



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA

TEMA:

"CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LOS ESAVIs Y NUEVOS CASOS POS-VACUNACIÓN COVID-19 EN LA PROVINCIA DE SUCUMBIOS, 2022"

Tesis, previo a la obtención del título de Licenciatura en Enfermería

AUTOR: Dayana Jazmín Quespaz Yalama

TUTORA: Dra. Yu Ling Reascos Paredes

Ibarra-2023

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS

En calidad de Directora de la tesis de grado titulada “**CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LOS ESAVIs Y NUEVOS CASOS POS-VACUNACIÓN COVID-19 EN LA PROVINCIA DE SUCUMBIOS 2022**”, de autoría **DAYANA JAZMIN QUESPAZ YALAMA**, para obtener el Título de Licenciado en Enfermería, doy fe que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a presentación y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 9 días del mes de agosto de 2022.

Lo certifico



.....
Dra. Yu Ling Reascos Paredes

C.C: 1002274155

DIRECTORA DE TESIS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	040197854-9		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Quespaz Yalama Dayana Jazmín		
DIRECCIÓN:	Bolívar, Parroquia García Moreno		
EMAIL:	jazqu20@gmail.com		
TELÉFONO FIJO:	(06)2227-059	TELÉFONO MÓVIL:	0996811268
DATOS DE LA OBRA			
TÍTULO:	“CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LOS ESAVIs Y NUEVOS CASOS POS-VACUNACIÓN COVID-19 EN LA PROVINCIA DE SUCUMBIOS, 2022”		
AUTOR (ES):	Dayana Jazmín Quespaz Yalama		
FECHA:	15 de septiembre 2023		
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO			
PROGRAMA:	x PREGRADO		POSGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA:	Licenciatura en Enfermería		
ASESOR /DIRECTOR:	Dra. Yu Ling Reascos Paredes		

2. CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es la titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

En la ciudad de Ibarra, a los 15 días del mes de septiembre de 2023

EL AUTOR



Dayana Jazmín Quespaz Yalama

C.I.: 040197854-9

REGISTRO BIBLIOGRÁFICO

Guía: FCCS-UTN

Fecha: 09 de agosto 2022

DAYANA JAZMIN QUESPAZ YALAMA “CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LOS ESAVIS Y NUEVOS CASOS POS-VACUNACIÓN COVID-19 EN LA PROVINCIA DE SUCUMBIOS,2022” / TRABAJO DE GRADO. Licenciado en Enfermería. Universidad Técnica del Norte. Ibarra, 09 de agosto de 2022.

DIRECTORA: Dra. Yu Ling Reascos Paredes

El principal objetivo de la presente investigación fue: Caracterizar epidemiológicamente los Eventos Supuestamente Atribuibles a Vacunación o Inmunización (ESAVIS) y casos pos-vacunación COVID-19, en la provincia de Sucumbios. Entre los objetivos específicos se encuentran: Caracterizar socio-demográficamente a la población en estudio. Determinar la incidencia de ESAVIS y casos pos-vacunación COVID-19 en la población de Sucumbios. Establecer el perfil epidemiológico de los ESAVIS y casos pos-vacunación COVID-19 con base a variables de relevancia epidemiológica en Sucumbios.

Fecha: Ibarra, 09 agosto de 2022



.....
Dra. Yu Ling Reascos Paredes

Director



.....
Dayana Jazmín Quespaz Yalama

Autor

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer primeramente a Dios por permitirme gozar de vida, salud y por las bendiciones derramadas hacia mí y mi familia.

A mi hermosa madre por su enorme esfuerzo que dedicó diariamente para que hoy haya llegado tan lejos. A mis queridos abuelitos por estar siempre para mí y junto con mi madre hacer mis días más bonitos.

A mi tío Hernando por abrirme las puertas de su hogar, por su cariño y demás familiares por su apoyo incondicional.

Mi profundo agradecimiento a mí siempre gloriosa Universidad Técnica del Norte por darme la oportunidad de forjarme profesionalmente en esta casona universitaria, a mis docentes por sus conocimientos y en especial a mi tutora la Dra. Yu Ling Reascos Paredes por compartir su dirección, y dedicación en el desarrollo de este proyecto.

Dayana Jazmín Quespaz Yalama

DEDICATORIA

Dedico este sueño realizado primeramente a Dios por brindarme las fuerzas necesarias para seguir adelante.

A mi más grande amor, mi madre Amparito, por ser mi aliento, mi guía, mi fortaleza y mi motor de vida; que con su amor, esfuerzo y dedicación ha logrado sacarme adelante y así poder culminar este sueño que hoy se convierte en realidad.

A mis angelitos del cielo, mis abuelitos Vicente y Clarita por ser mis cómplices, mi refugio y ahora mi recuerdo favorito a donde siempre quiero trasportarme, por su inmenso amor, su apoyo incondicional terrenal y ahora celestial, que estoy segura que hoy son lo más orgullosos y los más felices.

Mis tres motivaciones de vida, les amo de una manera desbordante y esto es por ustedes y para ustedes.

Dayana Jazmín Quespaz Yalama

ÍNDICE GENERAL

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS	ii
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	iii
REGISTRO BIBLIOGRÁFICO.....	v
AGRADECIMIENTO	vi
DEDICATORIA.....	vii
ÍNDICE GENERAL	viii
ÍNDICE DE TABLAS Y DE GRÁFICOS	xi
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT	xiii
TEMA:	xiv
CAPÍTULO I.....	1
1. Problema de la Investigación.....	1
1.1. Planteamiento del Problema.....	1
1.2. Formulación de Problema	2
1.3. Justificación.....	3
1.4. Objetivos	5
1.4.1. Objetivo General	5
1.4.2. Objetivos Específicos	5
1.5. Preguntas de investigación.....	6
CAPÍTULO II.....	7
2. Marco Teórico.....	7
2.1. Marco Referencial	7
2.1.1. Reacciones adversas con la vacuna COVID-19 de Pfizer / BioNTech en Ecuador, 2021	7
2.1.2 Informe regional y global consolidada sobre los eventos supuestamente atribuidos a la vacunación o inmunización (ESAVI) contra la COVID-19 y otras actualizaciones, 2021	7

2.1.3 Eventos adversos informados de los ensayos de la vacuna COVID-19: una revisión sistemática, 2021	8
2.1.4 Posibilidad de infectarse por COVID-19 después de la vacunación: infección en vacunados, 2021	9
2.1.5 Reinfeción por COVID-19: el papel de la inmunidad natural, las vacunas y las variantes, 2021.....	9
2.2. Marco Contextual	10
2.2.1. Provincia de Sucumbíos.....	10
2.3. Marco Conceptual.....	13
2.3.1. COVID-19.....	13
2.3.2. Vacunación en Ecuador	22
2.3.3. Evento supuestamente atribuido a la vacunación (ESAVIs)	25
2.3.4. Reinfeción de COVID-19.....	31
2.3.5. Modelos de Atención de Enfermería:	31
2.4. Marco Legal	32
2.4.1. Constitución de la República del Ecuador	32
2.4.2. Ley Orgánica de Salud.....	34
2.4.3. Plan Nacional de Creación de Oportunidades.....	35
2.4.4. Sistema Integrado de Vigilancia Epidemiológica	36
2.5. Marco Ético	36
2.5.1. Código de Helsinki.....	36
2.5.2. Código deontológico del CIE para la profesión de Enfermería.....	38
CAPÍTULO III	40
3. Metodología de la Investigación	40
3.1. Diseño de la investigación	40
3.2. Tipo de la investigación	40
3.3. Localización y ubicación del estudio.....	41
3.4. Población.....	41
3.4.1. Universo	41
3.4.2. Muestra	41
3.4.3. Criterios de inclusión	42
3.4.4. Criterios de exclusión.....	42

3.5. Operacionalización de Variables	43
3.6. Métodos de recolección	48
3.6.1. Técnica.....	48
3.6.2. Instrumento de investigación	48
3.7. Análisis de datos	48
CAPÍTULO IV	49
4. Resultados de la Investigación.....	49
CAPÍTULO V	59
5. Conclusiones y Recomendaciones	59
5.1. Conclusiones	59
5.2. Recomendaciones	60
BIBLIOGRAFÍA	61
ANEXOS.....	73
Anexo 1. Foto de aplicación del Instrumento	73
Anexo 2. Encuesta sobre los eventos adversos y nuevos casos luego de la vacunación COVID-19 en la provincia de Sucumbíos	73
Anexo 3. Urkund.....	81
Anexo 4. Certificación de abstract	82

ÍNDICE DE TABLAS Y DE GRÁFICOS

Tabla 1. Características Sociodemográficas.....	49
Tabla 2. Enfermedades y problemas relacionados con la Salud	50
Tabla 3. Dosis Administradas de COVID-19.....	51
Tabla 4. Tipos de Vacunas Administradas de COVID-19.....	52
Tabla 5. Molestias presentadas luego de la vacunación COVID-19 (ESAVIs).....	53
Tabla 6. Acciones tomadas frente a molestias o ESAVIs	55
Tabla 7. Duración de ESAVIs, Intensidad de ESAVIs subsecuente	57
Tabla 8. Casos de COVID-19.....	58

RESUMEN

"CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LOS ESAVIs Y NUEVOS CASOS POS-VACUNACIÓN COVID-19 EN LA PROVINCIA DE SUCUMBÍOS 2022"

Autor: Dayana Jazmín Quespaz Yalama

Correo electrónico: djquespazy@utn.edu.ec

La COVID-19 fue un gran reto para todos los sistemas de salud y campos de investigación generando el prematuro desarrollo de vacunas para ser administradas en el ser humano como medida de control de la pandemia. La presente investigación tuvo como objetivo caracterizar epidemiológicamente los Eventos Supuestamente Atribuibles a Vacunación o Inmunización (ESAVIs) y casos pos-vacunación COVID-19, en la provincia de Sucumbíos. El estudio es de carácter cuantitativo y no experimental, de tipo descriptivo, observacional y longitudinal, realizado a una muestra de 380 personas, a los cuales se les aplicó una encuesta sobre su estado de salud pos-vacunación, la cual incluyó población que tenía la primera dosis de vacunación. Como resultado se obtuvo que gran parte de la población fue de sexo femenina, mestiza, en edades de 20 a 39 años, que presentaron ESAVIs leves entre los cuales están: dolor en el sitio de inyección, fiebre, decaimiento con una duración menor de una semana, el 53,9% se contagió de COVID-19, de los cuales el 67,9% fue luego de la inoculación, tuvieron un curso leve de la enfermedad y se curaron en su hogar. Se concluye que la población de Sucumbíos se auto identifica como mestiza, de sexo femenino, adultos y adultos jóvenes, que de ellos la incidencia de ESAVIs fue 71,1% que tuvieron: dolor en el sitio de inyección, fiebre, dolor de cuerpo y decaimiento, además se reportó una incidencia de 37,2% casos de COVID-19 posterior a la vacunación, siendo la mayoría después de la primera dosis.

Palabras clave:

ESAVI, COVID-19, Sucumbíos, vacunación.

ABSTRACT

"EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERIZATION OF ESAVIs AND NEW CASES POST-VACCINATION COVID-19 IN THE PROVINCE OF SUCUMBIOS 2022"

Author: Dayana Jazmín Quespaz Yalama

E-mail: djquespazy@utn.edu.ec

COVID-19 posed a great challenge for all health systems and research fields, leading to the premature development of vaccines to be administered in humans as a measure to control the pandemic. The objective of this research was to epidemiologically characterize the Events Supposedly Attributable to Vaccination or Immunization (ESAVI) and the post-vaccinal cases of COVID-19 in the province of Sucumbíos. The study is of a quantitative and non-experimental nature and a descriptive, observational and longitudinal type, carried out in the province of Sucumbíos with a sample of 380 people who were given a survey on their post-vaccination health status, which included the population that received the first dose of vaccination. As a result, it was obtained that a large part of the population was female, mestizo, between 20 and 39 years old, who presented mild ESAVI, among which are: pain at the injection site, fever, decay that lasted less than one week, it was also, observed that 53.9% of the population was infected with COVID-19, of which 67.9% were infected after inoculation with a mild course of the disease and were cured at home. In conclusion, the population of Sucumbíos selfidentifies as mestizo, female, adults, and young adults that of them, the incidence of ESAVIs was 71.1% who presented: pain at the injection site, fever, body pain, and decay, in addition to 37.2% incidence of COVID-19 cases was reported after vaccination, most after the first dose.

Keywords: ESAVI, COVID-19, Sucumbíos, vaccination

TEMA:

"CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LOS ESAVI_s Y NUEVOS CASOS POS-VACUNACIÓN COVID-19 EN LA PROVINCIA DE SUCUMBÍOS, 2022"

CAPÍTULO I

1. Problema de la Investigación

1.1. Planteamiento del Problema

Desde diciembre del 2019 se alertó de una nueva enfermedad circulante por China causada por el virus SARS-CoV-2, la cual se expandió rápidamente a nivel mundial y fue hasta el 11 de marzo de 2020 que la Organización Mundial de la Salud declaró pandemia (1). Al ser una patología nueva y desconocida, se plantearon nuevos retos a nivel de salud para investigar los procesos fisiopatológicos que produce el virus en el organismo del ser humano, la creación de tratamientos para hacer frente a la enfermedad y el desarrollo de vacunas para el control de la pandemia (1).

Hasta hoy 27 de julio de 2022, los casos de COVID-19 confirmados son 572 millones con una mortalidad aproximada de 6 millones a nivel mundial, de ellos al continente americano le pertenece 73,223,902 casos, en Ecuador el Covid-19 dejó como resultado 955.583 casos confirmados, 35,793 fallecidos y en la provincia de Sucumbíos hay 9,596 casos y 730 fallecidos de COVID-19 desde que empezó la pandemia (2). Por los alarmantes contagios de SARS-CoV-2 en el mundo, países de alta tecnología propusieron vacunas con eficacia y seguridad en base a varios ensayos clínicos que fueron aprobadas por la OMS y la FDA (3).

En el país se diseñó e implementó un plan de vacunación rápido a gran escala a nivel nacional llamado “Plan de vacunación 9/100” priorizando a personas de riesgo (4), utilizando vacunas como: Pfizer, AstraZeneca, Sinovac y Cansino; al ser un biológicos nuevos, que implementaron en fase de experimentación es necesario analizar los efectos adversos que se presentaron luego de la inoculación o llamados ESAVIs (4).

Los Eventos Supuestamente Atribuidos a la Vacunación (ESAVIs) son sucesos luego de una inmunización que tienen relación directa con la vacuna, ya sea por su calidad, el manejo, la técnica de inoculación y factores psicológicos que pueden influir, lo cual

desencadena una alteración en la salud del individuo (5). Con la administración de las diferentes vacunas se ha descrito en los estudios de investigación que pueden existir eventos atribuidos a la inoculación, como: mareo, náusea, fiebre, cefalea, dermatitis, vómito, síncope, astenia y en casos especiales: shock anafiláctico y trombosis venosa de extremidades (6).

Aunque a nivel mundial se ha administrado 12,3 mil millones de dosis y específicamente en Ecuador hay un 83,86% de personas inoculadas con esquema completo (7), a pesar de ello se están presentando nuevos casos post-vacunación y los expertos manifiestan que luego de seis meses de la vacunación la eficacia reduce a un 30% o 40%, es por eso que se está implementando dosis de refuerzo como estrategia para disminuir los fallecimientos y la gravedad de la patología, así como evitar un rebrote de la enfermedad, además todavía están en estudio los síntomas y la afección que presentan las personas que se contagiaron una vez administrado las dos dosis de las vacunas existentes (3).

1.2. Formulación de Problema

¿Cuáles son las características epidemiológicas de los ESAVIs y nuevos casos post-vacunación COVID-19 en la provincia de Sucumbíos, 2022?

1.3. Justificación

La vacunación del COVID-19 en la población es imprescindible ya que nos protege de contraer la enfermedad o presentar síntomas graves, evita la propagación del virus y ayuda al sistema de salud a tener un mejor manejo de la situación sanitaria. La inoculación contó con personal multidisciplinario para el transporte, manejo y administración del biológico a la población sucumbiense, cumpliendo con el Plan Nacional de Vacunación 9/100 que se dividió por fases para un mejor alcance y priorización en las personas de mayor riesgo.

Una vez inoculada cada persona se estimaba un tiempo de 30 minutos para evaluar algunos efectos adversos que se pudieran presentar y que requerían atención médica, además con el registro del lote de vacuna permite realizar la vigilancia epidemiológica de los ESAVIs de las vacunas administradas (Pfizer, AstraZeneca, Sinovac y Cansino). Es importante mencionar que los ESAVIs que se pueden presentar son a corto y largo plazo.

Los efectos que se presentaron a corto plazo fueron detectados entre las 48 horas luego de la inoculación que frecuentemente fueron leves como: dolor en el sitio de punción, fiebre, cefalea y malestar general. Pero para evaluar a largo plazo se debe realizar un seguimiento de los efectos que se manifieste por la vacuna, además evaluar epidemiológicamente los nuevos casos post-vacunación que se presentaron en la provincia de Sucumbíos.

Este estudio prioriza la farmacovigilancia del biológico, el avance de la pandemia en el área geográfica determinada, evaluación epidemiológica para avizorar alguna conducta inusual en respuesta a la inoculación, se debe notificar de forma inmediata a las autoridades competentes para la rápida toma de decisiones en la población afectada, si fuese el caso. En esta investigación los beneficiarios serán todas las personas que fueron vacunadas contra COVID-19 en la provincia de Sucumbíos, familiares de dichas personas y población en general.

De igual manera mi proyecto de investigación brindará un impacto social, científico y económico prestando información necesaria y fundamental sobre los ESAVIs y los nuevos casos suscitados pos vacunación de COVID-19 dando oportunidad de obtener perfiles epidemiológicos en la provincia de Sucumbíos para un manejo y toma de decisiones, además de proporcionar referencia en contexto de promoción de salud y prevención de esta enfermedad tomando en cuenta el costo-beneficio en la vacunación.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Caracterizar epidemiológicamente los Eventos Supuestamente Atribuibles a Vacunación o Inmunización (ESAVIs) y casos pos-vacunación COVID-19, en la provincia de Sucumbíos.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Caracterizar socio-demográficamente a la población en estudio.
- Determinar la incidencia de ESAVIs y casos pos-vacunación COVID-19 en la población de Sucumbíos.
- Establecer el perfil epidemiológico de los ESAVIs y casos pos-vacunación COVID-19 con base a variables de relevancia epidemiológica en Sucumbíos.

1.5. Preguntas de investigación

- ¿Cómo está caracterizada socio-demográficamente la población en estudio?
- ¿Cuál es la incidencia de ESAVIs y casos pos-vacunación COVID-19 en la población de Sucumbíos?
- ¿Cuál es el perfil de los ESAVIs y casos pos-vacunación COVID-19, con base a variables de relevancia epidemiológica en Sucumbíos?

CAPÍTULO II

2. Marco Teórico

2.1. Marco Referencial

2.1.1. Reacciones adversas con la vacuna COVID-19 de Pfizer / BioNTech en Ecuador, 2021

Se han desarrollado varios estudios a gran escala para identificar los efectos adversos que está presentando la vacuna Pfizer en América Latina específicamente en Ecuador. El objetivo fue evaluar a un grupo de trabajadores de salud ya inmunizados por la vacuna Pfizer para detectar los eventos adversos que surgieron por dicho biológico. Se realizó un estudio observacional transversal para determinar las reacciones adversas de la vacuna contra COVID-19 Pfizer-BioNTech, en Guayaquil desde el mes de marzo hasta mayo de 2021. De acuerdo a los resultados presentados de una muestra de 1291 trabajadores de la salud, con una edad media de 39,3 años, se obtuvo que el evento adverso más prevalente fue el dolor en el lugar de la inyección, seguido de eritema y edema; según los eventos sistémicos informados fueron cefalea, malestar, fiebre, mialgia y anafilaxia, dichas reacciones presentaron 68,4% en la primera dosis y 55,6% en la segunda dosis; se notificó que luego de la segunda dosis se presentó anafilaxia a los componentes de la vacuna en dos trabajadores de la salud, los cuales se recuperaron. En definitiva, este estudio ayudó a tener estadísticas sobre los eventos adversos producidos por la vacunación y también contribuyó a tranquilizar a las personas sobre la seguridad de la vacunación y los beneficios que aporta (8).

2.1.2 Informe regional y global consolidada sobre los eventos supuestamente atribuidos a la vacunación o inmunización (ESAVI) contra la COVID-19 y otras actualizaciones, 2021

La vacunación sobre COVID-19 a nivel mundial empezó aproximadamente el mes de febrero 2021. De acuerdo a una recopilación de información técnica sobre vacunas se

puede mencionar que existen ESAVIs frecuentemente de índole leve a moderado. Referente a los resultados en Estados Unidos, Canadá, Chile, Costa Rica, de acuerdo a la vacuna Sputnik V se administraron 436.269 dosis de los cuales se reportaron un 3,8% eventos supuestamente atribuidos a la vacunación e inmunización, de ellos un 99,5% se presentaron de manera leve o moderados, y con más frecuencia fueron: fiebre, cefalea, mialgias y el 0,5% fueron hospitalizados, pero se recuperaron. En cuanto a las vacunas Pfizer-BioNTech y Moderna de las 937.338 dosis se han reportado 480 efectos adversos y de ellos 68 casos fueron situados graves, reportándose más frecuentemente dolor en el sitio de inyección, urticaria, cefalea, hipostesia, parestesia, náuseas, prurito y anafilaxia, notificándose con mayor realce en mujeres. En conclusión, los eventos supuestamente atribuidos a la vacunación presentados fueron reducidos, de ellos, la gran mayoría leves, moderados y menos de 4% graves que se pudieron recuperar (9).

2.1.3 Eventos adversos informados de los ensayos de la vacuna COVID-19: una revisión sistemática, 2021

La enfermedad causada por el COVID-19 requirió grandes esfuerzos para el desarrollo y la aprobación de las vacunas antes de finalizar las fases investigación, por eso es muy importante analizar los efectos adversos que la población presenta luego de la inoculación. El objetivo de este estudio es revisar y esquematizar la evidencia existente sobre la seguridad en cuanto a reacciones adversas de la vacuna COVID-19. Esta investigación es una revisión sistemática la cual aceptó ensayos clínicos aleatorios y no aleatorios para tener un buen nivel de evidencia sobre la seguridad y eficacia de las vacunas. Como resultado de los ESAVIs de once vacunas con un total de 743 participantes del condado de Suining de la provincia de Jiangsu, China se inscribieron en dos fases, cada participante con al menos una dosis aplicada, se observó que los eventos adversos referidos fueron de grado 1 (dolor en el lugar de la inyección, fiebre, mialgia, fatiga y cefalea) que se recuperaron dentro de 48 horas posteriores a la aparición y hubo un caso grave que presentó hipersensibilidad aguda que se manifestó como urticaria, pero se logró recuperar en 3 días. En conclusión, las once vacunas en estudio son seguras para ponerlas a disposición de la población mundial de forma

prioritaria, además se pide a la farmacéutica y los profesionales de salud que si existe una reacción grave que se atribuye a la vacunación notifiquen dentro de las 24 horas para tomar acciones inmediatas(10).

2.1.4 Posibilidad de infectarse por COVID-19 después de la vacunación: infección en vacunados, 2021

Las vacunas desarrolladas para enfrentar el COVID-19 tienen un gran porcentaje de efectividad, pero no al 100% y es por un tiempo límite, lo que podría provocar que algunos individuos ya inmunizados pueden contagiarse, esto se denominada “infección en vacunados”. De acuerdo al estudio realizado los resultados son las personas totalmente inoculadas tiene menos probabilidades de adquirir la enfermedad severamente, de tener síntomas o signos graves, de estar hospitalizadas o que su vida corra algún peligro por el COVID-19, además debemos estar consciente que a pesar de estar vacunados e infectarnos del virus, podemos ser entes transmisores. En conclusión, las vacunas protegen a las personas mayores de 5 años de edad, evitando que infecten o se enfermen gravemente y detener la pandemia, a pesar de estar inmunizados debemos seguir con las medidas de prevención como uso de mascarillas, lavado de manos, distanciamiento social y uso de alcohol para desinfección, ya que por las mutaciones del virus se presenta nuevas variantes y podemos contagiarnos aunque disponemos de una menor tendencia de infectarnos a comparación de las personas no inoculadas (11).

2.1.5 Reinfeción por COVID-19: el papel de la inmunidad natural, las vacunas y las variantes, 2021

La COVID-19 ha sido un gran desafío y preocupación en salud mundial ya que cada día se aumentan los contagios y desenlaces fatales por dicha enfermedad, pero se ha convertido en un verdadero problema ya que el virus ha sufrido nuevas mutaciones aún ya introducido las vacunas, cabe mencionar que una infección anterior o la inmunización ofrecen una protección por tiempo limitado lo cual coadyuva a una reinfeción. El objetivo de este estudio es analizar el papel que cumple la inmunidad

natural, inducidas por vacunas frente a las nuevas variantes de la COVID-19. En resultados se obtiene que para mencionar la inmunidad se necesita respuesta de anticuerpos, la duración de la protección sea natural o inducida que permite una reinfección, en cuanto a las vacunas se determinó que su eficacia está valorada sobre el 70%, pero no se especifica un tiempo de inmunidad por anteriores infecciones o por la inmunización. En conclusión, se podría mencionar que las vacunas juegan un papel preponderante mientras se realizan estudios a gran escala y a largo plazo sobre las mutaciones del virus para una reinfección por COVID-19 (12).

2.2. Marco Contextual

2.2.1. Provincia de Sucumbíos

Es una provincia perteneciente a la región Amazónica ecuatoriana en donde habitan 230 503 personas, siendo una de las provincias que provee de petróleo al estado ecuatoriano para exportación, con una extensión de 18 084 km², su capital es Nueva Loja y se divide geográficamente en siete cantones (13).



Imagen 1. Provincia de Sucumbíos

Fuente: Provincias Ecuador

- Ubicación

Se encuentra ubicada en el extremo noreste del Ecuador en la zona geográfica de la región amazónica, la cual está conformada por siete cantones y con 33 parroquias, entre urbanas y rurales, con una población mayoritariamente rural (14).

- Límites

Al Norte limita con departamentos colombianos de Nariño y Putumayo; al este con el departamento peruano de Loreto; al sur con las provincias de Napo y Orellana; al oeste con las provincias de Carchi, Imbabura y Pichincha (15).

- Cantones

Este territorio sucumbiense cuenta con 7 cantones los cuales son: Lago Agrio, Cascales, Cuyabeno, Gonzalo Pizarro, Putumayo, Shushufindi, Sucumbíos y tiene 33 parroquias rurales (15).

- Nacionalidades

En esta provincia habitan seis nacionalidades indígenas del país los cuales son: cofán, quichuas de la Amazonía, siona, secoya, awá, Shuar, que hablan lenguas autóctonas como: Kichwa, cofán, paicoca (15).

- Economía

La actividad económica de la provincia de Sucumbíos es principalmente la extracción petrolera, seguida del comercio entre Ecuador y Colombia por ser una provincia fronteriza y la agricultura (14).

- Flora y Fauna

Esta provincia posee una su gran biodiversidad de flora y fauna, además cuenta con grandes elevaciones como el volcán Reventador, también cuenta con caudalosos ríos como Aguarico, San Miguel y Putumayo (15).

- Clima

Según su geografía, por su páramo en las partes altas y mientras descende se dirige a la selva amazónica su clima que cobija a la provincia, es tropical húmedo, muy caluroso, debido a su altitud, humedad y viento, con una temperatura promedio de 28 °C (16).

- Unidades de Salud

Los establecimientos de salud funcionan a través de 4 distritos (21D01, 21D02, 21D03, 21D04) que cuenta la provincia de Sucumbíos. Distribuidos de manera que se mira en la imagen 2, con 55 centros de salud incluyendo unidades móviles y anidadas tanto público como privados que cubren el primer nivel de atención y 1 hospitales de segundo nivel (17).

Sucumbíos

55	Centros de Salud
1	Hospital General
1	Hospital Básico
1	Unidad Anidada
1	Unidad Móvil
1	Unidad Móvil Quirúrgica
60	Total

Imagen 2. Unidades de Salud en Sucumbíos

Fuente: Establecimientos de Salud en la Zona 1

2.3. Marco Conceptual

2.3.1. COVID-19

- **Origen**

La COVID-19 es una enfermedad producida por el virus del SARS-CoV-2, que se detectó el 31 de diciembre de 2019 en la ciudad de Wuhan perteneciente a China en donde la Organización Mundial de la Salud (OMS), alertó de una neumonía con origen desconocido que afectaba a dicho país (18).

Al inicio su etiología era desconocida e incluso se plantearon hipótesis de que era creado en un laboratorio, en el transcurso del tiempo varios estudios que llegaron a analizar el genoma del coronavirus determinaron que el origen de la COVID-19 es natural, ya que analizaron la proteína espiga de los coronavirus y concluyeron que en el SARS-CoV-2 había evolucionado para poder encajar adecuadamente a la célula humana, además que al poseer dichas características fue capaz de transmitirse desde los animales hacia las personas (19).

- **Formas de transmisión**

Las formas de transmisión del virus COVID-19 se presenta de tres tipos: contacto directo e indirecto, los cuales se clasifican: de persona a persona (por medio de gotículas), por fómites contaminados y por vía aérea (20), siendo la puerta de entrada mediante las mucosas, acelerando su colonización dentro de las células humanas (21).

- **Transmisión directa:** esta forma se refiere al contacto de persona a persona por medio de la expulsión de gotículas contaminadas, que se emana al momento de hablar, besar, toser o estornudar de la persona contagiada que puede llegar tanto a ojos, nariz y boca de la persona que se encuentra en contacto, siendo estas la puerta de entrada del virus al

organismo, creando una infección, colonizando las células humanas y así desarrollando la enfermedad (22).

- **Transmisión indirecta:** este tipo de contagio indirecto se da por exhalar partículas respiratorias contaminadas hacia superficies, es decir, fómites, puesto que el SARS-CoV-2 puede vivir desde horas hasta días dependiendo de las condiciones, ambiente y tipo de superficie donde fueron depositadas y se trasmite por tocar dichos fómites que están infectados con el virus y posteriormente tocarse ojos, nariz y boca (23).
- **Trasmisión aérea:** se producen cuando una persona ha exhalado gotículas que contienen el virus en un espacio reducido y sin ventilación, en donde la COVID-19 puede mantenerse en el aire en suspensión por minutos e incluso horas dependiendo de las condiciones ambientales, haciendo aún más difícil el control de esta enfermedad (24).

- **Cuadro Clínico**

La COVID-19, se presenta con cuadros asintomáticos, leves, moderados y graves, en donde los signos y síntomas son fluctuantes, aunque los más prevalente que desarrolló la enfermedad y de más relevancia sanitaria fueron: fiebre, cefalea, fatiga, mialgias, odinofagia, disnea, taquicardia, tos, rinorrea, además síntomas digestivos como; náuseas, vómitos y diarreas (24).

En la etapa inicial de la enfermedad los signos característicos fueron anosmia y ageusia, sin embargo, lo que alarmó al sistema de salud a nivel mundial fue el desarrollo del síndrome de inflamación multisistémica en pacientes con COVID-19 que comprometía órganos vitales como: corazón, pulmones, riñones, cerebro, hígado, piel y tubo digestivo, la cual fue la causa de fallecimiento de muchos pacientes (24).

Dentro de este cuadro clínico también está la trombosis que se produce como una respuesta desmedida del sistema inmunológico contra el virus, puesto que genera sustancias coagulantes en concentraciones altas que superan mecanismos anticoagulantes naturales y por ende inducen a la formación de trombos (25).

Las manifestaciones clínicas dependen de la respuesta del sistema inmune del organismo, de la agresividad del virus, de características genéticas en el receptor celular ACE2, la susceptibilidad de contraer esta enfermedad, factores de riesgo, y desregulación de mediadores proinflamatorios en respuesta al virus (26).

- **Tratamiento**

En el tratamiento todavía no existe un medicamento definitivo para combatir este virus, pero durante la pandemia se utilizaron distintos fármacos para controlar la gravedad de los síntomas en pacientes confirmado con COVID-19 entre ellos están: antivirales, antiinflamatorios, corticosteroides, antibióticos y plasma convaleciente (27).

- **Antivirales:** Inhiben la entrada, liberación o multiplicación viral en las células humanas, también reducen la capacidad del virus SARS-CoV-2 para invadir y producir enfermedad (28).
- **Antiinflamatorios no esteroideos (AINE):** Ayudan a controlar la fiebre, dolor o inflamación que se presenta, además posee un efecto antiagregante plaquetario irreversible que mejora la susceptibilidad, la inmunidad y previene la trombosis que produce el COVID-19 (29).
- **Corticosteroides:** estos hacen frente a la hiperinflamación del cuadro clínico presente, reduce ligeramente la mortalidad en personas

sintomáticas en hospitalización y disminuye el tiempo de uso de ventiladores (30).

- **Antibióticos:** reflejaron que posee una potente acción en reducir la actividad vírica y la inflamación, disminuyendo la duración de la vida del virus en el organismo, en pacientes graves reduce la estancia hospitalaria (31).
- **Plasma convaleciente:** este tipo de tratamiento genera una rápida respuesta en el sistema inmune del paciente utilizado tanto para tratar la enfermedad como método de prevención en personas con mayor susceptibilidad de contraer la enfermedad, se determinó que mientras más rápido se aplique este tratamiento el beneficio será aún mayor (32).

Además, se recomienda que los pacientes ingieran bastantes líquidos, descansen adecuadamente, se aíslen en un dormitorio individual evitando en lo mínimo el contacto con otras personas, utilizar mascarilla, lavado de manos y desinfección con alcohol frecuentemente, evitar el estrés o preocupación y recordar que en el caso de que el curso de la enfermedad sea grave acudir a un establecimiento de salud (27).

- **Secuelas**

Las manifestaciones clínicas post-COVID depende del sistema inmunológico de cada persona y también de la agresividad que cursa la enfermedad en cada organismo, las manifestaciones son fluctuantes y diversas, varían entre persona a persona y no se ha definido o llegado a un acuerdo sobre las secuelas y los criterios diagnósticos (33).

Para considerarse una secuela debe pasar más de cuatro semanas después de haberse contagiado de COVID-19, estas afecciones se pueden clasificar de larga y corta duración, aunque todavía no se puede explicar detalladamente por qué lo padecen y quienes, ya que se han notificado efectos a largo plazo en personas de todas edades, con una duración y gravedad variable (34).

Es imprescindible mencionar que estas secuelas pueden desencadenar más afecciones multiorgánicas puesto que el sistema inmune puede deprimirse y sufrir modificaciones en donde las células pueden atacar a tejidos y órganos del organismo (34).

- **Variantes**

El virus SARS-CoV-2 sufrió varias modificaciones o mutó para adaptarse mejor al medio en cuanto a su rapidez de propagación, su forma de infectar, gravedad de los síntomas, etc., desde la aparición de la enfermedad se han enumerado varias variantes, pero las que causaron más repercusión y tuvieron un periodo largo de duración fueron: Alfa, Delta y Omicrón (35).

- **Alfa:** esta variante B.1.1.7, que se detectó en Reino Unido por primera vez, que se caracteriza por su mutación en la proteína de punta o proteína S mediante el cual el virus puede ingresar al organismo a las células de manera más eficaz, además se conoce que, esta variante al ingresar a la célula inmediatamente deprime al sistema inmune específicamente a la respuesta innata, lo que hace que se propague más rápido y tenga más repercusiones en la salud (36).
- **Delta:** dicha variante B.1.671.2 fue detectada en la India siendo un 60% más contagio que el virus original, presentándose en tres cuartos de la población con COVID-19 a nivel mundial, tiene un mayor riesgo para hospitalización, reinfección y con cuadro clínico diferente en personas vulnerables. Las mutaciones que presenta son dos: los aminoácidos haciendo que la proteína S se adhiera de mejor manera al receptor ACE2 del cuerpo facilitando la entrada siendo más transmisible, esta variante tiene mayor carga viral que el virus original dando como consecuencia un mayor riesgo de gravedad (37).

- **Omicrón:** una variante más detectada en Sudáfrica B.1.1.529, esta vez poniendo en alerta a la OMS por las varias mutaciones, supone un riesgo de reinfección aún en personas ya vacunadas, rápida y alta transmisibilidad sobre todas las anteriores variantes y menos agresiva dado que tiene más de 50 mutaciones en su genoma y 32 de ellas específicamente en la proteína S (36).

- **Medidas de protección**

Una vez estudiado el virus se determinó que las mejores medidas de protección son: lavado de manos frecuentemente, desinfección de manos con gel antiséptico, evitar tocarse ojos, nariz y boca, distanciamiento social de 2 metros entre persona, uso de mascarilla, consultar al médico si existe algún síntoma de la enfermedad (38).

- **Lavado de manos:** el lavado de manos con agua y con jabón eliminan toda la suciedad, grasas y microorganismos que están en la piel de las manos por los elementos tensioactivos del jabón y la fricción que se realiza al aplicar esta técnica, se considera al lavado de manos la medida más efectiva y económica para frenar la propagación del COVID-19 (39).
- **Desinfección de manos con gel antiséptico:** el uso de gel elimina la mayoría de gérmenes presentes en la piel cuando visiblemente estén limpias y para que tenga dicha eficacia se debe utilizar una base alcoholada por lo menos del 60% de concentración (40).
- **Evitar tocarse ojos, nariz y boca:** esta medida nace porque las manos están en contacto permanente con diversos objetos, que cualquier de ellos puede estar contaminado y al llevarnos las manos a los ojos, nariz o boca estamos transmitiendo el virus a la puerta de entrada del organismo y así infectarnos, se recomienda evitar tocarse con las manos el rostro si no han sido previamente higienizadas (41).

- **Uso de mascarilla:** el uso de mascarilla es una barrera de protección para boca y nariz por su tipo de propagación respiratoria, evitando que el virus ingrese a las puertas de entrada que son mucosas; se ha comprobado científicamente que las mascarillas de tipo médico, KN95 y KF94 han descrito más del 90% de protección, siendo una medida obligatoria para reducir los casos de COVID-19 (42).
- **Distanciamiento social:** debido a las formas de transmisión una manera clave de evitar la propagación del virus es considerar una distancia prudente entre persona a persona, ya que científicamente se ha descrito que las gotículas que exhalamos pueden llegar hasta un metro de distancia, es por eso que se reguló declarar que en lugares públicos haya un mínimo de 2 metros entre persona y persona (43).

- **Co-infección**

La coinfección del virus SARS-CoV-2 con uno o más agentes patógenos infectan al individuo en un mismo tiempo, lo que debilita en gran porcentaje al sistema inmunológico creando intolerancia a la terapia aplicada sea antibacteriana, anti fúngica o antiviral, lo cual agrava el cuadro clínico del paciente o huésped, lo que complica encontrar el diagnóstico clínico preciso y por ende el tratamiento oportuno para las coinfección multipatógenas (44).

- **Diagnóstico**

- **Diagnóstico por laboratorio:** En la actualidad para la detección del COVID-19 se lo puede realizar mediante pruebas de laboratorio como:
 - Detección Molecular (PCR): esta prueba tiene un alto nivel de desempeño analítico que se realiza con tecnología de reacción en

cadena de la polimerasa, que es la más segura entre las tres pruebas existentes que permiten identificar si hay presencia del virus o no (45).

- Detección rápida de antígenos virales: se la realiza en sangre y se dividen entre cualitativas y cuantitativas que permiten medir los anticuerpos en aquellas personas que han estado expuesta al virus y en qué estadio se encuentra la enfermedad (45).

- **Diagnóstico por criterio clínico:** Este tipo de diagnóstico se lo aplica cuando un paciente cumple los criterios clínicos característicos de la enfermedad como: fiebre, tos, malestar general, pérdida del gusto y olfato, disnea, fatiga, dolor de garganta entre otros, criterios para diagnóstico de COVID-19 (46).

- **Diagnóstico por nexo epidemiológico:** se aplica cuando el individuo ha estado en contacto con personas positivas a SARS-CoV-2, o estuvo expuesto a entorno altamente contagioso o comunidades con transmisión comunitaria y que hubiere viajado 14 días anteriores a la aparición del cuadro clínico de la enfermedad (46).

- **Epidemiología**

El primer caso reportado en el mundo fue en Wuhan, China el 31 de diciembre de 2019 en donde el país alertó a la Organización Mundial de Salud la existencia de una “neumonía” de origen desconocido que se propagaba de manera abrupta por la nación, desde ese reporte continuo el contagio masivo y el 13 de enero de 2020 se registró el primer caso fuera de China, desde allí se siguió extendiendo hacia todo el mundo, ocasionando miles de muertes (47).

Al momento a nivel mundial se presenta 572 millones de casos dejando un estimado de 6,4 millones de personas fallecidas, con una tasa de letalidad del 1,17%. En América Latina y el Caribe se notifican 73 millones de casos de COVID-19 con un

total de 675.871 fallecidos, siendo uno de los más afectados por la COVID-19 Brasil, seguido Argentina y México. En Ecuador se han confirmado 955.583 casos y , 35,793 fallecidos hasta julio del presente año (48).

En cuanto a la cobertura de vacunación, a nivel mundial se han reportado un 62,4% de personas que se han recibido el esquema completo, en cuanto a Latinoamérica existe un 79%, en Ecuador el 83,86 %, más de la tercera parte de la población ya accedió al esquema completo de vacunación COVID-19 y específicamente en la provincia de Sucumbíos se han registrado una cobertura de vacunación del 77% (49).

- Grupos poblacionales de riesgo de mortalidad

Los grupos poblaciones de riesgo en este caso fue toda la población en general ya que nos enfrentábamos a una enfermedad desconocida, pero el mayor impacto en cuanto a gravedad y muerte se presentó en personas de la tercera edad, con enfermedades crónicas, con enfermedades catastróficas, embarazadas, y niños menores de 5 años (50).

- Control epidemiológico: aislamiento y confinamiento

A nivel mundial se establecieron estrategias para controlar la pandemia que estábamos enfrentando, se implementó el aislamiento preventivo en personas que eran casos sospechosos o confirmados de COVID-19 cumpliendo con recomendaciones como permanecer en un dormitorio individual sin contacto, con ventilación, uso obligatorio de mascarilla, utensilios desechables, lavado y desinfección constante de manos, y control biológico de la habitación (51).

La Organización Mundial de la Salud al declarar pandemia por COVID-19 puso en marcha recomendaciones de confinamiento en poblaciones afectadas, razón por la cual los países establecieron medidas de control para evitar la propagación y muerte a causa de dicha patología, esta medida adoptada en sus inicios fue de manera temporal, pero

se extendió en el tiempo durando varios meses, paralizando economías mundiales con sistemas de salud saturados (52).

2.3.2. Vacunación en Ecuador

Desde la creación y aprobación de biológicos contra COVID-19, en Ecuador se implementó la vacunación con el fin de evitar la propagación de la enfermedad como medida de prevención y promoción de la salud (53).

▪ Tipos de Vacunas

La Organización Mundial de la Salud (OMS) junto a la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) aprobó algunos biológicos contra la COVID-19, específicamente en Ecuador se utilizaron 4 tipos de biológicos como son: Pfizer, AstraZeneca, Cansino y Sinovac (53), que los detallaré a continuación:

- **Pfizer**, La vacuna contra la COVID-19 llamada Pfizer- BioNTech que fue desarrollada por la empresa farmacéutica del mismo nombre ubicada en Estados Unidos de América, este biológico fue sometido a varios monitorios de seguridad para ser aprobado su aplicación, hasta el momento su administración demuestra que son seguras y efectivas (54). La edad recomendada para su aplicación es desde los 5 años en adelante con una dosis de 0,3 ml, una vez inoculado luego de 21 a 28 días se puede administrar la segunda dosis y a los 5 meses la dosis de refuerzo con la sugerencia de combinar las vacunas para mayor efectividad (55).
- **AstraZeneca**, La vacuna llamada AZD1222 fue desarrollada por la Universidad de Oxford de Inglaterra en conjunto con la empresa farmacéutica AstraZeneca, este biológico fue analizado y aprobado por la Organización Mundial de la Salud y en el país se está administrando según recomendación en personas de 18 a 55 años de edad, en intervalo

de dos dosis entre 8 a 12 semanas es decir de 56 a 84 días, tiene bajo riesgo de trombosis (56). El fabricante recomienda cada dosis de 0,5 ml y de igual manera con dosis de refuerzo a los 5 meses de su última aplicación (57).

- **Sinovac**, El biológico que fue fabricado por el grupo farmacéutico chino, que recibió la autorización por la Organización Mundial de la Salud luego de haber cumplido los parámetros que demostraron efectividad y seguridad es recomendada para su aplicación de 3 a 17 años, con una dosis de 0,5 ml en cada inoculación con dos dosis de intervalo de 21 a 28 días (58).
- **Cansino**, La vacuna Cansino, también denominada Covidencia (Ad5-nCoV), creada por la empresa farmacéutica china CanSino Biologics de Beijing, fue aprobada por la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria en Ecuador para su administración, consta de una única dosis de 0,5 ml, además si se recomienda un refuerzo luego de 5 a 6 meses de la primera aplicación, este biológico es recomendada de 18 a 60 años de edad (58).

- **Inmunidad inducida por vacunas**

La inmunidad que confieren las vacunas de COVID-19 es mediada por la activación de los linfocitos T de “memoria” y los linfocitos B, situación que prepara al sistema inmunológico para combatir la enfermedad, aunque en activarlos se demora algunas semanas por eso es posible contagiarse antes, durante o después de poco tiempo de vacunarse. En el caso de contagio antes o durante la vacunación, se traduce que no hubo el tiempo suficiente de activarse los linfocitos, sin embargo, si se contagia luego de algún tiempo de la vacunación al estar ya activados los linfocitos, la enfermedad puede cursar de manera leve (59).

Posterior a la vacunación es normal de que exista un cuadro clínico leve o desapercibido como: fiebre, esto es una señal que manifiesta el organismo que la inmunidad está activándose (59). Una vez ya activada esta inmunidad el sistema inmunológico puede dar una respuesta inmune activa, es decir, una llamada de anticuerpos ya que estuvieron previamente activados por la inoculación dando así una mejor respuesta ante la presencia del virus COVID-19 (60).

- **Plan de Vacunación 9/100**

En el nuevo gobierno del presidente Guillermo Lasso, implementó el Plan de vacunación 9/100 que inició el 31 de mayo de 2021 con el objetivo de inocular a 9 millones de personas en 100 días en el país. A través de un cronograma que se dividía por fases se realizó la vacunación masiva en puntos específicos con personal de apoyo capacitado.

- **Fases,** El Plan de Vacunación 9/100 se dividen en cuatro fases: salvando vidas, nos cuidamos, menor contagio y nos reactivamos, con tiempos y con edades establecidos para cada fase, además cada uno tiene un enfoque distinto en sus objetivos (61).

Fase	Fechas	Población beneficiarias
Fase 1: Salvando vidas	31 de mayo- 15 de junio	Personas mayores de 65 años, que trabajan o viven en condiciones de alto riesgo de contagio, de 50 a 64 años en condiciones graves, discapacidad, enfermedades crónicas y personal de salud
Fase 2: Nos cuidamos	15 de junio- 15 julio	Personas de 50 a 64 años, de 16 a 49 años con condiciones graves discapacidad, enfermedades

		crónicas y que trabajen en sectores estratégicos.
Fase 3: Menor contagio	15 de julio-30 de agosto	Personas de 16 a 49 años y población en situación de movilidad
Fase 4: Nos reactivamos	01 al 15 de septiembre	Rezagados de las fases anteriores

Figura 3. Fases de Plan de Vacunación

Fuente: Plan de Vacunación9/100

- **Resultados del plan:** Se logró cumplir con el objetivo de vacunar 9 millones de ecuatorianos en 100 días a nivel nacional. La cobertura de vacunación en la provincia de Sucumbíos llegó al 75,80 % (61).
- **Instituciones de apoyo,** El personal que apoyó en el proceso de vacunación fueron las universidades, empresas privadas, municipios, fuerzas armadas que se encargaron de la aplicación del plan para lograr altas coberturas de inoculación contra COVID-19 en corto tiempo; en este sentido se capacitó al personal para desempeñarse en las funciones encomendadas (62).

2.3.3. Evento supuestamente atribuido a la vacunación (ESAVIs)

El Evento Supuestamente Atribuible a la Vacunación o Inmunización ESAVI, es una situación negativa no intencional que sucede luego de la administración de una vacuna y relacionado directamente con la inoculación, este evento puede ser un signo, síntoma, enfermedad que provoque al paciente, que se clasifica en relación a la causa, frecuencia, y gravedad (60).

- **Clasificación de los eventos adversos supuestamente atribuidos a la vacunación e inmunización según su causa**

En esta clasificación de eventos adversos supuestamente atribuibles a la vacunación e inmunización (ESAVIs) según la causa, se mencionan:

- **Evento relacionado con los componentes de la vacuna:** Este tipo de evento se desarrolla por propiedades del biológico como: principio activo, conservantes o algún otro componente prediciendo un efecto o reacción no deseada en la persona. Varios eventos de este tipo acontecen por una activación exagerada del sistema inmunitario frente a la inoculación de un biológico por reactivación del virus o bacteria en el organismo (63).
- **Evento relacionado con los defectos en la calidad de la vacuna:** Este ESAVI puede producirse por una situación ajena o inesperada que haga que se incumplan con las especificaciones de la calidad de la vacuna, contenido o dispositivos que los contiene, característico en su fase de elaboración (64).
- **Evento relacionado con error operativo:** se produce cuando el biológico está listo para su distribución, en donde se puede presentar algún error o inconveniente en su conservación, distribución, transporte, almacenamiento, manipulación o incluso en su administración, es importante que, en este tipo de evento el personal encargado registre oportunamente el incidente, ya que ayudará a la toma de decisiones y la vigilancia de ESAVI (60).
- **Evento coincidente:** puede ocurrir que coincida la administración de la vacuna con el inicio del cuadro clínico de un proceso patológico que antes no fue detectado, inclusive puede aparecer inmediatamente luego

de la inoculación en donde sus signos o síntomas no tienen ninguna relación con la vacunación, pero todo esto se puede confundir (64).

- **Evento relacionado con la ansiedad:** es de conocimiento que la vacunación se involucra dentro de un contexto cultural en el cual recibe una gran influencia a algunas percepciones en los conceptos de salud y enfermedad, haciendo que haya respuestas psicológicas que desencadenan en físicas por la inoculación, que se puede dar en conglomerados con cuadros clínicos semejantes o repetitivos, en este caso se debe realizar vigilancia, descartando la presencia de alguna enfermedad para luego clasificarles dentro de este tipo de evento (63).
- **Clasificación de los eventos adversos supuestamente atribuidos a la vacunación e inmunización según su frecuencia**

Esta clasificación se refiere al número de veces que se está repitiendo ese evento, es decir, la frecuencia con la cual se está presentando ese ESAVI, cabe destacar que es muy importante clasificarlos dentro de la vigilancia epidemiológica ya que nos proporciona porcentajes de la situación, y se clasifican en: Muy común, común, poco común, raro, muy raro (65).

- **Muy comunes:** se hace mención cuando los casos se presentan en un porcentaje igual o mayor al 10% de las personas inoculadas, es decir, estadísticamente 1 o más de cada 10 vacunados (63).
- **Comunes:** estos se presentan en menos de 1 de cada 10 personas vacunadas, es decir que aparecen entre el rango de 1% hasta menos de 10% de la población (65).
- **Poco común:** aparecen cuando se dan entre el 0,1% hasta menos del 1% de la población total de inoculados, representando 1 de cada 100 personas (63).

- **Raro:** se dan entre el 0,01% hasta menos el 0,1% de las personas, es decir, menos de 1 de cada 1 000 personas inoculadas (63).
- **Muy raro:** Aparecen entre menos del 0,01%, siendo esto menos de 1 de cada 10 000 de la población total de inoculados (65).
- **Clasificación de los eventos adversos supuestamente atribuidos a la vacunación e inmunización según su gravedad**

Este tipo de clasificación de los ESAVI depende de la reacción que curse el biológico en el organismo posterior a la inoculación, la cual desencadena uno o varios efectos que se pueden clasificar según su gravedad en: leves, moderados o graves, o en otra literatura se clasifican en graves y no grave, que depende del organismo y la respuesta del sistema inmunitario (63).

- **Eventos leves:** el cuadro clínico que se presenta en este tipo de eventos es ligero, benigno, tolerable, temporal que no produce ninguna secuela, y su tratamiento lo puede recibir ambulatoriamente (63).
- **Evento moderado:** Estos síntomas y signos que se presentan en este evento generan molestia que causa malestar en las actividades de la vida diaria, necesitan un tratamiento farmacológico, y en algunos casos puede necesitar hospitalización provisional y corta (63).
- **Eventos graves:** el cuadro clínico que se describe tiene un grado alto de intensidad, requieren hospitalización de estancia duradera con cuidado intensivo, representan un riesgo potencial para la vida del paciente, puede causar incapacidad para realizar actividades de la vida diaria (64).

- **Vigilancia de los eventos supuestamente atribuidos a la vacunación e inmunización**

La vigilancia de ESAVI es un programa de seguridad de las vacunas, ya que estos biológicos son considerados como medicamentos, pero con algunas diferencias, que requieren de un sistema específico de vigilancia para inmunizaciones, la cual permita una detección oportuna por medio de una notificación temprana para realizar un análisis exhaustivo de estos eventos que se pueden suscitar para dar una solución idónea y de forma rápida (60).

Entonces se entiende que es un proceso de gestión de información sobre farmacovigilancia de las vacunas, que sigue un procedimiento detallado en búsqueda del por qué sucedió tal evento que interviene desde la fabricación del biológico hasta la técnica de administración existiendo dos tipos de vigilancia pasiva como activa (64).

- **Vigilancia pasiva:** hace referencia a las notificaciones que se realizan de manera voluntaria y espontánea de las personas quienes identifican el evento en el establecimiento de salud, o incluso el paciente luego de su inoculación por medio de un formulario el cual estará disponible en canales oficiales del MSP con acceso libre y gratuito, permitiendo esta notificación una oportuna coordinación y alerta a los distintos niveles de vigilancia. Además, este tipo de vigilancia permite conocer casos nuevos que previamente no han sido identificados, una vez que se alerta el equipo de salud deberá realizar reuniones periódicas para hacer un seguimiento a ese caso y en general a la comunidad, obligatoriamente realizando informes aún si no hay casos detectados a todos los establecimientos de la región (63).
- **Vigilancia activa:** se sustenta en la aplicación de estrategias enfocadas en la búsqueda minuciosa de ESAVI en la comunidad mediante un protocolo con actividades exhaustivamente detalladas para responder a la aparición de eventos reales y analizar su relación con el biológico,

con la finalidad de identificar casos que no han sido notificados realizándose de manera periódica en la población de una área geográfica determinada, por el requerimiento de recursos financieros como humanos, ayudando a obtener datos a tiempo reales con lo cual se obtiene planeación sobre una respuesta más eficiente y eficaz en cuanto a ESAVI que pudiesen presentarse de cualquier magnitud (63).

- **Notificación de ESAVIs**

La notificación de ESAVIs depende del tipo que se esté haciendo mención según la gravedad, en el caso de presentarse un ESAVI grave se debe notificar de manera obligatorio al sistema de vigilancia por medio de un llenado muy minucioso de la ficha de notificación además de una descripción completa y detallada de un proceso de investigación en donde se haya aplicado estrategias de búsqueda activa. En el caso de la notificación de ESAVI no grave tiene la finalidad de observar sus patrones previsto y la frecuencia, además que depende de los recursos y la capacidad que disponga el país y se recomienda notificar solo este de tipo de eventos a la familia o comunidad, que lo está padeciendo (64).

Cabe mencionar que el diagnóstico y la clasificación del evento debe ser preciso antes de realizar su notificación estar seguros y claros que se está tratando de un ESAVI, al emitir una descripción se lo debe redactar utilizando palabras o definiciones estandarizadas para dar a entender de mejor manera el suceso, a través de las fichas correspondientes (60).

- **Ficha amarilla:** Esta ficha recoge los datos mínimos para evaluar una posible relación entre la causalidad del biológico que se administró con la reacción adversa que se está manifestando, notificando todas las posibles reacciones adversas derivadas de la inoculación, algunos pueden ser de origen desconocidos o que pongan en riesgo la vida del paciente, que puede notificarlo el mismo paciente (66).

- **Ficha Blanca:** La ficha blanca de igual manera nos ayuda a notificar un posible evento adversos que tuviera relación con la vacunación, este tipo de ficha ayuda a comunicar instituciones de vigilancia en el país como es la ARCSA (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria) que específicamente debe ser llenada y enviada por un profesional de salud con las especificaciones requeridas (64).

2.3.4. Reinfeción de COVID-19

La reinfeción por COVID-19 se ha presentado en muchos casos, y hoy se tiene datos estadísticos que aproximadamente un 60% tiene la posibilidad de sufrir una reinfeción aún ya estando vacunado, ya que el virus al pasar del tiempo sigue mutando para conseguir facilitar su ingreso y trasmisión. Además, se conoce estadísticamente que en Madrid un 99,6% de los casos totales de reinfeción de COVID-19 han cursado dos veces esta enfermedad y un 0,42% lo ha sufrido una tercera vez en las olas que se registraron desde diciembre 2021 hasta lo que resta del presente año, es importante mencionar que de esta población un 62,5% no estaban vacunadas o no tenían el esquema completo de vacunación incluyendo allí el refuerzo (67).

2.3.5. Modelos de Atención de Enfermería:

- **Modelo de Promoción de la Salud: Nola Pender**

Este modelo permite comprender comportamientos humanos y como resultado su interpretación de salud que se orientan en las conductas saludables, además que este modelo se basa sobre todo en la educación del paciente, familia y comunidad de cómo adaptar conductas sanitarias para llevar un estilo de vida saludable, favoreciendo así la prevención de enfermedades, independencia y mejorando su calidad de vida (68).

Una estrategia de promoción de salud es la vacunación contra la COVID-19 que ayuda a la prevención de enfermedades, aplicado por los profesionales de enfermería, además que es la base de este modelo en contribuir a la población a un mejor estilo de vida,

ofertando servicios que contribuyan con la salud de la población, en este caso una magnitud mundial por la pandemia (68).

- **Teoría de los cuidados de Kristen M. Swanson**

El cuidado se concibe de una manera educativa, definiendo a las personas como entes sociales que están en crecimiento de manera dinámica y espiritual, que se reflejan en sus conductas de decisión en enfrentar a diversas situaciones con su libertad de elegir, además de empoderar a los profesionales de enfermería en ser líderes de su comunidad con coraje y valentía para defender y hacer cumplir los derechos humanos de su población en cuando al acceso libre y gratuito a servicios de salud, enfatizando en dar el mejor de los cuidados con experticia, ciencia y eficacia (69) .

2.4. Marco Legal

2.4.1. Constitución de la República del Ecuador

La Constitución del Ecuador promulgada en el 2008, en el capítulo II, Derechos del buen vivir, sección séptima sobre la Salud, manifiesta (70):

Art. 32.- “La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir”.

Art. 359.- “El sistema nacional de salud comprenderá las instituciones, programas, políticas, recursos, acciones y actores en salud; abarcará todas las dimensiones del derecho a la salud; garantizará la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación en todos los niveles; y propiciará la participación ciudadana y el control social”.

Sección segunda:

Salud

Art. 361.- “El Estado ejercerá la rectoría del sistema a través de la autoridad sanitaria nacional, será responsable de formular la política nacional de salud, y normará, regulará y controlará todas las actividades relacionadas con la salud, así como el funcionamiento de las entidades del sector”.

Art. 363.- “El Estado será responsable de”:

- 1. “Formular políticas públicas que garanticen la promoción, prevención, curación, rehabilitación y atención integral en salud y fomentar prácticas saludables en los ámbitos familiar, laboral y comunitario”.*
- 2. “Universalizar la atención en salud, mejorar permanentemente la calidad y ampliar la cobertura”.*
- 3. ” Fortalecer los servicios estatales de salud, incorporar el talento humano y proporcionar la infraestructura física y el equipamiento a las instituciones públicas de salud”.*

“Derechos de las personas y grupos de atención prioritaria”

Art 35.- “Las personas adultas mayores, niñas, niños y adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, personas privadas de libertad y quienes adolezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado. El Estado prestará especial protección a las personas en condición de doble vulnerabilidad”.

2.4.2. Ley Orgánica de Salud

En el capítulo I sobre el derecho a la salud y su protección se establece lo siguiente (71):

Art.3.- “La salud es el completo estado de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Es un derecho humano inalienable, indivisible, irrenunciable e intransigible, cuya protección y garantía es responsabilidad primordial del Estado; y, el resultado de un proceso colectivo de interacción donde Estado, sociedad, familia e individuos convergen para la construcción de ambientes, entornos y estilos de vida saludables”.

“En el capítulo I sobre disposiciones comunes menciona que”:

Art. 10.- “Quienes forman parte del Sistema Nacional de Salud aplicarán las políticas, programas y normas de atención integral y de calidad, que incluyen acciones de promoción, prevención, recuperación, rehabilitación y cuidados paliativos de la salud individual y colectiva, con sujeción a los principios y enfoques establecidos en el artículo 1 de esta Ley”.

En el capítulo I: *“en base a las inmunizaciones se manifiesta que”:*

Art. 55.- “Los biológicos importados por el Estado a través del Fondo Rotatorio o de los convenios de gobierno a gobierno, no requieren de registro sanitario nacional, siendo obligatorio el del país de origen y la comprobación de la calidad y seguridad del producto antes de su distribución y utilización”.

Art. 59.- “Los padres y madres de familia, tutores o representantes legales de los niños, niñas y adolescentes, entidades educativas, instituciones públicas y privadas con población cautiva en riesgo, tienen la obligación y la

responsabilidad de vigilar que se aplique y cumpla el esquema básico nacional de vacunación establecido por la autoridad sanitaria nacional”.

En el capítulo II: *” De las enfermedades transmisibles”*

Art. 62.- “La autoridad sanitaria nacional elaborará las normas, protocolos y procedimientos que deben ser obligatoriamente cumplidos y utilizados para la vigilancia epidemiológica y el control de las enfermedades transmisibles, emergentes y reemergentes de notificación obligatoria, incluyendo las de transmisión sexual”.

2.4.3. Plan Nacional de Creación de Oportunidades

En cuanto al Eje Social, manifiesta que (72):

Objetivo 6: “Garantizar el derecho a la salud integral, gratuita y de calidad Existe la necesidad de concebir a la salud como un derecho humano y abordarlo de manera integral enfatizando los vínculos entre lo físico y lo psicosocial, lo urbano con lo rural, en definitiva, el derecho a vivir en un ambiente sano que promueva el goce de todas las capacidades del individuo”.

Políticas

6.1 “Mejorar las condiciones para el ejercicio de derechos a la salud de manera integral abarcando la prevención y promoción enfatizando la atención a mujeres, niñez y adolescencia, adultos mayores, personas con discapacidad, personas LGBTI+ y todos aquellos en situación de vulnerabilidad”.

6.2 “Asegurar el acceso universal a las vacunas y la adopción de medidas sanitarias para prevenir la incidencia de enfermedades infectocontagiosas en la población”.

2.4.4. Sistema Integrado de Vigilancia Epidemiológica

En cuanto al Sistema Integrado de Vigilancia Epidemiológica se menciona y se acuerda que (73):

Art.2.- “Disponer que las Normas del Sistema Integrado de Vigilancia Epidemiológica del Ecuador (SIVE), sean aplicadas a nivel nacional, como una normativa del Ministerio de Salud Pública de carácter obligatorio para el Sistema Nacional de Salud, que sirven para identificar, notificar, investigar, analizar, confirmar y controlar oportunamente, los eventos que afectan el estado de salud de las poblaciones con la finalidad de intervenir oportunamente en su control y aportar conocimientos integrales para la planificación, ejecución y evaluación de las intervenciones de salud”.

“En el Ecuador, el desarrollo de la vigilancia epidemiológica se ha enfocado principalmente en las enfermedades transmisibles. Sin embargo, es necesario implementar la vigilancia epidemiológica de todos los eventos relacionándolos con los factores de riesgo y determinantes sociales que afectan la salud pública, con el enfoque integrador de la información generada desde los sistemas de vigilancia y también de fuentes de información formales e informales, esto con el fin de analizar de forma integral los datos y generar información útil, oportuna, relevante y de calidad para orientar las políticas de prevención y control”.

2.5. Marco Ético

2.5.1. Código de Helsinki

El Código de Helsinki se basa en el respeto por el paciente en la investigación médica y se manifiesta que (74):

“Principios básicos para toda investigación médica”

11. *“En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la intimidad y la dignidad del ser humano”.*

12. *“La investigación médica en seres humanos debe conformarse con los principios científicos generalmente aceptados, y debe apoyarse en un profundo conocimiento de la bibliografía científica, en otras fuentes de información pertinentes, así como en experimentos de laboratorio correctamente realizados y en animales, cuando sea oportuno”.*

20. *“Para tomar parte en un proyecto de investigación, los individuos deben ser participantes voluntarios e informados”.*

21. *“Siempre debe respetarse el derecho de los participantes en la investigación a proteger su integridad. Deben tomarse toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de los individuos, la confidencialidad de la información del paciente y para reducir al mínimo las consecuencias de la investigación sobre su integridad física y mental y su personalidad”.*

22. *“En toda investigación en seres humanos, cada individuo potencial debe recibir información adecuada acerca de los objetivos, métodos, fuentes de financiamiento, posibles conflictos de intereses, afiliaciones institucionales del investigador, beneficios calculados, riesgos previsibles e incomodidades derivadas del experimento. La persona debe ser informada del derecho de participar o no en la investigación y de retirar su consentimiento en cualquier momento, sin exponerse a represalias. Después de asegurarse de que el individuo ha comprendido la información, el médico debe obtener entonces, preferiblemente por escrito, el consentimiento informado y voluntario de la persona. Si el consentimiento no se puede obtener por escrito, el proceso para lograrlo debe ser documentado y atestiguado formalmente”.*

30. *“Tanto los autores como los editores tienen obligaciones éticas. Al publicar los resultados de su investigación, el investigador está obligado a mantener la exactitud de los datos y resultados. Se deben publicar tanto los resultados negativos como los positivos o de lo contrario deben estar a la disposición del público. En la publicación se debe citar la fuente de financiamiento, afiliaciones institucionales y cualquier posible conflicto de intereses. Los informes sobre investigaciones que no se ciñan a los principios descritos en esta Declaración no deben ser aceptados para su publicación”.*

2.5.2. Código deontológico del CIE para la profesión de Enfermería

El Consejo Internacional de Enfermeras (CIE), adoptó por primera vez el Código Internacional de Ética para enfermeras en el año 1953, que prevé deberes fundamentales: promover la salud, prevenir la enfermedad, restaurar la salud y aliviar el sufrimiento (75):

“La enfermera y las personas: La enfermera mantendrá confidencial toda información personal y utilizará la discreción al compartirla”.

“La enfermera y la práctica: La enfermera será personalmente responsable y deberá rendir cuentas de la práctica de enfermería y del mantenimiento de su competencia mediante la formación continua. La enfermera mantendrá un nivel de salud personal que no comprometa su capacidad para dispensar cuidado”.

“La enfermera y la profesión: A la enfermera incumbirá la función principal al establecer y aplicar normas aceptables de práctica clínica, gestión, investigación y formación de enfermería; contribuirá activamente al desarrollo de un núcleo de conocimientos profesionales basados en la investigación”.

“La enfermera y sus compañeros de trabajo: La enfermera mantendrá una relación de cooperación con las personas con las que trabaje en la enfermería y en otros sectores; adoptará las medidas adecuadas para preservar a las personas, familias y comunidades cuando un compañero u otra persona ponga en peligro su salud”.

CAPÍTULO III

3. Metodología de la Investigación

3.1. Diseño de la investigación

Esta investigación tuvo un diseño cuantitativo y no experimental.

- **Cuantitativo:** Emplea la recopilación y análisis de datos para evidenciar la hipótesis de acuerdo con la medición numérica, para establecer modelos de comportamiento y probar teorías, ya que, por medio de encuestas se obtuvo datos estadísticos sobre los ESAVIs y los casos pos-vacunación presentados en dicha provincia en un tiempo determinado (76).
- **No experimental:** Ya que los fenómenos presentados se los observó en su ambiente natural, por consiguiente, analizarlos sin sufrir ninguna manipulación deliberada de variables, además en este estudio no se construye ninguna situación, sino que se observa las existentes. (76).

3.2. Tipo de la investigación

Esta investigación es de tipo descriptivo, observacional y longitudinal.

- **Descriptivo:** se especificó los fenómenos de interés que resulten del análisis estadístico de datos de manera individual o colectivo en dicha provincia a estudiar (76).
- **Observacional:** consigo se va a establecer una interacción social con los participantes del estudio, para llegar a un análisis del comportamiento de los ESAVIs y casos pos-vacunación en la provincia.

- **Longitudinal:** ya que se desarrolló en diferentes momentos en la misma población con la medición de los mismos parámetros para darle seguimiento a las personas en estudio sobre los efectos supuestamente atribuidos a la vacunación (ESAVIs) y los casos pos-vacunación COVID-19 (76).

3.3. Localización y ubicación del estudio

El estudio se realizó en la provincia de Sucumbíos, ubicada en la zona geográfica de la Amazonía ecuatoriana.

3.4. Población

3.4.1. Universo

La presente investigación estuvo conformada por 16567 personas vacunadas contra COVID-19 que residen en la provincia de Sucumbíos.

3.4.2. Muestra

Para determinar la muestra se aplicó un muestreo probabilístico con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5% en donde la muestra fue 376 personas inmunizadas de la provincia de Sucumbíos.

La fórmula aplicada para determinar el tamaño de la muestra fue el siguiente:

$$\text{Tamaño de la muestra: } \frac{\frac{z^2 xp(1-p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2 xp(1-p)}{e^2 N}\right)} = 376$$

N = tamaño de la población

e = margen de error (porcentaje expresado con decimales)

z = puntuación z

p= probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito)

3.4.3. Criterios de inclusión

- Personas que residan en la provincia de Sucumbíos, hayan sido inmunizadas con una, dos o tres dosis contra COVID-19 y que estuvieron dispuestas a colaborar en la investigación.

3.4.4. Criterios de exclusión

- Personas que no estuvieron al momento de la aplicación del instrumento de la investigación
- Personas que no han recibido ninguna dosis de la vacuna contra COVID-19
- Personas que no residen en la provincia de Sucumbíos
- Personas que tengan fallas de conectividad o dificultades de comunicación por el idioma.

3.5. Operacionalización de Variables

Objetivo 1: Caracterizar socio-demográficamente a la población en estudio						
Variable	Definición	Dimensión	Tipo de variable	Indicador	Escala	Instrumento
Características Sociodemográficas	Son un conjunto de cualidades de tipo biológico, social, económico incluso cultural que presenta una población específica en determinado estudio, que pueden ser medibles (77).	Edad	Cualitativa ordinal	Años cumplidos	<ul style="list-style-type: none"> • Menores de 10 años • de 10 a 19 años • de 20 a 39 años • de 40 a 64 años • 65 años o más 	Cuestionario
		Sexo	Cualitativa nominal	Según características sexuales autoidentificables	<ul style="list-style-type: none"> • Femenino • Masculino 	Cuestionario
		Etnia	Cualitativa nominal	Autoidentificación	<ul style="list-style-type: none"> • Indígena • Mestizo • Blanca • Afroecuatoriano • Otro 	Cuestionario
		Residencia	Cualitativa dicotómica	Según lugar de vivienda	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Cuestionario

		Enfermedad	Cualitativa nominal	Diagnóstico clínico	<ul style="list-style-type: none"> • Presión arterial alta • Problemas del corazón y la circulación • Diabetes • Problemas del pulmón o para respirar • Trasplante de un órgano • Cáncer de cualquier tipo o lugar • Problemas de las articulaciones o huesos • Insuficiencia renal o problemas del riñón que necesite diálisis • Problema de defensas bajas • Trastornos del estado de ánimo con toma de medicación • Otro 	Cuestionario
--	--	------------	---------------------	---------------------	--	--------------

Objetivo 2: Determinar la incidencia de ESAVIs y casos pos-vacunación COVID-19 en la población de Sucumbíos durante un tiempo determinado.

Variable	Definición	Dimensión	Tipo de variable	Indicador	Escala	Instrumento
----------	------------	-----------	------------------	-----------	--------	-------------

<p>Incidencia ESAVI y casos pos-vacunación</p>	<p>Es la cantidad de casos nuevos que se presenta de COVID-19 y eventos atribuibles a la vacunación de dicha patología durante un tiempo determinado (78).</p>	<p>ESAVI</p>	<p>Cualitativa nominal</p>	<p>Síntomas y signos presentados luego de haber recibido dosis de la vacunación contra COVID-19</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Alergia • Decaimiento o desmayo • Dolor en la zona de la inyección • Comezón en la zona de la inyección • Hinchazón la zona de la inyección • Dolor de cabeza • Dolor de cuerpo • Fiebre • Escalofrío • Ganas de vomitar • Disminuyó las ganas de comer • Diarrea • Tos • Dificultad para dormir 	<p>Cuestionario</p>
--	--	--------------	----------------------------	---	---	---------------------

					<ul style="list-style-type: none"> • Otra Molestia 	
		Casos pos-vacunación	Cualitativa dicotómica	Nuevos contagios de COVID-19 luego de haber recibido cualquiera de las vacunas	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Cuestionario

Objetivo 3: Establecer el perfil epidemiológico de los ESAVIs y nuevos casos pos-vacunación con base a variables de relevancia epidemiológica en Sucumbíos en un cierto tiempo de seguimiento						
Variable	Definición	Dimensión	Tipo de variable	Indicador	Escala	Instrumento
Perfil epidemiológico	Es la identificación y representación de varios indicadores de salud en una determinada población que padece una enfermedad de gran magnitud (79)	ESAVIs	Cualitativa nominal	Accionar frente a las molestias de por la administración de vacuna COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> • No hice nada • Opte por remedios caseros • Administré paracetamol • Administré pastillas • Consulté al médico • Fui al hospital 	Cuestionario

					<ul style="list-style-type: none"> • Coloqué en el lugar de la inyección • Recomendación de farmacia • Avisé al centro de salud 	
		Vacunación	Cualitativa nominal	Tipo de vacuna administrada en la primera y segunda dosis de COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> • Pfizer • AstraZeneca • Sinovac • Cansino 	Cuestionario
				Tipo de vacuna administrada en la tercera y cuarta dosis de COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> • Pfizer • AstraZeneca • Sinovac • Cansino 	Cuestionario
		Patología de COVID-19	Cualitativa nominal	Intensidad de COVID-19 en el proceso patológico	<ul style="list-style-type: none"> • Leve • Moderado • Grave 	Cuestionario

3.6. Métodos de recolección

3.6.1. Técnica

Encuesta

El método empleado en la investigación fue la encuesta en donde se formuló preguntas abiertas y cerradas dirigidas a las personas inoculadas contra COVID-19 de la provincia de Sucumbíos.

3.6.2. Instrumento de investigación

El cuestionario de preguntas fue nuestro instrumento de la investigación, el cual se lo elaboró y validó por profesionales de la Universidad, donde se aplicó preguntas cerradas y abiertas a las personas de la provincia de Sucumbíos que hayan sido inmunizadas el cual se aplicó vía online.

3.7. Análisis de datos

Los datos obtenidos del presente trabajo se tabularon los resultados en Excel, el cual nos ayudó a organizar mediante tablas que nos permitieron interpretar la información de forma clara y precisa, por medio del cuestionario aplicado a la muestra.

CAPÍTULO IV

4. Resultados de la Investigación

Tabla 1. Características Sociodemográficas

Características Sociodemográficas		Frecuencia	Porcentaje
Género	Femenino	296	77,9%
	Masculino	84	22,1%
Etnia	Mestizo	311	81,8%
	Indígena	20	5,3%
	Afroecuatoriano	49	12,9%
Edad	De 10 a 19 años	1	0,3%
	De 20 a 39 años	198	52,1%
	De 40 a 64 años	178	46,8%
	Más de 65 años	3	0,8%
N=380			100%

Análisis. En las características sociodemográficas de la encuesta aplicada se puede observar que la población en mayor cantidad se auto identifican 79,7% como mestizos, 16,3 afroecuatorianos y 3,95% indígenas; el 77,9% son de sexo femenino y prevalece con 52,1% el grupo de edad de 20 a 39 años, seguida con 46,8% del grupo de 40 a 64 años, es decir estamos frente de una población netamente adulta. Según el INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos) en 2010 reporta que la provincia de Sucumbíos tiene una población de 176.472 habitantes, de las cuales 47,4% de sexo femenino y 52,6% de sexo masculino; además existe 75% que se auto identifican como mestizos, 13,4% indígenas, 4,5% blancos, 5,9 % afroecuatorianos y 1% montubios; de los cuales 24,7% pertenece a menos de 10 años, 22,3% entre 10 a 19 años, un 31,4% de 20 a 39 años, 17,9% de 40 a 64 años y 3,7% personas de más de 65 años de edad un (80). Lo que indica que los resultados extraídos concuerdan con los datos estadísticos del país, mostrando un predominio del sexo femenino, etnia mestiza y edades comprendidas de 20 a 39 años.

Tabla 2. Enfermedades y problemas relacionados con la Salud

Enfermedades y problemas relacionados con la Salud		Frecuencia	Porcentaje	
Diagnóstico	Presión arterial alta	22	5,8%	
Clínico	Problemas del corazón y la circulación	3	0,8%	
	Diabetes	12	3,2%	
	Problemas del pulmón o para respirar	3	0,5%	
	Cáncer de cualquier tipo o lugar	3	0,8%	
	Problemas de las articulaciones o huesos	3	0,5%	
	Insuficiencia renal o problemas del riñón que necesite diálisis	3	0,5%	
	Proceso gripal	4	1,1%	
	Cálculos en la vesícula	4	1,1%	
	Hipotiroidismo	5	1,3%	
	Faringitis	1	0,3%	
	Ninguna	320	84,2%	
	Sobrepeso u	Si	188	49,5%
	Obesidad	No	192	50,5%
		N=380	100%	

Análisis. Se evidenció el 49,5% población tienen sobrepeso u obesidad, el 84,2% no tienen ningún problema de salud de base, 15,8% presentan enfermedades como Hipertensión arterial, seguido de diabetes mellitus e hipotiroidismo, etc. En el Informe STEPS en 2018 se evidencia que 63,6% tiene sobrepeso y obesidad en personas adultas de ambos sexos, en cuanto a enfermedades crónicas, se determinó que la prevalencia de HTA fue de 19,8% en la población de 18 a 69 años y 7,8% diabetes, siendo las dos enfermedades más prevalentes (81), además en un estudio en 2017 sobre los problemas de salud lo más frecuentes fueron: problemas cardiovasculares, diabetes, obesidad, entre otros (82). Existe una similitud de los datos en cuanto a las enfermedades que sufre la población más frecuente son HTA y diabetes, además una ligera aproximación al número de personas que tiene sobrepeso u obesidad.

Tabla 3. Dosis Administradas de COVID-19

Dosis administradas de vacuna COVID-19	Frecuencia	Porcentaje
Primera dosis	380	100%
Segunda dosis	380	100%
Tercera dosis (1er refuerzo)	256	67,4%
Cuarta dosis (2do refuerzo)	63	16,6%
N=380		100%

Análisis. En el gráfico se puede determinar que el 100% de la población de estudio cuenta con la primera y segunda dosis, llamando la atención que disminuye al 67,4% la primera dosis de refuerzo. El Ministerio de Salud Pública del Ecuador en su informe manifiesta que en la provincias de Sucumbíos el 93,2% cuenta con la primera dosis, 92,4% segunda dosis, un 67% tercera dosis en mayores de 25 años, y 2,30% la cuarta dosis de la población total (83), así también en otro estudio se menciona que existe un leve porcentaje de la población que se ha administrado la dosis de refuerzo (84). Por ende, se tiene concordancia puesto la cobertura de vacunación supera el 90%, la tercera dosis exactamente coincide el 67% y se ve una contraposición en cuanto a la cuarta dosis ya que a nivel nacional se avizora que la población ha relegado esta dosis.

Tabla 4. Tipos de Vacunas Administradas de COVID-19

Tipos de vacunas administradas de COVID-19		Frecuencia	Porcentaje
Primera y Segunda dosis	Pfizer	117	30,8%
	AstraZeneca	111	29,2%
	Sinovac	146	38,4%
	Cansino	6	1,6
Tercera y cuarta dosis (1er y 2do refuerzo)	Pfizer	71	18,7%
	AstraZeneca	179	47,1%
	Sinovac	47	12,4%
	Cansino	6	1,6%
	Personas no vacunadas	77	20,3%
N=380		100%	

Análisis. - Según el gráfico la vacuna que se administró en mayoría en primera y segunda dosis con 38,4 Sinovac, 30,8% Pfizer y 29,2% AstraZeneca, en cuanto a los refuerzos fueron: 47,1% AstraZeneca, 18,7% Pfizer, 20,3% personas no vacunadas. Según el Ministerio de Salud Pública la vacuna con más administración de la primera y segunda dosis fue: con 49,31% y 46,01% Sinovac, en cuanto a la tercera y cuarta dosis el biológico más administrado fue 53,79% AstraZeneca, 1,25% AstraZeneca, respectivamente (83). Existe una similitud entre los datos ya que en cuanto a primera y segunda dosis el biológico más administrado fue Sinovac, seguido de Pfizer y en los refuerzos con recomendación internacional debe administrarse una recombinación de biológico, se determinó que AstraZeneca fue el más administrado seguido de Pfizer.

Tabla 5. Molestias presentadas luego de la vacunación COVID-19 (ESAVIs)

	1era dosis		2da dosis		3ra dosis		4ta dosis	
	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%
Alergia	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Decaimiento	89	14,8%	58	13,9%	49	12%	12	9,8%
Dolor en la zona de la inyección	200	33,2%	156	37,3%	131	32%	22	18%
Comezón en la zona de la inyección	4	0,7%	1	0,2%	1	0,2%	1	0,8%
Hinchó la zona de la inyección	1	0,2%	0	0%	1	0,2%	0	0%
Dolor de cabeza	39	6,5%	22	5,3%	20	4,9%	8	6,6%
Dolor de cuerpo	76	12,6%	20	4,8%	64	15,6%	17	13,9%
Fiebre	79	13,1%	22	5,3%	79	19,3%	27	22,1%
Escalofrío	23	3,8%	12	2,9%	14	3,4%	8	6,6%
Ganas de vomitar	7	1,2%	2	0,5%	2	0,5%	0	0%
No tenía ganas de comer	2	0,3%	1	0,2%	1	0,2%	2	1,6%
Diarrea	2	0,3%	1	0,2%	2	0,5%	7	5,7%
Tos	12	2%	17	4,1%	11	2,7%	3	2,5%
No podía dormir	3	0,5%	2	0,5%	2	0,5%	4	3,3%
Otra molestia	1	0,2%	2	0,5%	2	0,5%	0	0%

	No me dio reacción	64	10,6%	102	24,4%	30	7,3%	11	9%
Tasa de Incidencia	ESAVI	Total de casos		Nuevos casos		Incidencia			
		707		503		71,1%			
		N=380		100%					

Análisis. En el gráfico se puede observar los ESAVIs presentados luego de cada dosis de COVID-19 aplicada, en la primera dosis fue 33,2% dolor en el sitio de punción, 14,8% decaimiento y 13,1% fiebre; en la segunda dosis predomina con un 37,3% el dolor en el sitio de inyección, 24,4% no tuvieron ninguna reacción y 13,9% decaimiento, en la terca dosis un 32% dolor en el sitio de punción, 19,3% fiebre y 15,6% dolor de cuerpo; y la cuarta dosis 22,1% fiebre, 18% dolor en el sitio de inyección y 13,9% dolor de cuerpo. En un estudio realizado en Colombia en 2022 evaluando los bilógicos que se administró en el país siendo con similitud a Ecuador con Pfizer, Sinovac y AstraZeneca, los efectos adversos en las diferentes dosis que se han presentado son: 71.7% dolor en el sitio de punción, 31% con un malestar general, dolor muscular 21,4 y fiebre 19,8%, en la segunda dosis 51,1% dolor en el sitio de punción, 26% malestar general, 23% dolor muscular y 20% escalofríos (85). Los datos se asemejan debido a que la mayoría determinó dolor en el sitio de punción, fiebre, dolor del cuerpo y decaimiento.

Tabla 6. Acciones tomadas frente a molestias o ESAVIs

Acciones ante molestias	Primera dosis		Segunda dosis		Tercera dosis		Cuarta dosis	
	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%
No hice nada, esperé que se me quite solo	141	36%	116	40,7%	70	26,1%	6	7,1%
Me tomé remedios caseros a base de plantas medicinales	136	34,7%	81	28,4%	74	27,6%	35	41,7%
Me tome paracetamol	53	13,5%	17	6%	77	28,7%	21	25%
Me tomé pastillas para el malestar diferentes al paracetamol	9	2,3%	4	1,4%	10	3,7%	0	0%
Consulté al médico para que me ayude	1	0,3%	0	0%	3	1,1%	1	1,2%
Fui al hospital	1	0,3%	0	0%	0	0%	0	0%
Me puse hielo en el lugar de la inyección	44	11,2%	62	21,8%	33	12,3%	16	19,0%
Compré en la farmacia lo que ahí me recomendaron	7	1,8%	4	1,4%	1	0,4%	5	6%
Avisé al centro de salud sobre mis molestias por la vacuna	0	0%	1	0,4%	0	0%	0	0%
	N=380				100%			

Análisis. De acuerdo a los datos obtenidos, en el gráfico se observa que, en lo que respecta a la primera y segunda dosis con 36% y 40,7% respectivamente no hizo nada antes las molestias, y 34,7% y 28,4% optó por consumir remedios caseros a base de plantas medicinales, en la tercera dosis 28,7% tomó paracetamol y 27,6% tomó remedios caseros, en la cuarta dosis 41,7% se tomó remedios caseros y 25% se tomó

paracetamol. Según Centros para el Control y Prevención de Enfermedades menciona que, si existen algunos efectos adversos tras la vacunación COVID-19 lo mejor que se puede hacer es: tomar un analgésico o antihistamínico para tratar cualquier dolor o molestia, pero preferiblemente paracetamol por su actividad analgésica y antipirética, además porque este medicamento tiene un mejor perfil de seguridad, así como usar aplicar compresas o paños fríos en el sitio de inyección (86). Además, en un estudio desarrollado sobre la eficacia de la Medicina Natural se ha concluido que esta medicina ha mostrado buenos resultado para la COVID-19 (87). Existe una concordancia en los consejos que promueven, como en la implementación para la disminución de molestia luego de la inoculación, siendo este el uso de remedios caseros en base a plantas medicinales, analgésicos y hielo en el sitio de inyección.

Tabla 7. Duración de ESAVIs, Intensidad de ESAVIs subsecuente

Duración e Intensidad de ESAVIs		Frecuencia	Porcentaje
Duración de molestias	Menos de una semana	372	97,9%
por vacunación COVID-19 o ESAVIs	1 a 2 semanas	7	1,8%
	2 a 3 semanas	1	0,3%
Síntomas fueron más leves subsecuentes	Si	344	90,5%
	No	36	9,5%
N=380		100%	

Análisis. - La duración e intensidad de los ESAVIs se ve reflejada con el 97,9% que tuvo molestias por menos de una semana, y 90,5% mencionaron que los síntomas fueron más leves subsecuentemente. En un ensayo clínico realizado a personas adultas se dice que: la mayoría de los efectos secundarios presentado en su población inoculadas con diferentes vacunas fueron leves y la duración fue de 2 a 3 días luego de la inoculación (88). Los datos extraídos comparados con el estudio tienen correlación, ya que la intensidad de los ESAVIs fue leve y duró menos de una semana, además cada dosis en el organismo cursó de manera más leve que la anterior.

Tabla 8. Casos de COVID-19

Casos de COVID-19		Frecuencia	Porcentaje
Número de contagios de COVID-19	Una vez	145	38,2%
	Dos veces	51	13,4%
	Tres veces	3	0,8%
	Más de cuatro veces	0	0%
Momento de contagio	Antes de vacunarme	126	32,1%
	Luego de la 1era dosis	31	7,9%
	Luego de la 2da dosis	25	6,4%
	Luego de la 3ra dosis	15	3,8%
	Luego de la 4ta dosis	2	0,5%
	No me contagie	181	46,1%
Curso de la enfermedad	Fue suave y me curé solo en la casa	183	92,4%
	Fue necesario ir al médico y me dio tratamiento para la casa	13	6,6%
	Tuve que hospitalizarme	3	1,5%
Tasa de Incidencia	Casos presentados post-vacunación	74	
	Casos Totales	199	
	Incidencia		37,2%
N=380		100%	

Análisis. - En la gráfica presentada se observa que 53,9% se contagió de COVID-19 de ellos 38,2% tuvo COVID-19 por una ocasión, 32,1% fue antes de vacunarse y 7,9% luego de la primera dosis, de los cuales 92,4% curso la enfermedad de manera leve por lo que se curaron en su domicilio. Según el MSP en la provincia de Sucumbíos se estima que existe 9,596 casos confirmados por COVID-19 hasta julio del 2022, pero existió varios fallecidos y casos sospechosos que no se lograron confirmar, de los cuales se estima que la tasa de mortalidad es 1,4 por cada 1000 mil habitantes a nivel nacional (89). Existe una ligera contraposición en las estadísticas a nivel nacional ya que se debe a que algunos no fueron confirmados por pruebas diagnósticas.

CAPÍTULO V

5. Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones

- Con la investigación realizada se concluye que la provincia de Sucumbíos se caracteriza por tener población de auto identificación mestiza, prevaleciendo el sexo femenino en edades que comprenden de 20 a 39 años de edad, netamente adultos jóvenes.
- En la provincia de Sucumbíos, la incidencia de ESAVIs de los biológicos administrados contra COVID-19 fue de 71,1%. También se reportó 37,2% casos de COVID-19 posterior a la vacunación, siendo la mayoría después de la primera dosis.
- El perfil epidemiológico de los ESAVIs se caracterizó por presentar dolor en el sitio de inyección, fiebre, dolor de cuerpo y decaimiento con una duración de esas molestias menos de una semana tratados con paracetamol y remedios caseros a base de plantas medicinales, además cada aplicación de dosis subsecuente disminuyó los ESAVIs; en cuanto a los nuevos casos pos vacunación se determinó que la mayoría se contagió luego de la primera dosis de vacunación, el curso de su enfermedad fue leve y la mayoría se contagió una única vez.

5.2. Recomendaciones

- Al Ministerio de Salud Pública priorice a nivel nacional el control del COVID-19 con recursos, talento humano, insumos, medicamentos y el abastecimiento de vacunas en forma regular, se siga realizando educación a la población, para lograr realizar el control epidemiológico de la pandemia en el Ecuador.
- Al Sistema Integrado de Vigilancia Epidemiológica seguir investigando sobre los eventos adversos a largo plazo que puede ocasionar las vacunas en la población inmunizada.
- A los profesionales de salud que sigan en constante estudio y actualización sobre la COVID-19 por riesgo de nuevas variantes y síntomas que puede ocasionar en el ser humano.
- A la población en general seguir manteniendo las medidas de protección con un adecuado uso para evitar más contagios de COVID-19 porque la enfermedad todavía no se ha erradicado, y acudir a los centros de Salud más cercanos a vacunarse contra la COVID-19 incluidas sus dos dosis de refuerzo, puesto que es una medida de promoción de la salud y prevención de la enfermedad.

BIBLIOGRAFÍA

1. OPS/OMS. La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia [Internet]. Organización Panamericana de la Salud. 2020 Mar [cited 2021 Nov 17]. Available from: <https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-covid-19-como-pandemia>
2. Organización Mundial de la Salud (OMS). WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard With Vaccination Data [Internet]. Organización Mundial de la Salud (OMS). 2021 [cited 2021 Nov 19]. p. 1–5. Available from: <https://covid19.who.int/>
3. OPS. Preguntas frecuentes: Vacunas contra la COVID-19 - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. OPS. 2021 [cited 2021 Nov 19]. Available from: <https://www.paho.org/es/vacunas-contr-covid-19>
4. El Comercio. 8 000 vacunas contra el covid-19 llegaron a Ecuador este 20 de enero. 8 000 vacunas contra el covid-19 llegaron a Ecuador este 20 de enero [Internet]. 2021 [cited 2021 Nov 19];1. Available from: <https://www.elcomercio.com/tendencias/sociedad/vacunas-covid19-llegaron-ecuador-quito.html>
5. Ministerio de Salud de Argentina. Vacunación Segura: Vigilancia de eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o inmunización. Minist Salud Pública y Asist Soc [Internet]. 2012 [cited 2021 Nov 19];1:53. Available from: https://www.who.int/vaccine_safety/initiative/tools/Guide_Vaccine_rates_information_sheet_ES.pdf
6. Comité Asesor en Vacunas y Estrategias de Inmunización (CAVEI). Recomendación del CAVEI sobre la vacunación Covid-19 en niños a partir de los 6 años [Internet]. 2021 [cited 2021 Nov 19]. Available from: https://www.nitag-resource.org/sites/default/files/2021-09/CAVEI_Vacunación-COVID-19-niños_7sept2021_final.pdf
7. Mathieu E, Ritchie H, Ortiz-Ospina E, Roser M, Hasell J, Appel C, et al. A global database of COVID-19 vaccinations. Nat Hum Behav [Internet]. 2021 Mar 5 [cited 2021 Nov 19];5(7):947–53. Available from:

<https://ourworldindata.org/coronavirus>

8. Reactions Weekly. Adverse reactions with Pfizer/BioNTech's COVID-19 vaccine in Ecuador. *React Wkly* [Internet]. 2021 Dec 4 [cited 2021 Dec 13];1884(1):6–6. Available from:
<https://link.springer.com/article/10.1007/s40278-021-06327-9>
9. Organización Panamericana de la Salud. Información regional y global consolidada sobre eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o inmunización (ESAVI) contra la COVID-19 y otras actualizaciones. *cime.fcq.unc.edu.ar* [Internet]. 2021 [cited 2021 Dec 11];1. Available from:
<http://cime.fcq.unc.edu.ar/wp-content/uploads/sites/15/2021/02/Actualizaciòn-periodica-ESAVI-Seguridad-Vacunas-COVID-19-12-FEB.pdf>
10. Kaur RJ, Dutta S, Bhardwaj P, Charan J, Dhingra S, Mitra P, et al. Adverse Events Reported From COVID-19 Vaccine Trials: A Systematic Review [Internet]. Vol. 36, *Indian Journal of Clinical Biochemistry*. Springer; 2021 [cited 2021 Dec 11]. p. 427–39. Available from:
<https://link.springer.com/article/10.1007/s12291-021-00968-z>
11. Centers for Disease Control and Prevention. Infección en vacunados: posibilidad de infectarse por COVID-19 después de la vacunación [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. 2021 [cited 2021 Dec 20]. Available from: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/effectiveness/why-measure-effectiveness/breakthrough-cases.html>
12. Sciscent BY, Eisele CD, Ho L, King SD, Jain R, Golamari RR. COVID-19 reinfection: the role of natural immunity, vaccines, and variants. *J Community Hosp Intern Med Perspect* [Internet]. 2021 Nov 2 [cited 2021 Dec 19];11(6):733–9. Available from:
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/20009666.2021.1974665>
13. INEC (Intituto Nacional de Estadística y Censos). Inicio [Internet]. [cited 2021 Dec 26]. Available from:
<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/>
14. EcuRed. Provincia de Sucumbíos (Ecuador) [Internet]. EcuRed. 2017 [cited

- 2021 Dec 25]. Available from:
[https://www.ecured.cu/Provincia_de_Sucumbios_\(Ecuador\)](https://www.ecured.cu/Provincia_de_Sucumbios_(Ecuador))
15. GADP Sucumbios. Nuestra provincia - Gobierno de sucumbios [Internet]. GADP Sucumbios. 2020 [cited 2021 Dec 26]. Available from:
<https://www.sucumbios.gob.ec/>
 16. Accesible T. Parque Nacional Podocarpus | Guía Virtual de Turismo Accesible para personas con Discapacidad [Internet]. Ministerio de Turismo. 2017 [cited 2022 Apr 27]. Available from:
<http://turismoaccesible.ec/site/information/region-amazonica/sucumbios/clima/>
 17. Salud Baeza Zonal C DE, Joya De Los Sachas Centro De Salud Tipo C Joya De Los Sachas Zonal O LA, Orellana Centro Salud Jambi Huasi Zonal O DE, Loreto Centro Salud Loreto Zonal O DE, Cayambe Centro Salud Anidado Zonal P, Pedro Moncayo Centro Salud Tipo C Zonal P DE, et al. Establecimientos de Salud en la Zona 1. Minist Salud Pública. 2018 Aug;
 18. Ministerio de Salud Pública. Qué es el coronavirus y su origen - Bupa Ecuador [Internet]. Reporte. 2020 [cited 2022 Mar 2]. p. Ecuador. Available from:
<https://www.bupalud.com.ec/salud/coronavirus>
 19. JOSÉ M. FERNÁNDEZ-RÚA -. COVID-19: Científicos confirman que su origen es natural - BiotechMN [Internet]. Biotech. 2020 [cited 2022 Mar 2]. p. 1–5. Available from: <https://biotechmagazineandnews.com/covid-19-cientificos-confirman-que-su-origen-es-natural/>
 20. ONU México. ¿Cómo se transmite la COVID-19? ONU México | Enfermedad por el Coronavirus (COVID-19) [Internet]. 2020 [cited 2022 Mar 2]. Available from: <https://coronavirus.onu.org.mx/como-se-transmite-la-covid-19>
 21. CDC. Cómo se propaga el coronavirus [Internet]. 2021 Jul [cited 2022 May 4]. Available from: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/how-covid-spreads.html>
 22. ONU. ¿Cómo se transmite el nuevo coronavirus ? Not ONU [Internet]. 2020 Jul 9 [cited 2022 May 4];2020. Available from:
<https://news.un.org/es/story/2020/07/1477231>

23. OPS/OMS. Vías de transmisión del virus de la COVID-19: repercusiones para las recomendaciones relativas a las precauciones en materia de prevención y control de las infecciones. Organ Mund la Salud [Internet]. 2020 Mar 29 [cited 2022 May 7];26(6):1320–3. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/commentaries/detail/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations>
24. Gil R, Bitar P, Deza C, Dreyse J, Florenzano M, Ibarra C, et al. Cuadro Clínico del Covid-19. Rev Médica Clínica Las Condes. 2021 Jan 1;32(1):20–9.
25. Yugueros X. Las trombosis, una de las principales complicaciones en pacientes con COVID-19 | Hospital Clínic Barcelona. 2020 [cited 2022 May 25];1–6. Available from: <https://www.clinicbarcelona.org/noticias/las-trombosis-una-de-las-principales-complicaciones-en-pacientes-con-covid-19>
26. Infosalus. Por qué Covid-19 en algunas personas es asintomático, mientras que en otras letal [Internet]. Investigación. 2020 [cited 2022 May 25]. Available from: <https://www.infosalus.com/salud-investigacion/noticia-covid-19-algunas-personas-asintomatico-mientras-otras-letal-20200423083543.html>
27. Centro Nacional de Vacunación y Enfermedades Respiratorias (NCIRD) D de EV. Tratamientos que su proveedor de atención médica. Centros para el Control y la Prevención Enfermedades [Internet]. 2021 [cited 2022 Mar 2]; Available from: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/your-health/treatments-for-severe-illness.html>
28. Juana Yagleiry Mercado Rodríguez JTM, García EO, Binaghi LEC, Tapia BM, Emma Rosario García Colín |, Angélica Cecilia Monsiváis Orozco * Claudia Garrido Galindo ††. Tratamiento para COVID-19. Rev Latinoam Infectología Pediátrica. 2020;33:42–51.
29. Merzon E, Green I, Vinker S, Golan-Cohen A, Gorohovski A, Avramovich E, et al. The use of aspirin for primary prevention of cardiovascular disease is associated with a lower likelihood of COVID-19 infection. FEBS J. 2021 Sep 1;288(17):5179–89.
30. Wagner C, Griesel M, Mikolajewska A, Mueller A, Nothacker M, Kley K, et al. Systemic corticosteroids for the treatment of COVID-19. Cochrane

- Database Syst Rev [Internet]. 2021 Aug 16 [cited 2022 Jun 13];2021(8). Available from:
<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD014963/full>
31. Popp M, Stegemann M, Riemer M, Metzendorf MI, Romero CS, Mikolajewska A, et al. Antibiotics for the treatment of COVID-19. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021 Oct 22;2021(10).
 32. Galván CA, Toribio-Dionicio C, Álvarez-Ángeles M, Alama-Bazán O, Sánchez-Ramírez L. Transfusión de plasma convaleciente de pacientes con COVID-19. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2020 Nov 9 [cited 2022 Jun 13];37(4):746–54. Available from:
<https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/5767/4020>
 33. Carod-Artal FJ. Post-COVID-19 syndrome: Epidemiology, diagnostic criteria and pathogenic mechanisms involved. *Rev Neurol*. 2021 Jun 1;72(11):384–96.
 34. Centro Nacional de Vacunación y Enfermedades Respiratorias. Afecciones posteriores al COVID-19 [Internet]. Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades. 2021 Sep [cited 2022 May 4]. Available from:
<https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/long-term-effects/index.html>
 35. Bupa Global. Variantes de COVID-19, explicadas - Bupa Ecuador [Internet]. Bupa Ecuador. 2021 [cited 2022 Apr 4]. Available from:
<https://www.bupasalud.com.ec/salud/varientes-covid#¿qué-es-una-variante-de-covid-19?>
 36. Ingrassia V. Alfa, Beta, Gamma, Delta y Ómicron: diferencias y letalidad de las variantes del COVID-19 que marcaron la pandemia - Infobae [Internet]. Infobae. 2021 [cited 2022 May 4]. Available from:
<https://www.maimonides.edu/alfa-beta-gamma-delta-y-omicron-diferencias-y-letalidad-de-las-variantes-del-covid-19-que-marcaron-la-pandemia/>
 37. BBC NEWS. Delta : las 5 mutaciones que hacen a esta variante del coronavirus más contagiosa y preocupante. *BBC NEWS* [Internet]. 2021 Jul 9 [cited 2022 May 4]; Available from: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-57784014>
 38. Organización Mundial de la Salud. Enfermedad por el Coronavirus (COVID-19) - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. OMS.

- 2020 [cited 2022 Apr 4]. p. 1. Available from:
<https://www.paho.org/es/documentos/que-es-coronavirus-19-medidas-prevencion>
39. OMS. Higiene de las manos para prevenir el COVID-19 [Internet]. HigieneAmbiental.com. 2020 [cited 2022 May 7]. p. 9. Available from:
<https://higieneambiental.com/aire-agua-y-legionella/higiene-de-las-manos-para-prevenir-el-covid-19>
 40. Enfermedades C para el C y la P de. Uso de desinfectantes de manos donde sea que esté | El lavado de las manos | CDC [Internet]. Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades. 2021 [cited 2022 Jun 13]. Available from:
<https://www.cdc.gov/handwashing/esp/hand-sanitizer-use.html>
 41. OMS. Orientaciones para el público [Internet]. Medidas de protección básicas contra el nuevo coronavirus. 2020 [cited 2022 May 7]. p. 1. Available from:
<https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>
 42. Iberoamérica C. ¿Está justificado el uso generalizado de mascarillas para evitar la transmisión comunitaria del nuevo coronavirus? [Internet]. Cochrane Iberoamérica. 2020 [cited 2022 May 7]. Available from:
<https://es.cochrane.org/es/esta-justificado-el-uso-generalizado-de-mascarillas-para-evitar-la-transmision-comunitaria-del>
 43. Miller JM, Elana Pearl B-J. Coronavirus (COVID-19): Distanciamiento social con los niños (para Padres) - Nemours KidsHealth [Internet]. Coronavirus (COVID-19): Distanciamiento social con los niños. 2020 [cited 2022 May 7]. Available from: <https://kidshealth.org/es/parents/coronavirus-social-distancing.html>
 44. Zhu X, Ge Y, Wu T, Zhao K, Chen Y, Wu B, et al. Co-infection with respiratory pathogens among COVID-2019 cases. *Virus Res.* 2020 Aug 1;285:198005.
 45. López Pablo, Ballesté Raquel SV. Vista de Diagnóstico de laboratorio de COVID-19.pdf [Internet]. 2020 [cited 2022 Apr 4]. p. 393–400. Available from:
<https://revista.rmu.org.uy/ojsrmu311/index.php/rmu/article/view/645/656>

46. OPS/OMS. Definiciones de casos para la vigilancia COVID-19. Organ Mund la Salud [Internet]. 2020 [cited 2022 Jun 13];1127. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/coronavirus/brote-enfermedad-por-coronavirus-covid-19/definiciones-casos-para-vigilancia>
47. OMS. Covid-19: Cronología de la actuación de la OMS [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2020 [cited 2022 Apr 15]. Available from: <https://www.who.int/es/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19>
48. Orus Abigail. • Coronavirus: número acumulado mundial de casos 2020-2021 | Statista [Internet]. Statista-Estado de la salud. 2021 [cited 2022 Jun 13]. p. 1–3. Available from: <https://es.statista.com/estadisticas/1104227/numero-acumulado-de-casos-de-coronavirus-covid-19-en-el-mundo-enero-marzo/>
49. Ministerio de Sanidad CSSE (JHU). COVID-19 - Vacunas administradas 2022 | datosmacro.com [Internet]. Expansión Datos Macro.com. 2022 [cited 2022 Jul 10]. Available from: <https://datosmacro.expansion.com/otros/coronavirus-vacuna>
50. BUPA red de salud. Covid 19: grupos vulnerables y de alto riesgo [Internet]. Bupa Ecuador. 2021 [cited 2022 Apr 4]. p. 1. Available from: <https://www.bupalud.com.ec/salud/vulnerable-alto-riesgo>
51. Sánchez-Villena AR, de La Fuente-Figuerola V. COVID-19: Quarantine, isolation, social distancing and lockdown: Are they the same? [Internet]. Vol. 93, Anales de Pediatría. Elsevier; 2020 [cited 2022 Apr 16]. p. 73–4. Available from: <https://www.analesdepediatria.org/es-covid-19-cuarentena-aislamiento-distanciamiento-social-articulo-S1695403320301776>
52. Sánchez-Villena AR, de La Fuente-Figuerola V. COVID-19: cuarentena, aislamiento, distanciamiento social y confinamiento, ¿son lo mismo? An Pediatría. 2020;93(1):73–4.
53. Ministerio de Salud Pública. Vacunas contra COVID-19, que han llegado a Ecuador, son seguras y eficaces – Ministerio de Salud Pública [Internet]. 2021 [cited 2022 Apr 16]. Available from: <https://www.salud.gob.ec/vacunas-contra-covid-19-han-llegado-ecuador-seguras-eficaces/>
54. OMS. Lo que debe saber sobre la vacuna de Pfizer-BioNTech (BNT162b2) contra la COVID-19 [Internet]. Organización Mundial de la Salud (OMS).

- 2022 [cited 2022 Apr 16]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/feature-stories/detail/who-can-take-the-pfizer-biontech-covid-19-vaccine-what-you-need-to-know>
55. OMS. Vacuna Pfizer/BioNTech: Recomendaciones provisionales y más información [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2021 [cited 2022 Apr 16]. Available from: <https://www.paho.org/es/documentos/vacuna-pfizerbiontech-recomendaciones-provisionales-mas-informacion>
 56. Organización Mundial de la Salud (OMS). Lo que hay que saber sobre la vacuna de Oxford/AstraZeneca (vacuna ChAdOx1-S [recombinante]) contra la COVID-19 [Internet]. OMS. 2021 [cited 2022 Apr 16]. p. 1. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/feature-stories/detail/the-oxford-astrazeneca-covid-19-vaccine-what-you-need-to-know>
 57. A. P. Vacuna AstraZeneca: de qué país es, origen, precio de las dosis y composición [Internet]. OMS. 2021 [cited 2022 Apr 16]. Available from: https://as.com/diarioas/2021/04/08/actualidad/1617858987_816402.html
 58. MSP. Lineamiento para el Plan de Vacunación contra COVID-19 en población adolescente de 12-17 años 29 días con Vacuna PfizerBioNTech (Comirnaty). [Internet]. Ministerio de Salud. 2021 Oct [cited 2022 Apr 16]. Available from: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2021/10/Lineamiento_Vacunación-contra-COVID_niños-5-a-11-años_sinovac_MSP_19-10-2021.pdf
 59. CDC. Información para entender cómo actúan las vacunas contra el COVID-19 | CDC. CDC [Internet]. 2021 [cited 2022 May 1];2019–21. Available from: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/different-vaccines/how-they-work.html>
 60. Ministerio de Salud y Deportes de Bolivia. Guía de Vigilancia de los Eventos Supuestamente Atribuibles a la Vacunación e Inmunización. 2021. p. 19–687.
 61. Quevedo y Ponce. Lanzamiento del Plan de Vacunación 9/100 del Gobierno Nacional [Internet]. Ministerio De Salud PÚBLICA. 2021 [cited 2022 May 1]. Available from: <https://www.quevedo-ponce.com/lanzamiento-plan-de-vacunacion-9-100-del-gobierno-nacional/>
 62. El Comercio. Trabajo de 70 empresas privadas, universidades e instituciones,

- durante la vacunación contra covid-19, fue reconocido - El Comercio. El Comercio [Internet]. 2021 [cited 2022 May 1]; Available from: <https://www.elcomercio.com/tendencias/sociedad/reconocimiento-trabajo-empresas-universidades-vacunacion-covid19.html>
63. Rodríguez C, Cruz Rodríguez E, María B, Santana G, Del Pilar G, Rodríguez T. Vigilancia de los eventos adversos atribuidos a la inmunización Adverse events attributed to immunization and surveillance [Internet]. Vol. 56, Revista Cubana de Higiene y Epidemiología. 2018 Jun [cited 2022 May 9]. Available from: <http://www.revepidemiologia.sld.cu/index.php/hie/article/view/207/267>
 64. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Manual de vigilancia de eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o inmunización en la Región de las Américas [Internet]. Washington D., editor. Vol. 1, Manual de vigilancia de eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o inmunización en la Región de las Américas. Creative Commons; 2021 [cited 2022 May 9]. Available from: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/55384/9789275323861_spa.pdf?sequence=5&isAllowed=y
 65. Cruz E, Galindo B, Toledo G. Vigilancia de los eventos adversos atribuidos a la inmunización. Rev Cubana Hig Epidemiol [Internet]. 2018 Jun 20 [cited 2022 May 3];56. Available from: <http://www.revepidemiologia.sld.cu/index.php/hie/article/view/207/267>
 66. Vasco SW del G. Tarjeta Amarilla - Farmacia - Departamento de Salud - Gobierno Vasco - Euskadi.eus [Internet]. 2017. [cited 2022 May 11]. Available from: <https://www.euskadi.eus/farmacovigilancia-tarjeta-amarilla/web01-a2farma/es/>
 67. Gaceta Médica. Sufrir una reinfección por COVID-19, casi un 60% menos probable si estás vacunado [Internet]. Gaceta Médica. 2022 [cited 2022 May 11]. Available from: <https://gacetamedica.com/investigacion/sufrir-una-reinfeccion-por-covid-19-casi-un-60-menos-probable-si-estas-vacunado/>
 68. Gil-Girbau M, Pons-Vigués M, Rubio-Valera M, Murrugarra G, Masluk B, Rodríguez-Martín B, et al. Theoretical models of health promotion in primary healthcare everyday practice. Gac Sanit [Internet]. 2021 Jan 1 [cited 2022 May

- 11];35(1):48–59. Available from: <http://www.gacetasanitaria.org/es-modelos-teoricos-promocion-salud-practica-articulo-S0213911119302158>
69. Rodríguez Campo VA, Valenzuela Suazo S. Teoría de los cuidados de Swanson y sus fundamentos, una teoría de mediano rango para la enfermería profesional en Chile. *Enferm Glob* [Internet]. 2012 [cited 2022 May 11];11(4):316–22. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412012000400016
 70. Asamblea Nacional Constituyente. Constitución de la República del Ecuador. *Minist Def Nac* [Internet]. 2008 [cited 2022 Jan 2];449(20):1. Available from: www.lexis.com.ec
 71. Nacional C. Ley Orgánica de Salud [Internet]. 2012 [cited 2022 Jan 2]. p. 50. Available from: www.lexis.com.ec
 72. Secretaría Nacional de Planificación. Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025 [Internet]. Secretaría Nacional de Planificación . Quito; 2021 [cited 2022 Jan 2]. Available from: <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/2021/09/Plan-de-Creación-de-Oportunidades-2021-2025-Aprobado.pdf>
 73. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Sistema Integrado de Vigilancia Epidemiológica Norma técnica [Internet]. 2014. 6–10 p. Available from: <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/EDITOGRAN NORMA SIVE.pdf>
 74. La Asociación Médica Mundial (AMM). Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. Asociación Médica Mundial. 2013 [cited 2022 Jan 2]. Available from: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
 75. Consejo Internacional de Enfermeras. Código deontológico del CIE para la profesión de enfermería [Internet]. 2012 [cited 2022 Jan 2]. Available from: http://www.icn.ch/images/stories/documents/about/icncode_spanish.pdf%5Cn
<http://www.icn.ch/es/about-icn/code-of-ethics-for-nurses/>.
 76. Hernández-Sampieri R, Mendoza C. Metodología de Investigación [Internet].

- 6ta ed. Las rutas cuantitativas, cualitativa y mixta. México: Editorial Mc Graw Hill Education; 2017 [cited 2022 Jan 17]. Available from: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
77. Pérez-Romero S, Gascón-Cánovas JJ, Salmerón-Martínez D, Parra-Hidalgo P, Monteagudo-Piqueras O. Características sociodemográficas y variabilidad geográfica relacionada con la satisfacción del paciente en Atención Primaria. *Rev Calid Asist* [Internet]. 2016 Sep 1 [cited 2022 May 27];31(5):300–8. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-calidad-asistencial-256-articulo-caracteristicas-sociodemograficas-variabilidad-geografica-relacionada-S1134282X16300148>
 78. Medline Plus. Incidencia [Internet]. MedlinePlus enciclopedia médica. 2021 [cited 2022 May 27]. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002387.htm>
 79. Departamento de Salud Pública de la Universidad Nacional de Colombia (UNAL). Perfil epidemiológico: ¿por qué es vital en una pandemia? [Internet]. Periódico UNAL. 2019 [cited 2022 May 27]. p. 1. Available from: <http://unperiodico.unal.edu.co/pages/detail/perfil-epidemiologico-por-que-es-vital-en-una-pandemia/>
 80. INEC (Intituto Nacional de Estadística y Censos). Resultados del Censo 2020 Fascículo Provincial Sucumbios [Internet]. 2020. Available from: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/sucumbios.pdf>
 81. MSP, INEC, OPS/OMS. ENCUESTA STEPS ECUADOR 2018. Minist Salud Publica [Internet]. 2018; Available from: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/10/INFORME-STEPS.pdf>
 82. Gonzalo de Diego B. Los problemas de salud crónicos en las personas: un análisis del impacto desde la agencia y la demanda de autocuidado. *Ene* [Internet]. 2017 [cited 2022 Aug 4];10(2):0–0. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2016000200008
 83. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Vacunómetro COVID-19 [Internet]. Ministerio de Salud Pública. 2022 [cited 2022 Jul 10]. Available from:

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiYTtkzNTFkMmUtZmUzNi00NDcwLTg0MDEtNjFkNzhhZTg5ZWYyIiwidCI6IjcwNjIyMGRiLTliMjktNGU5MS1hODI1LTl1NmIwNmQyNjlmMyJ9&pageName=ReportSection>

84. Bragazzi L, Alshahrani NZ, Alsabaani AA, Ridda I, Rashid H, Alzahrani F, et al. Uptake of COVID-19 Booster Dose among Saudi Arabian Population. 2022; Available from: <http://doi.org/10.3390/medicina58070972>. <https://doi.org/10.3390/medicina58070972> <https://www.mdpi.com/journal/medicina> Medicina 2022, 58, 972
85. Salas Taborda H, Dominguez Salcedo DC, Salgado Guadarrama JD. Efectos adversos post-aplicación de vacunas COVID 19 en estudiantes del área de la salud de la costa atlántica colombiana. Dilemas Contemp Educ Política y Valores [Internet]. 2022 [cited 2022 Jul 10]; Available from: <https://dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/3153/3140>
86. OPS. Posibles efectos secundarios después de vacunarse contra el COVID-19. Cent para el Control y la Prevención Enfermedades [Internet]. 2021 Jan 12 [cited 2022 Jul 18]; 2019–21. Available from: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/expect/after.html>
87. Rojas-Silva O, Rojas-Silva O, Pavón-Rojas AJ, Cisnero-Reyes L, Escalona-González SO, Pérez-Gutiérrez GL. La Medicina Natural y Tradicional en la prevención y el tratamiento de la COVID-19. Rev Médica Electrónica [Internet]. 2022 Feb 28 [cited 2022 Jul 18]; 44(1):1–11. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242022000100180
88. Casas I, Mena G. The COVID-19 vaccination. Med Clin (Barc) [Internet]. 2021 May 5 [cited 2022 Jul 18]; 156(10):500–2. Available from: [/pmc/articles/PMC7997597/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3487597/)
89. MSP. Coronavirus COVID-19 – Ministerio de Salud Pública [Internet]. Ministerio de Salud Pulica- Gobierno del Encuentro. 2022 [cited 2022 Jul 18]. Available from: <https://www.salud.gob.ec/coronavirus-covid19-ecuador/>

ANEXOS

Anexo 1. Foto de aplicación del Instrumento



Anexo 1. Aplicación de la Encuesta

Anexo 2. Encuesta sobre los eventos adversos y nuevos casos luego de la vacunación COVID-19 en la provincia de Sucumbíos

La Universidad Técnica del Norte a través de la carrera de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud, está realizando una investigación sobre la presencia de reacciones a la vacunación contra COVID-19 en la población sucumbiese y casos pos-vacunación; para poder generar información necesaria en la toma de decisiones sobre la salud de todos. En este sentido solicitamos su consentimiento a colaborar respondiendo las siguientes preguntas. Esta investigación no conlleva ningún riesgo ni compensación económica, la información se mantendrá en reserva y únicamente se utilizará con fines científicos. De antemano, muchas gracias.

1. Cédula de Identidad *

.....

2. Facilite por favor un número de contacto para seguimiento de ser necesario

.....

3. Seleccione su género

- Femenino
- Masculino

4. Seleccione su edad

- Menores de 10 años
- de 10 a 19 años
- de 20 a 39 años
- de 40 a 64 años
- 65 años o más

5. Con cuál etnia se identifica

- Indígena
- Mestizo
- Blanca
- Afroecuatoriano
- Otro:

6. Si usted se auto-identifica como Indígena a que nacional o pueblo pertenece

- Quichuas amazónicos
- Awá
- Siona – Secoya
- Shuar
- Huaorani
- Achuar

7. Usted reside o vive la mayor parte de su tiempo en la provincia de
Sucumbíos

- Si

- No

8. ¿Ha sido diagnosticado o tratado de alguno de los siguientes problemas de salud? (marque las opciones que correspondan a su realidad)

- Presión arterial alta
- Problemas del corazón y la circulación
- Diabetes
- Problemas del pulmón o para respirar
- Trasplante de un órgano
- Cáncer de cualquier tipo o lugar
- Problemas de las articulaciones o huesos
- Insuficiencia renal o problemas del riñón que necesite diálisis
- Problema de defensas bajas
- Trastornos del estado de ánimo con toma de medicación
- Ninguna
- Otro.....

9. ¿Tiene sobrepeso u obesidad?

- Si
- No

10. ¿Cuántas veces se contagió de COVID-19?

- Una vez
- Dos veces
- Tres veces
- Más de cuatro veces

11. ¿Qué vacunas se colocó en la primera y segunda dosis?

- Vacuna Pfizer
- Vacuna AstraZeneca
- Vacuna Sinovac

- Vacuna Cansino

12. En relación a la primera dosis de la vacuna contra COVID-19 que usted recibió, seleccione las respuestas que correspondan a su realidad:

- me dio alergia
- me dio bastante decaimiento o desmayo
- me dio dolor en la zona de la inyección
- me dio comezón en la zona de la inyección
- se me hinchó la zona de la inyección
- me dio dolor de cabeza
- me dio dolor de cuerpo
- me dio fiebre
- me dio escalofrío
- me dio ganas de vomitar
- se me quitó o disminuyó las ganas de comer
- me dio diarrea
- me dio tos
- se me quitó el sueño o no podía dormir
- no me dio reacción
- me dio además otra molestia que no está descrita en la lista

13. En caso de haber contestado sentí otra molestia que no está descrita en la lista, favor escribir cuál fue y qué tiempo duró esa molestia.

.....

14. En caso de haber sentido las molestias que ha indicado con relación a la primera dosis, ¿qué hizo? (seleccione las respuestas que sean necesarias)

- No hice nada, esperé que se me quite solo
- Me tomé remedios caseros a base de plantas medicinales
- Me tome paracetamol
- Me tomé pastillas para el malestar diferentes al paracetamol

- Consulté al médico para que me ayude
- Fui al hospital
- Me puse hielo en el lugar de la inyección
- Compré en la farmacia lo que ahí me recomendaron
- Avisé al centro de salud sobre mis molestias por la vacuna

15. En relación a la segunda dosis de la vacuna contra COVID-19 que usted recibió, seleccione las respuestas que correspondan a su realidad:

- me dio alergia
- me dio bastante decaimiento o desmayo
- me dio dolor en la zona de la inyección
- me dio comezón en la zona de la inyección
- se me hinchó la zona de la inyección
- me dio dolor de cabeza
- me dio dolor de cuerpo
- me dio fiebre
- me dio escalofrío
- me dio ganas de vomitar
- se me quitó o disminuyó las ganas de comer
- me dio diarrea
- me dio tos
- se me quitó el sueño o no podía dormir
- no me dio reacción
- me dio además otra molestia que no está descrita en la lista

16. En caso de haber contestado sentí otra molestia que no está descrita en la lista, favor escribir cuál fue y qué tiempo duró esa molestia.

.....

17. En caso de haber sentido las molestias que ha indicado con relación a la segunda dosis, ¿qué hizo? (seleccione las respuestas que sean necesarias)

- No hice nada, esperé que se me quite solo
- Me tomé remedios caseros a base de plantas medicinales
- Me tome paracetamol
- Me tomé pastillas para el malestar diferentes al paracetamol
- Consulté al médico para que me ayude
- Fui al hospital
- Me puse hielo en el lugar de la inyección
- Compré en la farmacia lo que ahí me recomendaron
- Avisé al centro de salud sobre mis molestias por la vacuna

18. ¿Qué vacunas se colocó en la tercera y cuarta dosis (refuerzos)?

- Vacuna Pfizer
- Vacuna AstraZeneca
- Vacuna Sinovac
- Vacuna Cansino

19. En relación a la tercera dosis de la vacuna contra COVID-19 (refuerzo) que usted recibió, seleccione las respuestas que correspondan a su realidad:

- me dio alergia
- me dio bastante decaimiento o desmayo
- me dio dolor en la zona de la inyección
- me dio comezón en la zona de la inyección
- se me hinchó la zona de la inyección
- me dio dolor de cabeza
- me dio dolor de cuerpo
- me dio fiebre
- me dio escalofrío
- me dio ganas de vomitar
- se me quitó o disminuyó las ganas de comer
- me dio diarrea
- me dio tos

- se me quitó el sueño o no podía dormir
- no me dio reacción
- me dio además otra molestia que no está descrita en la lista

20. En caso de haber contestado sentí otra molestia que no está descrita en la lista, favor escribir cuál fue y qué tiempo duró esa molestia.

.....

21. En caso de haber sentido las molestias que ha indicado con relación a la tercera dosis (refuerzo), ¿qué hizo? (seleccione las respuestas que sean necesarias)

- No hice nada, esperé que se me quite solo
- Me tomé remedios caseros a base de plantas medicinales
- Me tome paracetamol
- Me tomé pastillas para el malestar diferentes al paracetamol
- Consulté al médico para que me ayude
- Fui al hospital
- Me puse hielo en el lugar de la inyección
- Compré en la farmacia lo que ahí me recomendaron
- Avisé al centro de salud sobre mis molestias por la vacuna

22. De las molestias por la vacunación contra COVID-19 que usted nos ha indicado ¿Qué tiempo fue la que mayormente duró?

- Menos de 1 semana
- Entre 1 y 2 semanas
- Entre 2 y 3 semanas
- Más de 3 semanas

23. Luego de haberse vacunado contra COVID-19, seleccione la respuesta que corresponda a su realidad

- Me contagie antes de vacunarme

- Me dio COVID-19 luego de la primera dosis
- Me dio COVID-19 luego de la segunda dosis
- Me dio COVID-19 luego de la tercera dosis (refuerzo)
- No me ha dado COVID-19

24. Si a usted le dio COVID-19 luego de haber recibido cualquiera de las vacunas, seleccione la condición que corresponda a su realidad:

- Fue suave y me curé solo en casa
- Fue necesario ir al médico y me dio tratamiento para la casa
- Tuve que hospitalizarme

25. ¿Se redujo la sintomatología luego de cada dosis?

- Si
- No

Muchas Gracias por sus respuestas

Anexo 3. Urkund



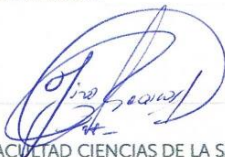
Document Information

Analyzed document	Tesis Completa_Quespaz Dayana.pdf (D142633543)
Submitted	8/3/2022 4:33:00 PM
Submitted by	
Submitter email	djqespazy@utn.edu.ec
Similarity	3%
Analysis address	ylreascos.utn@analysis.orkund.com

Sources included in the report

SA	UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE / Avila Defas María Paulina_Tesis.pdf Document Avila Defas María Paulina_Tesis.pdf (D142594063) Submitted by: webaez@utn.edu.ec Receiver: webaez.utn@analysis.orkund.com	8
-----------	--	---

Entire Document



i UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD CARRERA DE ENFERMERÍA
TEMA: " CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LOS ESAVIs Y NUEVOS CASOS POS-VACUNACIÓN COVID-19 EN LA PROVINCIA DE SUCUMBIOs, 2022" AUTOR: Dayana Jazmin Quespaz Yalama TUTORA: Dra. Yu Ling Reascos Paredes Ibarra-2022 Tesis, previo a la obtención del título de Licenciatura en Enfermería

ii CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS En calidad de Directora de la tesis de grado titulada "CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LOS ESAVIs Y NUEVOS CASOS POS- VACUNACIÓN COVID-19 EN LA PROVINCIA DE SUCUMBIOs 2022", de autoría DAYANA JAZMIN QUESPAZ YALAMA, para obtener el Título de Licenciado en Enfermería, doy fe que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a presentación y evaluación por parte del jurado examinador que se designe. En la ciudad de Ibarra, a los 9 días del mes de agosto de 2022. Lo certifico Dra. Yu Ling Reascos Paredes C.C: 1002274155 DIRECTORA DE TESIS

iii UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE BIBLIOTECA UNIVERSITARIA AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE 1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información: DATOS DE CONTACTO CÉDULA DE IDENTIDAD: 040197854-9 APELLIDOS Y NOMBRES: Quespaz Yalama Dayana Jazmin DIRECCIÓN: Bolívar, Parroquia García Moreno EMAIL: jazqu20@gmail.com TELÉFONO FIJO: (06)2227-059 TELÉFONO MÓVIL: 0996811268 DATOS DE LA OBRA TÍTULO: " CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LOS ESAVIs Y NUEVOS CASOS POS- VACUNACIÓN COVID-19 EN LA PROVINCIA DE SUCUMBIOs 2022" AUTOR (ES): Dayana Jazmin Quespaz Yalama FECHA: 09 de agosto 2022 SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO PROGRAMA: x PREGRADO POSGRADO TITULO POR EL QUE OPTA: Licenciatura en Enfermería ASESOR /DIRECTOR: Dra. Yu Ling Reascos Paredes

iv CONSTANCIAS El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es la titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la

Anexo 4. Certificación de abstract



ABSTRACT

"EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERIZATION OF ESAVIs AND NEW CASES POST-VACCINATION COVID-19 IN THE PROVINCE OF SUCUMBÍOS 2022"

Author: Dayana Jazmín Quespaz Yalama

E-mail: djquespazy@utn.edu.ec

COVID-19 posed a great challenge for all health systems and research fields, leading to the premature development of vaccines to be administered in humans as a measure to control the pandemic. The objective of this research was to epidemiologically characterize the Events Supposedly Attributable to Vaccination or Immunization (ESAVI) and the post-vaccinal cases of COVID-19 in the province of Sucumbíos. The study is of a quantitative and non-experimental nature and a descriptive, observational and longitudinal type, carried out in the province of Sucumbíos with a sample of 380 people who were given a survey on their post-vaccination health status, which included the population that received the first dose of vaccination. As a result, it was obtained that a large part of the population was female, mestizo, between 20 and 39 years old, who presented mild ESAVI, among which are: pain at the injection site, fever, decay that lasted less than one week, it was also, observed that 53.9% of the population was infected with COVID-19, of which 67.9% were infected after inoculation with a mild course of the disease and were cured at home. In conclusion, the population of Sucumbíos self-identifies as mestizo, female, adults, and young adults that of them, the incidence of ESAVIs was 71.1% who presented: pain at the injection site, fever, body pain, and decay, in addition to 37.2% incidence of COVID-19 cases was reported after vaccination, most after the first dose.

Keywords:

ESAVI, COVID-19, Sucumbíos, vaccination.

Reviewed by Víctor Raúl Rodríguez Viteri



Juan de Velasco 2-39 entre Salinas y Juan Montalvo
062 997-800 ext. 7351 - 7354
Ibarra - Ecuador

gerencia@lauemprende.com
www.lauemprende.com
Código Postal: 100150