



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**VACUNAS PARA LA COVID-19: EFECTOS DE LA
APLICACIÓN EN EL PERSONAL DE SALUD DEL
HOSPITAL III - JULIACA 2023**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. MILTON HUMPIRI VILCA

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE
MÉDICO CIRUJANO

JULIACA – PERÚ

2023




UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA
VACUNAS PARA LA COVID-19: EFECTOS DE LA
APLICACIÓN EN EL PERSONAL DE SALUD
DEL HOSPITAL III - JULIACA 2023


TESIS PRESENTADA POR:


Bach. MILTON HUMPIRI VILCA


PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
MÉDICO CIRUJANO

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE : 
Dra. SILVIA NATIVIDAD CRUZ COLCA

PRIMER MIEMBRO : 
Dra. GRACIELA BERNAL SALAS

SEGUNDO MIEMBRO : 
Dra. GLADYS MARUJA TORRES CONDORI

ASESOR DE TESIS : 
M. C. ELIANA VIVIANA CCAMA QUISPE

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN : SALUD PÚBLICA – P09

**RESOLUCIÓN DECANAL N° 1314-2023-D-FCS-UANCV**

Juliaca, 14 de diciembre del 2023

VISTOS:

El Expediente N° 2023-CU-16526 en el cual solicita fecha y hora para Sustentación de Tesis y el Dictamen de Aprobación, emitido por el Jurado Evaluador del trabajo de investigación titulado: **VACUNAS PARA LA COVID-19: EFECTOS DE LA APLICACIÓN EN EL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL III – JULIACA 2023**

CONSIDERANDO:

Que es necesario dar cumplimiento a la Ley 30220, al Estatuto Universitario y al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad y de la Facultad de Ciencias de la Salud, para la fijación de fecha y hora para la sustentación de tesis.

En uso de las atribuciones conferidas a la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud y, estando al informe de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad.

SE RESUELVE:

PRIMERO: Ratificar a los jurados para la Sustentación de Tesis para optar el Título Profesional de: **MÉDICO CIRUJANO**, del(la) bachiller: **MILTON HUMPIRI VILCA**; habiéndose designado por sorteo a los siguientes docentes:

- * **Presidente** : Dra. SILVIA NATIVIDAD CRUZ COLCA
- * **1er. Miembro** : Dra. GRACIELA BERNAL SALAS
- * **2do. Miembro** : Dra. GLADYS MARUJA TORRES CONDORI

- * **Asesor(a)** : M.C. ELIANA VIVIANA CCAMA QUISPE

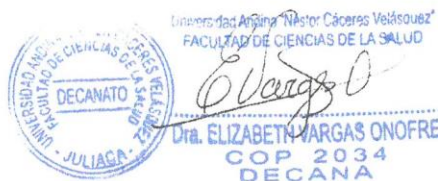
SEGUNDO: Fijar la programación de Sustentación de Tesis para el:

DIA : JUEVES 21 DE DICIEMBRE DEL 2023
HORA : 15:00 HORAS
LOCAL : Auditorio de la Facultad de Ciencias de la Salud

TERCERO: Realizado la Sustentación, el Jurado levantará el Acta en el libro respectivo, donde indicará el resultado obtenido por el Bachiller sustentante.

CUARTO: La Dirección de la Escuela Profesional de Medicina Humana, la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud y el jurado, quedan encargados de dar cumplimiento a la presente Resolución

Regístrese, Comuníquese y Cúmplase.



DISTRIBUCIÓN:
- Jurados (3)
- Interesado (1)
- Asesor de Tesis (1)
- Archivo FCS 2023(1)



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

RESOLUCIÓN DECANAL N° 481-2023-D-FCS-UANCV

Juliaca, 28 de junio del 2023

VISTOS:

El Oficio N° 079-2023-UI-FCS-UANCV-J emitido por la Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, y la copia del acta de Registro de Proyectos de Investigación de fecha 27 de junio del 2023 de la E.P. Medicina Humana;

CONSIDERANDO:

Que, el (la) egresado(a): MILTON HUMPIRI VILCA, ha presentado el Proyecto de Investigación titulado: **VACUNAS PARA LA COVID-19: EFECTOS DE LA APLICACIÓN EN EL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL III – JULIACA 2023** correspondiente a la línea de investigación: **MEDICINA HUMANA**;

Que, al haber cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, y la Directiva N° 004-2019-UANCV-VRACD-OI, la Directora de la Unidad de Investigación nominó la sub comisión de evaluación del Proyecto de Investigación, conformada por los siguientes docentes:

- * **Presidente** : Dra. SILVIA NATIVIDAD CRUZ COLCA
- * **1er. Miembro** : Dra. GRACIELA BERNAL SALAS
- * **2do. Miembro** : Dra. GLADYS MARUJA TORRES CONDORI

Que, la sub comisión de evaluación ha decidido aprobar, SIN OBSERVACIONES, el Proyecto de Investigación en mención, y, siendo la opinión favorable de la Directora de la Unidad de Investigación en concordancia al Reglamento de la Unidad de Investigación, y en uso de las atribuciones que le concede la ley Universitaria 30220, ley de creación de la UANCV 23738 y modificación, Resolución de Institucionalización 1287-92-ANE D.L. 739, y el Estatuto de la UANCV a la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud.

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO - APROBAR, el PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, presentado por el (la) egresado(a): MILTON HUMPIRI VILCA, para optar el Título Profesional **MÉDICO CIRUJANO** titulado: **VACUNAS PARA LA COVID-19: EFECTOS DE LA APLICACIÓN EN EL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL III – JULIACA 2023** con todos los objetivos generales, objetivos específicos, sede de ejecución, cronograma, presupuesto y línea de investigación, registrados en el acta de registro de proyectos de investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Medicina Humana, folio 147;

El Proyecto de Investigación deberá **ejecutarse** de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de la Unidad de Investigación con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud.

ARTICULO SEGUNDO - RECONOCER, como **ASESOR(A) DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN** al(a) Docente Ordinario(a) de la Facultad de Ciencias de la Salud. M.C. ELIANA VIVIANA CCAMA QUISPE.

ARTICULO TERCERO - DISPONER que, La Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud y la Directora de la Escuela Profesional de Medicina Humana, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese, Archívese.

Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez"
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
Elizabeth Vargas Onofre
Dra. ELIZABETH VARGAS ONOFRE
COP 2034
DECANA

Distribución: Decanato, EP: Medicina Humana Secretaria Académica. Archivo.
EVOI



INFORME DE ORIGINALIDAD

27%

INDICE DE SIMILITUD

25%

FUENTES DE INTERNET

12%

PUBLICACIONES

15%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS


1	repositorio.uma.edu.pe Fuente de Internet	3%
2	www.mscbs.gob.es Fuente de Internet	2%
3	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	repositorio.upsc.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.untumbes.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.upla.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	www.mayoclinic.org Fuente de Internet	1%
8	repositorio.uta.edu.ec Fuente de Internet	1%
9	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	1%



Metadatos Complementarios

TÍTULO DE LA TESIS	
VACUNAS PARA LA COVID-19: EFECTOS DE LA APLICACIÓN EN EL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL III – JULIACA 2023	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	MILTON HUMPIRI VILCA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	47212100
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0004-3921-4353
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	ELIANA VIVIANA CCAMA QUISPE
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	29308279
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-6250-1271
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	SILVIA NATIVIDAD CRUZ COLCA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02422707
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	GRACIELA BERNAL SALAS
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02394874
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	GLADYS MARUJA TORRES CONDORI
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02360070



Datos de investigación	
Línea de investigación	SALUD PÚBLICA - P09
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	<p>Ubicación Edificio: HOSPITAL III País: Perú Departamento: Puno Provincia: San Román Distrito: Juliaca</p> <p>Coordenadas Longitud: 15°29'36.6"S Latitud: 70°09'49.8"W</p> <p>URL maps https://maps.app.goo.gl/nfv2hfvcx6WsqeFS6</p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Junio 2023 – Diciembre 2023
URL de disciplinas OCDE https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html - Librería	<p>Medicina clínica https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.00</p> <p>Otros temas de medicina clínica https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.28</p>



UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CACERES VELASQUEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

[Signature]
Dra. Maria Amparo del Pilar Chambi Calacora
DIRECTORA
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN FCS



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo MILTON HUMPIRI VILCA, identificado con DNI
Nro. 47212100 en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional**
 Programa de Segunda Especialidad,
 Programa de Maestría o Doctorado

MEDICINA HUMANA

informo que he elaborado el/la **Tesis** o **Trabajo de Investigación,** **Trabajo Académico**
denominada:

VACUNAS PARA LA COVID-19: EFECTOS DE LA APLICACIÓN EN EL PERSONAL DE
SALUD DEL HOSPITAL III - JULIACA 2023

Asesorado por: M. C. ELIANA VIVIANA CCAMA QUISPE

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca _____ de _____ del 2024

Firma del Asesor
(obligatoria)

Firma del Estudiante
(obligatoria)



Huella



DEDICATORIA

Dedicar con todo aprecio el desarrollo de la presente tesis a mis padres por el apoyo en los buenos y malos momentos, del mismo dedico este trabajo a mis familiares por la fortaleza que me brindaron para la ejecución de este trabajo.



AGRADECIMIENTO

En primer momento quiero agradecer a mis hermanos por el apoyo brindado constante y permanente en el ámbito educativo, agradecer a Dios por todas las bendiciones diarias que llegan a mi vida.



INDICE GENERAL

RESUMEN xiii

ABSTRACT..... xiv

INTRODUCCIÓN 1

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. Descripción del problema..... 4

1.2. Formulación del Problema 5

1.2.1. Problema general..... 5

1.2.2. Problema específico 5

1.3. Objetivos de la investigación 5

1.3.1. Objetivo general..... 5

1.3.2. Objetivo específico 5

1.4. Justificación de la investigación..... 6

1.5. Hipótesis 7

1.5.1. Hipótesis general 7

 HG.- Las vacunas suministradas contra la COVID-19 generan efectos adversos en el personal de salud del hospital III Juliaca. 7

1.5.2. Hipótesis específica..... 7

1.6. Variables 7

1.6.1. Variable Independiente..... 7

1.6.2. Variable Dependiente..... 7

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes Del Estudio 8

2.1.1. A Nivel Internacional..... 8

2.1.2. A Nivel Nacional 9



2.1.3. A nivel local	13
2.2. Bases Teóricas	15
2.2.1. Coronavirus	15
2.2.1.1. Tipos de coronavirus	15
2.2.1.2. Estructura del virus	16
2.2.2. VACUNAS CONTRA LA COVID-19	16
2.2.2.1. Fase de elaboración de la vacuna	17
2.2.2.2. Tipos de vacuna	19
2.2.2.3. Vacunas aplicadas en el Perú	20
2.2.2.3.1. Pfizer /BioNTech	20
2.2.2.3.1.1. Eficacia de la vacuna Pfizer /BioNTech	20
2.2.2.3.1.2. Efectos adversos de Vacuna Pfizer /BioNTech	21
2.2.2.3.2. Vacuna Sinopharm	23
2.2.2.3.2.1. Eficacia	23
2.2.2.3.2.2. Efectos adversos	23
2.2.2.3.3. Vacuna AstraZeneca	25
2.2.2.3.3.1. Eficacia de la vacuna AstraZeneca	25
2.2.2.3.3.2. Efectos adversos de Vacuna AstraZeneca	26

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

3.1. Método de investigación	29
3.2. Descripción del ámbito de investigación	30
3.3. Población y muestra.	30
3.4. Técnicas e instrumentos	31

CAPÍTULO IV

RESULTADO

CONCLUSIONES	99
--------------------	----



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA.....	101
ANEXO	103



RESUMEN

El presente trabajo de investigación que lleva como título “Vacunas para la COVID-19: efectos de la aplicación en el personal de salud del hospital III - Juliaca 2023” tiene como objetivo determinar los efectos que generó la aplicación de la vacuna para la COVID-19 en el personal de salud del hospital III Juliaca 2023, el trabajo se desarrolló bajo el enfoque cuantitativo, la muestra está conformado por 206 profesionales de la salud, a quienes se les aplicó cuestionario sobre las vacunas contra la COVID-19, el 96,1% del personal de salud encuestado señalan que las vacunas son eficaces, asimismo el 88,3% señala que presentaron efectos adversos después de la aplicación de la vacuna contra la COVID-19, el 44,7% presentó hinchazón y dolor en la zona de la inyección, el 40,0% presentó dolor muscular, el 5,8% presentó cefalea, el 3,7% presentó fiebre, el 3,2% manifestó haber tenido náuseas y el 2,5% señaló haber tenido escalofríos después de la aplicación de la vacuna, por lo que se determinó que el personal de salud del hospital III Juliaca presentó efectos adversos después de la aplicación de la vacuna contra la COVID-19.

Palabras claves: Aplicación, Efectos adversos, eficacia, COVID-19, personal de salud y vacuna.



ABSTRACT

The present research work entitled "Vaccines for COVID-19: effects of the application in the health personnel of the Hospital III - Juliaca 2023" aims to determine the effects generated by the application of the vaccine for COVID-19 In the health personnel of Hospital III Juliaca 2023, the work was carried out under the quantitative approach, the sample is made up of 206 health professionals, to whom a questionnaire on vaccines against COVID-19 was applied, 96.1 % of the health personnel surveyed indicate that the vaccines are effective, likewise 88.3% indicate that they presented adverse effects after the application of the vaccine against COVID-19, 44.7% presented swelling and pain in the area of injection, 40.0% had muscle pain, 5.8% had headache, 3.7% had fever, 3.2% reported nausea, and 2.5% reported having chills after injection. application of the vaccine, for which it was concluded that the health personnel of Hospital III Juliaca presented adverse effects after the application of the vaccine against COVID-19, the most frequent being muscle pain and swelling in the injection area and muscle pain.

Keywords: Application, Adverse effects, efficacy, COVID-19, health personnel and vaccine.



INTRODUCCIÓN

En el país de China a fines del 2019, se dio a conocer un virus altamente contagioso y agresivo, que se expandió a nivel mundial, en consecuencia, la Organización Mundial de la Salud lo catalogó como pandemia, ya que en el 2021 se reportaron 176 480,226 casos de COVID-19 y 48% de los contagiados murieron a causa del virus en el continente americano.

El virus del COVID-19 ha tenido una repercusión negativa en la economía y en el sector salud, puesto que la demanda de atención a personas infectadas por el virus, ha ocasionado un colapso en los centros de salud, por ello el gobierno planteó medidas para impedir la propagación del virus, con el empleo de mascarillas, distanciamiento social, lavado de manos, entre otras medidas que permitan reducir el impacto del virus, por otra parte se han realizado estudio en busca de la vacuna para erradicar la infección del SARS-CoV2.

En Perú se reportó la aparición del primer caso, el 6 de marzo del 2020, no pudiendo controlarse la propagación del virus, por lo que a mediados del 2021 se reportaron 2,088,143 casos de contagio por COVID-19, todo ello pese a las medidas tomadas por el gobierno, por lo tanto, era necesario encontrar la vacuna que permita prevenir la infección y la reducción de muertes por consecuencia del virus COVID-19.

A medida que fue avanzando la enfermedad, a nivel global los laboratorios, farmacéuticas y diversas universidades se unieron para poder desarrollar diferentes vacunas, las cuales se encuentran en distintas etapas de investigación, por el momento existen 7 vacunas las cuales están autorizadas para su uso.



Se realizó ensayos con placebo de una vacuna inactiva, el cual puso en evidencia menos efectos adversos en el transcurso de 7 días de inoculación, la reacción adversa más frecuente fue la fiebre y su nivel de afectación fue leve o moderada, en otro ensayo realizado en adultos mayores de sesenta años, con la finalidad de precisar la inmunogenicidad de CoronaVac de la vacuna inactiva, se percibió las reacciones negativas las cuales fueron dolor en la zona de la inyección, de nivel leve o moderado, así también se pudo advertir que existieron un promedio de 8 casos en los que la vacuna trajo una afectación grave.

Según estudios se ha demostrado que las vacunas contra la COVID-19 son eficaces, por lo que permite reducir los casos de infección y fallecimiento a causa del virus, por otro lado, las vacunas traen efectos adversos que en su mayoría son de niveles leves o moderados.

La primera vacuna que llegó al Perú fue la Sinopharm, posteriormente la Pfizer y AstraZeneca, la vacunación inició en el 2021 con el personal de salud y posteriormente se fue inmunizando al resto de la población, de acuerdo a la vulnerabilidad de las personas.

Correspondiente a los datos conseguidos en la presente investigación, se realizó bajo la estructura señalada por la UANCV, esta consta de 4 capítulos:

Capítulo primero: consta de la descripción del problema, formulación del problema, planteamiento de objetivos, justificación de estudio, hipótesis y las variables.



Capítulo segundo: este compuesto por los antecedentes y el del marco teórico sobre la aplicación de las vacunas y sus efectos en el personal de salud del hospital III - Juliaca 2023.

Capítulo tercero: se desarrolló la metodología de la investigación, descripción, la población, muestra, técnica e instrumento.

Capítulo cuarto: está compuesto por los resultados, conclusiones y sugerencias, por último se mostrara las referencias bibliográficas y los anexos.



CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. Descripción del problema

López et al.(2022) señala que la pandemia ocasionada por la COVID-19 afecto a nivel global, por ello se buscó tomar medidas para contener el contagio masivo del virus, a fin de disminuir los casos graves de infección que terminaban en hospitalización y muchos de estos con consecuencia de muerte, es por ello que a fines del 2020 ya se estaban desarrollando algunas vacunas, las cuales se encontraban en su etapa final, se cree que las vacunas son la herramienta para prevenir la infección , disminuyendo la morbilidad y la mortalidad causa por el virus (1) .

En el país de Estado Unidos se ha suministrado seiscientos cincuenta y siete millones de dosis de dosis, las vacunas aplicadas se pasaron por ensayos clínicos por lo que cumple con las normas de seguridad, calidad y efectividad (Aldana y Estrada, 2022) (2).

Luzuriaga et al.(2021) señala que el impacto que ha tenido las vacunas contra la COVID-19, ha sido positivo, que se aplicó la vacuna Sinopharm al personal de salud en quienes se evidenció el 50,4% de efectividad de prevenir infección del virus y redujo enormemente la muerte del personal de salud en un 94%, por otro lado las diferentes vacunas aplicadas traen consigo efectos adversos con dolor en el área



de la inyección, cefalea, fatiga, escalofríos y fiebre, estos son algunos de los efectos más frecuentes que genera la vacuna contra la COVID-19 ⁽³⁾.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema general

PG.- ¿las vacunas contra la COVID-19 suministradas genera efectos adversos en el personal de salud del hospital III Juliaca 2023?

1.2.2. Problema específico

PE₁.- ¿Qué efectos genera la aplicación de las vacunas para la COVID-19 en el personal de salud del hospital III Juliaca 2023?

PE₂.- ¿Cómo la eficacia de las vacunas genera beneficios en el personal de salud del hospital III Juliaca 2023?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

OG.- Determinar si las vacunas contra la COVID-19 suministradas genera efectos adversos en el personal de salud del hospital III Juliaca 2023.

Determinar los efectos que genero la aplicación de las vacunas para la COVID-19 en el personal de salud del hospital III Juliaca 2023.

1.3.2. Objetivo específico

OG₁.- Determinar los efectos que genero la aplicación de las vacunas para la COVID-19 en el personal de salud del hospital III Juliaca 2023.



OG₂.- Determinar la eficacia de las vacunas que genera beneficios en el personal de salud del hospital III Juliaca 2023.

1.4. Justificación de la investigación

- **Justificación teórica:**

La presente investigación permitió evaluar los diversos trabajos relacionados con el tema de investigación; el cual tendrá como objetivo de difundir información y generar más conocimientos sobre la realidad sobre los efectos que ocasiono las vacunas contra la COVID-19 en el personal de salud del hospital III Juliaca.

- **Justificación metodológica:**

El presente estudio se desarrolló con el empleo el método científico, para ser más precisos se utilizó el enfoque cuantitativo, lo que permitió conocer el fenómeno desde su individualidad hasta su generalidad y esto referido a las vacunas para la COVID-19 y los efectos que ocasiona la aplicación en el personal de salud del hospital III Juliaca.

- **Justificación practica:**

Los resultados que se obtenidos nos permitirá conocer sobre los efectos que ocasiona las vacunas del COVID-19, la cual servirá para futuras investigaciones; finalmente, el personal de salud conocerá los efectos tanto negativos y positivos de la vacuna, durante el periodo de vacunación.



1.5. Hipótesis

1.5.1. Hipótesis general

HG.- Las vacunas suministradas contra la COVID-19 generan efectos adversos en el personal de salud del hospital III Juliaca.

1.5.2. Hipótesis específica

HE₁.- La aplicación de las vacunas para la COVID-19 generan efectos en el personal de salud del hospital III Juliaca 2023.

HE₂.- Las vacunas al aplicarse eficazmente generan beneficios en el personal de salud del hospital III Juliaca 2023.

1.6. Variables

1.6.1. Variable Independiente

Vacunas para la COVID-19.

1.6.2. Variable Dependiente

Efectos de la aplicación de las vacunas.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes Del Estudio

2.1.1. A Nivel Internacional

Luzuriaga et al (2021) quienes realizaron un artículo, en dicha investigación se realizó en el país de Argentina, el objetivo de la presente investigación es determinar el impacto de la vacunación sobre la evolución media de nuevos casos SARS-Cov-2 en PS en relación a la población general, la técnica aplicada es la recolección de información, para llegar a la siguiente conclusión:

- La incidencia de hospitalizaciones por covid-19 ha disminuido gracias a las vacunas, lo que permitió a los trabajadores de salud y pacientes evitar la adquisición del SARS-CoV-2. ⁽³⁾.

Zambrano (2022) quien realizo su tesis en la Universidad Estatal del Sur de Manabí, Ecuador, cuyo objetivo fue concluir el impacto de la Covid-19 en la salud ocupacional del personal sanitario del Centro de Salud Chone en tiempos de COVID-19, la metodología utilizada fue de enfoque cuantitativo y cualitativo, de tipo transversal, lo que permitió llegar a las siguientes conclusiones:

- Los profesionales en salud del centro de Salud Chone, en el personal de sexo femenino, comprendido entre los 20 a 50 años de edad, quienes están expuestas a riesgos biológicos y químicos.



- Las horas de trabajo son sobrecargadas, por lo tanto, hay agotamiento físico, mental y emocional, asimismo la carencia de equipos médicos, hace complicada la jornada laboral ⁽⁴⁾.

2.1.2. A Nivel Nacional

Corrales (2021) quien realizo la tesis para obtener el grado de médico cirujano, cuyo objetivo es determinar las percepciones de la aceptación de la vacuna contra el COVID-19 en Arequipa 2021, el cual se realizó bajo el método cualitativo de estudio observacional, se utilizó la entrevista como técnica de estudio, llegando a la siguiente conclusión:

- Se determinó que la mayoría de personas, las cuales se encuentran divididas en distintos grupos como edad, sexo, religión, quienes señalan que no aceptan la vacuna por creer que la vacuna contra el COVID-19 trae consecuencias adversas ⁽⁵⁾.

Aldana y Estrada (2022), quienes realizaron su tesis para obtener el título de químico farmacéutico, cuyo objetivo es evaluar los eventos adversos supuestamente atribuidos a la vacuna contra la COVID-19 en usuarios de redes sociales del Perú, para ello se desarrolló la metodología de tipo descriptivo, prospectivo transversal, utilizando la encuesta como técnica de estudio, con el fin de llegar a las siguientes conclusiones:

- Los usuarios de las redes sociales señalan que sufrieron eventos adversos que son atribuidos a la vacuna por COVID-19, el 69,9% de sexo femenino y el 42,6% de sexo masculino.



- Se determinó que los usuarios que sufrieron afectaciones a causa de la vacuna, el 43,7% sufrieron problemas respiratorios, el 21,1% sufrieron afectación en el sistema nervioso y 13,9% tuvo problemas en el sistema gastrointestinal.
- Otro tipo de afectación fue dolor en la zona en donde se aplicó la vacunación ⁽²⁾.

Rivas y Vilchez (2022) quienes realizaron su tesis titulado “Conocimiento y grado de aceptabilidad frente a la vacuna contra la covid-19 en el personal de salud del área de farmacia de la clínica Ricardo Palma octubre – diciembre 2021, el cual tuvo como objetivo fue determinar la relación entre el conocimiento y el grado de aceptabilidad frente a la vacuna contra el COVID-19 en el personal del área de farmacia, la metodología utilizada fue cuantitativa, para llegar a la siguiente conclusiones:

- Se determinó que la aceptación de la vacuna no tiene ninguna relación con la eficacia de las vacunas contra el COVID-19
- Se determinó que las dosis para el COVID-19 no tiene relación alguna con la aceptación de la aplicación de dicha vacuna ⁽⁶⁾.

Chiclayo Aranda (2021) quien realizó su tesis, cuyo objetivo es comparar nivel de conocimiento y aceptación frente a la vacuna Covid-19 en el personal de salud de los Hospitales de nivel II-1: Hospital Santa Isabel, Hospital La Noria y Hospital Jerusalén de la Red Trujillo, 2021, el cual se realizó bajo la metodología de tipo no experimental, descriptiva y



comparativa de corte transversal, lo que permitió obtener las siguientes conclusiones.

- Se determinó que el nivel de conocimiento en los hospitales de nivel II-1 de la red de salud Trujillo son altos, así también como su aceptabilidad sobre la aplicación de las vacunas del COVID-19.
- Se determinó que el hospital Jerusalén tiene un nivel de conocimiento de 75,6%, mientras que el Noria tiene un porcentaje de 72,7% y el Santa Isabel tiene un porcentaje de 72,9%
- Se determinó que el hospital de Jerusalén tiene 96,5% de conocimiento sobre las vacunas del COVID-19, el hospital de Noria 93,8% y el hospital Santa Isabel 95,4% ⁽⁷⁾.

Guevara, Missa y Rojas (2022), quienes realizaron su tesis, cuyo objetivo fue determinar los factores psicológicos asociados al COVID-19 en el personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm, Lima, 2021, para ello se utilizó el enfoque cuantitativo, así mismo se hizo un cuestionario virtual como técnica de investigación, con el fin de obtener las siguientes conclusiones.

- Se determinó que el estrés, depresión y ansiedad son unos de los factores psicológicos que afectaron al personal médico inmunizado con la vacuna Sinopharm.
- Se determinó que la ansiedad está asociado al COVID-19, representaron: leve en un 3,60 % (8) y sin ansiedad en un 96,40 % (214), (Chi cuadrado=0,817; p=0,366), de acuerdo con los datos obtenidos se evidencia que no existe un alto nivel de ansiedad a la inmunización.



- En cuanto a la depresión en un 63,51 % (141), moderado en un 0,90 % (2) y sin depresión en un 35,59 % (79) (Chi cuadrado=4,345; $p=0,114$), por lo tanto, se evidencia la relación entre la depresión y la inmunización.
- El 45 % (100) no presento estrés por la inmunización, mientras que el 55 % (122) (Chi cuadrado=4,598; $p=0,032$), si se presenta estrés por la inmunización contra el COVID.19 ⁽⁸⁾.

Galván (2022) quien realizo su tesis, cuyo objetivo es determinar la percepción y los factores asociados a la posibilidad de vacunarse contra COVID-19 en trabajadores de la zona rural de Chupaca - Perú. Para ello se utilizó la metodología observacional, transversal, utilizando la técnica de encuesta, lo que permitió llegar a las siguientes conclusiones.

- El 58,1% del sector agricultura tiene un bajo índice de intención de vacunarse
- El 55,2% de la población encuestada señala tener desconfianza por el personal de salud ⁽⁹⁾.

Corrales (2021) quien realizo su tesis, cuyo objetivo es determinar las percepciones de la aceptación de la vacuna contra el COVID-19 en Arequipa 2021, el cual se desarrolló bajo el enfoque cualitativo y cuantitativo, haciendo uso de entrevista como técnica de estudio.

- Se determino que existe un alto índice de desinformación sobre los supuesto efectos adversos al momento de aplicar la vacuna contra la COVID-19 a jóvenes.

- Se determinó que la mayoría de jóvenes son solteros, extranjeros y aquellos que viven en zonas urbanas, son los que más rechazan la vacuna contra el COVID-19⁽⁵⁾.

Caillagua y Llerena (2022) quienes realizaron su tesis para optar el grado de químico farmacéutico, cuyo objetivo es determinar los principales efectos adversos manifestados después de la administración de la vacuna contra el COVID – 19 en los pobladores de 40 – 50 años del distrito de Alto Selva Alegre – Arequipa, la metodología utilizada fue cualitativo de estudio correlaciona no experimental, lo que permitió llegar a la siguiente conclusión.

- Las afectaciones sufridas posteriores a la aplicación de la vacuna contra el COVID-19 son dolor muscular y articulaciones 11, 6%, escalofrió y fiebre el 11, 9%, el 27% presenta enrojecimiento y el 64,1% dolor en la region donde se aplicó la vacuna⁽¹⁰⁾.

2.1.3. A nivel local

Callata Condori (2022) quien realizo su tesis, cuyo objetivo es determinar cuáles son los factores que influyen en la persona para el rechazo de la vacuna contra el COVID. - 19, para ello se desarrolló el enfoque cuantitativo descriptivo, lo que permitirá obtener las siguientes conclusiones

- Los factores socioculturales, influyen en la decisión de los pobladores para no querer aplicarse la vacuna.
- Los factores demográficos en la población son la edad en 38,8% entre 31 y 40 años seguido del 35% entre 20 y 30 años, todos de sexo varones con el grado de instrucción secundaria completa en



45% y de estado civil soltero con un 57% más de la mitad de la población encuestada.

- El 67,5% conocen los beneficios de la vacuna, pero la costumbre de vacunarse se da raras veces en 48,8%, sin embargo, los que se vacunaron con la primera dosis son el 62,5%, pero no se vacunan con la 2da dosis por el temor a los efectos secundarios y lo que escuchan de la gente y familia ⁽¹¹⁾.

Sotomayor (2020) quien realizó su tesis, cuyo objetivo determinar las características demográficas, clínicas y factores asociados a la COVID-19, en profesionales médicos del hospital III Essalud - Juliaca en el año 2020, la metodología que se utilizó fue observacional, analítico y prospectivo, lo que permitió llegar a la siguiente conclusión.

- Se determinó que la comparación de la frecuencia de cada factor, tanto en los casos como en los controles, y se calculará el odds ratio (OR) y el intervalo de confianza (IC 95%), la significación estadística se definirá con una $p < 0,05$, para lo cual se calculará la p de Fisher. Se utilizará el Software SPSS Versión 21 ⁽¹²⁾.



2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Coronavirus

Sanidad (2021) señala que el coronavirus (SARS - Cov2) es un virus que causa problemas respiratorios severos, el virus del COVID-19 proviene de la familia Coronaviridae, uno de los primeros casos reportados fue en el mercado de mariscos de Wuhan, en el país de China, la transmisión del virus ocurre de animales a humanos, según la Organización Mundial de la Salud el 11 de febrero del 2020 declaró el brote del virus como una pandemia mundial ⁽¹³⁾.

Arnm (2022) manifiesta que el virus del covid-19 causa en el ser humanos enfermedades respiratorias, de la misma forma puede afectar a otros órganos, cuando la persona presenta muchos de los síntomas podría llevarlos a la muerte, los síntomas se evidencian en entre el día dos y catorce después de haberse expuesto al virus.

2.2.1.1. Tipos de coronavirus

Según Maguiña Vargas et al (2020) indica que el virus tiene cuatro géneros a) alfa, b) beta, c) delta y d) gamma, los dos primeros afectan al hombre causando enfermedades que pueden ir desde un simple resfriado común hasta ocasionar afecciones severas en las vías respiratorias, los cuales podrían llegar a causar la muerte ⁽¹⁴⁾.

2.2.1.2. Estructura del virus

Palacios Cruz et al (2021) señala la estructura del coronavirus es pleomórficos o esféricos con un diámetro de 80 a 120 nm, la estructura del virus esta conformadas por trímeros de la glicoproteína viral (S), además de esas proyecciones también están conformada por proyecciones cortas las cuales están constituidas por proteínas hemaglutinina esterasa (HE), las cuales se han percibido en algunas beta coronavirus, al envoltura del virus esta reforzada por glicoproteína de membrana (M), otra proteína de la envoltura es (E) el cual es de tamaño diminuto que es alto en hidrofóbica, las proteínas virales de los coronavirus se encuentran envueltas en una membrana lipídica que es originada de la célula infectada (figura 1) ⁽¹⁵⁾.

2.2.2. VACUNAS CONTRA LA COVID-19

Ramírez (2020) quien señala que al final del 2020 iniciaron las campañas intensivas de vacunación, a nivel global se elaboraron un promedio de 251 vacunas frente a la COVID-19, para ser aprobadas tiene que pasar por 3 fases, de las 251 vacunas, solo 10 vacunas completaron la fase 3 y las demás se encuentra en fase avanzadas ⁽¹⁶⁾.

Ramírez (2020) manifiesta que para la elaboración de la vacuna contra la COVID-19 se hizo uso de la tecnología tradicional el cual se caracteriza por suministrar proteínas del virus a los pacientes, con el objetivo de que el sistema inmunológico cree anticuerpos virales, mientras que la nueva tecnología se caracteriza por suministrar material genético a fin la



finalidad que las células desarrollen proteínas virales, de esa forma el cuerpo desarrolle anticuerpos antivirales (figura 2) ⁽¹⁶⁾.

Ciapponi (2021) señala que para desarrollar una vacuna se requiere de un tiempo prudencial, a fin de cumplir con las normas de eficacia y seguridad, pero en el caso del COVID-19, se requirió reducir el tiempo, a fin de encontrar una vacuna que ayude a frenar o reducir de forma significativamente la transmisión del virus, así mismo se busca prevenir la enfermedad en aquellas personas que recibieron la vacuna, es por ello, que diversas entidades académicas e instituciones han desarrollado plataformas para hacer seguimiento del desarrollo de las vacunas, las cuales se realizan en tres fases.

2.2.2.1. Fase de elaboración de la vacuna

Las fases para la elaboración de una vacuna y su respectivo tiempo versus el tiempo que se utilizó para desarrollarla vacuna contra la COVID-19 Ciapponi (2021).

Preclínica: Se efectúan pruebas en animales, a fin de confirmar la viabilidad y la seguridad.

Fase clínica I: Se realiza un estudio con 20 y 100 voluntarios, para evaluar la respuesta inmunológica de los participantes, esta fase se realiza entre 1 a 2 años, pero en el caso del virus COVID-19 se realizó en 3 meses.



Fase clínica II: El estudio se realiza de 100 a 300 participantes, en esta fase existe una evaluación más a fondo sobre la seguridad y la eficacia de la vacuna, por lo general esta fase requiere de 2 a 3 años, pero en el caso del COVID-19 se realizó en 8 meses.

Fase clínica III: En la fase 3 se aplica la vacuna a miles de individuos y se hace una comparación con las personas que recibieron a un inicio el placebo, así también se evalúa la seguridad y los efectos adversos que provoca la vacuna, esta fase tiene una duración de 2 a 4 años, pero en el caso del COVID-19 puede combinarse con la fase II.

Revisión de para su aprobación: Esta etapa tiene una duración de 1 a 2 años ya que un organismo gubernamental realiza una evolución de los datos e información presenta en su solicitud de aprobación, en el caso del COVID-19 se realizó en pocos meses.

Clínica 4: Ocurre cuando la vacuna ha sido aprobada, por lo tanto, es liberada al público, es ahí, que se realiza la vigilancia de la seguridad y eficacia real de la vacuna ⁽¹⁷⁾.

2.2.2.2. Tipos de vacuna

CUADRO 1: Desarrollo y tipos de vacuna

Desarrollador/Fabricante	Plataforma	Tipo de vacuna	Dosis	Tiempo de dosis	Administración
Universidad de Oxford/AstraZeneca	Vector viral no replicante	Vector adenovirus	2	0, 28 días	intramuscular
CanSino Biological Inc/Instituto de Beijing de Biotecnología	Vector viral no replicante	Vector adenovirus tipo 5	1		intramuscular
Instituto Gamaleya	Vector viral replicante	Basado en dos adenovirus (rAd26-S+rAd5-S)	2	0, 21 días	intramuscular
Novavax	Subunidad proteica	Nanopartículas de glicoproteínas recombinantes de SARS CoV-2 adyuvadas a Matriz M™	2	0, 21 días	intramuscular
Moderna	ARN	ARN mensajero en partículas lipoproteicas	2	0, 28 días	intramuscular
BioNTech/Pfizer	ARN	ARN mensajero en partículas lipoproteicas	2	0, 28 días	intramuscular
Janssen	Vector viral no replicante	Vector adenovirus tipo 26	2	0, 56 días	intramuscular
Sinovac	Inactivada	Virión completo inactivado	2	0, 14 días	intramuscular
SinoFarma/Instituto de Productos Biológicos de Wuhan	Inactivada	Virión completo inactivado	2	0, 21 días	intramuscular
Sinovac	Inactivada	Virión completo inactivado	2	0, 14 días	intramuscular
SinoFarma/Instituto de Productos Biológicos de Wuhan	Inactivada	Virión completo inactivado	2	0, 21 días	intramuscular
Instituto de productos biológicos de Beijing/Sinofarma	Inactivada	Virión completo inactivado	2	0, 21 días	intramuscular
Bharat Biotech	Inactivada	Virión completo inactivado	2	0, 28 días	intramuscular
SpyBiotech/Institute serológico de India	Partícula tipo viral	RBD-HBsAg VLP	2	0, 28 días	intramuscular

Nota: Se detalla en el cuadro en donde se desarrollaron las vacunas, plataforma, tipo de vacuna, tiempo de dosis y administración.

Fuente: Ciapponi (2021)



2.2.2.3. Vacunas aplicadas en el Perú

2.2.2.3.1. Pfizer /BioNTech

2.2.2.3.1.1. Eficacia de la vacuna Pfizer /BioNTech

Farmaceuticos (2022) señala que la vacuna Pfizer es la vacuna que contiene ARN mensajero que codifica la glicoproteína de superficie S (spike) envuelta en nanopartículas lipídicas, Tiene una reactogenicidad sistémica que es de moderada intensidad tras la aplicación de la segunda dosis, que es menor en los mayores de 65 años. Induce buena respuesta inmune humoral que mejoran tras la aplicación de la segunda dosis, incluye los mayores de 65 años. Las respuestas por parte de los linfocitos CD4+ y CD8+ con perfil polarizado hacia Th1. Las vías respiratorias altas y bajas de los primates no humanos vacunados quedan protegidas tras la inoculación del virus intratraqueal e intranasal. El almacenamiento de la vacuna contra la COVID-19 debe hacerse a muy bajas temperaturas y es muy termosensible una vez descongelada.

Farmaceuticos (2022) De acuerdo con el estudio clínico de la fase II/III, en el cual 37.706 personas colaboraron, los participantes eran de 16 o más años, quienes recibieron dos dosis de la vacuna o el placebo (suero salino), en un intervalo de 19-42 días, de los que el 21.4% tenían más de 65 años y el 20.3% comorbilidades, después de 7 días de recibido a la segunda dosis



hubo una eficacia del 95%, en aquellos con patología basal llegó al 95.4%.

Eficacia de la vacuna contra la COVID-19, en aquellas personas que tuvieron o no el SARS-CoV-2 después de su primera dosis y segunda dosis (figura 3) ⁽¹⁸⁾.

2.2.2.3.1.2. Efectos adversos de Vacuna Pfizer /BioNTech

Mamani (2021) señala que los efectos adversos se presentaron con mayor incidencia en la aplicación de la vacuna, son las reacciones adversas locales (84.1%), fatiga (62.9%), cefalea (55.1%), mialgias (38.3%), escalofríos (31.9%), artralgias (23.6%) y fiebre (14.2%), siendo menos frecuentes en las personas de 55 años o más ⁽¹⁹⁾.

Cuadro 2: Efectos adversos de Vacuna Pfizer /BioNTech

Sistema de clasificación de órganos	Muy frecuentes (≥1/10)	Frecuentes (≥1/100 a <1/10)	Poco frecuentes (≥1/1.000 a <1/100)	Raras (≥1/10.000 a <1/1.000)	Muy raras (<1/10.000)	Frecuencia no conocida (no puede estimarse a partir de los datos disponibles)
Trastornos de la sangre y del sistema linfático			Linfadenopatía ^a			
Trastornos del sistema inmunológico			Reacciones de hipersensibilidad (p. ej., exantema, prurito, urticaria ^b , angioedema ^b)			Anafilaxia
Trastornos del metabolismo y de la nutrición			Disminución del apetito			
Trastornos psiquiátricos			Insomnio			
Trastornos del sistema nervioso	Cefalea		Letargia	Parálisis facial periférica aguda ^c		Parestesia ^d ; hipoestesia ^d
Trastornos cardíacos					Miocarditis ^d ; pericarditis ^d	
Trastornos gastrointestinales	Diarrea ^d	Náuseas; vómitos ^d				
Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo			Hiperhidrosis; sudoración nocturna			Eritema multiforme ^d
Trastornos musculoesqueléticos y del tejido conjuntivo	Artralgia; mialgia		Dolor en la extremidad ^e			
Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración	Dolor en el lugar de inyección; fatiga; escalofríos; fiebre ^f ; hinchazón en el lugar de inyección	Enrojecimiento en el lugar de inyección	Astenia; malestar general; prurito en el lugar de inyección			Hinchazón extensa en la extremidad en la que se ha administrado la vacuna ^d ; hinchazón facial ^g

Nota: Se detalla la frecuencia con la que ocurren los efectos adversos.

Fuente: (FT Lymparza, 2020)

2.2.2.3.2. Vacuna Sinopharm

2.2.2.3.2.1. Eficacia

Carrara (2021) señala que la eficacia de la vacuna Sinopharm se vio en 40.382 voluntarios que fueron seleccionados al azar, quienes recibieron al menos una dosis de las dos vacunas que corresponden (edad media de 36,1 [desvío estándar 9,1] años; 32.261 [84,4 %] de sexo masculino), se incluyeron en el análisis primario de una eficacia 38.206 (94,6 %) de participantes que recibieron dos dosis, contribuyeron con al menos una medida de seguimiento después del día 14 luego de la segunda dosis, y tuvieron resultados negativos en la prueba de reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (RT-PCR) para el SARS-CoV-2 al momento del enrollamiento ⁽²⁰⁾.

2.2.2.3.2.2. Efectos adversos

Carrara (2021) Se produjeron efectos adversos a los 7 días después de cada inyección en 41,7 % a 46,5 % de las personas que se vacunaron en los tres grupos. Los efectos adversos graves fueron infrecuentes (figura 4) ⁽²⁰⁾.

Cuadro 3: *Características de la vacuna Sinopharm*

Vacuna SINOPHARM	
Elaborada	Laboratorio del instituto de Productos Biológicos de Beijing de la República Popular de China
Nombre de la vacuna	SINOPHARM
Método	Virus inactivo en cultivo de células VERO
Eficacia	Su eficacia es de 79,34%
Número de dosis	3 dosis con intervalo de 3 a 4 semanas Dosis 0,5mL
Tipo	Aplicación intramuscular
Almacenamiento	Debe ser refrigerado a una temperatura de 2 a 8°C
Efectos adversos	<ul style="list-style-type: none">• Dolor en la zona donde se aplica la vacuna (> 10%)• Edema, prurito, eritema, hinchazón o hiperemia en la zona donde se aplicó la vacuna (1-10%)• Fatiga, fiebre, cefalea, diarrea, tos, disnea (1-10%)• Vómitos, mialgias, artralgias, somnolencia, anorexia, mareos, náuseas (<1%)• Rash cutáneo (<1%)

Nota: características de la vacuna

Fuente: elaboración propia de Milton Humpiri Vilca



2.2.2.3.3. Vacuna AstraZeneca

2.2.2.3.3.1. Eficacia de la vacuna AstraZeneca

Sanidad, (2021) señala que la vacuna AstraZeneca es una vacuna en la que la glicoproteína S se desplaza en un adenovirus no replicante de chimpancé con un patrón de vacunación de dos dosis de 5×10^{10} partículas víricas a los 0 y 28 días en voluntarios, comprendidos en edades de 18 a 55 años. La reactogenicidad es levemente superior a la de la vacuna MenACYW-TT usada como placebo, mejorando con la administración de paracetamol como profiláctico, pero sin reducir la inmunogenicidad. Produce anticuerpos frente a la glicoproteína S y anticuerpos neutralizantes en todos los participantes después de aplicada la segunda dosis y no se ha verificado interferencia entre la inmunidad previa anti-vector y la reacción inmune a la primera y la segunda dosis.

Sanidad, (2021) manifiesta que los anticuerpos frente al vector generados tras la primera dosis no parecen influenciar en la respuesta humoral al booster homólogo, pero sí en la respuesta celular. En la revista The Lancet se publicaron los resultados provisionales de eficacia y seguridad de la vacuna AZD1222 en un reglamento de 2 dosis, el cual se llevó a cabo en Reino Unido (COV002 con 10.673 sujetos) y en Brasil (COV003 con 10.002 sujetos). Los participantes están comprendidos en edades de 18 a más. Varios de los participantes recibieron su primera dosis con la mitad de carga



antigénica (2.2×10^{10}). de acuerdo con la investigación, el grupo control recibió vacuna conjugada MenACYW o suero salino, los participantes del CV002 proveen muestras semanales nasales y orofaríngeas para detección de virus por reacción en cadena de la polimerasa, existieron varias causas para que los voluntarios del COV002 recibieran su segunda dosis después de 6 semanas, el 5.9% de las personas vacunadas con la vacuna AZD1222 tenían 65 o más años, posterior de las dos semanas de haberle suministrado la segunda dosis, su eficacia fue del 60.3% para los que recibieron dosis completas y del 90.0% para aquellos cuya primera dosis fue de baja carga antigénica, los participantes de 18 a 55 años quienes recibieron dos dosis de carga convencional, su eficacia fue del 65.6% con un intervalo de un poco más de 8 semanas entre dosis. A los 22 días de la primera dosis la eficacia alcanzó el 73% ⁽¹³⁾.

2.2.2.3.3.2. Efectos adversos de Vacuna AstraZeneca

Tecnica (2021) La aplicación de la vacuna a 23.745 participantes, a quienes se evaluó los efectos adversos más frecuentes, los cuales fueron, Sensibilidad en la zona de vacunación (63,8%), Dolor en la zona de vacunación (54,3%), cefalea (52,7%), fatiga (53,0%), mialgia (43,9%), malestar general (44,4%), fiebre $\geq 38^{\circ}\text{C}$ (7,6%), escalofríos (32,2%), artralgia (26,6%), náuseas (22,2%) dichos síntomas fueron frecuente en personas de 65 a más ⁽²¹⁾.

Cuadro 4: Características de la vacuna AstraZeneca

Vacuna AstraZeneca	
Elaborada	farmacéutica británica AstraZeneca y la Universidad de Oxford
Nombre de la vacuna	Vacuna AstraZeneca COVID-19 ChAdOx1-S [recombinante]
Método	La vacuna está compuesta por un adenovirus de chimpancé, recombinante y no replicativo (ChAdOx1) que codifica para la glicoproteína S del SARS-CoV-2.
Eficacia	La eficacia es de 62,6%
Número de dosis	Dos dosis con intervalos de 4 a 12 semanas
Tipo	Aplicación intramuscular
Almacenamiento	Poner a una temperatura 2°C – 8°C (no congelar)
Efectos adversos	<ul style="list-style-type: none">• Sensibilidad en la zona de vacunación (63,8%)• Dolor en la zona de la vacuna (54,3%)• cefalea (52,7%),• fatiga (53,0%)• mialgia (43,9%)



	<ul style="list-style-type: none">• malestar general (44,4%)• fiebre $\geq 38^{\circ}\text{C}$ (7,6%)• escalofríos (32,2%)• artralgia (26,6%)• náuseas (22,2%).
Recomendaciones y precauciones	<ul style="list-style-type: none">• Trazabilidad• Hipersensibilidad• Anafilaxia• Tromboembolismo y trombocitopenia• Inmunodeprimidos

Nota se detalla característica de la vacuna AstraZeneca

Fuente: elaboración propia de Milton Humpiri Vilca

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

3.1. Método de investigación

Enfoque; Cuantitativo	De acuerdo con Sánchez Flores (2019) señala que el enfoque cuantitativo permite conocer la realidad de manera más imparcial recogiendo y analizando datos, a través de técnicas estadísticas.
Método; descriptivo correlacional	El método utilizado el método descriptivo que permite describir las características del fenómeno utilizando ciertos criterios que permiten ver el comportamiento del fenómeno correlacional el cual mide el grado de covariación entre distintas variables relacionadas linealmente.
Nivel; Explicativo	El nivel explicativo posibilita al investigador formular desde el comienzo hipótesis, la cual se establece como crucial y esencial en el ámbito teórico. (Aranzamendi, 2015)
Diseño; experimental transversal	no El diseño no experimental se refiere a la no alteración de las variables, realizando un análisis de observación. El diseño transversal es la

recopilación de información en un solo momento
(Hernández S. R., 20 C.E.)

Tipo; Se diferencia de otros por tener una base teórica
básico (Aranzamendi, 2015).

Nota: El cuadro muestra la metodología que empleara el presente trabajo de investigación.

3.2. Descripción del ámbito de investigación

El presente estudio se desarrolló en el departamento de Puno, para ser más específico en la provincia San Román, distrito Juliaca.

El hospital III Juliaca, se encuentra clasificado como hospital o clínica de atención especializada, está ubicado en la Av. José Santos Chocano s/n La Capilla Juliaca. Puno - San Román – Juliaca.

3.3. Población y muestra.

- **Población:**

Este análisis incluye a personal sanitario como médicos, enfermeras, técnicos, internos y administrativos. del hospital III Juliaca, con un total de 443 empleados en el centro sanitario previamente citado.

- **Muestra:**

El grupo de estudio está conformado por 206 profesionales de salud, para lo cual se empleó el muestreo aleatorio simple.



Q	0.5
E	0.11
E	0.05
∞	0.05
$1-\infty$	0.95
z(para 0.05)	1.96
N	443

En el método aleatorio simple, el tamaño de la muestra es de 443, conformada por personal sanitario, con un margen de error del 0.5% y un nivel de confianza del 95%.

De acuerdo con esto, se aplica la fórmula para extraer la muestra.

N	206
---	-----

3.4. Técnicas e instrumentos

- **Técnica.**

Se empleó la encuesta como método de estudio, pues nos facilitará la recolección de datos de manera adecuadamente organizada.

- **Instrumentos.**

El cuestionario precodificado se llevó a cabo en la tesis correspondiente, un documento que se distingue por contener preguntas que facilitan la obtención de información requerida.



CAPÍTULO IV

RESULTADO



Tabla 1

Edad

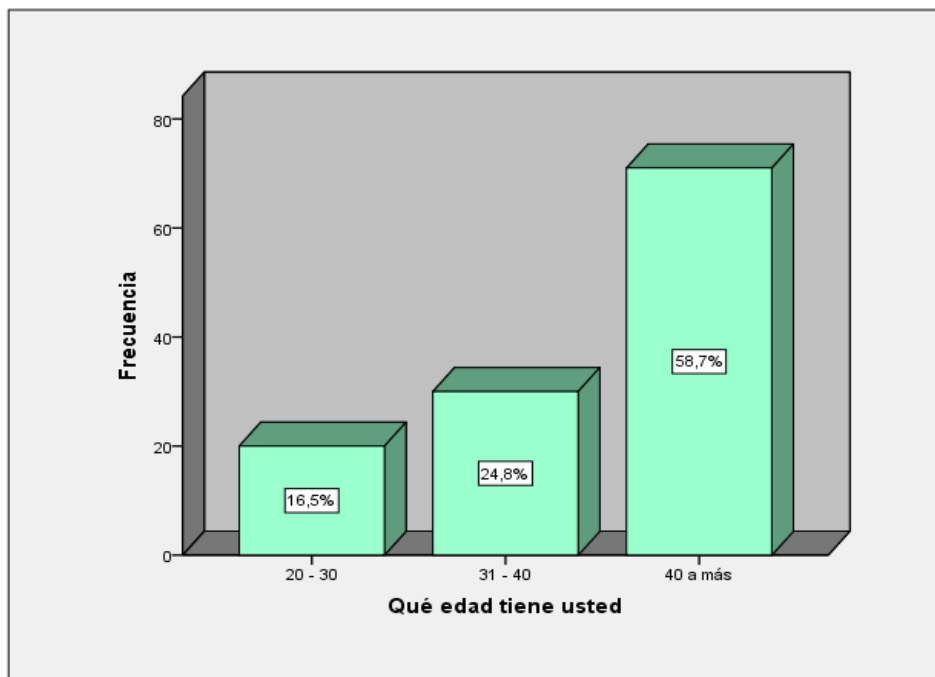
Qué edad tiene usted

		fi	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	20 – 30	20	16,5	16,5	16,5
	31 – 40	30	24,8	24,8	41,3
	40 a más	71	58,7	58,7	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta desarrollada
Elaborado por: Milton Humpiri Vilca

Figura 1.

Qué edad tiene usted



Fuente: Encuesta desarrollada
Elaborado por: Milton Humpiri Vilca

Análisis e interpretación de la tabla Nro. 1

Respecto a la comprensión de la tabla número. 1, que se refiere a la edad, aplicada al personal sanitario del hospital de III Juliaca. De acuerdo con los datos recabados en la encuesta, se observa que el 58,7% de los participantes tiene entre 40 y más años, el 24,8% se ubica entre 31 y 40 años, y el 16,5% de los participantes se ubica entre 20 y 30 años.



Tabla 2

Género

A que género pertenece usted

		fi	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Masculino	115	55,8	55,8	55,8
	Femenino	91	44,2	44,2	100,0
	Total	206	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta desarrollada
Elaborado por: Milton Humpiri Vilca

Figura 2.

A que género pertenece usted



Fuente: Encuesta desarrollada
Elaborado por: Milton Humpiri Vilca

Análisis e interpretación de la tabla Nro. 2

Respecto a la interpretación de la tabla 2, que se refiere al género, realizada a los trabajadores de salud del hospital III de Juliaca, se observa que el 55,8% corresponde al género masculino, mientras que el 44,2% corresponde a la mujer.



Tabla 3

Efectividad

Las vacunas contra el COVID-19 son efectivas

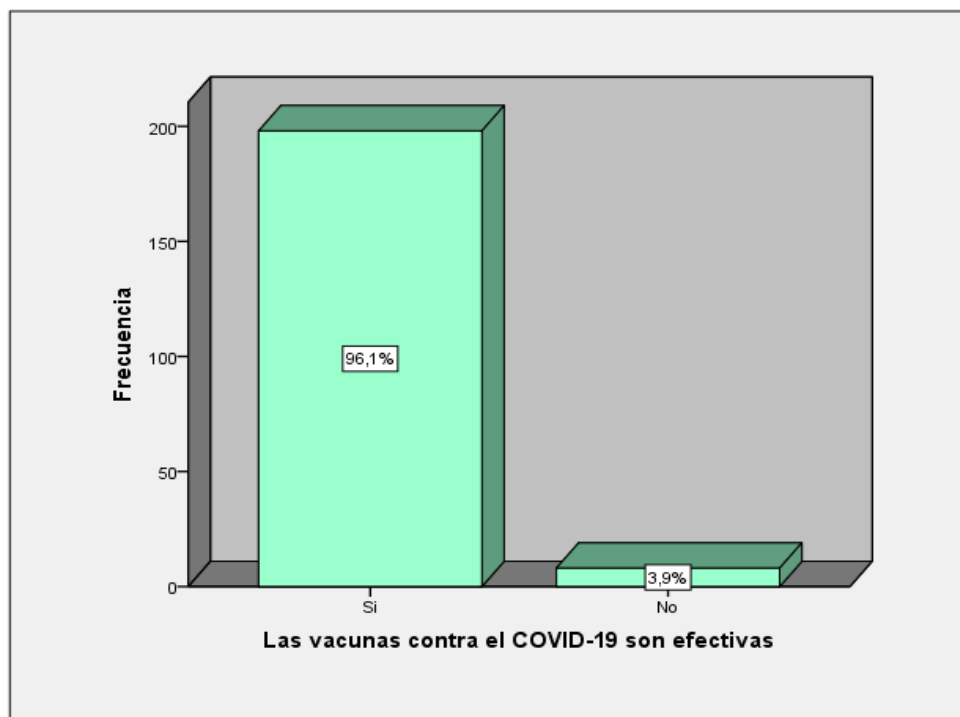
		fi	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	198	96,1	96,1	96,1
	No	8	3,9	3,9	100,0
	Total	206	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta desarrollada

Elaborado por: Milton Humpiri Vilca

Figura 3.

Las vacunas contra el COVID-19 son efectivas



Fuente: Encuesta desarrollada

Elaborado por: Milton Humpiri Vilca

Análisis e interpretación de la tabla Nro. 3

Respecto a la interpretación de la tabla 3, que se refiere a la eficacia, que se aplicó al personal sanitario del hospital III de Juliaca, el 96,1% de los participantes en la encuesta expresaron que las vacunas contra la COVID-19 resultan eficaces, mientras que el 3,9% indican que las vacunas contra la COVID-19 no resultan eficaces.



Tabla 4

Nivel de eficacia

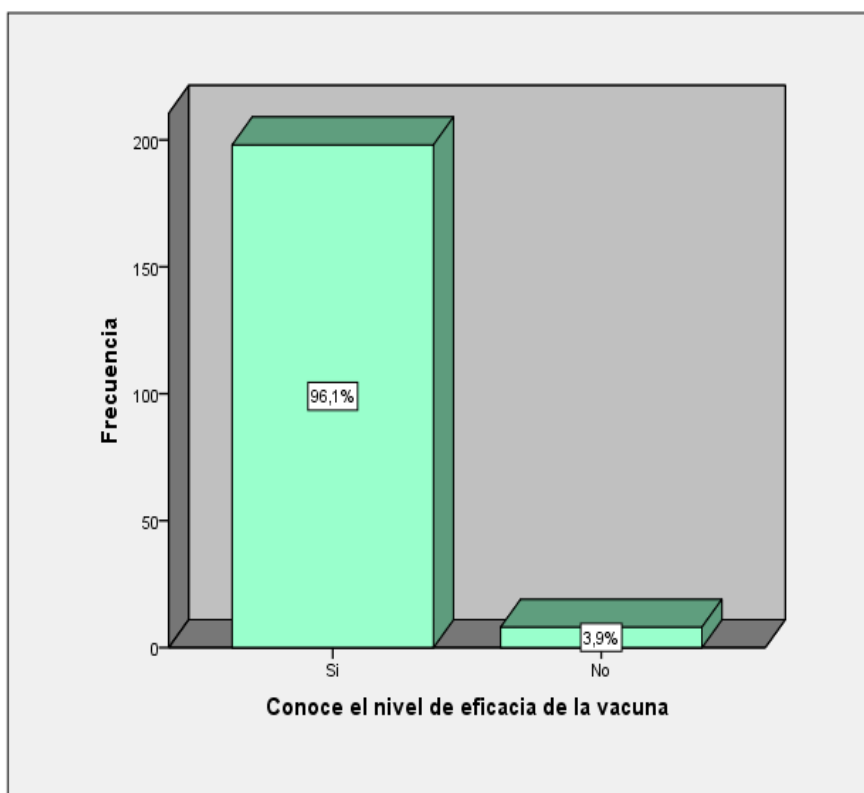
Conoce el nivel de eficacia de las vacunas

		fi	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	198	96,1	96,1	96,1
	No	8	3,9	3,9	100,0
	Total	206	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta desarrollada
Elaborado por: Milton Humpiri Vilca

Figura 4.

Conoce el nivel de eficacia de las vacunas



Fuente: Encuesta desarrollada
Elaborado por: Milton Humpiri Vilca

Análisis e interpretación de la tabla Nro. 4

Según la tabla 4, que menciona el nivel de eficacia, este sondeo se llevó a cabo entre el personal sanitario del hospital de III Juliaca. De estos, el 96,1% indicaron que saben el nivel de eficacia de las vacunas, mientras que el 3,9% indican que no saben el nivel de eficacia de las vacunas.



Tabla 5

Tipo de vacuna 1° dosis

Tipo de vacuna que le suministraron en la primera dosis

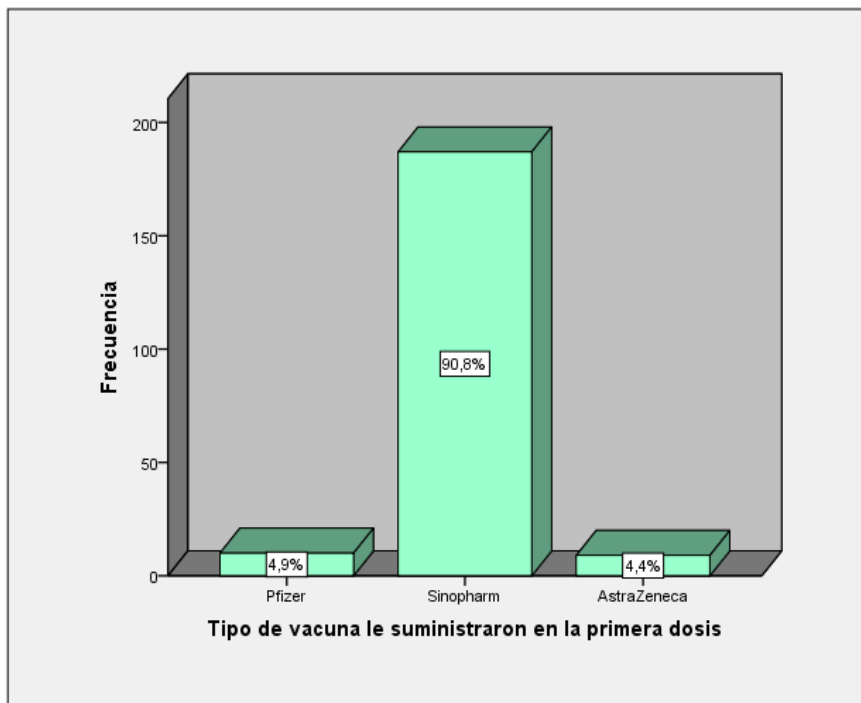
		fi	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Pfizer	10	4,9	4,9	4,9
	Sinopharm	187	90,8	90,8	95,6
	AstraZeneca	9	4,4	4,4	100,0
	Total	206	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta desarrollada

Elaborado por: Milton Humpiri Vilca

Figura 5.

Tipo de vacuna le suministraron en la primera dosis



Fuente: Encuesta desarrollada
Elaborado por: Milton Humpiri Vilca

Análisis e interpretación de la tabla Nro. 5

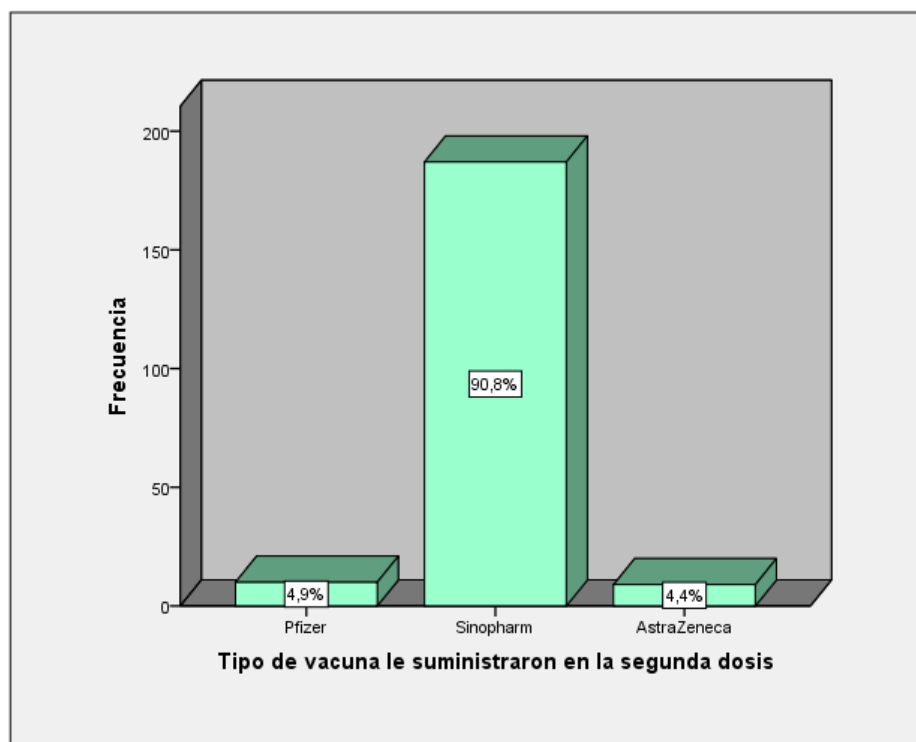
Según la tabla 5, relacionada con el tipo de vacuna, se llevó a cabo una encuesta entre el personal sanitario del hospital III de Juliaca. De esta encuesta se deduce que el 90,8% de los participantes indicaron haber recibido su primera dosis con la vacuna Sinopharm, el 4,9% indicó haber recibido la vacuna pfizer y el 4,4% recibió la vacuna AstraZenec.

Tabla 6*Tipo de vacuna 2° dosis***Tipo de vacuna le suministraron en la segunda dosis**

		fi	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Pfizer	10	4,9	4,9	4,9
	Sinopharm	187	90,8	90,8	95,6
	AstraZeneca	9	4,4	4,4	100,0
	Total	206	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta desarrollada**Elaborado por:** Milton Humpiri Vilca

Figura 6. Tipo de vacuna le suministraron en la segunda dosis



Fuente: Encuesta desarrollada
Elaborado por: Milton Humpiri Vilca

Análisis e interpretación de la tabla Nro. 6

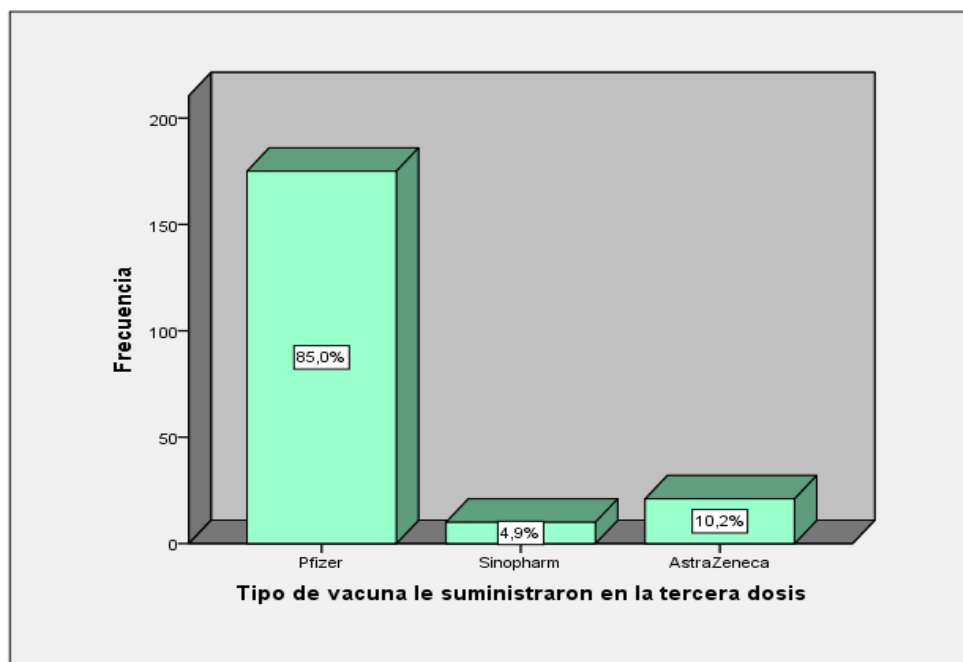
Según la tabla 6, que menciona el tipo de vacuna durante la segunda dosis, se llevó a cabo una encuesta entre el personal sanitario del hospital III de Juliaca. Se descubrió que el 90,8% de los participantes indicaron haber recibido la vacuna Sinopharm, el 4,9% indicó haber recibido la vacuna pfizer, mientras que el 4,4% recibió la vacuna AstraZenec.

Tabla 7*Tipo de vacuna 3° dosis***Tipo de vacuna le suministraron en la tercera dosis**

		fi	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Pfizer	175	85,0	85,0	85,0
	Sinopharm	10	4,9	4,9	89,8
	AstraZeneca	21	10,2	10,2	100,0
	Total	206	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta desarrollada**Elaborado por:** Milton Humpiri Vilca

Figura 7. Tipo de vacuna le suministraron en la tercera dosis



Fuente: Encuesta desarrollada

Elaborado por: Milton Humpiri Vilca

Análisis e Interpretación de la tabla Nro. 7:

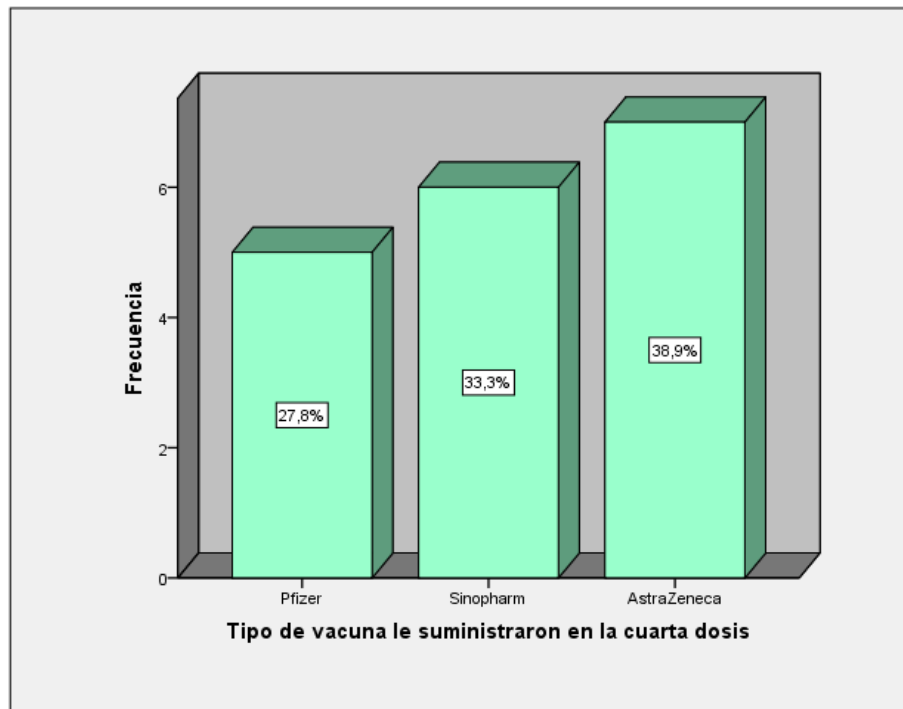
Según la tabla 7, que menciona el tipo de vacuna que se administró en la tercera dosis al personal sanitario del hospital III de Juliaca, de acuerdo con los datos recabados, se observa que el 85,0% de los encuestados indicaron que la vacuna administrada fue Pfizer, el 10,2% indicó que se administró la vacuna AstraZeneca, y el 4,9% indicó que se administró la vacuna Sinopharm.

Tabla 8*Tipo de vacuna 4° dosis***Tipo de vacuna le suministraron en la cuarta dosis**

		fi	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Pfizer	5	27,8	27,8	27,8
	Sinopharm	6	33,3	33,3	61,1
	AstraZeneca	7	38,9	38,9	100,0
	Total	18	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta desarrollada**Elaborado por:** Milton Humpiri Vilca

Figura 8. Tipo de vacuna le suministraron en la cuarta dosis



Fuente: Encuesta desarrollada
Elaborado por: Milton Humpiri Vilca

Análisis e Interpretación de la tabla Nro. 8:

Según la tabla 8, que menciona el tipo de vacuna administrada en la tercera dosis al personal sanitario del hospital III de Juliaca, de acuerdo con los datos recabados, se puede deducir que el 38,9% de los encuestados indicaron que la vacuna proporcionada fue AstraZenec, el 33,3% indicó que se administró la vacuna Sinopharm, y el 27,8% indicó que se administró la vacuna Pfizer.



Tabla 9

Cuántas dosis recibió

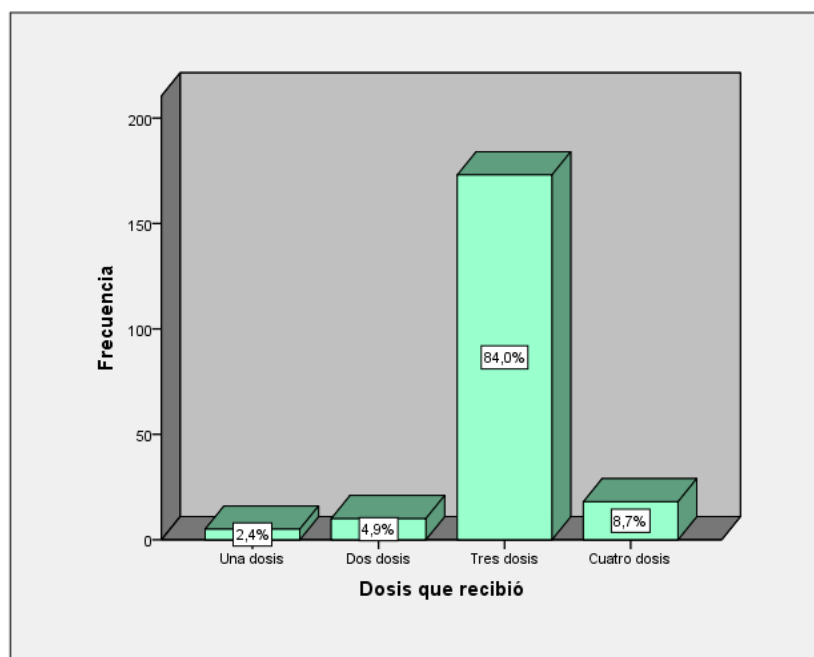
Dosis que recibió

		fi	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Una dosis	5	2,4	2,4	2,4
	Dos dosis	10	4,9	4,9	7,3
	Tres dosis	173	84,0	84,0	91,3
	Cuatro dosis	18	8,7	8,7	100,0
	Total	206	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta desarrollada

Elaborado por: Milton Humpiri Vilca

Figura 9. Dosis que recibió



Fuente: Encuesta desarrollada
Elaborado por: Milton Humpiri Vilca

Análisis e Interpretación de la tabla Nro. 8:

Según la tabla 9, que detalla la cantidad de vacunas que recibió el personal sanitario del hospital III de Juliaca, de acuerdo con los datos obtenidos, el 84,0% de la población encuestada indica haber recibido 3 dosis de la vacuna contra el COVID-19, el 8,7% señala haber recibido 4 dosis, el 4,9% señala haber recibido únicamente dos dosis, mientras que el 2,4% indica solo haber recibido la primera dosis.

Tabla 10

Beneficios

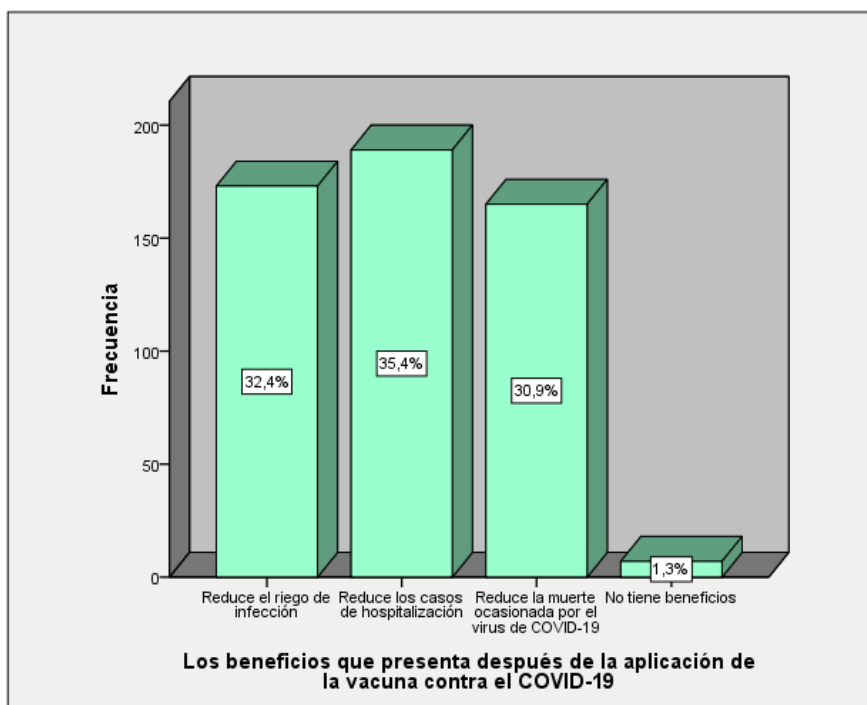
Los beneficios que presenta después de la aplicación de la vacuna contra el COVID-19

		fi	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Reduce el riesgo de infección	173	32,4	32,4	32,4
	Reduce los casos de hospitalización	189	35,4	35,4	67,8
	Reduce la muerte ocasionada por el virus de COVID-19	165	30,9	30,9	98,7
	No tiene beneficios	7	1,3	1,3	100,0
	Total	534	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta desarrollada**Elaborado por:** Milton Humpiri Vilca

Figura 10.

Los beneficios que presenta después de la aplicación de la vacuna contra el COVID-19



Fuente: Encuesta desarrollada

Elaborado por: Milton Humpiri Vilca

Análisis e Interpretación de la tabla Nro. 10

Según la tabla 10, que detalla las ventajas de la vacuna aplicada en el personal sanitario del hospital III de Juliaca, de acuerdo con los resultados obtenidos, el 35,4% indica que uno de los beneficios de la vacuna es la disminución de la hospitalización, el 32,4% indica que las vacunas disminuyen el peligro de infección, el 30,9% disminuye las muertes por COVID-19, mientras que el 1,3% indica que la vacuna contra el COVID-19 no ofrece ventajas.



Tabla 11

Ventajas

Las ventajas de vacunarse

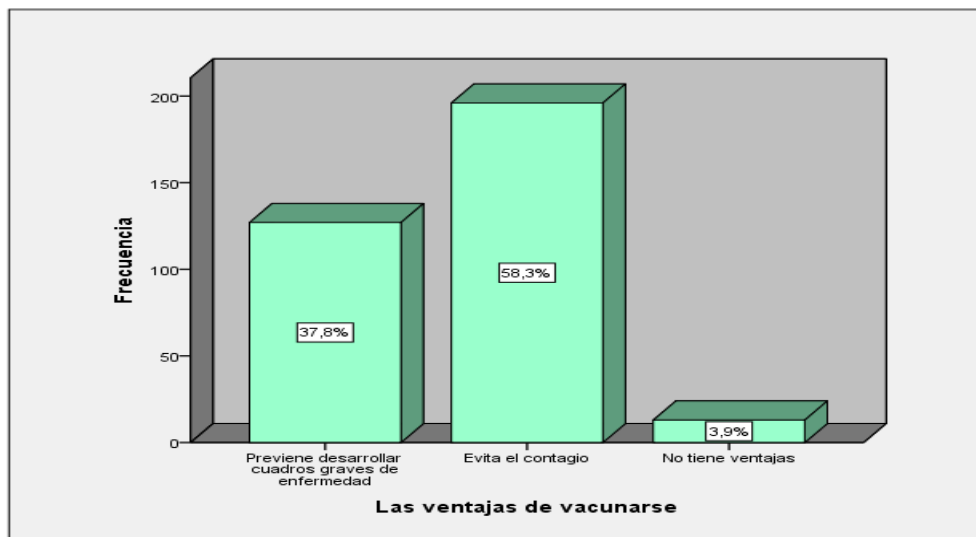
	fi	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Previene desarrollar cuadros graves de enfermedad	127	37,8	37,8	37,8
Evita el contagio	196	58,3	58,3	96,1
No tiene ventajas	13	3,9	3,9	100,0
Total	336	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta desarrollada

Elaborado por: Milton Humpiri Vilca

Figura 11.

Las ventajas de vacunarse



Fuente: Encuesta desarrollada
Elaborado por: Milton Humpiri Vilca

Análisis e Interpretación de la tabla Nro.11

Según la tabla 11, que menciona los beneficios de las vacunas contra el COVID-19 en el personal sanitario del hospital III de Juliaca, de acuerdo con los resultados obtenidos, el 58,3% indica que uno de los beneficios es prevenir el contagio, el 37,8% indica que la vacuna evita el surgimiento de cuadros graves de enfermedades provocadas por el COVID-19, mientras que el 3,9% indica que la vacuna no ofrece beneficios.

Tabla 12**Efectos Adversos**

Presento efectos adversos después de la aplicación de la vacuna contra el COVID-19 en la primera dosis

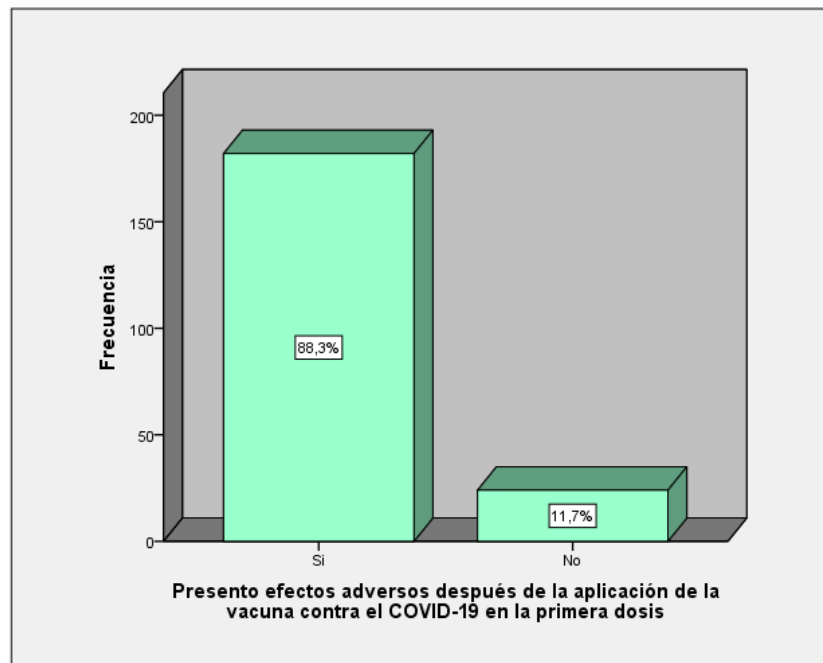
		fi	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	182	88,3	88,3	88,3
	No	24	11,7	11,7	100,0
	Total	206	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta desarrollada

Elaborado por: Milton Humpiri Vilca

Figura 12.

Presento efectos adversos después de la aplicación de la vacuna contra el COVID-19 en la primera dosis



Fuente: Encuesta desarrollada
Elaborado por: Milton Humpiri Vilca

Análisis e Interpretación de la tabla Nro.12

Según la tabla 12, que se refiere a los efectos secundarios que experimentó el equipo médico del hospital III de Juliaca tras la primera dosis de la vacuna contra la COVID-19, de acuerdo con los resultados obtenidos, el 88,3% de la población indicó que sí experimentaron efectos adversos tras la aplicación de la vacuna, mientras que el 11,7% señaló que no experimentaron efectos adversos.



Tabla 13

Efectos Adversos 2° dosis

Presento efectos adversos después de la aplicación de la vacuna contra el COVID-19 en la segunda dosis

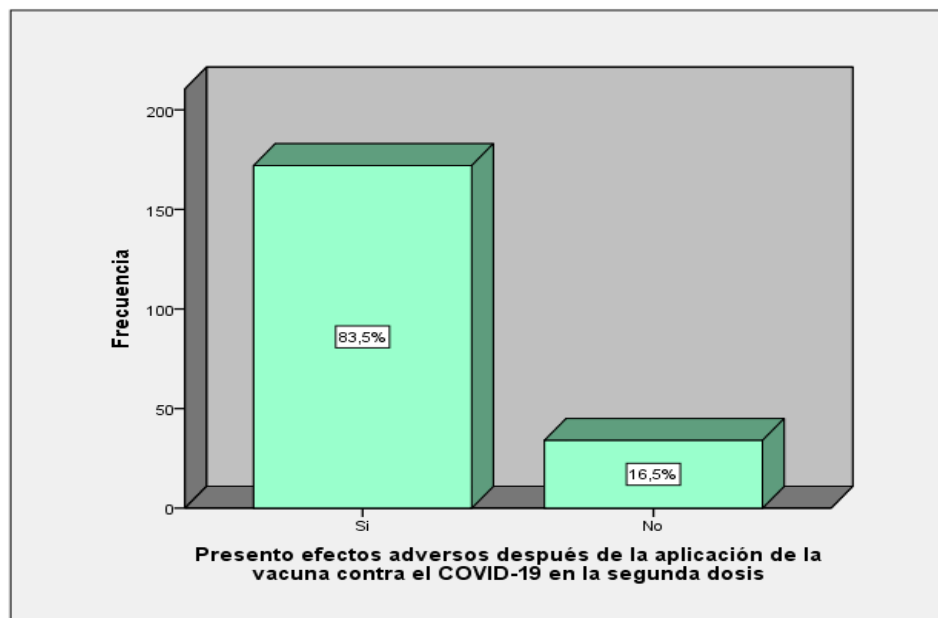
		fi	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	172	83,5	83,5	83,5
	No	34	16,5	16,5	100,0
	Total	206	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta desarrollada

Elaborado por: Milton Humpiri Vilca

Figura 13.

Presento efectos adversos después de la aplicación de la vacuna contra el COVID-19 en la segunda dosis



Fuente: Encuesta desarrollada
Elaborado por: Milton Humpiri Vilca

Análisis e Interpretación de la tabla Nro.13

Según la tabla 13, que se refiere a los efectos secundarios que experimentó el equipo médico del hospital III de Juliaca tras recibir la segunda dosis de la vacuna contra la COVID-19, de acuerdo con los resultados obtenidos, el 83,5% indica que sí experimentaron efectos adversos, mientras que el 16,5% de la población encuestada indica que no experimentaron efectos adversos.



Tabla 14

Efectos Adversos 3° dosis

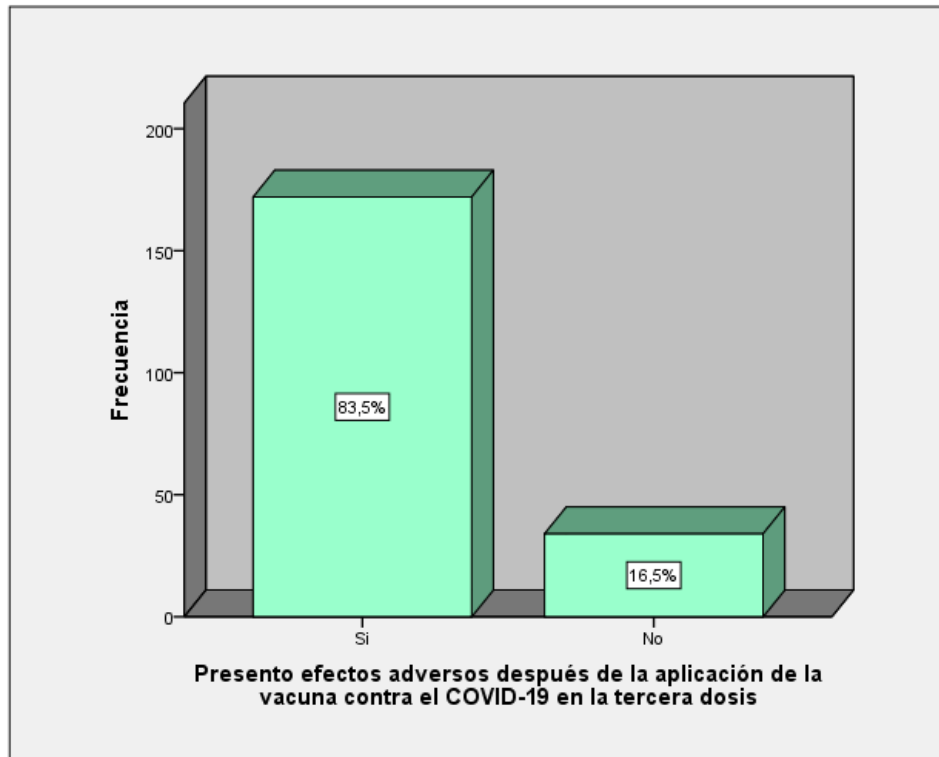
Presento efectos adversos después de la aplicación de la vacuna contra el COVID-19 en la tercera dosis

		fi	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<i>Válido</i>	<i>Si</i>	172	83,5	83,5	83,5
	<i>No</i>	34	16,5	16,5	100,0
	<i>Total</i>	206	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta desarrollada
Elaborado por: Milton Humpiri Vilca

Figura 14.

Presento efectos adversos después de la aplicación de la vacuna contra el COVID-19 en la tercera dosis



Fuente: Encuesta desarrollada
Elaborado por: Milton Humpiri Vilca

Análisis e Interpretación de la tabla Nro.14

Según la tabla 14, que se refiere a los efectos secundarios que expresó el personal sanitario del hospital III de Juliaca tras la aplicación de la tercera dosis, de acuerdo con los resultados obtenidos, el 83,5% indicó que sí experimentaron efectos adversos tras la aplicación de la vacuna contra el COVID-19, mientras que el 16,5% indicó que no experimentaron efectos adversos.



Tabla 15

Efectos Adverso 4° dosis

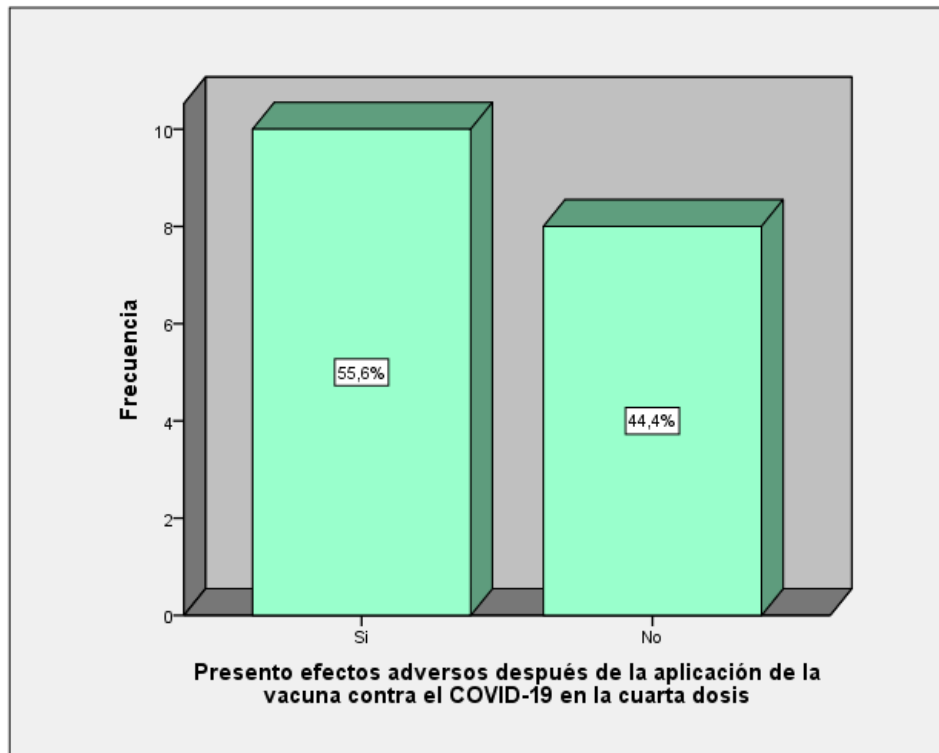
Presento efectos adversos después de la aplicación de la vacuna contra el COVID-19 en la cuarta dosis

		fi	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Si	10	55,6	55,6	55,6
Válido	No	8	44,4	44,4	100,0
	Total	18	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta desarrollada

Elaborado por: Milton Humpiri Vilca

Figura 15. Presento efectos adversos después de la aplicación de la vacuna contra el COVID-19 en la cuarta dosis



Fuente: Encuesta desarrollada
Elaborado por: Milton Humpiri Vilca

Análisis e interpretación de la tabla Nro.15

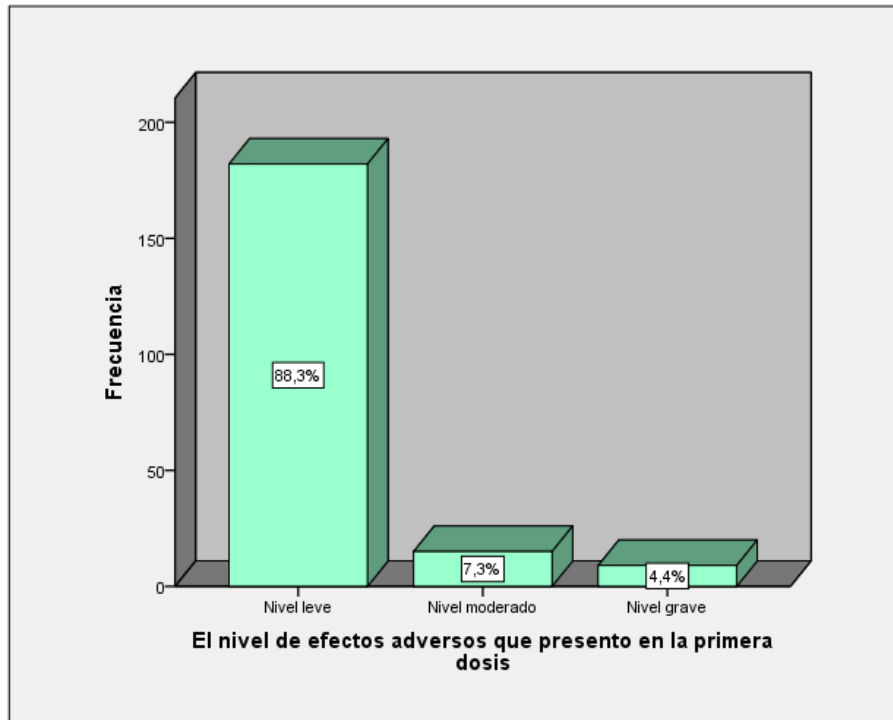
Según la tabla 15, que se refiere a los efectos secundarios que expresó el personal sanitario del hospital III de Juliaca tras la aplicación de la cuarta dosis de la vacuna contra la COVID-19, de acuerdo con los resultados obtenidos, el 55,6% indicó que sí experimentaron efectos secundarios tras la aplicación de la vacuna contra la COVID-19, mientras que el 44,4% expresó que no experimentaron efectos secundarios.

Tabla 16*Nivel de los efectos adversos 1° dosis***El nivel de efectos adversos que presento en la primera dosis**

		fi	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nivel leve	182	88,3	88,3	88,3
	Nivel moderado	15	7,3	7,3	95,6
	Nivel grave	9	4,4	4,4	100,0
	Total	206	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta desarrollada**Fuente:** Encuesta desarrollada por Milton Humpiri Vilca

Figura 16. El nivel de efectos adversos que presento en la primera dosis



Fuente: Encuesta desarrollada

Fuente: Encuesta desarrollada por Milton Humpiri Vilca

Análisis e Interpretación de la tabla Nro.16

Según la tabla 16, que se refiere a los niveles de efectos adversos que expresó el personal sanitario del hospital III de Juliaca tras la aplicación de la primera dosis de la vacuna contra el COVID-19, de acuerdo con los resultados obtenidos, el 88,3% indicó que los efectos adversos que experimentaron tras la aplicación de la vacuna contra el COVID-19 fueron de carácter leve, el 7,3% expresó que los efectos adversos que experimentaron fueron de carácter moderado, mientras que el 7,3%.



Tabla 17

Nivel de efectos Adversos 2° dosis

El nivel de efectos adversos que presento en la segunda dosis

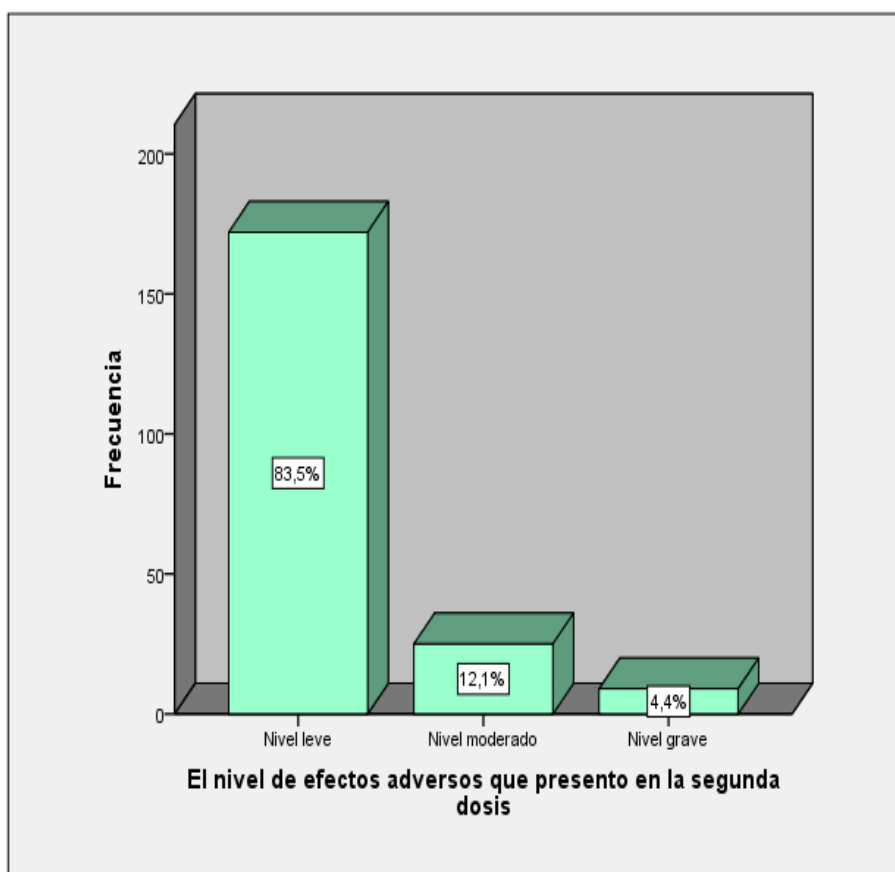
		fi	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nivel leve	172	83,5	83,5	83,5
	Nivel moderado	25	12,1	12,1	95,6
	Nivel grave	9	4,4	4,4	100,0
	Total	206	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta desarrollada

Fuente: Encuesta desarrollada por Milton Humpiri Vilca

Figura 17.

El nivel de efectos adversos que presento en la segunda dosis



Fuente: Encuesta desarrollada

Fuente: Encuesta desarrollada por Milton Humpiri Vilca

Análisis e Interpretación de la tabla Nro.17

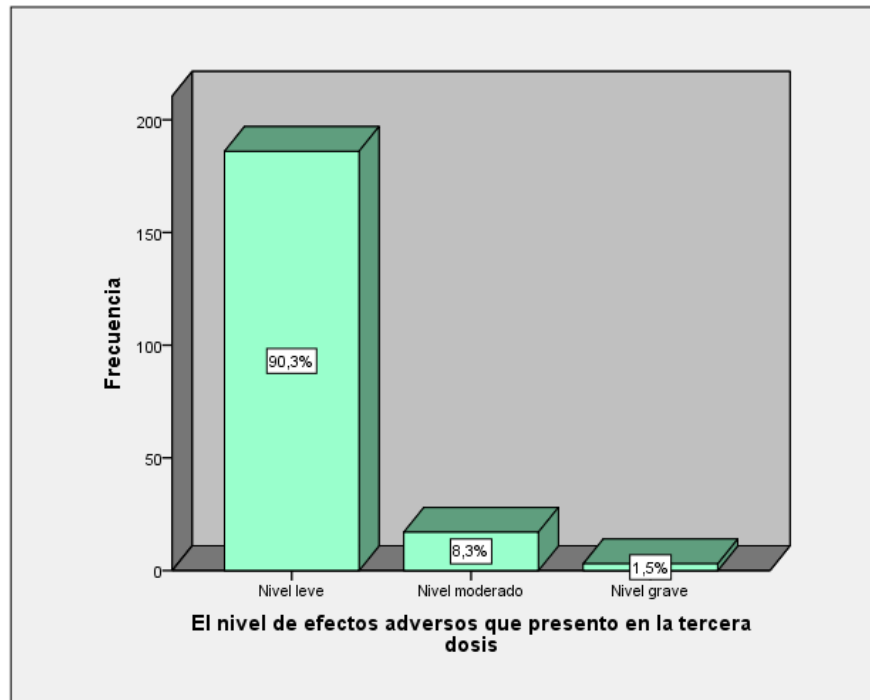
Según la tabla 17, que se refiere a los niveles de efectos adversos que expresó el personal sanitario del hospital III de Juliaca tras la administración de la segunda dosis de la vacuna contra la COVID-19, de acuerdo con los resultados obtenidos, el 83,5% indicó que los efectos adversos fueron de carácter leve, el 12,1% expresó que fueron de carácter moderado, mientras que el 4,4% señala que fueron de carácter grave.

Tabla 18*Nivel de los Efectos Adversos 3° dosis***El nivel de efectos adversos que presento en la tercera dosis**

		fi	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nivel leve	186	90,3	90,3	90,3
	Nivel moderado	17	8,3	8,3	98,5
	Nivel grave	3	1,5	1,5	100,0
	Total	206	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta desarrollada**Fuente:** Encuesta desarrollada por Milton Humpiri Vilca

Figura 18. El nivel de efectos adversos que presento en la tercera dosis



Fuente: Encuesta desarrollada

Fuente: Encuesta desarrollada por Milton Humpiri Vilca

Análisis e Interpretación de la tabla Nro.18

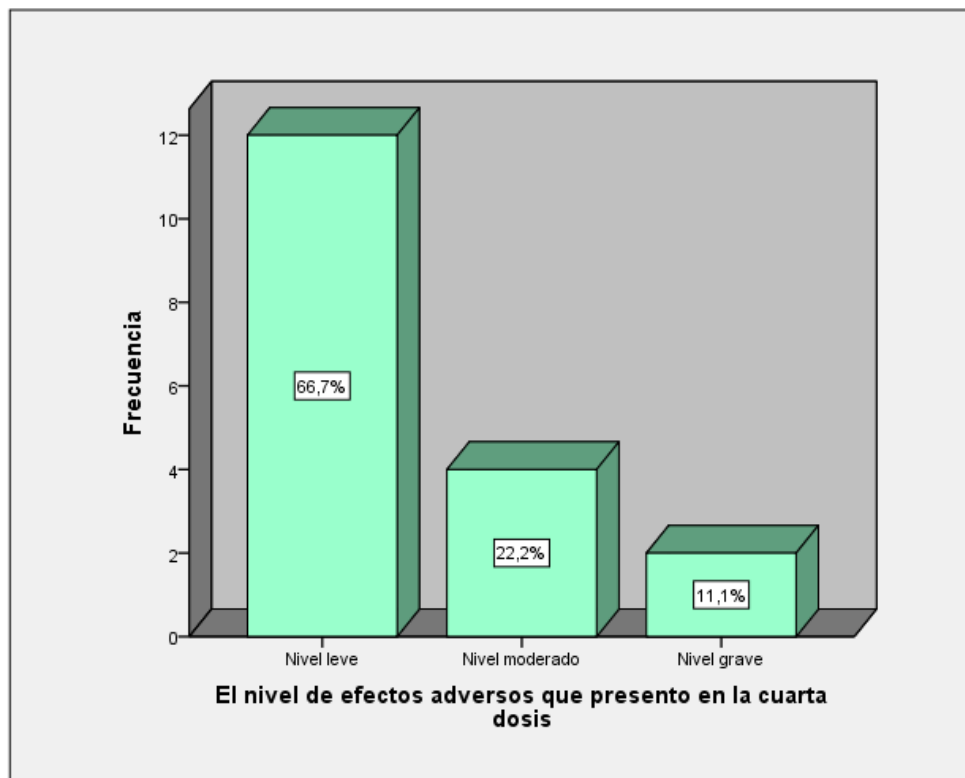
Según la tabla 18, que se refiere a los grados de efectos secundarios que expresó el personal sanitario del hospital III de Juliaca tras la administración de la tercera dosis de la vacuna contra la COVID-19, de acuerdo con los resultados obtenidos, el 90,3% indicó que los efectos secundarios fueron de carácter leve, el 8,3% expresó que los efectos secundarios fueron de carácter moderado, mientras que el 1,5% señala que los efectos secundarios fueron de carácter grave.

Tabla 19*Nivel de los Efectos Adversos 4° dosis***El nivel de efectos adversos que presento en la cuarta dosis**

		fi	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nivel leve	12	66,7	66,7	66,7
	Nivel moderado	4	22,2	22,2	88,9
	Nivel grave	2	11,1	11,1	100,0
	Total	18	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta desarrollada**Elaborado por:** Milton Humpiri Vilca

Figura 19. El nivel de efectos adversos que presento en la cuarta dosis



Fuente: Encuesta desarrollada
Elaborado por: Milton Humpiri Vilca

Análisis e Interpretación de la tabla Nro.19

Según la tabla 19, que se refiere a los grados de efectos secundarios que expresaron los profesionales de salud del hospital III de Juliaca tras la administración de la cuarta dosis de la vacuna contra la COVID-19, de acuerdo con los resultados obtenidos, el 66,7% indicó que los efectos secundarios fueron de carácter leve, el 22,2% señaló que los efectos secundarios fueron de carácter moderado, mientras que el 11,5% señaló que los efectos secundarios fueron de carácter grave.

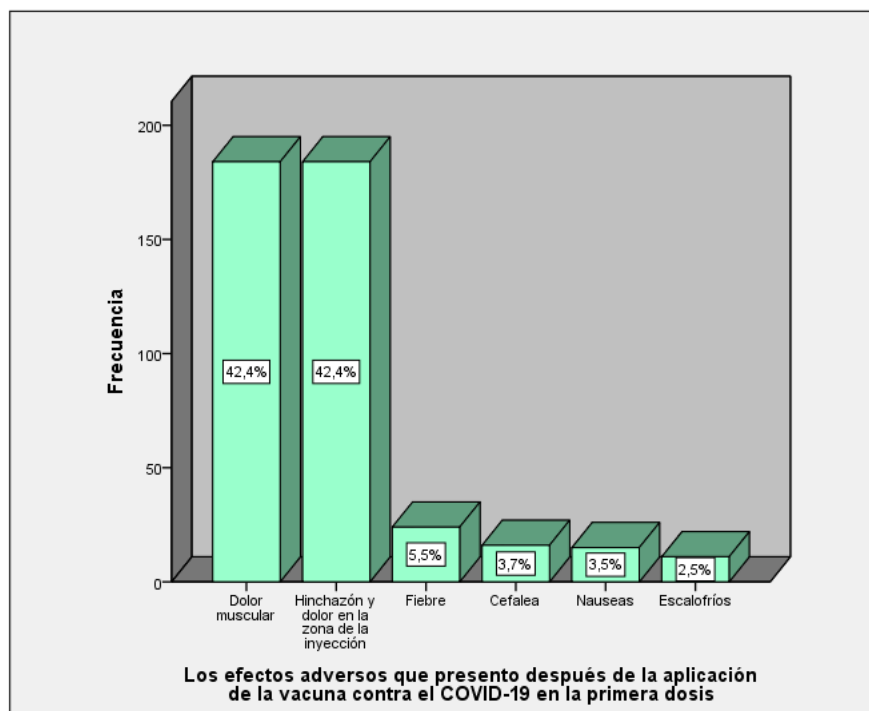
Tabla 20*Efectos Adversos presentados en la primera dosis***Los efectos adversos que presento después de la aplicación de la vacuna contra el COVID-19 en la primera dosis**

		fi	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Dolor muscular	184	42,4	42,4	42,4
	Hinchazón y dolor en la zona de la inyección	184	42,4	42,4	84,8
	Fiebre	24	5,5	5,5	90,3
	Cefalea	16	3,7	3,7	94,0
	Náuseas	15	3,5	3,5	97,5
	Escalofríos	11	2,5	2,5	100,0
	Total	434	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta desarrollada**Elaborado por:** Milton Humpiri Vilca

Figura 20.

Los efectos adversos que presento después de la aplicación de la vacuna contra el COVID-19 en la primera dosis.



Fuente: Encuesta desarrollada

Elaborado por: Milton Humpiri Vilca

Análisis e Interpretación de la tabla Nro. 20

Según la tabla 20, que se refiere a los efectos secundarios experimentados por el personal sanitario del hospital III de Juliaca tras la administración de la primera dosis, los resultados indican que el 42,4% de los participantes experimentaron dolor muscular e inflamación en la zona de la inyección. El 5,5% mostró fiebre, el 3,7% experimentó cefalea, el 3,5% experimentó náuseas y el 2,5% experimentó escalofríos como efecto secundario.

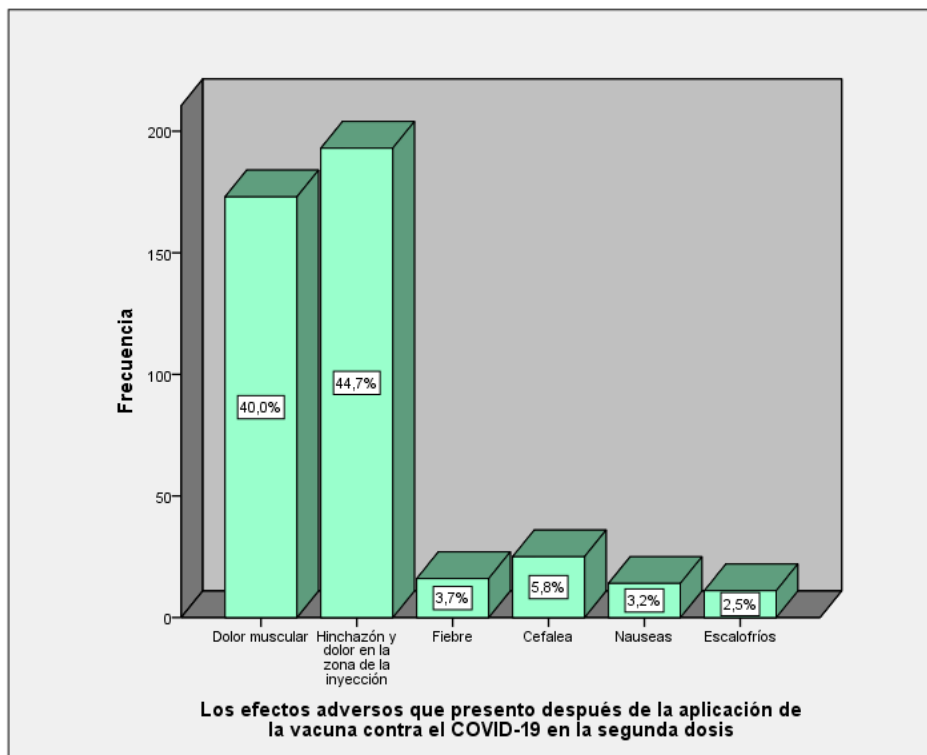
Tabla 21*Efectos adversos presentados en la segunda dosis***Los efectos adversos que presento después de la aplicación de la vacuna contra el COVID-19 en la segunda dosis**

		fi	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Dolor muscular	173	40,0	40,0	40,0
	Hinchazón y dolor en la zona de la inyección	193	44,7	44,7	84,7
	Fiebre	16	3,7	3,7	88,4
	Cefalea	25	5,8	5,8	94,2
	Nauseas	14	3,2	3,2	97,5
	Escalofríos	11	2,5	2,5	100,0
	Total	432	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta desarrollada**Elaborado por:** Milton Humpiri Vilca

Figura 21.

Los efectos adversos que presento después de la aplicación de la vacuna contra el COVID-19 en la segunda dosis.



Fuente: Encuesta desarrollada
Elaborado por: Milton Humpiri Vilca

Análisis e Interpretación de la tabla Nro. 21

Según la tabla 21, que se refiere a los efectos secundarios que experimentó el personal médico del hospital III de Juliaca tras la aplicación de la segunda dosis de la vacuna contra el COVID-19, surge que el 44,7% de los participantes indicaron haber experimentado inflamación y dolor en la zona de la inyección, el 40,0% reportó dolor muscular, el 5,8% reportó cefalea, el 3,7% presentó fiebre y el 3,2% expresó manifestaciones de fiebre.

Tabla 22*Efectos adversos presentados en la tercera dosis*

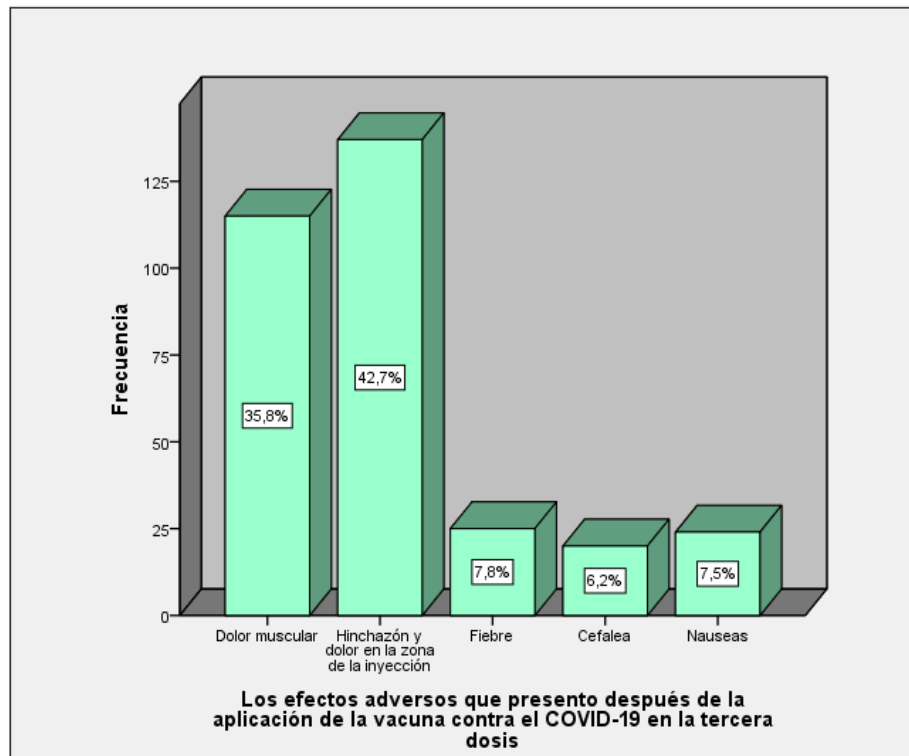
Los efectos adversos que presento después de la aplicación de la vacuna contra el COVID-19 en la tercera dosis

		fi	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Dolor muscular	115	35,8	35,8	35,8
	Hinchazón y dolor en la zona de la inyección	137	42,7	42,7	78,5
	Fiebre	25	7,8	7,8	86,3
	Cefalea	20	6,2	6,2	92,5
	Nauseas	24	7,5	7,5	100,0
	Total	321	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta desarrollada**Elaborado por:** Milton Humpiri Vilca

Figura 22.

Los efectos adversos que presento después de la aplicación de la vacuna contra el COVID-19 en la tercera dosis.



Fuente: Encuesta desarrollada
Elaborado por: Milton Humpiri Vilca

Análisis e Interpretación de la tabla Nro. 22

Según la tabla 22, que se refiere a los efectos secundarios que expresó el equipo médico del hospital III de Juliaca, tras la aplicación de la tercera dosis de la vacuna contra el COVID-19, surge que el 42,7% expresó haber experimentado inflamación y dolor en la zona de la inyección, el 35,8% indicó haber experimentado dolor muscular, el 7,8% reportó fiebre, el 7,5% mostró náuseas y el 6,2% indicó haber presentado síntomas de malestar.

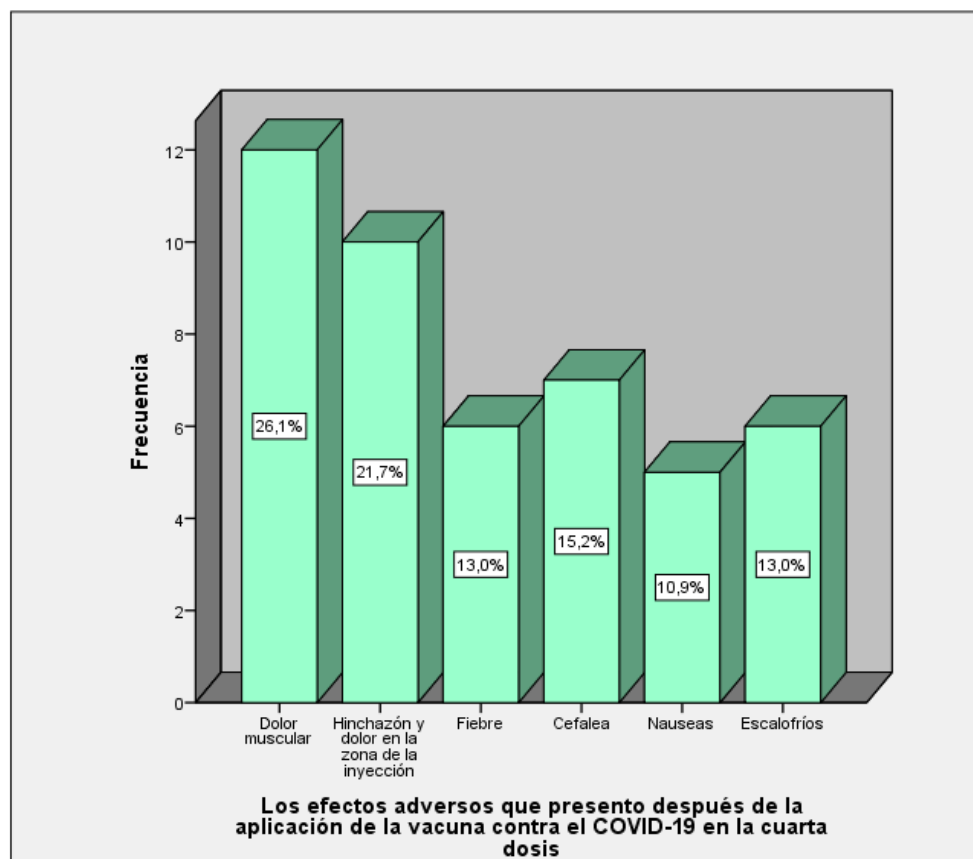
Tabla 23*Efectos adversos presentados en la cuarta dosis***Los efectos adversos que presento después de la aplicación de la vacuna contra el COVID-19 en la cuarta dosis**

		fi	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Dolor muscular	12	26,1	26,1	26,1
	Hinchazón y dolor en la zona de la inyección	10	21,7	21,7	47,8
	Fiebre	6	13,0	13,0	60,9
	Cefalea	7	15,2	15,2	76,1
	Nauseas	5	10,9	10,9	87,0
	Escalofríos	6	13,0	13,0	100,0
	Total	46	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta desarrollada**Elaborado por:** Milton Humpiri Vilca

Figura 23.

Los efectos adversos que presento después de la aplicación de la vacuna contra el COVID-19 en la cuarta dosis.



Fuente: Encuesta desarrollada

Elaborado por: Milton Humpiri Vilca

Análisis e Interpretación de la tabla Nro. 23

Según la tabla 23, que se refiere a los efectos secundarios que reportó el equipo médico del hospital III de Juliaca, tras la administración de la cuarta dosis de la vacuna contra el COVID-19, surge que el 26,1% reportó dolor muscular, el 21,7% expresó hinchazón y dolor en el área de la inyección, el 15,2% indicó cefalea, el 13,0% indicó escalofríos y fiebre, mientras que el 13,0% indicó tener escalofríos y fiebre.



Tabla 24

Dosis de la vacuna

Cuál de las dosis, provoco más efectos adversos en su organismo

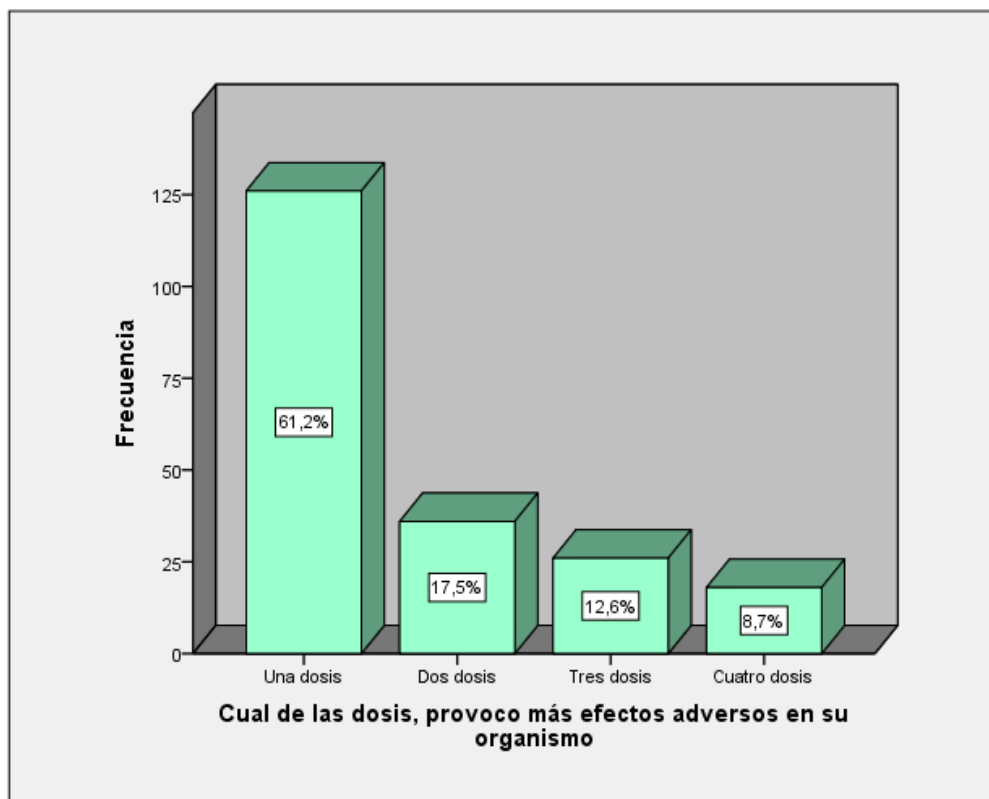
		fi	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Una dosis	126	61,2	61,2	61,2
	Dos dosis	36	17,5	17,5	78,6
	Tres dosis	26	12,6	12,6	91,3
	Cuatro dosis	18	8,7	8,7	100,0
	Total	206	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta desarrollada

Elaborado por: Milton Humpiri Vilca

Figura 24.

Cuál de las dosis, provocó más efectos adversos en su organismo.



Fuente: Encuesta desarrollada

Elaborado por: Milton Humpiri Vilca

Análisis e Interpretación de la tabla Nro. 24

Según la tabla 24, que se refiere a cuál de las dosis causó más efectos adversos en el personal sanitario del hospital III de Juliaca, surge que el 61,2% declara haber experimentado más efectos adversos con la primera dosis de la vacuna contra el COVID-19, el 17,5% indica que experimentó más efectos adversos en la segunda dosis, el 12,6% señala que experimentaron más efectos adversos con la tercera dosis y el 8,7% indica que experimentó más efectos adversos con la tercera dosis.



Tabla 25

Tratamiento farmacológico

Tratamiento farmacológico para disminuir los efectos adversos

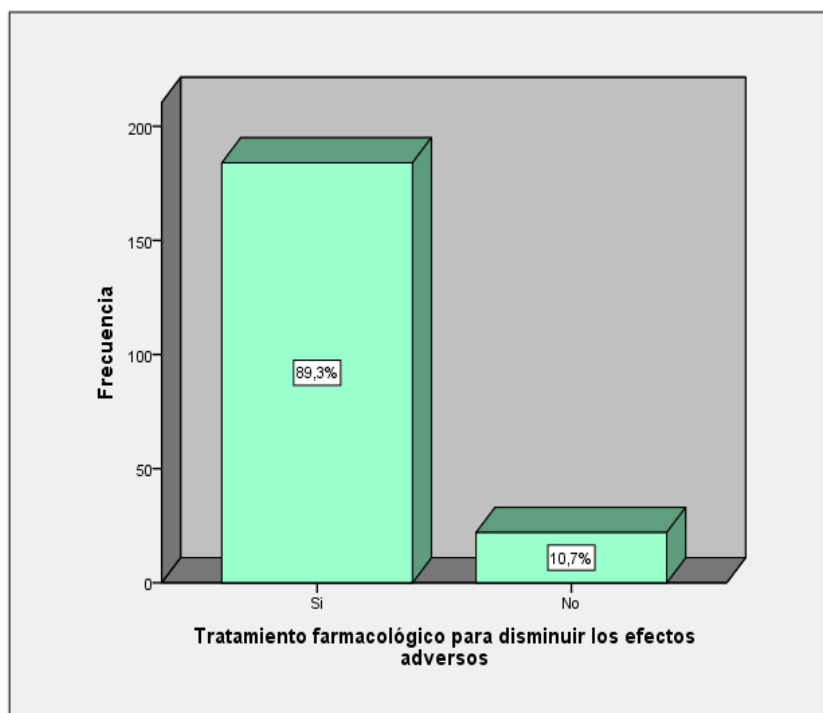
		fi	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	184	89,3	89,3	89,3
	No	22	10,7	10,7	100,0
	Total	206	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta desarrollada

Elaborado por: Milton Humpiri Vilca

Figura 25.

Tratamiento farmacológico para disminuir los efectos adversos



Fuente: Encuesta desarrollada

Elaborado por: Milton Humpiri Vilca

Análisis e Interpretación de la tabla Nro. 25

Según la tabla 25, que se refiere a si el personal médico del hospital III de Juliaca recibió tratamiento farmacológico tras recibir la vacuna contra el COVID-19, de acuerdo con los resultados obtenidos, el 89,3% indicó que si se le administró tratamiento farmacológico para aliviar los efectos secundarios de la vacuna contra el COVID-19, mientras que el 10,7% indica que no se le administró tratamiento farmacológico tras recibir la vacuna contra el COVID-19.



Tabla 26

Hospitalización

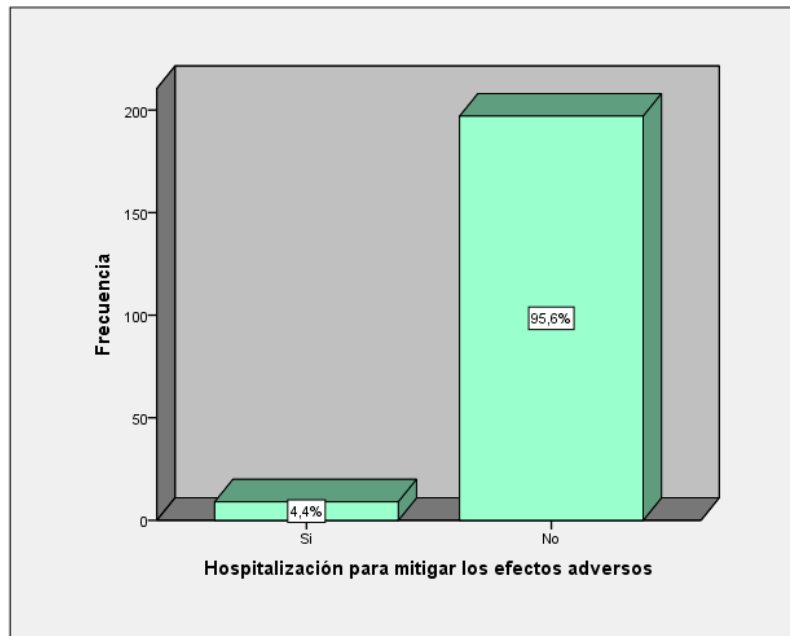
Hospitalización para mitigar los efectos adversos

		fi	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	9	4,4	4,4	4,4
	No	197	95,6	95,6	100,0
	Total	206	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta desarrollada
Elaborado por: Milton Humpiri Vilca

Figura 26

Hospitalización para mitigar los efectos adversos



Fuente: Encuesta desarrollada

Elaborado por: Milton Humpiri Vilca

Análisis e Interpretación de la tabla Nro. 26

Según la tabla 26, que menciona si el personal sanitario del hospital III de Juliaca fue hospitalizado tras recibir la vacuna contra el COVID-19, de acuerdo con los resultados obtenidos, el 95,6% indicó que no necesitó ser hospitalizado para aliviar los efectos secundarios de la vacuna contra el COVID-19, mientras que el 4,4% indica que sí necesitó ser hospitalizado tras recibir la vacuna contra el COVID-19.



Tabla 27

Frecuencia

Efectos adversos poco frecuentes presento después de la aplicación de la vacuna

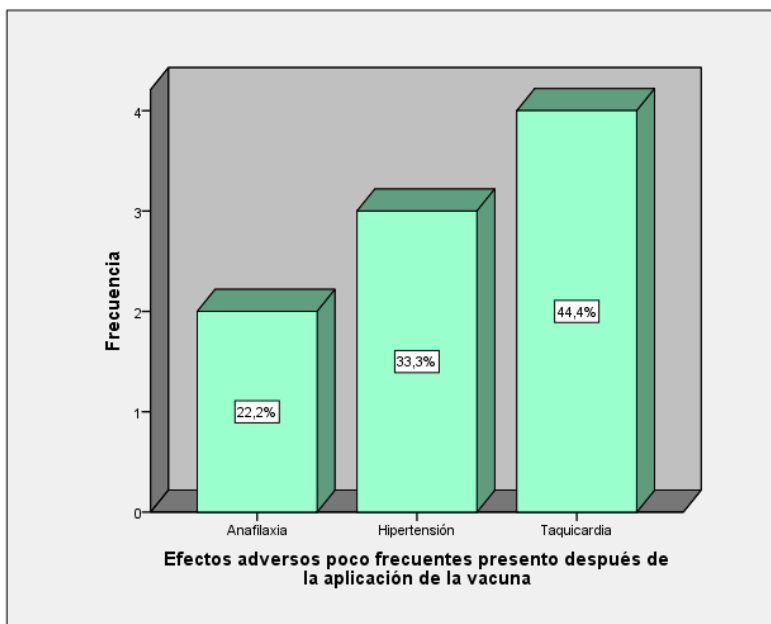
		fi	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Anafilaxia	2	22,2	22,2	22,2
	Hipertensión	3	33,3	33,3	55,6
	Taquicardia	4	44,4	44,4	100,0
	Total	9	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta desarrollada

Elaborado por: Milton Humpiri Vilca

Figura 27.

Efectos adversos poco frecuentes presento después de la aplicación de la vacuna desarrollada.



Fuente: Encuesta desarrollada
Elaborado por: Milton Humpiri Vilca

Análisis e Interpretación de la tabla Nro. 27

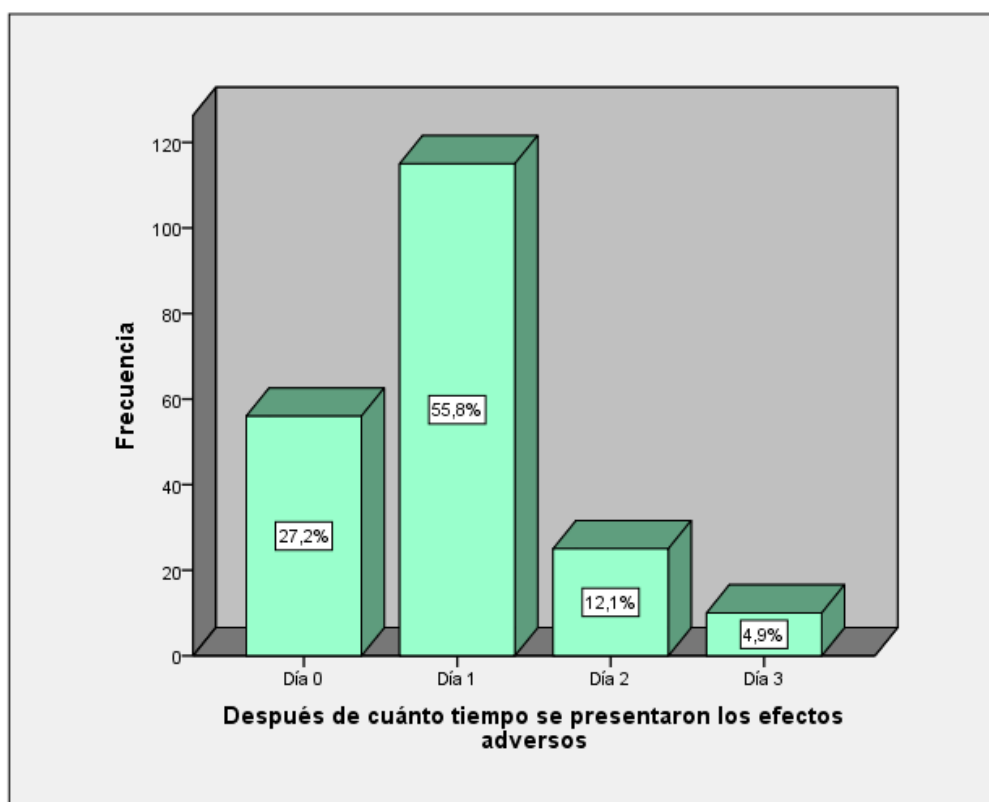
Según la tabla 27, que se refiere a los efectos secundarios inusuales que experimentó el equipo médico del hospital III de Juliaca tras recibir la vacuna contra el COVID-19, de acuerdo con los resultados del sondeo, el 44,4% de los participantes indicó que experimentó taquicardia, el 33,3% expresó hipertensión y el 22,2% experimentó anafilaxia, todo esto tras recibir la vacuna contra el COVID-19.

Tabla 28*Tiempo***Después de cuánto tiempo se presentaron los efectos adversos**

		fi	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Día 0	56	27,2	27,2	27,2
	Día 1	115	55,8	55,8	83,0
	Día 2	25	12,1	12,1	95,1
	Día 3	10	4,9	4,9	100,0
	Total	206	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta desarrollada**Elaborado por:** Milton Humpiri Vilca

Figura 28. Después de cuánto tiempo se presentaron los efectos adversos



Fuente: Encuesta desarrollada
Elaborado por: Milton Humpiri Vilca

Análisis e Interpretación de la tabla Nro. 28

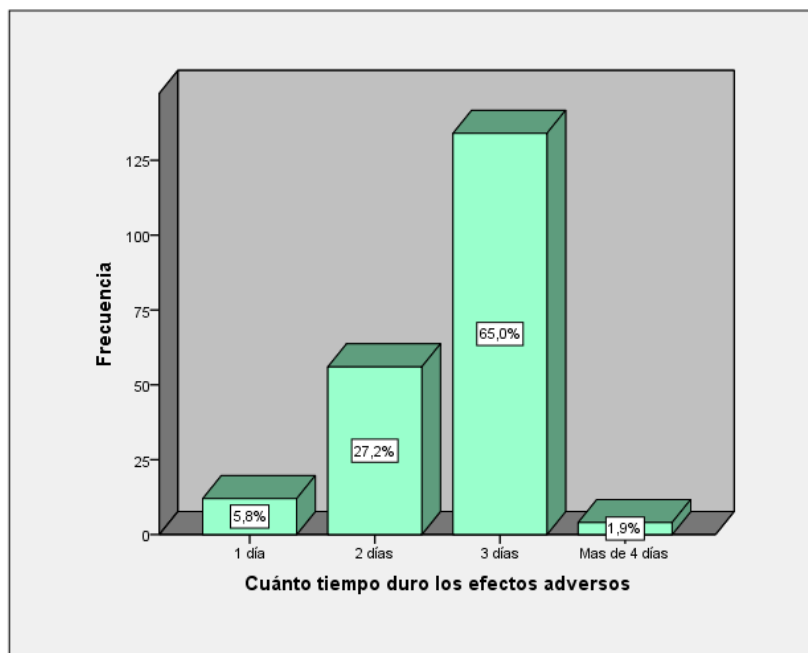
Según la tabla 28, que detalla la duración de los efectos adversos de la vacuna contra el COVID-19, de los resultados se puede inferir que el 55,8% de los participantes en la encuesta indicaron que experimentaron efectos adversos tras un día de recibir la vacuna. El 27,2% indicó que experimentó efectos adversos desde el día cero, mientras que el 12,1% expresó que experimentó efectos adversos dos días después de recibir la vacuna.

Tabla 29*Cuanto duro los efectos adversos***Cuánto tiempo duro los efectos adversos**

		fi	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1 día	12	5,8	5,8	5,8
	2 días	56	27,2	27,2	33,0
	3 días	134	65,0	65,0	98,1
	Mas de 4 días	4	1,9	1,9	100,0
	Total	206	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta desarrollada**Elaborado por:** Milton Humpiri Vilca

Figura 29. Cuánto tiempo duro los efectos adversos



Fuente: Encuesta desarrollada
Elaborado por: Milton Humpiri Vilca

Análisis e Interpretación de la tabla Nro. 29

Según la tabla 29, que menciona la duración de los efectos adversos en el cuerpo del personal médico del hospital III de Juliaca, de la encuesta surge que el 65,0% indica que los efectos adversos persistieron en su cuerpo durante 3 días, el 27,2% indica que duraron dos días, el 5,8% indica que persistió 1 día y el 1,9% indica que persistieron más de 4 días después de colocar la vacuna.



Tabla 30

Tipos de vacuna y los efectos que presentaron en la primera dosis

Correlaciones

		Los efectos adversos que La vacuna que le presento después de la suministraron en la aplicación de la vacuna contra el primera dosis COVID-19 en la primera dosis		
Rho de	La vacuna que le suministraron	Coeficiente de correlación	1,000	,470**
Spearman	en la primera dosis	Sig. (bilateral)	.	,000
		N	206	206
	Los efectos adversos que	Coeficiente de correlación	,470**	1,000
	presento después de la	Sig. (bilateral)	,000	.
	aplicación de la vacuna contra el	N	206	434
	COVID-19 en la primera dosis			

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).



Mediante un estudio estadístico, podemos establecer una correlación positiva relevante entre la vacuna proporcionada en la primera dosis y los efectos secundarios que experimenté tras la administración de la vacuna contra el COVID-19 en la primera dosis. Esta relación es sumamente relevante, dado que en la prueba Correlación de Rho de Spearman (0,470) resultó ser positiva y obtener un valor de significancia de 0,000, con $p < 0.05$, por lo que se considera aceptable. Así, se establece que la vacuna contra la COVID-19 provoca efectos secundarios tras la administración de la primera dosis de la vacuna Sinopharm. Esto se observó desde el primer día y el efecto más común fue dolor muscular e inflamación en el área de la administración.

Análisis estadístico hipótesis específica número dos

La evaluación de la información para confirmar la hipótesis específica número dos se llevó a cabo mediante el análisis Chi-cuadrado, utilizando el programa estadístico SPSS. En este, las hipótesis nula y alterna son:

Hi: Colocar la hipótesis.

El personal sanitario del hospital III Juliaca 2023 experimentó efectos secundarios considerables tras la aplicación de la vacuna contra el COVID-19 en la primera dosis.

H0: Colocar la hipótesis negándola. La vacuna administrada en la primera dosis no causó efectos secundarios relevantes tras la aplicación de la vacuna contra el COVID-19 en la primera dosis en el personal sanitario del hospital III Juliaca en 2023..



Tabla 31

La vacuna y los efectos que presentaron en la segunda dosis

Correlaciones

			La vacuna que le suministraron en la segunda dosis	Los efectos adversos que presento después de la aplicación de la vacuna contra el COVID-19 en la segunda dosis
Rho de Spearman	La vacuna le suministraron en la segunda dosis	Coeficiente de correlación	1,000	,399**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	206	206
	Los efectos adversos que presento después de la aplicación de la vacuna contra el COVID-19 en la segunda dosis	Coeficiente de correlación	,399**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	206	432

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Mediante un estudio estadístico, podemos establecer una correlación positiva relevante entre la vacuna proporcionada en la segunda dosis y los efectos secundarios que experimenté tras la administración de la vacuna contra el COVID-19 en la segunda dosis. Esta relación es sumamente relevante, dado que en la prueba Correlación de Rho de Spearman (0,399) resultó ser positiva y obtener un valor de significancia de 0,000, con $p < 0.05$, por lo que se considera aceptada. (la vacuna que se administró al personal sanitario del hospital III de Juliaca causó efectos secundarios considerables tras la segunda dosis de la vacuna contra el COVID-19) se descarta la hipótesis nula. Así, se establece que la vacuna contra la COVID-19 provoca efectos secundarios tras la administración de la segunda dosis de la vacuna AstraZeneca. Esto se observó desde el primer día y el efecto más común fue dolor muscular e inflamación en el área de la inyección.

Análisis estadístico hipótesis específica número dos

La evaluación de la información para confirmar la hipótesis específica número dos se llevó a cabo mediante el análisis Chi-cuadrado, utilizando el programa estadístico SPSS. En este, las hipótesis nula y alterna son:

Hi: Colocar la hipótesis.

La vacuna proporcionada en la segunda dosis causó efectos secundarios considerables tras la aplicación de la vacuna contra el COVID-19 en la segunda dosis en el personal sanitario del hospital III Juliaca 2023.

H0: Colocar la hipótesis negándola.

La vacuna proporcionada en la segunda dosis no causó efectos secundarios relevantes tras la aplicación de la vacuna contra el COVID-19 en la segunda dosis en el personal sanitario del hospital III Juliaca 2023.



Tabla 32

La vacuna y los efectos que presentaron en la tercera dosis

Correlaciones

			la vacuna que le suministraron en la tercera dosis	Los efectos adversos que presento después de la aplicación de la vacuna contra el COVID-19 en la tercera dosis
Rho de Spearman	La de vacuna que le suministraron en la tercera dosis	Coeficiente de correlación	1,000	,472**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	206	206
	Los efectos adversos que presento después de la aplicación de la vacuna contra el COVID-19 en la tercera dosis	Coeficiente de correlación	,472**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	206	321

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Mediante un estudio estadístico, podemos establecer una correlación positiva relevante entre la vacuna proporcionada en la tercera dosis y los efectos secundarios que experimento tras la administración de la vacuna contra el COVID-19 en la tercera dosis. Esta relación es sumamente relevante, dado que en la prueba Correlación de Rho de Spearman (0,472) resultó ser positiva y obtener un valor de significancia de 0,000, con $p < 0.05$, por lo que se considera aceptable. (la vacuna proporcionada al equipo médico del hospital III de Juliaca causó efectos secundarios considerables tras la aplicación de la tercera dosis de la vacuna contra el COVID-19) se descarta la hipótesis nula. Así, se establece que la vacuna contra la COVID-19 provoca efectos secundarios tras la administración de la tercera dosis de la vacuna AstraZeneca. Esto se observó desde el primer día y el efecto más común fue dolor muscular e inflamación en la región de la administración.

Análisis estadístico hipótesis específica número tres

La evaluación de la información para confirmar la hipótesis específica número dos se llevó a cabo mediante el análisis Chi-cuadrado, utilizando el programa estadístico SPSS. En este, las hipótesis nula y alterna son:

Hi: Colocar la hipótesis.

La vacuna administrada en la tercera dosis causó efectos secundarios considerables tras la aplicación de la segunda dosis de la vacuna contra el COVID-19 en el personal sanitario del hospital III Juliaca en 2023.

H0: Colocar la hipótesis negándola.

La vacuna proporcionada en la tercera dosis no causó efectos secundarios relevantes tras la aplicación de la vacuna contra el COVID.



Tabla 33

La vacuna y los efectos que presentaron en la cuarta dosis

Correlaciones

			la vacuna le que suministraron en la cuarta dosis	Los efectos adversos que presento después de la aplicación de la vacuna contra el COVID- 19 en la cuarta dosis
Rho de Spearman	La vacuna le que suministraron en la cuarta dosis	Coeficiente de correlación	1,000	,797**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	18	18
	Los efectos adversos que presento después de la aplicación de la vacuna contra el COVID-19 en la cuarta dosis	Coeficiente de correlación	,797**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	18	46

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).



Se puede afirmar que hay una correlación positiva relevante entre el tipo de vacuna proporcionada en la cuarta dosis y los efectos secundarios que experimento tras la aplicación de la vacuna contra el COVID-19 en la cuarta dosis. Esta relación es sumamente relevante, dado que en la prueba Correlación de Rho de Spearman (0,797) resultó ser positiva y obtener un valor de significancia de 0,000, con $p < 0.05$, lo que permite aceptar la hipótesis alternativa (la vacuna). Así, se establece que la vacuna contra la COVID-19 provoca efectos secundarios tras la administración de la cuarta dosis de la vacuna Pfizer. Esto se observó desde el primer día y el efecto más común fue dolor muscular e inflamación en el área de la administración.

Análisis estadístico hipótesis específica número tres

La evaluación de la información para confirmar la hipótesis específica número dos se llevó a cabo mediante el análisis Chi-cuadrado, utilizando el programa estadístico SPSS. En este, las hipótesis nula y alterna son:

Hi: Colocar la hipótesis.

La vacuna que se administró en la cuarta dosis causó efectos secundarios considerables tras la segunda dosis de la vacuna contra el COVID-19 en el personal sanitario del hospital III Juliaca 2023.

H0: Colocar la hipótesis negándola.

La vacuna proporcionada en la cuarta dosis no causó efectos secundarios relevantes tras la aplicación de la vacuna contra el COVID.



CONCLUSIONES

PRIMERA. – Se concluyó que la vacuna contra la covid-19 generó efectos secundarios considerables en cada una de las dosis. Indica que existen efectos secundarios de gran relevancia, dado que en la prueba Correlación de Rho de Spearman (0,470) resultó positiva y halló un valor de significancia de 0,000, con $p < 0.05$. De igual forma, en la segunda dosis es de gran relevancia, los efectos adversos de acuerdo con la prueba Correlación de Rho de Spearman (0,399) fueron positivos y en la tercera dosis, los efectos adversos son de gran importancia, dado que en la prueba Correlación de Rho de Spearman (0,472) resultaron positivos y se halló un valor de significancia de 0,000, con $p < 0.05$. En la cuarta dosis, los efectos son de gran importancia, dado que en la prueba Correlación de Rho de Spearman (0,797) resultaron positivos y se halló un valor de significancia de 0,000, con $p < 0.05$.

SEGUNDA. – Se determinó efectos secundarios que experimentó el equipo médico del hospital III Juliaca 2022, tras la aplicación de la vacuna contra el COVID-19. El 42,4% mostró dolor y inflamación en la zona de la inyección, mientras que el 40,0% experimentó dolor muscular.

TERCERO. - Se determinó que el 96,1% del equipo médico del hospital III Juliaca 2022, señala que la vacuna contra el COVID-19 es eficaz, aportando ventajas como la disminución de casos hospitalarios en un 35,4%, la disminución del riesgo de infección en un 32,4% y una reducción del 30,9% de fallecimientos debido al COVID-19.



SUGERENCIAS

PRIMERA. – Se sugiere capacitar al personal de salud sobre los beneficios que trae consigo la vacuna contra la COVID-19 y de esa forma poder erradicar las ideas equivocadas que se tiene sobre las vacunas.

SEGUNDA. – Se recomienda a los expertos sanitarios ejecuten investigaciones comparativas acerca de las distintas marcas de vacunas contra la COVID-19 y su incidencia en los efectos secundarios.

TERCERO. – Se sugiere al director del hospital III Juliaca realizar campañas para poder dar a conocer la eficacia y los beneficios que proporciona la aplicación de la vacuna contra la covid-19, para poder crear conciencia y aceptación en la población que se rehúsa a vacunarse.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

1. Lopez L,PW,H. http://www.scielo.org.pe/scieo.php?pid=S1025-55832022000200087&scrip=sci_arttext. [Online].; 2022 [cited 2023 junio 1. Available from: <http://www.scielo.org.pe>.
2. Aldana k, Estrada K. Eventos adversos supuestamente atribuidos a la vacuna contra la COVID - 19, en usuarios de redes sociales del Perú. 2022..
3. Luzuariaga J, Marsico F, Gonzales V. Impacto de la aplicacion de vacunas contra la COVID - 19 sobre la incidencia de nuevas infecciones por SARS - COV-2 en PS de la provincia de Buenos Aires. 2021..
4. Zambrano A, Allison K. COVID-19 y la salud ocupacional en el personal sanitario del centro de Salud Chone. 2022..
5. Corrales J. Percepciones de la ceptación de la vacuna contra el COVID-19 en personas que acuden a un mercado popular en Arequipa 2021. 2021..
6. Rivas Gamboa DE, Vilchez Cabezas RM. <http://repositorio.uigv.edu.pe>. [Online].; 2022 [cited 2023 junio 2. Available from: <http://repositorio.uigv.edu.pe>.
7. Chiclayo Aranda LL. <https://repositorio.ucv.edu.pe>. [Online].; 2021 [cited 2023 junio 3. Available from: <https://repositorio.ucv.edu.pe>.
8. Guevara Del Pozo M, Missa Nuñez P. Factores psicologicos asociados a COVID-19 en el personal médico inmunizados con la vacuna psinopharm, Lima 2021. 2021..
9. Galvan IB. Percepción y factores asociados a la posibilidad de vacunarse contra la COVID-19 en trabajadores de la zona rural de chupaca - Perú, 2021. 2022..
10. Caillagua Salas DS, Llerena Ticona ZK. Determinación de los efectos adversos de la vacuna contra el COVID-19 en los pobladores de 40 - 50 años del Distrito de Alto Selva Alegre - Arequipa octubre 2021. 2022..
11. Callata Condori A. Factores socioculturales asociados al rechazo de la vacuna contra la COVID-19 en la cooperativa municipal de Ananea - 2021. 2021..
12. Sotomayor P MN. "Factores de riesgo laborales asociados a covid-19 en profesionales médicos del hospital III esSalud Juliaca en el año 2020". Tesis. Puno: Universidad Nacional del Altiplano, Puno; 2020.
13. Sanidad M. Enfermedad por coronavirus (COVID-19). 2021..
14. Maguiña Vargas C. El nuevo coronavirus y la pandemia del COVID-19. 2020..



15. Palacio Cruz M, Santos E, Velasquez Cervantes MA, Leon Juarez M. COVID-19 una emergencia de salud publica mundial. 2021..
16. Ramiz J A. Vacuna para la COVID-19 2020. 2020..
17. Ciapponi A. Seguridad y eficacia preliminar de las vacunas para prevención de COVID-19. 2021..
18. S. FSEds. <https://www.ashp.org>. [Online].; 2022.
19. Mamani G T. Vacunas Pfizer BioNTech. 2021..
20. Carrara C. Eficacia de la vacuna Sinopharm contra el COVID-19. 2021..
21. Tecnica F. Información para el profesional vacuna astraZeneca COVID-19. 2021.



ANEXO



Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez



INSTRUMENTO DE

RECOLECCIÓN DE DATOS

Es grato dirigirme a usted para que pueda participar y brindarme su apoyo en responder con sinceridad y veracidad en el siguiente instrumento de recolección de datos (cualitativa). Por medio de la presente encuesta se busca obtener información confiable sobre vacuna para la COVID-19: efectos de la aplicación en el personal de salud del hospital III Juliaca 2023, teniendo como objetivo general, determinar los efectos que genero la aplicación de las vacunas para la COVID-19 en el personal de salud del hospital III Juliaca 2023, este tomara la forma de un dialogo algo coloquial.

i. Datos generales

Lugar: _____

Fecha: _____

Hora: _____

1. ¿Qué edad tiene usted?

- a) 20 - 30
- b) 31 - 40
- c) 40 a más

2. ¿A que genero pertenece usted?

- a) Masculino
- b) Femenino

3. Cree usted ¿Que las vacunas contra el COVID-19 son efectivas?

- a) Si
- b) No



4. ¿Usted conoce el nivel de eficacia de la vacuna?

- a) Si
- b) No

5. ¿Qué tipo de vacuna le suministraron?

En la primera dosis

- a) Pfizer
- b) Sinopharm
- c) AstraZeneca

En la segunda dosis

- a) Pfizer
- b) Sinopharm
- c) AstraZeneca

En la tercera dosis

- a) Pfizer
- b) Sinopharm
- c) AstraZeneca

En la cuarta dosis

- a) Pfizer
- b) Sinopharm
- c) AstraZeneca

6. ¿Cuántas dosis recibió usted?

- a) Una dosis
- b) Dos dosis
- c) Tres dosis
- d) Cuatro dosis



7. ¿Cuáles son los beneficios que presenta después de la aplicación de la vacuna contra el COVID-19?

- a) Reduce el riesgo de infección
- b) Reduce los casos de hospitalización
- c) Reduce la muerte ocasionada por el virus de COVID-19
- d) No tiene beneficios

8. ¿Cuáles son las ventajas de vacunarse?

- a) Previene desarrollar cuadros graves de enfermedad
- b) Evita el contagio
- c) No tiene ventajas

9. ¿Usted presentó efectos adversos después de la aplicación de la vacuna contra el COVID-19?

Primera dosis

- a) Si
- b) No

Segunda dosis

- a) Si
- b) No

Tercera dosis

- a) Si
- b) No

Cuarta dosis

- a) Si
- b) No



10. ¿Cuál fue el nivel de efectos adversos que presento?

Primera dosis

- a) Nivel leve
- b) Nivel moderado
- c) Nivel grave

Segunda dosis

- a) Nivel leve
- b) Nivel moderado
- c) Nivel grave

Tercera dosis

- a) Nivel leve
- b) Nivel moderado
- c) Nivel grave

Cuarta dosis

- a) Nivel leve
- b) Nivel moderado
- c) Nivel grave

11. ¿Cuáles fueron los efectos adversos que presento después de la aplicación de la vacuna contra el COVID-19?

Primera dosis

- a) Dolor muscular
- b) Hinchazón y dolor en la zona de la inyección
- c) Fiebre
- d) Cefalea
- e) Nauseas



- f) Escalofríos

Segunda dosis

- a) Dolor muscular
- b) Hinchazón y dolor en la zona de la inyección
- c) Fiebre
- d) Cefalea
- e) Náuseas
- f) Escalofríos

Tercera dosis

- a) Dolor muscular
- b) Hinchazón y dolor en la zona de la inyección
- c) Fiebre
- d) Cefalea
- e) Náuseas
- f) Escalofríos

Cuarta dosis

- a) Dolor muscular
- b) Hinchazón y dolor en la zona de la inyección
- c) Fiebre
- d) Cefalea
- e) Náuseas
- f) Escalofríos

12. ¿Cuál de las dosis, provocó más efectos adversos en su organismo?

- a) Una dosis
- b) Dos dosis



- c) Tres dosis
- d) Cuatro dosis

13. ¿Requirió usted, tratamiento farmacológico para disminuir los efectos adversos?

- a) Si
- b) No

14. ¿Requirió usted, hospitalización para mitigar los efectos adversos?

- a) Si
- b) No

15. ¿Qué efectos adversos poco frecuentes presento después de la aplicación de la vacuna?

- a) Anafilaxia
- b) Hipertensión
- c) Taquicardia
- d) Otros

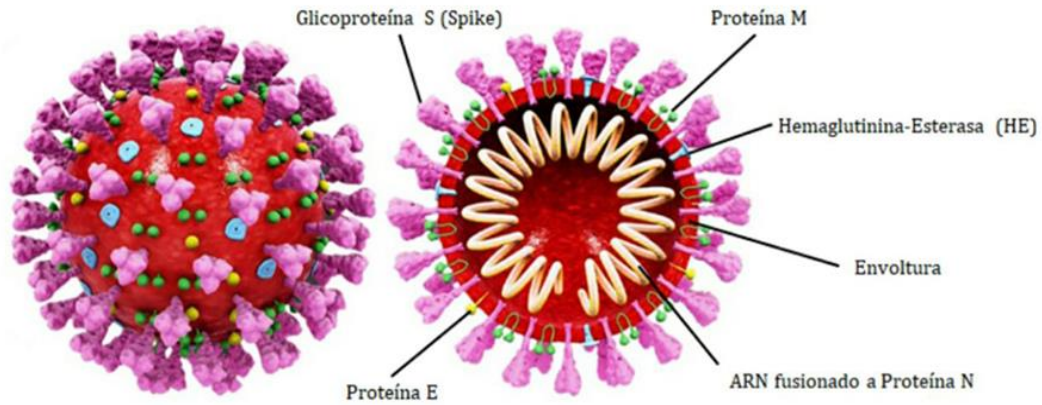
16. ¿Después de cuánto tiempo se presentaron los efectos adversos?

- a) Día 0
- b) Día 1
- c) Día 2
- d) Día 3

17. ¿Cuánto tiempo duro los efectos adversos?

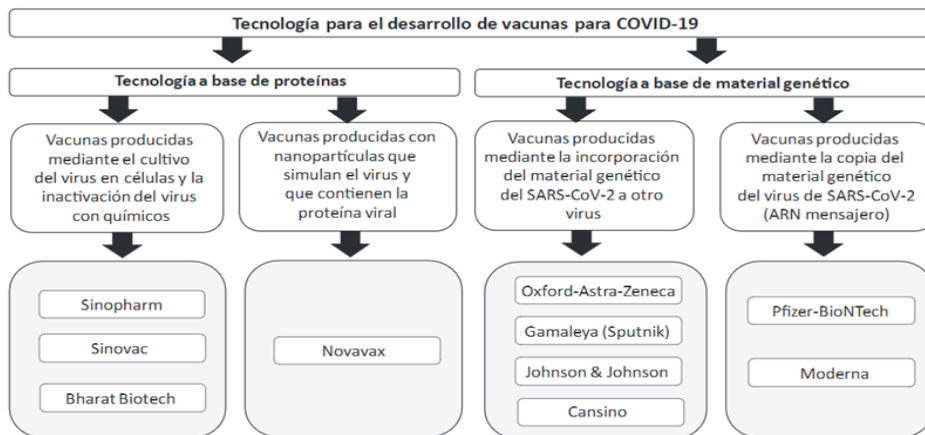
- a) 1 día
- b) 2 días
- c) 3 días
- d) Mas de 4 días

Figura1: Estructura del virus



Nota: en la imagen se puede apreciar la estructura del virus

Figura 2: tecnologías para desarrollo de la vacuna



Nota: se detalla en la figura, la comparación entre la tecnología a base de proteínas y la tecnología de material genético.

Fuente: Ramírez (2020)

Figura 3: Eficacia de la vacuna Pfizer

	Vacuna de ARNm frente a COVID-19 casos n ¹ ^a Tiempo de vigilancia (n ² ^b)	Placebo casos n ¹ ^a Tiempo de vigilancia (n ² ^b)	Porcentaje de eficacia de la vacuna (IC del 95 % ^c)
Después de la primera dosis ^d	1 8,439 ^e (22.505)	30 8,288 ^e (22.435)	96,7 (80,3; 99,9)
7 días después de la segunda dosis ^f	1 6,522 ^g (21.649)	21 6,404 ^g (21.730)	95,3 (70,9; 99,9)

Nota: se detalla la eficacia de la vacuna en la aplicación de sus dos dosis.

Fuente: (FT Lymparza, 2020)

Figura 4: Efectos adversos que causa la vacuna Sinopharm

Posibles eventos adversos (según frecuencia)	<ul style="list-style-type: none"> Los eventos observados fueron en su mayoría de leves a moderados y de corta duración <p>Eventos locales</p> <p>Muy frecuentes (≥ 1/10): Dolor en el lugar de la inyección</p> <p>Poco frecuentes (≥1/1 000 a <1/100): Enrojecimiento, hinchazón, induración, picazón</p> <p>Eventos sistémicos</p> <p>Muy frecuentes (≥ 1/10): Dolor de cabeza</p> <p>Frecuentes (≥1/100 a <1/10): Fiebre, fatiga, mialgia, artralgia, tos, disnea, náuseas, diarrea, prurito</p> <p>Poco frecuentes (≥1/1 000 a <1/100): Mareos, anorexia, dolor orofaríngeo, disfagia, congestión nasal, estreñimiento, hipersensibilidad</p> <p>Raros (≥1/10 000 a <1/1 000): Letargo, somnolencia, dificultad para conciliar el sueño, estornudos, nasofaringitis, congestión nasal, garganta seca, gripe, hipoestesia, dolor en las extremidades, palpitaciones, dolor abdominal, erupción, mucosa cutánea anormal, acné, oftalmodinia, molestias en el oído, linfadenopatía</p> <p>Muy raros (<1/10 000): Escalofríos, disfunción del gusto, pérdida del gusto, parestesia, temblor, trastorno de atención, epistaxis, asma, irritación de garganta, amigdalitis, malestar físico, dolor de cuello, dolor de mandíbula, bulto en el cuello, úlceras en la boca, dolor de muelas, trastornos del esófago, gastritis, decoloración fecal, oftalmodinia, visión borrosa, irritación ocular, dolor de oído, tensión, hipertensión, hipotensión, incontinencia urinaria, menstruación retrasada</p> <p>No conocida (no puede estimarse a partir de los datos disponibles): Anafilaxia</p>
Administración conjunta de vacunas/ medicamentos	Se debe mantener un intervalo mínimo de 14 días entre la administración de esta vacuna y cualquier otra frente a otras enfermedades, en tanto no se disponga de datos sobre administración conjunta.

Nota: Se detalla los posibles eventos adversos de que ocasiona la vacuna Sinopharm.

Fuente: Salud (2021)



PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	INDEPENDIENTE	METODOLOGIA
¿Las vacunas contra la COVID-19 suministradas genera efectos adversos en el personal de salud del hospital III Juliaca 2023?	Determinar si las vacunas contra la COVID-19 suministradas genera efectos adversos en el personal de salud del hospital III Juliaca 2023.	El personal de salud del hospital III Juliaca 2023, señalo que las vacuna contra la COVID-19 suministradas causaron efectos adversos después de su aplicación	Vacuna para la COVID-19	TIPO Básica Enfoque Cuantitativo MÉTODO Descriptivo correlacional
PROBLEMA ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS		DEPENDIENTE	DISEÑO



<p>¿Qué efectos genera la aplicación de las vacunas para la COVID-19 en el personal de salud del hospital III Juliaca 2023?</p> <p>¿Cómo la eficacia de las vacunas genera beneficios en el personal de salud del hospital III Juliaca 2023?</p>	<p>Determinar los efectos que genero la aplicación de las vacunas para la COVID-19 en el personal de salud del hospital III Juliaca 2023.</p> <p>Determinar la eficacia de las vacunas que genera beneficios en el personal de salud del hospital III Juliaca 2023.</p>		<p>Efectos de la aplicación de la vacuna</p>	<p>no experimental</p> <p>POBLACIÓN</p> <p>Personal de salud de hospital III de Juliaca</p> <p>MUESTRA</p> <p>Muestreo aleatorio simple 206</p> <p>TÉCNICAS</p> <p>Cuestionario</p> <p>INSTRUMENTOS</p> <p>Encuesta</p>
--	---	--	--	---



ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital:

Fecha de entrega: /03/2024

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: Milton Humpiri Vilca

Dirección: Av. Sesquicentenario 168 - Juliaca

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 47212100

Teléfono: 967977705 email: mihuvi2121@gmail.com

Nombres y Apellidos: _____

Dirección: _____

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: _____

Teléfono: _____ email: _____

Facultad y/o Escuela de Posgrado: Ciencias de la Salud

Escuela Profesional o Mención: Medicina Humana

Título o Grado Académico a optar: Médico Cirujano

Asesor: M. C. Eliana Viviana Ccama Quispe

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación Tesis Trabajo de Suficiencia Profesional Trabajo Académico

Título: VACUNAS PARA LA COVID-19: EFECTOS DE LA APLICACIÓN EN EL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL III - JULIACA 2023

Palabras claves, (3 a 5 términos): Aplicación, Efectos adversos, eficacia, COVID-19

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV 1, 2?

2

1 Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entre otros relacionados.

2 Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

- Bachiller Título 2da Especialidad Maestría Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación. Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

Autorizo su publicación (marque con una X)

- Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): _____
- No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

Sí: significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

No: significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- Sí autorizo
- No autorizo



Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción “internacional” o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción “internacional” emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, **la opción “internacional” goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.** Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

Internacional

Nacional

Línea de investigación: Salud Pública – P09

Firma de Autor



huella digital

de del 2024

Fecha