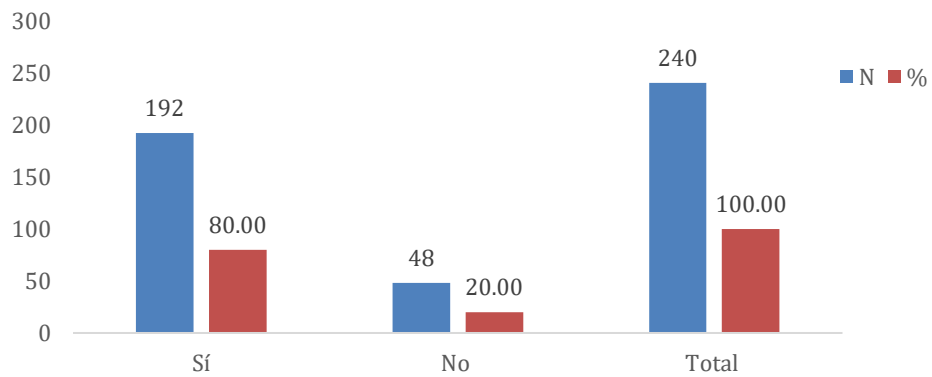


Gráfico N° 05. Porcentaje de pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 que tenían conocimiento que la vacuna contra el coronavirus, puede producir alguna reacción adversa.

Interpretación: La tabla y el gráfico N° 05 muestran que el 80% (N = 192) de pacientes del distrito de Huamachuco, provincia de Sánchez Carrión y departamento de La Libertad, manifestaron tener conocimiento que la vacuna contra el coronavirus puede generar alguna reacción adversa; entre tanto, el 20% (N = 48) refirió no tener ningún conocimiento.

Tabla N° 06. Porcentaje de pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 que experimentaron reacción adversa, después de la vacuna contra el coronavirus.

Reacción adversa	N	%
Sí	182	75,83
No	58	24,17
Total	240	100,00

Fuente: Elaboración propia de los tesisistas en base al cuestionario de recolección de datos.

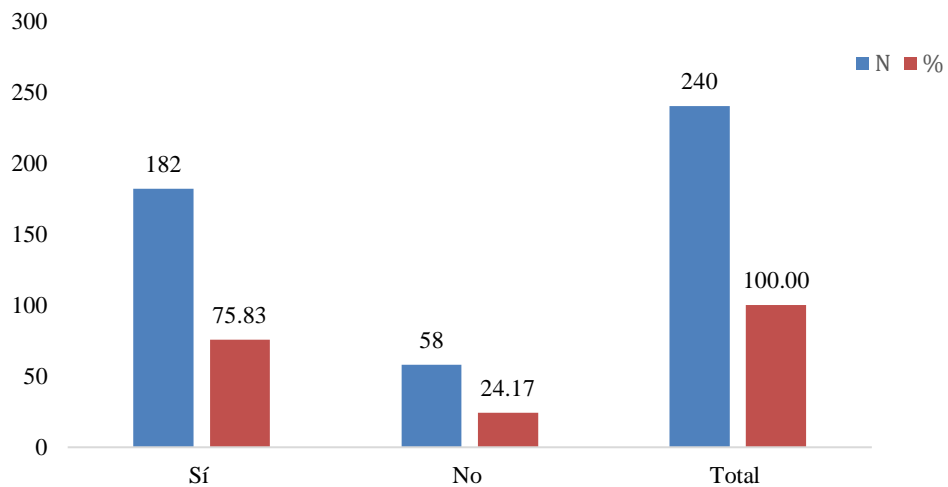


Gráfico N° 06. Porcentaje de pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 que experimentaron reacción adversa, después de la vacuna contra el coronavirus.

Interpretación: El 75,83% (N = 182) de pacientes del distrito de Huamachuco, provincia de Sánchez Carrión y departamento de La Libertad experimentó reacción adversa después de la administración de la vacuna contra el coronavirus; y solo, el 24,17% (N = 58) no mostró ninguna reacción desconocida, tal y como se observa en la tabla y gráfico N° 06.

Tabla N° 07. Pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 que experimentaron reacción adversa después de las dos dosis de la vacuna contra el coronavirus, según sexo.

Reacción adversa por dosis	N	%	Sexo	N	%
En la primera	78	32,50	Masculino	30	38,46
			Femenino	48	61,54
			Total	78	100,00
En la segunda	64	26,67	Masculino	26	40,63
			Femenino	38	59,38
			Total	64	100,00
En las dos dosis	40	16,67	Masculino	15	37,50
			Femenino	25	62,50
			Total	40	100,00
En ninguna	58	24,17			
Total	240	100,00			

Fuente: Elaboración propia de los tesisistas en base al cuestionario de recolección de datos.

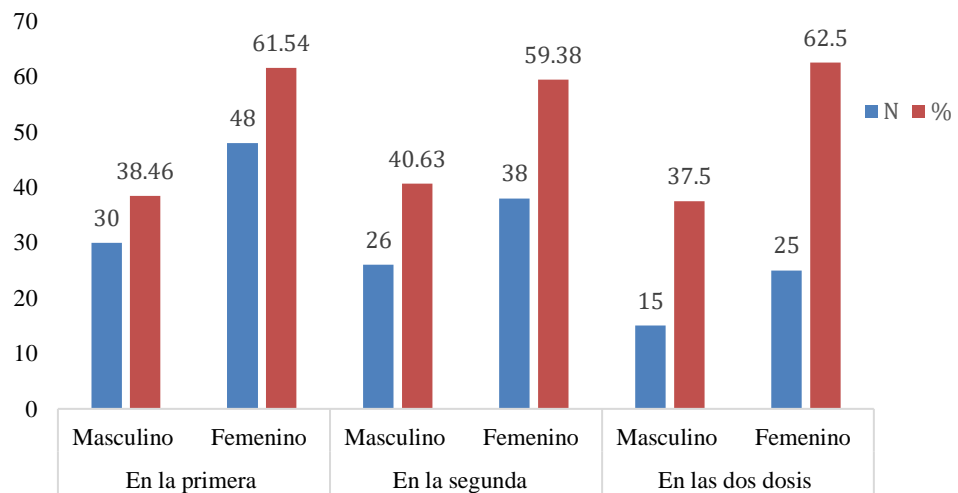


Gráfico N° 07. Pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 que experimentaron reacción adversa después de las dos dosis de la vacuna contra el coronavirus, según sexo.

Interpretación: La tabla y el gráfico N° 07 muestra que el 32,5% (N = 78) de pacientes del distrito de Huamachuco, provincia de Sánchez Carrión y

departamento de La Libertad experimentaron reacción adversa en la primera dosis de la vacuna contra el coronavirus, de ello el 61,64% (N = 48) fueron mujeres; entre tanto, el 26,67% (N = 64) lo hicieron en la segunda dosis, de los cuales el 59,38% (N = 38) también fueron mujeres; mientras tanto, el 16,67 (N = 40) mencionó en ambas dosis; y el, 24,17% (N = 58) manifestó no haber tenido ninguna reacción adversa.

Tabla N° 08. Pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 que experimentaron reacción adversa después de las dos dosis de la vacuna contra el coronavirus, de acuerdo a la edad.

Reacción adversa por dosis	N	%	Edad (años)	N	%
En la primera	78	32,50	30 -39	20	25,64
			40 – 49	21	26,92
			50 – 59	23	29,49
			De 60 a más	14	17,95
			Total	78	100,00
En la segunda	64	26,67	30 – 39	16	25,00
			40 – 49	19	29,69
			50 – 59	17	26,56
			De 60 a más	12	18,75
			Total	64	100,00
En las dos dosis	40	16,67	30 – 39	11	27,50
			40 – 49	13	32,50
			50 – 59	9	22,50
			De 60 a más	7	17,50
			Total	40	100,00
En ninguna	58	24,17			
Total	240	100,00			

Fuente: Elaboración propia de los tesisistas en base al cuestionario de recolección de datos.

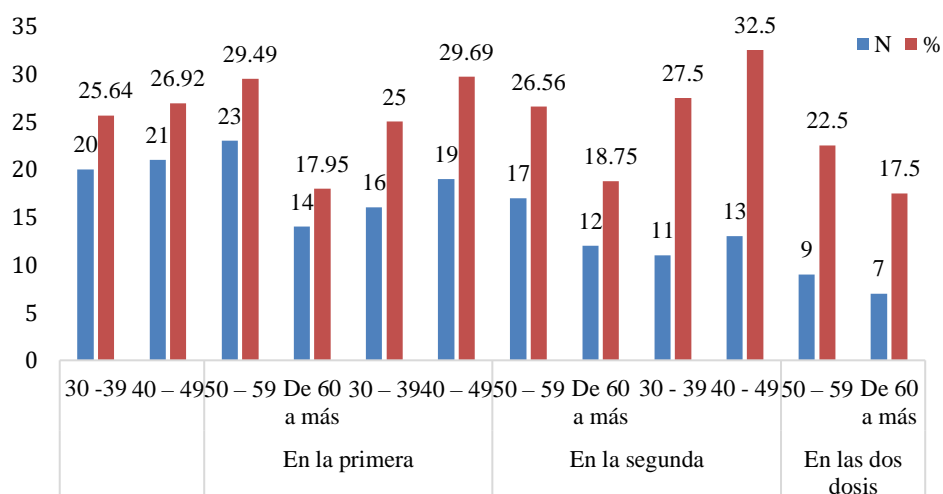


Gráfico N° 08. Pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 que experimentaron reacción adversa después de las dos dosis de la vacuna contra el coronavirus, de acuerdo a la edad.

Interpretación: La tabla y el gráfico N° 08 muestra que el 29,49% (N = 23) de pacientes del distrito de Huamachuco, provincia de Sánchez Carrión y departamento de La Libertad que experimentaron reacción adversa en la primera dosis de la vacuna contra el coronavirus, tenían de 50 a 59 años de edad, seguido del 26,92% (N = 21) de 40 a 49 años; mientras tanto, la mayoría de pacientes que experimentaron en la segunda dosis, fueron los de 40 a 49 años de edad, representando un 29,69% (N = 19); y, los que evidenciaron reacción adversa en ambas dosis, también fueron los de 40 a 49 años, ocupando el 32,5% (N = 13).

Tabla N° 09. Porcentaje de pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 que experimentaron mayor reacción adversa en la primera o segunda dosis de la vacuna.

Mayor reacción por dosis	N	%	Sexo	N	%
Primera	112	46,67	Masculino	44	39,29
			Femenino	68	60,71
			Total	112	100,00
Segunda	70	29,17	Masculino	27	38,57
			Femenino	43	61,43
			Total	70	100,00
Ninguna	58	24,17			
Total	240	100,00			

Fuente: Elaboración propia de los testistas en base al cuestionario de recolección de datos.

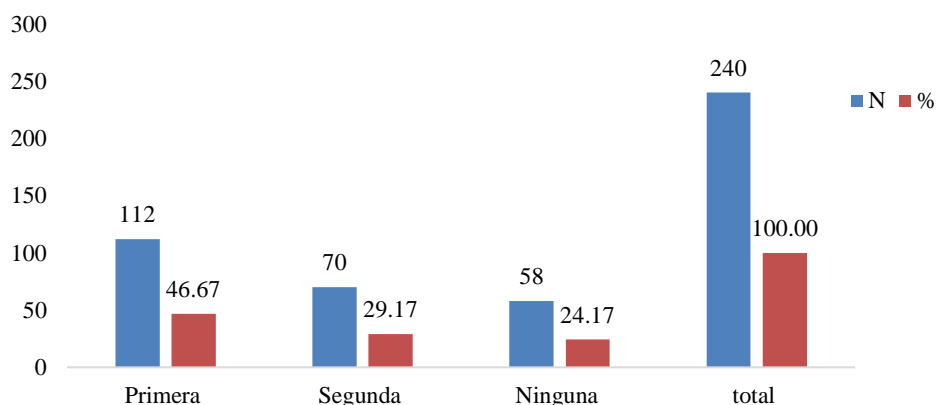


Gráfico N° 09. Porcentaje de pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 que experimentaron mayor reacción adversa en la primera o segunda dosis de la vacuna.

Interpretación: La tabla y el gráfico N° 09 muestran el porcentaje de pacientes del distrito de Huamachuco, provincia de Sánchez Carrión y departamento de La Libertad que experimentaron mayor reacción adversa en la primera o segunda dosis después de la vacuna contra el coronavirus, observándose que el 46,67% (N = 112) experimentó mayor reacción adversa en la primera dosis; entre tanto, el 29,17% (N = 70) lo hizo en la segunda.

Asimismo, se puede verificar que la mayoría de mujeres fueron las que evidenciaron mayor reacción adversa, en la primera y segunda dosis.

Tabla N° 10. Reacción adversa de acuerdo al tipo de vacuna que experimentaron los pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021.

Tipo de vacuna	N	%	Reacción adversa	N	%
Pfizer	60	25,00	Sí	40	66,67
			No	20	33,33
			Total	60	100,00
AstraZeneca	70	29,17	Sí	55	78,57
			No	18	25,71
			Total	73	104,29
Sinopharm	110	45,83	Sí	90	81,82
			No	20	18,18
			Total	110	100,00
Total	240	100,00			

Fuente: Elaboración propia de los tesisistas en base al cuestionario de recolección de datos.

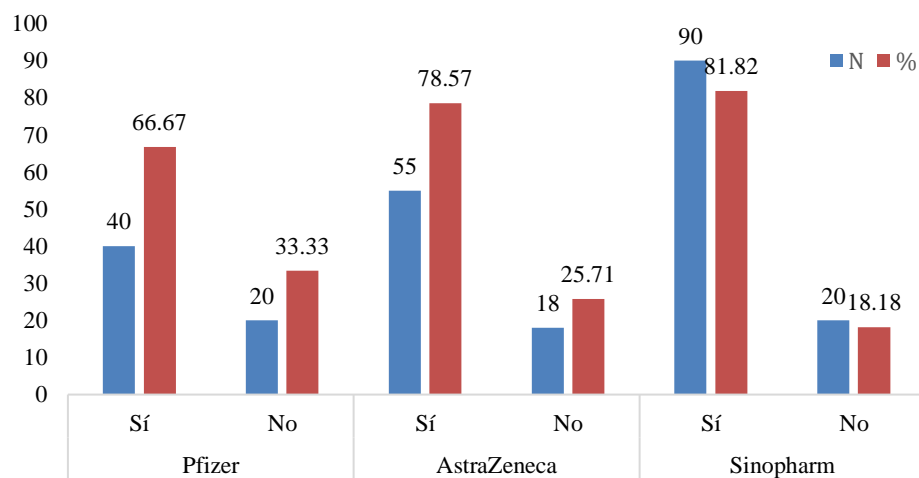


Gráfico N° 10. Reacción adversa de acuerdo al tipo de vacuna que experimentaron los pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021.

Interpretación: La tabla y el gráfico N° 10 muestran el 66,67% (N = 40), 78,57% (N = 55) y el 81,82% (N = 90) de pacientes del distrito de Huamachuco, provincia de Sánchez Carrión y departamento de La Libertad experimentaron reacción adversa después de la vacuna de Pfizer, AsraZeneca y Sinopharm respectivamente; mientras, el 33,33% (N = 20), 25,71% (N = 18) y el 18,18% (N = 20) no reportaron ninguna reacción adversa, pese a que se administraron las mismas vacunas de los mismos laboratorios.

Tabla N° 11. Tipo de reacción adversa que experimentaron los pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 después de la vacuna contra el coronavirus.

Reacción adversa	N	%
Fiebre	34	14,17
Malestar general	14	5,83
Cefalea	18	7,50
Nauseas	6	2,50
Fiebre y cefalea	24	10,00
Dolor e inflamación en el lugar de la inyección	20	8,33
Fiebre y dolor en el lugar de la inyección	28	11,67
Fiebre, dolor en el lugar de la inyección y malestar general	38	15,83
Ninguna	58	24,17
Total	240	100,00

Fuente: Elaboración propia de los tesisistas en base al cuestionario de recolección de datos.

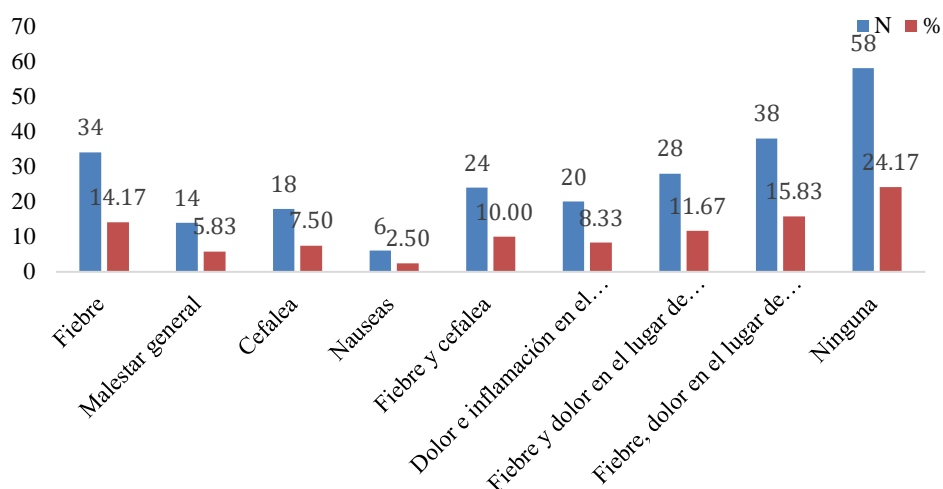


Gráfico N° 11. Tipo de reacción adversa que experimentaron los pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 después de la vacuna contra el coronavirus.

Interpretación: En la tabla y el gráfico N° 11, se muestran el tipo de reacción adversa que experimentaron los pacientes del distrito de Huamachuco, provincia de Sánchez Carrión y departamento de La Libertad, observándose que la mayoría, 15,83% (N = 38) reportaron fiebre, dolor en el lugar de la inyección y malestar general; entre tanto, el 14,17% (N = 34) refirió haber tenido solo fiebre.

Tabla N° 12. Tiempo de duración de la reacción adversa que experimentaron los pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 después de la vacuna contra el coronavirus.

Pacientes	N	Tiempo de reacción adversa (días)	N	%
Experimentaron reacción adversa	182	1	65	27,08
		2	50	20,83
		3	38	15,83
		4	15	6,25
		5	10	4,17
		6	3	1,25
		De 7 a más	1	0,42
Total	182	75,83		
No experimentaron reacción adversa	58			
Total	240			

Fuente: Elaboración propia de los tesis en base al cuestionario de recolección de datos.

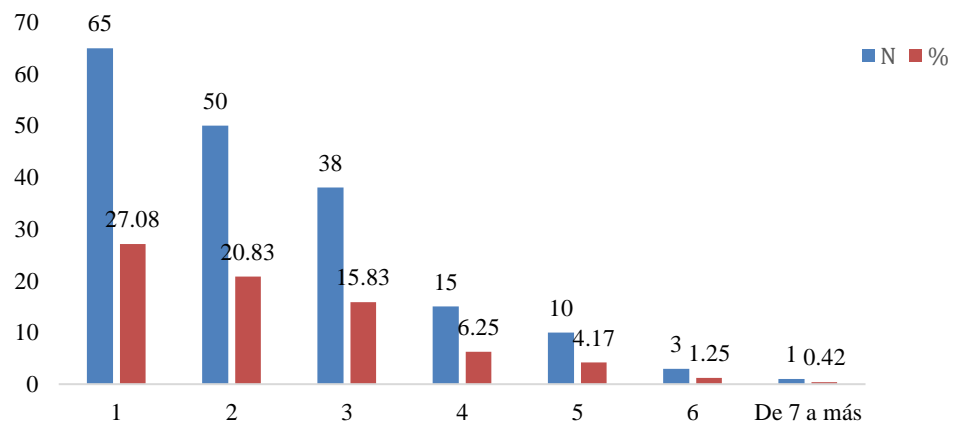


Gráfico N° 12. Tiempo de duración de la reacción adversa que experimentaron los pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 después de la vacuna contra el coronavirus.

Interpretación: La tabla y el gráfico 12 dan a conocer el tiempo de duración de la reacción adversa que experimentaron los pacientes del distrito de Huamachuco, provincia de Sánchez Carrión y departamento de La Libertad, después de la vacuna contra el coronavirus, observándose que la mayoría de

pacientes, 27,08% (N = 65) refieren que dicha reacción duró solo un día, seguido de los que manifestaron 2 días, 20,83% (N = 50).

Tabla N° 13. Medicamento que usaron los pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 para contrarrestar los efectos de la reacción adversa.

Medicamento	N	%
Paracetamol	120	50,00
Panadol	30	12,50
Supracalm	17	7,08
Ibuprofeno	15	6,25
Ninguno	58	24,17
Total	240	100,00

Fuente: Elaboración propia de los tesisistas en base al cuestionario de recolección de datos.

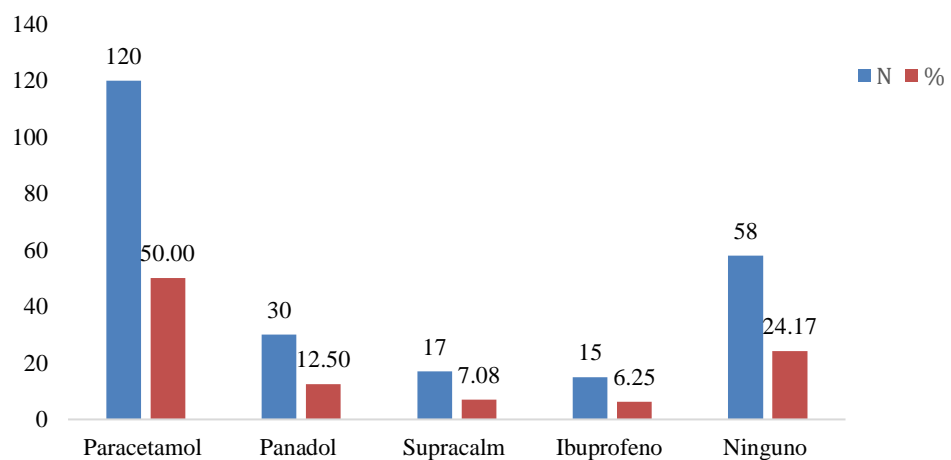


Gráfico N° 13. Medicamento que usaron los pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad 2021 para contrarrestar los efectos de la reacción adversa.

Interpretación: La tabla y el gráfico N° 13 muestran que el 50% (N = 120) de pacientes del distrito de Huamachuco, provincia de Sánchez Carrión y departamento de La Libertad, utilizaron paracetamol para contrarrestar los efectos de la reacción adversa que ocasionó la vacuna contra el coronavirus;

además, otros utilizaron panadol (12,5%), supracalm (7,08%) e ibuprofeno (6,25%).

Tabla N° 14. Enfermedad que padecen los pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad.

Enfermedad	N	%
Ninguna	200	83,33
Diabetes mellitus	8	3,33
Hipertensión arterial	17	7,08
Hiperlipidemias	7	2,92
hipertiroidismo	1	0,42
Problemas cardiovasculares	3	1,25
Otras	4	1,67
Total	240	100,00

Fuente: Elaboración propia de los tesisistas en base al cuestionario de recolección de datos.

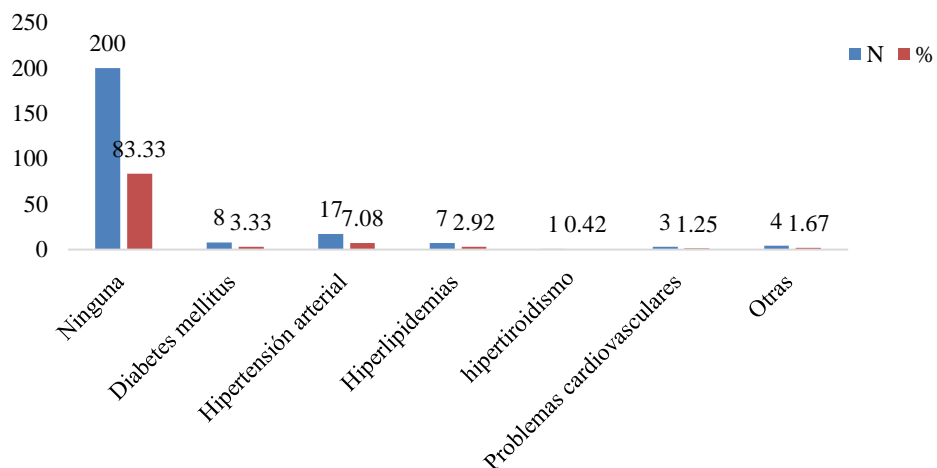


Gráfico N° 14. Enfermedad que padecen los pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión – La Libertad.

Interpretación: La tabla y el gráfico N° 14 muestran las enfermedades que padecen los pacientes del distrito de Huamachuco, provincia de Sánchez Carrión y departamento de La Libertad que fueron vacunados contra el

coronavirus, observándose que el 83,33% (N = 200) no sufren de ninguna enfermedad; mientras que, el 7,08% (N = 17) tendría hipertensión arterial.

V. DISCUSIÓN

EL coronavirus (COVID-19) es una enfermedad ocasionada por el virus SARS-CoV-2, un virus de la familia de los coronavirus que infecta seres humanos y animales, dañando principalmente a los pulmones, aunque también puede comprometer otros órganos. Como se sabe hasta la fecha no existe algún medicamento que pueda curar una enfermedad viral y mucho menos la enfermedad del coronavirus; pero si existe, la manera de evitar el contagio y la propagación, mediante la aplicación de la vacuna. De ahí que, desde su aparición de esta enfermedad a finales del 2019, los laboratorios de los países más adelantados del mundo hicieron lo posible de elaborar una vacuna para frenar los contagios y con ello las muertes que ocasionaba el coronavirus. Es así que a la fecha las vacunas han logrado frenar muchos contagios y muertes, pero la incertidumbre de la población es las posibles reacciones adversas que pueda generar después de su administración; es así que, esta investigación se enfocó en identificar las posibles reacciones adversas de la vacuna contra el coronavirus en pacientes del distrito de Huamachuco, provincia de Sánchez Carrión y departamento de La Libertad.

En esta investigación participaron 240 pacientes del distrito de Huamachuco, provincia de Sánchez Carrión y departamento de La Libertad de ambos sexos, de los cuales el 61,67 % (N = 148) fueron del sexo femenino y el 38,33% (N = 92) del sexo masculino, representado por el 29,17 (N = 70) de los que tenían entre 40 a 49 años de edad en su mayoría,

seguido de los de 28,33% (N = 68) con edades entre los 30 a 39 años; así como, el 47,5% (N = 114) de los participantes tenían en su mayoría educación secundaria, y el 37,5% (N = 90) educación superior, siendo el 55,83% (N = 134) convivientes (tabla y gráfico N° 01). Como se puede observar la mayoría de pacientes participantes fueron mujeres, esto puede deberse a que existe mayor porcentaje de mujeres vacunadas o ellas son más colaborados que los varones. De otro lado y en cuanto a la educación, se puede ver que existió un alto porcentaje de pacientes con educación superior, los mismos que pueden ser profesionales de salud, policías o bomberos, pues según el Ministerio de Salud aprobó que en primer lugar deberían vacunarse los profesionales de la salud, seguido del auxiliar, policías y bomberos, continuando con las personas naturales a partir de 60 años de edad.

Es así que, antes de dar a conocer la reacción advena que provocó la vacuna contra el coronavirus, se determinó el porcentaje de pacientes del distrito de Huamachuco, provincia de Sánchez Carrión y departamento de La Libertad 2021 que fueron diagnosticados de coronavirus, antes de ser inmunizados con la vacuna, de ellos el 38,33% (N = 92) mencionó haber dado positivo a la prueba del coronavirus; mientras que la mayoría, el 61,67% (N = 148) refirieron que dieron negativo o no se realizaron la prueba (tabla y gráfico N° 02). Asimismo, este estudio también investigó, que tanto de aprobación tiene la vacuna o que respondía la población cuando se les preguntaba si la vacuna protege del contagio y genera inmunidad contra el coronavirus; ante

esta pregunta, el 87,5% (N = 210) de pacientes respaldaron a la vacuna, refiriendo que sí protege y genera inmunidad, por lo mismo que en los últimos meses el número de contagios y las muertes han disminuido; en cambio, el 12,5% (N = 30) mencionó no tener tanta confianza en el efecto terapéutico (tabla y gráfico N° 03). De igual manera se quiso saber, que porcentaje de pacientes a pesar de estar vacunados siguen utilizando mascarilla y guardando distancia social, de los cuales el 91,67% (N = 220) dieron a conocer, que siempre utilizan mascarilla y guardan distancia social como medida de prevención y por mandato de las autoridades del Ministerio de Salud (tabla y gráfico N° 04). Tomando en cuenta esta información, se puede recalcar que la vacuna contra el coronavirus es la única alternativa que se tiene a la mano para frenar los contagios y la propagación de esta enfermedad; ya que, como se ha visto en los primeros meses del año 2022, el número de contagios ha disminuido y con ello las muertes, por lo mismo que existe más porcentaje de población vacunada; tal y como, lo menciona **Corrales J (2021)**¹⁰ en su investigación sobre las “Percepciones de la aceptación de la vacuna contra el COVID-19 en personas que acuden a un mercado Popular en Arequipa 2021”, refiriendo en sus resultados que, el 65,6% de los participantes mencionaron que dicha vacuna es la única alternativa para combatir el coronavirus y ellos aceptarían inmunizarse.

Por otro lado, se determinó el porcentaje de pacientes del distrito antes mencionado, sobre el conocimiento de las reacciones adversas que puede desencadenar la vacuna contra el coronavirus; por lo que, el 80% (N = 192)

manifestaron haber escuchado o tener conocimiento que la vacuna puede generar alguna reacción adversa; mientras que, el 20% (N = 48) refirió no tener ningún conocimiento (tabla y gráfico N° 05). De igual manera, se investigó el porcentaje de pacientes que experimentaron reacción adversa, después de la vacuna contra, observándose que el 75,83% (N = 182) mostraron alguna reacción adversa; y solo, el 24,17% (N = 58) refirió no haber notado ninguna reacción adversa (tabla y gráfico N° 06). Entre tanto se indagó también, el porcentaje de pacientes que mostraron reacción adversa después de las dos dosis de la vacuna contra el coronavirus, según sexo; por lo que, el 32,5% (N = 78) de pacientes mencionaron haber tenido reacción adversa en la primera dosis, siendo el 61,64% (N = 48) del sexo femenino; entre tanto, el 26,67% (N = 64) lo hicieron en la segunda dosis, de los cuales, el 59,38% (N = 38) también fueron del mismo sexo; mientras tanto, el 16,67 (N = 40) mencionó que experimentó reacción adversa en ambas dosis; y el, 24,17% (N = 58) refirió no haber tenido ninguna reacción adversa (tabla y gráfico N° 07). Asimismo, se investigó las reacciones adversas después de las dos dosis de la vacuna, de acuerdo a la edad; observándose que, el 29,49% (N = 23) de pacientes que experimentaron reacción adversa en la primera dosis de la vacuna, tenían de 50 a 59, seguido del 26,92% (N = 21) con edades que oscila entre 40 a 49 años de edad; mientras tanto, la mayoría de pacientes que experimentaron reacción adversa en la segunda dosis fueron: 29,69% (N = 19) de los que tenían entre 40 a 49 años de edad. Asimismo, el 32,5% (N = 13) de los que evidenciaron reacción adversa en ambas dosis, también tenían entre 40 a 49 años (tabla y

gráfico N° 08). Después de saber el porcentaje de pacientes que experimentaron reacción adversa en la primera, segunda o en ambas dosis, se quiso saber en cuál de las dos dosis el paciente experimentó mayor reacción adversa; observándose que la mayoría, el 46,67% (N = 112) experimentó mayor reacción adversa en la primera dosis; y solo, el 29,17% (N = 70) lo hizo en la segunda, coincidiendo que la mayoría de mujeres fueron las que reportaron mayor reacción adversa, tanto en la primera como en la segunda dosis (tabla y gráfico N° 09). Las vacunas contra el coronavirus como toda vacuna pueden desencadenar alguna reacción adversa, leve y pasajera, tal y como lo menciona el fabricante en su literatura y lo ratifica la Organización Mundial de la Salud. Pues, en este estudio el 75,83% de pacientes mostraron reacción adversa, 32,5% en la primera y 26,67% en la segunda dosis, datos que tienen concordancia con los de **Gironzini P (2021)**⁹ en su estudio sobre las “Reacciones adversas inmediatas a la vacuna inactivada contra el SARS - COV – 2 (BBIBP-CoRV) en 95 internos de medicina del Hospital III Goyeneche -MINSA, Arequipa 2021”, refiriendo en sus resultados que el 75,8% de los participantes manifestaron haber tenido reacciones adversas inmediata después de la vacuna; de los cuales el 63,2% experimento la reacción adversa en la primera y 54,7% en la en la segunda dosis; asimismo, mencionaron que la reacción más frecuente fue el dolor en el lugar de la aplicación de la inyección, seguido de cefaleas, fiebre y astenia.

A la fecha varios países han fabricado su propia vacuna contra el coronavirus y el Perú, es uno de los países que adquiere diferentes tipos de vacunas; por lo que, en este estudio se emplearon tres tipos de vacuna para inmunizar a los pacientes del distrito de Huamachuco; 25% (N = 60) de Pfizer, 29,17% (N = 70) de AstraZeneca y 45,83% (N = 110) de Sinopharm, dándose a conocer cuál de los tipos de vacunas generaría mayor reacción adversa, observándose que el 81,82% (N = 90) de pacientes experimentaron reacción después de la administración de la vacuna de Sinopharm, seguido del 78,57% (N = 55) de pacientes que recibieron la vacuna de AstraZeneca y del 66,67% (N = 40) de los que se aplicaron la vacuna de Pfizer (tabla y gráfico N° 10). Así que, las reacciones adversas más frecuentes que reportaron los pacientes fueron: el 15,83% (N = 38) experimentó fiebre, dolor en el lugar de la inyección y malestar general; el 14,17% (N = 34) sólo fiebre; el 11,67% (N = 28) fiebre y dolor en el lugar de la inyección; y, el 10% (N = 24) dolor e inflamación en el lugar de la inyección (tabla y gráfico N° 11). Datos que tienen semejanza con los de **Álvarez L et al (2021)**⁷ en un estudio sobre las “Reacciones adversas notificadas tras la administración de vacuna frente a COVID-19 en trabajadores de un Hospital Terciario”, refiriendo en sus resultados que las principales reacciones adversas reportadas en su estudio fueron: cefaleas, fiebre y malestar general, reacciones que están descritas en la literatura o inserto de la vacuna.

Después de conocer las reacciones adversas que se presentaron, se estableció el tiempo de duración de la reacción que experimentaron los

pacientes, observándose que la mayoría, el 27,08% (N = 65) mencionaron que dicha reacción lo vivieron solo un día, seguido del 20,83% (N = 50) que refiere que tardó 2 días (tabla y gráfico N° 12). En tal sentido, se dio a conocer los medicamentos que fueron de uso y contrarrestaron los efectos de la vacuna, observándose que el 50% (N = 120) de pacientes utilizaron paracetamol, seguido del 12,5% (N= 30) que mencionaron panadol, 7,08% (N = 17) supracalm y el 6,25% (N = 15) manifestaron haber utilizado ibuprofeno (tabal y gráfico N° 13). De la misma manera, se determinó que el 83,33% (N = 200) de pacientes participantes no sufren de ninguna enfermedad; entre tanto, el 7,08% (N = 17) sufriría de hipertensión arterial (tabla y gráfico N° 14). Como se puede observar, la mayoría de pacientes que experimentaron una reacción adversa por parte de la vacuna contra el coronavirus, fue de poca duración, esto es de vital importancia, porque como lo indica la Organización Mundial de la Salud y el Ministerio de Salud del Perú, dichas vacunas tienden en algunos pacientes a desencadenar alguna reacción adversa, pero leve y pasajera, que no es más que una reacción del sistema inmunitario frente a una sustancia desconocida. En cuanto al paracetamol, es un medicamento selectivo para la fiebre y el dolor, con menos reacciones adversas a diferencia de otros medicamentos; por lo que, su uso está indicado para pacientes de todas las edades, desde lactantes hasta personas adultas y ancianos.

Al finalizar esta investigación se puede decir, que la vacuna contra el coronavirus, generó un alto porcentaje de reacciones adversas en los

pacientes distrito de Huamachuco, provincia de Sánchez Carrión y departamento de La Libertad, pero de carácter leve y pasajero, tal y como están descritas en las literaturas de los insertos; pero, el aporte de esta investigación sería el llamado a la población en general a la inmunización contra el coronavirus a fin de frenar la enfermedad, no tomándole tanta importancia a las reacciones adversas que se puedan presentar.

VI. CONCLUSIONES

- Se identificó que las reacciones adversas de las vacunas contra el coronavirus (COVID-19) en pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión - La Libertad 2021 fueron: fiebre, dolor en el lugar de la inyección y malestar general (15,83%); fiebre (14,17%); fiebre y doloren el lugar de la inyección (11,67%); fiebre y cefalea (10%).
- El 87,5% de pacientes del distrito de Huamachuco, provincia de SánchezCarrión y departamento de La Libertad manifestaron estar de acuerdo que la vacuna contra el coronavirus protege y genera inmunidad.
- El 75,83% de pacientes del distrito de Huamachuco, provincia de Sánchez Carrión y departamento de La Libertad experimentaron reacciónadversa después de la vacuna contra el coronavirus, con mayor frecuencia en la primera (46,67%) que en la segunda (29,17%) dosis.
- El paracetamol (50%), seguido del panadol (12,5%), supracalm (7,08%)e ibuprofeno (6,25%) fueron los principales medicamentos que utilizaron los pacientes del distrito de Huamachuco, provincia de Sánchez Carrión y departamento de La Libertad para contrarrestar los efectos de la reacción adversa que provocó la vacuna contra el coronavirus.

VII. RECOMENDACIONES

- La enfermedad del coronavirus (COVID-19), aún no tiene cura y es una de las que ha producido miles de muertes en todo el mundo y hasta la fecha sigue generando, siendo la única alternativa de prevención y contagio, la vacuna; por lo que, se recomienda a la población en general que aún no tomó la decisión de vacunarse, hacerlo lo antes posibles, a fin evitar el contagio y llegar a casos graves e incluso la muerte.
- Las vacunas contra las enfermedades tanto bacterianas como virales, existen desde hace muchos años, siendo las únicas que erradicaron algunas enfermedades como el sarampión y la viruela. La mayoría de vacunas tienden a generar reacciones adversas, puesto que es una sustancia desconocida para el organismo; de ahí que, la vacuna contra el coronavirus puede generar algunas reacciones adversas leves, las mismas que tienen un periodo corto de tiempo. Es así que, se recomienda a la población vacunarse contra la enfermedad del coronavirus, porque las reacciones adversas que puede desencadenar es una respuesta del sistema inmunitario y no compromete la salud del paciente.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Maguiña C, Gastelo R, Tequen A. El nuevo Coronavirus y la pandemia del Covid-19. Rev Med Hered. [Revista virtual]. 2020; 31 (1): 125 – 131. [Fecha de acceso 04 de noviembre del 2021]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v31n2/1729-214X-rmh-31-02-125.pdf>
2. Córdova A, Rossani G. COVID-19: Revisión de la literatura y su impacto en la realidad sanitaria peruana. Rev. Fac. Med. Hum. [Revista virtual]. 2020; 20 (3): 471 – 477. [Fecha de acceso 08 de octubre del 2021]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v20n3/en_2308-0531-rfmh-20-03-471.pdf
3. Ministerio de Salud del Perú. Sala Institucional COVID-19. Publicado el 11 de noviembre del 2021. [En línea]. [Fecha de acceso 13 de noviembre del 2021]. Disponible en: https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp
4. Organización Mundial de la Salud (OMS). Primera validación para uso en emergencias de una vacuna contra la COVID-19 y hace hincapié en la necesidad de un acceso mundial equitativo. [Fecha de publicación 31 de diciembre del 2021]. [En línea]. [Fecha de acceso 11 de noviembre del 2021]. Disponible en:

<https://www.who.int/es/news/item/31-12-2020-who-issues-its-first-emergency-use-validation-for-a-covid-19-vaccine-and-emphasizes-need-for-equitable-global-access>

5. Ministerio de Salud del Perú. Llegada del primer lote de vacunas contra el COVID-19. Publicado el 8 de febrero del 2021. [En línea]. [Fecha de acceso 10 de noviembre del 2021]. Disponible en:

<https://www.minsa.gob.pe/newsletter/2021/edicion-54/nota1/index.html#:~:text=a%20nuestro%20pa%C3%ADs-.Lleg%C3%B3%20el%20primer%20lote%20de%20vacunas%20contra%20la%20COVID-19,%C3%BA%20domingo%208%20de%20febrer>

6. Organización Mundial de la Salud (OMS). Efectos secundarios de las vacunas contra la COVID-19. Publicado el 31 de marzo del 2021. [En línea]. [Fecha de acceso 02 de noviembre del 2021]. Disponible en:

<https://www.who.int/es/news-room/feature-stories/detail/side-effects-of-covid-19-vaccines>

7. Álvarez L, Castiñeiras M, González F, González J, Casma R, Núñez M. Reacciones adversas notificadas tras la administración de vacuna frente a COVID-19 en trabajadores de un Hospital Terciario. Rev Asoc Esp Med Trab. [Revista virtual]. 2021; 30 (1): 125 - 261. [Revista virtual]. [Fecha de acceso 05 de noviembre del 2021]. Disponible en:

<https://scielo.isciii.es/pdf/medtra/v30n2/1132-6255-medtra-30-02-227.pdf>

8. Kaabi A, Zhang Y, Xia S. Efecto de 2 vacunas inactivadas contra el SARS-CoV-2 sobre la infección sintomática por COVID-19 en adultos. Rev JAMA. [Revista virtual]. 2021; 3261 (1): 35 - 45. [Fecha de acceso 04 de noviembre del 2021]. Disponible en:
<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2780562>
9. Gironzini P. Reacciones adversas inmediatas a la vacuna inactivada contra el SARS- COV – 2 (BBIBP- CoRV) en 95 internos de medicina del Hospital III Goyeneche -MINSA, Arequipa 2021. [Tesis para obtener el Título profesional de Médico Cirujano]. Perú: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Facultad de Medicina; 2021.
10. Corrales J. Percepciones de la aceptación de la vacuna contra el COVID-19 en personas que acuden a un mercado Popular en Arequipa 2021. [Tesis para obtener el Título Profesional de Médico Cirujano]. Perú: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2021.
11. Zapata L. Cuidados que brindan los padres a sus niños menores de 1 año frente a las reacciones postvacunales, en un Centro de Salud de Lima Norte, 2021. [Tesis para obtener el Título Profesional de Licencia

en Enfermería]. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina; 2021.

12. Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud. Consenso colombiano de atención, diagnóstico y manejo de la infección por SARS-COV-2/COVID-19 en establecimientos de atención de la salud. Revista de Asociación Colombiana de Infectología. [Revista virtual]; 2020; 24 (3): 5 - 45. [Fecha de acceso 02 de noviembre del 2021]. Disponible en:
<http://www.iets.org.co/Archivos/853-2765-1-PB.pdf>
13. Pérez M, Gómez J, Dieguez R. Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. Revista Habanera de Ciencias Médicas. [Revista virtual]. 2020; 19 (2): 1 – 15. [Fecha de acceso 09 de noviembre del 2021]. Disponible en:
<http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v19n2/1729-519X-rhcm-19-02-e3254.pdf>
14. Organización Mundial de la Salud (OMS) y Organización Panamericana de la Salud (OPS). Actualización Epidemiológica Enfermedad por coronavirus (COVID-19). Publicado el 22 de julio del 2021. [En línea]. [Fecha de acceso 05 de noviembre del 2021]. Disponible en:
<https://www.paho.org/es/file/92055/download?token=3nPUqnh4>

15. García C, Maguiña C, Gutiérrez R. Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SRAS). Rev Med Hered. [Revista virtual]. 2003; 14 (2): 89 – 93. [Fecha de acceso 08 de noviembre del 2021]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v14n2/v14n2tr1.pdf>
16. Moscoso M. Situación epidemiológica del COVID-19 y efectividad de las medidas de salud pública comparativa entre Perú y México en el 2020. [Tesis para obtener el Título Profesional de Médico Cirujano]. Perú: Universidad Ricardo Palma, Facultad de Medicina Humana; 2021.
17. Folegatti P, Bittaye M, Flaxman A. Et al. Safety and immunogenicity of a candidate Middle East respiratory syndrome coronavirus viral-vectored vaccine: a dose-escalation, open-label, non-randomised, uncontrolled, phase 1 trial [En línea]. The Lancet Infectious Diseases. 2020 [fecha de acceso 02 de noviembre del 2021]. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(20\)30160-2/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(20)30160-2/fulltext)
18. Avance de la Universidad de Oxford en la vacuna global COVID-19 [En línea]. noticias y eventos. 2020 [fecha de acceso 27 octubre del 2021]. Disponible en: <https://www.ox.ac.uk/news/2020-11-23-oxford-university-breakthrough-global-covid19-vaccine>

19. Uema S. Autorización de uso en emergencia de vacunas COVID-19 en Argentina [En línea]. CIME. 2021 [fecha de acceso 27 octubre del 2021]. Disponible en:
<http://cime.fcq.unc.edu.ar/autorizacion-de-uso-en-emergencia-de-vacunacovid-19en-argentina/>

20. COMIRNATY® (Vacuna COVID-19 mRNA BNT162b2 de Pfizer-BioNTech) [Internet]. Gobierno del principado de Asturias. 2021 [Fecha de acceso 29 de octubre del 2021]. Disponible en:
https://www.astursalud.es/documents/31867/1496836/Guia+Tecnica+vacuna+Comirnaty+Asturias+20201220_v6.pdf/ea9f509c-c2e7-c3a6-ed8d-40acdffc368

21. Vacuna COVID-19 mRNA BNT162b2 de Pfizer-BioNTech [En línea]. programas de vacunaciones. 2021. [Fecha de acceso 27 de octubre del 2021]. Disponible en:
https://www.astursalud.es/documents/31867/1496836/Guia+Tecnica+vacuna+Comirnaty+Asturias+20201220_v6.pdf/ea9f509c-c2e7-c3a6-ed8d-40acdffc368

22. FICHA TÉCNICA O RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO [En línea]. 2021 [Fecha de acceso 29 de octubre del 2021]. Disponible en:

https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/covid-19-vaccineastrazeneca-epar-product-information_es.pdf

23. Vacuna COVID-19 recombinante ChAdOx1-S de AstraZeneca [En línea]. PROGRAMA DE VACUNACIONES. 2021 [Fecha de acceso 29 de octubre del 2021]. Disponible en:

https://www.astursalud.es/documents/31867/1496836/Guia+Tecnica+vacuna+AstraZeneca_Asturias_20210208_v1.pdf/05f574ab-b887-1a38-4256-8ea5faa12588

24. FICHA TECNICA COVID-19 VACCINE ASTRAZENECA SUSPENSION INYECTABLE [En línea]. CIMA. 2021 [Fecha de acceso 29 de octubre del 2021]. Disponible en:

https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/1211529001/FT_1211529001.html

25. Vaccines and Related Biological Products Advisory Committee December 17, 2020 Meeting Presentation - Emergency Use Authorization (EUA) Application for mRNA1273 [En línea]. 2020 [Fecha de acceso 27 octubre del 2021]. Disponible en:

<https://www.fda.gov/media/144583/download>

26. Marion F, Gruber. Emergency Use Authorization (EUA) for an Unapproved Product Review Memorandum [En línea]. 2020 [Fecha de acceso 29 de octubre del 2021]. Disponible en:
<https://www.fda.gov/media/144416/download>
27. Baden L. Sahly H. Essink B. Et al. Eficacia y seguridad de la vacuna mRNA-1273 SARS-CoV-2 [En línea]. PubMed. 2020 [Fecha de acceso 28 octubre del 2021]. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33378609/>
28. FICHA TECNICA COVID-19 VACCINE MODERNA, DISPERSION INYECTABLE [En línea]. Cima. 2021 [Fecha de acceso 29 de octubre del 2021]. Disponible en:
https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/1201507001/FT_1201507001.html
29. Ministerio de Salud del Perú. Ficha Técnica de la DIGEMID sobre la vacuna de Sinopharm contra el coronavirus. Publicada en enero del 2021. [En línea]. [Fecha de acceso 04 de febrero del 2022]. Disponible en:
https://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/COVID19/VACUNAS/SARS-COV-2/FICHA_TECNICA.PDF

30. Ministerio de Salud del Perú. Publicación sobre la Efectividad de la vacuna de Sinopharm contra el coronavirus (COVID-19). Publicada el 04 de agosto del 2021. [En línea]. [Fecha de acceso 04 de febrero del 2022]. Disponible en:
<https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/509652-ministerio-de-salud-efectividad-de-vacuna-de-sinopharm-para-prevenir-muerte-por-covid-19-es-de-94>
31. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación. 5ª ed. México: McGraw Hill Interamericana; 2010. p. 1 - 23.
32. Delgado M. Aspectos éticos de toda investigación consentimiento informado. Revista Colombiana de Anestesiología. [Revista virtual]. 2002; 30 (2). [Fecha de acceso 08 de abril del 2021]. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/pdf/1951/195118154004.pdf>
33. Bazán H. Código de ética para la investigación. Perú: Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, Normas Técnicas y Directivas Académicas de Gestión y Planificación; 2017.

ANEXOS

ANEXO N° 01

CUESTIONARIO (ENCUESTA) PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO



Facultad de Ciencias de la Salud

“DR. WILMAN RUIZ VIGO”

Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

**“IDENTIFICACIÓN DE REACCIONES ADVERSAS DE LAS
VACUNAS CONTRA EL CORONAVIRUS (COVID-19) EN
PACIENTES DEL DISTRITO DE HUAMACHUCO, SÁNCHEZ
CARRIÓN - LA LIBERTAD 2021”**

Responder o marcar con un aspa (x) las preguntas planteadas, siendo dicha información totalmente de orden académica, anónima y confidencial.

I. DATOS DE DEMOGRÁFICOS DEL PACIENTE

1. Edad: Años

2. Sexo

Masculino ()

Femenino ()

3. Grado de instrucción

Primaria ()

Secundaria ()

Superior ()

4. Estado civil

Soltero ()

Casado ()

Conviviente ()

**II. DATOS SOBRE LAS REACIONES ADVERSAS DE LA
VACUNA**

1. A usted, le diagnosticaron la enfermedad del coronavirus en algún momento de su vida, antes que se vacunará.

Sí ()

No ()

2. Usted cree que la vacuna, protege del contagio o tiende a generar inmunidad contra la enfermedad del coronavirus.

Sí ()

No ()

3. Usted, a pesar que ya se vacunó contra el coronavirus, sigue utilizando mascarilla, guarda distancia social y utiliza alcohol para desinfectarse las manos y otras superficies, tal y como lo hacía antes.

Sí ()

No ()

4. Usted tenía conocimiento que la vacuna contra el coronavirus puede producir reacciones adversas.

Sí ()

No ()

5. Usted presentó reacción adversa, después que le administraron la vacuna contra el coronavirus.

Sí ()

No ()

6. Usted presentó reacción o reacciones adversas cuando le administraron la primera o segunda dosis de la vacuna contra el coronavirus.

Solo en la primera ()

Solo en la segunda ()

En las dos dosis ()

En ninguna ()

7. En cuál de las dos dosis (primera o segunda) de la vacuna contra el coronavirus, usted presentó mayor reacción o reacciones adversas.

En la primera ()

En la segunda ()

En ninguna ()

8. Usted sabe de qué laboratorio le administraron la vacuna para el coronavirus.

De Pfizer (): Presentó reaccion adversa: Sí () No ()

De AstraZeneca (): Presentó reaccion adversa: Sí () No ()

De Sinopharm (): Presentó reaccion adversa: Sí () No ()

Otras (): Presentó reaccion adversa: Sí () No ()

9. Que reacción o reacciones adversas presentó

Ninguna ()

Fiebre ()

Malestar general ()

Cefalea ()

Náuseas ()

Fiebre y cefalea ()

Dolor e inflamación en el lugar de la inyección ()

Fiebre, dolor en el lugar de la inyeccion y cefalea ()

Fiebre y dolor en el lugar de la inyeccion ()

Fiebre, dolor en el lugar de la inyección y malestar general ()

Otras () especifique:.....

10. Cuanto tiempo le duró la reacción adversa de la vacuna.

1 día ()

2 días ()

3 días ()

4 días ()

5 días ()

6 días ()

7 a más días ()

11. Usted tomó algún medicamento para las reacciones adversas, después que le administraron la vacuna contra el coronavirus.

Sí ()

No ()

11.1. Que medicamento tomó:

Ninguno ()

Paracetamol ()

Ibuprofeno ()

Panadol ()

Supracalm ()

Otros ()

12. Usted sufre de alguna enfermedad.

Ninguna ()

Diabetes mellitus ()

Hiperlipidemias: Colesterol y triglicéridos ()

Hipertensión arterial ()

Hipertiroidismo ()

Problemas cardiovasculares ()

Otras () especifique:

ANEXO N° 02

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO (JUICIO DE EXPERTOS)

Título de la investigación: Identificación de reacciones adversas de las vacunas contra el coronavirus (COVID-19) en pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión - La Libertad 2021.

Instrumento evaluado: Cuestionario (encuesta) para la recolección de datos sobre, Identificación de reacciones adversas de las vacunas contra el coronavirus (COVID-19) en pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión - La Libertad 2021.

Indicaciones: El evaluador deberá calificar cada criterio con un puntaje de 0 – 1, en función al contenido del instrumento evaluado.

CRITERIOS	INDICADORES	PROPORCIÓN DE CONCORDANCIA
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.	
2. OBJETIVO	Está expresado en capacidades observables.	
3. ACTUALIDAD	Está adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación.	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento.	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación.	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación.	
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos de conocimiento.	
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones.	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.	
TOTAL		
PROMEDIO	Es validado si $P \geq 0,60$	

CUADRO DE PUNTUACIÓN	
Nombres de los evaluadores	Puntaje calificado
Ricardo Rafael Tejada Rossi	0,78
Haydee Vilma Ramírez Briceño	0,8
Héctor Emilio Garay Montañez	0,69
Promedio del puntaje	0,76

ANEXO N° 03

LISTA DE EXPERTOS QUE PARTICIPARON EN LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Título de la investigación: Identificación de reacciones adversas de las vacunas contra el coronavirus (COVID-19) en pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión - La Libertad 2021.

Instrumento evaluado: Cuestionario (encuesta) para la recolección de datos sobre, Identificación de reacciones adversas de las vacunas contra el coronavirus (COVID-19) en pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión - La Libertad 2021.

Indicaciones: El evaluador deberá calificar cada criterio con un puntaje de 0 – 1, en función al contenido del instrumento evaluado.

CRITERIOS	INDICADORES	PROPORCIÓN DE CONCORDANCIA
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.	0,8
2. OBJETIVO	Está expresado en capacidades observables.	0,8
3. ACTUALIDAD	Está adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación.	0,8
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento.	0,75
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación.	0,75
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación.	0,75
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos de conocimiento.	0,85
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones.	0,8
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.	0,8
TOTAL		7,1
PROMEDIO	Es validado si $P \geq 0,60$	0,78

Identificación del experto:

Nombre y Apellido: Ricardo Rafael Tejada Rossi

Grado académico: Maestro en gestión de la educación

Cargo Actual: Responsable de Laboratorio de Análisis Clínico



Q.F. Tejada Rossi Rafael R.
C.Q.F.P.: 19930

Título de la investigación: Identificación de reacciones adversas de las vacunas contra el coronavirus (COVID-19) en pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión - La Libertad 2021.

Instrumento evaluado: Cuestionario (encuesta) para la recolección de datos sobre, Identificación de reacciones adversas de las vacunas contra el coronavirus (COVID-19) en pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión - La Libertad 2021.

Indicaciones: El evaluador deberá calificar cada criterio con un puntaje de 0 – 1, en función al contenido del instrumento evaluado.

CRITERIOS	INDICADORES	PROPORCIÓN DE CONCORDANCIA
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.	0,75
2. OBJETIVO	Está expresado en capacidades observables.	0,8
3. ACTUALIDAD	Está adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación.	0,8
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento.	0,85
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación.	0,8
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación.	0,75
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos de conocimiento.	0,85
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones.	0,75
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.	0,85
TOTAL		7,2
PROMEDIO	Es validado si $P \geq 0,60$	0,8

Identificación del experto:

Nombres y Apellidos: Haydee Vilma Ramírez Briceño

Cargo Actual: Titulada en Química Farmacéutica

QUÍMICO FARMACÉUTICO
 Haydee Vilma Ramírez Briceño
 Q.F. Haydee V. Ramírez Briceño
 CQFP N° 17200

Título de la investigación: Identificación de reacciones adversas de las vacunas contra el coronavirus (COVID-19) en pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión - La Libertad 2021.

Instrumento evaluado: Cuestionario (encuesta) para la recolección de datos sobre, Identificación de reacciones adversas de las vacunas contra el coronavirus (COVID-19) en pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión - La Libertad 2021.

Indicaciones: El evaluador deberá calificar cada criterio con un puntaje de 0 – 1, en función al contenido del instrumento evaluado.

CRITERIOS	INDICADORES	PROPORCIÓN DE CONCORDANCIA
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.	0,69
2. OBJETIVO	Está expresado en capacidades observables.	0,69
3. ACTUALIDAD	Está adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación.	0,69
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento.	0,69
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación.	0,69
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación.	0,69
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos de conocimiento.	0,69
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones.	0,69
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.	0,69
TOTAL		6,21
PROMEDIO	Es validado si $P \geq 0,60$	0,69

Nombre: Héctor Emilio Garay Montañez.

Grado Académico: Maestro en Ciencias mención Recursos Naturales, línea biotecnología.

Cargo: Docente de la Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo.



Mg. Blgo. Héctor Emilio Garay Montañez
 Docente de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo

ANEXO N° 04

ESCALA DE CONCORDANCIA KAPPA PARA VALIDAR EL INSTRUMENTO

“Identificación de reacciones adversas de las vacunas contra el coronavirus (COVID-19) en pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión - La Libertad 2021”

Escala nominal – estadística Kappa (K)

PUNTAJE	CONCORDANCIA
0,53 a menos	Concordancia nula
0,54 a 0,59	Concordancia baja
0,60 a 0, 65	Existe concordancia
0,66 a 0,71	Mucha concordancia
0,72 a 0,99	Concordancia excelente
1,00	Concordancia perfecta

Según Herrera (artículo: “validación y estandarización de instrumentos”. 1998), el juicio de expertos nace de la necesidad de estimar la validez de un instrumento, la cual está determinada mediante el grado de acuerdo o concordancia entre los jueces, utilizando la escala nominal. Estadístico Kappa (K)

ANEXO N° 05

CONSENTIMIENTO INFORMADO

“Identificación de reacciones adversas de las vacunas contra el coronavirus (COVID-19) en pacientes del distrito de Huamachuco, Sánchez Carrión - La Libertad 2021”

Autorización para participar en el trabajo de investigación:

Yo,.....identificado con DNI N°....., paciente que recibió las dos dosis de la vacuna contra el coronavirus (COVID-19), con pleno conocimiento acerca del estudio a realizarse y habiendo recibido la información necesaria sobre el trabajo de investigación, los objetivos y métodos planteados, me comprometo a participar de manera libre y voluntaria, aportando toda la información verídica y necesaria acerca de las reacciones adversas que experimenté después de la inyección de la vacuna contra el coronavirus; así como, alguna otra información que sea necesario o tenga relación con el trabajo de investigación.

Huamachuco,.....de.....del 2021

Firma

ANEXO N° 06
GALERÍA DE FOTOS



Fotografía N° 01:



Fotografía N° 02:



Fotografía N° 03:



Fotografía N° 04:



Fotografía N° 05:



Fotografía N° 06:



Fotografía N° 06:



Fotografía N° 07:



Fotografía N° 08:



Fotografía N° 09:



Fotografía N° 10:



Fotografía N° 11:



Fotografía N° 12:



Fotografía N° 13:



Fotografía ° 14:



Fotografía N° 15:

Fotografía 1 al 15: Aplicación del cuestionario anónimo para la recolección de datos a pacientes del distrito de Huamachuco, provincia de Sánchez Carrión y departamento de La Libertad que fueron vacunados con las dos dosis contra el coronavirus.