



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CUENCA

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**EFFECTOS SECUNDARIOS DE LA VACUNACIÓN PARA LA**

**PREVENCIÓN SARS-CoV-2 EN EL PERSONAL DE PRIMER**

**NIVEL DE ATENCIÓN, DISTRITO 03D01 MAYO/OCTUBRE**

**2021**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL**

**TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**AUTOR: MAYRA VERÓNICA LATACELA LATACELA**

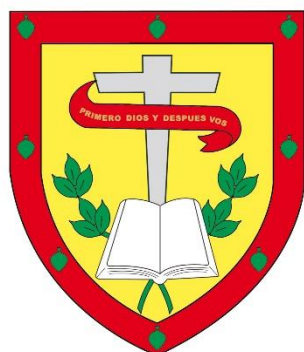
**ERIKA MARITZA GONZÁLEZ YAURI**

**DIRECTOR: LCDA. LILIA AZUCENA ROMERO SACOTO, MGS.**

**AZOGUES – ECUADOR**

**2021**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



# **UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

## **UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

### **CARRERA DE ENFERMERÍA**

**EFFECTOS SECUNDARIOS DE LA VACUNACIÓN PARA LA  
PREVENCIÓN SARS-CoV-2 EN EL PERSONAL DE PRIMER NIVEL DE  
ATENCIÓN, DISTRITO 03D01 MAYO/OCTUBRE 2021**

### **TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**AUTOR:** MAYRA VERÓNICA LATACELA LATACELA

ERIKA MARITZA GONZÁLEZ YAURI

**DIRECTOR:** LCDA. LILIA AZUCENA ROMERO SACOTO, MGS

**Azogues – Ecuador**

**2021**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLL**

## DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD Y AUTORIZACIÓN DE USO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, MAYRA VERÓNICA LATACELA LATACELA con documento de identidad: 0302598156 y ERIKA MARITZA GONZÁLEZ YAURI con documento de identidad: 0302493796, declaramos que los conceptos, análisis y conclusiones del trabajo de titulación denominado: “EFCTOS SECUNDARIOS DE LA VACUNACIÓN PARA LA PREVENCIÓN SARS-CoV-2 EN EL PERSONAL DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN, DISTRITO 03D01 MAYO/OCTUBRE 2021”, son de nuestra absoluta responsabilidad y propiedad, que no han sido previamente presentados para ningún grado o calificación profesional, respetándose íntegramente los derechos intelectuales de otras personas mediante el uso de citas.

Se autoriza a la UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA la publicación parcial o total de este trabajo y su reproducción sin fines de lucro.

Azogues, octubre de 2021



-----  
MAYRA VERÓNICA LATACELA LATACELA

0302598156



-----  
ERIKA MARITZA GONZÁLEZ YAURI

0302493796

### **Declaratoria de Autoría y Responsabilidad**

**Mayra Verónica Latacela Latacela** portadora de la cédula de ciudadanía N° **0302598156**.

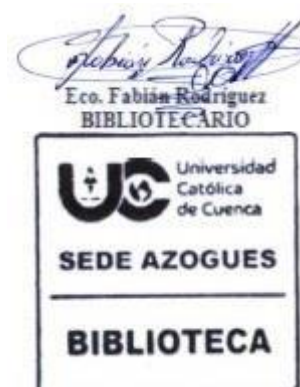
Declaro ser el autor de la obra: **“Efectos secundarios de la vacunación para la prevención SARS-COV-2 en el personal de primer nivel de atención, distrito 03d01 mayo/octubre 2021”**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas.

Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, **29 de septiembre de 2021**



F: .....  
**Mayra Verónica Latacela Latacela**  
**C.I. 0302598156**



### **Declaratoria de Autoría y Responsabilidad**

**Erika Maritza González Yauri** portadora de la cédula de ciudadanía N° **0302493796**. Declaro ser el autor de la obra: **“Efectos secundarios de la vacunación para la prevención SARS-COV-2 en el personal de primer nivel de atención, distrito 03d01 mayo/octubre 2021”**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

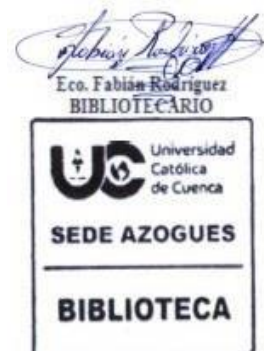
Azogues, **29 de septiembre de 2021**



F: .....

**Erika Maritza González Yauri**


**C.I. 0302493796**



## CERTIFICACIÓN DEL TUTOR / DIRECTOR

Certifico que el presente trabajo denominado: “EFECTOS SECUNDARIOS DE LA VACUNACIÓN PARA LA PREVENCIÓN SARS-CoV-2 EN LE PERSONAL DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN, DISTRITO 03D01 MAYO/OCTUBRE 2021”, realizado por MAYRA VERONICA LATACELA LATACELA con documento de identidad: 0302598156 y ERIKA MARITZA GONZÁLEZ YAURI con documento de identidad: 0302493796, previo a la obtención del título de Licenciada en Enfermería, ha sido asesorado, supervisado y desarrollado bajo mi tutoría en todo su proceso, cumpliendo con la reglamentación pertinente que exige la Universidad Católica de Cuenca y los requisitos que determina la investigación científica; por lo que se encuentra apto para su presentación y defensa ante el respectivo tribunal.

Azogues, octubre de 2021

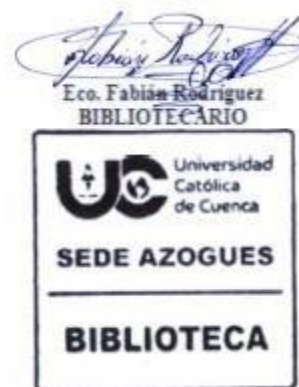


UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA  
COMUNIDAD EDUCACIONAL SERVIDO DEL POSTGRADO  
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
Lcda. Lilia Romero S.  
DOCENTE

**Lcda. Lilia Azucena Romero Sacoto. Mgs**

TUTOR/DIRECTOR

0301047023



## **DEDICATORIA**

A DIOS, por darme la vida y guiar mi camino llenando de fortaleza, amor y sabiduría permitiéndome culminar esta etapa de formación profesional.

De manera muy especial a mi madre por ser ese pilar fundamental entregando todo de ella para sacarme adelante dándome su amor su apoyo y su ejemplo digno de superación, gracias por estar junto a mí en mis aciertos y errores brindándome sus consejos en los momentos que más lo he necesitado, fomentando en mí el deseo de superación y el anhelo de triunfo en mi vida.

A mi amado esposo Juan Javier quien, con mucho amor, comprensión palabras de aliento y una sonrisa permitió que mis días grises se convirtieran en colores.

**Mayra Latacela. L**

## **DEDICATORIA**

Se la dedico al forjador de mi camino, el que me acompaña y siempre me levanta de mi continuo tropiezo, Dios por que ha sido fundamental durante este arduo trayecto universitario.

De manera especial a mi mami pues ella fue el principal cimiento para la construcción de mi vida, sentó en mí las bases de responsabilidad y deseos de superación, pues sus virtudes infinitas y su gran corazón me llevan a admirarla cada día más, a mi hermanita que siempre está para mí y como no dedicarle a mi padre, mi luz, mi ángel guardián que se siempre me cuida y vivirá eternamente en mi corazón.

**Erika González Y.**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, quien ha guiado mis pasos, me ha brindado fortaleza para sobre llevar los momentos difíciles, sabiduría para comprender y aceptar su voluntad y quien con su misericordia y bondad me ha permitido llegar a lo soñado

A mi madre, quien a lo largo de mi vida me ha enseñado la importancia de cumplir mis sueños, motivándome y creyendo en mí en todo momento siendo mi impulso para continuar preparándome Gracias a Usted hoy uno de nuestros sueños se hace realidad.

Así mismo agradezco a mi compañero de vida quien siempre me apoyo para continuar con mis estudios, brindándome su confianza y amor incondicional.

Agradezco también a la facultad de Enfermería de la Universidad Católica de Azogues quien me ayudo a forjarme para un futuro competitivo preparándome día a día hacia la vida profesional con excelencia y entrega a la carrera, a los docentes por brindarme sus conocimientos y ex pericias, de manera especial a la licenciada Lilia Romero Sacóto quien con sus valiosas enseñanzas nos guiaron y asesoraron siendo un gran apoyo en la realización de este trabajo.

A mi familia y a todas aquellas personas que me ayudaron directa e indirectamente a culminar el inicio de mi vida profesional.

¡Gracias por su cariño!

**Mayra Latacela. L**

## **AGRADECIMIENTO**

Su ayuda ha sido fundamental, ha estado conmigo sobre todo en los momentos más turbulentos. Este trayecto no fue fácil debido a que tenía todo en contra para culminarlo sin embargo siempre me motivo e impulso con su apoyo incondicional, sin duda es mi mano derecha y una de las personas más importantes para mí, muchas gracias amor José LL.

A mi madre y hermana que supieron demostrarme su apoyo hasta donde les era posible e incluso más que eso.

Familia, Amigos, compañeros, vecinos y demasiadas personitas especiales en mi vida, la culminación de este reto es en gran parte gracias a la ayuda sincera y desinteresada que me han brindado en múltiples ocasiones.

Agradezco a todos mis docentes y tutora de tesis, personas de gran sabiduría quienes se han esforzado por transmitirme sus conocimientos y dedicación que los ha regido.

Muchas gracias por todo siempre los aguardo en mi alma.

**Erika González Y.**

## ÍNDICE

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD Y AUTORIZACIÓN DE USO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN .....	I
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR / DIRECTOR .....	IV
DEDICATORIA.....	V
DEDICATORIA.....	VI
AGRADECIMIENTO.....	VII
AGRADECIMIENTO.....	VIII
Índice.....	IX
Efectos secundarios de la vacunación para la prevención SARS-CoV-2 en el personal de salud del primer nivel de atención, distrito 03D01 Mayo/ Octubre 2021 .....	1
Resumen .....	1
Introducción .....	4
Metodología .....	9
Resultados .....	12
Discusión.....	18
Conclusión.....	22
REFERENCIAS .....	23
ANEXO 1: PROTOCOLO.....	26
ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO .....	54
ANEXO 3: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	57
ANEXO 4: CERTIFICACION DE SIMILITUD (ANTIPLAGIO).....	65

# EFFECTOS SECUNDARIOS DE LA VACUNACIÓN PARA LA PREVENCIÓN SARS-COV-2 EN EL PERSONAL DE SALUD DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN, DISTRITO 03D01 MAYO/ OCTUBRE 2021

*Side effects of vaccination for SARS-CoV-2 prevention in first level of care personnel, district 03D01*

*May/October 2021*

Mayra Verónica Latacela Latacela<sup>1</sup>, Erika Maritza González Yauri<sup>1</sup>, Lilia Romero Sacoto<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Carrera de Enfermería de la Universidad Católica de Cuenca Sede Azogues, \*Correspondencia:  
[mvlatacelal@est.ucacue.edu.ec](mailto:mvlatacelal@est.ucacue.edu.ec)

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar los efectos secundarios de la vacunación para la prevención SARS-CoV-2 en el personal de salud del primer nivel de atención, distrito 03D01 Mayo/Octubre.

**Metodología. Tipo de estudio:** Se efectuó un estudio no experimental, descriptivo correlacional, prospectivo de corte transversal y con un enfoque cuantitativo; **Muestra:** Muestreo no probabilístico al personal que labora en primer nivel de atención del Distrito 03D01, con un total de 342 trabajadores de la salud. **Instrumento:** Se aplicó una encuesta validada mediante el programa Google Forms (online), elaborada por la iniciativa Humanitaria de Harvard. Combridge, Para este estudio se modificó el instrumento para la validación se aplicó el alfa de Cronbach, arrojando una fiabilidad sustancial de (,907). **Análisis estadístico:**

Se realizó un análisis descriptivo con el estadístico Chi-cuadrado para probar la asociación entre la, utilizando el programa SPSS 26 (versión de prueba) e Infostat. **Resultados:** Los efectos secundarios fueron 41% dolor en el lugar de inyección, fatiga 18%, cefalea 16%, 2% síntomas graves. Las comorbilidades los síntomas fueron significativamente más comunes en el grupo

de sexo femenino en una segunda dosis. **Conclusiones:** Demostró que los efectos secundarios más frecuentes que ha presentado los encuestados fueron, efectos locales, sistémicos, afecciones cutáneas entre las más relevantes vesículas, dolor en el lugar de la inyección, fatiga y cefalea.

*Palabras Clave:* efectos secundarios, vacunación COVID-19, personal, primer nivel.

## Abstract

The aim of this research is to determine the secondary effects of vaccination for the prevention of SARS-CoV-2. The methodology applied is a non-experimental, descriptive, correlational, prospective, cross-sectional study was carried out with a quantitative approach; Sample: Non-probabilistic sampling of personnel working at the first level of care in District 03D01, with a total of 342 health workers, Instrument: A validated survey was applied through the Google Forms program (online), prepared by the Harvard Humanitarian Initiative, Cambridge. For this study, the validation instrument was modified, Cronbach's alpha was applied, yielding a substantial reliability of (.907). A descriptive analysis was performed with the Chi-square statistic to test the Statistical analysis: association by using the SPSS 26 program (test version) and Infostat. The study resulted drew that side effects were 41% injection site pain, 18% fatigue, 16% headache, 2% severe symptoms. Symptom comorbidities were significantly more common in the female group in a second dose. Finally, the study showed that the most frequent side effects presented by the respondents were local and systemic effects, skin conditions among the most relevant vesicles, pain at the injection site, fatigue and headache.

*Keywords:* side effects, COVID-19 vaccination, personal, first level.

## INTRODUCCIÓN

En Marzo del 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declara pandemia del siglo 21, infección ocasionada por una cepa mutante de coronavirus SARS-CoV-2 dando como resultado una severa crisis de salud, económica y social (1) (2). El ARN del SARS-CoV-2 codifica proteínas estructurales y no estructurales que afectan a la raza humana, dando como consecuencias cuadros clínicos que van desde el resfriado común hasta casos más graves como el síndrome respiratorio agudo severo (3). Se transmite con gran rapidez de persona a persona por medio de las secreciones respiratorias por la tos y contactos cercanos (2).

Halabi SS 2019 (4). hace la interpretación de los estudios que se realizaron para el seguimiento de la enfermedad por Coronavirus, y definen como caso sospechoso a toda persona con enfermedad respiratoria aguda severa que presenta síntomas como: fiebre, tos, disnea o que tenga antecedentes de viaje o de residir en un área con transmisión comunitaria; caso probable persona con sospecha de enfermedad que no se le pudo realizar una prueba diagnóstica; caso confirmado; persona con prueba de laboratorio confirmada (5). y contacto; toda persona que haya tenido contacto con un caso sospechoso o confirmado (6).

En abril del 2020, la universidad de Johns Hopkins, confirmo que hay más de 1 792 000 casos positivos, 110 000 muertes, y más de 412 000 personas recuperadas de la enfermedad, son 5 países con más de 100000 casos positivos, el país más afectados es Estados Unidos con 530 200 casos confirmados y 20 614 decesos, el segundo país más afectado es España con 163 027 personas infectadas y le sigue Italia con 152 271 casos, Francia 130 730 casos, Alemania 125452 casos y China tiene 83 134 casos (2). Así mismo estadísticas del Ministerio de Salud Pública Ecuador (MSP), afirman que hasta Julio del año 2021 se reportan un total de 432.739

casos confirmados con pruebas Prueba de Proteína C Reactiva (PCR); pacientes recuperados 398.645 y el número de fallecidos 15.293 confirmados (7).

En este contexto la OMS (8). señala que hasta el momento no existe un tratamiento específico que permita controlar o tratar la enfermedad; se han utilizado diversos esquemas de tratamiento basados en fármacos antivirales (9); sin embargo, ninguno es específico ni está aprobado por la Administración de Medicamentos y Alimentos (FDA): los individuos que presentan cuadros leves deben ser tratados sintomáticamente y permanecer aislados en sus domicilios, los casos graves son hospitalizados y completamente aislados con un tratamiento enfocado al alivio de los síntomas generales y en casos críticos con oxigenoterapia (10) (11).

A nivel mundial varios países desarrollaron una serie de medidas de contención para poder enfrentar este brote pandémico (12). en Ecuador esta emergencia inició en febrero de 2020, actualmente forma parte de la lista de naciones con mayor número de casos confirmados en América del sur (13). Los hechos antes mencionados han originado mucha preocupación en los organismos de salud; por esta razón la OMS recomienda la vacunación contra la COVID 19 como una estrategia preventiva primaria fundamental para el control de la infección. El propósito de la inmunización es cuidar a la población disminuyendo la morbi-mortalidad y evitando el colapso de los sistemas sanitarios (14).

Dada la magnitud del problema, la comunidad científica a nivel mundial se motivó para trabajar en el desarrollo de vacunas seguras y eficaces que permitan disminuir la prevalencia de infección severa y mortalidad a causa del SARS-CoV2 (15), entre los biológicos utilizados y aprobados por la OMS y la FDA, tenemos Pfizer-BioNTech, usada por primera vez en los Estados Unidos y en Europa, vacuna Moderna COVID-19 es la segunda aplicada a nivel

mundial, además permitió el uso de la vacuna COVID-19 Oxford-AstraZeneca, Janssen y Sinovac (16).

Las vacunas contra el SARS-CoV-2, están compuestas de antígenos proteicos recombinantes de un virus que al ser administrada en el organismo emite respuesta inmunitaria (17). Haven N, manifiesta que las vacunas son una forma debilitada del virus en donde el sistema inmune lo reconoce y lo ataca a través del desarrollo de una gran cantidad de anticuerpos dando como resultado la inmunidad ante el patógeno (16). En Diciembre del 2020 en argentina FADA explicó que posterior a la aplicación de 1.893.360 dosis de la vacuna Pfizer-BioNTech revelaron que existen efectos secundarios señalando como más frecuentes; dolor en el lugar de inyección, fatiga, náuseas, fiebre, sueño y escalofríos (18).

Las vacunas al igual que otros medicamentos tienen efectos secundarios; en este sentido la OMS define como efectos secundarios una experiencia indeseada o cualquier reacción nociva no intencionada, (19). Dando como consecuencia directa a la acción de un compuesto medicamentoso administrado en el ser humano (20).

En este ámbito el Dr. William Moss, en su investigación sobre los efectos secundarios de la vacunación llevada a cabo en Vaccine Access Center de la facultad de salud pública Bloomberg de Johns Hopkins, indicó que la vacuna contra el SARS-CoV-2 es eficaz en los adultos mayores, expreso también que las personas de 50 años en adelante presentaron menos efectos secundarios que los adultos jóvenes, además demostró que entre los efectos secundarios más comunes fueron; dolor de cabeza, dolor muscular, náuseas, y fiebre.

De igual manera en Arabia Saudita se realizó una investigación sobre eventos adversos de la vacuna SARS-CoV-2 con 455 personas mismas que aclararon haber padecido reacciones después de la primera y segunda dosis, las más comunes ocasionaron dolor en la zona de aplicación en personas de entre 60 años y más, fiebre y cansancio que se presentó en menores de 60 años, entre los menos frecuentes están: taquicardia, dolores de todo el cuerpo, dolor en las articulaciones, escalofríos, dificultad para respirar y somnolencia. Además se presentaron efectos poco comunes como: sensibilidad de ganglios linfáticos y parálisis de Bell, cabe recalcar que en el presente estudio los efectos secundarios prevalecieron más en mujeres que en hombres (21).

En este mismo ámbito, un estudio realizado en la República Checa 2021, sobre los efectos secundarios post-vacunación COVID-19, se aplicó un cuestionario validado a 19 trabajadores de la salud dando como resultado; el 89,8% sintió dolor en el lugar de la punción, el 62,2% fatiga, un 45,6%, dolor de cabeza 45,6%, un 37,1% dolor muscular y un 33,9% escalofríos, los efectos secundarios fueron más prevalentes en personas de  $\leq 43$  años con una duración de un día 45,1% y tres días el 35,8% posteriores a la vacunación (22).

La vacuna constituye un mecanismo eficaz para prevenir enfermedad severa por SARS CoV2; por esta razón en Ecuador al igual que todos las regiones del mundo, han iniciado un plan de vacunación implementado por el gobierno; la meta alcanzar una cifra de 9 millones de ecuatorianos vacunados en 100 días, con el fin de encaminar al país a la normalidad y reactivar la economía (23). bajo este marco Ecuador inicio un plan piloto diseñado de la siguiente manera; personal de salud, adultos mayores, grupos estratégicos, maestros, fuerza pública, grupos vulnerables, personas con enfermedades crónicas graves y discapacitados. Las vacunas

se recibieron de manera progresiva, los proveedores fueron la farmacéutica china Sinovac, Pfizer y AstraZeneca (24). Se alcanzaron 9.757.569 personas total mente vacunada hasta el mes de agosto del año en curso. (25)

A nivel local no existe evidencia científica que pruebe estadísticamente sobre los efectos adversos post vacunación de SARS-CoV-2. Por lo que este trabajo toma relevancia en la parte teórica ya que se busca dejar aportes con evidencia científica de varios autores que sustente la variable de estudio y posterior a esto difundir resultados sobre los efectos secundarios que presentó el personal de salud post vacunación.

Por la importancia del tema y los antecedentes antes mencionados se plantean las siguientes preguntas de investigación.

¿Cuáles son las características sociodemográficas de la población de estudio?

¿Historial médico y los antecedentes relacionados con la vacunación?

¿Cuáles son los efectos secundarios más frecuentes de la población de estudio?

¿Existe diferencia o asociación entre efectos secundarios de la vacuna para el SAR-CoV2 según la edad y la segunda dosis?

Los objetivos de la investigación fueron los siguientes:

**Objetivo general:** Determinar los efectos secundarios de la vacunación para la prevención SARS-CoV-2 en el personal de primer nivel de atención Distrito 03D01.

Se plantearon los siguientes **objetivos específicos:**

1. Caracterizar las variables sociodemográficas de la población de estudio: edad, género, morbilidades y profesión.

2. Describir el historial médico y los antecedentes relacionados con la vacunación de la población de estudio.
3. Identificar los efectos secundarios más frecuentes.
4. Analizar diferencias entre efectos secundarios de la vacunación en función de género y segunda dosis.

## METODOLOGÍA

### Tipo de investigación

Se efectuó un estudio no experimental, descriptivo correlacional, prospectivo de corte transversal y con un enfoque cuantitativo

### Población

Para el presente estudio se contó con una población de 342 trabajadores de la salud entre ellos 210 mujeres, 132 hombres, con un rango de edad de entre 25 y 61 años.

### Muestra

Se trabajó con todo el personal que labora en el primer nivel de atención conformados por 342 trabajadores de la salud mismos que pertenecen al distrito 03D01.

### Criterios de inclusión

Personal de salud de primer nivel de atención distrito 03D01 Azogues, Biblián y Déleg; Médico, Odontólogo, Enfermera/o, Psicólogo, Fisioterapeuta, TAPS, Personal administrativo, Laboratoristas, Personal de farmacia.

Personal de salud que acepten ser partícipe de este estudio mediante la autorización y llenado del consentimiento informado.

Personal de salud que ha recibido inmunización contra el SARS-CoV-2.

### **Criterios de exclusión**

Personal que no pertenezca al primer nivel de atención: Internos de enfermería, Internos de medicina, personal de limpieza.

Personal que no desee participar en el presente estudio.

### **Técnicas e instrumentos**

Para la elaboración del instrumento se tomó como referencia el cuestionario original que fue elaborado por la iniciativa Humanitaria de Harvard. Cambridge, MA, EEUU 2021. El cuestionario en mención consta de 20 preguntas de opción múltiple que se debe llenar obligatoriamente y 8 preguntas son opcionales. Para este estudio se modificó el instrumento para la validación se aplicó el alfa de Cronbach, misma que arrojó una fiabilidad sustancial de (.907). Consta de 4 secciones; **Sección 1.** Datos demográficos, **Sección 2.** Historial médico, **Sección 3.** Antecedentes relacionados con la vacunación de COVID 19, **Sección 4.** Efectos secundarios de la vacunación. En su totalidad consta de 24 preguntas, 19 de ellas son obligatorios y 5 condicionales. De opción dicotómicas y politómicas.

### **Tabulación y análisis de datos**

Para la tabulación y manejo de datos se utilizó los programas Microsoft Excel, así como también el Software estadístico IBM-SPSS versión 26 (versión de prueba) e infostat, en la que se elaboró tablas de distribución para variables. Además, se obtuvo medidas de tendencia central utilizando el estadístico chi-cuadrado ( $X^2$ ) para probar la asociación entre variables efectos secundarios con: sexo y segunda dosis.

## Procedimiento

Inicialmente se procedió a la revisión bibliográfica exhaustiva del tema propuesto, posterior a ello se realizó los respectivos permisos en el Distrito de salud en la ciudad de Azogues, solicitando la autorización del desarrollo del trabajo de investigación; además se elaboró el protocolo de investigación socializando a las autoridades de la Universidad y de la carrera para su aprobación. Se aplicaron las encuestas a la población ya antes mencionada utilizando criterios de accesibilidad y economía por medios digitales y redes sociales: WhatsApp, asimismo se distribuyó el enlace entre las unidades de salud. La información fue recogida mediante el formulario de Google Forms en el que se implementó las preguntas correspondientes a las variables de estudio. Los datos se trasladan automáticamente en una hoja de Excel, para el procedimiento estadístico se elaboró un libro de códigos para registrar cada variable con su correspondiente etiquetado y operacionalización en el programa SPS e Infostat mismos que poseerán un código identificador de número de sujeto sin registrarse nombres, apellidos, número de cedula ni correo electrónico garantizando su confidencialidad. Posterior a ello se elaboró el informe final bajo la coordinación y tutoría del director del trabajo de titulación.

## Consideraciones éticas

La confidencialidad es la garantía de que la información aportada por la población de estudio será protegida y no será divulgada, utilizada únicamente con fines académicos.

Para la recolección de datos se contó con un consentimiento escrito informado dando cumplimiento a los principios establecidos en la declaración de Helsinki, en donde la

participación del estudio fue absolutamente voluntaria y con la posibilidad de retirarse si así lo desean en cualquier momento durante el estudio.

Para el cumplimiento de este propósito se procedió de la siguiente manera.

- 1) Envió del oficio y el convenio de la Universidad Católica de Cuenca sede Azogues a la secretaria general de Distrito 03D01, solicitando la autorización para el acceso de información y ejecución del instrumento en el área de estudio.
- 2) Al momento del estudio, la persona a investigar leerá el texto del consentimiento informado aceptando su participación.

## RESULTADOS

Objetivo 1. “Identificar las características sociodemográficas”.

**Tabla 1.**

*Características sociodemográficas.*

Variable		n	%
Género	Mujer	210	61
	Hombre	132	39
Ocupación	Médico	90	26
	Enfermera/o	81	24
	Odontólogo	20	6
	Aux. de enfermería	30	9
	Psicólogo	31	9
	Fisioterapeuta	10	3
	TAPS	17	5
	Personal administrativo	31	9
	Laboratoristas	18	5
	Personal de farmacia	14	4

Edad	Media	38,32	
	Desviación estándar	9,733	
	Mínimo	25	
	Máximo	61	
Experiencia profesional	Media	12,58	
	Desviación estándar	8,8889	
	Mínimo	1	
	Máximo	34	
Total		342	100%

**Fuente:** Encuesta

**Realizado por:** Las investigadoras

Fueron encuestados un total de 342 trabajadores de la salud, de los cuales el 61% de los participantes en el estudio son de género femenino, el 26% son de profesión médicos, 24% son enfermeras.

En cuanto a la edad; la media de edad se ubicó en 38,32 años, con una desviación estándar de 9,733, una edad mínima de 25 años y máxima de 61 años.

En relación con los años de experiencia, se obtuvo una media de 12,58 años, con una desviación estándar de 8,889, la experiencia mínima fue de 1 año y la máxima fue 34 años.

**Objetivo específico 2:** Describir el historial médico y los antecedentes relacionados con la vacunación en la población de estudio.

**Tabla 2.**

*Historial médico*

¿Está en tratamiento por una enfermedad crónica?

	<b>n</b>	<b>%</b>
Si	102	30
No	240	70
Si su respuesta es afirmativa, seleccione al menos uno de los siguientes:		
Asma	9	3
Enfermedad ósea	9	3
Enfermedad intestinal	4	1
Enfermedad oncológica	3	1
Enfermedad del corazón	6	2
Hipertensión crónica	30	9
Enfermedad obstructiva crónica	2	1
Diabetes mellitus tipo I	15	4
Diabetes mellitus tipo II	8	2
Enfermedad renal	1	0
Hipotiroidismo	4	1
Hipertiroidismo	10	4
Depresión	1	1
Ninguna	240	68
¿Toma actualmente alguna medicación?		
Si	112	33
No	230	67
Si su respuesta es afirmativa, seleccione al menos uno de los siguientes:		
Antibióticos	15	3
Antidepresivos	8	2
Fármacos inmunosupresores	4	1
Aines	23	1
Analgésicos opiáceos	9	1
Antidiabéticos	23	6
Antihipertensivos	30	9
Ninguno	230	77

Antecedentes relacionados con la vacunación de covid-19.

¿Ha presentado efectos secundarios posteriores a la vacunación?

	n	%
Si	285	83
No	57	17

Fecha de la primera dosis de vacunación:

5 Marzo	96	28
15 marzo	110	32
10 mayo	91	27
22 de Abril	45	13

Le han administrado una segunda dosis

Si	310	91
No	32	9

Tipo de vacuna:

Vacuna COVID-19 de Pfizer-BioNTech	224	65
Vacuna Moderna COVID-19	0	0
La vacuna COVID-19 de Oxford-AstraZeneca	23	7
Vacuna Sinovac	95	28
Vacuna Sputnik	0	0

Le han diagnosticado covid-19

Si	126	37
No	216	63

Si su respuesta es afirmativa. ¿Tiempo que curso la enfermedad?

2 semanas	59	17
3 semanas	31	9
1 mes	18	5
2 meses	4	1

3 meses	14	4
Ninguno	216	63
¿Ha estado en contacto con una persona con COVID-19 confirmado por la prueba PCR?		
Si	239	70
No	103	30
Total	342	100%

*Fuente: Encuesta*

*Realizado por: Las investigadoras*

En relación al historial médico, los participantes padecían enfermedades crónicas con un 30%, de los cuales 9% padece hipertensión arterial, 6% diabetes, 5% enfermedad tiroidea, así mismo un 9% de los encuestados toman tratamiento antihipertensivo, un 7% antidiabéticos, 2% antidepresivos, y 1% fármacos inmunosupresores.

Se evidencia que el 83% de los participantes presentaron efectos secundarios luego de la vacunación, un 32% de ellos recibió la primera dosis de la vacuna en el mes de marzo del año en curso, el 91% indicó ya haber recibido la segunda dosis de la vacuna. Con respecto al tipo de vacuna que recibieron el 65% recibió Pfizer-BioNTech, un 28% Sinovac, y apenas un 7% Oxford-AstraZeneca. Habían sido diagnosticados de COVID-19 un 37%, el curso de la enfermedad tuvo una duración promedio de 2 semanas un 17%. Se determina que el 70% de la población de estudio había estado en contacto con un caso positivo de COVID-19.

**Objetivo 3:** Identificar los efectos secundarios más frecuentes de la población de estudio.

**Tabla 4.**

*Efectos secundarios*

Efectos secundarios más frecuentes		
Efectos secundarios orales	n	%
		16

	Vesículas	23	7
	Placa blanca o roja	23	7
	Mal aliento	23	7
Efectos secundarios locales	Dolor en el lugar de la inyección	139	41
	Fatiga	60	18
	Dolor de cabeza	54	16
	Sueño	15	4
	Dolor muscular	15	4
	Fiebre	11	3
Afecciones cutáneas	Urticaria	35	10
Síntoma grave: (Dificultades respiratorias, hinchazón de la cara y el cuello, pulso rápido, fiebre o erupción generalizada)	si	7	2
TOTAL			342

*Fuente: Encuesta*

*Realizado por: Las investigadoras*

Los efectos secundarios más frecuentes fueron vesículas orales con un 7%, 41% experimentaron dolor en el lugar de la inyección, fatiga 18%, cefalea 16%, 10% presentaron afecciones cutáneas y 2% presentaron síntomas graves como dificultad respiratoria, fiebre, edema de cara y cuello, taquicardia, fiebre, y erupción cutánea; además manifiestan que el lugar más frecuente de la erupción cutánea fue a nivel del pecho.

**4 Objetivo:** *Analizar diferencias entre efectos secundarios de la vacunación en función de Género y segunda dosis.*

**Tabla 5.**

17

*Comparación de efectos secundario de la vacuna contra la COVID19, género y segunda dosis.*

		Efectos secundarios más frecuentes			x <sup>2</sup>	p
		Si n(r <sup>2</sup> )	No n(r <sup>2</sup> )	Total		
Segunda Dosis	Si	304 (16,81) *	6 (-16,81)	310	282,43	0,00
	No	0 (-18,81)	6 (18,81)	32		
Género	Mujer	210 (8,25) **	0 (-8,25)	210	68,01	0,00
	Hombre	94(-8,25) ***	38(8,25)	132		
Total		304	6	342		

**Fuente:** Encuesta

**Realizado por:** Las investigadoras

Se hallaron relaciones estadísticamente significativas entre la variable dependiente efectos secundarios y la variable segunda dosis con un (r<sup>2</sup> de 16,81) lo que indica una diferencia significativa en el residuo ajustado es decir que 304 personas encuestadas tuvieron efectos secundarios en la segunda dosis. De igual manera, se hallaron relaciones estadísticamente significativas entre la variable género y efectos secundarios con un (r<sup>2</sup> de 8,25) con una relevancia de 210 encuestados que pertenecen al sexo femenino.

## DISCUSIÓN

La presente investigación permitió determinar la frecuencia de los efectos secundarios post vacunación en el personal de salud del Distrito 03D01; Varias investigaciones en diversos países del mundo han realizado estudios buscando los efectos secundarios de la vacunación contra la COVID-19; permitiendo realizar un análisis comparativo entre los resultados de esta investigación y lo encontrado en otros lugares.

Con respecto al objetivo 1 del presente estudio; los resultados obtenidos permitieron determinar las características sociodemográficas de la población en estudio, y se observa que el 61% fueron

de género femenino, la edad media estuvo en 38,32 años. ESTOS DATOS SON SIMILARES AL ESTUDIO REALIZADO en Alemania donde se investigaron a 599 trabajadores sanitarios, predominó el género femenino con un 61% y una media de 39 años; DIFIRIENDO EN RELACIÓN A LA experiencia profesional en el Distrito 03D01 la media fue de 12,58 años, la mayor parte de funcionarios tiene de entre 1 a 5 años, el 24% son enfermeras, mientras que en Alemania la ocupación que prevalece es enfermería con el 51% y la experiencia de 1 a 5 años. A pesar de las diferencias significativas en el desarrollo entre los dos países, los grupos de población estudiados demostraron características sociodemográficas similares, así tenemos en el campo de la salud, el género predominante entre sus trabajadores es el femenino (26).

Con respecto al objetivo 2 de acuerdo al Historial médico y antecedentes relacionados con la vacunación, en la investigación realizada un 30% de la población presentan patologías crónicas donde se destaca hipertensión con el 9%, Diabetes Mellitus, e hipertiroidismo con un porcentaje similar del 4%, Diabetes Mellitus tipo II con el 2%. Por consiguiente, el 33 % toma medicamentos, como antihipertensivos el 9%, luego los antidiabéticos el 7%, antidepresivos el 2% fármacos inmunosupresores y Aines el 1%; datos que concuerdan con un estudio realizado en Colombia sobre Aspectos Claves de Vacunación COVID 19, cuyo informe concluye que todos los pacientes que padecen de diferentes patologías y tengan inmunosupresión deben considerarse población de riesgo debido a que los tratamientos que utilizan los vuelven susceptibles para desarrollar COVID-19 por esta razón deben vacunarse contra la infección del SARS-CoV-2, sin embargo hay preocupación sobre el impacto que puede llegar a tener la vacunación en su enfermedad (27).

De igual manera en el estudio realizado en Alemania prevalecen las enfermedades crónicas como enfermedad tiroidea 7,6%, hipertensión arterial 6,1%; de las cuales el 12% toman tratamiento farmacológico a diario.

El nivel de desarrollo de países como Alemania donde existe un mayor acceso a la salud y condición socio económica es muy diferente en relación a Ecuador y Colombia, donde se realizaron las investigaciones se evidencia que las enfermedades crónicas siguen siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad.

En cuanto al tercer objetivo planteado con respecto a los efectos secundarios posteriores a la vacunación el 83,3% presentó efectos secundarios post vacunación; el 28% se vacunó la primera dosis, el 91% se administró una segunda dosis. Sobre el tipo de vacuna utilizado, el 65% se inoculó la vacuna COVID-19 de Pfizer–BioNTech, el 28% la vacuna Sinovac. Un 33% del grupo estudiado presentó efectos secundarios post vacunación; la OMS aclara que a nivel mundial existe porcentaje significativo de efectos secundarios recalando que la efectividad actual es del 92% y que los retos que tienen es disminuir los riesgos y síntomas asociados a su aplicación (28).

Estos datos se asemejan en un estudio realizado en Turquía donde se estudiaron un total de 780 trabajadores de la salud presentando datos similares; el 62,5% experimento al menos un efecto adverso, entre el más común fue el dolor en el lugar de inyección 41,5%; mientras que la fatiga 23,6%, el dolor de cabeza 18,7% el dolor muscular 11,2% y el dolor articular 5,9% (30).

Dentro de este mismo contexto, los efectos secundarios posteriores a la vacunación un estudio realizado en Alemania citado anteriormente; concluyó que los beneficios de la vacuna siguen siendo mayores a sus efectos secundarios sin embargo, la gran mayoría de la población recibió

dos dosis en un 90,3%, encontrando un hallazgo similar en el estudio realizado en el Distrito 03D01 (26).

También se identificó los efectos orales secundarios más frecuentes de la población estudiada, el 7% indicaron vesículas, placa blanca o roja y mal aliento; un 41% dolor en el lugar de la inyección, fatiga 18%, dolor de cabeza 16%, sueño y dolor muscular 4% y fiebre 3%, en referencia a afecciones cutáneas urticaria con 10%, en cuanto a síntomas graves 2%. Estos hallazgos se asemejan con un estudio realizado en Colombia en el cual participaron 108 personas de los cuales más del 70% presentaron efectos secundarios post vacunación, la mayoría leves o moderadas, siendo las más frecuentes el dolor en el sitio de la inyección (29).

Por todo lo expuesto es relevante incentivar a la población a la administración de las vacunas considerando la importancia del beneficio con la presencia de efectos secundarios que supera el riesgo de adquirir una enfermedad altamente mortal.

En relación al objetivo 4 en lo que refiere a efectos secundarios y segunda dosis se identificó que el 83% (304) presentaron efectos secundarios a partir de la aplicación de la segunda dosis de la vacuna, como fiebre, escalofríos, fatiga y cefalea sin embargo ningún participante reporto una reacción grave en comparación al estudio realizado en Alemania y Estados Unidos, la muestra fue de 332 adultos sanos de 18 a 85 años; los resultados indican que el 92% de reacciones reportadas fueron en la primera dosis y el 75% en la segunda dosis (17).

Al analizar la significancia estadística entre los efectos secundarios y género, se aprecia una mayor incidencia de eventos secundarios en el género femenino, a diferencia de un estudio elaborado en Estados Unidos sobre la seguridad de la vacuna CoV-19 en una muestra de 87

participantes quienes manifestaron tener al menos un efecto secundario local o sistémico después de recibir la vacuna AstraZeneca fueron de género femenino (31).

## CONCLUSIÓN

Se concluye que la falta de un tratamiento específico para tratar la infección por SARS-CoV2, incitaron a la comunidad científica internacional a trabajar arduamente en la creación de vacunas para controlar la pandemia.

Tras el análisis del estudio realizado se observaron las características sociodemográficas y se puede decir que prevalece el género femenino, la profesión que prevalece son los médicos, seguido de enfermería.

Se identificó comorbilidades como la hipertensión arterial, diabetes y enfermedad tiroidea, algunos habían sido diagnosticados de COVID 19 y en un porcentaje significativo, manifestaron haber estado en contacto con un caso positivo.

El estudio también demostró que los efectos secundarios más frecuentes que ha presentado el personal de salud post vacunación han sido los efectos orales locales, afecciones cutáneas y en un mínimo porcentaje síntomas graves como dificultad respiratoria, edema, fiebre y erupción cutánea, entre ellos los más relevantes fueron vesículas orales, dolor en el lugar de la inyección, fatiga y cefalea.

Los efectos secundarios evidentes después de la aplicación de la segunda dosis, y su relación con el género se presentaron tanto en mujeres como en hombres prevaleciendo más en el género femenino.

La vacuna disminuye la morbilidad ante la enfermedad causada por el SARS- CoV-2 y el estudio enfatiza que al momento de vacunarse el personal de salud ha demostrado confianza en ella, sin embargo, se recalca que el beneficio de la vacunación COVID-19 siempre superara el riesgo de eventos adversos encontrados en la misma.

## REFERENCIAS

1. Transmisión del SARS-CoV-2: repercusiones sobre las precauciones en materia de prevención de infecciones. Who web site [Internet]. 2020;(11):1–11. Available from: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/333390/WHO-2019-nCoV-Sci\\_Brief-Transmission\\_modes-2020.3-spa.pdf?%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.jsames.2011.03.003%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.gr.2017.08.001%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.precamres.2014.12](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/333390/WHO-2019-nCoV-Sci_Brief-Transmission_modes-2020.3-spa.pdf?%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.jsames.2011.03.003%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.gr.2017.08.001%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.precamres.2014.12).
2. Maguiña Vargas C, Gastelo Acosta R, Tequen Bernilla A. El nuevo Coronavirus y la pandemia del Covid-19. *Rev Medica Hered.* 2020;31(2):125–31.
3. Ruiz-Bravo A, Jiménez-Valera M. SARS-CoV-2 y pandemia de síndrome respiratorio agudo (COVID-19). *Ars Pharm.* 2020;61(2):63–79.
4. Halabi SS. ¿ Cómo interpretamos los estudios que se realizan para el diagnóstico y seguimiento de COVID-19 ? 2019;8.
5. Sedano-Chiroque FL, Rojas-Miliano C, Vela-Ruiz JM. Perspective on the Primary Prevention of COVID-19. *Rev la Fac Med Humana.* 2020;20(3):490–7.
6. Lizaraso Caparó F, Del Carmen Sara JC. Coronavirus y las amenazas a la salud mundial. *Horiz Médico.* 2020;20(1):4–5.
7. Ministerio de Salud Pública. SITUACIÓN NACIONAL POR COVID-19 -INFOGRAFIA N466. 2021;2020–2. Available from: <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/2021/07/INFOGRAFIA-NACIONALCOVID19-COE-NACIONAL-08h00-08072021.pdf>
8. Organización Mundial de la Salud (OMS). Actualización de la estrategia frente a la COVID-19. *Organ Mund la Salud [Internet].* 2020;1–3. Available from:

- [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid-strategy-update-14april2020\\_es.pdf?sfvrsn=86c0929d\\_10](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid-strategy-update-14april2020_es.pdf?sfvrsn=86c0929d_10)
9. Covid- M De. Manejo clínico de la COVID-19. 2021;
  10. Organización Mundial de la Salud (OMS). Atención en el domicilio a pacientes presuntamente infectados por el nuevo coronavirus (COVID-19) que presentan síntomas leves, y gestión de sus contactos. World Heal Organ [Internet]. 2020;1(1):1–5. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331397>
  11. Díaz-castrillón FJ, Toro-montoya AI. SARS-CoV-2 / COVID-19: el virus , la enfermedad y la pandemia Introducción Agente etiológico. 2020;2019:183–205.
  12. Sociedad Española de Inmunología (SEI). Recomendaciones para la prevención frente al coronavirus SARS-CoV-2 en pacientes inmunodeprimidos. Sciedad española Inmunol [Internet]. 2020;1–5. Available from: <https://www.inmunologia.org/Upload/Documents/1/5/0/1500.pdf>
  13. Enríquez A, Sáenz C. Primeras lecciones y desafíos de la pandemia de COVID-19 para los países del SICA. Estud y Perspect [Internet]. 2021;106. Available from: [www.cepal.org/apps%0Ahttps://www.cepal.org/es/publicaciones/46802-primeras-lecciones-desafios-la-pandemia-covid-19-paises-sica](http://www.cepal.org/apps%0Ahttps://www.cepal.org/es/publicaciones/46802-primeras-lecciones-desafios-la-pandemia-covid-19-paises-sica)
  14. Organización Mundial de la Salud. Principios y consideraciones para agregar una vacuna al programa nacional de inmunización. Cat por la Bibl la OMS. 2014;1–144.
  15. León X, Otero F. Desarrollo de vacunas contra SARS-CoV-2. Dev vaccines against SARS-CoV-2. 2020;41(4S1):S23–6.
  16. Haven N, Unidos E, Unidos E, Salud D, Times NY. Biomédica Instituto Nacional de Salud. 2020;424–6.
  17. Pablo J, Torretti T. Vacunas SARS CoV-2, estudios en fase III. 2021;38(1):88–98.
  18. Control D. Allergic Reactions Including Anaphylaxis After Receipt of the First Dose of Pfizer-BioNTech COVID-19 Vaccine — United States , December 14 – 23 , 2020. 2021;70(2):46–51.
  19. ANMAT. Glosario de farmacovigilancia. 2012;7. Available from: [http://www.anmat.gov.ar/farmacovigilancia/Glosario\\_FVG.pdf](http://www.anmat.gov.ar/farmacovigilancia/Glosario_FVG.pdf)
  20. OMS. Eventos Adversos Postvacunales (EAP): Evaluación de causalidad. 2011;2. Available from: [https://www.who.int/immunization\\_safety/publications/aefi/831\\_sp.pdf](https://www.who.int/immunization_safety/publications/aefi/831_sp.pdf)

21. Minor to Moderate Side Effects of Pfizer-BioNTech COVID-19 Vaccine Among Saudi Residents : A Retrospective Cross-Sectional Study. 2021;1389–401.
22. Riad A, Pokorn A, Attia S, Klugarov J, Koš M. Prevalence of COVID-19 Vaccine Side Effects among Healthcare Workers in the Czech Republic. 2021;1–18.
23. Ministerio de Salud Pública. Plan Nacional de Vacunación e Inmunización contra el COVID-19. Plan Vacunarse [Internet]. 2021;1–95. Available from: <https://www.planvacunarse.ec/>
24. Ministerio de Salud Pública. PLAN DE TRABAJO VACUNACION COVID 19 ECUADOR 2020-2021. 2021. 2021;
25. Mundiales S. Catalogación por la Biblioteca de la OMS [Internet]. 2014. Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/131953/1/9789240692695\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/131953/1/9789240692695_spa.pdf)
26. Klugar M, Riad A, Mekhemar M, Conrad J, Buchbender M, Howaldt HP, et al. Side effects of mrna-based and viral vector-based covid-19 vaccines among german healthcare workers. *Biology (Basel)*. 2021;10(8):1–21.
27. Parra Izquierdo LV, Remolina Granados SA, Romero Sánchez MC. Aspectos clave en la vacunación contra la COVID-19 en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal. *Rev Colomb Gastroenterol*. 2021;36(2):241–51.
28. Guerrero F M. COVID-19 la pandemia que nos prepara para un nuevo enfoque de salud-enfermedad. *Univ y Salud*. 2020;23(1):2–5.
29. Enrique J, Marín G, Carlos J, Osorio C, Patarroyo MA, Mejía-oquendo M, et al. Una hoja de ruta para la Vacuna COVID 19 en Colombia , un reto posible. 2020;25(1):7–10.
30. Riad A, Sağıroğlu D, Üstün B, Pokorná A, Klugarová J, Attia S, et al. Prevalence and Risk Factors of CoronaVac Side Effects: An Independent Cross-Sectional Study among Healthcare Workers in Turkey. *J Clin Med*. 2021;10(12):2629.
31. Riad A, Pokorná A, Mekhemar M, Conrad J, Klugarová J, Koščík M, et al. Safety of chadox1 ncov-19 vaccine: Independent evidence from two eu states. *Vaccines*. 2021;9(6):1–12.

## ANEXOS

### ANEXO 1: PROTOCOLO

#### JEFATURA DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

#### ÁREA DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA

#### PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

#### DATOS GENERALES PROYECTO DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA

<b>TÍTULO:</b>
Efectos secundarios de la vacunación para la prevención SARS-CoV-2 en el personal de primer nivel de atención, distrito 03D01 Mayo/Octubre 2021
<b>UNIDAD ACADÉMICA:</b>
Salud y Bienestar
<b>Carrera:</b>
Enfermería
<b>RESPONSABLE(S) DEL PROYECTO:</b>
Mayara Verónica Latacela Latacela & Erika Maritza González Yauri
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN DE LA CARRERA</b>
Línea 12: Salud y Bienestar por ciclos de vida. <b>Sublínea 2:</b> Vigilancia (epidemiología) y control de enfermedades transmisibles y no transmisibles. <b>Sublínea 8:</b> Atención primaria en salud.

<b>PERTENENCIA:</b>	
Al ser parte de un proyecto investigativo o vinculación, escriba su nombre.	
<b>TIMPO DE AJECUCIÓN DEL PROYECTO</b>	
Duración del proyecto:	6 meses (Mayo/Octubre 2021)
<b>FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO</b>	
Financiamiento para elaborar el proyecto con su monto total:	Monto total: \$ 1.262

## DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

### RESUMEN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA

El registro global de la pandemia por SARS-CoV2, depende de algunos factores; tales como el desarrollo de vacunas efectivas contra el nuevo Coronavirus. En este contexto la necesidad de generar inmunidad protectora y sobre todo el desarrollo de una vacuna es un factor relevante y un reto para la salud pública, se ha convertido en una de las principales prioridades a nivel mundial, debido a que es una forma efectiva para controlar la infección y propagación de la enfermedad.

**Objetivo:** Determinar los efectos secundarios de la vacunación para la prevención SARS-CoV-2 en el personal de primer nivel de atención, distrito 03D01, periodo Mayo/Octubre 2021.

**Materiales y Métodos:** Se realizará un estudio no experimental, descriptivo, correccional, prospectivo de corte trasversal y con un enfoque cualitativo, el universo estará constituida por 342 trabajadores de la salud del distrito, los datos se obtendrán mediante la aplicación de un cuestionario validado, de la misma manera se cumplirá con los aspectos éticos como es el consentimiento informado. La información será procesada mediante los programas Microsoft Word, SPSS 26 (versión de prueba) e Infostat, y Microsoft Excel, con un análisis descriptivo mediante porcentajes y frecuencias, medidas de tendencia central, se utilizará el estadístico chi-cuadrado para probar la asociación entre la variable efectos secundarios con sexo y segunda dosis. **Resultados:** Conocer cuáles son los efectos secundarios de la vacunación para la prevención del SARS-CoV-2 en el personal de salud del primer nivel de atención.

**PALABRAS CLAVE:** Efectos Secundarios, Vacunación COVID-19, Personal, Primer nivel.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La cepa mutante del Coronavirus ocasionó el COVID 19, mismo que se ha extendido en todo el mundo dando como resultado una crisis severa en los sistemas de salud, económico y social en el siglo XXI. La enfermedad se originó en China en Diciembre del año 2019 e inicialmente infecto a 27 personas manifestándose como una neumonía de causa desconocida, de los cuales siete pacientes desarrollaron una infección grave; el Ministerio de Sanidad de China identifica al nuevo Coronavirus el siete de Enero del 2020; y para el 24 de Enero ya se reportaron 835 casos; a partir de ese momento esta afección se diseminó rápidamente a otras ciudades de China, Tailandia, Corea del Sur, y a todo el mundo para Marzo del 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaro pandemia. Hasta la fecha se desconoce el origen del virus; sin embargo se atribuye a un animal portador del virus como el pangolín que es utilizado como alimento (1). El SARS-CoV-2 es transmitido de forma rápida de persona a persona por secreciones respiratorias, mediante la tos y por contactos cercanos; varios expertos, epidemiólogos, analistas, ponen a prueba una serie de posibles tratamientos sin embargo hasta el momento no existe un medicamento eficaz para tratar la enfermedad (2).

La OMS desde el inicio de la pandemia ha permanecido al frente de varios aspectos relacionados con el desarrollo de la infección por Coronavirus, han mencionado un elemento eficaz que puede contribuir al control de la pandemia son las vacunas. Actualmente existen algunos biológicos que han sido elaborados en diferentes partes del mundo entre las que resaltan; Pfizer-BioNTech, Moderna Johnson/Janssen, Sinovac, Aztra Zeneca; tras su aplicación se han observado efectos secundarios (3).

Las vacunas son medios de prevención de enfermedades, por consiguiente, la vacunación es un derecho de las personas en todas las edades. En este contexto el Plan Nacional de Desarrollo

toda una vida garantiza el cumplimiento de derechos a las personas; el eje 1. Derechos para todos durante toda una vida; y dentro de ello el objetivo 1. “Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas; inmerso en ello el derecho a la salud como uno de los ejes básicos para el desarrollo de los pueblos” (4).

En abril del 2020, la universidad de Johns Hopkins, confirmó que hay más de 1 792 000 casos positivos, 110 000 muertes, y más de 412 000 personas recuperadas de la enfermedad, son 5 países con más de 100000 casos positivos, el país más afectado es Estados Unidos con 530 200 casos confirmados y 20 614 decesos, el segundo país más afectado es España con 163 027 personas infectadas y le sigue Italia con 152.271 casos, Francia 130.730 casos, Alemania reporta 125.452 casos y China con 83.134. Por otro lado la letalidad, después de Estados Unidos esta Italia con 19 468 decesos, España con 16 972, Francia con 13 832, Reino Unido con 9.875 y China con 3.343 muertes, en Latino América uno de los países más afectados es Brasil reportando 20.984 casos que dieron positivo y 1.141 decesos, le sigue Perú con 10 303 casos y 230 muertos (5).

En Ecuador el Ministerio de Salud Pública (MSP) el 12 junio del 2021 informa la prevalencia de casos hasta la fecha y manifiesta que ha existido un total de 438.000 confirmados con prueba de Prueba de Proteína C Reactiva (PCR) 399.000 personas recuperadas 46.598 casos con alta hospitalaria, 975.908 casos descartados y 21.018 muertes confirmadas. Guayas con 56.494 casos positivos, de los cuales 1667 casos corresponde a personal sanitario entre médicos, enfermeras, auxiliares de enfermería, de éstos 19 fallecieron (6) (7).

De igual manera estadísticas del MSP año 2020, en el cantón Azogues se reportan un total de 5.447 personas infectadas y el número de fallecidos asciende a 132 (8).

La vacuna contra el COVID-19, se proyecta como un método eficaz en el control de la pandemia, sin embargo, al tratarse de un medicamento no está exenta de ocasionar efectos secundarios en el paciente; es así desde el inicio de la administración de biológicos se han realizado algunos estudios, buscando posibles efectos secundarios de la vacuna. En este sentido, la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) en E.E.U.U. en diciembre del 2020 explicó que posterior a la aplicación de 1.893.360 dosis de la vacuna Pfizer-BioNTech mostraron 4.393 (0,2%) informes de efectos secundarios tales como molestia en el sitio de inyección 93,1%, cansancio 52,2%, náusea 45,6%, fiebre 37,1% y escalofríos 33,9% (9).

De igual manera el Dr. William Moss, en su investigación sobre los efectos secundarios de la vacunación llevada a cabo en la facultad de salud pública Bloomberg de Johns Hopkins, menciona que la vacuna contra el SARS-CoV-2 es eficaz en la población mayor de 65 años, además expresó que las personas de 50 años en adelante disminuyen las reacciones adversas que los adultos jóvenes, entre las edades por presentar estas afecciones son el 25% en edades de 50 a 64 años, el 4% entre 65 a 74 años, el 65% en menores de 50 años. Moss indicó que las molestias más frecuentes fueron cefalea 39%, debilidad 38%, mialgias 33%, náuseas 15% y temperatura 10% (10).

## **JUSTIFICACION:**

La infección por COVID-19 se diseminó de forma acelerada por todo el mundo durante el año 2020; antes de iniciar el proceso de vacunación fue imposible controlar la propagación de la enfermedad. El SARS-CoV2 es capaz de desarrollar infecciones asintomáticas, leves y neumonía severa potencialmente mortal. Por otro lado, hasta el momento no existe un tratamiento específico para mitigar la infección; no obstante, al momento las vacunas se han convertido en la mejor estrategia para controlar la pandemia.

La elaboración de las vacunas por los diferentes laboratorios y su aplicación han demostrado su efectividad frente al virus SARS-CoV2, de tal forma que en algunos países del mundo donde la mayor parte de población esta inmunizada, el número de contagios ha disminuido radicalmente de igual forma la mortalidad.

A nivel local no existe evidencia científica que pruebe estadísticamente sobre los efectos adversos post vacunación de SARS-CoV-2. Por lo que este trabajo toma relevancia en la parte teórica ya que se busca dejar aportes con evidencia científica de varios autores que sustente la variable de estudio y posterior a esto difundir resultados sobre los efectos secundarios que presentó el personal de salud post vacunación.

Como es lógico suponer las vacunas al igual que cualquier otro fármaco, tienen efectos secundarios, mismos que hasta la actualidad se han estudiado muy poco. El interés por el estudio radica en conocer los efectos secundarios post- vacunación contra el coronavirus, razón por la cual se plantean los siguientes objetivos: Caracterizar las variables sociodemográficas de la población de estudio; edad sexo morbilidades, profesión; Describir el historial médico y los antecedentes relacionados con la vacunación de la población de estudio; Identificar los efectos secundarios más frecuentes; Analizar si existe diferencias entre los efectos secundarios de la vacuna en función de género y segunda dosis.

## **MARCO TEÓRICO Y ESTADO DEL ARTE**

Un documento publicado por la OMS en abril del 2021, señala que las vacunas contra el virus del SARS-CoV2 son productos nuevos, que después de su aplicación deberán ser estrechamente vigilados para evaluar el margen de seguridad y eficacia del biológico. La información específica de cada tipo de biológico lo proporciona el fabricante; así mismo la OMS está capacitando y preparando protocolos en base a las guías y vigilancias de los Eventos Adversos

Supuestamente Atribuibles a la Vacunación e Inmunización (ESAVI) clasificándolos de manera adecuada a cualquier manifestación clínica importante, de tal forma que se tomen decisiones oportunas (11).

En este mismo ámbito, un estudio realizado en la República checa 2021, sobre los efectos secundarios post-vacunación COVID19, se aplicó un cuestionario validado a 19 trabajadores de la salud dando como resultado; el 89,8% sintió dolor en el lugar de la punción, el 62,2% fatiga, un 45,6%, dolor de cabeza 45,6%, un 37,1% dolor muscular y un 33,9% escalofríos, los efectos secundarios fueron más prevalentes en personas de  $\leq 43$  años con una duración de un día 45,1% y tres días el 35,8% posteriores a la vacunación (12).

De igual manera en Arabia Saudita realizó una investigación sobre eventos adversos de la vacuna SARS-CoV-2 con 455 personas mismas que aclararon haber padecido reacciones después de la primera y segunda dosis, las más comunes ocasionaron dolor en la zona de aplicación en personas de entre 60 años y más, síntomas similares a los de la gripe, fiebre y cansancio que se presentó en menores de 60 años, entre los menos frecuentes están: taquicardia, dolores de todo el cuerpo, dolor en las articulaciones, escalofríos, dificultad para respirar y somnolencia. Además se presentaron efectos poco comunes como: sensibilidad de ganglios linfáticos y parálisis de Bell, cabe recalcar que en el presente estudio los efectos secundarios prevalecieron más en mujeres que en hombres (13).

Como un aporte importante a la comunidad científica la OMS indica que se analizaron las reacciones secundarias de la inmunización contra el Coronavirus, se detectó que todas tuvieron efectos secundarios e inmunogenicidad. En el caso de la vacuna adenovirus recombinante fue evaluada en 108 individuos sanos, se encontró que más del 70% presentaron reacciones adversas leves, siendo de mayor relevancia afección en el lugar de punción, fiebre, fatiga y

cefalea, la vacuna Moderna evaluada en 45 adultos, más de la mitad presentaron fatiga, escalofríos, dolor de cabeza, dolor muscular y dolor en el sitio del pinchazo, la vacuna del grupo de Oxford (ChAdOx1) fue evaluada en 487 individuos, el 67% presentaron dolor leve a moderado, 68% cefalea, 60% mialgia, 61% malestar y 48% escalofríos, 70% fatiga, las personas vacunadas presentan eventos similares a las observadas y ninguna fue severa (14).

La vacuna BioNTech-Pfizer aplicada en Alemania 2020 a 332 adultos sanos; el 92% presentó reacciones leves en la primera dosis y un 75% en la segunda dosis, las personas de 18 a 55 años presentaron fiebre leve a moderada con escalofríos, en mayores de 65 años la reacción fue más leve que en los participantes más jóvenes; sin embargo, algunos presentaron fatiga y cefalea. Un 33% reportó temperatura sobre 38 grados centígrados o más, después de la segunda dosis ningún paciente presentó una reacción grave (4).

La Española de medicamentos y el ministerio de sanidad de Europa y España señalan que en España hay 2.914.755 dosis de vacuna distribuidas, de las cuales el 83,1% son dosis administradas y el 41,3% son dosis completas y ratifica la validez de la inmunización sin presentar molestias graves en una población previamente vacunada, la mayoría de los eventos secundarios son ligeros mismas que aparecen dentro de las primeras 24-48h, reporta también que las reacciones prevalecen con la 2da aplicación y en personas menores 55 años (15).

### **Infección por SARS CoV2.**

En Marzo del 2020 la OMS declara pandemia mundial del siglo 21 ocasionada por el COVID19, fue producido por una cepa mutada del SARS-CoV-2 dando como resultado una severa crisis de salud, económica y social (2).

Son virus de ARN Mono positivos catenarios, forman parte de la familia coroviridae y se derivan de la subfamilia Othocoronavirinae (16), adaptan una forma esférica con proteínas en

forma de punta que se proyectan desde su superficie, asimilan una corona solar por la que se deriva su nombre, se constituye de un genoma RNA de cadena sencilla con polaridad positiva (12). El ARN del SARS-CoV-2 codifica proteínas estructurales y no estructurales que afectan a la raza humana, dando como consecuencias desde una gripe común hasta patologías más complicadas como enfermedad respiratoria aguda (17).

**Estructura viral:** Son virus que poseen ARN como genoma, están envueltos y son esféricos con tamaño que oscila entre 80 y 120nm de diámetro, La envoltura viral tiene tres proteínas la proteína M (membrana), la proteína E (envoltura) y S (espícula) mismos que le dan apariencia de una corona (5). El genoma viral tiene 15 marcos abiertos que forman hasta 28 proteínas que es elevado para un virus de cadena simple (18).

**Replicación viral:** La proteína S se une al receptor de la célula y es dividida por la proteasa celulares dos subunidades S1 y S2 las cuales intervienen en la replicación del genoma viral (18). Estas proteínas se ajustan con las membranas del retículo endoplasmático y el aparato de Golgi, los viriones se fusionan con la membrana celular liberando los virus al exterior de la célula (5)(19).

### **Diagnóstico de SARS-Cov-2**

**Caso sospechoso:** Persona con enfermedad respiratoria aguda o severa que presente síntomas como: fiebre, tos, disnea o que tenga antecedente de migración o de residir en una región que se reporte como transmisión masiva de Covid 19 o que haya estado en contacto con un caso sospechoso o confirmado de SARS-CoV-2 o que tenga otra dificultad que demuestre los síntomas (20).

**Caso probable:** Persona que no se le pudo realizar una prueba diagnóstica o que cuyos análisis no son revelables en las pruebas para la detección del Coronavirus (21).

**Caso confirmado:** Persona que de positivo la prueba de laboratorio para SARSCoV-2 (22).

**Contacto:** Individuo en contacto con un caso probable o positivo de coronavirus de una de las siguientes formas: Cuidar a un paciente con SARS-CoV-2 sin protección adecuada, por más de 15 minutos a menos de 1 metro de distancia (23).

### Los coronavirus

Pertenecen a la familia de los Coronaviridae, están cubiertos de ARN y se clasifican en cuatro tipos: Beta, Alfa, Gama y Delta; el tipo alfa y beta provocan enfermedades leves y graves tales como el MERS y el SARS que pueden producir hasta la muerte, estudios demuestran que pueden causar patologías agravantes como la neumonía, infección en vías respiratorias inferiores, incluso afecta en pacientes vulnerables y pacientes en edad adulta.

**Período de incubación:** El centro de control y prevención de enfermedades (CDC) señala que más del 97% de la población que adquiere el virus presentan síntomas en un rango de 12 días después de la exposición es decir que tiene un periodo aproximado de 5 días,(24) la incubación del virus oscila entre 2 y 14 días que el tiempo de incubación del coronavirus contribuye a establecer un tiempo óptimo del etapa de cuarentena es decir el tiempo que transcurre desde que se contrae el virus hasta la aparición de los síntomas (25).

**Duración de la enfermedad:** La enfermedad tiene una duración de un tiempo aproximado de 2 semanas; 3 a 6 semanas cuando es grave o crítica; desde que inicia la sintomatología hasta la instauración de los síntomas graves como la hipoxemia es de una semana y un aproximado de entre dos y ocho semanas hasta el deceso (26).

**Manifestaciones clínicas:** Las manifestaciones clínicas son variables pudiendo presentarse desde una infección asintomática, o el desarrollo de una neumonía grave potencialmente fatal, la forma leve de la enfermedad tiene prevalencia en niños, jóvenes y adultos jóvenes sanos

mientras que la forma grave es común en adultos mayores de 65 años o personas que tienen antecedentes de enfermedades crónicas no transmisibles o enfermedad cerebrovascular, cardiovascular y EPOC (16).

Esta enfermedad se presenta con alteración del sentido del gusto y olfato, tos que puede ser seca o productiva y a veces acompañada de sangre, fiebre que puede ser alta y prolongada, cabe recalcar que esta sintomatología no se ha presentado en todos los casos.

Otros síntomas que pueden presentarse durante la infección son: cefalea, disnea, artralgias y mialgias entre los que se presentan en el tracto respiratorio alto son odinofagia, secreción y rinorrea a nivel digestivo malestar abdominal, náuseas, vómito y diarrea.

Las complicaciones que se presentan en todos los casos graves de SARS-CoV-2 son la neumonía, miocarditis, daño renal agudo, choque séptico, síndrome de dificultad respiratoria (5). y el trastorno de coagulación que es uno de los fenómenos en casos graves debido a la disminución del recuento de plaquetas, la prolongación del Tiempo Parcial de Tromboplastina (TPT) y el aumento del dímero D, por lo que los expertos recomiendan anticoagulación temprana (2).

**Mecanismo de transmisión de SARS-CoV-2:** Las transmisiones del coronavirus es principalmente de persona a persona que puede ser de forma directa mediante la emisión de secreciones corporales de una persona infectada y la inhalación de gotas y aerosoles por un individuo susceptible, la forma de transmisión indirecta es del contacto a través de objetos contaminados o las manos, con poca frecuencia puede presentarse una transmisión vertical que se da de madre a hijo a través de la placenta (27).

## Diagnóstico

**Reacción en cadena de polimerasa (PCR).**- Es una técnica molecular que identifica el material energético del Ácido Ribonucleico (ARN) del COVID19, prueba de tipo virológica que cuantifica en tiempo real la enfermedad activa (28).

**Prueba de detección de antígenos (Ag).** - Es una prueba de antígenos que consiste en detectar las proteínas virales N y las subunidades de la proteína espiga S1o S2 mismas que son específicas del coronavirus (29).

**Pruebas de detección de anticuerpos (IgG, IgM).** - Esta prueba se determina con un análisis de sangre, suero o plasma y detectan anticuerpos tipo IgM e IgG (30).

## Tratamiento

Hasta el momento no existe un tratamiento específico que permita controlar la enfermedad; se han utilizado, diversos esquemas de tratamiento basados en fármacos antivirales; sin embargo no existe un tratamiento antiviral determinado y aceptado por la (FDA), por ello cada individuo que presenta malestares leves deben ser tratados sintomáticamente y permanecer aislados en sus domicilios, los casos graves son hospitalizados y completamente aislados con un tratamiento enfocado al control de los síntomas, en casos críticos con oxigenoterapia (31).

Las Vacunas son sustancias producida por toxoides, bacterias y virus atenuados que es destinada a generar inmunidad contra una enfermedad estimulando la producción de anticuerpos (32).

Las vacunas contra la COVID-19 de virus inactivados: son estables pero no producen inmunidad celular completa o de largo plazo por esta razón son administradas con un adyuvante para inducir respuesta inflamatoria o inmunidad celular completa (33).

Las vacunas atenuadas son eficaces para estimular una respuesta inmunitaria humoral y celular y pueden ofrecer inmunidad a largo plazo. Sin embargo, existen problemas de seguridad, ya que el uso de virus vivos puede causar por sí mismo una enfermedad debido a la alteración de las secuencias genéticas (34) (4).

**Vacuna a base de proteínas y virus contra el SARS-CoV2:** Compuestas a base de antígenos proteicos recombinantes de una bacteria o un virus que al ser administrada en el organismo emite respuesta inmunitaria, el proceso por el cual se produce las vacunas tiene inconvenientes que se pueden mejorar mediante la utilización de vacunas sintéticas a base de proteínas, (33). la vacuna de virus vivos son una forma debilitada del virus en donde el sistema inmune lo reconoce y lo ataca a través del desarrollo de una gran cantidad de anticuerpos dando como resultado la inmunidad ante el patógeno (31).

**Vacuna a base de ácido nucleico para COVID-19:** Las tecnologías de vacunas basadas en ácidos nucleicos utilizan antígenos que codifican Ácido Desoxirribonucleico (ADN) o ARN plásmido, como ARN mensajero o replicones virales. Estos antígenos codificados por ácidos nucleicos pueden provocar inmunidad humoral y mediada por células (35).

### **Vacunas aprobadas para la aplicación contra la COVID-19.**

#### **Pfizer-Biontech**

Vacuna desarrollada en Mainz Alemania por BioNTech y por Pfizer en E.E.UU, está compuesta de ARN mensajero (ARNm) que codifica la proteína S del coronavirus, su presentación es de 0,3 ml, posee 95% de eficacia para combatir el COVID 19 y sus síntomas (36).

**Mecanismo de acción:** La formación del ARNm en nano partículas lipídicas permite el ingreso las células del huésped sin alteración, la información genética produce la proteína S del Covid 19 que se presenta en la célula, la detección del antígeno activa una respuesta a nivel del sistema

inmunitario ante la proteína S, tanto en inmunidad celular y anticuerpos neutralizantes frente al SARS-CoV2 (37).

**Presentación:** Es una vacuna con dosis múltiple recubierta por un recipiente de vidrio, contiene 0,45 ml y se debe diluir con 1,8 ml de solución salina al 0,9% en la que se obtiene hasta 6 dosis de 0,3ml por vial y se conserva congelados a una temperatura de  $-70^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 10^{\circ}\text{C}$ ) antes de la dilución.

**Pauta de vacunación:** Administración intramuscular dividida en dos dosis de 0,3 ml con un intervalo de 21 días, si es aplicada antes del lapso de tiempo sugerido la dosis no tendrá validez, se debe administrar una nueva dosis, en caso de retraso en la segunda aplicación, se administrará en ese momento siendo innecesario reiniciar la pauta.

**Conservación y transporte:** La vacuna se presenta en 195 frascos de 2 ml con tapón de plástico, se transportan en cajas térmicas a una temperatura de  $-70^{\circ}\text{C}$  con 23 kg de hielo seco que conserva la vacuna por 5 días hasta la entrega, el control de temperatura deberá ser en un determinado tiempo.

Después de la recepción deberá conservarse sin abrir el frasco con las siguientes pautas: la caja que lo contiene se puede abrir dos veces al día no más de un minuto, se puede conservar la vacuna en un congelador a temperatura de  $-60^{\circ}\text{C}$  y  $-90^{\circ}\text{C}$  hasta 6 meses, protegida de la luz o a su vez a temperatura de  $-25^{\circ}\text{C}$  y  $-15^{\circ}\text{C}$  por un tiempo límite de 15 días.

**Administración:** Vía intramuscular con una dosis de 0,3 ml en la cara posterior del antebrazo, en individuos con extrema delgadez u otro antecedente se puede administrar en el muslo, el sitio de la aplicación no necesita limpieza, en caso de requerir limpieza se realizara con solución salina, la aguja debe ser introducida lo suficientemente asegurando una efectiva vacunación, se debe evitar aspirar antes de la inyección (38).

**Contraindicaciones:** En personas con hipersensibilidad grave o anafilaxia de los componentes de la vacuna (39).

### **Astrazeneca**

La FDA autorizó el uso de la vacuna COVID-19 recombinante ChAdOx1-S de AstraZeneca, la vacuna activa la generación de anticuerpos contra el agente infeccioso que causa la enfermedad, no obstante, la vacuna puede producir efectos secundarios tras su administración.

**Efectos adversos:** Los eventos secundarios post vacunación pueden incluir debilidad, afección en el ritmo cardíaco, disnea, edema en la cara, labios o garganta, urticaria o erupción, náusea o vómito, dolor estomacal.

### **Janssen**

Suspensión incolora o tenuemente amarilla, cada vial contiene cinco dosis, se debe mantener a una temperatura de entre 2°C y 8°C durante un máximo de 6 horas a temperatura ambiente de hasta 25°C protegiéndolos de la luz y no se deben almacenarse congelados.

**Preparación de la dosis:** Se debe mezclar el contenido del vial multidosis girándolo suavemente en posición vertical durante 10 segundos, no se debe agitar ni combinar el excedente de viales diferentes, fijar la fecha y hora del 1er uso en la etiqueta del biológico, después de utilizar la primera dosis deberá mantener en un rango de temperatura de 2°C y 8°C, desechar si no se usa la vacuna en el plazo establecido.

**Administración:** Su administración es de 0,5ml vía intramuscular, se debe verificar cambios de color o partículas presentes en el biológico, caso contrario no se deberá administrar.

**Efectos secundarios:** Dolor en el lugar de la inyección, dolor de cabeza, fatiga, mialgia, náuseas, fiebre, eritema e hinchazón en el lugar de la inyección (40).

### **Moderna (arnm-1273)**

“Vacuna a base de ARN mensajero que codifica al antígeno S-2P que incluye la glicoproteína, su lugar de anclaje a la membrana viral y el sitio de unión S1-S2, el ARNm está envuelto en una cápsula nanoproteica de 4 lípidos que protege al ARNm de su degradación y permite que el cuerpo genere una respuesta inmune y retenga esa información en las células de memoria inmunológica” (33).

**Conservación:** Puede permanecer 30 días una temperatura de 5°C pero es muy importante conservarse a temperaturas de -20°C, conlleva 10 dosis, con un tiempo de duración de seis horas (41).

**Vía de administración y dosis:** Administración intramuscular, a nivel deltoideo con una dosis de 0,5 ml (dosis única) no requiere dilución.

**Preparación:** Descongelar cada vial a temperatura ambiente durante 15 minutos antes de administrar la vacuna en un tiempo establecido, si el vial está a 15 y 25 °C descongelar por 1 hora, si está a temperatura de entre +2 y +8 °C se descongela en un tiempo de 2 horas y 30 minutos.

**Contraindicaciones:** Historia conocida de anafilaxia ante el polietilenglicol o uno de los componentes de la vacuna, en particular no es recomendable administrar ARNm-1273, por lo que no se le puede administrar una segunda dosis de la vacuna.

**Temperatura de conservación de la vacuna:** Se deben conservar en el envase original a temperatura de entre -25 y -15 °C. No almacenar en hielo seco ni a temperatura inferior a -40 °C.

## SINOVAC

Desarrollada por la compañía farmacéutica china, de un tipo de virus inactivo que se deriva de la familia CZ02 utilizando partículas del SARS-CoV-2 obtenida desde un cultivo, induciendo una respuesta inmune, no solamente a la proteína viral S, sino contra otras partículas presentes en la cubierta viral.

**Presentación:** En un frasco o ampolla unidosis de 0.5mL o en una jeringuilla pre llenada de 0.5ml.

**Conservación:** La vacuna se debe conservar a una temperatura de +2 y + 8<sup>0</sup>C en un tiempo límite de duración de seis meses.

**Eficacia:** Proporciona respuesta inmune predominantemente de tipo humoral, contra SARS-CoV-2, presenta una eficacia del 91% permitiendo ser aprobada para uso de emergencia en varios países, la pauta de seropositividad de anticuerpos frente al Covid-19 se presenta a los 14 días y 3 meses posterior a la 2da aplicación.

**Administración:** Administración intramuscular en el brazo de menor dominio región deltoidea, con un intervalo de 2 dosis de 0.5ml, con un lapso mínimo de un mes entre dosis, la primera en el día 0 y la segunda a partir del día 28.

**Transporte y almacenamiento:** El transporte debe cumplirse con un requisito de frío de +2 +8<sup>0</sup>C del esquema de vacunación a temperatura universal. Su almacenamiento debe desarrollarse en dispositivos de enfriamiento (4).

### 1.1.HIPÓTESIS O PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

La temática antes citada indica la importancia de investigar el tema y en base a ello se plantea las siguientes preguntas de investigación.

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de la población de estudio?

2. ¿Historial médico y los antecedentes relacionados con la vacunación?
3. ¿Cuáles son los efectos secundarios más frecuentes de la población de estudio?
4. ¿Existe diferencia o asociación entre efectos secundarios de la vacuna para el SARS-CoV2 según la edad y la segunda dosis?

## **OBJETIVOS**

### **GENERAL**

Determinar los efectos secundarios de la vacunación para la prevención SARS-CoV-2 en el personal de primer nivel de atención Distrito 03D01

### **ESPECÍFICOS**

2. Caracterizar las variables sociodemográficas de la población de estudio: edad, género, morbilidades y profesión.
3. Describir el historial médico y los antecedentes relacionados con la vacunación de la población de estudio.
4. Identificar los efectos secundarios más frecuentes.
5. Analizar diferencias entre efectos secundarios de la vacunación en función de género y segunda dosis.

## **DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA.**

### **TIPO DE INVESTIGACIÓN:**

Se efectuará un estudio no experimental, descriptivo correlacional, prospectivo de corte transversal y con un enfoque cuantitativo

## POBLACION

La población de estudio estará conformada por los 342 trabajadores de la salud de las 28 unidades que pertenecen al Distrito 03D01 Azogues, Biblián y Déleg.

## CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

### Inclusión

Personal de salud del primer nivel de atención del distrito 03D01 Azogues, Biblián y Déleg: Médico, Odontólogo, Enfermera/o, Psicólogo, Fisioterapita, TAPS, Personal administrativo, Laboratoristas, Personal de farmacia.

Personal que acepte participar en el estudio y firme el consentimiento informado.

Personal de salud que ha recibido la inmunización contra el SARS-CoV-2.

### Exclusión:

Personal que no pertenezca al primer nivel de atención: Internos de enfermería, Internos de medicina, personal de limpieza.

Personal que no desee participar en el estudio.

## TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Para la elaboración del instrumento se tomará como referencia el cuestionario original que fue elaborado por la iniciativa Humanitaria de Harvard. Cambridge, MA, EEUU 2021. El cuestionario en mención consta de 20 preguntas de opción múltiple que se debe llenar obligatoriamente y 8 preguntas son opcionales. Para este estudio se modificará el instrumento para la validación se aplicará la prueba de alfa de Cronbach. Consta de 4 secciones; **Sección 1.** Datos demográficos, **Sección 2.** Historial médico, **Sección 3.** Antecedentes relacionados con la vacunación de COVID 19, **Sección 4.** Efectos secundarios de la vacunación. En su totalidad

consta de 24 preguntas, 19 de ellas son obligatorias y 5 condicionales. De opción dicotómicas y politómicas.

## **PROCEDIMIENTO**

Inicialmente se procede a la revisión bibliográfica exhaustiva del tema propuesto, luego se realizan acercamientos con el Distrito de salud en la ciudad de Azogues, para solicitar la autorización del desarrollo del trabajo de investigación; posterior se elabora el protocolo de investigación se socializará a las autoridades de la Universidad y de la carrera para su aprobación; se aplicarán las encuestas utilizando medios digitales y redes sociales como WhatsApp, el procedimiento estadístico y elaboración del informe; bajo la coordinación y tutoría del director del trabajo de titulación y asesor metodológico.

## **TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS**

Para la tabulación y manejo de datos se utilizarán los programas Microsoft Excel, así como también el Software estadístico IBM-SPSS versión 26 (versión de prueba) e Infostat, en la que se elaborara tablas de distribución para variables. Se obtendrán, además medidas de tendencia central y se utilizará el estadístico chi-cuadrado ( $X^2$ ) para probar la asociación entre variables efectos secundarios con: género y segunda dosis

## **RESULTADOS ESPERADOS:**

El estudio pretende determinar la frecuencia los efectos secundarios a la vacunación COVID19 en el personal de salud del distrito 03D01, a través de un instrumento validado y adaptado por Abanoub Riad y colaboradores, para su estudio sobre Prevalencia de los efectos secundarios de la vacuna COVID19 entre los trabajadores de la salud en la república Checa, una vez obtenido los resultados. Estos permitirán conocer los efectos secundarios más frecuentes de las vacunas,

socializar con las autoridades del primer nivel de atención, y promocionar la inmunización contra la COVID19, disminuyendo así los mitos sobre efectos secundarios que se originan con respecto a la vacunación.

### **ASPECTOS BIOÉTICOS Y SOCIALES:**

La confidencialidad es la garantía de que la información aportada por la población de estudio será protegida y no será divulgada, utilizada únicamente con fines académicos.

Para la recolección de datos se contará con un consentimiento escrito informado dando cumplimiento a los principios establecidos en la declaración de Helsinki, en donde la participación del estudio será absolutamente voluntaria y con la posibilidad de retirarse si así lo desean en cualquier momento durante el estudio.

Para el cumplimiento de este estudio se ejecutó de la siguiente manera.

- 3) Envió del oficio y el convenio con la universidad Católica de Cuenca sede Azogues a la secretaria general de distrito 03D01, solicitando la autorización para el acceso de información y ejecución del instrumento en el área de estudio.
- 4) Al momento de la recolección de datos, la persona a investigar leerá el consentimiento informado.

### **DIFUSIÓN DE RESULTADOS**

Se espera identificar los efectos secundarios de la vacuna COVID 19, proponiendo difundir los resultados obtenidos en el estudio a las autoridades pertinentes del primer nivel de atención que puedan generar la información necesaria y conocimiento para una población próxima a vacunarse.

## PLANIFICACIÓN (CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES)

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																								
ACTIVIDADES	Meses																							
	MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Presentación del tema a comisión de Investigación de la carrera																								
Aprobación del tema previa solicitud a consejo directivo.																								
Elaboración del protocolo																								







## PRESUPUESTO

### RECURSOS HUMANOS

RECURSOS HUMANOS	FUNCIÓN
Verónica Latacela Erika González	Investigadoras del proyecto
Lcda. Lilian Romero	Tutora del trabajo de titulación

### RECURSOS ECONÓMICOS

Fuentes	Discriminación detallada de Recursos	Unidades que se Requieren	Valor de cada Unidad (USD)	Costo Total (USD)
Autofinanciado	Computadora	2	400	800
Autofinanciado	Impresora	1	250	250
Autofinanciado	Internet (horas)	2	30	180
Autofinanciado	Impresiones	20	0.10	2.00
Autofinanciado	Esferográficos	2	0.30	0.60
Autofinanciado	transporte	1	0.40	30.00
<b>TOTAL</b>	--	--		\$1.262

## TABLA DE VARIABLES

<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>	<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>
Efectos secundarios	Edad, Sexo, comorbilidad

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN</b>	<b>DIMENSIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>ESCALA</b>
<b>Edad</b>	Tiempo en años desde el nacimiento hasta la fecha.	Adultez	25-35 años 36-46 años 47-57 años 58 o más	Cuantitativa Ordinal
<b>Sexo</b>	Condición biológica de nacimiento.	Hombre Mujer	Nace hombre Nace mujer	Cualitativa Nominal
<b>Profesión</b>	Actividad laboral en la que percibe un salario.	Título universitario	Médico, enfermera, auxiliar de enfermería, odontólogo, laboratorista, auxiliar de farmacia	Cualitativa Nominal

<b>Comorbilidad</b>	Presencia de enfermedad o trastorno.	Estado de salud	Hipertensión arterial Diabetes EPOC Enfermedad renal Enfermedad oncológica Enfermedad ósea Enfermedades del corazón	Cualitativa, Ordinal, polifónica.
<b>Efectos secundarios</b>	Reacción del cuerpo a fármacos o medicamentos.	Dolor en la zona de punción, fiebre, cefalea, dolor muscular, artralgia.	Leve, moderado, severo.	nominal

## **ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO**

### **COMITÉ INSTITUCIONAL DE BIOÉTICA EN INVESTIGACIÓN DE SERES VIVOS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA CONSENTIMIENTO INFORMADO**

<b>Nombre del proyecto de Investigación:</b>	Efectos secundarios de la vacunación COVID 19 en el personal de salud del primer nivel de atención, distrito 03D01 mayo/octubre 2021.
<b>Institución a la que pertenece el Investigador:</b>	Universidad Católica de Cuenca sede Azogues.
<b>Nombre del Investigador principal</b>	Mayra Verónica Latacela Latacela

<b>Datos del Investigador principal:</b> (número de teléfono, Email)	mvlatacelal56est.ucacue.edu.ec 0984406346
--	--

<b>Descripción del proyecto de Investigación</b>
<p>La actual pandemia de Covid-19, producida por una cepa mutante de coronavirus el SARS-CoV-2, ha generado en todo el mundo, en el siglo 21, una severa crisis económica, social y de salud. La OMS declara en marzo 2020 como una nueva pandemia mundial. El virus se transmite rápidamente de persona a persona a través de la tos o secreciones respiratorias y por contactos cercanos y menciona que las vacunas pueden contribuir de manera eficaz para el control de la pandemia.</p> <p>En el presente documento describe brevemente el motivo de la investigación. Usted tiene el derecho a realizar todas las preguntas que crea convenientes, con la finalidad de comprender totalmente cuál es su participación en el estudio. El tiempo que requiera para decidir su participación es decidido por usted.</p> <p>Usted ha sido invitado a ser parte de una investigación sobre “los efectos secundarios de la vacunación para la prevención SARS-CoV-2 en el personal de primer nivel de atención, distrito 03D01 en el periodo Mayo a Octubre del 2021.”, con la finalidad de: identificar la prevalencia de los efectos secundarios de la vacuna.</p>
<p><b>CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN</b></p> <p><b>Criterios de Inclusión:</b> Personal de salud del primer nivel de atención del distrito 03D01 Azogues, Biblián y Déleg que firmen el consentimiento informado.</p> <p>Personal de salud que ha recibido la inmunización contra el SARS-CoV-2.</p> <p><b>Criterios de Exclusión:</b> Personas que no asistan el día de la toma de la encuesta, Personal que no pertenezca al primer nivel de atención., Personal que no desee participar en el estudio</p>
<p style="text-align: center;"><b>OBJETIVOS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</b></p> <p><b>General:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar los efectos secundarios de la vacunación para la prevención SARS-CoV-2 en el personal de primer nivel de atención.</li> </ul> <p><b>Específicos:</b></p>

- ✓ Caracterizar las variables sociodemográficas de la población de estudio: edad, sexo, profesión, comorbilidades, profesión (médico, enfermera, auxiliar de enfermería, odontólogos, internos de enfermería, psicólogos y laboratoristas)
- ✓ Estimar las prevalencias y los efectos secundarios más frecuentes de la población de estudio
- ✓ Analizar si existen diferencias entre los efectos secundarios de las vacunas para el SARS-CoV-2 según el sexo, edad, comorbilidades y profesión.

### **DESCRIPCIÓN DE PROCESOS O PROCEDIMIENTOS**

La información necesaria en el siguiente estudio será recolectada y analizada con fechas en el cronograma de actividades con un número total de 339 personas que labora en el primer nivel de atención.

### **RIESGOS Y BENEFICIOS**

La participación en el estudio no pondrá en riesgo a las personas que participen. La información obtenida será utilizada para el beneficio del individuo, familia y comunidad, para ser utilizada para estudio en el futuro.

### **CONFIDENCIALIDAD**

- Es prioridad para todo el equipo de investigación mantener su confidencialidad
- La información que nos proporcione se identificará con un código que reemplazará su nombre y se guardará en un lugar seguro donde solo el investigador tendrá acceso.
- Su nombre no será mencionado en los reportes o publicaciones

### **AUTONOMÍA (DERECHO A ELEGIR)**

Usted puede decidir no participar y si decide no participar solo debe decírselo al investigador o a la persona que le explica este documento. Además, aunque decida participar puede retirarse del estudio cuando lo desee, sin que ello afecte los beneficios de los que goza en este momento. Usted no recibirá ninguna remuneración económica por participar en el estudio.

### **INFORMACIÓN DE CONTACTO EN CASO NECESARIO**

Ante cualquier duda que usted tenga como participante de un proyecto de investigación, puede dirigirse al Comité Institucional de ÉTICA en Investigación de Seres Humanos (CEISH) de la Universidad Católica de Cuenca. Calle Manuel Vega y Pio Bravo.

Comprendo mi participación en este estudio. Recibí explicación de los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Mis preguntas fueron respondidas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.

**Firma del participante:**

**Fecha:**

**Firma del Testigo:**

**Fecha:**

**Firma del Investigador:**

**Fecha:**

### **ANEXO 3: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA SEDE AZOGUES CARRERA DE ENFERMERÍA**

Prevalencia de los efectos secundarios de la vacunación COVID-19 entre los trabajadores de la salud en la república Checa.

**Instrucciones:** lea atentamente las siguientes preguntas y marque con un círculo la alternativa con la que se identifique, se ruega responder con sinceridad.

#### **1. DATOS DEMOGRÁFICOS**

##### **I.GÉNERO:**

- Mujer
- Hombre

##### **II.EDAD**

### **III. OCUPACIÓN**

- Médico
- Odontólogo
- Enfermera/o
- Auxiliar de enfermería
- Psicólogo (a)
- Fisioterapeuta
- TAPS
- Personal administrativo
- Laboratoristas
- Personal de farmacia
- Otros (Especifique)

### **IV. EXPERIENCIA PROFESIONAL EN AÑOS.**

### **2. HISTORIAL MÉDICO**

#### **V. ¿ESTÁ EN TRATAMIENTO POR UNA ENFERMEDAD CRÓNICA?**

- Sí
- No

**Si su respuesta es afirmativa, seleccione al menos uno de los siguientes:**

- Asma
- Enfermedad de la sangre
- Enfermedad ósea
- Enfermedad intestinal
- Enfermedad oncológica
- Enfermedades del corazón
- Hipertensión crónica
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)

- Diabetes mellitus tipo I
- Diabetes mellitus tipo II
- Enfermedad renal
- Artritis reumatoide
- Hipotiroidismo
- Hipertiroidismo
- Depresión
- Ninguna
- Otros (Especifique)1

**VI. ¿TOMA ACTUALMENTE ALGUNA MEDICACIÓN?**

- Sí
- No

**VII. SI SU RESPUESTA ES AFIRMATIVA, SELECCIONE AL MENOS UNO DE LOS SIGUIENTES:**

- Antibióticos
- Antidepresivos
- Antihistamínicos
- Fármacos inmunosupresores
- Analgésicos comunes
- Medicamentos antirreumáticos no esteroideos (AINE)
- Analgésicos opiáceos
- Medicamentos antiepilépticos
- Antidiabéticos
- Antihipertensivos
- Ninguno
- Otros (Especifique)

#### **4. ANTECEDENTES RELACIONADOS CON LA VACUNACIÓN DE COVID-19**

##### **VIII. ¿HA PRESENTADO EFECTOS SECUNDARIOS POSTERIORES A LA VACUNACIÓN?**

- Si
- No

##### **IX. FECHA DE LA PRIMERA DOSIS DE VACUNACIÓN:**

##### **X. ¿LE HAN ADMINISTRADO UNA SEGUNDA DOSIS?**

- Sí
- No

##### **XI. TIPO DE VACUNA:**

- Vacuna COVID-19 de Pfizer-BioNTech
- Vacuna Moderna COVID-19
- La vacuna COVID-19 de Oxford-AstraZeneca
- Vacuna Sinovac
- Vacuna Sputnik

##### **XII. ¿LE HAN DIAGNOSTICADO COVID-19?**

- Sí
- No

##### **Si su respuesta es afirmativa. ¿Tiempo que curso la enfermedad?**

- 2 Semanas
- 3 Semanas
- 1 mes
- 2 meses
- 3 meses
- Ninguna
- Otros (Especifique)

**XIII. ¿Ha estado en contacto con una persona con COVID-19 confirmado por la prueba PCR?**

- Sí
- No

## **5. EFECTOS SECUNDARIOS DE LA VACUNACIÓN**

**XIV. ¿HA EXPERIMENTADO ALGUNO DE LAS DE LOS SIGUIENTES SÍNTOMAS ORALES DURANTE LAS CUATRO SEMANAS SIGUIENTES A LA VACUNACIÓN?**

- Úlceras
- Vesículas
- Herpes labial
- Placa blanca o roja
- Mal aliento
- Sangrado de las encías
- Ardor en las encías
- Hinchazón de los labios
- Ninguna
- Otros (Especifique)

**Si tiene úlceras marcadas, vesículas o herpes labial, elija al menos una de las siguientes opciones áreas:**

- Lengua
- Paladar
- Mucosa labial o bucal
- Encías
- Labios
- Ninguna

**Si ha marcado una placa blanca o roja, seleccione al menos una de las siguientes áreas:**

- Dorsal de la lengua
- Paladar blando
- Mucosa labial o bucal
- Ninguna

**XV. ¿CUÁNDO APARECIERON ESTOS SÍNTOMAS ORALES? O 1-3 DÍAS DESPUÉS DE LA VACUNACIÓN**

- Durante la primera semana después de la vacunación
- Durante la segunda semana después de la vacunación
- Durante la tercera semana después de la vacunación
- Durante la cuarta semana después de la vacunación
- Ninguna

**XVI. ¿HA EXPERIMENTADO ALGUNA DE LAS SIGUIENTES SITUACIONES DURANTE LAS CUATRO SEMANAS ¿DESPUÉS DE LA VACUNACIÓN?**

- Dolor en el lugar de la inyección
- Hinchazón en el lugar de la inyección
- Enrojecimiento en el lugar de la inyección
- Fatiga
- Dolor de cabeza
- Náuseas
- Sensación de malestar
- Dolor muscular
- Escalofríos
- Dolor en las articulaciones
- Fiebre
- Ganglios linfáticos inflamados (linfadenopatía)
- Hipo o hipertensión
- Mareo
- Sueño
- Faringitis
- Ninguno
- Otros (Especifique)

**XVII. SI HA MARCADO ALGUNA DE LAS DE LAS OPCIONES ANTERIORES, SELECCIONE EL TIEMPO DE DURACIÓN:**

- 1 día

- 3 días
- 5 días
- 1 semana
- 2 Semanas
- 1 mes
- Ninguna

**XVIII. ¿HA TENIDO ALGÚN INCIDENTE EN LAS ÚLTIMAS CUATRO SEMANAS DESPUÉS DE LA VACUNACIÓN, CUALQUIER SÍNTOMA GRAVE QUE REQUIERAN HOSPITALIZACIÓN, POR EJEMPLO, DIFICULTADES RESPIRATORIAS, HINCHAZÓN DE LA CARA Y EL CUELLO, PULSO RÁPIDO, ¿FIEBRE O ERUPCIÓN GENERALIZADA?**

- Sí
- No

**XIX. ¿HA EXPERIMENTADO ALGUNA DE LAS SIGUIENTES SITUACIONES DURANTE LAS CUATRO SEMANAS DESPUÉS DE LA VACUNACIÓN, CUALQUIERA DE LAS SIGUIENTES AFECCIONES CUTÁNEAS ¿SÍNTOMAS?**

- Erupción
- Urticaria
- Angioedema
- Ninguno
- Otros (Especifique)

**Si has respondido a la erupción, la urticaria o angioedema, seleccione la zona afectada:**

- Cara
- Miembro superior
- Miembro inferior
- Pecho/torso
- Ninguno

## CERTIFICADO DEL CENTRO DE IDIOMAS



### CENTRO DE IDIOMAS

#### Abstract

GONZALEZ YAURI ERIKA MARITZA Y LATACELA LATACELA MAYRA VERONICA

The aim of this research is to determine the secondary effects of vaccination for the prevention of SARS-CoV-2. The methodology applied is a non-experimental, descriptive, correlational, prospective, cross-sectional study was carried out with a quantitative approach; Sample: Non-probabilistic sampling of personnel working at the first level of care in District 03D01, with a total of 342 health workers. Instrument: A validated survey was applied through the Google Forms program (online), prepared by the Harvard Humanitarian Initiative, Cambridge. For this study, the validation instrument was modified, Cronbach's alpha was applied, yielding a substantial reliability of (.907). Statistical analysis: A descriptive analysis was performed with the Chi-square statistic to test the association by using the SPSS 26 program (test version) and Infostat. The study resulted drew that side effects were 41% injection site pain, 18% fatigue, 16% headache, 2% severe symptoms. Symptom comorbidities were significantly more common in the female group in a second dose. Finally, the study showed that the most frequent side effects presented by the respondents were local and systemic effects, skin conditions among the most relevant vesicles, pain at the injection site, fatigue and headache.

**Keywords:** side effects, COVID-19 vaccination, personal, first level

Azogues, 1 de octubre de 2021

EL CENTRO DE IDIOMAS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA, CERTIFICA QUE EL DOCUMENTO QUE ANTECEDE FUE TRADUCIDO POR PERSONAL DEL CENTRO PARA LO CUAL DOY FE Y SUSCRIBO.



**Abg. Liliana Urgilés Amoroso, Mgs.**

**COORDINADORA CENTRO DE IDIOMAS AZOGUES**



ANEXO 4: CERTIFICACION DE SIMILITUD (ANTIPLAGIO)

EFFECTOS SECUNDARIOS DE LA VACUNACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE SARS-COV-2 EN EL PERSONAL DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN, DISTRITO 03D01, MAYO-OCTUBRE 2021

INFORME DE ORIGINALIDAD

5%

INDICE DESIMILITUD

5%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

Fuente de Internet

[www.revistaavft.com](http://www.revistaavft.com)

3%

2

Fuente de Internet

[newbp.bmj.com](http://newbp.bmj.com)

1%

3

Fuente de Internet

[spanish.xinhuanet.com](http://spanish.xinhuanet.com)

1%

Certificado por: Responsable de Titulación,  
Carrera Enfermería Azogues



MD. Xavier Yambay Bautista, MGS



El Bibliotecario de la Sede Azogues

**CERTIFICA:**

Que, **Mayra Verónica Latacela Latacela** portadora de la cédula de ciudadanía N° 0302598156 de la Carrera de **Enfermería**, Sede Azogues, Modalidad de estudios presencial no adeuda libros, a esta fecha.

Azogues, **29 de septiembre de 2021**

.....  
**Eco. Fabián Rodríguez Herrera**



El Bibliotecario de la Sede Azogues

**CERTIFICA:**

Que, **Erika Maritza González Yauri** portadora de la cédula de ciudadanía N° 0302493796 de la Carrera de **Enfermería**, Sede Azogues, Modalidad de estudios presencial no adeuda libros, a esta fecha.

Azogues, **29 de septiembre de 2021**



.....  
**Eco. Fabián Rodríguez Herrera**





**ANEXO 5:**

**Mayra Verónica Latacela Latacela** portadora de la cédula de ciudadanía N° **0302598156**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación “**Efectos secundarios de la vacunación para la prevención SARS-COV-2 en el personal de primer nivel de atención, distrito 03d01 mayo/octubre 2021**” de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, **29 de septiembre de 2021**

F: .....

**Mayra Verónica Latacela Latacela**  
C.I. **0302598156**



**Erika Maritza González Yauri** portadora de la cédula de ciudadanía N° **0302493796**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación “**Efectos secundarios de la vacunación para la prevención SARS-COV-2 en el personal de primer nivel de atención, distrito 03d01 mayo/octubre 2021**” de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, **29 de septiembre de 2021**



F: .....  
**Erika Maritza González Yauri**  
C.I. 0302493796.

