



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

**CONOCIMIENTO DE LAS REACCIONES ADVERSAS  
PRODUCIDAS POR LA APLICACIÓN DE VACUNA  
SINOPHARM EN PACIENTES QUE ACUDEN AL  
HOSPITAL HONORIO DELGADO ESPINOZA ENTRE  
LOS MESES DE JULIO A NOVIEMBRE- AREQUIPA 2021**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE QUÍMICO  
FARMACÉUTICO**

**AUTORES**

**Bach. LUCANA POBLETE, ELISA**

<https://orcid.org/0000-0002-6626-8013>

**Bach. MAMANI MAMANI, OLGA GLADYS**

<https://orcid.org/0000-0003-1390-5899>

**ASESOR**

**Mg. FLORES LÓPEZ, OSCAR BERNUY**

<https://orcid.org/0000-0001-9091-2537>

**LIMA – PERÚ**

**2022**

## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis a mis amigos quienes fueron un gran apoyo emocional durante el tiempo en que escribíamos esta tesis.

A nuestros familiares Lucio Mamani, Valentina Mamani; Cornelia Poblete Jiménez y Virginia Lucana Poblete; por ser nuestro constante apoyo y aliento en la realización de la presente tesis, para así poder contribuir en nuestra sociedad, con nuestra amada profesión.

A mis maestros quienes nunca desistieron al enseñarme, a ellos que continuaron depositando su esperanza en mí.

A todos los que me apoyaron para escribir y concluir esta tesis.

Elisa Lucana Poblete

Olga Gladys Mamani Mamani

## **AGRADECIMIENTO**

En especial, quiero agradecer a **DIOS** por darme la dicha de haber concluido la presente tesis. Y a nuestro asesor (**Mg. OSCAR FLORES LÓPEZ**), quien con sus conocimientos y apoyo nos guio a través de cada una de las etapas de este proyecto para alcanzar los resultados que buscaba.

También quiero agradecer a la **UNIVERSIDAD MARÍA AUXILIADORA** por brindarme todos los recursos y herramientas que fueron necesarios para llevar a cabo el proceso de investigación. No hubiese podido arribar a estos resultados de no haber sido por su incondicional ayuda.

Quiero agradecer también a nuestros familiares Lucio Mamani, Valentina Mamani; Cornelia Poblete Jiménez y Virginia Lucana Poblete; por ser incondicionales en la realización de la presente tesis, ya que con su valioso apoyo logramos concretar los objetivos planteados.

Por último, quiero agradecer a todo el **HOSPITAL HONORIO DELGADO ESPINOZA**, por apoyarme.

Elisa Lucana Poblete

Olga Gladys Mamani Mamani

## ÍNDICE GENERAL

<b>RESUMEN</b>	7
<b>ABSTRACT</b>	8
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	9
<b>II. MATERIAL Y MÉTODOS</b>	20
2.1. Enfoque y diseño de la investigación:	20
2.2. Población, muestra y muestreo	20
2.3. Variable de investigación	22
2.4. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos	22
2.5. Plan metodológico para la recolección de datos	22
2.6. Procesamiento del análisis estadístico	23
2.7. Aspectos éticos	23
<b>III. RESULTADOS</b>	24
<b>IV. DISCUSIÓN</b>	46
4.1. Discusión de resultados	46
4.2. Conclusiones	48
4.3. Recomendaciones	48
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	49
<b>ANEXOS</b>	53
ANEXO A: Instrumentos de recolección de datos	53
ANEXO B: Matriz de consistencia	64
ANEXO C: Operacionalización de las variables:	66
ANEXO D: Consentimiento informado:	68
ANEXO E: Documentos obtenidos para el desarrollo de la investigación	69
ANEXO F: Evidencias fotográficas del trabajo de campo	72

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Distribución por sexo de los encuestados.....	24
<b>Tabla 2.</b> Distribución por edad de los encuestados.....	25
<b>Tabla 3.</b> Distribución por contagio de Covid-19.....	26
<b>Tabla 4.</b> Presento alguna reacción adversa dentro de los 7 días posteriores de cada inoculación.....	26
<b>Tabla 5.</b> En la zona de aplicación presento Ud. Alguna reacción adversa.....	27
<b>Tabla 6.</b> Reacciones Adversas producidas post aplicación de la Vacuna.....	29
<b>Tabla 7.</b> Ud. Presentó alguna reacción adversa a la vacuna, ¿En qué dosis fue de mayor intensidad?.....	32
<b>Tabla 8.</b> Ud. Necesitó tratamiento médico para mejorar las reacciones adversas presentadas.....	33
<b>Tabla 9.</b> Si necesitó tratamiento médico para mejorar las reacciones adversas presentadas ¿qué medicamento consumió?.....	34
<b>Tabla 10.</b> Frecuencia de reacciones adversas producidas por la aplicación de la Vacuna.....	36
<b>Tabla 11.</b> Ud. padece de alguna enfermedad crónica.....	37
<b>Tabla 12.</b> Relación entre la reacción adversa y el género.....	39
<b>Tabla 13.</b> Relación entre la reacción adversa y el grupo étnico.....	40
<b>Tabla 14.</b> Relación entre la reacción adversa y padecer Covid 19.....	42
<b>Tabla 15.</b> Relación entre la reacción adversa y la aplicación de la vacuna.....	43

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Distribución por sexo de los encuestados.....	24
<b>Figura 2.</b> Distribución por edad de los encuestados.....	25
<b>Figura 3.</b> Distribución por contagio de Covid-19.....	26
<b>Figura 4.</b> Presento alguna reacción adversa dentro de los 7 días posteriores de cada inoculación.....	27
<b>Figura 5.</b> En la zona de aplicación presento Ud. alguna reacción adversa,.....	28
<b>Figura 6.</b> Reacciones adversas producidas post aplicación de las vacunas.....	31
<b>Figura 7.</b> Ud. Presentó alguna reacción adversa a la vacuna, ¿En qué dosis fue de mayor intensidad?.....	32
<b>Figura 8.</b> Ud. Necesitó tratamiento médico para mejorar las reacciones adversas presentadas.....	33
<b>Figura 9.</b> Si necesitó tratamiento médico para mejorar las reacciones adversas presentadas ¿qué medicamento consumió?.....	35
<b>Figura 10.</b> Frecuencia de reacciones adversas producidas por la aplicación de la Vacuna.....	36
<b>Figura 11.</b> Ud. padece de alguna enfermedad crónica.....	38
<b>Figura 12.</b> Relación entre la reacción adversa y el género.....	39
<b>Figura 13.</b> Relación entre la reacción adversa y el grupo étnico.....	41
<b>Figura 14.</b> Relación entre la reacción adversa y padecer Covid 19.....	42
<b>Figura 15.</b> Relación entre la reacción adversa y la aplicación de la vacuna...	44

## RESUMEN

**Objetivo:** El presente estudio es conocer las reacciones adversas producidas por la aplicación de vacuna Sinopharm en pacientes que acuden al Hospital “Honorio Delgado Espinoza” entre los meses de Julio a Noviembre Arequipa 2021. **Material y método:** El presente estudio es de enfoque cualitativo y un diseño no experimental de corte transversal, descriptivo, retrospectivo. Se realizó la técnica de encuesta y como instrumento se utilizó el cuestionario de preguntas **Resultados:** En la presente tesis se estipularon resultados relacionados a las reacciones adversas a la vacuna. El 67.0% de los pacientes encuestados son de sexo femenino, las reacciones adversas producidas post aplicación de la vacuna en los pacientes encuestados son: Malestar general 18.50%, fiebre, malestar general, cefalea 10.50%, somnolencia, mareos. Además, que según los datos obtenidos el 79% ha sido contagiado por Covid-19, el resto no. **Conclusiones:** La frecuencia de reacciones adversas producidas por la aplicación de la vacuna fue de 60.50% de los pacientes encuestados entre 31 y 40 minutos, El 70.50% de los pacientes investigados presentaron como reacción dolor en el sitio de inoculación en la primera dosis y el 69% en la segunda dosis. El 91% de los pacientes encuestados no presentaron ninguna enfermedad crónica.

**Palabras claves:** Vacuna, Covid-19, Reacciones adversas.

## ABSTRACT

**Objective:** The present study is to know the adverse reactions produced by the application of the Sinopharm vaccine in patients who attend the "Honorio Delgado Espinoza" Hospital between the months of July to November Arequipa 2021.

**Material and method:** The present study is of qualitative approach and a non-experimental cross-sectional, descriptive, retrospective design. The survey technique was carried out and the questionnaire of questions was used as an instrument. **Results:** In this thesis, results related to adverse reactions to the vaccine were stipulated. 67.0% of the surveyed patients are female, the adverse reactions produced after the application of the vaccine in the surveyed patients are: General malaise 18.50%, fever, general malaise, headache 10.50%, drowsiness, dizziness. In addition, according to the data obtained, 79% have been infected by Covid-19, the rest have not. **Conclusions:** The frequency of adverse reactions produced by the application of the vaccine was 60.50% of the patients surveyed between 31 and 40 minutes, 70.50% of the patients investigated presented as a reaction pain at the site of inoculation in the first dose and the 69% in the second dose. 91% of the surveyed patients did not present any chronic disease.

**Keywords:** Vaccine, Covid-19, Adverse reactions



## I. INTRODUCCIÓN

La seguridad de medicamentos por definición, tiene como componente principal la vigilancia de estos; es muy importante la notificación de las reacciones adversas a medicamentos (RAM), de manera activa todo el personal de salud durante la atención que se le brinda a los pacientes, esta sigue siendo la herramienta de mayor utilidad para la identificación de reacciones adversas a medicamentos, y a su vez poder tomar decisiones en el proceso de atención que sean reducidos.

La OMS realiza por primera vez su Programa de Monitoreo Farmacológico a finales de la década de los 60, debido al efecto teratogénico de la talidomida, el cual está asociado a la presencia de focomelia en recién nacidos; además se sabe que en los países desarrollados 01 de cada 10 pacientes presenta algún tipo de efecto adverso al momento de su atención hospitalaria, entendiéndose éste, como el resultado de la práctica de un procedimiento (clínico o quirúrgico) o por la administración de un medicamento; las reacciones adversas a medicamentos pueden llegar a situarse entre la cuarta y la sexta causa de mortalidad, según el contexto de país donde se analicen. Es por ello que cuantificar la incidencia de estas reacciones adversas es de vital importancia para un manejo adecuado de sus causales. Es sabido que actualmente el uso de los medicamentos va de la mano con las medidas terapéuticas en los procesos de atención de nuestros pacientes, siendo estos, el recurso más empleado por los profesionales al momento de abordar la solución de un determinado problema de salud aunque no siempre se obtendrán resultados idóneos debido a la aparición de efectos adversos, debemos siempre tener en cuenta la variedad de estudios de investigación que nos muestran una alta prevalencia de morbilidad atribuida al uso de medicamentos, lo cual conlleva a consecuencias negativas para la salud de las personas, y por ende altas pérdidas económicas en los precarios sistemas de salud. Además, se ha demostrado que los servicios de farmacia enfocados en la seguridad del paciente, se traducen en una mejora de resultados en salud, reduciéndose la tasa de eventos adversos atribuidos a medicamentos, observándose además una mejora en la calidad de vida y una disminución de la morbimortalidad.

Se ha podido comprobar que, en las últimas décadas, la atención farmacéutica forma parte importante de los sistemas de salud contribuyendo a la mejora continua, debido a esto los procesos relacionados con los servicios farmacéuticos orientados a la detección de reacciones adversas, tales como la vigilancia activa frente a estos, demuestra ser actualmente una base sólida para disminuir los errores en la atención hospitalaria. (1)

SARS-COV-2 los coronavirus son un grupo diverso de virus que infectan a muchos animales diferentes y pueden causar infecciones respiratorias de leves a graves en los seres humanos. En 2002 y 2012 respectivamente, dos coronavirus altamente patógenos con origen zoonótico, el coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo (SARSCoV) y el coronavirus del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV), se dieron en humanos y causaron enfermedades respiratorias fatales lo que convirtió a los coronavirus emergentes en un problema. (1)

La clasificación de coronavirus de origen SARS-COV-2 son un grupo de virus de orden Nidovirales forma parte de una familia Coronaviridae. Dentro de esta familia encontramos géneros de coronavirus alfa, beta, gamma y delta. En cuanto a la estructura del virus contiene cuatro proteínas estructurales primarias. Estas son las proteínas pico (S), es la proteína más importante y es la que va enfocar la vacuna y es la llave de entrada para la célula, membrana (M) es la proteína estructural más abundante presente en la partícula vírica, proteína (E) envoltura del virus y proteína (N) nucleocápside, se encuentra dentro de la partícula vírica, envoltura del virión.

El mecanismo de actuación del virus dentro de nuestra célula, aunque no está 100% identificado molecularmente sigue el patrón habitual de virus con envuelta.

- Adsorción. El virus se une a la célula hospedadora e introduce su material genético, en el caso del SARS-COV-2 se une a la proteína ECA-2 que está presente en diversos tejidos del cuerpo humano, particularmente en la mucosa oral, considera la principal vía de entrada a nuestro organismo.
- Penetración. El TMPRSS2 corta la proteína fusiona la membrana y solo entra el material genético

- Decapsidación. El material genético queda libre en el ribosoma a través de diferentes enzimas que degradan las proteínas víricas.
- Síntesis y replicación. En el SARS-COV-2, al ser un virus con ARN, esta fase ocurre en el retículo endoplasmático. El virus utiliza la maquinaria celular para su replicación del ARN y para la síntesis de las 4 proteínas.
- Ensamblamiento. La célula está llena de copias de ARN del virus y de proteínas flotando en el aparato de Golgi, estas proteínas se van uniendo dejando en su interior una copia del ARN viral.
- Liberación. La furina prepara al virus a través de mecanismo de exocitosis, lo que les facilita rodearse de membrana, es decir, la membrana de los virus con envuelta viene de la membrana celular a la que han infectado previamente a la exocitosis, el virus ha incorporado sus proteínas a la membrana celular en la zona donde se va a producir esta exocitosis. (2)

Una vacuna es un producto biológico que se utiliza para inducir de forma segura una respuesta inmunitaria que confiere protección contra la infección y/o enfermedad en la exposición posterior a un patógeno. Para lograr esto, la vacuna debe contener antígenos derivados del patógeno o producidos sintéticamente para representar componentes del patógeno.

Los más importantes tipos de vacunas contra el SARS CoV-2.

- Vacuna con virus inactivado. contiene un virus inactivado al cual se le ha anulado su capacidad de replicación, pero aun así genera una respuesta inmune.
- Vacuna de ARN mensajero (ARNm). Utiliza un ARNm genéticamente modificado, donde da información a nuestra célula de cómo generar la proteína S y exponerlas en la superficie de las células inmunológicas. Por lo tanto, hace que el organismo genere anticuerpos, obstaculizando el ingreso del virus al núcleo de las células, evitando así la infección viral.
- Vacunas basadas en proteínas. Utilizan fragmentos inocuos de proteínas o estructuras proteínicas que imitan el virus causante del Covid-19 con el fin de generar una respuesta inmunitaria.
- Vacuna con un vector. Hace que el material genético del virus se instale de transcripción modificada y alterada de otros virus que va a contener el

gen S. El trabajo de este vector es ingresar enviar información del virus vector. Una vez en el cuerpo, el sistema inmune lo procesa y se da una respuesta inmune, que me va a permitir neutralizar el virus.

La vacuna Sinopharm es un tipo de vacuna inactivada, con una sustancia de betapropiolactona lo que hace es que pierda la capacidad infectiva, pero que quede la capacidad de producir una respuesta inmune a la proteína "S" de SARS-COV-2. (12)

De lo establecido, el reporte generado el 31 de mayo pasado por un conjunto de actividad coordinado por la gerente del consejo de asamblea de ministros durante el proceso de la pandemia (en esta etapa; entre el 1° de marzo del 2020 y el 22 de mayo del 2021) los fallecidos en general fueron de 180 764 por este virus llamado COVID-19 en el Perú.

En el territorio peruano más de 5540 fallecidos por un millón de residentes y excesiva cifra en el universo completo, el 18 de julio se mostraba 5915 fallecidos por un millón de ciudadanos. (3)

Es evidente que no solo se encuentra una razón o un origen único que aclare de forma clara el total y las cifras elevadas de fallecidos por este virus COVID-19, en el Perú previamente antes de la pandemia conocíamos que la nación ya presentaba problemas de recursos económicos, enseñanza y culturales por solucionar. (3)

El Perú ha padecido la poca inversión en el sistema de salud durante años atrás y que supuestamente había pasado como desapercibido hasta que en marzo del año 2020 cuando detectaron el primer caso del paciente cero, desde aquella vez se reveló los problemas que podría explicar los descuidos que han existido por muchos años por las autoridades, incapaces para poder establecer un equilibrio entre las funciones y ámbitos de la salud pública mientras que del sector privado tiene los equipos necesarios para la atención que necesita un paciente crítico, la población de bajos recursos económicos se inclinaban al sector público donde había escases del personal de salud y falta de equipos necesarios se necesitaron camas de UCI. Mientras que en el sector privado la atención era para clase alta, estas situaciones influyen a que la mayoría opte por el sistema privado con las tecnologías avanzadas que son necesarios para la atención de aquellos pacientes críticos. Otros países desarrollados cuentan suficiente y eficiente y

dinámicos equipos al igual que los sectores privados en el Perú este hecho es ejemplo más representante de las inequidades del Perú la distribución de los equipos no se ha realizado con la total transparencia de acatar rigurosamente a los criterios médicos (3).

El presente trabajo de investigación se justifica porque aportara información relevante a la comunidad científica, sobre los resultados existentes a reacciones adversas, y con esto lograr un mayor conocimiento de reacciones adversas, y elaborar estrategias que solucionen el problema de salud que actualmente atraviesa el país, motivado por la pandemia Covid-19.

La presente investigación se realiza porque es importante conocer lo relacionado a la enfermedad Covid -19 y la vacuna de Sinopharm para poder lograr elaborar nuevas formas o soluciones que permitan solucionar problemas de salud, relacionada a covid-19.

La reacción adversa es una respuesta nociva, no deseada y no intencionada que se produce tras la administración de un fármaco a dosis utilizadas. (4)

La farmacovigilancia es una ciencia de la salud pública, trata de la evaluación, detección, comprensión y prevención de los efectos adversos de los medicamentos. Se ocupa de los efectos indeseados o reacciones adversas medicamentosas (RAM). (5)

El 2019 del mes de diciembre el centro de salud de Wuhan en su provincia de Hubei en China dio a conocer a pacientes con neumonía desconocida, presentaban síntomas virales como fatiga, fiebre, tos, dolor toraxico (6), los 27 pacientes tenían relación con el mercado mayorista de mariscos donde los pobladores compraban animales vivos, aves de corral (7). El primer caso se dio a conocer el 08/12/2019 y para el 31 de diciembre la comisión de salud mundial Wuhan notifico brote de neumonía de causa desconocida informando a la organización de salud (OMS).

**Quiroga, B. et al. (2021)**, evaluó las tasas de vacunación y los efectos secundarios entre los nefrólogos españoles, la encuesta se envió a 1909 nefrólogos y la completaron 708 dentro de ellos 460 eran mujeres y la edad media fue 44+/-11años. 603 médicos trabajaron en hospitales, 80 en centro de diálisis y 25 en ambos tipos de centros siendo como resultado de la encuesta de los 708 médicos nefrólogos que respondieron la encuesta, 607 habían recibido

la primera dosis de la vacuna COVID-19, las razones para no recibir la vacuna fueron la falta de cita en el momento de la encuesta 565 recibieron la vacuna bnt162b2 (Pfizer - Biontech) y 42 recibieron la vacuna mrna1273(moderna), 101 nefrólogos tenían una infección previa por covi-19, el tiempo medio entre la infección y la vacunación fue de 3 a 4 meses. 453 presentaron algún efecto secundario siendo la más frecuente la reacción local (68%), mialgia (44%), cansancio (39%) dolor de cabeza (34%). Los métodos que se utilizaron fue una encuesta onlife para recolectar los datos sobre los objetivos del estudio, donde se recogieron datos demográficos sobre la infección del COVID-19, en conclusión, la edad y la infección previa por covid-19 fueron predictores de efectos secundarios de la vacunación entre los nefrólogos españoles (9).

**Meo S.A. et al (2021)**, comparó la farmacología, las indicaciones, Las contraindicaciones y los efectos adversos de las vacunas Pfizer Biotech y Moderna. Los materiales y métodos que utilizaron fue recopilación de la base de datos web of Science, Gubmed, envase, organización mundial de la salud (OMS), (FDA) EE.UU. google scholar se registró la información descriptiva se incluyó 12 documentos de investigación, ensayos clínicos para registrar la información.

Como resultado según la literatura disponible ambas vacunas son beneficiosas para inmunizar, se recomendó la vacuna Pfizer a mayores de 16 años con dosis de (0.3 ml) proporciona inmunidad durante al menos 11 días después de la primera dosis y con un eficaz del 95% y la vacuna moderna se recomendó a personas mayores de 18 años con dosis (0.5 ml) proporcionado inmunidad por 119 días después de la primera vacunación y con un eficaz 94.5% se informó síntomas alérgicos con ambas vacunas después de la primera y segunda dosis hinchazón en el lugar de la inyección, enrojecimiento, fatiga fiebre dolor de cabeza, dolor muscular, náuseas vómitos. Picazón escalofríos y dolor en las articulaciones y rara vez puede causar un shock anafiláctico, se informa que la aparición de efectos adversos es menor en la vacuna Pfizer en comparación con la vacuna moderna.

En conclusión, la FDA otorgo la autorización de uso de emergencia para las vacunas Pfizer y Moderna las vacunas pueden proteger a los receptores de una infección por SARS-COV-2 formando anticuerpos ambas vacunas pueden

causar efectos adversos, pero se informa que la vacuna Pfizer tiene menos efectos secundarios. (10)

**MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report. (2021)**, resumió las características clínicas y epidemiológicas de los informes de casos de reacciones alérgicas anafilácticas y no anafilácticas después de recibir la primera dosis de la vacuna Pfizer durante el 14 al 23 de diciembre del 2020 en los EE.UU. Los materiales que se utilizaron fue el sistema de notificación de eventos adversos a las vacunas (VAERS) se identificaron 75 informes de casos como posible de reacción alérgica grave ,incluida anafilaxis ,del 14 al 23 de diciembre del 2020 después de la administración de 1.893.360 primeras dosis de la vacuna Pfizer (1.177.52) dosis en mujeres ,648.327 dosis en hombres y 67.506 dosis sin sexo, se informó 4.393 (80.2%) efectos adversos se identificaron 175 informes de casos para una revisión como posibles casos de (RAM) 21 casos cumplieron con los criterios de definición de caso de Brighton Collaboration para la anafilaxia lo que corresponde 11.1 casos por millón de dosis administrada como resultado la media de edad de las personas con anafilaxia fue de 40 años con un rango de 27 a 60 años y 19 casos en mujeres el intervalo de medio desde el momento de la recepción de la vacuna hasta la aparición de los síntomas fue de 13 minutos dentro (rango de 2 a 150 minutos ), (71%) de pacientes comenzaron a presentar las RAM a los 15 minutos 14% dentro de 15 a 30 minutos y 14% después de 30 minutos el ( 90%), fueron tratados con epinefrina un paciente recibió epinefrina subcutánea y el restante que eran 18 recibieron epinefrina intramuscular cuatro fueron hospitalizados y 17 fueron tratados de emergencia y 20 se habían recuperado según el informe de VAERS no se informó muerte por anafilaxia después de recibir la vacuna Pfizer (11).

**Gironzini, C. (2021)**, indicó que el objetivo es evaluar la frecuencia de los efectos adversos como consecuencia la inoculación de la vacuna inactivada contra SARS-2 y sus factores asociados en los internistas de medicina del hospital III Goyeneche. El método que se utilizó fue una encuesta en la línea auto administrada de las reacciones adversas posterior a la inoculación en los internos de medicina en el periodo 2020 y 2021, la muestra fue de 95 los que cumplieron elegibilidad formado por 35 varones y 60 mujeres, la edad media fue 26.60 años. Con casos de frecuencia de los efectos adversos, con una incidencia

de 43.2% presentaron el antecedente de alguna enfermedad crónica, y el 26.3% fue la más frecuente de presentar sobrepeso, obesidad y 11.61% fue asma, también afirmó un 13.7% de haber consumido algún medicamento de forma habitual, seguidamente el 21.1% tuvieron antecedentes de alergias positivas a un alimento o medicamento. Por la aplicación de otras vacunas presentaron reacciones alérgicas un 7.4% un total de 75.8% los internos de medicina presentaron reacciones adversas inmediata. 63.2% de los participantes presentaron reacciones adversas inmediatas en la primera dosis y el 54.75% presentaron reacciones adversas en la segunda aplicación. El efecto adverso más frecuente fue dolor en el sitio de la aplicación, con una frecuencia de 42.1% y 43.2% en la primera y segunda dosis. Las reacciones sistemáticas más frecuencia fueron dolor de cabeza y debilidad. No se reportan reacciones adversas graves en los internistas de medicina del hospital III Goyeneche, se realizó un resumen general de los resultados utilizando gráficos y tablas se complementa con la descripción narrativa” (12).

**Ramos, G. (2021)**, determinó cuáles son las consecuencias en la salud de una mala vacunación con la vacuna pentavalente en lactantes que asisten al centro de salud de acora, la comunidad que se designo está representado por 80 lactantes analizando para asistir una muestra de 70 niños en la etapa de infante, Dentro de ellos han sido seleccionado en juicio a criterios de inclusión y exclusión, siempre empleado el perfil cuidado de la salud cuya herramienta aplicada fue la prueba piloto a las progenitoras que dan de amamantar a sus infantes, con 11 ítems divididos en cuatro volúmenes. El análisis fue de tipo cuantitativo, descriptivo y de corte transversal, de igual manera el método desarrollado fue la observación directa, para lo cual se aplicó como mecanismo una guía de observación que fue realizada por la tesista, de tal forma corroborada por el ensayo piloto. Así mismo lograra las posteriores conclusiones la cual determina en un estilo breve: Lo cual expresa en (70 niños) el 100%, en (35 niños) el 50 % como resultado han presentado dificultades sobre su salud con la vacuna pentavalente, Así mismo en (31 niños) el 43.9% representa una complejidad moderada sobre su salud; entretanto cabe destacar que solo en (4 niños) el 7.1% no surgieron dificultades sobre su salud con la administración de la vacuna pentavalente.



Por lo tanto, se manifiesta el nivel de tranquilidad por parte de las progenitoras en la vacuna pentavalente. Del estudio realizado se determina que un gran porcentaje de lactantes muestran dificultades sobre su salud con la administración de la vacuna pentavalente; esto precisa a distintas formas de uso de la vacuna por el experto personal de salud, de tal modo que provoca a las progenitoras alto nivel de suspicacia al realizar la administración de la vacuna, que es un riesgo peligroso para sus niños. (13)

**Mendoza, J. (2020)**, determinó el nivel de conocimientos de madres sobre reacciones adversas Post-Inmunizaciones en menores de 5 años, del centro de salud "Atusparias". Las vacunas son el mejor avance de nuestra humanidad y protege y previene muchas muertes en el mundo entero, a pesar de estos logros los brotes de muchas enfermedades siguen progresando día a día. Las personas se alarman más por los riesgos presentados por las vacunas, que por sus beneficios en sí. En nuestro país seguimos oponiéndonos a la vacuna y desconocemos las ventajas y desventajas y los efectos adversos como se muestra en el Centro de Salud Pedro Pablo Atusparias.

Por esta razón se elaboró el siguiente trabajo de investigación de tipo descriptiva, de diseño no experimental. El método que se utilizó fue la aplicación de una encuesta como técnica y un temario como herramienta para la selección de dicho análisis de los datos correspondientes, por lo tanto, fue validada por tres expertos de la materia. Conclusión en origen a los objetivos es manifestar que las progenitoras presentan un desacierto de información que expresa el 59.3%, por lo cual la prevalencia de un 65.3% de progenitoras con escasa información de las reacciones adversas leves en la zona de aplicación y el cuidado correspondiente, por lo siguiente el 44.7% de la progenitora la información de las reacciones adversas y su adecuado cuidado en la zona de aplicación de la vacuna se notó regular. Las recomendaciones que se deben seguir de presentar reacciones adversas leves en la zona de aplicación son: Como el baño de agua tibia en la zona, usar ropa delgada y no ajustada y si presenta fiebre mayor a 38°C tomar paracetamol de 500 mg cada 8 horas o a condicional al malestar, así mismo el 75.3% de las progenitoras presenta poca información de las reacciones adversas graves como fiebre, dolor, inflamación, enrojecimiento donde podemos aplicar pañitos fríos en la zona, axila y frente y pueden padecer problemas

estomacales como diarrea, falta de apetito donde se podría disminuir el consumo de alimentos. (14)

El objetivo del presente estudio es conocer las reacciones adversas producidas por la aplicación de vacuna Sinopharm en pacientes que acuden al Hospital "Honorio Delgado Espinoza" entre los meses de julio a noviembre Arequipa 2021.

Hipótesis: La aplicación de la vacuna Sinopharm en pacientes que acuden al Hospital "Honorio Delgado Espinoza" entre los meses de Julio a Noviembre Arequipa 2021 genera reacciones adversas identificables.

## II. MATERIALES Y MÉTODOS

### II.1. Enfoque y diseño de la investigación:

El presente estudio es de enfoque cualitativo y un diseño no experimental de corte transversal, descriptivo, retrospectivo. Es no experimental porque a la variable no se le realizó ninguna intervención, retrospectiva ya que se considera hechos ocurridos antes de la realización del estudio. (14)

Es transversal porque la recolección de datos se da en un periodo de tiempo. (16)

El tipo de estudio que se emplea según el alcance es descriptivo y cualitativo, porque se busca describir las reacciones adversas más comunes por la aplicación de la vacuna Sinopharm en los pacientes que acuden al Hospital Honorio Delgado entre los meses de Julio a Noviembre Arequipa 2021. (17)

### II.2. Población, muestra y muestreo

La población de estudio para esta investigación está conformada por 417 pacientes que acuden al Hospital Honorio Delgado Espinoza entre los meses de Julio a Noviembre Arequipa 2021, de esta población se obtuvo una muestra representativa de 200 pacientes vacunados de ambos sexos adultos. Así mismo se excluirán de la muestra aquellas que no cuentan con la información requerida.

Determinación del tamaño de la muestra

Fórmula

$$n = \frac{Z^2 \times N \times pq}{e^2 \times (N - 1) + Z^2 \times pq}$$

Donde:

El nivel de significancia  $\alpha=0.05$  y el nivel de confianza o seguridad es  $1-\alpha=0.95$

$Z_{1-\alpha/2} = Z_{0.975}=1.96$  Nivel de confianza

$p$  = Porcentaje de pacientes que tuvieron reacciones adversas producidas por la aplicación de la

vacuna Sinopharm, que acudieron al hospital Honorio Delgado Espinoza entre los meses de Julio-Noviembre (Arequipa 2021).

q = Porcentaje de pacientes que no tuvieron reacciones adversas producidas por la aplicación de la vacuna Sinopharm, que acudieron al hospital Honorio Delgado Espinoza entre los meses de Julio-Noviembre (Arequipa 2021) = 1-p

N = Tamaño de la población

e = Error de estimación máximo aceptado o también conocido como precisión

n = Tamaño de la muestra

Desarrollo:

$$n = \frac{1.96^2 \times 417 \times 0.50 \times 0.50}{0.05^2 \times (417 - 1) + 1.96^2 \times 0.50 \times 0.50}$$

$$n = \frac{3.8416 \times 417 \times 0.25}{0,0025 \times (416) + 3.8416 \times 0.25}$$

$$n = 200.20$$

$$n = 200 \text{ personas}$$

En conclusión, se realizó la encuesta a 200 pacientes que se aplicaron la 1<sup>ra</sup> y la 2<sup>da</sup> dosis de la vacuna Sinopharm, en el Hospital Honorio Delgado Espinoza entre los meses Julio a Noviembre (Arequipa 2021).

Se realizó la entrevista de forma aleatoria, tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

#### INCLUSIÓN:

- Pacientes vacunados con la vacuna Sinopharm.
- Pacientes que acepte participar voluntariamente.
- Pacientes adultos que se aplicaron la 1<sup>ra</sup> y la 2<sup>da</sup> dosis.

## EXCLUSIÓN:

- Pacientes no vacunados con la vacuna Sinopharm.
- Pacientes que no querían participar voluntariamente.
- Pacientes atendidos por vía virtual.

### **II.3. Variable de investigación**

El presente estudio de investigación tiene como variable las reacciones adversas producidas por la aplicación de vacuna SINOPHARM.

**Definición conceptual:** El efecto adverso a un medicamento es toda aquella respuesta nociva no intencionada, no deseada que aparece tras la aplicación de un fármaco a dosis utilizada en humanos para diagnosticar o prevenir o tratar una enfermedad. (19)

**Definición operacional:**

Reacciones adversas por la aplicación de vacuna Sinopharm en pacientes que acuden al Hospital “Honorio Delgado Espinoza” entre los meses de Julio a Noviembre Arequipa 2021. (20)

### **II.4. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos**

Se utilizó una técnica para la recopilación de datos mediante una encuesta, los datos fueron necesarios para procesar la información obtenida de los pacientes que acuden al Hospital Honorio Delgado Espinoza entre los meses de Julio a Noviembre Arequipa 2021. El cuestionario fue validado por docentes investigadores de la Universidad María Auxiliadora.

### **II.5. Plan metodológico para la recolección de datos**

En el trabajo de investigación se realizaron la encuesta a los pacientes que acuden al Hospital Honorio Delgado, durante los meses de Julio a noviembre de 2021, se realizó la técnica de encuesta y como instrumento se utilizó el cuestionario de preguntas. (22)

## **II.6. Procesamiento del análisis estadístico**

Para el trabajo de investigación se solicitó la carta de presentación a la Universidad María Auxiliadora la cual, se presentó al hospital Honorio Delgado, para poder realizar la encuesta a los pacientes que presentan reacciones adversas de la vacuna Sinopharm. La información se recolecto previa autorización del hospital.

Para desarrollar los datos estadísticos de la variable de la investigación se aplicó el programa software estadístico SPSS.

## **II.5. Aspectos éticos**

Teniendo en cuenta según el modelo establecido por el Instituto Nacional de Salud (INS) del Perú, cultivando las buenas costumbres de los principios éticos de autonomía, no maleficencia, beneficencia, justicia, con el fin de proteger los derechos, la vida, la salud, la integridad, la dignidad y bienestar de los pacientes que van a participar en el trabajo de investigación. (24).

Principios bioéticos:

- Principio de Autonomía: Este principio nos refiere a la libertad de opinión y decisión del paciente así mismo debe ser respetada y comprendida. Se aplicó en todas las encuestas realizadas a los pacientes. (24)
- Beneficencia: Se basa en la confidencialidad de la información de cada paciente.
- No Maleficencia: Este principio es considerado a no dañar o disminuir el daño generado, puesto que se realizó en la encuesta.
- Justicia: Esta investigación se enmarca en el principio de un trabajo justo y equilibrado para todos los pacientes que se encuestó, fue tratada con igualdad (trato amable, sin discriminación). (24)

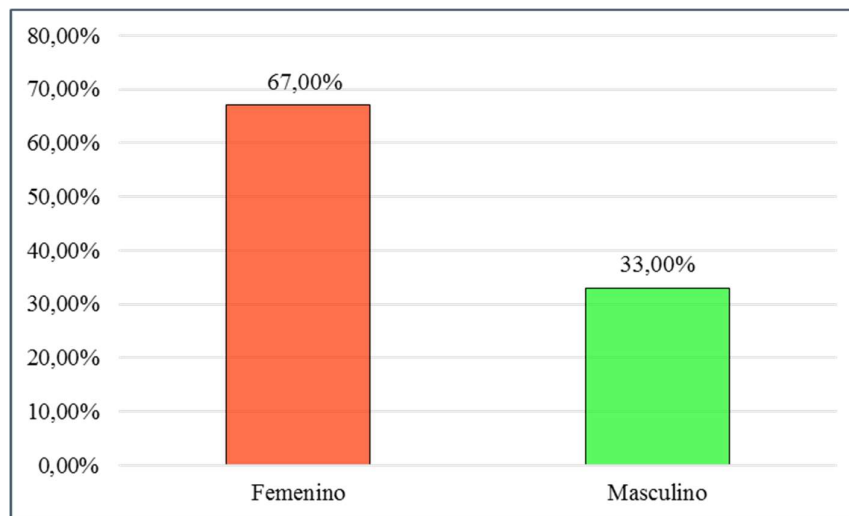
### III. RESULTADOS:

**Tabla 1. Distribución por sexo de los encuestados**

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	134	67,00%
Masculino	66	33,00%
Total	200	100,00%

**Fuente:** Elaboración propia

**Figura 1. Distribución por sexo de los encuestados**



**Fuente:** Elaboración propia

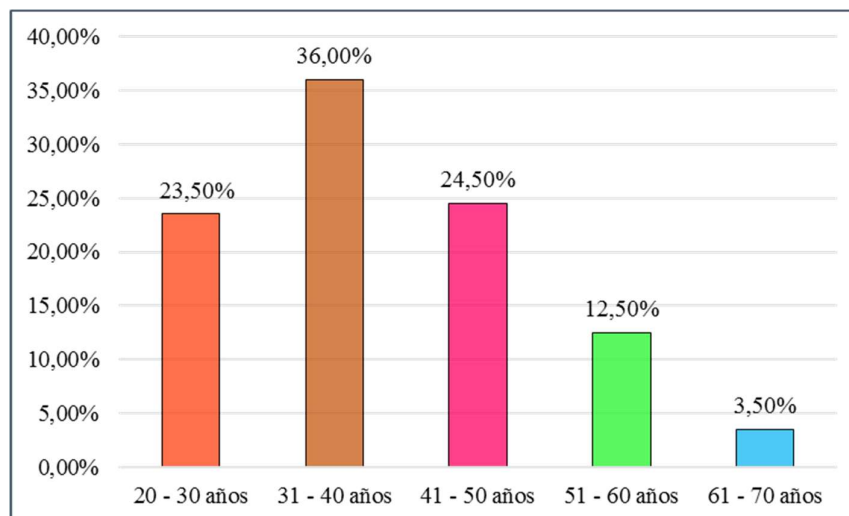
Los resultados obtenidos señalan que el 67,00% de los pacientes encuestados son del sexo femenino, mientras el 33,00% restante pertenecen al género masculino.

**Tabla 2. Distribución por edad de los encuestados**

Grupo etáreo	Frecuencia	Porcentaje
20 - 30 años	47	23,50%
31 - 40 años	72	36,00%
41 - 50 años	49	24,50%
51 - 60 años	25	12,50%
61 - 70 años	7	3,50%
Total	200	100,00%

Fuente: Elaboración propia

**Figura 2. Distribución por edad de los encuestados**



Fuente: Elaboración propia

Los resultados obtenidos señalan que el 36,00% de los pacientes encuestados en el estudio tienen entre 31 a 40 años, un 24,50% presentan edades entre los 41 y 50 años, un 23,50% tienen entre los 20 y 30 años, un 12,50% presentan edades entre los 51 a 60 años y el 3,50% tienen edades comprendidas entre los 61 y 70 años.

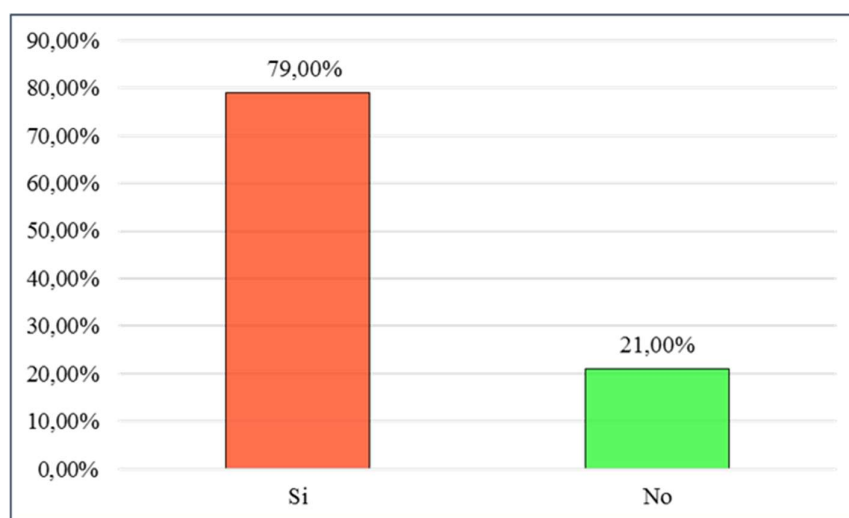


**Tabla 3. Distribución por contagio de Covid 19**

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	158	79,00%
No	42	21,00%
Total	200	100,00%

Fuente: Elaboración propia

**Figura 3. Distribución por contagio de Covid 19**



Fuente: Elaboración propia

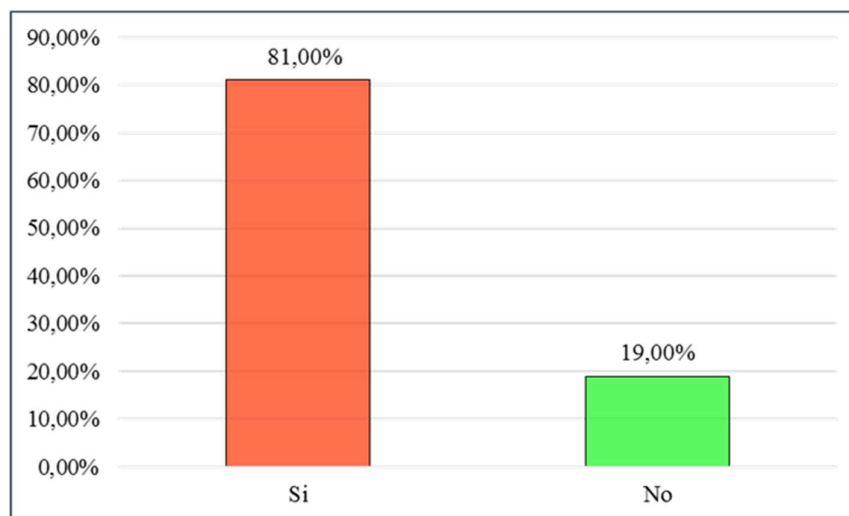
Los resultados obtenidos señalan que el 79,00% de los pacientes encuestados en el estudio padecieron o estuvieron enfermos con Covid 19, y el 21,00% no ha sido afectado con la enfermedad.

**Tabla 4. Presento alguna reacción adversa dentro de los 7 días posteriores de cada inoculación**

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	162	81,00%
No	38	19,00%
Total	200	100,00%

Fuente: Elaboración propia

**Figura 4. Presento alguna reacción adversa dentro de los 7 días posteriores de cada inoculación**



Fuente: Elaboración propia

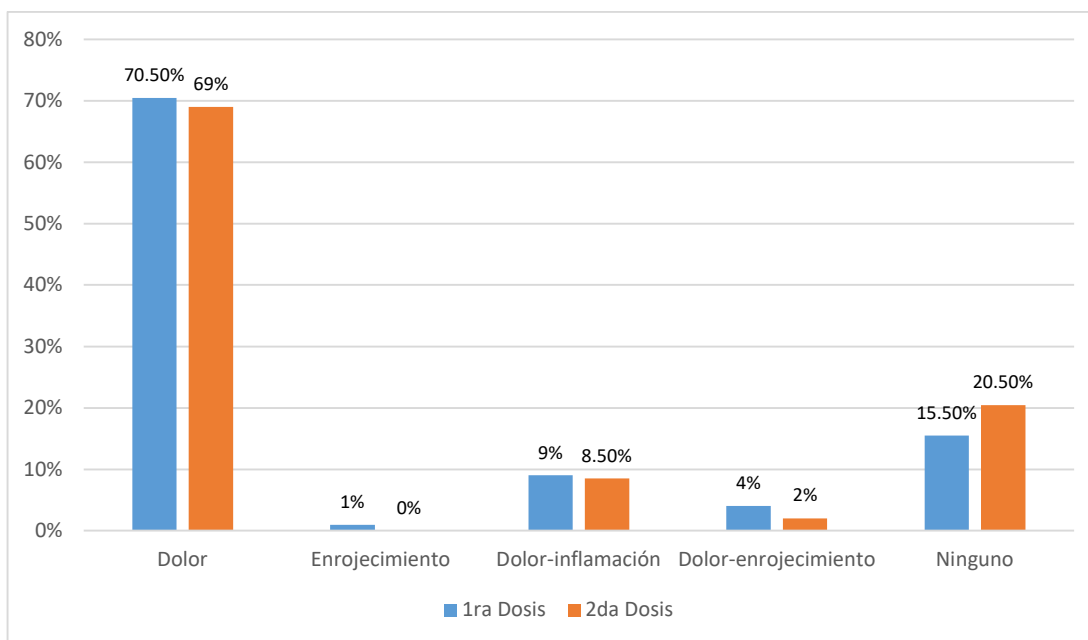
Los resultados obtenidos señalan que el 81,00% de los pacientes encuestados en el estudio presentaron alguna reacción adversa dentro de los 7 días posteriores de cada inoculación, y un 19,00% de los pacientes investigados no presentaron reacción en ese periodo.

**Tabla 5. En la zona de aplicación presento Ud. Alguna reacción adversa**

Respuesta	1era dosis		2da dosis	
	f	%	f	%
Dolor	141	70,50%	138	69,00%
Enrojecimiento	2	1,00%	0	0,00%
Dolor-inflamación	18	9,00%	17	8,50%
Dolor-enrojecimiento	8	4,00%	4	2,00%
Ninguno	31	15,50%	41	20,50%
Total	200	100,00%	200	100,00%

Fuente: Elaboración propia

**Figura 5. En la zona de aplicación presento Ud. Alguna reacción adversa**



**Fuente:** Elaboración propia

Los resultados obtenidos señalan que para la aplicación de la primera dosis de la vacuna Sinopharm el 70.50% de los pacientes encuestados en el estudio presentaron como reacción adversa dolor en la zona de la inoculación, un 15,50% no presentó reacción alguna, un 9,00% presento dolor e inflamación, un 4,00% sufrió de dolor y enrojecimiento y por último el 1,00% de los inoculados con la primera dosis presentó enrojecimiento.

En cuanto que para la aplicación de la segunda dosis de la vacuna Sinopharm el 69,00% de los pacientes encuestados presentaron como reacción adversa dolor en la zona de la inoculación, un 20,50% no presentó reacción alguna, un 8,50% presentó dolor e inflamación, y por último el 2,00% de los inoculados con la segunda dosis presentó dolor y enrojecimiento en la zona.

**Tabla 6. Reacciones Adversas producidas post aplicación de la Vacuna**

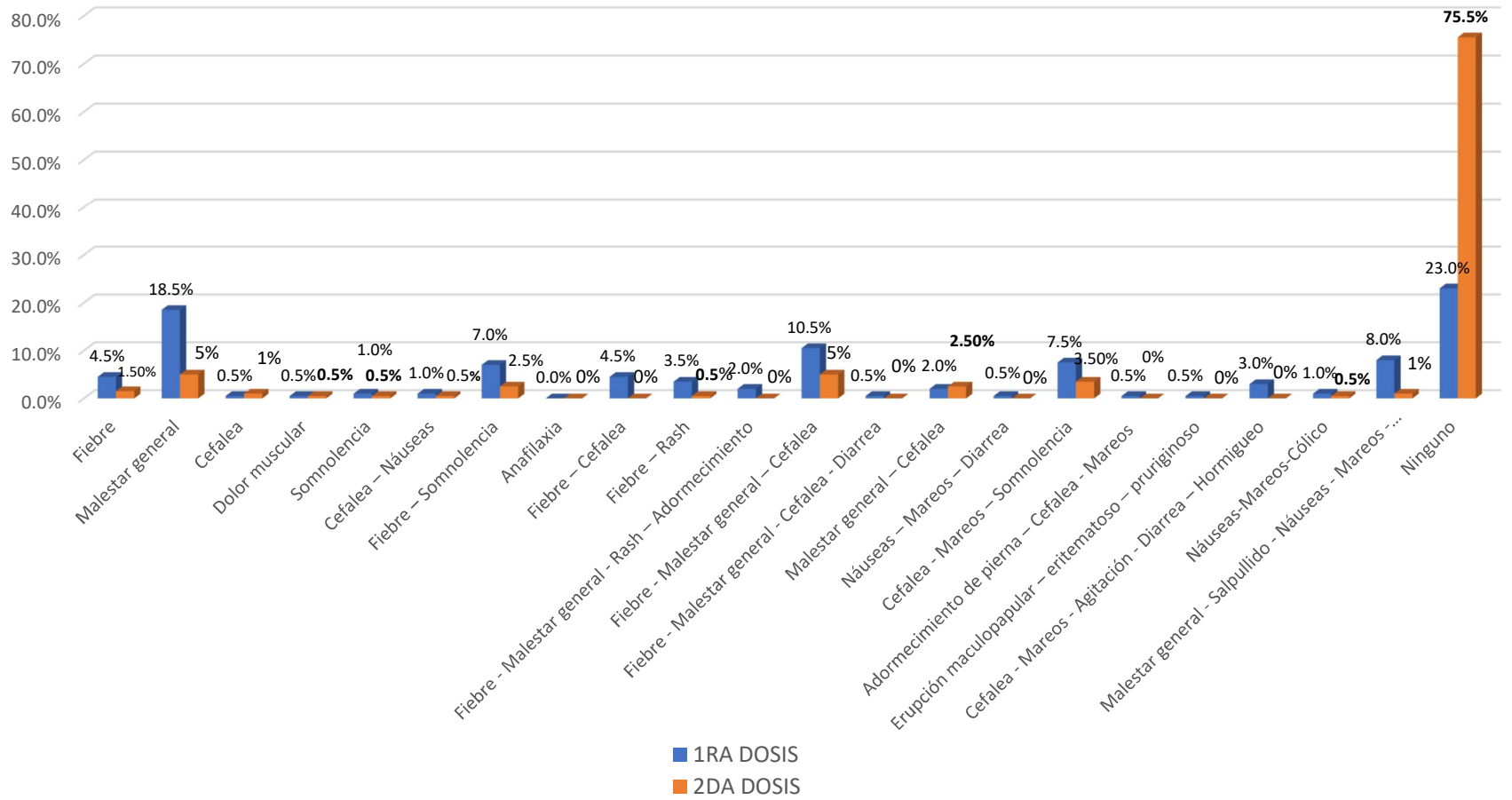
Respuesta	1era dosis		2da dosis	
	f	%	f	%
Fiebre	9	4,50%	3	1,50%
Malestar general	37	18,50%	10	5,00%
Cefalea	1	0,50%	2	1,00%
Dolor muscular	1	0,50%	1	0,50%
Somnolencia	2	1,00%	1	0,50%
Cefalea – Náuseas	2	1,00%	1	0,50%
Fiebre – Somnolencia	14	7,00%	5	2,50%
Anafilaxia	0	0,00%	0	0,00%
Fiebre – Cefalea	9	4,50%	0	0,00%
Fiebre – Rash	7	3,50%	1	0,50%
Fiebre - Malestar general - Rash – Adormecimiento	4	2,00%	0	0,00%
Fiebre - Malestar general – Cefalea	21	10,50%	10	5,00%
Fiebre - Malestar general - Cefalea - Diarrea	1	0,50%	0	0,00%
Malestar general – Cefalea	4	2,00%	5	2,50%
Náuseas – Mareos – Diarrea	1	0,50%	0	0,00%
Cefalea - Mareos – Somnolencia	15	7,50%	7	3,50%
Adormecimiento de pierna – Cefalea - Mareos	1	0,50%	0	0,00%
Erupción maculopapular – eritematoso – pruriginoso	1	0,50%	0	0,00%
Cefalea - Mareos - Agitación - Diarrea – Hormigueo	6	3,00%	0	0,00%
Náuseas-Mareos-Cólico	2	1,00%	1	0,50%
Malestar general - Salpullido - Náuseas - Mareos - Somnolencia-Adormecimiento	16	8,00%	2	1,00%
Ninguno	46	23,00%	151	75,50%
Total	200	100,00%	200	100,00%

**Fuente:** Elaboración propia

Los resultados obtenidos señalan que para la aplicación de la primera dosis de la vacuna Sinopharm el 23,00% de los pacientes encuestados en el estudio no presentaron reacciones adversas producidas post aplicación de la vacuna, un 18,50% presentó malestar general, un 10,50% presentó fiebre - malestar general - cefalea, un 7,50% cefalea - mareos – somnolencia, el 7,00% de los inoculados con la primera dosis presentó fiebre - somnolencia.

En cuanto que para la aplicación de la segunda dosis de la vacuna Sinopharm el 75,50% de los pacientes encuestados no presentaron ninguna reacción adversa producida post aplicación de la dosis.

**Figura 6: Reacciones Adversas Producidas post aplicacion de las vacunas**



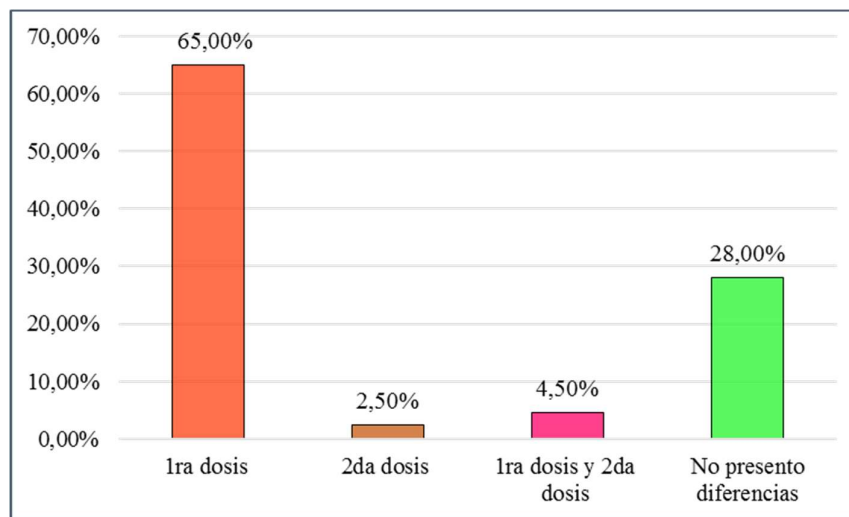
Fuente: Elaboración propia

**Tabla 7. Ud. Presentó alguna reacción adversa a la vacuna, ¿En qué dosis fue de mayor intensidad?**

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
1ra dosis	130	65,00%
2da dosis	5	2,50%
1ra dosis y 2da dosis	9	4,50%
No presento diferencias	56	28,00%
Total	200	100,00%

Fuente: Elaboración propia

**Figura 7. Presentó alguna reacción adversa a la vacuna, ¿En qué dosis fue de mayor intensidad?**



Fuente: Elaboración propia

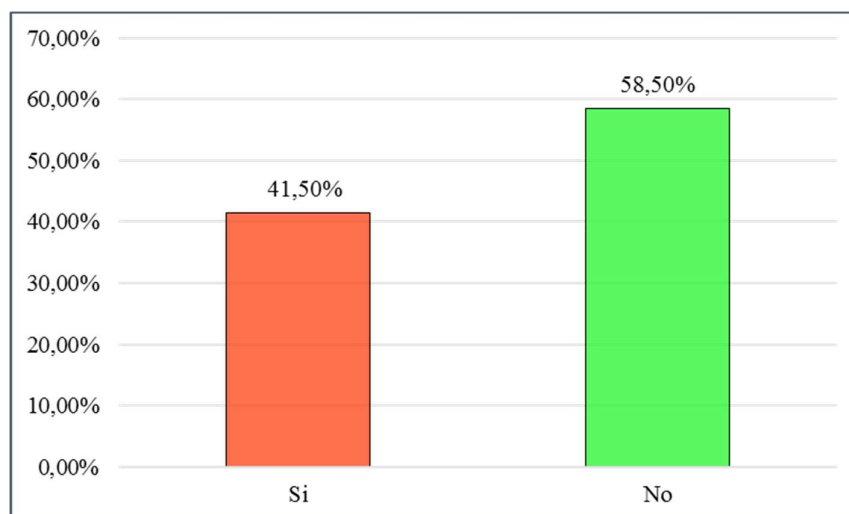
Los resultados obtenidos señalan que el 65,00% de los pacientes encuestados en el estudio manifestaron que presentaron una reacción adversa a la vacuna con mayor intensidad en la aplicación de la primera dosis, un 28,00% manifestaron que no presentar diferencias entre ambas inoculaciones, un 4,50% que en la primera y segunda dosis fue igual, y el 2,50% manifestó en la segunda dosis fue más intensa.

**Tabla 8. Ud. Necesitó tratamiento médico para mejorar las reacciones adversas presentadas**

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	83	41,50%
No	117	58,50%
Total	200	100,00%

Fuente: Elaboración propia

**Figura 8. Ud. Necesitó tratamiento médico para mejorar las reacciones adversas presentadas**



Fuente: Elaboración propia

Los resultados obtenidos señalan que el 58,50% de los pacientes encuestados en el estudio manifestaron que no necesitó tratamiento médico para mejorar las reacciones adversas presentadas, y el 41,50% manifestó que si necesito tratamiento médico para mejorar las reacciones adversas presentadas.

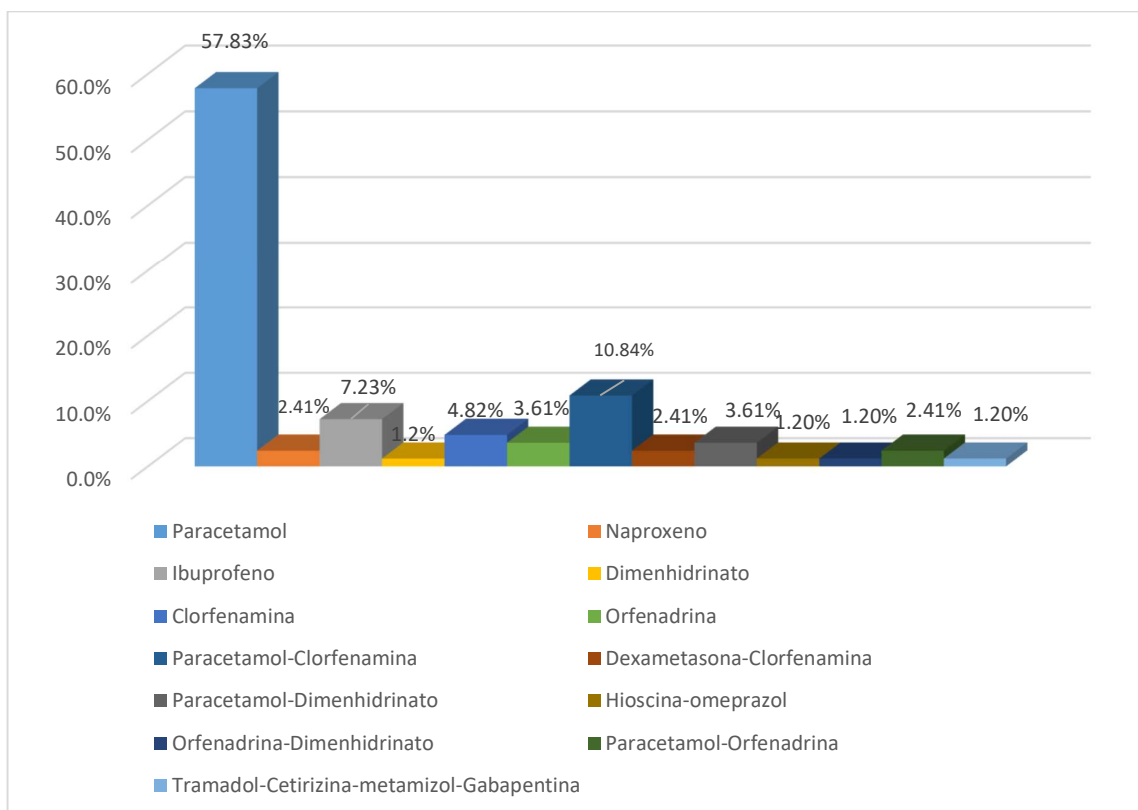
**Tabla 9. Si necesitó tratamiento médico para mejorar las reacciones adversas presentadas ¿qué medicamento consumió?**

Medicamento	f	%
Paracetamol	48	57,83%
Naproxeno	2	2,41%
Ibuprofeno	6	7,23%
Dimenhidrinato	1	1,20%
Clorfenamina	4	4,82%
Orfenadrina	3	3,61%
Paracetamol-Clorfenamina	9	10,84%
Dexametasona-Clorfenamina	2	2,41%
Paracetamol-Dimenhidrinato	3	3,61%
Hioscina-omeprazol	1	1,20%
Orfenadrina-Dimenhidrinato	1	1,20%
Paracetamol-Orfenadrina	2	2,41%
Tramadol-Cetirizina-metamizol-Gabapentina	1	1,20%
Total	83	100,00%

**Fuente:** Elaboración propia



**Figura 9. Si necesitó tratamiento médico para mejorar las reacciones adversas presentadas ¿qué medicamento consumió?**



**Fuente:** Elaboración propia

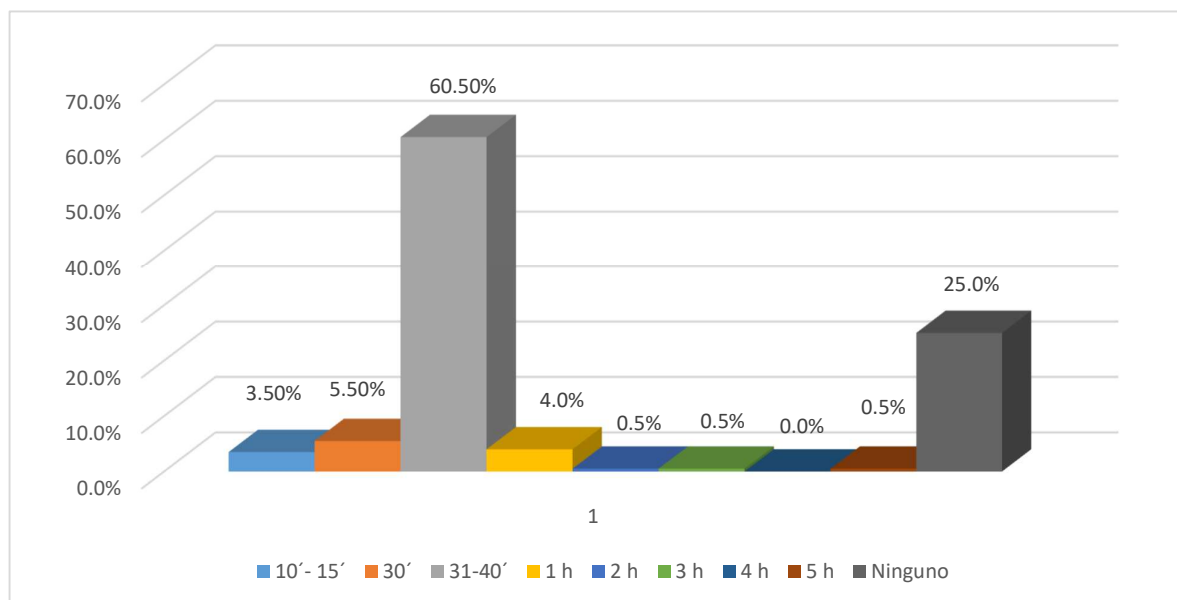
Los resultados obtenidos señalan que el 57,83% de los pacientes encuestados que necesitaron tratamiento médico para mejorar las reacciones adversas presentadas tomaron paracetamol, un 10,84% consumió Paracetamol y Clorfenamina, un 7,23% ingirió Ibuprofeno, el resto consumió como tratamiento farmacológico diversos medicamentos para aliviar la sintomatología presentada.

**Tabla 10. Frecuencia de reacciones adversas producidas por la aplicación de la Vacuna**

Frecuencia	f	%
10'- 15'	7	3,50%
30'	11	5,50%
31-40'	121	60,50%
1 h	8	4,00%
2 h	1	0,50%
3 h	1	0,50%
4 h	0	0,00%
5 h	1	0,50%
Ninguno	50	25,00%
Total	200	100,00%

Fuente: Elaboración propia

**Figura 10. Frecuencia de reacciones adversas producidas por la aplicación de la Vacuna**



Fuente: Elaboración propia

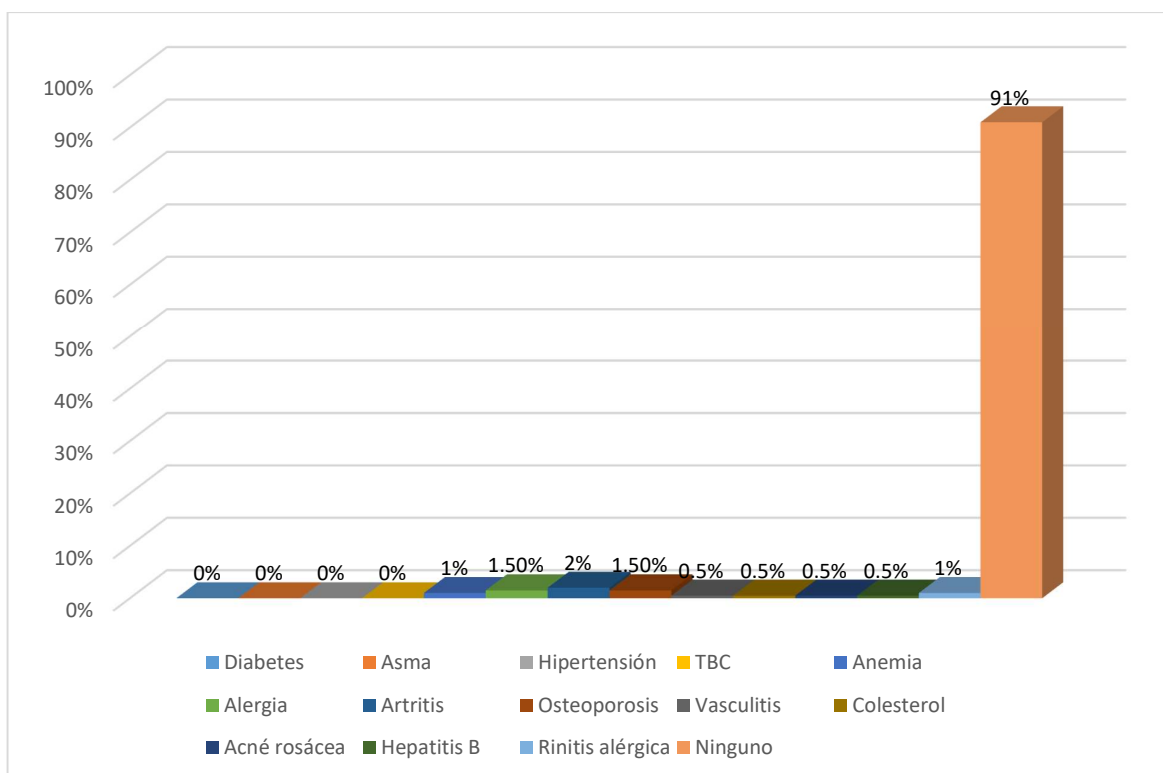
Los resultados obtenidos señalan que el 60,50% de los pacientes encuestados manifestaron que presentaron reacciones adversas entre los 31 y 40 minutos después de la aplicación de la dosis de la vacuna, un 25,00% señalo que no presento reacción alguna, un 5,50% que presentaron reacciones a la media hora, un 4,00% que tuvieron reacciones a la hora de colocarse la dosis de la vacuna, un 3,50% entre los 10 y 15 minutos, un 0,50% a las dos horas, otro 0,50% a las tres horas y otro 0,50% indicó que a las 5 horas.

**Tabla 11. Ud. Padece de alguna enfermedad crónica**

<b>Enfermedad crónica</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Diabetes	0	0,00%
Asma	0	0,00%
Hipertensión	0	0,00%
TBC	0	0,00%
Anemia	2	1,00%
Alergia	3	1,50%
Artritis	4	2,00%
Osteoporosis	3	1,50%
Vasculitis	1	0,50%
Colesterol	1	0,50%
Acné rosácea	1	0,50%
Hepatitis B	1	0,50%
Rinitis alérgica	2	1,00%
Ninguno	182	91,00%
Total	200	100,00%

**Fuente:** Elaboración propia

**Figura 11. Ud. Padece de alguna enfermedad crónica**



**Fuente:** Elaboración propia

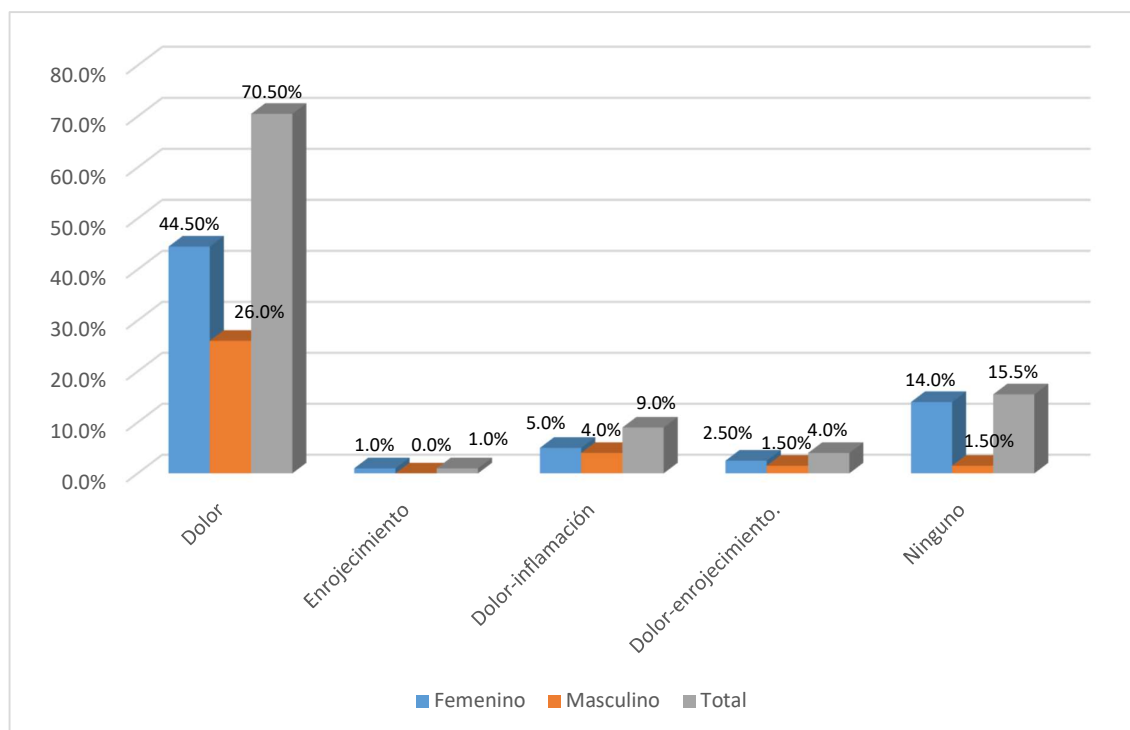
Los resultados obtenidos señalan que el 91,00% de los pacientes encuestados manifestaron que no padecían de enfermedades crónicas un 2,00% señalaron que presentaba artritis, un 1,50% que presentaban osteoporosis, otro 1,50% de alergias, un 1,00% padecía de anemia, y otro 1,00% de rinitis alérgica, de igual manera se presentan personas con enfermedades crónicas por debajo del 1,00% tales como vasculitis, colesterol, acné rosáceo y hepatitis B.

**Tabla 12. Relación entre la reacción adversa y el género**

Reacción adversa	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino		f	%
	f	%	f	%		
Dolor	89	44,50%	52	26,00%	141	70,50%
Enrojecimiento	2	1,00%	0	0,00%	2	1,00%
Dolor-inflamación	10	5,00%	8	4,00%	18	9,00%
Dolor-enrojecimiento.	5	2,50%	3	1,50%	8	4,00%
Ninguno	28	14,00%	3	1,50%	31	15,50%
Total	134	67,00%	66	33,00%	200	100,00%

Fuente: Elaboración propia

**Figura 12. Relación entre la reacción adversa y el género**



Fuente: Elaboración propia

Si el  $X^2_c$  es  $> X^2_t$  las dos variables son dependientes entre sí.

Si el  $X^2_c$  es  $< X^2_t$  las dos variables son independientes entre sí.

**gl: 5       $\alpha$ : 0,05      p: 0,112       $X^2_c$ : 9,894       $X^2_t$ : 11,070**

En la figura 12 se observa que el 44,50% de los pacientes evaluados en la investigación pertenecen al sexo femenino y presentaron dolor como reacción adversa a la aplicación de la vacuna Sinopharm.

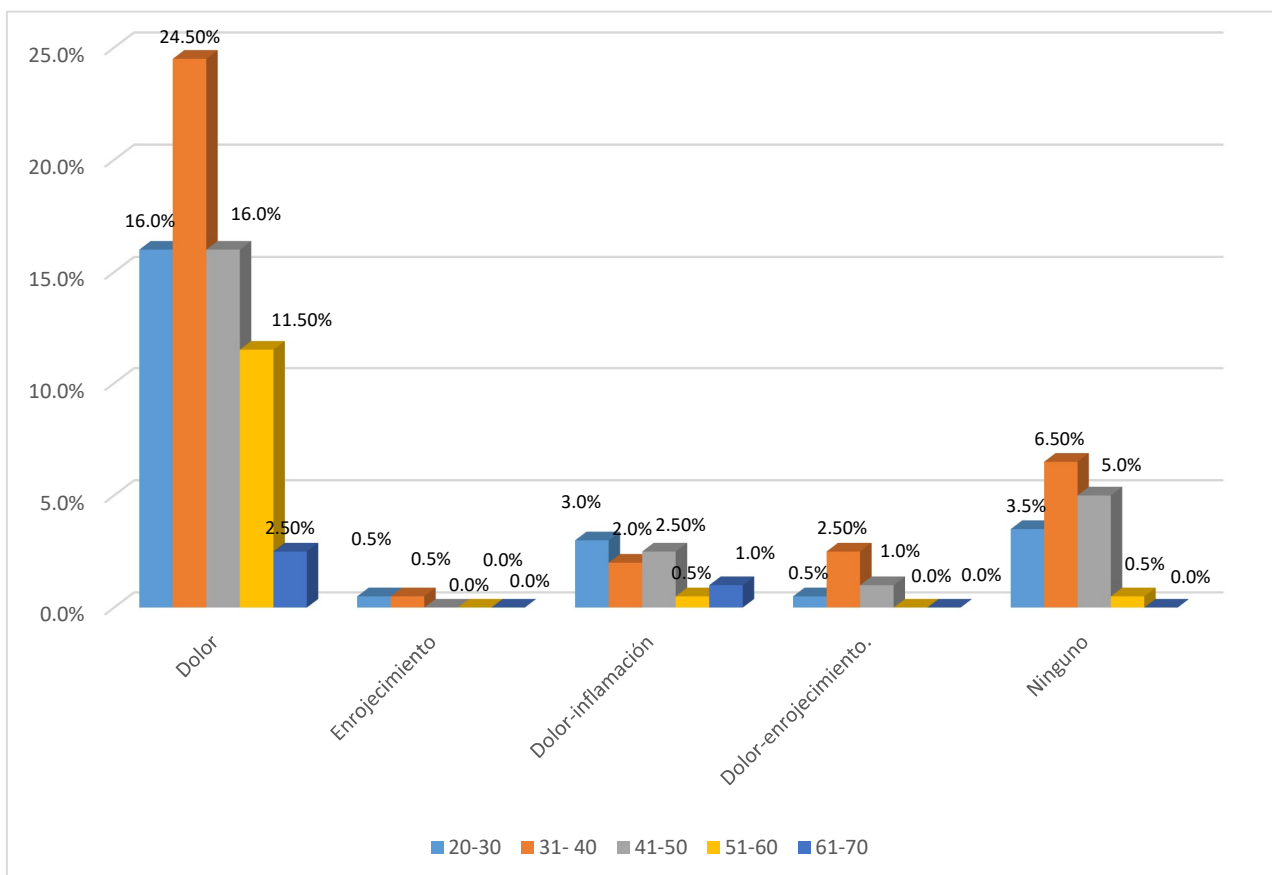
Se procesó la información estadística con un margen de error del 5% y 95% de certeza, entonces según los resultados obtenidos con un valor  $X^2_c$  de 9,894  $< X^2_t$  de 11,070, para 5 grados de libertad, concluyendo que no existe una relación entre el género del paciente vacunado y una reacción adversa a la aplicación de la vacuna Sinopharm con una confianza del 95%.

**Tabla 13. Relación entre la reacción adversa y el grupo etáreo**

Reacción adversa	Grupo etáreo									
	20 – 30		31 - 40		41 - 50		51 - 60		61 - 70	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Dolor	32	16,00%	49	24,50%	32	16,00%	23	11,50%	5	2,50%
Enrojecimiento	1	0,50%	1	0,50%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Dolor-inflamación	6	3,00%	4	2,00%	5	2,50%	1	0,50%	2	1,00%
Dolor-enrojecimiento.	1	0,50%	5	2,50%	2	1,00%	0	0,00%	0	0,00%
Ninguno	7	3,50%	13	6,50%	10	5,00%	1	0,50%	0	0,00%
Total	47	23,50%	72	36,00%	49	24,50%	25	12,50%	7	3,50%

**Fuente:** Elaboración propia.

**Figura 13. Relación entre la reacción adversa y el grupo etáreo**



**Fuente:** Elaboración propia

Si el  $X^2_c$  es  $> X^2_t$  las dos variables son dependientes entre sí.

Si el  $X^2_c$  es  $< X^2_t$  las dos variables son independientes entre sí.

**gl: 8       $\alpha$ : 0,05      p: 0,227       $X^2_c$ : 9,909       $X^2_t$ : 15,507**

En la figura 13 se observa que el 24,50% de los pacientes evaluados en la investigación pertenecen al grupo etáreo comprendido entre los 31 a 40 años y presentaron dolor como reacción adversa a la aplicación de la vacuna Sinopharm.

Se procesó la información estadística con un margen de error del 5% y 95% de certeza, entonces según los resultados obtenidos con un valor  $X^2_c$  de  $9,909 < X^2_t$  de 15,507, para 8 grados de libertad, concluyendo que no existe una relación

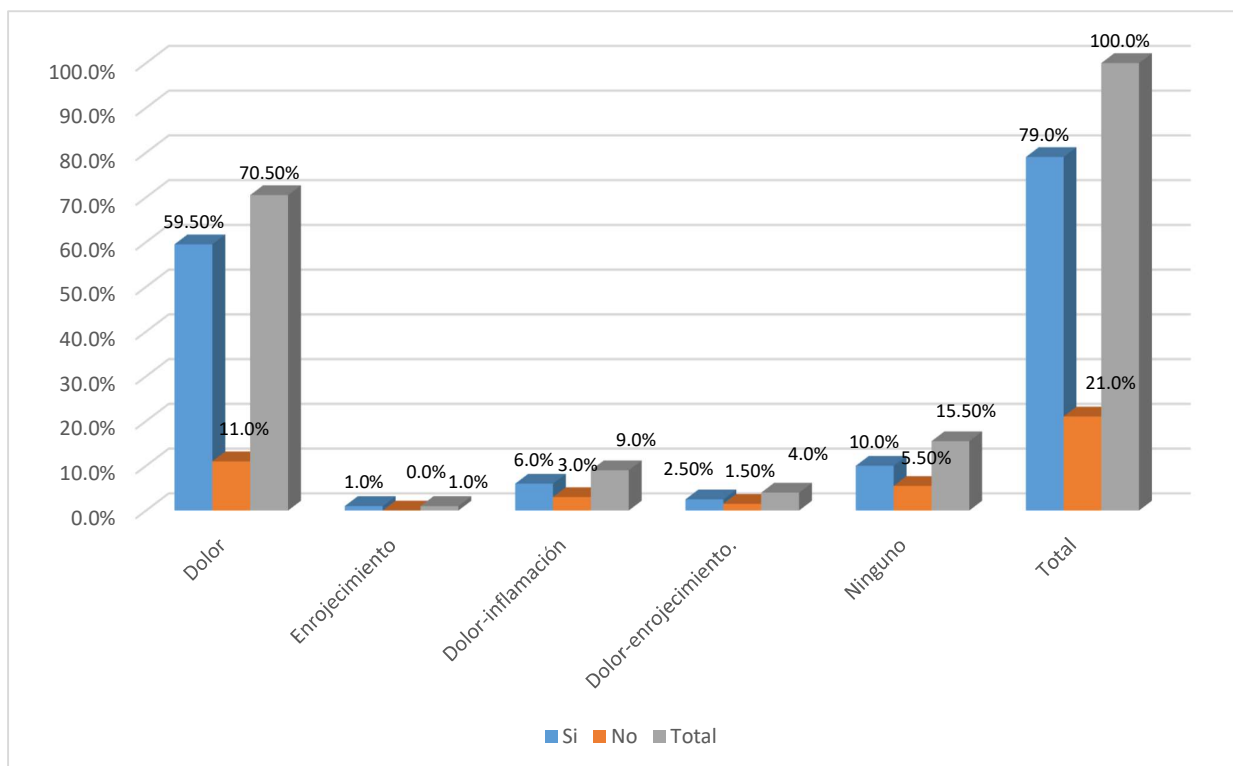
entre el grupo etéreo de la persona vacunada y una reacción adversa a la aplicación de la vacuna Sinopharm con una confianza del 95%.

**Tabla 14. Relación entre la reacción adversa y padecer Covid 19**

Reacción adversa	Enfermos con Covid 19				Total	
	Si		No		f	%
	f	%	f	%		
Dolor	119	59,50%	22	11,00%	141	70,50%
Enrojecimiento	2	1,00%	0	0,00%	2	1,00%
Dolor-inflamación	12	6,00%	6	3,00%	18	9,00%
Dolor-enrojecimiento.	5	2,50%	3	1,50%	8	4,00%
Ninguno	20	10,00%	11	5,50%	31	15,50%
Total	158	79,00%	42	21,00%	200	100,00%

Fuente: Elaboración propia

**Figura 14. Relación entre la reacción adversa y padecer Covid 19**



Fuente: Elaboración propia



Si el  $\chi^2_c$  es  $> \chi^2_t$  las dos variables son dependientes entre sí.

Si el  $\chi^2_c$  es  $< \chi^2_t$  las dos variables son independientes entre sí.

**gl: 5       $\alpha$ : 0,05      p: 0,135       $\chi^2_c$ : 5,245       $\chi^2_t$ : 11,070**

En la figura 14 se observa que el 59,50% de los pacientes evaluados en la investigación pertenecen al grupo de personas que padecieron Covid 19 y presentaron dolor como reacción adversa a la aplicación de la vacuna Sinopharm.

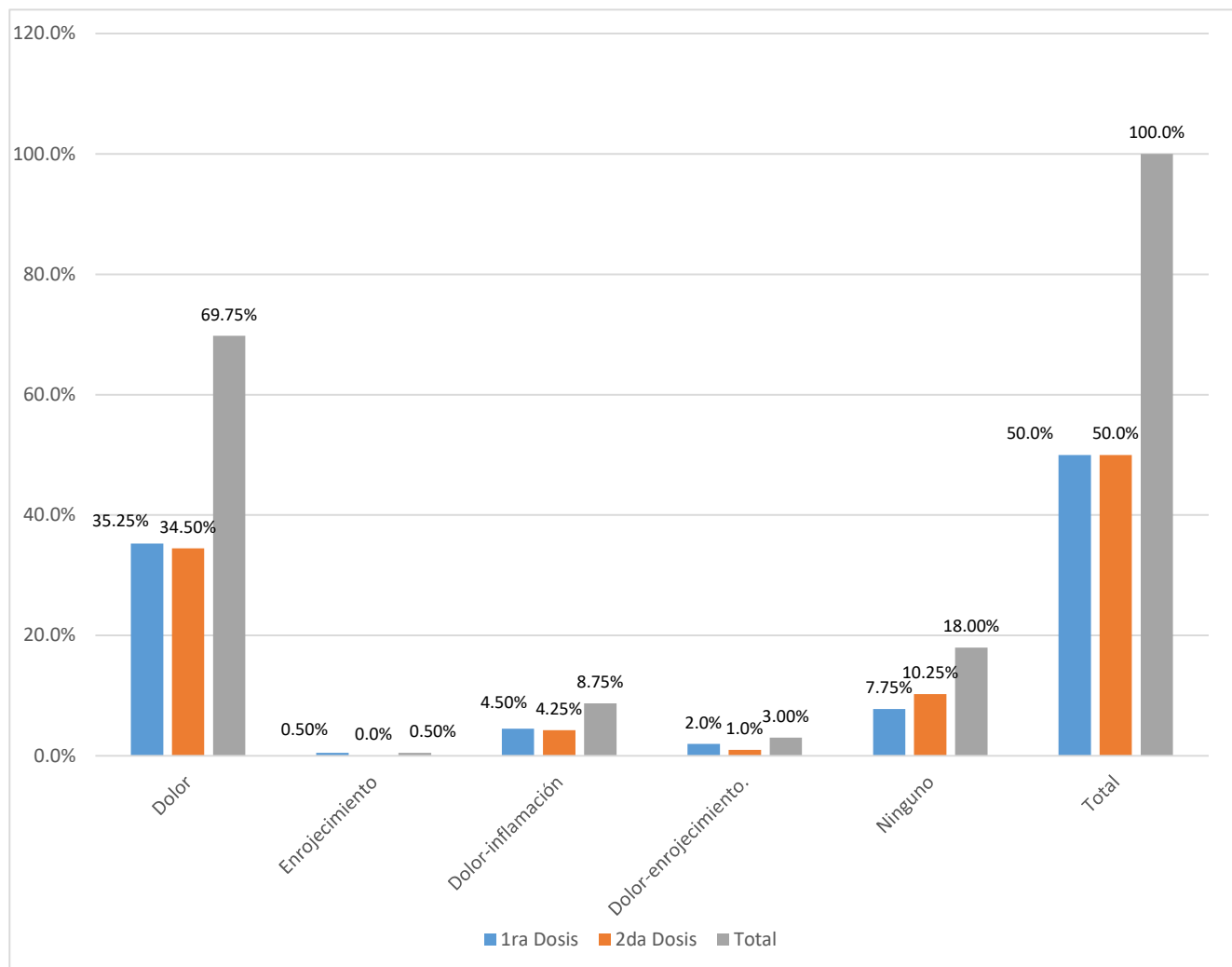
Se procesó la información estadística con un margen de error del 5% y 95% de certeza, entonces según los resultados obtenidos con un valor  $\chi^2_c$  de  $5,245 < \chi^2_t$  de 11,070, para 5 grados de libertad, concluyendo que no existe una relación entre los pacientes que padecieron Covid 19 y una reacción adversa a la aplicación de la vacuna Sinopharm con una confianza del 95%.

**Tabla 15. Relación entre la reacción adversa y la aplicación de la vacuna**

Reacción adversa	Vacuna Sinopharm				Total	
	1era dosis		2da dosis		f	%
	f	%	f	%		
Dolor	141	35,25%	138	34,50%	279	69,75%
Enrojecimiento	2	0,50%	0	0,00%	2	0,50%
Dolor-inflamación	18	4,50%	17	4,25%	35	8,75%
Dolor-enrojecimiento.	8	2,00%	4	1,00%	12	3,00%
Ninguno	31	7,75%	41	10,25%	72	18,00%
Total	200	50,00%	200	50,00%	400	100,00%

**Fuente:** Elaboración propia

**Figura 15. Relación entre la reacción adversa y la aplicación de la vacuna**



Fuente: Elaboración propia

Si el  $\chi^2_c$  es  $> \chi^2_t$  las dos variables son dependientes entre sí.

Si el  $\chi^2_c$  es  $< \chi^2_t$  las dos variables son independientes entre sí.

**gl: 5       $\alpha$ : 0,05      p: 0,135       $\chi^2_c$ : 10,245       $\chi^2_t$ : 11,070**

En la figura 15 se observa que el 35,25% de los pacientes evaluados en la investigación presentaron dolor en la zona de aplicación como reacción adversa en la primera dosis a la aplicación de la vacuna Sinopharm. Y 34.50% en la segunda dosis haciendo un total de 69.75% entre la primera y segunda dosis.

Se procesó la información estadística con un margen de error del 5% y 95% de certeza, entonces según los resultados obtenidos con un valor  $\chi^2_c$  de 10,245 <  $\chi^2_t$  de 11,070, para 5 grados de libertad, concluyendo que no existe una relación entre la aplicación de la vacuna y una reacción adversa con una confianza del 95%.

## IV. DISCUSIÓN

### 4.1 Discusión de resultados

Los presentes resultados establecen una marcada tendencia de sexo femenino encuestado en relación al masculino, además de señalar que el grupo etáreo más encuestado es el de 31-40 años de edad, sin embargo, estos resultados iniciales solo son resultados que marcan tendencias básicas. Dichos valores se contraponen con el estudio del Gironzini, C. (2021) en la línea auto administrada de las reacciones adversas posterior a la inoculación en los internos de medicina en el periodo 2020 y 2021, la muestra fue de 95 los que cumplieron elegibilidad formado por 35 varones y 60 mujeres, la edad media fue 26.60 años. (12).

Los resultados obtenidos señalan que para la aplicación de la primera dosis de la vacuna Sinopharm el 70,50% de los pacientes encuestados en el estudio presentaron como reacción adversa dolor en la zona de la inoculación, un 15,50% no presentó reacción alguna, un 9,00% presento dolor e inflamación, un 4,00% sufrió de dolor y enrojecimiento. Los resultados difieren a los estudios de Quiroga, B, et al. (2021) 607 nefrólogos habían recibido la primera dosis de la vacuna COVID, 453 médicos nefrólogos presentaron efectos secundarios siendo la más frecuente la reacción local (68%), mialgia (44%), cansancio (39%) dolor de cabeza (34%). (9)

Los resultados obtenidos señalan que el 65,00% de los pacientes encuestados en el estudio manifestaron que presentaron una reacción adversa a la vacuna con mayor intensidad en la aplicación de la primera dosis, un 28,00% manifestaron que no presentan diferencias entre ambas inoculaciones, un 4,50% en la primera y segunda dosis fue igual, y el 2,50% manifestó en la segunda dosis fue más intensa. Discrepando con el estudio de Gironzini, C. (2021) el 63.2%, de los pacientes presentaron reacciones adversas inmediatas en la primera dosis y el 54.75% presentaron reacciones adversas en la segunda aplicación. (12)

Se menciona también múltiples casos de síntomas, lo cual conlleva a concluir la alta prevalencia de reacciones adversas, en la aplicación de la primera dosis. Así mismo presentaron dolor en la zona de inoculación con un porcentaje de 70.50% también se manifestó prevalencia de reacciones adversas (malestar general, fiebre, dolor muscular, diarrea, náuseas, mareos, somnolencia, adormecimiento de la pierna). Dichos valores se contraponen con el estudio de Gironzini, C. (2021) El efecto adverso que más presentaron es dolor en el sitio de la aplicación, con un 42.1% también el 43.2% en la primera y segunda dosis. Y la reacción sistemática con más frecuencia fueron dolor de cabeza y debilidad en conclusión no se reportan reacciones adversas graves en los internistas de medicina del hospital III Goyeneche. (12)

Los resultados obtenidos señalan que el 60,50% de los pacientes encuestados manifestaron que presentaron reacciones adversas entre los 31 y 40 minutos después de la aplicación de la dosis de la vacuna, un 25,00% señaló que no presentó reacción alguna, un 5,50% que presentaron reacciones a la media hora, un 4,00% que tuvieron reacciones a la hora de colocarse la dosis de la vacuna, un 3,50% entre los 10 y 15 minutos, un 0,50% a las dos horas, otro 0,50% a las tres horas y otro 0,50% indicó que a las 5 horas. Los resultados son corroborados con el estudio realizado MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report. (2021) desde el momento de la recepción de la vacuna hasta la aparición de los síntomas fue de trece minutos dentro (rango de 2 a 150 minutos), el (71%) de pacientes comenzaron a presentar las RAM a los 15 minutos (14%) después de 30 minutos el (90%).

Podemos discutir los resultados presentes en la siguiente tesis, aseverando que, si se manifestaron reacciones adversas esperadas, además de establecer la presencia de ciertos parámetros medidos que permitieron identificar de una manera más eficiente, las reacciones adversas posteriores a la aplicación de la vacuna Sinopharm.

## **4.2. Conclusiones**

- La frecuencia de reacciones adversas según los resultados obtenidos señala que el 60.50% de los pacientes encuestados manifestaron que presentaron reacción adversa entre los 31-40 minutos después de la aplicación de la dosis de la vacuna.
- Las reacciones adversas en la primera dosis de la vacuna Sinopharm el 70.50% de los pacientes encuestados en el estudio presentaron como reacción adversa dolor en el sitio de inoculación, en la segunda dosis de vacuna Sinopharm el 69% de los pacientes encuestados presentaron como reacción adversa dolor en la zona de la inoculación, no se reportó ninguna reacción adversa grave.
- Los resultados obtenidos señalan que el 91.00% de los pacientes encuestados manifestaron que no padecían de ninguna enfermedad crónica.
- El porcentaje de reacciones adversas producidas por la aplicación de la vacuna Sinopharm en pacientes que acuden al Hospital Honorio Delgado Espinoza los resultados se dan en datos estadísticos.

## **4.3. Recomendaciones**

- Diseñar formas aplicativas de proyectos de investigación que puedan complementar la información estipulada en la presente tesis.
- Se sugiere realizar estudios comparativos entre las vacunas que se ponga disponible en nuestro País.
- Promover la vacunación contra en SARS COv-2 en la población para evitar el colapso del sistema de salud.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bases Genéticas y Moleculares del COVID-19 (SARS-CoV-2). Mecanismos de Patogénesis y de Respuesta Inmune [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-381X2020000300331&script=sci\\_arttext&tlng=en](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-381X2020000300331&script=sci_arttext&tlng=en)
2. Informe sobre las causas del elevado número de muertes por la pandemia del COVID-19 disponible en:  
Peru <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2026126/Informe>
3. Guiop J. Incidencia de Reacciones Adversas a Medicamentos en Pacientes Crónicos y no Crónicos en el servicio de Emergencia del Hospital Militar Central. Periodo junio 2016 a mayo 2017 [TESIS]. Universidad Roosevelt. Facultad de Farmacia y Bioquímica. Huancayo. 2018.
4. Dirección Regional de Medicamentos Insumos y Drogas “Farmacovigilancia y Tecnovigilancia” Disponible en:  
<https://farmacovigilanciad.wixsite.com/misitio/copia-de-nosotros>
5. Zhu N, et al: {A novel coronavirus from patients with pneumonia in china}. 24 de junio 2020. Disponible en:  
<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa2001017>
6. Jiang S, et al: An emerging coronavirus causing pneumonia outbreak in Wuhan, China: calling for developing therapeutic and prophylactic strategies. Emerg Microbes Infect. 2020 Vol: 9 (1):275–7 Disponible en:  
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/22221751.2020.1723441>
7. Wu Z, et al: Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in china: summary of a report of 72314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. JAMA. 323:1239–1242. Disponible en:  
<https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/2762130>
8. Quiroga, B. et al. Vacunación frente a la COVID-19 en nefrólogos: resultados de una encuesta nacional sobre aceptación y efectos adversos ONLINE el 8 de junio. {Internet}. {8 de junio del 2021}. Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2603647921000518>

9. Meo S.A. et al. Vacunas COVID-19: comparación de características biológicas, farmacológicas y efectos adversos de las vacunas Pfizer/BioNTech y Moderna {Internet}. 25 febrero del 2021; vol. N° (3): Pag.1663-1669. Disponible en: <https://www.europeanreview.org/wp/wp-content/uploads/1663-1669.pdf>
10. Equipo de respuesta de los CDC COVID-19 y Administración de Alimentos y Medicamentos (2021). Reacciones alérgicas, incluida la anafilaxia, después de recibir la primera dosis de la vacuna Pfizer-BioNTech COVID-19. Estados Unidos, 14 al 23 de diciembre de 2020. MMWR. Informe semanal de morbilidad y mortalidad, 70 (2), 46–51. Disponible en: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/70/wr/mm7002e1.htm>
11. Gironzini, C, (2021) en su investigación “Reacciones adversas inmediatas a la vacuna inactivada contra el SARS COV-2 BBIBP-CORV en 95 internos de medicina del Hospital III Goyeneche-MINSA AREQUIPA. Disponible en: <http://190.119.145.154/bitstream/handle/20.500.12773/12580/MDgicopc.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
12. Ramos, G. (2021). En su investigación ““Consecuencias en la salud de una mala vacunación con la vacuna pentavalente en lactantes que asisten al centro de salud de acora” disponible en: <http://repositorio.upsc.edu.pe/handle/UPSC/4657>
13. Mendoza, J. (2020). En su investigación el nivel de conocimientos de madres sobre reacciones adversas y sus cuidados post-inmunizaciones en menores de 5 años, del centro de salud ATUSPARIAS. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/7841/Mendoza%20Montenegro%20Jeraldine%20Maribel.pdf?sequence=1>
14. Álvarez corredera Mayra, Cervelo Fernández Yeset, Pérez Hernández Bárbaro, Gonzales Hernández Obdulio Juan. (2015) en su investigación “Detección de reacciones adversas a medicamentos metabolizados por el citocromo p4502c9.rev cubana farm [internet]. mar [citado 2021ago25]; 49(1):38-46. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s0034-75152015000100005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0034-75152015000100005&lng=es)



15. Rufino, Moya (2007). en su investigación de “Estadística descriptiva conceptos y aplicaciones editorial san marcos lima edición”. 24-44 p. disponible en: <https://pdfcoffee.com/rufino-moya-estadistica-descriptiva-pdf-2-pdf-free.html>
16. Sobrini P, Sánchez E (2021). en su investigación “Hiponatremia e infección por sars-CoV-2: a” propósito de un caso [internet] citado el 5 de agosto del 2021]; 56 (4) disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001731021002969>
17. Vicuñas S, (2015) en su investigación “Aplicación de los principios bioéticos por el profesional de enfermería del servicio de emergencias del Hospital Víctor Ramos guardia de Huaraz,” Universidad Autónoma de Ica. Facultad de Ciencias de la Salud”. Disponible en: <http://repositorio.autonomadeica.edu.pe/handle/autonomadeica/16>
18. Carreño Dueñas J. (2018) en su investigación “Consentimiento informado en investigación clínica: Un proceso dinámico. Persona y Bioética [revista en Internet]” acceso 24 de abril de; 20(2): 232-243. Available from”: disponible en: <https://personaybioetica.unisabana.edu.co/index.php/personaybioetica/articloe/view/232/html>
19. Campos E, Karol L. (2020) en su investigación “Nivel de Conocimiento del uso y reacciones adversas de antimicrobianos por parte de los padres de familia o apoderados prescritos a menores de 15 años en el Hospital Alberto Sabogal Sologuren” Disponible: <file:///D:/WEB/Trabajo%20de%20investigaci%C3%B3n%20final%20CAMP%20OS%20GARCIA.pdf>.
20. Salas N. reacciones adversas a medicamentos y la importancia de notificarlas colegio oficial de farmacéuticos Zaragoza. España.
21. Hervías S, Herrera J. incidencia y factores asociados a reacciones adversas a fármacos antituberculosos durante el tratamiento para tuberculosis sensible en el hospital nacional Daniel Alcides Carrión, año 2016[tesis]. lima: Universidad nacional mayor de San Marcos, facultad de medicina ;2018. Disponible en:

[https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/8442/Hervias\\_ms.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/8442/Hervias_ms.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

22. Pachas, R. características de las reacciones adversas a medicamentos de pacientes del Hospital Hipólito Hunanue Lima. enero a diciembre 2018 [tesis]. Lima: Universidad nacional mayor de san Marcos, Facultad de Farmacia y Bioquímica: 2019. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12672/11403>
23. Decreto supremo N: 016-2011-SA Reglamento para el registro, control y vigilancia sanitaria de productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios y sus modificatorias. Disponible en: <https://www.digemid.minsa.gob.pe/upload/uploaded/pdf/ds016-2011-minsa.pdf>
24. Rangel C, Rojas S. López M, Cabiedes G. prevalencia y factores asociados a la presencia de reacciones adversas a medicamentos en los pacientes tratados por medicina interna en el hospital universitario Hernando Moncaleano Perdomo. Revista médica Risaralda [internet].2016 [citado 26 de junio 2020];22(2):87-90. disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0122-06672016000200005&script=sci\\_abstract&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0122-06672016000200005&script=sci_abstract&tlng=es)



**10. Reacciones adversas producidas post aplicación de la vacuna.**

Primera dosis	(X)	Segunda dosis (x)
a) Fiebre		
b) Malestar general		
c) Rash		
d) Cefalea		
e) Hormigueo		
f) Salpullido		
g) Fatiga		
h) Náuseas		
i) Mareos		
j) Somnolencia		
k) Anafilaxia		
l) Cólico		
m) Adormecimiento facial, corporal		
n) Dolor muscular		
o) Diarrea		
p) Erupción maculo papular		
q) Eritema		
r) Prurito		
s) Otros.....		

**11. ¿Usted presentó alguna reacción adversa a la vacuna, en que dosis fue de mayor intensidad?**

- Primera dosis ( )
- Segunda dosis ( )
- Ninguna ( )

**12. ¿Necesito tratamiento médico para mejorar las reacciones adversas presentadas, tomo algún medicamento?**

a) Si ( ) b) No ( ) c) Que medicamento ( ) .....

**13. Frecuencia de reacciones adversas producidas por la aplicación de la vacuna.**

a) 10-15 min	
b) 0 - 30 min	
c) 31 – 40 min	
d) 1 - 5 hr	
e) Ninguno.	

**14. Los siete días después de la inoculación de la vacuna su alimentación fue.**

a) Normal ( ) b) Bajo en grasa ( ) c) Dieta ( )

**15. Sus actividades dentro de los 7 días realizó.**

a) Normal ( ) b) Restringido ( ) c) Reposo ( )

**16. Usted sufre de alguna enfermedad crónica**

SI ( ) NO ( )

a) Diabetes	
b) Anemia	
c) Asma	
d) Hipertensión	
e) TBC	
f) Alergia	
g) Artritis	
h) Osteoporosis	

i) Vasculitis	
j) Colesterol	
k) Acné rosácea	
l) Hepatitis B	
ll) Rinitis alérgica	
m) Ninguno	

**17. Motivos porqué decidió vacunarse.**

- a) Por proteger mi salud
- b) Porque el gobierno lo obliga
- c) Porque mis familiares me lo dijeron
- d) Porque en el hospital me dijeron

**18. Los 7 días después de la inoculación usted hizo sus actividades de manera:**

a) Normal ( ) b) Restringido ( ) c) No lo hizo ( )

**19. Ud. cree que las vacunas protegen.**

a) Si ( ) b) No ( )

**20. Ud. recomendaría a sus familiares o amistades vacunarse contra el COVID-19.**

a) Si ( ) b) No ( ) c) No opino ( )

Lima, 17 octubre del 2021

**MG Q.F. FLORENCIO NINANTAY DE LA VEGA**

Docente de la Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

Universidad María Auxiliadora

**Presente.** -

**ASUNTO: Solicito validación de instrumento de investigación (cuestionario) del proyecto de tesis**

Es grato dirigimos a usted para saludarlo cordialmente y a la vez manifestarle que, actualmente estamos desarrollando nuestro proyecto de tesis titulado **“CONOCIMIENTO DE LAS REACIONES ADVERSAS PRODUCIDAS POR LA APLICACIÓN DE VACUNA SINOPHARM EN PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL “HONORIO DELGADO ESPINOZA” ENTRE LOS MESES DE JULIO A NOVIEMBRE- AREQUIPA 2021”** cuyo objetivo es conocer las reacciones adversas producidas por la aplicación de vacuna Sinopharm en pacientes que acuden al Hospital “Honorio Delgado Espinoza” entre los meses de Julio a Noviembre Arequipa 2021.

Conocedores de su experiencia y trayectoria profesional en el ámbito de las ciencias farmacéuticas, pedimos a usted su colaboración en calidad de experto para la fase de validación del cuestionario adjunto.

Asimismo, adjuntamos la carátula del proyecto de tesis, operacionalización de variables y la matriz de consistencia.

Esperamos contar con su gentil apoyo y nos despedimos expresándole nuestra alta consideración a su persona.

Atentamente



---

LUCANA POBLETE, Elisa.  
Tesisista de la Universidad María  
Auxiliadora



---

MAMANI MAMANI, Olga Gladys.  
Tesisista de la Universidad María  
Auxiliadora

## VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO

UNIVERSIDAD MARÍA AUXILIADORA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD  
Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

### Ficha de validación del cuestionario

<b>“CONOCIMIENTO DE LAS REACIONES ADVERSAS PRODUCIDAS POR LA APLICACIÓN DE VACUNA SINOPHARM EN PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL “HONORIO DELGADO ESPINOZA” ENTRE LOS MESES DE JULIO A NOVIEMBRE- AREQUIPA 2021”</b>	
<b>Tesistas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● BACH.LUCANA POBLETE ELISA</li><li>● BACH. MAMANI MAMANI OLGA GLADYS</li></ul>

### I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Sírvase evaluar el cuestionario adjunto, marcando en el cuadro correspondiente:

PREGUNTAS PARA EL EVALUADOR	Porcentaje (%) de aprobación						
	< 50	50	60	70	80	90	100
1. ¿El cuestionario logrará obtener datos para lograr el objetivo del proyecto?							X
2. ¿Las preguntas del cuestionario están referidas a los objetivos planteados?						X	
3. ¿Son comprensibles las preguntas del cuestionario?							X
4. ¿Las preguntas del cuestionario siguen una secuencia lógica?							X
5. ¿Las preguntas del cuestionario serán reproducibles en otros estudios similares?						X	
6. ¿Las preguntas del cuestionario son adaptados a la actualidad y realidad nacional?							X

### II. SUGERENCIAS

1. ¿Cuáles de las preguntas considera usted que deberían incorporarse?  
NINGUNA

2. ¿Cuáles de las preguntas considera usted que podrían eliminarse?  
NINGUNA

3. ¿Cuáles de las preguntas considera usted que deberían reformularse?  
NINGUNA

Fecha:

Validado por: Mg. Q.F. Florencio Ninantay de la Vega

  
FLORENCIO NINANTAY DE LA VEGA  
QUIMICO FARMACEUTICO  
C.Q.F.P 16989

-----  
Firma:

UNIVERSIDAD MARÍA AUXILIADORA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD  
Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

Ficha de validación del cuestionario

<b>“CONOCIMIENTO DE LAS REACIONES ADVERSAS PRODUCIDAS POR LA APLICACIÓN DE VACUNA SINOPHARM EN PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL “HONORIO DELGADO ESPINOZA” ENTRE LOS MESES DE JULIO A NOVIEMBRE- AREQUIPA 2021”</b>	
<b>Tesistas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● BACH.LUCANA POBLETE ELISA</li><li>● BACH. MAMANI MAMANI OLGA GLADYS</li></ul>

**III. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

Sírvase evaluar el cuestionario adjunto, marcando en el cuadro correspondiente:

PREGUNTAS PARA EL EVALUADOR	Porcentaje (%) de aprobación						
	< 50	50	60	70	80	90	100
7. ¿El cuestionario logrará obtener datos para lograr el objetivo del proyecto?							X
8. ¿Las preguntas del cuestionario están referidas a los objetivos planteados?						X	
9. ¿Son comprensibles las preguntas del cuestionario?							X
10. ¿Las preguntas del cuestionario siguen una secuencia lógica?							X
11. ¿Las preguntas del cuestionario serán reproducibles en otros estudios similares?						X	
12. ¿Las preguntas del cuestionario son adaptados a la actualidad y realidad nacional?							X



---

---

#### IV. SUGERENCIAS

4. ¿Cuáles de las preguntas considera usted que deberían incorporarse?  
NINGUNA

5. ¿Cuáles de las preguntas considera usted que podrían eliminarse?  
NINGUNA

6. ¿Cuáles de las preguntas considera usted que deberían reformularse?  
NINGUNA

**Fecha:**

**Validado por:** Dr. Héctor Vílchez Cáceda



-----  
**Firma:**

**UNIVERSIDAD MARÍA AUXILIADORA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD  
Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica**

#### Ficha de validación del cuestionario

**“CONOCIMIENTO DE LAS REACIONES ADVERSAS PRODUCIDAS POR LA APLICACIÓN DE VACUNA SINOPHARM EN PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL “HONORIO DELGADO ESPINOZA” ENTRE LOS MESES DE JULIO A NOVIEMBRE- AREQUIPA 2021”**

<b>Tesistas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● BACH.LUCANA POBLETE ELISA</li><li>● BACH. MAMANI MAMANI OLGA GLADYS</li></ul>
-----------------	---

#### V. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Sírvase evaluar el cuestionario adjunto, marcando en el cuadro correspondiente:

PREGUNTAS PARA EL EVALUADOR	Porcentaje (%) de aprobación						
	< 50	50	60	70	80	90	100
13. ¿El cuestionario logrará obtener datos para lograr el objetivo del proyecto?							X
14. ¿Las preguntas del cuestionario están						X	

referidas a los objetivos planteados?							
15. ¿Son comprensibles las preguntas del cuestionario?							X
16. ¿Las preguntas del cuestionario siguen una secuencia lógica?							X
17. ¿Las preguntas del cuestionario serán reproducibles en otros estudios similares?						X	
18. ¿Las preguntas del cuestionario son adaptados a la actualidad y realidad nacional?							X

## VI. SUGERENCIAS

7. ¿Cuáles de las preguntas considera usted que deberían incorporarse?  
NINGUNA

8. ¿Cuáles de las preguntas considera usted que podrían eliminarse?  
NINGUNA

9. ¿Cuáles de las preguntas considera usted que deberían reformularse?  
NINGUNA

**Fecha:**

**Validado por:** Mg. Q.F. Mario Pineda Pérez



-----  
**Firma:**

## ANEXO B: Matriz de consistencia:

Formulación del problema:	Objetivos:	Hipótesis:
<p><b>Problema General</b> ¿Cuáles son las reacciones adversas producidas por la aplicación de vacuna Sinopharm en pacientes que acuden al Hospital “Honorio Delgado” entre los meses de Julio a Noviembre Arequipa 2021?</p>	<p><b>Objetivo General</b> Conocer las reacciones adversas producidas por la aplicación de vacuna Sinopharm en pacientes que acuden al Hospital “Honorio Delgado” entre los meses de Julio a Noviembre Arequipa 2021.</p>	<p><b>Hipótesis General</b> La aplicación de la vacuna Sinopharm en pacientes que acuden al Hospital “Honorio Delgado Espinoza” entre los meses de Julio a Noviembre Arequipa 2021 genera reacciones adversas identificables.</p>
<p><b>Problemas Específicos:</b></p> <p>¿Cuál es la frecuencia de reacciones adversas producidas por la aplicación de vacuna Sinopharm en pacientes que acuden al Hospital “Honorio Delgado”?</p> <p>¿Cuáles son las reacciones adversas más comunes por la aplicación de vacuna Sinopharm en pacientes que acuden al Hospital “Honorio Delgado”?</p> <p>¿Cuáles son los factores asociados a las reacciones adversas por la aplicación de la</p>	<p><b>Objetivos Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Identificar la frecuencia de reacciones adversas producidas por la aplicación de la vacuna Sinopharm en pacientes que acuden al Hospital “Honorio Delgado Espinoza” entre los meses de Julio a Noviembre Arequipa 2021.</li> <li>● Determinar las reacciones adversas más comunes por la aplicación de la vacuna Sinopharm en pacientes que acuden al Hospital “Honorio Delgado Espinoza” entre los meses de Julio a</li> </ul>	<p><b>Hipótesis Específicas</b></p> <p>La frecuencia de reacciones adversas producidas por la aplicación de vacuna Sinopharm en pacientes que acuden al Hospital Honorio Delgado Espinoza se dan de 10 min a 5 horas tras la aplicación.</p> <p>Las reacciones adversas más comunes por la aplicación de la vacuna Sinopharm en pacientes que acuden al Hospital Honorio Delgado Espinoza son dolor en el sitio de la inoculación, inflamación, enrojecimiento, fiebre, malestar general, somnolencia cefalea mareos.</p> <p>Los factores asociados a las reacciones adversas</p>

vacuna Sinopharm en pacientes que acuden al Hospital “Honorio Delgado”?

¿Cuál es el porcentaje de reacciones adversas por la aplicación de la vacuna Sinopharm en pacientes que acuden al Hospital “Honorio”?

Noviembre Arequipa 2021.

- Identificar los factores asociados a las reacciones adversas por la aplicación de la vacuna Sinopharm en pacientes que acuden al Hospital “Honorio Delgado Espinoza” entre los meses de Julio a Noviembre Arequipa 2021.
- Identificar el porcentaje de reacciones adversas por la aplicación de vacuna Sinopharm en pacientes que acuden al Hospital “Honorio Delgado Espinoza” entre los meses de Julio a Noviembre Arequipa 2021.

por la aplicación de la vacuna Sinopharm en pacientes que acuden al hospital Honorio Delgado Espinoza serán enfermedades crónicas.

El porcentaje de reacciones adversas en pacientes que acuden al hospital Honorio Delgado Espinoza se darán mediante datos estadísticos.

**ANEXO C: Operacionalización de la variable:**

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	N° DE ITEMS	VALOR
Reacciones adversas producidas por la aplicación de la vacuna Sinopharm	El efecto adverso a un medicamento es toda aquella respuesta nociva no intencionada, no deseada que aparece tras la aplicación de un fármaco a dosis utilizada en humanos para diagnosticar o prevenir o tratar una enfermedad.	Reacciones adversas por la aplicación de vacuna Sinopharm en pacientes que acuden al Hospital "Honorio Delgado Espinoza" entre los meses de Julio a Noviembre Arequipa 2021.	Antecedentes demográficos.	Edad	2	a) 20-30 años b) 31-40 años c) 41-50 años d) 51-60 años e) 61-70 años
				Sexo		Masculino Femenino
			Frecuencia de reacciones adversas.	10 - 15 min	4	Minutos
				0 - 30 min		Minutos
				31- 40 min		Minutos
				1 - 5 hr		Horas
			Reacciones adversas más comunes.	Dolor	5	Si
				Enrojecimiento		
				Dolor inflamación		
				Dolor Enrojecimiento		No
				Ninguno		Ninguno
			Factores asociados a las reacciones adversas.	Artritis	4	Si
				Osteoporosis		No
Diabetes	Ninguno					
Ninguno						

## **ANEXO D: Consentimiento informado**

**título de la investigación: “conocimiento de las reacciones adversas producidas por la aplicación de vacuna Sinopharm en pacientes que acuden al hospital Honorio Delgado Espinoza entre los meses de julio a noviembre Arequipa 2021”**

### **Nombre de los investigadores:**

**BACH:** Lucana Poblete Elisa.

**BACH:** Mamani Mamani Olga Gladys.

**Propósito del estudio:** El objetivo del presente estudio es conocer las reacciones adversas producidas por la aplicación de vacuna Sinopharm en pacientes que acuden al Hospital “Honorio Delgado Espinoza” entre los meses de Julio a Noviembre Arequipa 2021.

**Beneficios por participar:** Tiene la posibilidad de conocer los resultados de la investigación.

**Inconvenientes y riesgos:** Ninguno, solo se le pedirá responder el cuestionario.

**Costo por participar:** Usted no hará gasto alguno durante el estudio.

**Confidencialidad:** La información que usted proporcione estará protegido, solo los investigadores pueden conocer. Fuera de esta información confidencial, usted no será identificado cuando los resultados sean publicados.

**Renuncia:** Usted puede retirarse del estudio en cualquier momento, sin sanción.

**Consultas posteriores:** para cualquier consulta acerca de la investigación puede comunicarse con:

**BACHILLER:** LUCANA POBLETE ELISA, número del celular 980513662

Correo electrónico:corneliapj10@gmail.com.

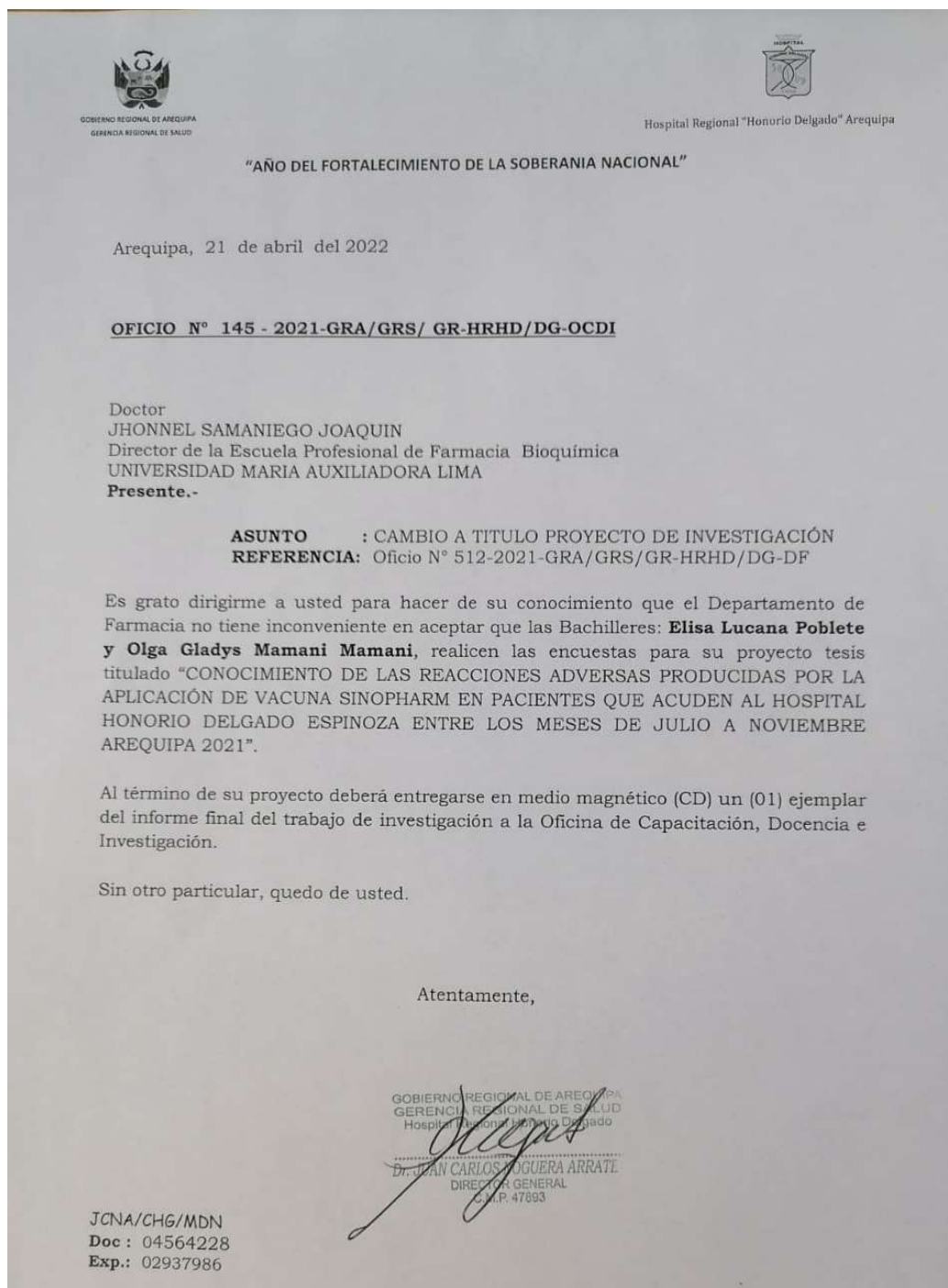
**BACHILLER:** MAMANI MAMANI OLGA GLADYS, número del celular 994395627, correo electrónico olgavalentina90@gmail.com.

**DR. MIGUEL ANGEL INOCENTE CAMONES,** teléfono 928920380, correo electrónico: miguel.inocente@uma.edu.pe

### **Participación voluntaria:**

Su participación en este estudio es completamente voluntaria y puede retirarse en cualquier momento.

## ANEXO E: Documentos obtenidos para el desarrollo de la investigación



**FUENTE:** Carta de aceptación del Hospital Regional Honorio Delgado.



"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

San Juan de Lurigancho 15 de setiembre del 2021

**CARTA N°012-2021/ EPFYB-UMA**

Dr.  
RICHARD HERNÁNDEZ MAYORI  
Director-Hospital Honorio Delgado Espinoza  
**Presente. –**

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo en nombre propio y de la Universidad María Auxiliadora, a quien represento en mi calidad de Director de la Escuela de Farmacia y Bioquímica.

Sirva la presente para pedir su autorización a que los bachilleres, **ELISA LUCANA POBLETE** DNI 40991240 y **OLGA GLADYS MAMANI MAMANI** DNI 46265510, puedan recopilar los siguientes datos: encuesta en la hoja de Notificación de Sospecha de Reacción Adversas y también sacar información del área de Farmacovigilancia, para su proyecto de tesis titulado: "**CONOCIMIENTO DE LAS REACCIONES ADVERSAS PRODUCIDAS POR LA APLICACIÓN DE VACUNA SINOPHARM EN PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL HONORIO DELGADO ESPINOZA ENTRE LOS MESES DE JULIO A NOVIEMBRE AREQUIPA 2021**".

Sin otro particular, hago propicio la ocasión para expresarle los sentimientos de mi más alta consideración y estima.

Atentamente,

  
Dr. Jhonnel Samaniego Joaquin  
Director de la Escuela Profesional de  
Farmacia y Bioquímica



Av. Canto Bello 431, San Juan de Lurigancho  
Telf: 389 1212  
[www.umaperu.edu.pe](http://www.umaperu.edu.pe)



**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo, \_\_\_\_\_ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación en forma **voluntaria**. Recibiré una copia firmada y fechada de esta forma de consentimiento.

Firma del participante:

\_\_\_\_\_

Documento de identidad:

\_\_\_\_\_

Nombre y apellidos del investigador:

\_\_\_\_\_

Firma del investigador:

\_\_\_\_\_

Documento de identidad:

\_\_\_\_\_

Nombre y apellidos del testigo:

\_\_\_\_\_

Firma del testigo:

\_\_\_\_\_

Documento de identidad:

\_\_\_\_\_

Lima, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2021

## ANEXO F: Evidencias fotográficas del trabajo de campo



**FOTO 01:** LLENANDO LOS DATOS DEL PACIENTE.

**BACHILLER:** LUCANA POBLETE ELISA.



**FOTO 02:** TERMINANDO LA ENCUESTA REALIZADA.

**BACHILLER:** LUCANA POBLETE ELISA.



**FOTO 03:** RECOGIENDO LA ENCUESTA.

**BACHILLER:** LUCANA POBLETE ELISA.



**FOTO 04:** LLENANDO LOS DATOS DEL PACIENTE.

**BACHILLER:** LUCANA POBLETE ELISA.



**FOTO 05: DANDO ORIENTACIÓN AL PACIENTE.**

**BACHILLER: LUCANA POBLETE ELISA.**



**FOTO 06:** TERMINANDO LAS COORDINACIONES CON LA ENCARGADA DEL DEPARTAMENTO DE FARMACIA DEL HOSPITAL HONORIO DELGADO ESPINOZA.

**BACHILLERES:** LUCANA POBLETE ELISA.  
MAMANI MAMANI OLGA GLADYS.



**FOTO 07:** VERIFICANDO LA INFORMACIÓN.

**BACHILLER:** MAMANI MAMANI, OLGA GLADYS.



**FOTO 08:** ORIENTACIÓN AL PACIENTE.

**BACHILLER:** MAMANI MAMANI, OLGA GLADYS.



**FOTO 09:** TERMINANDO DE REALIZAR LA ENCUESTA.

**BACHILLER:** MAMANI MAMANI, OLGA GLADYS.



**FOTO 10:** LLENANDO LOS DATOS DEL PACIENTE.

**BACHILLER:** MAMANI MAMANI, OLGA GLADYS.



**FOTO 11:** REALIZANDO LA ENCUESTA AL PACIENTE.

**BACHILLER:** MAMANI MAMANI, OLGA GLADYS.



**FOTO 12:** RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN AL PACIENTE.

**BACHILLER:** MAMANI MAMANI, OLGA GLADYS.