



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

**DETERMINACIÓN DE LOS EFECTOS ADVERSOS
POSTVACUNA COVID-19 EN LOS TRABAJADORES DE
40 A 60 AÑOS DE LA PLATAFORMA COMERCIAL
“FECETRAM” DE AREQUIPA OCTUBRE 2021**

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

AUTORES:

Bach. CCAPACOILA QUISPE, SALOMÉ
<https://orcid.org/0000-0003-1608-0001>

Bach. HUILLCA HUARCA, LISEF
<https://orcid.org/0000-0002-0921-5185>

ASESOR:

Mg. FLORES LÓPEZ, OSCAR BERNUY
<https://orcid.org/0000-0001-9091-2537>

LIMA – PERÚ

2022

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios y a los forjadores de mi camino, mis padres que siempre me inculcaron que todo es posible con voluntad, nada es imposible y sí se pudo, agradecerles a mis hermanos; muchos de mis logros se los debo a ustedes por su apoyo incondicional y la paciencia lo largo de mi carrera universitaria.

SALOMÉ CCAPACOILA QUISPE

Este trabajo está dedicado a mi padre todopoderoso que me dio la fortaleza de poder culminar; a mi hijo que fue mi motor y motivo para poder superarme; a mis padres y hermanos que estuvieron siempre brindándome su apoyo incondicional.

LISEF HUILLCA HUARCA

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por habernos guiado en cada paso de nuestras vidas.

Agradecemos a la Universidad María Auxiliadora por habernos acogido y permitirnos formar parte de ella, así como a nuestro asesor por guiarnos y compartir su conocimiento con nosotros y por todo el apoyo brindado por su parte con el fin de lograr nuestro objetivo.

Agradecemos a nuestras familias por el apoyo brindado durante nuestra formación universitaria y durante el desarrollo de nuestra tesis.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	7
ABSTRACT	8
I. INTRODUCCIÓN	9
II. MATERIALES Y MÉTODOS	15
2.1 Enfoque y diseño de la investigación	15
2.2 Población, muestra y muestreo	15
2.3 Variables de investigación	16
2.4 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos	17
2.5 Plan metodológico para la recolección de datos	17
2.6 Procesamiento del análisis estadístico	18
2.7 Aspectos éticos	18
III. RESULTADOS	18
IV. DISCUSIÓN	37
4.1 Discusión de resultados	37
4.2 Conclusiones	39
4.3 Recomendaciones	41
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42
ANEXOS	46

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Edad	21
Tabla 2. Sexo	23
Tabla 3. Estado Civil	24
Tabla 4. Lugar de procedencia	25
Tabla 5. Distrito en el que vive	26
Tabla 6. Afiliación a un seguro	27
Tabla 7. Sufre de alguna enfermedad	28
Tabla 8. Religión	29
Tabla 9. Medios de comunicación de información acerca de la vacuna	30
Tabla 10. Datos sobre la vacuna que recibió	31
Tabla 11. Motivo por el cual se vacunó	32
Tabla 12. Evidenció alguna reacción adversa al recibir la vacuna	33
Tabla 13. En qué dosis presentó reacciones adversas	34
Tabla 14. Días de reacciones adversas	35
Tabla 15. Reacciones adversas presentadas	35
Tabla 16. Gravedad de las reacciones adversas	36
Tabla 17. Reacciones adversas frecuentes	37
Tabla 18. Reacciones adversas poco frecuentes	38
Tabla 19. Medicación para tratar las reacciones adversas	39
Tabla 20. Lugar donde adquiere la medicación para tratar las reacciones adversas	39

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Fórmula de poblaciones finitas	16
Figura 2. Frecuencia de edad del encuestado	21
Figura 4. Edad	21
Figura 5. Género (sexo)	22
Figura 6. Estado Civil	23
Figura 7. Lugar de procedencia	24
Figura 8. Distrito en el que vive	25
Figura 9. Afiliación a un seguro	26
Figura 10. Sufre de alguna enfermedad	27
Figura 11. Religión	28
Figura 12. Medios de comunicación de información acerca de la vacuna	29
Figura 13. Vacuna que recibió	30
Figura 14. Por qué se vacuno	31
Figura 15. Evidencia de reacciones adversas	32
Figura 16. En qué dosis presentó reacciones adversas	33
Figura 17. Días de reacciones adversas	33
Figura 18. Reacciones adversas presentadas	34
Figura 19. Gravedad de las reacciones adversas	35
Figura 20. Reacciones adversas poco frecuentes	36
Figura 21. Reacciones adversas poco frecuente	37
Figura 23. Lugar donde adquiere la medicación	38

RESUMEN

Objetivo: Determinar los efectos adversos de la Postvacuna Covid-19 en los trabajadores de 40 a 60 años de la plataforma comercial FECETRAM de Arequipa octubre 2021. **Métodos:** El enfoque fue cualitativo, tipo descriptivo, no experimental y de corte transversal, el instrumento usado fue una encuesta que consta de 20 preguntas que fueron tomadas en base a las variables en estudio y fueron aplicadas a 242 trabajadores. **Resultado:** El 74,4% de los trabajadores de la plataforma comercial evidenciaron reacciones adversas con la vacuna, durante la primera dosis (61,2%) en el primer día de la vacuna (68,9%) las reacciones adversas presentadas fueron (50,8%) según la gravedad de reacciones adversas fueron leves (74,3%) el más frecuentes fue el dolor en el lugar de inyección (38,3%). **Conclusiones:** Se concluye que los efectos adversos más frecuentes Postvacuna Covid-19 fueron dolor en el lugar de inyección con un 38,3%, dolor de cabeza 22,7%, dolor muscular 12,3% y fiebre 9,0. El género con mayor relevancia fueron las mujeres con el 66,11 %, el nivel de severidad leve tuvo mayor porcentaje de 65,19% y el rango de edad de 40 a 46 años presentó mayores reacciones adversas con 36,11 % en la plataforma comercial FECETRAM Arequipa.

Palabras clave: Covid, severidad, efectos adversos, postvacuna.

ABSTRACT

Objective: To determine the adverse effects of the Covid-19 Postvaccine in workers aged 40 to 60 years of the FECETRAM commercial platform in Arequipa, October 2021. **Methods:** The approach was qualitative, descriptive, non-experimental and cross-sectional, the instrument used It was a survey consisting of 20 questions that were taken based on the variables under study and were applied to 242 workers. **Result:** 74.4% of the workers of the commercial platform showed adverse reactions with the vaccine, during the first dose (61.2%) on the first day of the vaccine (68.9%) the adverse reactions presented were (50.8%) according to the severity of adverse reactions were mild (74.3%) the most frequent was pain at the injection site (38.3%). **Conclusions:** It is concluded that the most frequent adverse effects Post-vaccine Covid-19 were pain at the injection site with 38.3%, headache 22.7%, muscle pain 12.3% and fever 9.0. The most relevant gender was women with 66.11%, the level of mild severity had a higher percentage of 65.19% and the age range of 40 to 46 years presented higher adverse reactions with 36.11% on the platform commercial FECETRAM Arequipa.

Keywords: Covid, severity, adverse effects, post-vaccine.

I. INTRODUCCIÓN

En vista al incremento de muertes causados por el nuevo virus que a su vez causa un efecto negativo en la economía mundial, muchos países buscan desesperadamente vacunas con el fin de levantar todas las restricciones que se han aplicado hasta el momento, como las medidas de distanciamiento social, restricciones de viajes, el cierre de actividades económicas y de instituciones educativas, por tal motivo Investigadores de varias Universidades y empresas privadas de varias partes del mundo se encuentran desarrollando algunas vacunas contra COVID-19 de forma acelerada, en la actualidad más de 100 vacunas están en proceso de desarrollo y candidatos a ensayos clínicos en personas (1).

Según la OMS, (Organización Mundial de la Salud), todos los países del mundo padecieron esta pandemia, por lo que en muchos países empezaron con las inmunizaciones para reducir la mortalidad. Hasta el 21 de marzo de 2021, en España se administraron 6, 125,119 dosis de vacunas Covid-19, donde 11,182 casos de reacciones adversas fueron notificados, siendo las más constantes (fiebre, dolor en el lugar de aplicación, dolores de cabeza, náuseas y diarrea) (2). En Latino América, el 70 % de uruguayos y 68% de chilenos se vacunaron a diferencia de Brasil y Argentina con menos de un 25% de población inmunizada (3).

El Perú debido a la elevada tasa de morbilidad y mortalidad causada por la nueva enfermedad, se planificó la inmunización contra el Covid-19 para 22,2 millones de peruanos, en la que se estima alcanzar coberturas de vacunación superiores o iguales a 95%, con el fin de disminuir la mortalidad, morbilidad y diseminación comunitaria del virus (4).

Según el informe de la Digemid, el CENAF y recepción la cantidad de 12,221 reportes de ESAVI, desde el 9 de febrero al 30 de abril del presente año, donde están incluidos 24,630 reacciones adversas leves, moderados y graves, dichos reportes proceden de 32 centros de referencia de Farmacovigilancia que están sectorizados a nivel nacional, estos corresponden 23,553 efectos adversos a la vacuna de los laboratorios Sinopharm, Pfizer y Astrazeneca. Además, se supo que los reportes de mayor frecuencia corresponden al grupo etario adulto

comprendido entre 30 a 59 años con un 71% y con un 72,6% respectivamente, donde los efectos adversos más presentados fueron cefalea, mareo y dolor en la zona de vacunación. (Informe Digemid) (5).

Según la OMS, COVID-19 es la afección producida por una cepa conocida como SARS-CoV-2, que originó la pandemia mundial en la que día a día nos encontramos, este virus abarca diversos cuadros clínicos, desde simples, moderados hasta llegar a condiciones graves como una neumonía atípica severa y progresiva, dañando muchos órganos e incluso causando la muerte. Esta enfermedad se inició en una ciudad del país asiático China, llamada Wuhan en la que se dio la noticia por primera vez un 31 de diciembre de 2019 y siendo declarada como una pandemia el 13 de marzo del siguiente año (6).

Las vacunas son preparados biológicos, contenidos con algunos o varios microorganismos, que son administrados con la finalidad de controlar o erradicar diversas enfermedades, produciendo un estímulo al sistema inmunitario específico.

Los eventos o reacciones adversas a vacunas se definen como una respuesta indeseada a un medicamento con un efecto colateral no deseado, que es producida a dosis y concentraciones utilizadas normalmente en el hombre para la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades, así como para la modificación de una función fisiológica. En las vacunas las reacciones secundarias suelen ser normalmente leves, moderadas o graves (7).

Perú para la adquisición de vacunas, ha firmado convenios con laboratorios con la finalidad de proteger a todos los peruanos de la COVID-19, garantizando al momento, la adquisición de 48 millones de dosis (8).

Las vacunas aceptadas por la OMS, administradas en el Perú son:

- **PFIZER/BIONTECH: (EE. UU.)** Es un tipo de vacuna administrada en una nanopartícula lipídica que sirve para expresar una determinada proteína en cantidades óptimas (9).

Dosis: de esta vacuna es de 0.3 ml (30 mcg)

Almacenar a T°-70°C y conservar a T°+2 a +8 solo por 5 días.

Eficacia: 95 % efectividad

Efectos adversos: Los más comunes en ensayos clínicos con la vacuna Pfizer- BioNTech contra el COVID-19 abarcan dolor en la zona de administración, dolores musculares, cefalea, fiebre, cansancio, escalofríos, dolor en zonas articulares, enrojecimiento en la zona de inyección, náuseas, malestar general y reacciones menos comunes se han notificado reacciones alérgicas graves, anafilaxia, urticaria, prurito, erupción cutánea, diarrea y vómitos (9).

La primera de las vacunas validadas por la OMS (Organización Mundial de la Salud), fue la que desarrolló el laboratorio Pfizer-BioNTech, que fue aprobada en diciembre de 2020, debido al cumplimiento de las normas de seguridad, eficacia y calidad, además de los buenos beneficios de uso para combatir al virus SARS-CoV-2.

- **SINOPHARM: (CHINA)** Es un tipo de vacuna inactivada que contrarresta el SARS-CoV-2, está basada en un aislado de SARCov-2 de un paciente proveniente de China; conteniendo como adyuvante al hidróxido de aluminio, formando así la vacuna líquida (10).

Dosis: 6.5U/0.5 mL/dosis/ jeringa (o vial), inyección.

Almacenamiento: Esta vacuna es almacenada y transportada en condiciones óptimas de refrigeración (2°C – 8°C) y protegida de la luz.

Eficacia: 79.34 % efectividad.

Efectos adversos: Generalmente se presenta dolor en el lugar de administración de la vacuna, cefalea, fiebre temporal, fatiga, diarrea, exantema o enrojecimiento del lugar de inyección, mareos, vómitos, dolores musculares, artralgia, inflamación, picazón, endurecimiento de la zona de inyección, somnolencia, mareos, etc. (10).

- **ASTRAZENECA: (REINO UNIDO)** Conocido también como Adenovirus de chimpancé, están modificadas genéticamente y por tecnología de ADN recombinante. Está indicada para el rango de edad de 18 y 69 años (11).

Dosis: Cada dosis (0,5 ml) contiene aproximadamente 2 mg de etanol, que son administradas en dos dosis, entre 4 y 12 semanas después de la primera dosis.

Almacenamiento: Para un óptimo almacenamiento de la vacuna es necesario conservar en la nevera (2°C – 8°C).

Eficacia: 70 % efectividad (11).

Efectos Adversos: Los efectos indeseados más frecuentes presentados para esta vacuna fueron dolor (54,3%), sensibilidad en el lugar de la administración de la vacuna, dolores de cabeza (52,7%), cansancio o fatiga (53,0%), mialgia (43,9%), malestar general (44,4%), sensación de fiebre (33,5%) y fiebre (7,6%), escalofríos (32,2%), dolores articulares (26,2%) y náuseas (22,2%). La intensidad de los efectos adversos fue de leve a moderada.

En el Perú se ha administrado un total de 2, 167,660 dosis de vacunas para contrarrestar al coronavirus hasta el 29 de abril del presente año (12).

Gironzini P (2021) En 95 internos del Hospital III Goyeneche se determinó los efectos secundarios a la vacuna inactivada contra el SARS COV-2, donde el 75.8% fue la frecuencia de efectos adversos presentadas de forma general. Internos de Medicina presentaron efectos no deseados en la primera dosis y 52 (54.7%) en la segunda dosis. La reacción adversa más consecutiva fue el de dolor en la zona de administración de la vacuna y las reacciones sistémicas más frecuentes fueron la astenia y dolores de cabeza. No se reportó ningún efecto adverso grave (13).

Jiménez G (2021) durante el periodo (9 de febrero al 30 de abril) se observó la tendencia de las notificaciones de ESAVI, notificándose un total de 12,221 casos de las 1, 804,707 dosis de vacuna contra la COVID-19 administrada, lo que respecta a 677 reportes de ESAVI por cada 100,000 dosis administradas. Los casos reportados con mayor frecuencia fueron con la vacuna Sinopharm, con 11,728 casos, seguido del laboratorio Pfizer en 372 casos y la vacuna AstraZeneca con 121 casos. En cuanto a la gravedad de los ESAVI reportados, se observa que el 83,8% (10,246) son leves, los moderados con un 16,1% (1,962) y las graves con un total de 13 (0,1%) casos (5).

Corrales J (2021) En este estudio se reportó que mayor cantidad de jóvenes están en desacuerdo al aceptar la vacuna contra COVID-19, ya que temen por los efectos secundarios que podría causarles, además de que no tienen una

información objetiva al respecto. En referencia a sexo, la mayoría de los varones pensaba que la inmunización con esta vacuna podría provocarles efectos indeseables, la mortalidad o hasta desencadenar la misma enfermedad que se supone debería proteger. Respecto al nivel de instrucción, hubo mayor aceptabilidad del nivel superior de querer vacunarse. En cuanto a la religión evangélica fue la que tuvo mayor predominio en no aceptar la vacuna como medidas de prevención y/o protección (14).

Perelli L. (IECS Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria Argentina (2020): Según Perelli, el 19 de noviembre del año 2020; se publicaron los ensayos iniciales realizados por los investigadores en el Reino Unido, cuya realización fue en fase 2/3 de la población. Cuyo ensayo consta de un total de 560 personas, con rangos de dos grupos conformados por un 28,57% con edades de 18 a 55 años y de 55 a 69 respectivamente y un tercer grupo conformado por el 42.85% de adultos de 70 años en adelante. En el cual no se observaron efectos a ninguna edad y los adultos mayores produjeron la misma proporción de anticuerpos que una persona joven (15).

Documento de antecedentes sobre la vacuna de ARNm BNT162b2 OMS (2021) (Pfizer- Biontech) contra COVID-19 (2121) el ensayo de registro fundamental de fase 2/3 de la vacuna se llevó a cabo en sitios de seis países (Argentina, Brasil, Alemania, Sudáfrica, Turquía y los EE. UU.) e involucró a unos 43000 voluntarios entre 16 y 85 años, sanos o en condiciones médicas de rango estable, se entregó al azar de forma equitativa la vacuna respectiva y el placebo. En 258 personas se tuvo evidencia de haber contraído el SARS-CoV-2 al ingreso del ensayo realizado.

La vacuna fue administrada en dosis separadas por 21 días con un rango de 19 a 42 días. El análisis principal de los resultados del ensayo se realizó cuando se había realizado el proceso de investigación, durante un promedio de dos meses después de la segunda dosis de vacuna; de EE. UU. se presentaron notificaciones sobre efectos adversos tras su administración masiva, posterior a los respectivos ensayos clínicos. Las RAMS (reacciones adversas a los medicamentos) a cualquier principio activo de la vacuna o una dosis previa de esta vacuna son una contraindicación. Es posible que aparezcan reacciones

adversas adicionales con el uso más generalizado de la vacuna Pfizer- BioNTech Covid-19 (15).

The U.s. Food and Drug Administration-FDA (2021) Las reacciones adversas en adolescentes de edad entre 12 a 15 años y de 16 años a más, que fueron presentadas en un estudio clínico concluyeron en una discrepancia del (6,4%) de incomodidad durante la aplicación, (14,6%) cansancio, (24,4%) cefalea, (17,3%) escalofríos, (3,9%) dolor muscular, (10,1%) fiebre, (3,4%) artralgia, (1,3%) inflamación en el lugar de inyección, (0,9%) eritema (0,5%) enfermedades linfáticas, (1.1%) en vómitos (9).

El presente trabajo de investigación se justifica debido a que actualmente no hay información certera acerca de las reacciones adversas producidas tras la inoculación de las vacunas Covid-19 en nuestro país, por lo que busca determinar los efectos adversos que se presentan en la Postvacuna Covid-19, específicamente en la población de 40 a 60 años, además permitirá mostrar cuales son las reacciones más frecuentes y quienes la presentan con mayor frecuencia, estos resultados contribuirán a toda la población, además de informar y recaudar datos para futuros trabajos.

El objetivo general de esta investigación es determinar los efectos adversos Postvacuna Covid-19 en los trabajadores de 40 a 60 de la plataforma comercial "FECETRAM" de Arequipa octubre 2021.

El presente estudio tiene la siguiente hipótesis general de investigación:

Los trabajadores de 40 a 60 años de la plataforma comercial FECETRAM de Arequipa, presentan efectos adversos postvacuna Covid-19.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Enfoque y diseño de la investigación

El presente estudio de investigación tiene un enfoque cualitativo, ya que no se llega a manipular las variables de estudio por ende este trabajo tiene un diseño no experimental (16)

OBSERVACIONAL: Cuyo objetivo de la relación existente entre las variables se determina sin la necesidad de manipular o alterar los datos obtenidos.

PROSPECTIVO: Porque la recolección que existe se da en un solo momento de la investigación.

DESCRIPTIVO: Porque indica el evento de los efectos adversos Postvacuna en los trabajadores de la plataforma comercial FECETRAM en estudio (16).

2.2 Población, muestra y muestreo

En el estudio de investigación, se trabajó con una población total constituida por trabajadores de 40 a 60 años de la plataforma comercial FECETRAM del departamento de Arequipa. El total de trabajadores según el libro de patrones de dicha asociación, informado por el presidente es de 650 trabajadores.

El tamaño de muestra se determinó por la fórmula de población finita, con un nivel de confianza de 95%, con un margen de error de 0,5% y una proporción de 50%. (20)

$$n = \frac{Z^2 p q N}{e^2 (N-1) + Z^2 p q}$$
$$n = \frac{(1.96)^2(0.5) (0.5)650}{0.05^2(650-1) + (1.96)^2(0.5) (0.5)}$$
$$n = 241.69$$
$$n = 242$$

Figura 1. Fórmula de poblaciones finitas

Dónde:

N= Tamaño de población (650)

n= Tamaño de muestra

p= Probabilidad a favor (0.5)

q= Probabilidad en contra (0.5)

Z= Nivel de confianza (1.96)

e= Error de la muestra (0.05)

- **Muestra:** Trabajadores de la asociación de 242 trabajadores.
- **Muestreo:** Será aleatoria de ambos sexos.
- **Criterios de inclusión:** El socio que participa, debe laborar de forma eventual en la Plataforma Comercial FECETRAM tener entre 40 a 60 años de edad, el cual procederá a llenar la encuesta, teniendo de manera anticipada la información acerca de los objetivos y alcances de dicho estudio.
- **Criterios de exclusión:** Dentro de este criterio estarán aquellos socios que no deseen ser encuestados, o participantes fuera del rango de edad y encuestas erradas.
- **Tipo de muestreo:** no probabilístico, por conveniencia.
- **Método:** Es discrecional, ya que los elementos son elegidos a criterio del investigador sobre lo que él cree que aportará en la investigación (16).

2.3 Variables de investigación

2.3.1 Variable dependiente: Efectos adversos Postvacuna Covid-19

Definición conceptual: Es un conjunto de efectos no deseados tras la administración de un determinado fármaco (17).

Definición operacional: Es la apreciación que se obtiene frente a un determinado efecto adverso que nos hacen conocer los síntomas y características propias, cuyo objetivo es brindar a la sociedad una solución de acuerdo a experiencias vividas (17).

2.3.2 Variable independiente: Vacuna contra el Covid-19

Definición conceptual (17): Son preparaciones biológicas que provocan generación de anticuerpos.

Definición operacional: La inoculación de las vacunas Covid-19, estimulan

la generación de anticuerpos por lo que actúan como barrera protectora frente a posibles infecciones (17).

2.4 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

2.4.1 Técnica

La técnica usada en esta investigación es la encuesta, la cual consta de 20 preguntas, con la que se pudo recolectar una cantidad significativa de información objetiva de parte de los encuestados.

2.4.2 Instrumento

El instrumento es el cuestionario de preguntas diseñadas para el presente estudio de investigación, el mismo que fue revisado y validado mediante el juicio de docentes e investigadores de la Universidad María Auxiliadora.

2.5 Plan metodológico para la recolección de datos

El instrumento corresponde a un cuestionario de 20 preguntas, el mismo que fue aplicado a trabajadores entre los 40 y 60 años de edad en la plataforma comercial FECETRAM, ubicada en Distrito de José Luis y Bustamante y Rivero, Provincia y Departamento de Arequipa, la encuesta se realizó en el mes de noviembre de 2021. Para el inicio del presente trabajo de investigación, se realizó la presentación del tema de investigación, posteriormente para el desarrollo del mismo, se envió un video de instrucciones para el llenado adecuado de la encuesta, con fecha posterior y antes de la entrega de encuesta, también se indicó la fecha y la hora en que se entregó el material de la encuesta, dicha información se realizó por medio de un video, el mismo que se compartió el grupo de WhatsApp de dicha asociación, cuya difusión fue con la venia del presidente de dicha asociación, a fin de contar con la participación de todos.

Llegado el día de la encuesta según la fecha pactada, se informó por medio de un perifoneo que se pasaría por cada puesto de venta, para hacer la entrega del cuestionario, para el llenado del mismo, previamente se tuvo un consentimiento informado para la autorización del encuestado, los mismos que realizaron la encuesta considerando los protocolos de

salubridad, así mismo se les dio las facilidades a los trabajadores de llenar la encuesta en el instante o posteriormente, a cada instante se les oriento y apoyo en dicha tarea, en especial a las personas de la tercera edad, para que no tengan dificultades en el proceso de llenado, dicho acto se desarrolló cumpliendo con los protocolos de bioseguridad, luego de repartir todas las encuestas, se les dio un plazo máximo de una semana como fecha límite para entrega de la encuesta culminada. Posteriormente se procedió a recoger todas las encuestas terminadas, en una bandeja de plástico con su posterior desinfección con alcohol, y luego se procedió a procesar toda la información de las encuestas.

2.6 Procesamiento del análisis estadístico

Los datos luego de ser recolectados en el instrumento descrito en el anexo indicado, fueron ordenados y procesados en Excel, y posteriormente se realizó un análisis estadístico con la ayuda de la prueba Chi cuadrado.

2.7 Aspectos éticos

La presente investigación se ejecutó respetando la confidencialidad de la identidad y datos brindados por las personas encuestadas. La información recolectada se usó exclusivamente para un fin netamente académico.

III. RESULTADOS

3.1 FACTORES DEMOGRÁFICOS

Tabla 1. Edad

	N	%
40	17	7,0
41	6	2,5
42	12	5,0
43	23	9,5
44	8	3,3
45	14	5,8
46	6	2,5
47	16	6,6
48	20	8,3
49	7	2,9

50	8	3,3
51	6	2,5
52	7	2,9
53	11	4,5
54	11	4,5
55	12	5,0
56	11	4,5
57	10	4,1
58	13	5,4
59	7	2,9
60	17	7,0
TOTAL	242	100,0

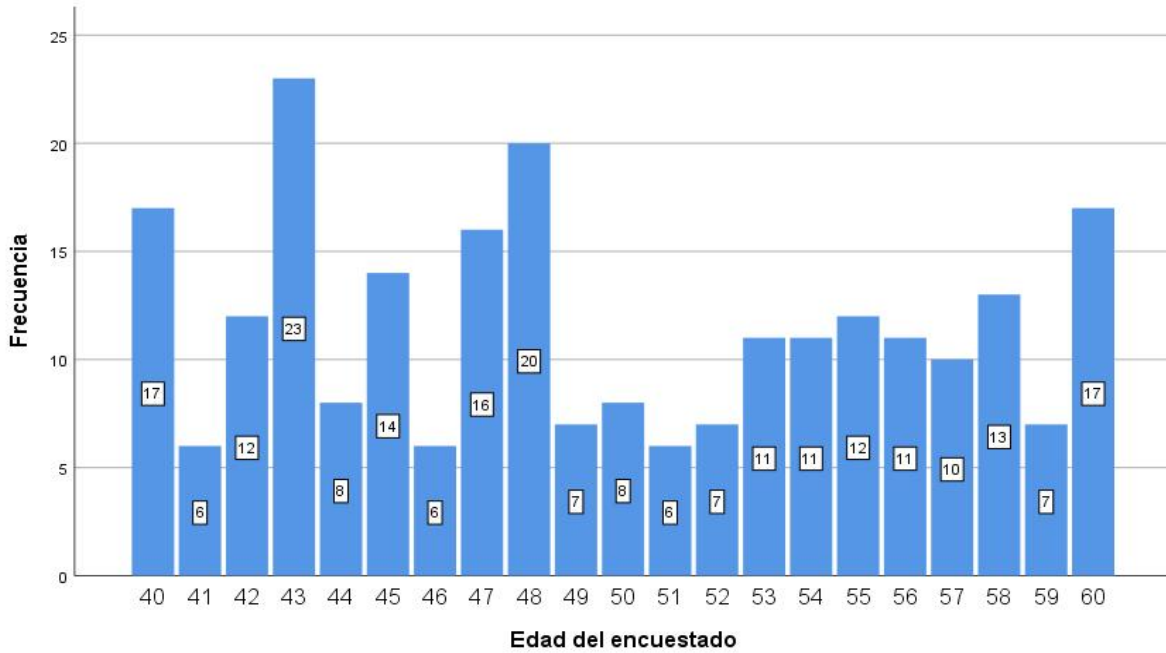


Figura 2. Frecuencia de edad del encuestado

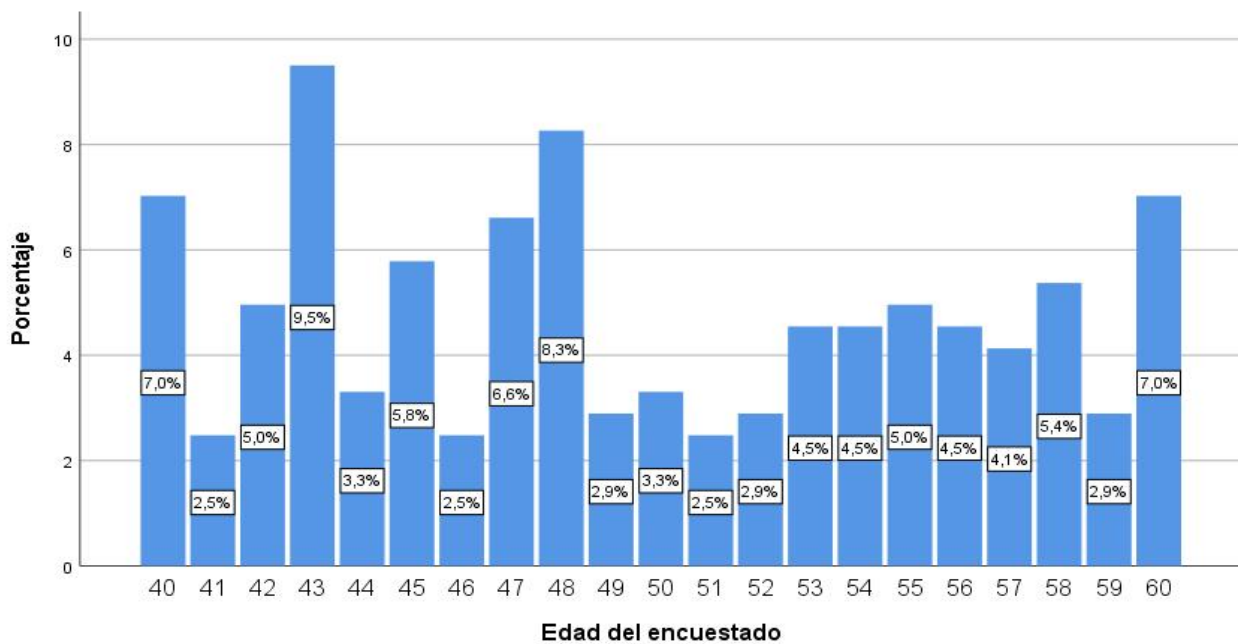


Figura 3. Edad del encuestado

Se observa que el 9,5 % del total de los socios - trabajadores tienen 43 años y 4,5 % tienen 53,54 Y 56 años, siendo las edades más frecuentes.

Tabla 2. Sexo

	N	%
FEMENINO	153	63,2
MASCULINO	89	36,8
TOTAL	242	100,0

Se observa que el 63.2 % son del sexo femenino y el 36.8 % son del sexo masculino, siendo más mujeres que varones los que trabajan en el centro comercial.

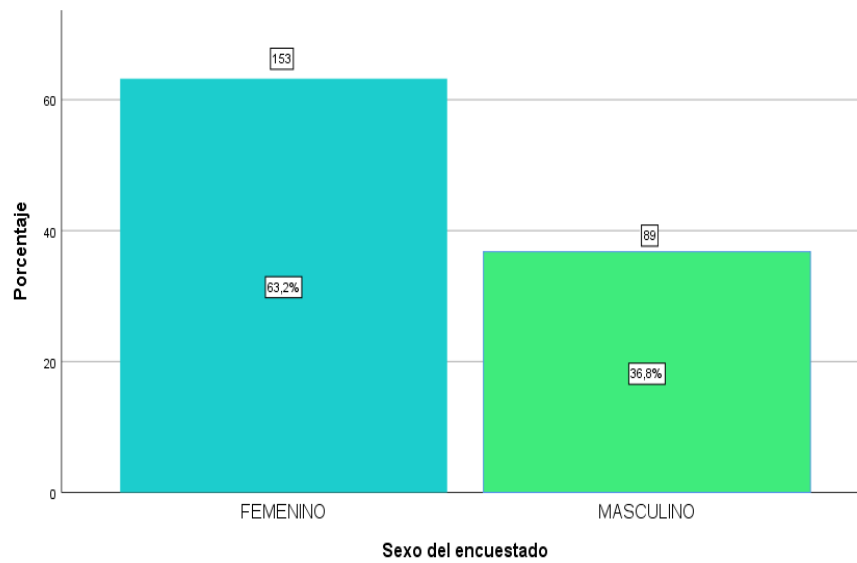


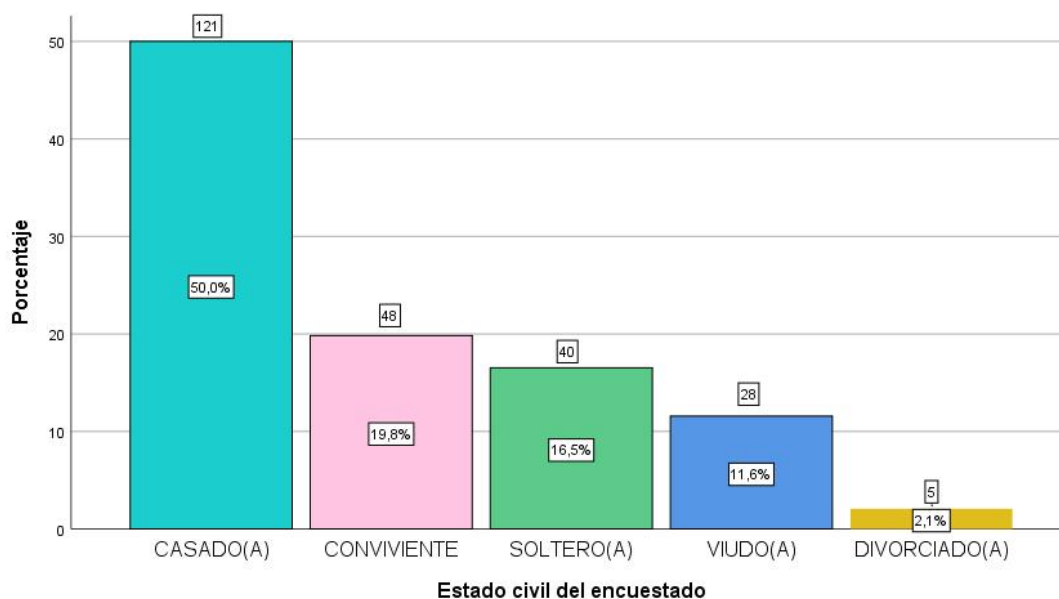
Figura 4.

Género (sexo)

Se observa que 153 son mujeres que representan el 63,2% y 89 son varones que representan un 36,8% del total de encuestados.

Tabla 3. Estado Civil

	N	%
SOLTERO(A)	40	16,5
CASADO(A)	121	50,0
CONVIVIENTE	48	19,8
VIUDO(A)	28	11,6
DIVORCIADO(A)	5	2,1
TOTAL	242	100,0



Se observa que 50% son casados y 2,1% son divorciados.

Figura 5. Estado Civil

Se observa que 121 son casados y representan un 50.0% y 5 son divorciados y representan el 2,1%.

3.2 FACTORES SOCIALES

Tabla 4. Lugar de procedencia

	N	%
AREQUIPA	137	56,6
CUSCO	28	11,6
PUNO	59	24,4
OTROS	18	7,4
TOTAL	242	100,0

Se observa que 56,6% son Arequipeños y 7,4% son de otros lugares de procedencia.

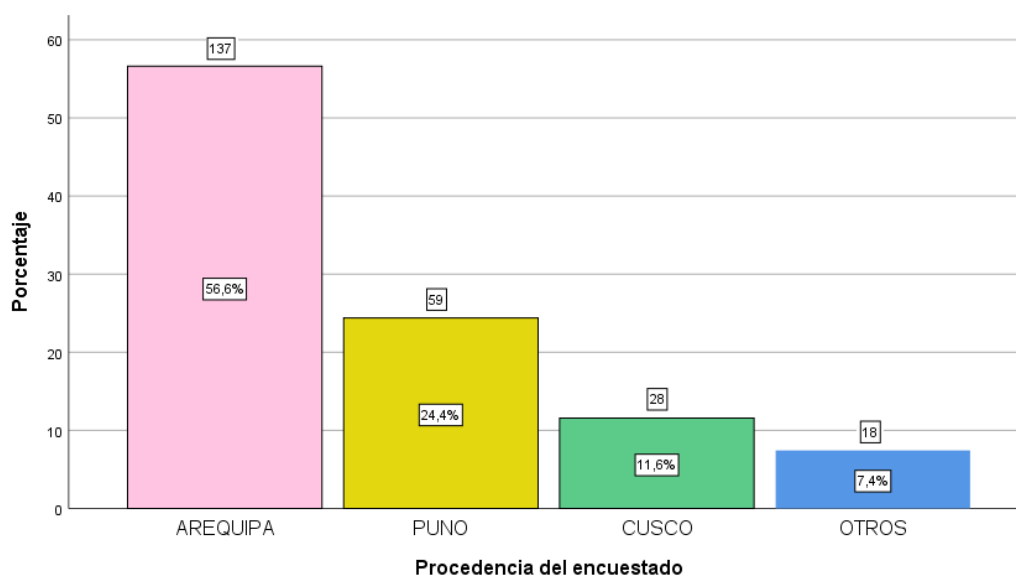


Figura 6. Lugar de procedencia

Se observa que 137 representan el 56.6% de Arequipeños y 18 representan el 7,4% de otras ciudades.

Tabla 5. Distrito en el que vive

	N	%
CERCADO	3	1,2
ALTO SELVA ALEGRE	61	25,2
CAYMA	13	5,4
MIRAFLORES	19	7,9
SOCABAYA	42	17,4
HUNTER	28	11,6
PAUCARPATA	22	9,1
CERRO COLORADO	14	5,8
OTROS	40	16,5
TOTAL	242	100,0

Se observa que el 61% vive en el distrito de Alto Selva Alegre y 1,2% vive en el distrito del cercado.

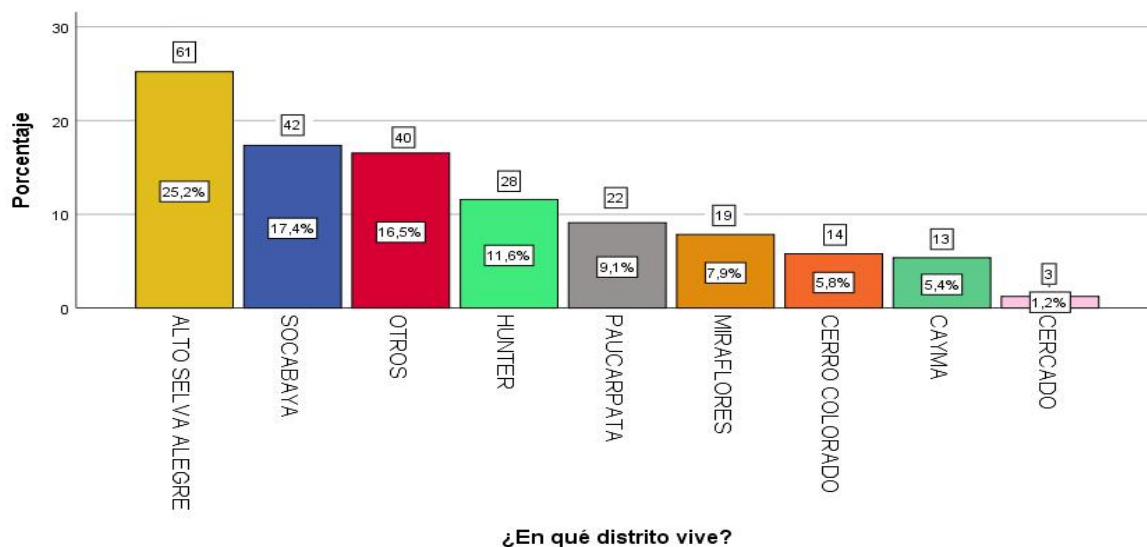


Figura 7. Distrito en el que vive

Se observa que 61 viven en el distrito de Alto Selva Alegre que representan el 25,2% y 3 viven en el distrito del Cercado que representa el 1,2%.

Tabla 6. Afiliación a un seguro

	N	%
ESSALUD	45	18,6
SIS	119	49,2
SALUDPOL	0	0
HOSPITALMILITAR	3	1,2
NINGUNO	75	31,0
TOTAL	242	100,0

Se observa que 49,2% están afiliados al SIS (Seguro Integral de Salud) y 31,0% no están afiliados a ningún tipo de seguro.

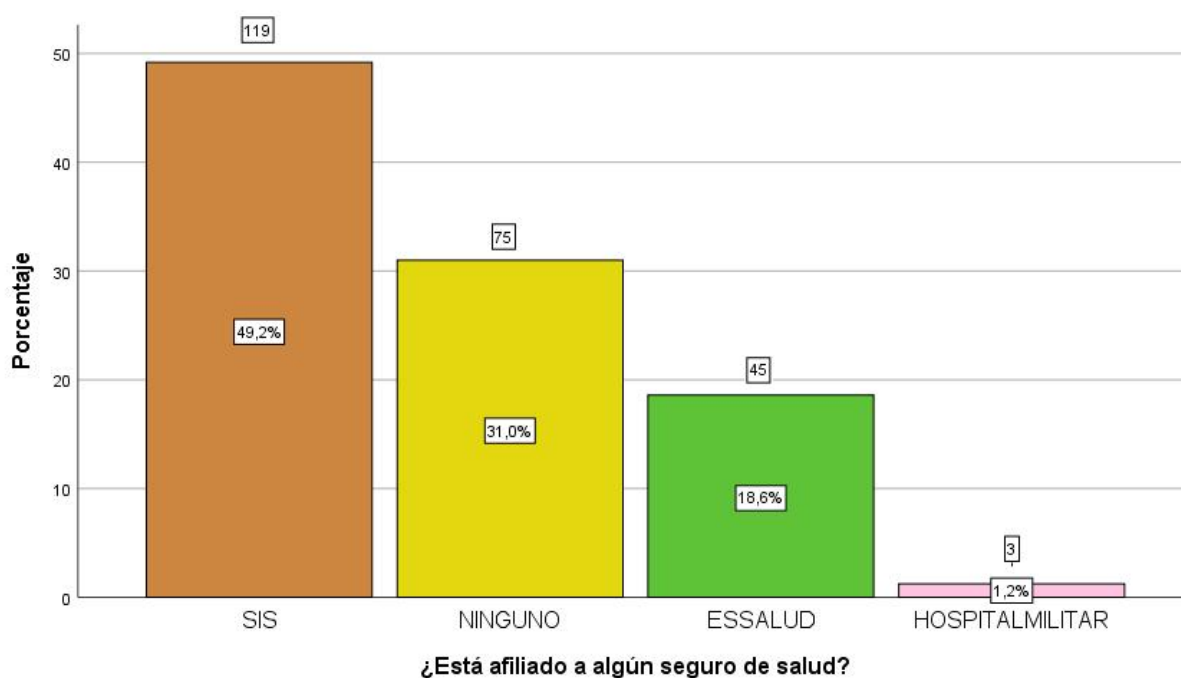


Figura 8. Afiliación a un seguro

Se observa que 119 están afiliados en el SIS (Seguro Integral de Salud) que representan el 49,2% y 75 no están afiliados a ningún tipo de seguro de salud y representa a 31,0 %.

Tabla 7. Sufre de alguna enfermedad

	N	%
DIABETES	31	12,8%
HIPERTENSIÓN	36	14,8%
ASMA	5	2,1%
ARTRITIS	27	11,1%
OTROS	144	59,3%
TOTAL	243	100,0%

Se observa que el 59,3% sufren de otras enfermedades y 2,1% contraen asma.

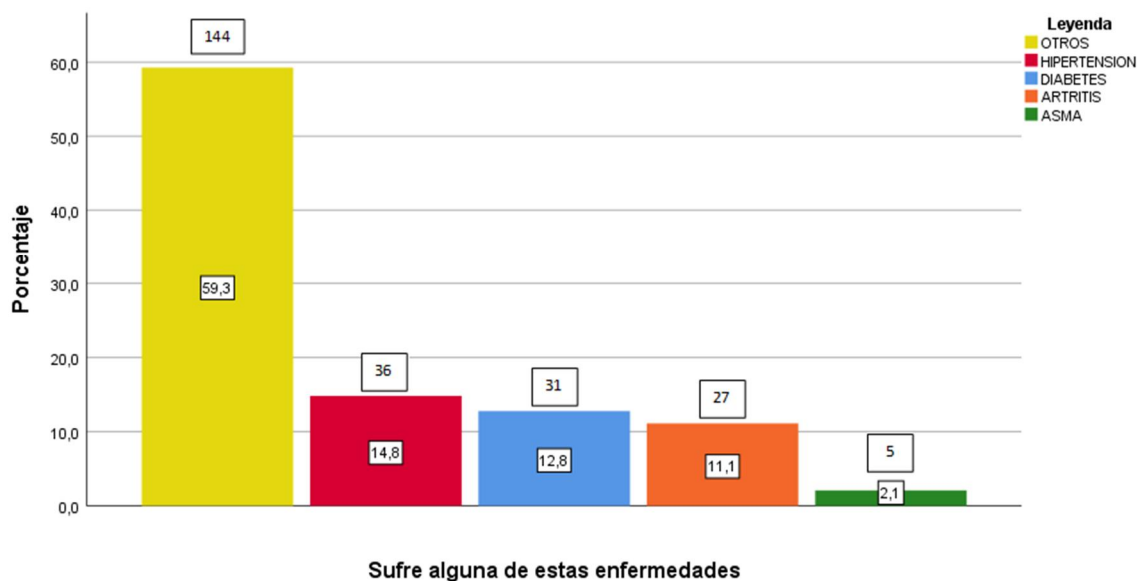


Figura 9. Sufre de alguna enfermedad

Se observa que 144 sufren de otras enfermedades que representan el 59,3% y 5 trabajadores sufren asma que representan el 2,1%.

3.3 FACTORES CULTURALES

Tabla 8. Religión

	N	%
CATOLICO	217	89,7
EVANGELICO	11	4,5
CRISTIANO	11	4,5
TESTIGO DE JEHOVA	1	,4
OTROS	1	,4
TOTAL	241	99,6
Perdidos Sistema	1	,4
TOTAL	242	100,0

Se observa que el 90% de los trabajadores pertenecen a la religión católica y 4,6% pertenecen a la religión evangélica y cristiana.

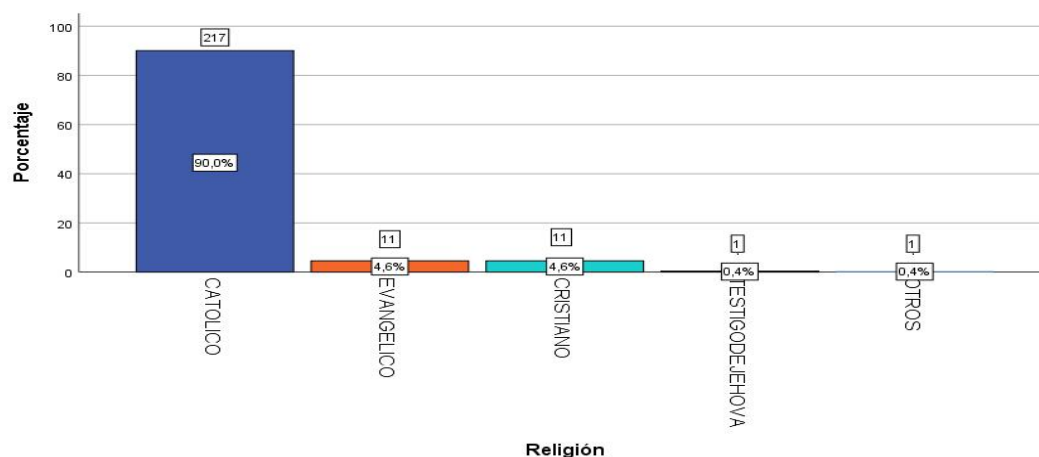


Figura 10. Religión

Se observa que 217 pertenecen a la religión católica que representa el 90,0% y 11 pertenecen a la religión evangélica y cristiana que representa un 4,6%.

Tabla 9. Medios de comunicación de información acerca de la vacuna

	N	%
RADIO	144	43,1%
TELEVISIÓN	101	30,2%
PERIODICO	23	6,9%
INTERNET	60	18,0%
OTROS	6	1,8%
TOTAL	334	100,0%

Se observa que 30,2% se informaron por radio acerca de la vacuna y el 1,8% se informaron por otros medios que no son televisión, periódico o internet.

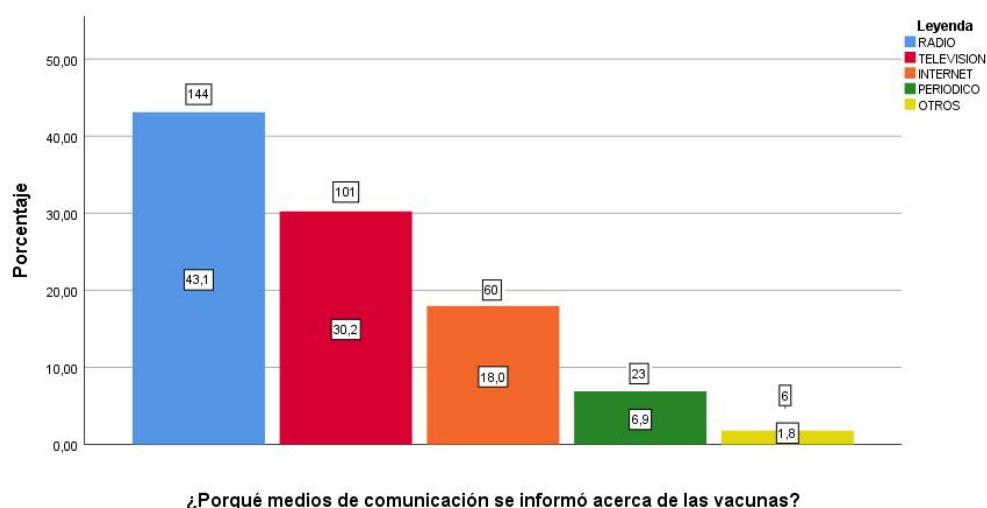


Figura 11. Medios de comunicación de información acerca de la vacuna

Se observa que 144 se informaron por medio de la radio que representa un 43,1% y 6 se informaron por otros medios que no son radio, televisión, periódico o internet que corresponde un 1,8%.

3.4 DATOS RELACIONADOS A LOS EFECTOS ADVERSOS POST VACUNA COVID-19

Tabla 10. Datos sobre la vacuna que recibió

	N	%
SINOPHARM	153	63,2%
PFIZER	88	36,4%
ASTRAZENECA	1	,4%
Total	242	100,0%

Se observa que el 63,2% recibió la vacuna Sinopharm, el 36,4% recibió la vacuna Pfizer y solo el 0.4% recibió la vacuna Astrazeneca.

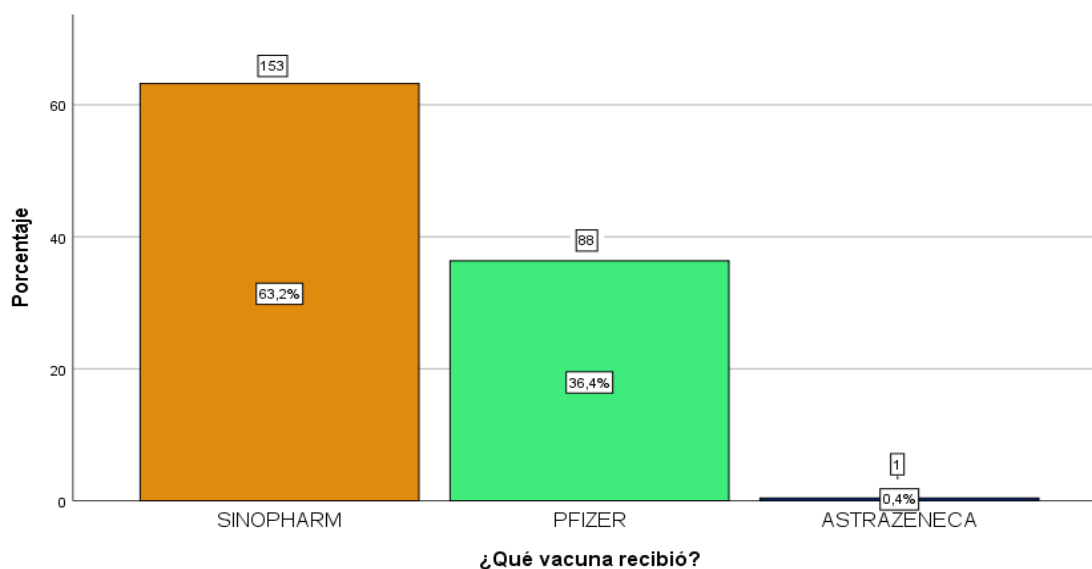


Figura 12. Vacuna que recibió

Se observa que 153 representan el 63,2% que recibieron la vacuna Sinopharm y 88 que representan el 36,4% que recibió la vacuna Pfizer y 1 socio que recibió la vacuna Astrazeneca que representa al 0,4%.

Tabla 11. Motivo por el cual se vacunó

	N	%
POR SALUD	96	39,7%
POR TRABAJO	5	2,1%
POR INFLUENCIA FAMILIAR	10	4,1%
POR VOLUNTAD PROPIA	131	54,1%
TOTAL	242	100,0%

Se observa que el 54,1% que se vacuno por voluntad propia; mientras el 39,7% que se vacuno por salud.

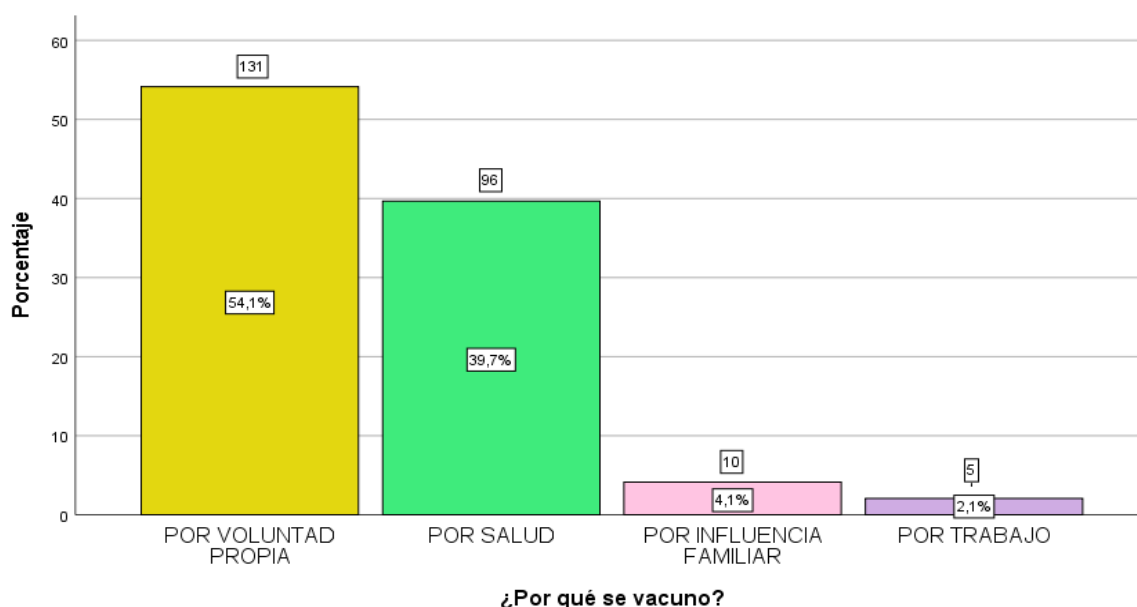


Figura 13. Por qué se vacuno

Se observa que 131 representan el 54,1% que se vacuno por voluntad propia; mientras 96 representa el 39,7% que se vacuno por salud.

Tabla 12. Evidenció alguna reacción adversa al recibir la vacuna

	N	%
SI	180	74,4%
NO	62	25,6%
Total	242	100,0%

Se observa que el 74,4% evidenció reacciones adversas y el 25,6% no evidenció reacciones adversas.

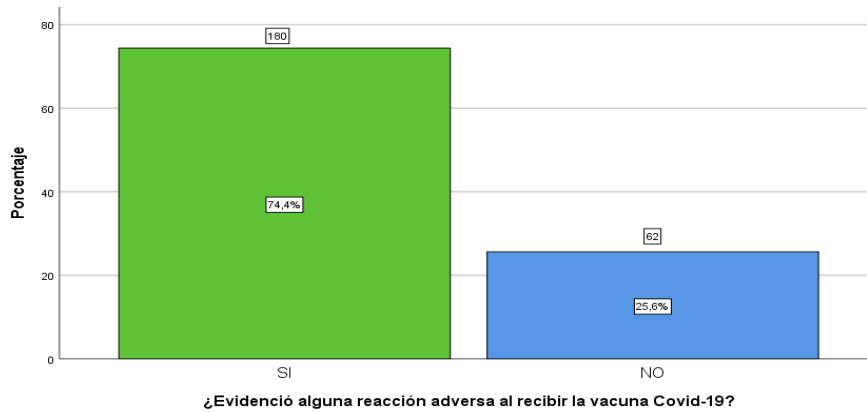


Figura 14. Evidencia de reacciones adversas

Se observa que 180 representan el 74,4% que evidenció reacciones adversas, y 62 representa el 25,6% que no evidenciaron reacciones adversas.

	N	%
PRIMERA DOSIS	112	61,2%
SEGUNDA DOSIS	24	13,1%
AMBAS DOSIS	47	25,7%
Total	183	75,6%
TOTAL	242	100,0%

Tabla 13. En qué dosis presentó reacciones adversas

Se observa que 61,2% presentó reacciones adversas en la primera dosis; 25,7% presentó reacciones adversas en ambas dosis; el 13,1% presentó reacciones adversas en la segunda dosis.

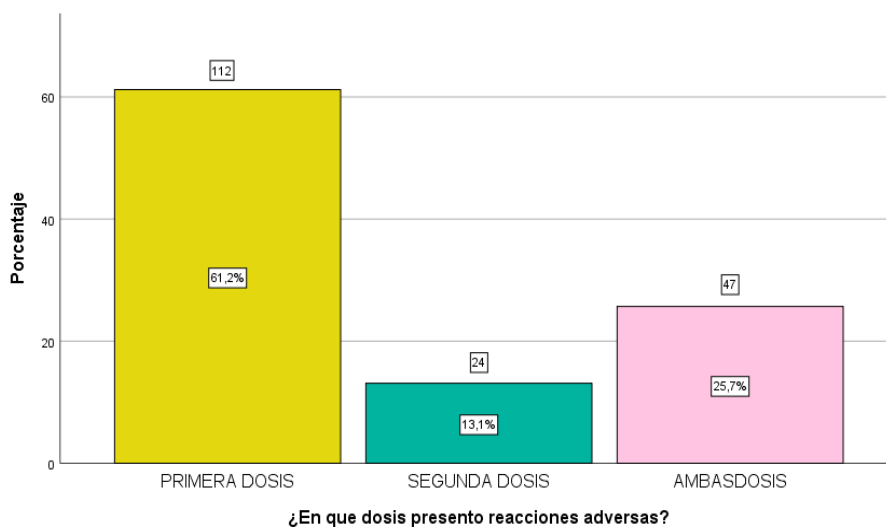


Figura 15. En qué dosis presentó reacciones adversas

Se observa que 112 representa el 61,2% el cual presentó reacciones adversas en la primera dosis; 24 representa el 13,1% que presentó reacciones adversas en la segunda dosis.

Tabla 14. Días de reacciones adversas

	N	%
PRIMER DIA	126	68,9%
SEGUNDO DIA	57	31,1%
TOTAL	183	100,0%

Se observa que 68,9% presentó la reacción adversa en el primer día; mientras el 31,1% presentó reacciones adversas en el segundo día de vacuna.

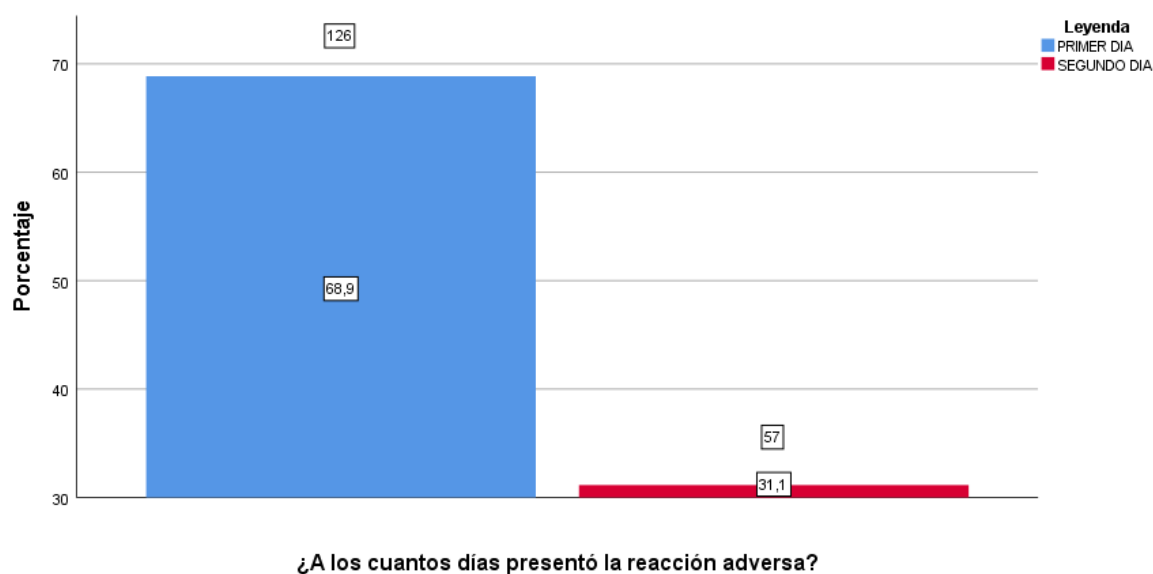


Figura 16. Días de reacciones adversas

Se observa que 126 representa el 68,9% que presentó la reacción adversa en el primer día y 57 representa el 31,1% que presentó reacciones adversas en el segundo día de vacuna.

Tabla 15. Reacciones adversas presentadas

	N	%
UNO	20	10,9%
DOS	93	50,8%
MÁS	70	38,3%
Total	183	75,6%
TOTAL	242	100,0%

Se observa que 50,8% presentó dos reacciones adversas y 10,9% presentó una reacción adversa.

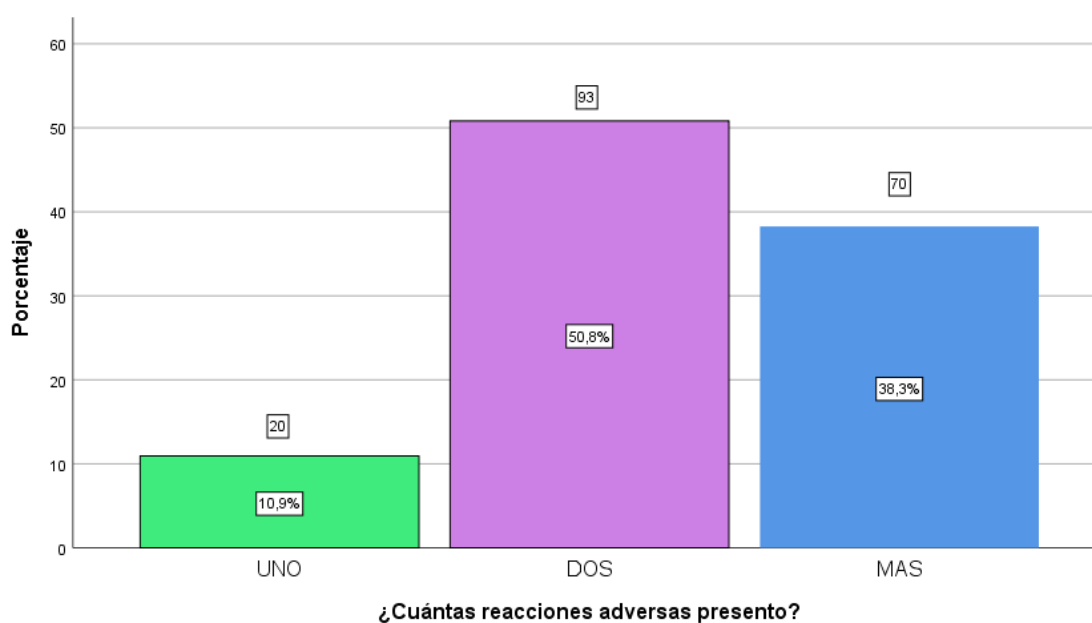


Figura 17. Reacciones adversas presentadas

Se observa que 93 representa el 50,8% presentó dos reacciones adversas y 20 que representa el 10,9% presentó una reacción adversa.

Tabla 16. Gravedad de las reacciones adversas

	N	%
LEVE	136	74,3%
MODERADO	43	23,5%
GRAVE	4	2,2%
TOTAL	183	75,6%

Se observa que 74,3% tuvo una reacción adversa leve, y 2,2% tuvo una reacción grave.

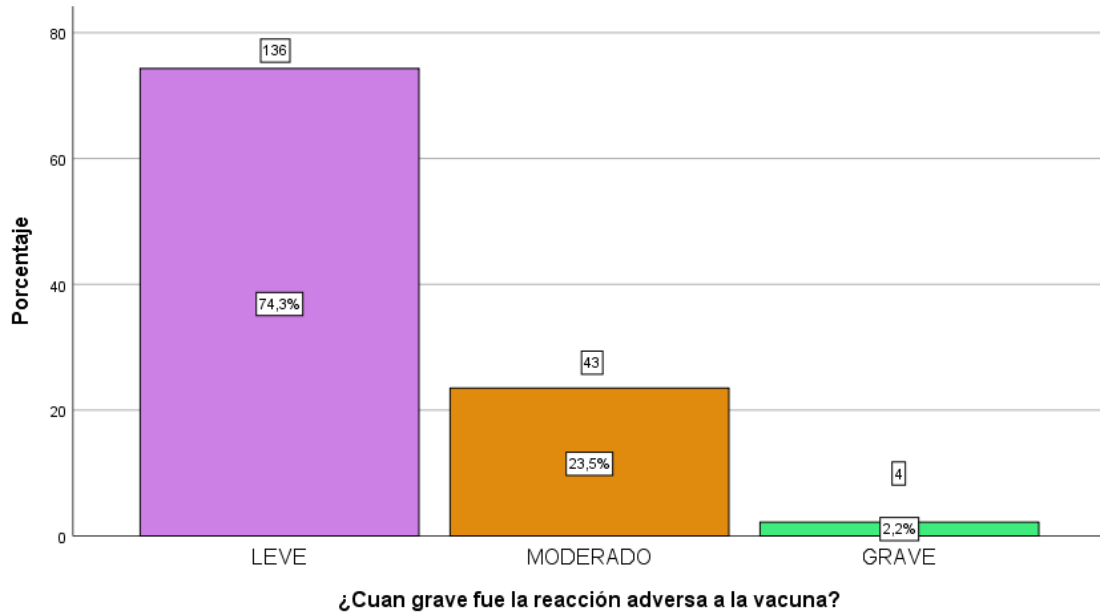


Figura 18. Gravedad de las reacciones adversas

Se observa que 136 representa el 74,3% tuvo una reacción adversa leve y 4 representa el 2,2% tuvo una reacción grave.

Tabla 17. Reacciones adversas frecuentes

	N	%
DOLOR LUGAR INYECCION	115	38,3%
FATIGA	23	7,7%
DOLOR CABEZA	68	22,7%
DOLOR ARTICULAR	12	4,0%
DOLOR MUSCULAR	37	12,3%
ESCALOFRÍOS	10	3,3%
FIEBRE	27	9,0%
ENROJECIMIENTO	4	1,3%
INFLAMACIÓN	3	1,0%
NINGUNA	1	0,3%

Se observa que 38,3% tuvo como reacción adversa frecuente dolor en el lugar de inyección y 0,3% no presentó ninguna reacción adversa.

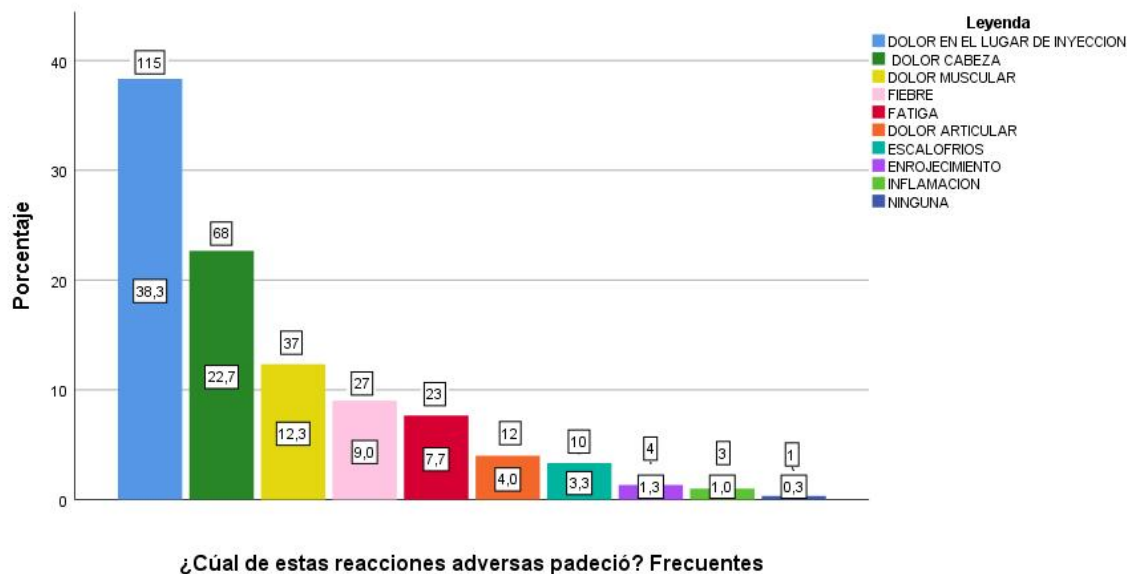


Figura 19. Reacciones adversas frecuentes

Tabla 18. Reacciones adversas poco frecuente

	N	%
SENSIBILIDAD EN LA ZONA	131	67,9%
ERUPCIÓN CUTÁNEA	4	2,1%
URTICARIA	9	4,7%
DIARREA	6	3,1%
VÓMITO	5	2,6%
MAREOS	16	8,3%
NINGUNO	22	11,4%
TOTAL	193	100,0%

Figura 20. Reacciones adversas poco frecuente

Se observa que 131 representa el 67,9% que tuvo como reacción adversa poco frecuente sensibilidad en la zona y 4 representa el 2,1% que presentó erupción cutánea.

Tabla 19. Medicación para tratar las reacciones adversas

	N	%
PARACETAMOL	144	78,7%
IBUPROFENO	13	7,1%
ASPIRINA	6	3,3%
MELOXICAM	3	1,6%
HIERBAS	3	1,6%
OTROS	14	7,7%
TOTAL	183	100,0%

Se observa que el 78,7% consumió paracetamol para tratar sus reacciones adversas y 1,6% consumió hierbas y meloxicam.

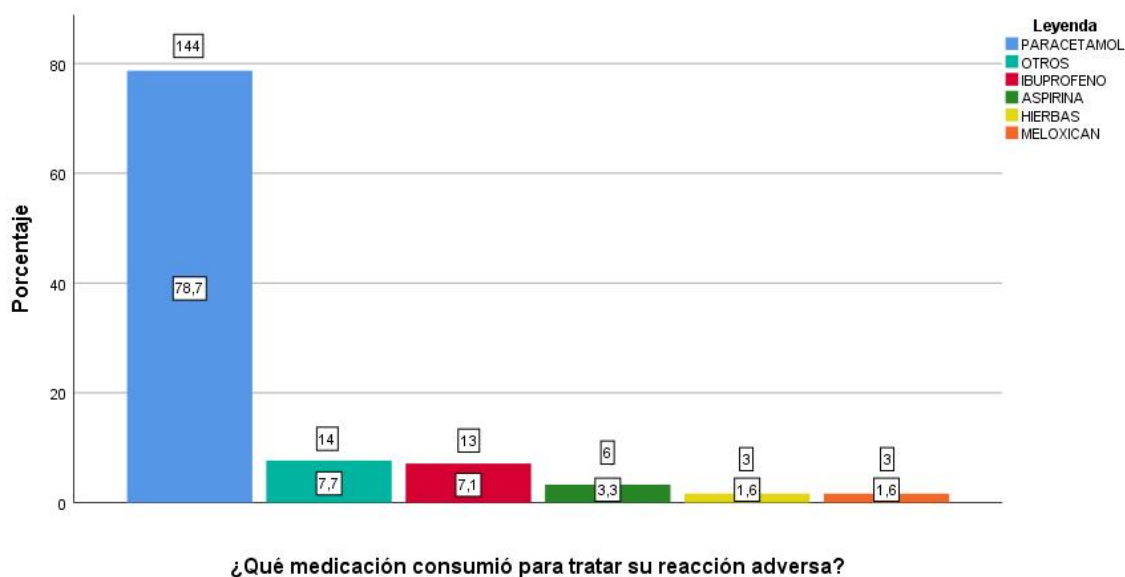


Figura 21. Medicación para tratar las reacciones adversas

Se observa que 144 representa el 78,7% que consumió paracetamol para tratar sus reacciones adversas y 3 representa el 1,6% consumió hierbas y meloxicam.

Tabla 20. Lugar donde adquiere la medicación para tratar las reacciones adversas

	N	%
BOTICA	118	66,3%
FARMACIA	46	25,8%
ESTABLECIMIENTO DE SALUD	5	2,8%
HOSPITAL	1	,6%
TIENDA	4	2,2%
OTROS	4	2,2%
Total	178	100%
TOTAL	242	100,0%

Se observa que 66,3% adquirió la medicación en una botica y el 1,7% lo adquirió en tienda.

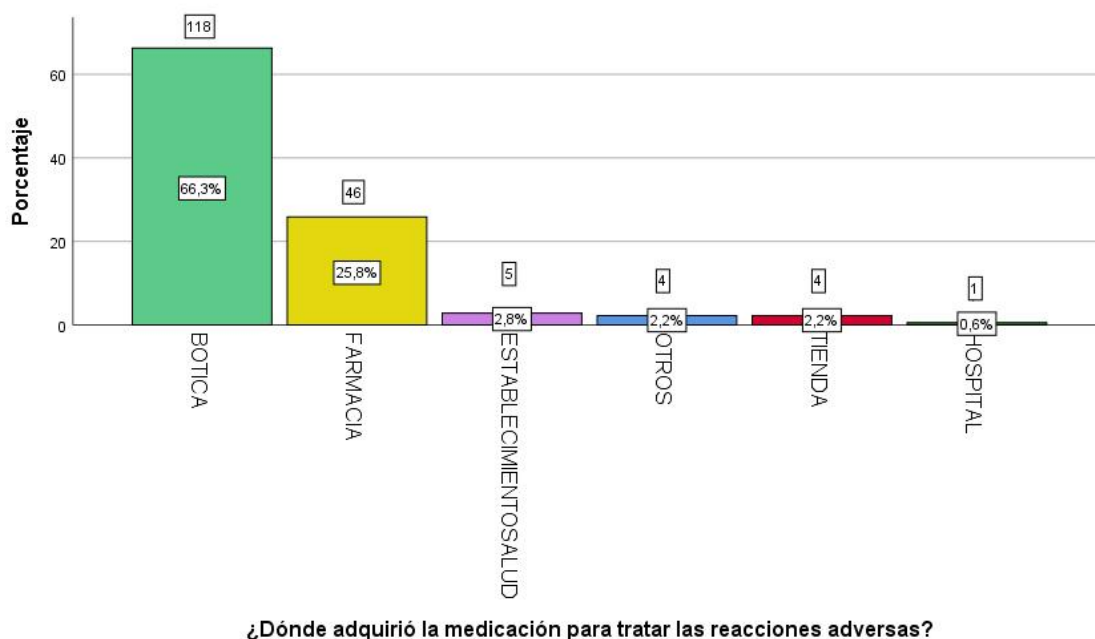


Figura 22. Lugar donde adquiere la medicación

Se observa que 118 representa el 48,8% que adquirió la medicación en una botica y 4 representa el 2,2% que lo adquirió en tienda.

IV. DISCUSIÓN

4.1 Discusión de resultados

En el presente estudio realizado se determinó los efectos adversos Postvacuna COVID-19 en los trabajadores de 40 a 60 años de la plataforma comercial "FECETRAM" de la ciudad de Arequipa.

- Gironzini P (2021) indica que en 95 internos del Hospital III Goyeneche de Arequipa del periodo 2020-2021, se determinó los efectos secundarios a la vacuna inactivada contra el SARS COV-2, en la que 63,2% participantes presentaron reacciones adversas inmediatas en la primera dosis mientras que el 54,7% en la segunda dosis, siendo la reacción más frecuente el dolor en el sitio de inyección con un 42,1% de frecuencia y 43,2% en la segunda dosis. Mientras que en el estudio realizado a los trabajadores del Centro Comercial FECETRAM, se obtuvo que el 61,2% presentaron reacciones adversas en la primera dosis y 13,1% presentaron reacciones adversas en la segunda dosis, siendo la reacción más frecuente el dolor en el sitio de inyección con un 38,3%, en ambos estudios se obtuvo resultados similares, probablemente el antecedente de presentar alguna reacción adversa en la primera dosis aumentaba el riesgo de presentarla en la segunda dosis.
- Jimenez G (2021) indicó que los casos reportados de reacciones adversas con mayor frecuencia fueron con la vacuna Sinopharm, con 11,728 casos, seguido del laboratorio Pfizer en 372 casos y la vacuna AstraZeneca con 121 casos. En cuanto a la gravedad de los ESAVI (Evento Supuestamente Atribuido a la Vacunación o inmunización) reportados, se observa que el 83,8% son leves, los moderados con un 16,1% y las graves de 0,1% casos.
- Con respecto a la gravedad de las reacciones adversas, en este estudio realizado, se obtuvo que con mayor frecuencia fueron con la vacuna Pfizer, seguido de la vacuna Sinopharm y la vacuna Astrazeneca, también se obtuvo que 74,3% tuvo una reacción adversa leve, 23.5% moderado y 2,2% grave. Se observa que ambos estudios no coinciden en el resultado, debido a que en este estudio los casos de reacciones adversas se dieron con mayor frecuencia con la vacuna Pfizer, posiblemente sea porque la

mayoría de los trabajadores del Centro Comercial son del grupo etario de 40 a 60 años, mientras que en cuanto a la gravedad ambos estudios obtuvieron resultados similares, siendo las más frecuentes reacciones adversas leves.

- Corrales J (2021). En referencia a sexo, se obtuvo que 50% de los participantes de este estudio son del sexo masculino y un 50% del sexo femenino y en cuanto a la religión se obtuvo que un 81,30 pertenecen a la religión católica, un 3,1% a la religión Evangélica y un 15,6% a otras religiones.
- Mientras que en este estudio se obtuvo que el 63.2% son mujeres y un 36,8% del total de encuestados son varones de las cuales 90,0% pertenecen a la religión católica y 4,6% pertenecen a la religión evangélica y cristiana y 0.4% a la religión testigos de Jehová. Lo cual demuestra que ambos estudios obtuvieron resultados diferentes en cuanto al sexo, mientras que con respecto a la religión ambos resultados son similares debido a que la religión católica es la más predominante, seguido de la religión evangélica, probablemente optaron la vacunación por cuestiones de seguir laborando en el centro comercial a pesar de que en algunas religiones no lo aprueban. En el estudio que se tuvo de referencia se tomó de muestra la misma cantidad de número de mujeres y de hombres mientras que en nuestro estudio se tomó mayor número de muestra de mujeres debido a que en el centro comercial la mayoría de trabajadores es de dicho sexo.
- Perelli L, (2021) indica en su ensayo que consta de un total de 560 personas, con rangos de tres grupos de 18 a 55, 56 a 69 y el tercer grupo de 70 a más años de edad, en el cual no se observaron efectos a ninguna edad, sin embargo, el resultado obtenido en el presente trabajo consta de un total de 242 encuestados, con rangos de tres grupos de 40 a 46, 47 a 53 y de 54 a 60 años de edad, en la que se encontró que el rango de edad más vulnerable fue 40 a 46 años que representa el 35,54% del total de encuestados, donde 65 encuestados si presentaron reacciones adversas con un porcentaje de 36,11%.

- En relación a los antecedentes sobre la vacuna de ARNm BNT162b2 OMS (2021) (Pfizer- Biontech) contra COVID-19 (2021) en esta documento se presentaron notificaciones sobre reacciones adversas tras su administración, concordando con el resultado obtenido de 180 personas con reacción adversa tras la administración de la vacuna (74,4%) el porcentaje es similar pero infiere ya que los efectos presentados en el ensayo fue después de los dos meses, sin embargo el resultado obtenido acerca de la presencia de reacciones adversa en el presente trabajo fue en la primera dosis (61,2%) y en el primer día (68,9%).
- Respecto a las reacciones adversas más frecuentes según The Es. Food and Drug Administration-FDA (2021) señala que el dolor en el lugar de inyección es de 84.1%, cansancio 62,9%, cefalea 51.1%, escalofríos 31,9%, dolor muscular 38,3%, fiebre 14,2, artralgia 23,6%, inflamación en el lugar de inyección 9,2 %, eritema 8,6%, mientras que en este estudio se obtuvo que el dolor en el lugar de inyección fue de 38,3%, dolor de cabeza 22,7%, dolor muscular 12,3%, fiebre 9,0%, fatiga 7,7%, dolor articular 4,0%, escalofríos 3,3%, enrojecimiento 1,3%, inflamación 1,0%, siendo el lugar de inyección la reacción adversa más frecuente en ambos estudios. La diferencia de porcentajes de ambos estudios probablemente sea porque el estudio clínico de la FDA se realizó en adolescentes de 12 a 16 años a más en la que fue monitoreado paulatinamente donde los resultados obtenidos son mucho menores, mientras que en este estudio se realizó en personas de 40 a 60 años, los cuales, son trabajadores que realizan actividades diarias.

4.2 Conclusiones

- Se logró determinar los efectos adversos más frecuentes de la Postvacuna Covid-19 en los trabajadores de 40 a 60 años de la plataforma comercial “FECETRAM”. Donde se estimó los porcentajes de las reacciones adversas de la siguiente manera: 38,3% presentaron dolor en el lugar de inyección, 22,7% dolor de cabeza, 12,3% dolor muscular y 9,0% presentó fiebre, siendo las reacciones adversas más frecuentes.

- Se determinó que los trabajadores que presentaron reacciones adversas Postvacuna Covid-19, fueron trabajadores que tenían de 40 a 46 años, mientras que el 33,33 % eran trabajadores que tenían de 47 a 53, y el 30,56 % restante fueron trabajadores que tenían de 54 a 60 años; por otro lado, de todos los encuestados que no presentaron reacciones adversas el 33,87 % fueron los que tenían de 40 a 46 y de 54 a 60 años, mientras que el 32,26 % fueron los trabajadores que tenían de 47 a 53 años. Según lo mencionado, de 40 a 46 años fueron las edades que presentaron mayores reacciones adversas con 36,11 % del total de trabajadores encuestados de la plataforma comercial FECETRAM de la ciudad de Arequipa.
- Se logró determinar que el 66.11 % que presentaron reacciones adversas Postvacuna Covid-19 fueron mujeres, mientras que el 33.89 % restante que presentó reacciones adversas fueron hombres; por otro lado, de todos los entrevistados que no presentaron reacciones adversas el 54.84 % fueron mujeres, mientras que el 45.16 % fueron hombres. Según lo mencionado el género que presentó mayores reacciones adversas son las mujeres con el 66.11 % probablemente sea porque la mayoría de encuestados fueron del género femenino del total de trabajadores de la plataforma comercial FECETRAM de la ciudad de Arequipa.
Se determinó, que el 65.19 % que presentaron reacciones adversas leves Postvacuna Covid-19 fueron mujeres, mientras que el 34.81 % restante que presentó reacciones adversas leves fueron hombres; por otro lado, de todos los encuestados que presentaron reacciones adversas moderadas, el 68.29 % fueron mujeres, mientras que el 31.71 % fueron hombres, finalmente se aprecia que las mujeres presentaron reacciones adversas más graves que representan 75.00 % mientras que los hombres solo el 25.00 % de casos graves. Según lo mencionado el género que presentó más reacciones adversas leves y graves, son las mujeres con el 65.19 % y 75.00 % probablemente sea porque la mayoría de encuestados fueron del género femenino, de todos los trabajadores de la plataforma comercial FECETRAM de la ciudad de Arequipa.

4.3 Recomendaciones

- Trabajar simultáneamente con el área de salud del distrito de José Luis Bustamante y Rivero y los dirigentes de la plataforma comercial FECETRAM en este estado de emergencia sanitaria ya que los adultos mayores son la población más vulnerable debido a su edad y las posibles patologías que estos padecen.
- Realizar charlas informativas acerca de los efectos adversos y las consecuencias de un mal manejo en su sintomatología, sobre todo en personas vulnerables.
- Brindar información acerca de dónde, deben adquirir los medicamentos para evitar la compra de productos adulterados.
- Realizar un futuro trabajo de investigación considerando en la muestra igual el número de hombres y mujeres, de cómo fue manejado su sintomatología de los efectos adversos frente a las vacunas de refuerzo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dube E, MacDonald N. ¿Cómo puede una pandemia global afectar la vasiliación de vacunas? [Online]; 2020. Acceso 15] de septiembre de 2021. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14760584.2020.1825944>.
2. DIGEMID. Vacuna contra el SARS-CoV-2. [Online]; 2021. Acceso 16] de septiembre de 2021. Disponible en: https://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/COVID19/VACUNAS/SARS-COV-2/FICHA_TECNICA.PDF.
3. Edwards k, Orenstein W. Vacunas para el COVID-19. [Online]; 2021. Acceso 01] de octubre de 2021. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/covid-19-vaccines>.
4. Comited Asesor de vacunas (Madrid). MANUAL DE VACUNAS EN LÍNEA DE LA AEP. [Online]; 2021. Acceso 20] de octubre de 2021. Disponible en: <https://vacunasaep.org/documentos/manual/manual-de-vacunas>.
5. DIGEMID. Eventos adversos supuestamente atribuidos a la vacunación o inmunización reportados a la vacuna contra la COVID-19. [Online]; 2021. Acceso 21] de octubre de 2021. Disponible en: <https://repositorio.digemid.minsa.gob.pe/bitstream/handle/DIGEMID/206/Informe%20de%20los%20ESAVI%20vacunas%20COVID%2019%20al%2030.04.21.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
6. OMS. Información básica sobre la COVID-19. [Online]; 2021. Acceso 30] de septiembre de 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-covid-19>.
7. Cortes N. Reacciones adversas a vacunas anti infecciosas. [Online]; 2019. Acceso 26] de octubre de 2021. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/23_ra_vacunas_antiinfeciosas.pdf.
8. MINSA. Vacunas contra la COVID-19 en el Perú. [Online]; 2021. Acceso 23] de septiembre de 2021. Disponible en: <https://www.gob.pe/11571-coronavirus-vacunas-contra-la-covid-19-en-el-peru>.

9. FDA. Comirnaty and Pfizer-BioNTech COVID-19 Vaccine. [Online]; 2021. Acceso 14] de octubre de 2021. Disponible en:<https://www.fda.gov/emergency-preparedness-and-response/coronavirus-disease-2019-covid-19/comirnaty-and-pfizer-biontech-covid-19-vaccine>.
10. OPS. Vacunas contra la COVID-19. [Online]; 2020. Acceso 10] de septiembre de 2021. Disponible en: <https://www.paho.org/es/vacunas-contra-covid-19/preguntas-frecuentes-vacunas-contra-covid-19>.
11. EMA. Cinco cosas que hay que saber sobre la vacuna de AstraZeneca/Oxford. [Online]; 2021. Acceso 14] de octubre de 2021. Disponible en: <https://www.france24.com/es/minuto-a-minuto/20210403-cinco-cosas-que-hay-que-saber-sobre-la-vacuna-de-astrazeneca-oxford>.
12. MINSA - DIGEMID. Ficha Técnica: Información para el profesional Vacuna AstraZeneca COVID-19. [Online]; 2021. Acceso 12 de octubre de 2021. Disponible en: https://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/COVID19/VACUNAS/AstraZeneca_BEC-0007/FICHA_TECNICA.PDF.
13. Gironzini P. Reacciones adversas inmediatas a la vacuna inactivada contra el SARS COV-2 [Tesis], editor. [Arequipa]: Universidad Nacional de San Agustín; 2021.
14. Corrales J. Percepciones De La Aceptación De La Vacuna Contra El Covid-19 En Personas Que Acuden A Un Mercado Popular En Arequipa 2021 [Tesis], editor. [Arequipa]: Universidad Nacional de San Agustín; 2021.
15. IECS. Vacunas contra el COVID-19. [Online]; 2021. Acceso 20] de septiembre de 2021. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/01/1146459/iecs-irr-818-va-vacuna-covid-1.pdf>.
16. Hernández R. Metodología de la investigación. Sexta ed. [México]: McGRAW-HILL; 2017.

17. Apolaya M. Operacionalización de variables. [Online]; 2012. Acceso 30] de octubre de 2021. Disponible en: http://bvssper.paho.org/videosdigitales/matedu/2012investigacionsalud/20120626Operacionalizacion_MoisesApolaya.pdf?ua=1.
18. OMS. Enfermedad por coronavirus- vacunas; de enero de 2022. Disponible en: [https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-\(covid-19\)-vaccines?adgroupsurvey={adgroupsurvey}&gclid=CjwKCAjw8sCRBhA6EiwA6_IF4aGvLsdx2T3gKR_Hz_RWcSikz2FwCrCVyPGTECTETi8_9PiwVU8bkxoCnhIQAvD_BwE](https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-(covid-19)-vaccines?adgroupsurvey={adgroupsurvey}&gclid=CjwKCAjw8sCRBhA6EiwA6_IF4aGvLsdx2T3gKR_Hz_RWcSikz2FwCrCVyPGTECTETi8_9PiwVU8bkxoCnhIQAvD_BwE)
19. Borrero C. Disponible en: Asociación Entre Nivel De Conocimientos Y Deseo De Ser Vacunados Contra El Covid-19 En Población Piurana De 18-29 Años [online]; de enero 2021 Disponible en: <https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12676/3161/MHUM-BOR-DEL-2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
20. Piscoche N. Conocimiento sobre la vacuna contra COVID-19 y actitud frente a su aplicación en población de Lima-Perú, 2021 [tesis], editor. [Lima]. Universidad César Vallejo, 2021.

ANEXOS

Anexo A: Matriz de consistencia

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General
¿Cuáles son los efectos adversos más frecuentes de la Postvacuna Covid-19 en los trabajadores de 40 a 60 años de la plataforma comercial "FECETRAM"?	Determinar los efectos adversos de la Postvacuna Covid-19 en los trabajadores de 40 a 60 de la plataforma comercial "FECETRAM" de Arequipa octubre 2021.	Los trabajadores de 40 a 60 años de la plataforma comercial FECETRAM de Arequipa, presentan efectos adversos Postvacuna Covid-19.
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicos
¿Cuáles son los efectos adversos más frecuentes de la Postvacuna Covid-19?	Determinar los efectos adversos más frecuentes de la Postvacuna Covid-19.	Los trabajadores de 40 a 60 años de la plataforma comercial FECETRAM de Arequipa, es posible que presenten efectos adversos más frecuentes Postvacuna Covid-19.
¿En qué rango de edad se manifestarán mayores efectos adversos en la Postvacuna Covid-19?	Determinar el rango de edad que presentan mayores efectos adversos Postvacuna Covid-19	Los trabajadores de 40 a 60 años de la plataforma comercial FECETRAM de Arequipa, es posible que exista un rango de edad que presenten mayores efectos adversos Postvacuna Covid-19
¿Cuál de los géneros presentará mayores efectos adversos en la Postvacuna Covid-19?	Determinar el género que tiene mayores efectos adversos en la Postvacuna Covid-19.	Los trabajadores de 40 a 60 años de la plataforma comercial FECETRAM de Arequipa, es posible que exista un género que presente mayores efectos adversos Postvacuna Covid-19.

¿Cuál será el nivel más frecuente de severidad de daño producido de los efectos adversos en la Postvacuna Covid-19?	Determinar el nivel de severidad de daño producido más frecuente Postvacuna Covid-19.	Los trabajadores de 40 a 60 años de la plataforma comercial FECETRAM de Arequipa, es posible identificar el nivel de severidad de daño producido más frecuente Postvacuna Covid-19.
---	---	---

PROCEDIMIENTO PARA COLECTA DE DATOS USANDO EL CUESTIONARIO

El instrumento que corresponde a un cuestionario en este estudio, será aplicado en trabajadores del rango de edad de 40 a 60 años de la plataforma comercial FECETRAM, ubicada en Distrito de José Luis y Bustamante y Rivero, Provincia y Departamento de Arequipa, será realizados en el mes de octubre del 2021. Para lo cual iniciaremos con nuestra presentación y la presentación de nuestro tema de tesis, indicaremos que enviaremos un video de instrucciones para el llenado adecuado de la encuesta, con una fecha posterior y antes de la entrega de encuesta, también se indicará la fecha y la hora en que se entregará el material de encuesta, dicha información se realizará por medio de un video que será compartida en el grupo de WhatsApp de dicha asociación y con la autorización del presidente, a fin de contar con la participación de todos. Llegado la fecha indicada, se informará por medio de un perifoneo que se pasará por cada puesto de venta para hacer la entrega del material de encuesta con el consentimiento informado para la autorización del encuestado teniendo en cuenta los protocolos de salubridad, en caso de que exista algún trabajador que requiera realizar la encuesta en el mismo momento de la entrega, se apoyara en dicha tarea, en especial a aquellas personas de tercera edad, para que no tengan dificultades en el proceso de llenado, dicho acto será cumpliendo con los protocolos, seguidamente se dará a conocer que tienen una semana máximo como fecha límite de entrega de la encuesta llenada. Se recogerá el material de encuesta en una bandeja de plástico realizando su desinfección con alcohol, una vez terminada la jornada de recojo, se dejará en cuarentena para posteriormente procesar los datos.

Anexo B: Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	N° DE ITEMS	VALOR
VARIABLE DEPENDIENTE Efectos Adversos	Es un conjunto de efectos no deseados tras la administración de un determinado fármaco.	Es la percepción que se tiene a un determinado efecto adverso que nos hacen conocer los síntomas y características propias y que dependen de experiencias anteriores en la sociedad para ayudar a dar solución.	Factores Demográficos	Edad	Por su naturaleza es cualitativa y su escala de medición es Nominal	1	Nominal
			Factores Sociales	Sexo		2	
				Estado Civil		3	
				Procedencia		4	
				¿En qué distrito vive?		5	
				¿Está afiliado a algún seguro de salud?		6	
				¿Sufre de alguna de estas enfermedades?		7	
			Factores Culturales	Religión		8	Nominal
			¿Por qué medios de comunicación se informó acerca de la vacuna?	9			
			¿Evidenció alguna reacción adversa al recibir la vacuna Covid-19?	Si		12	Nominal
				No			

			¿En qué dosis presentó reacciones adversas?	Primera dosis		13	Ordinal
				Segunda dosis			
				Ambas dosis			
			¿A los cuantos días presentó la reacción adversa?	Primer día		14	Ordinal
				Segundo día			
				Tercer día a más			
			¿Cuántas reacciones adversas presentó?	Uno		15	Ordinal
				Dos			
				Más			
			¿Cuán grave fue la reacción adversa a la vacuna?	Leve		16	Nominal
				Moderado			
				Grave			
			¿Cuál de estas reacciones adversas padeció? (frecuentes)	Dolor en el lugar de inyección, fatiga, dolor de cabeza, dolor articular, escalofríos, fiebre, enrojecimiento, inflamación.		17	Nominal
			¿Cuál de estas reacciones adversas padeció? (poco frecuentes)	Sensibilidad en la zona, erupción cutánea, urticaria, diarrea, vómito, mareos, ninguno.			
			¿Qué medicación consumió para tratar sus reacciones adversas?	Paracetamol, ibuprofeno, aspirina, meloxicam, hierbas y otros			
						18	Nominal
						19	Nominal

			¿Dónde adquirió medicación para tratar las reacciones adversas?	Botica, farmacia, establecimiento de salud, Hospital, Tienda y otros.		20	Nominal
VARIABLE INDEPENDIENTE Vacuna COVID-19	Al ser trabajadores dentro del rango de 40 a 60 años de edad, están dentro de la posibilidad de presentar más reacciones adversas contra la vacuna covid-19.	Son los aspectos que nos brindan información respecto a la condición del trabajador (sano o con alguna enfermedad), razones o causas que influyen en los efectos adversos Postvacuna Covid-19.	¿Qué vacuna recibió?	Sinopharm	Por su naturaleza es cualitativa	10	Nominal
				Pfizer			
				Astrazeneca			
			¿Por qué se vacunó?	Por salud	Y su escala de medición es Nominal.	11	Nominal
				Por trabajo			
Por influencia familiar							
Por voluntad propia							

Anexo C: Técnica e instrumento de recolección de datos

CUESTIONARIO

Instrucciones:

El presente cuestionario es anónimo y servirá solo para realizar nuestro trabajo de investigación de tesis, marcar con una "X" la alternativa que usted crea conveniente, por favor le solicitamos contestar con sinceridad.

Agradeciendo siempre su colaboración.

I. FACTORES DEMOGRÁFICOS:

		Marque (X)
1. Edad Años	
2. Sexo	Femenino	
	Masculino	
3. Estado civil	Soltero (a)	
	Casado (a)	
	Conviviente	
	Viudo (a)	
	Divorciado (a)	

II. FACTORES SOCIALES:

4. Procedencia	Arequipa	
	Cusco	
	Puno	
	otros	
5. ¿En qué distrito vive?	Cercado	
	Alto selva alegre	
	Cayma	
	Miraflores	
	Socabaya	
	Hunter	
	Paucarpata	
Cerro colorado		

	Otros	
6. ¿Está afiliado a algún seguro de salud?	ESSALUD	
	SIS	
	Saludpol	
	Hospital militar	
	Ninguno	
7. ¿Sufre de alguna de estas enfermedades?	Diabetes	
	Hipertensión	
	Asma	
	Artritis	
	Otros	

III. FACTORES CULTURALES:

8. Religión	Católico	
	Evangélico	
	Cristiano	
	Testigo de Jehová	
	Otros	
9. ¿Por qué medios de comunicación se informó acerca de la vacuna?	Radio	
	Televisión	
	Periódico	
	Internet	
	otros	

IV. FACTORES RELACIONADOS A LAS REACCIONES ADVERSAS POSTVACUNA COVID-19

10. ¿Qué vacuna recibió?	Sinopharm	
	Pfizer	
	Astrazeneca	
11. ¿Por qué se vacunó?	Por salud	
	Por trabajo	
	Por influencia familiar	
	Por voluntad propia	

12. ¿Evidenció alguna reacción adversa al recibir la vacuna covid-19?	Si	
	No	
13. ¿En qué dosis presentó reacciones adversas?	Primera dosis	
	Segunda dosis	
	Ambas dosis	
14. ¿A los cuantos días presentó la reacción adversa?	Primer día	
	Segundo día	
	Tercer día	
15. ¿Cuántas reacciones adversas presentó?	Uno	
	Dos	
	Más	
16. ¿Cuán grave fue la Reacción Adversa a la vacuna?	Leve	
	Moderado	
	Grave	
17. ¿Cuál de estas reacciones adversas Padeció? (frecuentes)	Dolor en el lugar de inyección	
	Fatiga	
	Dolor de cabeza	
	Dolor articular	
	Dolor muscular	
	Escalofríos	
	Fiebre	
	Enrojecimiento	
	Inflamación	
	Ninguno	
18. ¿Cuál de estas reacciones adversas padeció? (Poco frecuentes)	Sensibilidad en la zona	
	Erupción cutánea	
	Urticaria (picazón)	
	Diarrea	
	Vómito	
	Mareos	
Ninguno		

19. ¿Qué medicación consumió para tratar sus reacciones adversas?	Paracetamol	
	Ibuprofeno	
	Aspirina	
	Meloxicam	
	Hierbas	
	otros	
20. ¿Dónde adquirió medicación para tratar las reacciones adversas?	Botica	
	Farmacia	
	Establecimiento de Salud	
	Hospital	
	Tienda	
	Otros	

Anexo D: Carta consentimiento informado

FICHA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Autorizo al grupo investigador del proyecto de tesis “**DETERMINACIÓN DE LOS EFECTOS ADVERSOS POSTVACUNA COVID-19 EN TRABAJADORES DE 40 A 60 AÑOS DE LA PLATAFORMA COMERCIAL FECETRAM DE AREQUIPA OCTUBRE 2021**” para que pueda realizar una encuesta escrita, manteniendo los protocolos de seguridad y la total confidencialidad de los datos recabados en el cuestionario con la finalidad de salvaguardar a las personas encuestadas.

El presente trabajo servirá para determinar los efectos adversos más frecuentes que presentan después de la aplicación de la vacuna COVID-19, especialmente de las personas que se encuentran en el rango de edad de 40 a 60 años de edad, para así poder dar recomendaciones acerca de cómo tratar dichos efectos de manera adecuada.

Basándome en la información aceptamos voluntaria y libremente nuestra participación en el presente proyecto.

Apellidos y nombres: _____

Lugar: _____

Fecha: _____

Firma: _____

Bach. SALOMÉ CCAPACOILA QUISPE.

Bach. LISEF HUILLCA HUARCA.

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 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: _____

Arequipa, _____ de _____ del 2021

Anexo E: Carta de aprobación de la institución



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

San Juan de Lurigancho, 18 de marzo del 2022.

CARTA N°52-2022/EPFYB-UMA

Sres.

PLATAFORMA COMERCIAL FECETRAM DE AREQUIPA
Arequipa
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: CCAPACOILA QUISPE, Salomé, 45143429 y HILITICA HUARCA Lisef DNI 45345538 puedan recopilar datos para su proyecto de tesis titulado: DETERMINACIÓN DE LOS EFECTOS ADVERSOS POSTVACUNA COVID - 19 EN LOS TRABAJADORES DE 40 A 60 AÑOS DE LA PLATAFORMA COMERCIAL "FECETRAM" DE AREQUIPA OCTUBRE 2021.

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

Atentamente.

Dr. Jhonneth Samanego 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

Anexo F: Ficha de validación

CARTA DE AUTORIZACION

Arequipa, 18 de octubre del 2021

El que suscribe presidente de la Asociación Comercial FECETRAM, ubicado en la Av. Vidaurrazaga c/calle puerta verde, Andrés Avelino Cáceres del Distrito de José Luis Bustamante y Rivero.

Autorizo que se realice la aplicación de cuestionarios a los trabajadores de la asociación para la culminación de su proyecto de tesis titulado: "DETERMINACIÓN DE LOS EFECTOS ADVERSOS POSTVACUNA COVID-19 EN TRABAJADORES DE 40 A 60 AÑOS DE LA PLATAFORMA COMERCIAL FECETRAM DE AREQUIPA OCTUBRE 2021" de las señoras:

- Ccapacoila Quispe, Salomé con DNI 45143429
- Huilca Huarca, Lisei con DNI 45345538

Sin más por el momento me despido.

Atentamente,



Glorio Benito Nina Huarca
Presidente de la Asociación FECETRAM

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

Ficha de validación del cuestionario

Título del Proyecto de Tesis: Determinación de los efectos adversos Postvacuna Covid-19 en los trabajadores de 40 a 60 años de la Plataforma Comercial FECETRAM de Arequipa octubre 2021.	
Tesistas	<ul style="list-style-type: none"> • Salomé Ccapacoila Quispe • Lisef Huillca Huarca

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?

Ninguno

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

Ninguno


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

Ninguno

Fecha 15 de octubre del 2021

Validado por Q.F Florencio Ninantay de la vega

Firma


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

UNIVERSIDAD MARÍA AUXILIADORA
FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD
Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica
Ficha de validación del cuestionario

Título del Proyecto de Tesis: Determinación de los efectos adversos Postvacuna Covid-19 en los trabajadores de 40 a 60 años de la Plataforma Comercial FECETRAM de Arequipa octubre 2021.	
Tesistas	<ul style="list-style-type: none"> • Salomé Ccapacoila Quispe • Lisef Huillca Huarca

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

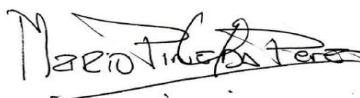
II. SUGERENCIAS

1. ¿Cuáles de las preguntas considera usted que deberían incorporarse?
Ninguno
2. ¿Cuáles de las preguntas considera usted que podrían eliminarse?
Ninguno
3. ¿Cuáles de las preguntas considera usted que deberían formularse?
Ninguno

Fecha: 16 de octubre de 2021

Validado por: Mg Q.F Mario Pineda Pérez

Firma:



**UNIVERSIDAD MARÍA
AUXILIADORA
FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD
Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica
Ficha de validación del cuestionario**

Título del Proyecto de Tesis: Determinación de los efectos adversos Postvacuna Covid-19 en los trabajadores de 40 a 60 años de la Plataforma Comercial FECETRAM de Arequipa octubre 2021.	
Tesistas	<ul style="list-style-type: none"> • Salomé Ccapacoila Quispe • Lisef Huillca Huarca

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?
Ninguno
2. ¿Cuáles de las preguntas considera usted que podrían eliminarse?
Ninguno
3. ¿Cuáles de las preguntas considera usted que deberían formularse?
Ninguno

Fecha: 17 de octubre de 2021

Validado por: Dr. Héctor Vilchez Caceda.

Firma:



ANEXO G: Evidencias fotográficas del trabajo de campo











