



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CUENCA

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**  
*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*  
**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**SÍNDROME POST COVID-19: PREVALENCIA DE SIGNOS Y  
SÍNTOMAS EN LA POBLACIÓN ADULTA. CAÑAR, DICIEMBRE  
2022-MARZO 2023**

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

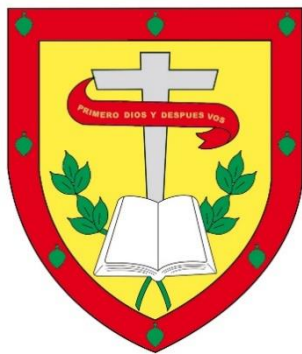
**AUTOR: ALEXANDRA MARIBEL GONZALES PEÑAFIEL,  
CELIA MARGARITA ZHININ SANTOS.**

**DIRECTOR: LCDA. GLORIA ALEXANDRA LATACELA LLIGUI,  
MGS.**

**AZOGUES – ECUADOR**

**2023**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**  
*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*  
**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**SÍNDROME POST COVID-19: PREVALENCIA DE SIGNOS Y  
SÍNTOMAS EN LA POBLACIÓN ADULTA. CAÑAR, DICIEMBRE  
2022-MARZO 2023**

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

**AUTOR: ALEXANDRA MARIBEL GONZALES PEÑAFIEL,  
CELIA MARGARITA ZHININ SANTOS.**

**DIRECTOR: LCDA. GLORIA ALEXANDRA LATACELA LLIGUI,  
MGS.**

**AZOGUES – ECUADOR**

**2023**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**Declaratoria de Autoría y Responsabilidad**

**Alexandra Maribel González Peñafiel** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0350084257**

Declaro ser el autor de la obra: **“Síndrome post COVID-19: prevalencia de signos y síntomas en la población adulta. Cañar, diciembre 2022-marzo 2023”**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, **10 de febrero de 2023**

F: .....  

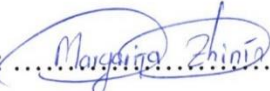

**Alexandra Maribel González Peñafiel**

**C.I. 0350084257**

**Declaratoria de Autoría y Responsabilidad**

**Celia Margarita Zhinín Santos** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0302113493**  
Declaro ser el autor de la obra: **“Síndrome post COVID-19: prevalencia de signos y síntomas en la población adulta. Cañar, diciembre 2022 – marzo 2023”**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, **10 de febrero de 2023**

F:  .....

**Celia Margarita Zhinín Santos**

**C.I. 0302113493**

## CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

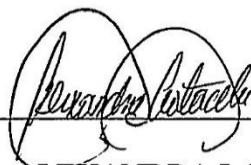
Lcd. Gloria Alexandra Latacela Lligui

DOCENTE DE LA CARRERA DE ENFERMERIA

De mi consideración:

Certifico que el presente trabajo de titulación denominado: **"Síndrome post covid-19: prevalencia de signos y síntomas en la población adulta. Cañar, diciembre 2022-marzo 2023"**, realizado por: **Alexandra Maribel González Peñafiel y Celia Margarita Zhinin Santos**, con documentos de identidad: **0350084257 y 0302113493**, previo a la obtención del título de **Licenciada de enfermería** ha sido asesorado, orientado, revisado y supervisado durante su ejecución, bajo mi tutoría en todo el proceso, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de investigación que exige la Universidad Católica de Cuenca, por lo que está expedito para su presentación y sustentación ante el respectivo tribunal.

Azogues, 10 de febrero del 2023



LCD. GLORIA ALEXANDRA LATACELA LLIGUI

C.I.:0301837977

DIRECTOR

## **DEDICATORIA**

Este trabajo está dedicado primeramente a Dios por haberme permitido tener una familia tan increíble y maravillosa, en especial a mis padres Rosa y Marcelo porque ellos siempre han creído en mí, y fueron mi soporte incondicional para hacer de mí una mejor persona, a mis hermanos por sus palabras de aliento y estar para mí en todo momento. A mi esposo por estar siempre apoyándome para salir adelante en este camino que será de muchas oportunidades y bendiciones Al regalo más grande que Dios me entrego, mi hijo Bryan Alexander la persona más importante en mi vida y el que me dio fuerzas y motivos para luchar y salir en adelante; por él y para el todo mi esfuerzo y dedicación. «NO FUE FACIL, PERO TAMPOCO IMPOSIBLE»

*Alexandra Maribel González Peñafiel*

Mi trabajo de titulación quiero dedicar especialmente a Dios, a mis padres Digna Santos, José Zhinin, mi esposo Diego Palaguachi, quienes con su esfuerzo, sacrificio, apoyo y amor me ayudaron a cumplir una de mis grandes metas, les agradezco mucho ya que con sus palabras de aliento, oraciones y también por ser un ejemplo para seguir adelante, a mis hermanas Yolanda, Mirely, Nicole y a toda mi familia porque con sus consejos me hicieron mejor persona y también de una u otra manera me acompañaron en todas mis metas y sueños.

*Celia Margarita Zhínin Santos*

## **AGRADECIMIENTO**

Primeramente, doy gracias a Dios por darme la oportunidad realizar mi tesis con esfuerzo, salud, sabiduría, y mucha dedicación en mis estudios universitarios y darme la perseverancia de culminar la misma.

En especial a mis padres por haberme hecho una persona que soy en la actualidad, todos mis logros se lo debo a ustedes. Me formaron con reglas y con algunas libertades, pero al final de recuentos, me motivaron constantemente para alcanzar mis metas. A mis hermanos por apoyarme y enseñarme el verdadero significado del trabajo, dedicación y la comprensión también a mi esposo por el apoyo constante y paciencia en este proyecto de estudio a mi hijo por ser la fuente de mi esfuerzo y el motor de mi vida.

Finalmente, un agradecimiento infinito y sincero a nuestra tutora de este trabajo de titulación Lcda.: Gloria Alexandra Latacela Lligui por habernos dado su apoyo con conocimientos científicos que nos ha llevado a finalizar este trabajo.

***Alexandra Maribel González Peñafiel***

Mi agradecimiento va dirigida a dios, a mis padres, mi esposo, y a esta prestigiosa universidad católica de cuenca sede azogues, por confiar en mí y abrirme las puertas, a la carrera de enfermería, a mis docentes por ayudarme a convertirme en una gran profesional e hicieron posible este sueño, gracias a cada uno de ustedes por su paciencia y amistad, gracias a toda mi familia que supieron guiarme por un buen camino también por regalarme este apoyo incondicional durante el transcurso de todos estos años de estudio.

Finalmente, pero no menos importante agradezco a mi tutora de tesis el Lcda. Alexandra Latacela, por toda su colaboración en el desarrollo de esta investigación.

***Celia Margarita Zhínin Santos***

## **Síndrome post COVID -19: prevalencia de signos y síntomas en la población adulta.**

**Cañar, diciembre 2022 – marzo 2023.**

Alexandra Maribel González Peñafiel<sup>1</sup>, Celia Margarita Zhinin Santos<sup>1</sup>, Gloria Alexandra Latacela Lligui<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidad Católica de Cuenca, [cmzhinins93@est.ucacue.edu.ec](mailto:cmzhinins93@est.ucacue.edu.ec)

<sup>1</sup>Universidad Católica de Cuenca, [amgonzalezp57@est.ucacue.edu.ec](mailto:amgonzalezp57@est.ucacue.edu.ec)

<sup>1</sup>Universidad Católica de Cuenca, [galatacelall@ucacue.edu.ec](mailto:galatacelall@ucacue.edu.ec)

### **Resumen**

**Introducción:** El COVID-19 es una enfermedad respiratoria caracterizada por varias manifestaciones clínicas leves o severas, siendo una gran cantidad de pacientes los que presentan secuelas posteriores a superar la fase aguda de la enfermedad, llamándose síndrome post COVID-19 o COVID prolongado. **Objetivo:** Estimar la prevalencia de signos y síntomas del síndrome post COVID-19 en la población de 20 a 59 años del cantón Cañar, periodo diciembre 2022-marzo 2023. **Metodología:** Estudio observacional, descriptivo-correlacional, con enfoque cuantitativo a una muestra de 244 participantes de la provincia del Cañar, se utilizó un instrumento de 22 preguntas divididas en tres secciones que permitieron establecer la infección por Covid-19. **Resultados:** la edad media de los participantes fue de 37,88 años; el 53,7% fueron mujeres y el y el 46,3% hombres, el 41% pertenecen al área urbana y el 59% al área rural; el 75,4% no presentó enfermedades previas, en tanto que, el 84% si se contagió de COVID – 19; entre los síntomas más prevalentes post COVID se encuentran: dificultad para respirar (38,1%) y tos (28,3%). **Conclusión:** Se concluye confiando la ejecución de más estudios en diferentes poblaciones en el cantón cañar y sus alrededores, por la problemática que genera el Síndrome post COVID tanto en las personas que se contagiaron, así como en sus familiares para evitar futuros decesos por las enfermedades que se presenten.

**Palabras clave:** Prevalencia, síndrome post COVID, signos, síntomas.

## **ABSTRACT**

**GONZALEZ PEÑAFIEL ALEXANDRA MARIBEL**

**ZHININ SANTOS CELIA MARGARITA**

Introduction: covid-19 is a respiratory disease characterized by several mild or severe clinical manifestations, with a large number of patients who present sequelae after overcoming the acute phase of the disease, being called post-covid-19 syndrome or prolonged covid. Objective: to estimate the prevalence of signs and symptoms of post-covid-19 syndrome in the population between 20 and 59 years old in Cañar canton from december 2022 to march 2023. Methodology: an observational, descriptive-correlational study with a quantitative approach was conducted on a sample of 244 participants from Cañar province, using an instrument of 22 questions divided into three sections that allowed establishing the covid-19 infection. Results: the mean age of the participants was 37.88 years; 53.7% were women, and 46.3% were men; 41% lived in the urban area, and 59% in the rural area; 75.4% did not present previous diseases, while 84% infected with this disease. Among the most prevalent post-covid symptoms were: difficulty breathing (38.1%) and cough (28.3%). Conclusion: in conclusion, more studies should be conducted on different populations in Cañar canton and its surroundings due to the problems generated by the post-covid syndrome in the people who were infected, as well as in their families, thus preventing future deaths due to this disease.

*Keywords:* Prevalence, signs, post covid syndrome, symptoms.

## ÍNDICE

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD ..... | IV |
|-------------------------------------------------|----|

|                   |   |
|-------------------|---|
| DEDICATORIA ..... | V |
|-------------------|---|

|                      |    |
|----------------------|----|
| AGRADECIMIENTO ..... | VI |
|----------------------|----|

|               |     |
|---------------|-----|
| Resumen ..... | VII |
|---------------|-----|

|             |    |
|-------------|----|
| ÍNDICE..... | IX |
|-------------|----|

|                   |   |
|-------------------|---|
| Introducción..... | 1 |
|-------------------|---|

|                        |   |
|------------------------|---|
| Objetivo general ..... | 6 |
|------------------------|---|

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Objetivos específicos ..... | 6 |
|-----------------------------|---|

|                  |   |
|------------------|---|
| Metodología..... | 7 |
|------------------|---|

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Diseño de investigación..... | 7 |
|------------------------------|---|

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Población y muestra ..... | 7 |
|---------------------------|---|

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Área de estudio ..... | 8 |
|-----------------------|---|

|                                          |   |
|------------------------------------------|---|
| Criterios de inclusión y exclusión ..... | 9 |
|------------------------------------------|---|

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Criterios de inclusión:..... | 9 |
|------------------------------|---|

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Criterios de exclusión: ..... | 9 |
|-------------------------------|---|

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Variables de estudio..... | 9 |
|---------------------------|---|

|                 |    |
|-----------------|----|
| Hipótesis ..... | 10 |
|-----------------|----|

|                     |    |
|---------------------|----|
| Procedimiento ..... | 10 |
|---------------------|----|

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos ..... | 10 |
|----------------------------------------------------------------|----|

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Plan de análisis de los datos ..... | 12 |
|-------------------------------------|----|

|                 |    |
|-----------------|----|
| Resultados..... | 12 |
|-----------------|----|

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| Discusión .....                                   | 15 |
| Conclusiones.....                                 | 17 |
| Bibliografía.....                                 | 18 |
| Anexos .....                                      | 22 |
| Anexo 1 .....                                     | 22 |
| ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO .....           | 42 |
| ANEXO 3: INSTRUMENTO .....                        | 48 |
| ANEXO 4: CRONOGRAMA DE TRABAJO POR OBJETIVOS..... | 51 |

## **Introducción**

El SARS-CoV-2 desde su aparición a finales de 2019 ha provocado una oleada de muerte y daños a la población mundial nunca antes considerada, la rapidez de contagio, el alto índice de morbilidad y mortalidad lo han situado como una de las peores pandemias que se han suscitado en la historia de la humanidad (1). Posterior a la detección y control de la pandemia a través de los tratamientos farmacológicos y las vacunas administradas a la población, los expertos han considerado necesario evaluar los efectos provocados por el virus, basados en que si bien las personas en la actualidad están inmunizadas en la mayor parte del planeta, se han presentado casos de pacientes con un síndrome post COVID – 19 los síntomas y signos no les permiten tener una vida normal sobre todo en las personas adultas, quienes fueron los que más sufrieron los estragos del virus (2).

En el estudio descriptivo retrospectivo de Hierrezuelo et al. (3) realizado en el 2022 a 159 pacientes que acudieron a la consulta entre abril y junio de 2021 en un Policlínico Comunitario de Santiago de Cuba, describieron algunas características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con síndrome post COVID. Los resultados mostraron que, el mayor número de pacientes diagnosticados con el síndrome fue de 66 con el 41,5% y la duración de los síntomas de 15 a 30 días después de la fase aguda de la enfermedad con el 62,2%. Presentando una prevalencia del sexo femenino con 65,4 % y el grupo de edad entre 50 a 59 años con el 43,4 %. Se encontró que, la hipertensión arterial y la diabetes mellitus fueron las comorbilidades de mayor incidencia en la casuística para el 41,9 % y 27,2 % respectivamente, en tanto que, la fatiga con el 58,2%, la cefalea con 44,5% y trastornos psicológicos con el 35,6% fueron los síntomas prolongados de mayor significancia.

Hay que recordar que, en el 2019, específicamente el 12 de diciembre se dio el primer reporte a nivel mundial en la provincia de Hubei en la República popular China, mencionando que existe 27 pacientes sintomáticos respiratorios de los cuales se ha identificado virulencia altamente contagiosa según el “Centro Chino para el Control y la Prevención de Enfermedades” (CCDC) (4). Durante las primeras semanas de 2020 se comenzaron a informar casos de personas con SARS-CoV-2 fuera de China, con un rápido aumento de casos y muertes en todo el mundo, donde el 81% de los enfermos presentaron un cuadro leve; el 14%, grave; y el 5% requirió de cuidados intensivos. La fiebre fue el síntoma más frecuente, seguido de tos y disnea (5).

González (6) en su estudio epidemiológico, observacional, descriptivo y transversal, realizado en Quito, Ecuador analizaron 1.366 pacientes ecuatorianos ambulatorios con infección por SARS-CoV2 confirmada con prueba PCR+ para determinar los síntomas post-COVID presentes en el grupo de estudio. Los resultados mostraron que, el 64,3 % de los pacientes presentó síntomas entre 4 y 6 semanas después de la infección, el 21,1 % mostró síntomas persistentes entre 6 y 12 semanas y el 14,6 % presentó síntomas durante más de 12 semanas. El síntoma más frecuente fue el cansancio 67,3%, seguido de cefalea con 45,2%, el dolor corporal en un 42,3% y los trastornos del sueño en el 36,5%. El 69,3% de los pacientes presentó infección leve, el 21,7% moderada y el 9,0% infección grave. Los pacientes en una edad igual o mayores a los 55 años con HTA, ERC, tabaquismo y sedentarismo tenían 4,39% veces más probabilidades de tener un nivel de infección grave y al menos el 30% de los pacientes no se sienten recuperados de la infección por COVID-19.

Romo et al. (7) analizaron la incidencia y las características clínicas del síndrome post COVID-19 en 600 personas pertenecientes a la ciudad de Ambato de entre 18 y 81 años a través de la aplicación de una encuesta estructurada; Mismo que dio a conocer que un

gran número de pacientes presentaba algunos síntomas, siendo el más frecuente la pérdida del olfato (5,7%), además, adinamia (4,5%), efluvio telógeno (4,5%), hipogeusia (3,7%), fatiga (3,3%), ansiedad y depresión (3,3%) , casi la mitad de los pacientes recibió tratamiento sintomático (49%) y un porcentaje importante (46 %) antibióticos, siendo la duración menor de 15 días en su mayoría.

Debido al alto índice de casos reportados entre los que se incluyen los casos de contagios y muertes provocadas por esta patología, en la mayor parte del mundo se adoptaron medidas de aislamiento para toda la población, prohibiendo la entrada y salida de ciudadanos de los distintos países y otro tipo de normativas de prevención como: el uso de mascarilla, lavado de manos, distanciamiento social, entre otros (8).

Un grupo de expertos en epidemiología mediante evidencia y hechos científicos determinó que el confinamiento debe realizarse para evitar olas de contagios, se tomó en cuenta varios aspectos de la población como tipología, cultura y vulnerabilidad de los habitantes (2). Posteriormente algunos países exploraron estrategias para el control de la COVID-19 tratando de determinar una inmunidad de rebaño, como medida de protección, sin embargo, se buscaron todas las posibilidades para la detención y detección de nuevos casos con el propósito de disminuir de manera gradual el índice de mortalidad, sobre todo en países en vías de desarrollo y pobres, donde debido a que por su situación económica no contaban con los recursos necesarios para una efectiva campaña de prevención y control epidemiológico (9). Posteriormente se tuvo que lidiar con el síndrome post Covid que aqueja a muchas personas en la actualidad y no permite llevar una vida normal.

Entre las manifestaciones clínicas del virus se han establecido:

- Infección en los pulmones y posible aparición de neumonía.
- Problemas en los riñones, incluyendo fallo renal agudo.

- Cardiopatías en el corazón
- Fallos en el hígado.
- Alteraciones en el sistema digestivo
- Problemas neurológicos, desde migrañas a meningitis (10).

En tanto que, en lo que tiene que ver con las formas de prevención, los científicos recomiendan: el uso de la mascarilla, el lavado y desinfección de manos, evitar estornudar o toser de manera incorrecta, evitar congestionamientos de gente en lugares cerrados y en caso de contagio, se recomienda el aislamiento y el tratamiento respectivo para evitar la propagación del virus, así también inmunizarse a través de las vacunas (11).

En lo relacionado con las vacunas, la OMS recomienda el uso de cualquier vacuna que está a disposición a través de las unidades de vacunación, ante la multitud de variantes, es necesario que la población cumpla con la inmunización a través de las dos dosis obligatorias y las dos de refuerzo (12).

Se conoce como síndrome post COVID-19 a una variedad de síntomas nuevos, recurrentes o continuos que presentan las personas, posterior a las cuatro semanas de contraer el virus, pudiendo en algunos casos durar meses o años e inclusive puede causar discapacidad (13). Todavía se desconoce el origen del síndrome post COVID-19, no obstante, las hipótesis apuntan desde áreas ocultas de infección, hasta una respuesta inflamatoria prolongada (13, 14).

Se ha mostrado en pacientes con COVID-19 leve o grave y con independencia de la gravedad de los síntomas en la fase aguda. Un 10-65% de los supervivientes que padeció la enfermedad leve/moderada presenta síntomas de síndrome post COVID-19 durante 12 semanas o más (14). A los seis meses, los encuestados mencionan un promedio de 14 síntomas persistentes, dando como resultado síntomas como: fatiga, disnea, alteración de

la atención, de la concentración, de la memoria y del sueño, ansiedad y depresión. Se desconocen los mecanismos biológicos que subyacen, aunque una respuesta autoinmunitaria e inflamatoria anómala o excesiva puede tener un papel importante (15).

Estudios poblacionales en Estados Unidos, en los que se comparaban cohortes de pacientes hospitalizados por COVID – 19 con pacientes hospitalizados por otras causas incluidas cohortes con infecciones virales, demostraron una necesidad mayor de asistencia médica posterior, e incluso un aumento de la frecuencia de reingreso hospitalario y de mortalidad (16).

La superposición de los síntomas y las definiciones utilizadas pueden explicar estas discrepancias, sin embargo, la edad no parece ser un factor de riesgo, pero sí el sexo, con predominio de afectación en mujeres, aunque no está clara la asociación con la comorbilidad, que puede comportarse como un factor de confusión en la interpretación de los síntomas (17).

En este contexto, Desde un punto de vista práctico, estas manifestaciones clínicas post-COVID podrían englobarse en las siguientes categorías:

**Secuelas:** consecuencia del daño orgánico establecido tras la enfermedad aguda. Como más frecuentes se hallan los eventos trombóticos, psiquiátricos, neurológicos, pulmonares, cardíacos, renales y reproductivos. Estas manifestaciones probablemente no pertenecerían a un síndrome post infeccioso como tal, puesto que manifiestan un daño orgánico establecido en relación con la fisiopatología de la infección aguda.

**Derivadas de la propia hospitalización:** y que serían comunes con otras enfermedades, como el síndrome post-UCI, o secundarias a hospitalización prolongada, entre las que destaca la afectación neuromuscular, fatigabilidad, alteraciones cognitivas o psiquiátricas. Es importante señalar que las medidas de aislamiento y la restricción de

visitas en esta enfermedad pueden suponer un mayor impacto que la hospitalización convencional.

**Descompensación de enfermedades crónicas previas:** el COVID – 19 ha sido causante de un detonante sanitario en relación a otras enfermedades que presentaban los pacientes antes de contagiarse que agravaron el cuadro clínico como, por ejemplo: la diabetes, el cáncer, hipertensión, entre otras.

**Inicio de nueva enfermedad:** la infección por COVID - 19 podría actuar como desencadenante de otras enfermedades, ya sean autoinmunes, metabólicas o psiquiátricas.

**Toxicidad farmacológica:** aunque poco referenciada en la literatura, es importante considerar los efectos de los tratamientos administrados durante la hospitalización.

Ante la evidencia científica presentada y la problemática que presenta el síndrome post COVID – 19, es importante tener el conocimiento de cómo este virus ha incidido en la población de la provincia del Cañar para establecer cuáles son los síntomas y signos más prevalentes. Esto ayudará a establecer una base de datos para futuras investigaciones que ayuden a tomar los correctivos necesarios para la atención prioritaria de las personas que sufren estos síntomas, a la vez, se convierte en un fundamento teórico de relevancia relacionado al tema de estudio.

## **Objetivo general**

Estimar la prevalencia de signos y síntomas del síndrome post COVID-19 en la población de 20 a 59 años del cantón Cañar, periodo diciembre 2022-marzo 2023,

## **Objetivos específicos**

OE1: Describir las características sociodemográficas de la muestra a estudiar.

OE2: Identificar los antecedentes clínicos y preventivos (uso de mascarilla, lavado de manos, vacunas) de COVID-19 en las personas encuestadas.

OE3: Asociar los antecedentes clínicos y preventivos con el síndrome post COVID-19 en la población de estudio.

## **Metodología**

### **Diseño de investigación**

El presente estudio fue observacional, descriptivo-correlacional de enfoque cuantitativo;

Los estudios observacionales, llamados también NO experimentales son aquellos que se realizan sin la manipulación premeditada de las variables, es decir, se observan los fenómenos en su ambiente natural para luego analizarlos (18).

La investigación descriptiva “busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analizó. Describe tendencias de un grupo o población” (18).

### **Población y muestra**

El universo lo conformó un total 28946 personas de 20 a 59 años que residen en el cantón: Cañar, según la proyección poblacional propuesta para 2022 en el Sistema Nacional de Información de la Secretaría Nacional de Planificación (19).

Con los datos poblacionales y considerando una proporción esperada del 20% de personas con síndrome post COVID-19, con un margen de error del 5% y un 95% de nivel de confianza se calcula el tamaño de la muestra en el programa para análisis epidemiológico EPIDAT v3.1. En este sentido, el tamaño muestral específico para el cada cantón se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro 1.** Tamaño de muestra para el cantón Cañar.

Se aplicó la siguiente fórmula:  $n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot P \cdot Q}{e^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$  los siguientes datos:

| Cantón       | Población 2022 (20-59 años) | Muestra    |
|--------------|-----------------------------|------------|
| Cañar        | 28946                       | 244        |
| <b>Total</b> | <b>28946</b>                | <b>244</b> |

El diseño muestral fue de tipo probabilístico, aleatorio simple, donde se seleccionaron a los participantes de una lista tomada de la guía telefónica del cantón Cañar, de tal forma que todos los individuos tuvieron la misma oportunidad de ser parte del estudio. Para ello se asignó un código a cada individuo y se procedió a la selección al azar de los sujetos de estudio con el apoyo del programa EPIDAT, luego se contactó por vía telefónica con el participante para coordinar la visita domiciliar y aplicar el instrumento de recolección de datos, previa firma del consentimiento informado.

### **Área de estudio**

La investigación se realizó en el cantón Cañar que se encuentra ubicado en la sierra sur del Ecuador limitada:

**Al norte:** Chimborazo

**Al este:** Morona Santiago y Azuay

**Al sur:** Azuay.

**Al oeste:** el Guayas.

## **Criterios de inclusión y exclusión**

### **Criterios de inclusión:**

- Adultos, hombres y mujeres de 20 a 59 años de edad.
- Residentes en las zonas urbanas y/o rurales del cantón Cañar.
- Personas que acepten participar y firmen el consentimiento informado.

### **Criterios de exclusión:**

- Casos sospechosos de COVID-19 en los últimos 28 días (persona con signos y síntomas sugerentes de COVID-19).
- Casos probables de COVID-19 en los últimos 28 días (caso sospechoso de COVID-19 que además tiene nexo epidemiológico -contacto-, sin evidencia definitiva por pruebas de laboratorio).
- Casos confirmados de COVID-19 en los últimos 28 días (personas de quienes se aisló e identificó el virus SARS-CoV-2 mediante pruebas diagnósticas establecidas para el efecto).
- Analfabetismo.
- Personas que revoquen el consentimiento informado en cualquier etapa del estudio.

### **Variables de estudio**

- Síndrome Post COVID: llamado también COVID persistente o COVID prolongado, donde se observa secuelas caracterizadas por síntomas respiratorios, cardiovasculares, neurológicos, gastrointestinales y sistémicos (20).
- Características sociodemográficas: Las categorías para esta variable son: sexo, edad, cantón de residencia, área de residencia, ocupación, escolaridad, estado civil, autoidentificación étnica.
- Antecedentes clínicos: son los antecedentes personales referentes a COVID-19.

- Medidas preventivas frente a COVID-19: uso de mascarilla, lavado de manos, vacunación.

### **Hipótesis**

- H1: Las personas con comorbilidades tienen mayor predisposición a la aparición de signos y síntomas del síndrome post COVID-19.
- H2: Las personas que estuvieron hospitalizadas tienen mayor predisposición a la aparición de signos y síntomas del síndrome post COVID-19.
- H3: Las personas NO vacunadas tienen mayor predisposición a la aparición de signos y síntomas del síndrome post COVID-19.

### **Procedimiento**

Se elaboró el protocolo para someterlo a evaluación y aprobación ante el Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad Católica de Cuenca (CEISH-UCACUE). Las personas seleccionadas fueron codificadas, posteriormente, se tomó contacto vía telefónica con los participantes para confirmar o descartar su participación, de ser afirmativa se procedió a registrar el correo electrónico para coordinar la fecha de la aplicación presencial del instrumento y la firma del consentimiento informado, mismo que se envió previamente al e-mail para su análisis y ser firmado de forma presencial.

Los responsables del procedimiento son los investigadores: Alexandra Maribel González Peñafiel (egresada enfermería), Zhinin Santos Celia Margarita (egresada enfermería), Gloria Alexandra Latacela Lligui (tutora), se procedió a recopilar la información en el respectivo instrumentó en el cantón Cañar

### **Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Se utilizó la técnica de la encuesta, mediante la aplicación del instrumento denominado “ENCUESTA DE INFECCIÓN POR COVID-19”, elaborado y validado por la Oficina

Nacional de Estadística del Reino Unido (ONS, por sus siglas en inglés). El cuestionario ha sido aplicado en 4 países: Inglaterra, Irlanda del Norte, Escocia y Gales siendo adaptado por los investigadores al idioma, contexto cultural y variables de interés mediante una prueba piloto en 30 sujetos, obteniendo en el análisis de fiabilidad una consistencia interna de 0,834 por  $\alpha$  de Cronbach.

A través un estudio aplicado en Gales del 2022 con la encuesta “INFECCIÓN POR COVID19” con una muestra de 5215 personas se obtuvieron los siguientes resultados: el 77% de los usuarios recibieron la vacuna Pfizer/ BioNTech que ofrecía el 95% de protección contra el SARS-CoV-2; el 13% de la población manifestó que se redujo notablemente la capacidad de realizar sus actividades cotidianas y el 10% confirmó sentir persistencia a síntomas relacionados con el virus después de superar la infección aguda por COVID19 (21).

El instrumento constó de 22 preguntas divididas en 3 secciones:

**SECCIÓN A.** Características sociodemográficas: tiene 8 preguntas codificadas en orden ascendente desde 101 hasta 108, se recolectó información relacionada con la persona: sexo, edad, cantón de residencia, zona de residencia, ocupación, escolaridad, estado civil, autoidentificación étnica.

**SECCIÓN B.** Antecedentes clínicos y medidas de prevención: constaron de 11 preguntas codificadas desde 201 hasta 211, haciendo referencia a: comorbilidades, antecedentes de COVID-19, uso de mascarilla, lavado de manos, inmunizaciones.

**SECCIÓN C.** Signos y síntomas post COVID-19: son 3 preguntas codificadas de 301 a 303 que se obtuvieron información sobre signos y síntomas de COVID prolongado o síndrome post COVID-19.

## Plan de análisis de los datos

El procesamiento y análisis de los datos se realizó en el software estadístico SPSS v.26 (versión prueba):

1. Prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov que demostró datos no paramétricos
2. Estadística descriptiva, mediante tablas que reflejen frecuencias absolutas, frecuencias relativas y medidas resumen (mediana y rango intercuartil) en el caso de los objetivos específicos 1, 2 y 3.
3. Estadística inferencial, a través de la prueba de chi cuadrado ( $\chi^2$ ) bondad de ajuste, estos resultados son presentados en tablas y/o figuras para demostrar el objetivo específico 3

## Resultados

Tabla1. **Características sociodemográficas**

| <b>Variable</b>                 | <b>Frecuencia</b> | <b>%</b> | <b>Media (DE)</b> |
|---------------------------------|-------------------|----------|-------------------|
| <b>Edad</b>                     | -                 | -        | 37.88 (11.38)     |
| <b>Sexo</b>                     |                   |          | -                 |
| Hombre                          | 113               | 46,3     |                   |
| Mujer                           | 131               | 53,7     |                   |
| <b>Área</b>                     |                   |          | -                 |
| Urbana                          | 100               | 41,0     |                   |
| Rural                           | 144               | 59,0     |                   |
| <b>Ocupación</b>                |                   |          | 3,91              |
| Ninguno                         | 18                | 7,4      |                   |
| Ocupación comercio              | 40                | 16,4     |                   |
| Ocupación agricultor            | 82                | 33,6     |                   |
| Ocupación construcción          | 5                 | 2,0      |                   |
| Ocupación quehaceres domésticos | 50                | 20,5     |                   |
| Ocupaciones gerenciales         | 10                | 4,1      |                   |
| Ocupación profesional           | 31                | 12,7     |                   |
| otros                           | 8                 | 3,3      |                   |
| <b>Nivel de educación</b>       |                   |          | 2,72              |
| Ninguno                         | 16                | 6,6      |                   |
| Primaria                        | 106               | 43,4     |                   |
| Secundaria                      | 58                | 23,8     |                   |
| Universidad                     | 59                | 24,2     |                   |
| Posgrado                        | 5                 | 2,0      |                   |

|                     |     |      |      |
|---------------------|-----|------|------|
| <b>Estado civil</b> |     |      | 1,98 |
| Soltero             | 73  | 29,9 |      |
| Casado/a            | 119 | 48,8 |      |
| Unión de hecho      | 37  | 15,2 |      |
| Separado/divorciado | 13  | 5,3  |      |
| Viudo/a             | 2   | 0,8  |      |
| <b>Etnia</b>        |     |      | 3,86 |
| Indígena            | 11  | 4,5  |      |
| Montubio/a          | 1   | 0,4  |      |
| Mestizo/a           | 232 | 95,1 |      |

**Análisis:** La media de edad de la población fue de 37.88 con una desviación estándar de (11.38) en cuanto al sexo las mujeres tuvieron mayor participación en el estudio (53,7%) provenientes del área rural de ocupación agricultura con un nivel de instrucción primaria (43,4%) además según el estado civil, la mayoría es casado (48,8%), con etnia mestizo del (95,1%) como se observa en la tabla 1.

Tabla2. **Antecedentes clínicos y preventivos**

| <b>Variable</b>                          | <b>Frecuencia</b> | <b>%</b> | <b>Media (DE)</b> |
|------------------------------------------|-------------------|----------|-------------------|
| <b>Enfermedad previa</b>                 |                   |          | -                 |
| Si                                       | 60                | 24,6     |                   |
| No                                       | 184               | 75,4     |                   |
| <b>Enfermedad específica</b>             |                   |          | 12,32             |
| Anemia                                   | 3                 | 1,2      |                   |
| Asma                                     | 2                 | 0,8      |                   |
| Cáncer                                   | 1                 | 0,4      |                   |
| Colesterol                               | 2                 | 0,8      |                   |
| Diabetes                                 | 16                | 6,6      |                   |
| Infección bacteriana                     | 3                 | 1,2      |                   |
| Gastritis                                | 3                 | 1,2      |                   |
| Hipertensión                             | 23                | 9,4      |                   |
| Hipotiroidismo                           | 1                 | 0,4      |                   |
| Insuficiencia cardiaca                   | 2                 | 0,8      |                   |
| Neumonía                                 | 3                 | 1,2      |                   |
| Varices                                  | 1                 | 0,4      |                   |
| Ninguno                                  | 184               | 75,4     |                   |
| <b>Tuvo covid-19</b>                     |                   |          | -                 |
| Si                                       | 205               | 84,0     |                   |
| no                                       | 39                | 16,0     |                   |
| <b>Hospitalización covid-19</b>          |                   |          | 2,41              |
| Hospitalizado en cuidados intensivos     | 29                | 11,9     |                   |
| Hospitalizados no en cuidados intensivos | 84                | 34,4     |                   |
| No hospitalizados                        | 131               | 53,7     |                   |

|                             |     |      |      |
|-----------------------------|-----|------|------|
| <b>Signos y síntomas</b>    |     |      | 1,98 |
| Ninguno                     | 39  | 16,0 |      |
| Tos                         | 69  | 28,3 |      |
| Dificultad para respirar    | 93  | 38,1 |      |
| Congestión nasal/estornudos | 17  | 7,0  |      |
| Fatiga debilidad/cansancio  | 9   | 3,7  |      |
| Fiebre                      | 14  | 5,7  |      |
| Dolor en el tórax           | 1   | 0,4  |      |
| Nausea y vomito             | 1   | 0,4  |      |
| Perdida de gusto            | 1   | 0,4  |      |
| <b>Uso de Mascarilla</b>    |     |      | 4,59 |
| Rara vez                    | 3   | 1,2  |      |
| Algunas veces               | 9   | 3,7  |      |
| Regularmente                | 73  | 29,9 |      |
| Siempre                     | 159 | 65,2 |      |
| <b>Lavado de manos</b>      |     |      | 4,41 |
| Nunca                       | 1   | 0,4  |      |
| Rara vez                    | 4   | 1,6  |      |
| Algunas veces               | 21  | 8,6  |      |
| Regularmente                | 86  | 35,2 |      |
| siempre                     | 132 | 54,1 |      |
| <b>Vacunado covid-19</b>    |     |      | -    |
| Si                          | 242 | 99,2 |      |
| No                          | 2   | 0,8  |      |
| <b>Cuántas dosis</b>        |     |      | 2,75 |
| Ninguno                     | 2   | 0,8  |      |
| Uno                         | 4   | 1,6  |      |
| Dos                         | 48  | 19,7 |      |
| Tres o mas                  | 190 | 77,9 |      |
| <b>Tipo de vacuna</b>       |     |      | 2,20 |
| Pfizer                      | 87  | 35,7 |      |
| Astra Zeneca                | 30  | 12,3 |      |
| Sinovac                     | 124 | 50,8 |      |
| Otros                       | 3   | 1,2  |      |

**Análisis:** El 75,4 % de la población refiere no haber tenido enfermedades previas, sin embargo, el 24,6% refiere tener comorbilidades tales como hipertensión (9,4%) y diabetes con (6,6%). El 84% de la población tuvo alguna vez COVID, el 11,9% estuvieron hospitalizados en cuidados intensivos. Los síntomas más frecuentes de esta patología fueron dificultad para respirar 38,1%, tres más. mascarillas el 65,2 se ha mencionado que siempre han utilizado siempre, el lavado las manos con 54,1%. Refirieron haberse

colocado 3 o más vacunas. El 99,2% de la población se ha vacunado frente a COVID, el 77,9% con más de tres dosis de vacuna, 50,8% con la vacuna Sinovac.

Tabla 3. antecedentes clínicos y preventivos con el síndrome post COVID-19

| <b>Relación</b>                   | <b>Chi cuadrado</b> | <b>p</b> |
|-----------------------------------|---------------------|----------|
| <b>Mascarilla-post COVID</b>      | 9,785               | 0,134    |
| <b>Lavado de manos-post COVID</b> | 14,816              | 0,063    |
| <b>Enfermedad previa</b>          | 8,861               | 0,012    |

**Análisis:** de acuerdo a lo observado existe relación significativa entre el síndrome post COVID y antecedentes de enfermedad previa ( $p=0,012$ ). Los demás antecedentes clínicos y preventivos analizados no tienen relación.

## **Discusión**

Los resultados de la aplicación de la encuesta han establecido datos importantes acerca de la población participante que permitió estimar la prevalencia de signos y síntomas del síndrome post COVID-19 en la población de 20 a 59 años del cantón Cañar, en el periodo diciembre 2022-marzo 2023.

En relación a las características sociodemográficas, existe una igualdad en cuanto al porcentaje del sexo de los participantes pues únicamente existe una diferencia de 7,4% lo que conlleva a establecer que, la afectación del COVID – 19 no fue selectiva. En cuanto a la edad con una puntuación de desviación estándar es de 37,88 que revela que la población que sufrió el síndrome post COVID fue relativamente adulto joven, aduciendo que, la falta de precaución y cuidado ante el contagio de virus complicó su situación posterior. Estos resultados son diferentes a los presentados en el estudio de Gutiérrez et al. (22), donde, la desviación estándar fue de 58,13 años, con el 64,3% de pacientes masculinos en relación al 35,7%. Mientras que, Maloof et al. (23) en el estudio realizado, la mayoría de casos se presentaron en personas de entre 31 y 65 años con el 62,1 %, de

los cuales, el 63,8% de la población fue de sexo masculino en casos analizados. En tanto, en el estudio de García et al. (24) la edad media de la muestra poblacional fue de 53,3 años, de los cuales el 54% era de sexo femenino.

En lo que tiene que ver con los antecedentes clínicos y preventivos de la población analizada, el 75,4% no tuvo enfermedades previas al contagio de COVID – 19, existiendo un alto porcentaje de la población que al menos una vez antes de presentar los síntomas posteriores, existiendo un porcentaje significativo de pacientes que fueron hospitalizados en UCI. A esto se suma que, prácticamente todos recibieron las dosis de la vacuna, y en la mitad de los casos fue la Sinovac. En este aspecto, el estudio de Hierrezuelo et al. (3) presenta algunos aspectos interesantes en relación con los antecedentes clínicos y preventivos, en la mayoría de casos presentaron comorbilidades como hipertensión arterial (HTA) y diabetes mellitus, además los pacientes presentaron síntomas prolongados como: fatiga, cefalea y trastornos psicológicos, en cambio, en la población analizada fueron la tos y la dificultad para respirar los síntomas que padecieron. Por otra parte, en el estudio de Chen et al. (25), la mayoría de pacientes presentaron fatiga, disnea, problemas de sueño y problemas de memoria por causa del Síndrome post COVID; de 1.608, 677 pacientes dieron positivo COVID – 19 con una prevalencia de los síntomas de alrededor de 90 días. Mientras que, en el estudio de Gutiérrez et al. (26), la prevalencia de signos y síntomas variaron desde 35% hasta 94%; en la mayoría de los estudios (80%) predominaron la tos, disnea y la fatiga.

## Conclusiones

En relación a los resultados obtenidos y los objetivos planteados se ha podido llegar a las siguientes conclusiones:

- En lo relacionado con las características sociodemográficas de la población estudiada, hay igualdad de participación del sexo tanto masculino como femenino, los rangos con mayor precisión fueron del área rural, de ocupación agricultor, con nivel de educación primaria y de estado civil casados.
- En cuanto a los antecedentes clínicos y preventivos se pudo evidenciar que, las personas encuestadas en la mayoría de casos no presentaron enfermedades previas al contagio de COVID – 19, y los síntomas más frecuentes fueron, tos, dificultad para respirar. El lavado de manos, el uso de mascarilla fueron las medidas que se optó para la prevención del virus. En relación a las vacunas, casi todos contaban con al menos tres dosis de la vacuna.
- Respecto con la asociación de los antecedentes clínicos y preventivos con el síndrome post COVID-19 en la población de estudio, el análisis del chi cuadrado demostró que no existe una relación entre antecedentes clínicos y preventivos, pero si hay una relación con la enfermedad previa.

## Bibliografía

1. Enríquez A, Sáenz C. Primeras lecciones y desafíos de la pandemia de COVID-19 para los países del SICA México: CEPAL; 2021.
2. Apaza C, Seminario R, Santa-Cruz J. Factores psicosociales durante el confinamiento por el Covid-19 – Perú. Rev Venez Gerenc. [Internet]. 2020; 25(90): 402-410. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29063559022>.
3. Hierrezuelo N, Cardero F, Carbó Y. Síndrome pos-COVID en pacientes con enfermedad por coronavirus. Rev cubana med [Internet]. 2022; 61(1): e2683. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232022000100011&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232022000100011&lng=es).
4. Peña B, Rincón B. Generalidades de la Pandemia por COVID-19 y su asociación genética con el virus del SARS. Rev. Univ. Ind. Santander. Salud [Internet]. 2020; 52(2): 83-86. doi:<https://doi.org/10.18273/revsal.v52n2-2020001>.
5. Accinelli R, Zhang C, Ju JD, Yachachin J, Cáceres J, Tafur K, et al. COVID-19: la pandemia por el nuevo virus SARS-CoV-2. Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet]. 2020; 37(2): 302-11. doi:<https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.372.5411>.
6. González F. Post-COVID-19 conditions in Ecuadorian patients: an observational study. The Lancet Regional Health [Internet]. 2022; 5: 1-14. doi:<https://doi.org/10.1016/j.lana.2021.100088>.
7. Romo Á, Terán C, Gavilñanes M. Incidencia y características clínicas del síndrome post COVID-19 en la población adulta de Tungurahua, marzo 2020-enero 2022.

- Rev. GICOS [Internet]. 2022; 7(3): 10-20.  
doi:<https://www.doi.org/10.53766/GICOS/2022.07.03.01>.
8. Maguiña C, Gastelo R, Tequen A. El nuevo Coronavirus y la pandemia del Covid-19. Rev Med Hered [Internet]. 2020; 31(2): 125-131.  
doi:<http://dx.doi.org/10.20453/rmh.v31i2.3776>.
9. José Esparza. El futuro de la pandemia de la COVID-19 y la esperanza de una vacuna. Invest. clín [Internet]. 2020; 61(4): 295-299.  
doi:<https://doi.org/10.22209/ic.v61n4a00>.
10. Ruiz A, Jiménez M. SARS-CoV-2 y pandemia de síndrome respiratorio agudo (COVID-19). Ars Pharm [Internet]. 2020; 61(2): 63-79.  
doi:<https://dx.doi.org/10.30827/ars.v61i2.15177>.
11. Vera O. Manejo y tratamiento actual del Covid-19 Resumen de Conferencia. Cuad. - Hosp. Clín. [Internet]. 2020; 61(2): 73-80. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1652-67762020000200010&lng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762020000200010&lng=es).
12. Lovo J. Covid-19: la esperada vacuna. Rev.Med.Electrón. [Internet]. 2021; 43(1): 3003-3007. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242021000103003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242021000103003&lng=es).
13. Carrillo R. Síndrome pos-COVID-19. Gac. Méd. Méx [Internet]. 2022; 158(3): 121-123. doi:<https://doi.org/10.24875/gmm.22000072>.

14. Caballero J, Camacho E, Rojas P. Efecto a largo plazo de la infección por SARS-CoV-2: Síndrome neurológico post-Covid-19. Rev. Cuerpo Med. HNAAA [Internet]. 2021; 14(3): 404-409. doi:<http://dx.doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2021.143.1284>.
15. Tarazona A, Rauch E, Herrera O, Galán E. ¿Enfermedad prolongada o secuela pos-COVID-19? Acta méd. Peru [Internet]. 2020; 37(4): 565-570. doi:<http://dx.doi.org/10.35663/amp.2020.374.18669>.
16. Boix V, Merino E. Síndrome post-COVID. El desafío continúa. Med Clin [Internet]. 2022; 158(4): 178–180. doi:[10.1016/j.medcli.2021.10.002](https://doi.org/10.1016/j.medcli.2021.10.002).
17. Hernández F, Valencia C. Rehabilitación en pacientes post-COVID-19. Rev. chil. enferm. respir. [Internet]. 2021; 37(3): 192-196. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-73482021000300192>.
18. Hernández R. Fundamentos de investigación: McGraw-Hill Interamericana de España S.L.; 2017.
19. INEC. Estimaciones y Proyecciones de Población. [Online].; 2021. Disponible en:<https://sni.gob.ec/proyecciones-y-estudios-demograficos>.
20. Carod F. Síndrome post-COVID-19: epidemiología, criterios diagnósticos y mecanismos patogénicos implicados. Rev. Neurol. [Internet]. 2021; 72(11): 384-396. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7950562>.
21. Statistics N. All data related to Coronavirus (COVID-19) Infection Survey, UK: 20 January 2023. [Online].; 2021. Disponible en:<https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/healthandsocialcare/c>

[onditionsanddiseases/bulletins/coronaviruscovid19infectionsurveyspilot/latest/relateddata.](https://www.who.int/publicationsanddiseases/bulletins/coronaviruscovid19infectionsurveyspilot/latest/relateddata)

22. Gutiérrez D, Mosqueda E, Vilchis H, Morales J, Cruz A, Chávez J, et al. Efectos a largo plazo de la COVID-19: una revisión de la literatura. *Acta méd. Grupo Ángeles* [Internet]. 2021; 19(3): 421-428. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-72032021000300421&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032021000300421&lng=es).
23. Maloof G, Zapata J, Becerra L. Síndrome de Guillain-Barré postinfección por SARS-CoV-2 y postvacunación contra covid-19: una revisión sistemática de casos. *Acta Neurol Colomb.* [Internet]. 2022; 38(3): 154-171. doi:<https://doi.org/10.22379/24224022421>.
24. García A, Espiña M, Rodríguez P, Sánchez R, Enseñar A. Programa de rehabilitación neuropsicológica en pacientes con síndrome post-COVID-19: una experiencia clínica. *Neurologia.* 2021; 36(7): 565–566. doi:[10.1016/j.nrl.2021.03.008](https://doi.org/10.1016/j.nrl.2021.03.008).
25. Chen S, Lauren X, Lars B. Global Prevalence of Post-Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Condition or Long COVID: A Meta-Analysis and Systematic Review. *J Infect Dis* [Internet]. 2022; 226(9): 1593–1607. doi:<https://doi.org/10.1093/infdis/jiac136>.
26. Gutiérrez D, Mosqueda E, Joaquín H, Morales J, Cruz A, Chávez J. Efectos a largo plazo de la COVID-19: una revisión de la literatura. *Acta Med.* 2021; 19(3): 421-428. doi:[10.35366/101741](https://doi.org/10.35366/101741).

Anexos

### **Anexo 1: protocolo**

#### **Anexo 7. Protocolo de Investigación para Evaluación Expedita**

#### **COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN DE SERES HUMANOS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA (CEISH-UCACUE)**



#### **1. TÍTULO**

Síndrome post COVID -19: prevalencia de signos y síntomas en la población adulta.

Azogues- Biblián - Déleg - Cañar, diciembre 2022 – marzo 2023.

#### **2. TIEMPÓ DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

|                                               |                      |
|-----------------------------------------------|----------------------|
| Fecha estimada de inicio de la Investigación: | 19 – Diciembre- 2022 |
| Fecha estimada de término de la Investigación | 31 – Marzo- 2023     |

#### **3. FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO**

|                                                    |           |
|----------------------------------------------------|-----------|
| Monto total del financiamiento del<br><br>Proyecto | \$ 703.50 |
|----------------------------------------------------|-----------|

#### **4. PERSONAL DEL PROYECTO**

| Función/Rol             | Nombre completo              | Cédula de ciudadanía | Entidad a la que pertenece                         | Correo electrónico personal e institucional                                        | Teléfono celular |
|-------------------------|------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Investigadora principal | Karen Garleth Paredes Guamán | 0704883206           | Universidad Católica de Cuenca<br>“Campus Azogues” | <a href="mailto:kgparedesg06@est.ucacue.edu.ec">kgparedesg06@est.ucacue.edu.ec</a> | 0983565658       |

|         |                                               |            |                                                             |                                                                                            |            |
|---------|-----------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Coautor | Yadira<br>Evelyn<br>Rivera<br>González        | 0704410307 | Universidad<br>Católica de<br>Cuenca<br>“Campus<br>Azogues” | <a href="mailto:yeriverag07@est.ucacue.edu.ec">yeriverag07@est.ucacue.edu.ec</a>           | 0969032307 |
| Coautor | Maribel<br>Cristina<br>Naula<br>Auqui         | 0302019120 | Universidad<br>Católica de<br>Cuenca<br>“Campus<br>Azogues” | <a href="mailto:maribel.naula@est.ucacue.edu.ec">maribel.naula@est.ucacue.edu.ec</a>       | 0979154906 |
| Coautor | Jesenia<br>Alexandra<br>García<br>Perguachi   | 0302721949 | Universidad<br>Católica de<br>Cuenca<br>“Campus<br>Azogues” | <a href="mailto:jesenia.garcia96@est.ucacue.edu.ec">jesenia.garcia96@est.ucacue.edu.ec</a> | 0992530869 |
| Coautor | AAlexandra<br>Maribel<br>González<br>Peñafiel | 0350084257 | Universidad<br>Católica de<br>Cuenca<br>“Campus<br>Azogues” | <a href="mailto:amgonzalezp57@est.ucacue.edu.ec">amgonzalezp57@est.ucacue.edu.ec</a>       | 0998924813 |
| Coautor | Zhinin<br>Santos<br>Celia<br>Margarita        | 0302113493 | Universidad<br>Católica de<br>Cuenca<br>“Campus<br>Azogues” | <a href="mailto:cmzhinins93@est.ucacue.edu.ec">cmzhinins93@est.ucacue.edu.ec</a>           | 0998373875 |

|       |                                           |            |                                                             |                                                                            |            |
|-------|-------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------|
| Tutor | Gloria<br>Alexandra<br>Latacela<br>Lligui | 0301837977 | Universidad<br>Católica de<br>Cuenca<br>“Campus<br>Azogues” | <a href="mailto:galatacelall@ucacue.edu.ec">galatacelall@ucacue.edu.ec</a> | 0998650156 |
| Tutor | Xavier<br>Rodrigo<br>Yambay<br>Bautista   | 0104672498 | Universidad<br>Católica de<br>Cuenca<br>“Campus<br>Azogues” | <a href="mailto:xyambayb@ucacue.edu.ec">xyambayb@ucacue.edu.ec</a>         | 0988225385 |

## 5. INSTITUCIONES PARTICIPANTES

| Nombre<br>Institución                                       | Tipo<br>Pública/Privada | Dirección<br>Postal | Persona de<br>Contacto                       | Correo electrónico<br>Persona Contacto                                   | Teléfono<br>Persona<br>Contacto |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Universidad<br>Católica de<br>Cuenca<br>“Campus<br>Azogues” | Privada                 | 030102              | Lcda. María<br>Estrella<br>Gonzáles,<br>Mgs. | <a href="mailto:maestrellag@ucacue.edu.ec">maestrellag@ucacue.edu.ec</a> | 0993315261                      |

## 6. RESUMEN

**Introducción:** La COVID-19 es una enfermedad respiratoria caracterizada por varias manifestaciones clínicas leves o severas, siendo una gran cantidad de pacientes los que presentan secuelas posteriores a superar la fase aguda de la enfermedad, llamándose síndrome post COVID-19 o COVID prolongado.

**Objetivo:** Estimar la prevalencia de signos y síntomas del síndrome post COVID-19 en la población de 20 a

59 años de los cantones Azogues, Biblián, Déleg y Cañar, periodo diciembre 2022-marzo 2023.

**Metodología:** Estudio observacional, descriptivo-correlacional de enfoque cuantitativo, con la participación de 953 personas (hombres y mujeres), de 20 a 59 años residentes en 4 de los 7 cantones de la provincia del Cañar. Se excluyen del estudio los casos sospechosos, probables o confirmados de COVID-19 en los últimos 28 días. Se utilizará la técnica de la encuesta, mediante la aplicación del instrumento denominado “ENCUESTA DE INFECCIÓN POR COVID-19”, elaborado y validado por la Oficina Nacional de Estadística del Reino Unido, adaptado por los investigadores con una consistencia interna de  $\alpha$  de Cronbach de 0,834. **Resultados esperados:** Se pretende describir las características sociodemográficas de los participantes, identificar los antecedentes clínicos y preventivos de COVID-19 en las personas encuestadas, clasificar los principales signos y síntomas del síndrome post COVID-19 y asociar los antecedentes clínicos y preventivos con el síndrome post COVID-19 en la población de estudio, lo cual permitirá generar una línea base para la toma de decisiones en busca de soluciones.

## 7. INTRODUCCIÓN

En el año del 2019 específicamente el 12 de diciembre se dio el primer reporte a nivel mundial en la provincia de Hubei en la República popular China, mencionando que existe 27 pacientes sintomáticos respiratorios de los cuales se ha identificado virulencia altamente contagiosa según el “Centro Chino para el Control y la Prevención de Enfermedades” (CCDC), La organización mundial de la salud (OMS) denominó a este nuevo virus como 2019-nCov (luego COVID-19); en el transcurso del año 2020 el virus conocido como SARS-CoV-2 se convirtió en una amenaza global por su rápida propagación en diferentes países, la enfermedad fue decretada como pandemia el 11 de marzo del mismo año (1)

Por el alto índice de casos reportados incluidos contagios y muertes producidas por esta patología la mayor parte de países del mundo decidió adoptar medidas de aislamiento a toda la población, prohibiendo la entrada y salida de ciudadanos de los distintos países y otro tipo de normativas de prevención: uso de mascarilla, lavado de manos, distanciamiento social, entre otros(1). Un grupo de expertos en epidemiología mediante

evidencia y hechos científicos determinó que el confinamiento debe realizarse para evitar olas de contagios, se tomó en cuenta varios aspectos de la población como tipología, cultura y vulnerabilidad de los habitantes (2).

La COVID-19 es una infección viral que afecta directamente al ser humano causando daño a nivel respiratorio ya sea agudo o severo. La OMS indicó que aproximadamente un 85% de personas infectadas presentan signos leves o asintomáticos, mientras que el 15% de los individuos han requerido de hospitalizaciones con signos graves(3).

Según estudios se estima que la enfermedad tiene una periodicidad de 1 mes o 28 días antes de que el virus salga del organismo por completo, esta patología puede ser asintomática o sintomática produciendo varias manifestaciones clínicas que pueden ser leves o graves e incluso crónicas, pudiendo el paciente requerir de cuidados intensivos para mantener su hemodinamia (4).

Posterior a recuperarse de la enfermedad muchos pacientes refieren que sus síntomas persisten. De acuerdo con estudios realizados se ha confirmado que durante la primera etapa de la pandemia en el año del 2020 al menos el 20% de los pacientes han presentado signos y síntomas similares del virus activo aun cuando ya ha pasado la etapa de patogenicidad como dolor a nivel de tórax y palpitaciones, hasta el momento no se ha esclarecido el motivo de las convalecencias que produce las secuelas a los distintos individuos (5)(6).

Según estudios realizados demuestran que entre los signos más frecuentes que produce es disnea leve, fatiga, artralgias, alteraciones funcionales, anosmia, hipogeusia y dolor torácico, es por ello que al presentarse diversidad de manifestaciones no es posible predecir con exactitud el tiempo estimado en el que inicia o culmina(7), a través de un estudio realizado en el año del 2021 publicado en Chile, presenta un alto porcentaje ( 87,5 %) de pacientes que han referido secuelas 60 días después de haber indicado su alta médica, considerando que las mismas poseen cierta dificultad para el seguimiento, de igual manera afirmaron que su calidad de vida ha descendido por la presencia de estos síntomas(5) haciendo que sea un serio problema

económico y sanitario tanto a nivel asistencial como de infraestructura en los distintos países de Latinoamérica debido a la propagación del mismo (8).

El objetivo de este estudio será estimar la prevalencia de signos y síntomas del síndrome post COVID-19 en la población adulta (20-59 años) de los cantones Azogues, Biblián, Déleg y Cañar, pertenecientes a la provincia del Cañar, siendo necesario realizar la investigación al tratarse de una patología que tiene incidencia en la sociedad, tomando en cuenta que no existe estudios realizados sobre la temática en los cantones de la provincia del Cañar.

## **8. JUSTIFICACIÓN**

A inicios de la pandemia, en el año 2019, se describieron varios signos y síntomas producidos por COVID-19 o síndrome respiratorio agudo severo tipo 2(9). Con el pasar del tiempo se ha ampliado la información con respecto a las presentaciones clínicas de la enfermedad ya sea con o sin complicaciones, así como también se evidencia pacientes asintomáticos y sintomáticos desde leve a moderados con un porcentaje de 80%, crónicos 13,8% y severo de 6,1% que posteriormente presentaron signos y síntomas asociados a un síndrome post COVID-19(10).

Actualmente se ha observado algunas personas que presentan síntomas COVID-19 aun después de haber culminado la fase aguda de la enfermedad. De acuerdo a la Sociedad De Enfermedades Infecciosas de América (IDSA) se ha llegado a la conclusión que existe varios síndromes post COVID 19 los cuales se clasifican en post COVID-19 prolongado y post COVID-19 agudo que independientemente del sexo o edad tendrían mayor probabilidad de sufrir algún tipo de deterioro en la salud, dificultad para la realización de actividades físicas y muchas de ellas con dolor alterando el estado funcional de las personas que lo padecen(11).

Las personas que tienen un riesgo aún mayor en presentar este tipo de sintomatología son adultos mayores y personas con enfermedades subyacentes ya sean patologías sistémicas, cardiopulmonares, obesidad etc. **Teniendo en cuenta que la principal puerta de entrada del virus a nuestro organismo es la misma de la salida boca y fosas nasales por lo tanto el uso adecuado de las mascarillas disminuirá el contagio severo, comprobando que su proceso de filtración corresponde al 0,7 y 60% como método de barrera.(12).**

En Reino Unido en el año del 2021 se manifestó que el 28,8% de los pacientes se recuperaron completamente, por otro lado el 20% presentó discapacidad, y en el 19% se incrementó un cambio parcialmente en su salud(13).

Mientras tanto en un estudio realizado en México en el año del 2020, con una población de 50 personas se determinó que el 84% de los síntomas post COVID19 se relaciona en su mayoría con fatiga, debilidad y cansancio, el 80% refirió dolor tipo presión torácica, y un 60% tos(14), de igual manera en 219 personas residentes en Zacatecas se definió que existe mayor prevalencia en presentar náuseas, anosmia y disnea estimada entre 2 a 33 veces(15).

En otro estudio que se realizó en el año 2021 en Estados Unidos- Michigan durante una encuesta a 488 personas post hospitalizadas por COVID-19 se obtuvo los siguientes resultados: el 32,6% de pacientes manifestaron tener algún tipo de secuela de los cuales el 18,9% de ellos poseen síntomas crónicos como disnea siendo la más frecuente con un porcentaje de 23%, en cuanto a sus actividades diarias el 38,5% de las personas no han podido reintegrarse y el 48,8% está emocionalmente afectado posterior a la enfermedad (6).

**Epidemiológicamente se ha reforzado la importancia de mantener la higiene y el autocuidado es esencial debido a que los microorganismos se propagan mediante el contacto frecuente es por ello que la promoción de salud en el lavado de manos es considera transcendental en la vida cotidiana. (14)**

Mediante un estudio publicado en Houston en enero del 2021 nos otorga un porcentaje del 80% de la sintomatología más frecuente entre ellas tenemos: fatiga con un 58%, dolor de cabeza representado en un 44%, trastorno de atención en un 27%, pérdida de cabello 25% siendo estas las manifestaciones que se presenta con su gran mayoría en el post COVID- 19. **De la misma manera se evidencia la eficacia de las inmunizaciones que se desarrolló considerando grupos prioritarios con el afán de evitar afecciones crónicas, actuando en el sistema inmunológico de cada una de las personas.** (16).

En enero del 2021 en España un estudio da a conocer los niveles variables de estrés, ansiedad, depresión tras culminar la etapa infecciosa de COVID -19 en la población de profesionales sanitarios de primera línea en los países de Europa y Estados Unidos con un porcentaje del 48%, de síntomas más frecuentes e intensos dentro del personal, posicionándose, así como un problema fundamental dentro del nivel emocional y cognitivo(17).

**A nivel nacional no se ha evidenciado publicaciones utilizando este instrumento, por lo que resulta importante realizar este estudio en la provincia del Cañar, lo cual permitirá estimar la prevalencia de signos y síntomas del síndrome post COVID -19, identificando antecedentes clínicos y preventivos (uso de mascarilla, lavado de manos y vacunación).**

Es de gran importancia tener en cuenta este síndrome, ya que se trata de un conjunto de manifestaciones poco estudiadas en la provincia del Cañar y por lo tanto genera preocupación social y sanitaria. El síndrome post COVID-19 forma parte de un problema fundamental en el campo de la salud pública por lo que se justifica realizar el presente estudio, pretendiendo exponer y priorizar estas características clínicas, lo cual permitirá abordar el problema desde una perspectiva multidisciplinaria en el que se incluya los ámbitos público, privado y comunitario.

## 9. OBJETIVO GENERAL

Estimar la prevalencia de signos y síntomas del síndrome post COVID-19 en la población de 20 a 59 años de los cantones Azogues, Biblián, Déleg y Cañar, periodo diciembre 2022-marzo 2023.

## 10. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

OE1: Describir las características sociodemográficas de la muestra a estudiar.

OE2: Identificar los antecedentes clínicos y preventivos (**uso de mascarilla, lavado de manos, vacunas**) de COVID-19 en las personas encuestadas.

OE3: Asociar los antecedentes clínicos y preventivos con el síndrome post COVID-19 en la población de estudio.

## 11. METODOLOGÍA

### Diseño de investigación

El presente estudio es observacional, descriptivo-correlacional de enfoque cuantitativo; así:

Los estudios observacionales, llamados también *NO experimentales* son aquellos que se realizan sin la manipulación premeditada de las variables, es decir, se observan los fenómenos en su ambiente natural para luego analizarlos (18).

La investigación descriptiva “busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población” (18).

Los estudios de alcance correlacional “asocian variables mediante un patrón predecible para un grupo o población” (18).

El enfoque cuantitativo “usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías” (18).

### **Población y muestra**

El universo lo conforman un total 74.370 personas de 20 a 59 años que residen en los cantones: Azogues, Cañar, Biblián y Déleg de la provincia del Cañar, según la proyección poblacional propuesta para 2022 en el Sistema Nacional de Información de la Secretaría Nacional de Planificación (19).

Con los datos poblacionales y considerando una proporción esperada del 20% de personas con síndrome post COVID-19(20), con un margen de error del 5% y un 95% de nivel de confianza se calcula el tamaño de la muestra en el programa para análisis epidemiológico EPIDAT v3.1. En este sentido, el tamaño muestral específico para cada cantón se muestra en el siguiente cuadro:

#### **Cuadro 1.** Tamaño de muestra para los cantones de estudio.

Se aplicó la siguiente fórmula:  $n = \frac{N * Z^2 * P * Q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$  obteniendo los siguientes datos:

| Cantón       | Población 2022 (20-59 años) | Muestra    |
|--------------|-----------------------------|------------|
| Azogues      | 32.200                      | 244        |
| Cañar        | 28946                       | 244        |
| Biblián      | 10572                       | 240        |
| Déleg        | 2652                        | 225        |
| <b>Total</b> | <b>74370</b>                | <b>953</b> |

El diseño muestral es de tipo probabilístico, aleatorio simple, donde se seleccionará a los participantes de una lista tomada de la guía telefónica de cada cantón, de tal forma que todos los individuos tengan la misma oportunidad de ser parte del estudio. Para ello se asignará un código a cada individuo y se procederá a la selección al azar de los sujetos de estudio con el apoyo del programa EPIDAT, luego se contactará vía telefónica con el participante para coordinar la visita domiciliaria y aplicar el instrumento de recolección de datos, previa firma del consentimiento informado.

### **Área de estudio**

La investigación se realizará en 4 de los 7 cantones de la provincia del Cañar (Azogues, Cañar, Biblián y Déleg). Esta provincia se encuentra ubicada en la sierra sur del Ecuador y en conjunto con las provincias de Azuay y Morona Santiago conforman la Zona 6 de planificación. Sus límites son:

Al norte: Chimborazo.

Al este: Morona Santiago y Azuay.

Al sur: Azuay.

Al oeste: el Guayas.

### **Criterios de inclusión y exclusión**

#### **Criterios de inclusión:**

- Adultos, hombres y mujeres de 20 a 59 años de edad.
- Residentes en las zonas urbanas y/o rurales de los cantones Azogues, Cañar, Biblián y Déleg.
- Personas que acepten participar y firmen el consentimiento informado.

#### **Criterios de exclusión:**

- Casos sospechosos de COVID-19 en los últimos 28 días (persona con signos y síntomas sugerentes de COVID-19).
- Casos probables de COVID-19 en los últimos 28 días (caso sospechoso de COVID-19 que además tiene nexo epidemiológico -contacto-, sin evidencia definitiva por pruebas de laboratorio)
- Casos confirmados de COVID-19 en los últimos 28 días (personas de quienes se aisló e identificó el virus SARS-CoV-2 mediante pruebas diagnósticas establecidas para el efecto).
- Analfabetismo.
- Personas que revoquen el consentimiento informado en cualquier etapa del estudio

## **Variables de estudio**

- Síndrome Post COVID: llamado también COVID persistente o COVID prolongado, donde se observa secuelas caracterizadas por síntomas respiratorios, cardiovasculares, neurológicos, gastrointestinales y sistémicos (20).
- Características sociodemográficas: Las categorías para esta variable son: sexo, edad, cantón de residencia, área de residencia, ocupación, escolaridad, estado civil, autoidentificación étnica.
- Antecedentes clínicos: son los antecedentes personales referentes a COVID-19.
- Medidas preventivas frente a COVID-19: uso de mascarilla, lavado de manos, vacunación.

El cuadro de operacionalización de las variables se describe en el anexo C.

## **Hipótesis**

- H1: Las personas con comorbilidades tienen mayor predisposición a la aparición de signos y síntomas del síndrome post COVID-19.
- H2: Las personas que estuvieron hospitalizadas tienen mayor predisposición a la aparición de signos y síntomas del síndrome post COVID-19.
- H3: Las personas NO vacunadas tienen mayor predisposición a la aparición de signos y síntomas del síndrome post COVID-19.

## **Procedimiento**

Se elaborará el protocolo para someterlo a evaluación y aprobación ante el Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad Católica de Cuenca (CEISH-UCACUE). Las personas seleccionadas serán codificadas, posteriormente, se tomará contacto vía telefónica con las personas seleccionadas para confirmar o descartar su participación, de ser afirmativa se procederá a registrar el correo electrónico para coordinar la fecha de la aplicación presencial del instrumento y la firma del consentimiento informado, mismo que será enviado previamente al e-mail para su análisis y ser firmado de forma presencial.

Los responsables del procedimiento serán los investigadores: Karen Garleth Paredes Guamán (investigador principal), Yadira Evelyn Rivera Gonzáles (egresada enfermería), Maribel Cristina Naula Auqui (egresada enfermería), Jesenia Alexandra García Perguachi (egresada enfermería), Alexandra Maribel González Peñafiel (egresada enfermería), Zhinin Santos Celia Margarita (egresada enfermería), Gloria Alexandra

Latacela Lligui (tutor), Xavier Rodrigo Yambay Bautista (tutor), quienes realizarán la investigación de campo en los cantones antes mencionados de la provincia del Cañar

### **Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Se utilizará la técnica de la encuesta, mediante la aplicación del instrumento denominado “ENCUESTA DE INFECCIÓN POR COVID-19”, elaborado y validado por la Oficina Nacional de Estadística del Reino Unido (ONS, por sus siglas en inglés). El cuestionario ha sido aplicado en 4 países: Inglaterra, Irlanda del Norte, Escocia y Gales (21) siendo adaptado por los investigadores al idioma, contexto cultural y variables de interés mediante una prueba piloto en 30 sujetos, obteniendo en el análisis de fiabilidad una consistencia interna de 0,834 por  $\alpha$  de Cronbach.

A través un estudio aplicado en Gales del 2022 con la encuesta “INFECCIÓN POR COVID19” con una muestra de 5215 personas se obtuvieron los siguientes resultados: el 77% de los usuarios recibieron la vacuna Pfizer/ BioNTech que ofrecía el 95% de protección contra el SARS-CoV-2; el 13% de la población manifestó que se redujo notablemente la capacidad de realizar sus actividades cotidianas y el 10% confirmó sentir persistencia a síntomas relacionados con el virus después de superar la infección aguda por COVID19 (21) .

El instrumento consta de 22 preguntas divididas en 3 secciones:

SECCIÓN A. Características sociodemográficas: tiene 8 preguntas codificadas en orden ascendente desde 101 hasta 108, las cuales están destinadas a recolectar información relacionada con la persona: sexo, edad, cantón de residencia, zona de residencia, ocupación, escolaridad, estado civil, autoidentificación étnica.

SECCIÓN B. Antecedentes clínicos y medidas de prevención: consta de 11 preguntas codificadas desde 201 hasta 211, haciendo referencia a: comorbilidades, antecedentes de COVID-19, uso de mascarilla, lavado de manos, inmunizaciones.

SECCIÓN C. Signos y síntomas post COVID-19: son 3 preguntas codificadas de 301 a 303 que pretenden obtener información sobre signos y síntomas de COVID prolongado o síndrome post COVID-19.

### **Plan de análisis de los datos**

Para el procesamiento y análisis de los datos se realizará en el software estadístico SPSS v.29 (versión prueba):

1. Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov a la espera datos no paramétricos
2. Estadística descriptiva, mediante tablas que reflejen frecuencias absolutas, frecuencias relativas y medidas resumen (mediana y rango intercuartil) en el caso de los objetivos específicos 1, 2 y 3.
3. Estadística inferencial, a través de la prueba de chi cuadrado ( $\chi^2$ ) bondad de ajuste, estos resultados serán presentados en tablas y/o figuras para demostrar el objetivo específico 4.

## **12. RESULTADOS ESPERADOS**

Los resultados esperados se encuentran en concordancia con los objetivos planteados. Se pretende describir las características sociodemográficas de los participantes, identificar los antecedentes clínicos y preventivos de COVID-19 en las personas encuestadas, clasificar los principales signos y síntomas del síndrome post COVID-19 y asociar los antecedentes clínicos y preventivos con el síndrome post COVID-19 en la población de estudio.

Estos resultados permitirán generar una línea base para proponer soluciones a la problemática planteada a través de planes, programas o proyectos de intervención por parte de autoridades, la academia y la comunidad.

## **13. RECURSOS HUMANOS**

| Nombre | Rol | Funciones/Responsabilidades |
|--------|-----|-----------------------------|
|--------|-----|-----------------------------|

|                                        |                           |                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Karen Garleth Paredes<br>Guamán        | Investigador<br>principal | Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, gestión de recursos, visualización, redacción del borrador, edición final. |
| Yadira Evelyn Rivera<br>González       | Coautor                   | Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, gestión de recursos, visualización, redacción del borrador, edición final. |
| Maribel Cristina Naula<br>Auqui        | Coautor                   | Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, gestión de recursos, visualización, redacción del borrador, edición final. |
| Jesenia Alexandra<br>García Perguachi  | Coautor                   | Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, gestión de recursos, visualización, redacción del borrador, edición final. |
| Alexandra Maribel<br>González Peñafiel | Coautor                   | Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, gestión de recursos, visualización, redacción del borrador, edición final. |
| Celia Margarita Zhinin<br>Santos       | Coautor                   | Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, gestión de recursos, visualización, redacción del borrador, edición final. |

|                                     |       |                                                                     |
|-------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------|
| Gloria Alexandra<br>Latacela Lligui | Tutor | Supervisión, metodología, visualización, edición final, validación. |
| Xavier Rodrigo Yambay<br>Bautista   | Tutor | Supervisión, metodología, visualización, edición final, validación. |

#### 14. RECURSOS MATERIALES

| Fuente                | Detalle de recursos | Unidades que se requieren | Valor por unidad (USD) | Total (USD) |
|-----------------------|---------------------|---------------------------|------------------------|-------------|
| <b>Autofinanciado</b> | Computadora         | 1                         | 420                    | 420.00      |
| <b>Autofinanciado</b> | Impresora           | 1                         | 180                    | 180.00      |
| <b>Autofinanciado</b> | Hojas A4            | 200                       | 0,01                   | 2.00        |
| <b>Autofinanciado</b> | Impresiones         | 950                       | 0,04                   | 38.00       |
| <b>Autofinanciado</b> | Internet (horas)    | 50                        | 0,10                   | 5.00        |
| <b>Autofinanciado</b> | Esferográficos      | 10                        | 0,35                   | 3.50        |
| <b>Autofinanciado</b> | Transporte          | 50                        | 0,50                   | 25.00       |
| <b>Autofinanciado</b> | Varios              | 1                         | 30                     | 30.00       |
| <b>Total</b>          | --                  | --                        | <b>USD</b>             | 703.50      |

#### 15. CONSIDERACIONES ÉTICAS

##### Aplicación de criterios bioéticos en la selección de los participantes

En el presente estudio se aplicará los criterios bioéticos de la declaración de Helsinki y lo estipulado por la OMS en las Pautas Éticas Internacionales para la investigación relacionada con la salud. Se actuará en razón de la normativa legal vigente en el Ecuador y del reglamento interno del CEISH-UCACUE.

La selección de participantes se realizará respetando los principios de justicia, autonomía y beneficencia. La muestra será escogida de forma aleatoria simple, pues se asignará un número a las personas enlistadas en la guía telefónica oficial de los cantones de estudio y de acuerdo a los números suministrados por el software EPIDAT se procederá al contacto con los potenciales participantes. En este sentido, los investigadores serán equitativos al ofrecer a cada persona las mismas posibilidades de riesgo o beneficio, independientemente de su condición social, étnica o de género.

Así mismo, se realizará la socialización del consentimiento informado (Anexo E), de este modo las personas pueden decidir no participar y aunque decidan participar pueden retirarse del estudio cuando lo deseen, sin que ello afecte los beneficios de los que goza. Posterior a indicar al individuo los detalles del consentimiento informado, se procederá con la firma de este documento.

Los investigadores declaran NO tener conflicto de interés de ninguna índole, más que generar conocimiento científico para bienestar propio y de la comunidad.

## **16. SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE LOS DATOS**

Es prioridad para el equipo investigadores dar buen uso a la información recolectada, por lo tanto, firmarán una carta compromiso para guardar y respetar la confidencialidad de los participantes. La recolección, archivo, procesamiento, distribución o difusión de estos datos o información requerirán la autorización del titular, para evitar la divulgación inapropiada y el mal uso de los datos.

En cumplimiento con la Ley del Sistema Nacional de Registro de Datos Públicos, los investigadores tendrán responsabilidad en la integridad, protección y control de los registros y bases de datos obtenidas, respondiendo por la veracidad, autenticidad, custodia y debida conservación de los registros.

Los datos recolectados en el instrumento serán totalmente anónimos, es decir, no se preguntará información confidencial que pueda identificar al individuo (nombres, apellidos, cédula de identidad). Sin embargo, el consentimiento informado lleva necesariamente la información antes mencionada, por ello, se contará con un proceso de anonimización de los datos para garantizar la privacidad de las personas y evitar la distorsión de los resultados, minimizando la cantidad de información personal que vaya a ser utilizada.

Anonimizar los datos que puedan llevar a la identificación de los participantes incluye un proceso que tiene la siguiente secuencia:

1. Selección aleatoria de dos miembros del equipo investigador, uno como controlador de datos y otro como protector de la información, quienes determinarán las variables que podrían llevar a la identificación del participante y por ende ser anonimizadas, se debe considerar: datos personales (directos e indirectos) consignados sobre todo en el consentimiento informado, datos especialmente protegidos y otros datos con carácter confidencial.
2. El controlador de datos asignará un código al consentimiento informado firmado por cada participante, dicho código deberá contener seis letras al inicio (las letras serán SIPCOV para todos los participantes) y cuatro dígitos al final que serán colocados en orden desde el 0001 en adelante. Ejemplo: SIPCOV0001, SIPCOV0002, SIPCOV0003, etc. Con ello, se creará una base de datos anonimizada.
3. El controlador entregará al protector de datos los documentos generados en la investigación, tanto físicos como digitales.
4. El protector de datos será el encargado de almacenar y custodiar la información de forma segura mediante mecanismos apropiados (archivos digitales con clave y los físicos en un archivador aéreo destinado para el efecto, bajo llave), con lo cual se garantiza la privacidad de la información personal.
5. La información anonimizada será compartida por el protector de datos exclusivamente al resto de investigadores, no se brindará la información de los participantes a ninguna persona natural o jurídica, salvo en los casos solicitados por el propio participante o en los casos previstos por la ley.
6. Los datos serán eliminados y/o destruidos por el controlador y el protector de datos, transcurridos 24 meses desde la toma de los mismos.

La difusión de la información se realizará a través de los canales previstos en las normas nacionales e internacionales para la difusión de resultados de estudios científicos (artículos originales, trabajos de titulación), citando las fuentes y cumpliendo con la obligación superior de velar por la confidencialidad y anonimato de los participantes en el estudio.

### **17. RIESGOS POTENCIALES PARA LOS SUJETOS DE INVESTIGACIÓN**

La investigación es considerada de riesgo mínimo, pues no implica riesgo mayor al que se expone una persona en su diario vivir. El estudio no comprometerá la salud física o psíquica de los participantes. Es responsabilidad del equipo investigador minimizar los posibles riesgos a los que puedan exponerse los participantes del estudio.

### **18. BENEFICIOS PARA LOS SUJETOS DE INVESTIGACIÓN**

El beneficio individual para los sujetos de investigación radica en la posibilidad de obtener auto información sobre los signos y síntomas del síndrome post COVID-19 que le orientará a la búsqueda oportuna de asistencia sanitaria.

### **19. APORTES/BENEFICIOS PARA LA SOCIEDAD O COMUNIDAD**

El aporte para la sociedad de estos datos es el beneficio que constituye una población con conocimientos claros sobre los signos y síntomas del síndrome post COVID-19. Además, está la posibilidad de generar una línea base para la ejecución de proyectos de Vinculación con la Sociedad, basados en la promoción de la salud y prevención de la enfermedad, orientados a resolver los problemas encontrados en el estudio.

### **20. APLICACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

El documento de consentimiento informado deberá aplicarse a toda persona que participe de la investigación, explicando las razones por las que se realizará el estudio, cuál será su participación y si acepta la invitación. También se explicará los posibles riesgos, beneficios y sus derechos en caso de que decida participar. Si es

necesario, el sujeto de estudio, puede consultar con sus familiares u otras personas de su confianza antes de tomar la decisión.

El consentimiento informado deberá contener espacios para los nombres completos, cedula, fecha y la firma del participante, del investigador principal y dos testigos (si es que aplica). Luego estos datos serán sometidos al proceso de anonimización explicado anteriormente.

## **21. APLICACIÓN DE ASENTIMIENTO INFORMADO (SI APLICA)**

No aplica.

Firma del Investigador Principal  
**Karen Garleth Paredes Guamán**  
Correo electrónico: [kgparedesg06@est.ucacue.edu.ec](mailto:kgparedesg06@est.ucacue.edu.ec)

## ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO

### FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN DE SERES HUMANOS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA CEISH-UCACUE

**Código CEISH-UCACUE: UCACUE-UASB-EA-CEISH-2022-084**

- Título de la investigación:** Síndrome post COVID -19: prevalencia de signos y síntomas en la población adulta. Azogues-Biblián-Déleg-Cañan  
diciembre 2022–marzo 2023.



- Datos de los investigadores**

| Función/rol             | Nombres completos                      | # de cédula | Institución a la que pertenece                     |
|-------------------------|----------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------|
| Investigadora principal | Karen Garleth Paredes<br>Guamán        | 0704883206  | Universidad Católica de Cuenca<br>“Campus Azogues” |
| Coautor                 | Yadira Evelyn Rivera<br>González       | 0704410307  | Universidad Católica de Cuenca<br>“Campus Azogues” |
| Coautor                 | Maribel Cristina Naula Auqui           | 0302019120  | Universidad Católica de Cuenca<br>“Campus Azogues” |
| Coautor                 | Jesenia Alexandra García<br>Perguachi  | 0302721949  | Universidad Católica de Cuenca<br>“Campus Azogues” |
| Coautor                 | Alexandra Maribel<br>González Peñafiel | 0350084257  | Universidad Católica de Cuenca<br>“Campus Azogues” |
| Coautor                 | Zhinin Santos Celia Margarita          | 0302113493  | Universidad Católica de Cuenca<br>“Campus Azogues” |
| Tutor                   | Gloria Alexandra Latacela<br>Lligui    | 0301937977  | Universidad Católica de Cuenca<br>“Campus Azogues” |
| Tutor                   | Xavier Rodrigo Yambay<br>Bautista      | 0104672498  | Universidad Católica de Cuenca<br>“Campus Azogues” |

- Instituciones participantes**

| Nombre<br>Institución | Tipo<br>Pública/<br>Privada | Dirección<br>Postal | Persona<br>de<br>Contacto | Correo electrónico<br>Persona Contacto | Teléfono<br>Persona<br>Contacto |
|-----------------------|-----------------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------------------|---------------------------------|
|                       |                             |                     |                           |                                        |                                 |

|                                                       |         |        |                                           |                                                                                                                     |            |
|-------------------------------------------------------|---------|--------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Universidad<br>Católica de Cuenca<br>“Campus Azogues” | Privada | 030102 | Lcda. María<br>Estrella<br>Gonzáles, Mgs. | <a href="mailto:maestrellag@ucacue.edu.ec">maestrellag@ucacue.edu.ec</a><br><a href="http://ucacue.edu.ec">u.ec</a> | 0993315261 |
|-------------------------------------------------------|---------|--------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|

#### 4. Propósito ¿De qué se trata este documento?

Usted está invitado(a) a participar en esta investigación que se realizará en la provincia del Cañar. En este documento llamado "consentimiento informado" se explica las razones por las que se realiza el estudio, usted tiene derecho a realizar todas las preguntas que crea conveniente, con la finalidad de comprender totalmente cuál es su participación en el estudio.

También se explica los posibles riesgos, beneficios y sus derechos en caso de que usted decida participar. Después de revisar la información en este consentimiento y aclarar todas sus dudas, tendrá el conocimiento y la libertad para tomar una decisión sobre su participación o no en este estudio. No tenga prisa para decidir. Si es necesario, lleve este documento a su casa y léalo con sus familiares u otras personas que sean de su confianza.

#### 5. Introducción

Usted ha sido invitado(a) a ser parte de una investigación sobre la prevalencia de signos y síntomas del síndrome post COVID-19 en la población adulta de Azogues, Cañar, Biblián y Déleg, con la finalidad de recolectar información que permita estimar la prevalencia del denominado COVID persistente o COVID prolongado en la población de 20 a 59 años de los cantones indicados.

Usted fue seleccionado(a) porque cumple con los requisitos de participación, ya que está en el rango de edad sugerido y reside en uno de los cantones definidos en el estudio. Cabe acotar que su selección fue aleatoria y su participación estará en función de los principios bioéticos de justicia, autonomía y beneficencia.

#### 6. Descripción de los procedimientos

Si acepta participar de esta investigación, usted tendrá que responder a un cuestionario anónimo, es decir, no constará su nombre u otros datos que le puedan identificar. Serán 22 preguntas a responder, lo cual le tomará entre 20 y 30 minutos.

Las preguntas están divididas en 3 secciones: en la primera parte, se interrogará sobre elementos relativos a usted y su entorno. En la segunda sección se preguntará sobre sus antecedentes relacionados con COVID-19 y finalmente en la tercera sección, usted informará sobre los signos y síntomas de COVID prolongado o persistente.

#### 7. Riesgos y beneficios

Los investigadores serán equitativos al ofrecer a cada persona las mismas posibilidades de riesgo o beneficio, independientemente de su condición social, étnica o de género. Al ser un estudio observacional los riesgos físicos, emocionales, psicológicos y de quebranto de confidencialidad son mínimos y estarán supeditados al cansancio físico y mental a corto plazo, producto de una posible mala posición al momento de responder el cuestionario o al exceder el tiempo previsto. Por ello, los investigadores se comprometen a minimizar estos riesgos aplicando el instrumento en ambientes confortables, con iluminación adecuada y sin ruido.

Los beneficios directos de este estudio hacia su persona consisten en la posibilidad de obtener auto información sobre los signos y síntomas del síndrome post COVID-19, lo cual le orientará a la búsqueda oportuna de asistencia sanitaria.

#### **8. Confidencialidad**

Es prioridad para todo el equipo de investigación mantener la confidencialidad de los datos, la información que nos proporcione será anonimizada mediante un código que reemplace cualquier dato que pueda identificarle y se guardará en un lugar seguro donde solo el equipo investigador tendrá acceso. Su nombre u otros datos personales no serán mencionados en los reportes o publicaciones derivadas de la investigación

#### **9. Derechos de los participantes**

Usted tiene derecho a:

- 1) Recibir la información del estudio de forma clara;
- 2) Tener la oportunidad de aclarar todas sus dudas;
- 3) Tener el tiempo que sea necesario para decidir si quiere o no participar del estudio;
- 4) Ser libre de negarse a participar en el estudio, y esto no traerá ningún problema para usted;
- 5) Ser libre para renunciar y retirarse del estudio en cualquier momento (revocatoria del consentimiento);
- 6) Recibir cuidados necesarios, de forma gratuita, en caso de existir alguna afectación resultante del estudio, debidamente comprobada;
- 7) Tener acceso a los resultados del estudio;
- 8) El respeto de su anonimato (confidencialidad);
- 9) Que se respete su intimidad (privacidad);
- 10) Recibir una copia de este documento, firmado y rubricado en cada página por usted y el investigador;
- 11) Tener libertad para no responder preguntas que le molesten;
- 12) Contar con la asistencia necesaria para que el problema de salud o afectación de los derechos que sean detectados durante el estudio, sean manejados según normas y protocolos de atención establecidas por las instituciones correspondientes.

#### **10. Costos y compensación**

La participación en esta investigación no tendrá costo para usted ni recibirá ningún tipo de compensación por ser parte del estudio.

#### **11. Información de contacto**

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente teléfono 0983565658 que pertenece a Karen Garleth Paredes (Investigador principal) o envíe un correo electrónico a [kgparedesg06@est.ucacue.edu.ec](mailto:kgparedesg06@est.ucacue.edu.ec)

También puede contactarse con el Comité de Ética de Investigación de Seres Humanos de la Universidad Católica de Cuenca (CEISH-UCACUE), ubicado en el campus Miracielo (Ricaurte-Cuenca), Teléfono: (07)2830751. Correo electrónico: [ceish@ucacue.edu.ec](mailto:ceish@ucacue.edu.ec)

#### 12. Declaratoria de consentimiento informado

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

\_\_\_\_\_  
**Nombres completos del/a**  
**participante**

\_\_\_\_\_  
**Firma del/a**  
**participante**

\_\_\_\_\_  
**Fecha**

CI:

\_\_\_\_\_  
**Nombres completos del testigo**  
**(si aplica)**

\_\_\_\_\_  
**Firma del testigo**

\_\_\_\_\_  
**Fecha**

CI:

|                                                                  |                                |                    |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| <hr/> <b>Nombres completos del testigo</b><br><i>(si aplica)</i> | <hr/> <b>Firma del testigo</b> | <hr/> <b>Fecha</b> |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------|

CI:

|                                                     |                                                   |                    |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|
| <hr/> <b>Nombres completos del/a investigador/a</b> | <hr/> <b>Firma del/a</b><br><b>investigador/a</b> | <hr/> <b>Fecha</b> |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|

CI:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>12. Revocatoria del consentimiento informado</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>A pesar de haber aceptado inicialmente que mis datos personales o la información brindada por mi sean utilizados en investigaciones REVOCO, lo antes mencionado, y solicito que mis datos, así como toda la información obtenida, sean eliminados y no se utilicen para ningún fin. Con esta declaratoria no renuncio a los derechos que por ley me corresponde.</p> |

|                                                             |                                                 |                    |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------|
| <hr/> <b>Nombres completos del/a</b><br><b>participante</b> | <hr/> <b>Firma del/a</b><br><b>participante</b> | <hr/> <b>Fecha</b> |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------|

CI:

|       |       |       |
|-------|-------|-------|
| <hr/> | <hr/> | <hr/> |
|-------|-------|-------|

\_\_\_\_\_  
**Nombres completos del testigo**  
*(si aplica)*

\_\_\_\_\_  
**Firma del testigo**

\_\_\_\_\_  
**Fecha**

CI:

\_\_\_\_\_  
**Nombres completos del testigo (si aplica)**  
**Fecha**

\_\_\_\_\_  
**Firma del testigo**

\_\_\_\_\_

CI:

\_\_\_\_\_  
**Nombres completos del/a investigador/a**

\_\_\_\_\_  
**Firma del/a**  
**investigador/a**

\_\_\_\_\_  
**Fecha**

CI:

## ANEXO 3: INSTRUMENTO

### UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

**Código CEISH-UCACUE:** UCACUE-UASB-EA-CEISH-2022-084

El presente instrumento tiene como finalidad recolectar información para la investigación denominada: “Síndrome post COVID-19: prevalencia de signos y síntomas en la población adulta”.

**Instrucciones:** Responda las preguntas con absoluta sinceridad, por cuanto se quiere saber su criterio sobre el síndrome post COVID-19 llamado también COVID prolongado. No hay respuestas correctas o incorrectas, solamente se busca conocer su opinión. Señale cada ☐ a las preguntas, marcando con una “X” en la casilla que usted crea adecuada.

**Fecha de encuesta:** Diciembre 2022 – Marzo 2023 **\_Código de encuesta:** SIPCOV ☐☐☐

#### SECCIÓN A. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

|     |                                                                                                 |                                                                               |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 101 | Hombre <input type="checkbox"/>                                                                 | Mujer <input type="checkbox"/>                                                |
| 102 | ¿Cuál es su edad? (en años cumplidos) <input type="text"/>                                      |                                                                               |
| 103 | ¿En qué ciudad/cantón vive usted? .....                                                         |                                                                               |
| 104 | El área dónde usted vive es: Urbana 1 <input type="checkbox"/> Rural 2 <input type="checkbox"/> |                                                                               |
| 105 | ¿Cuál es su trabajo u ocupación?                                                                |                                                                               |
|     | Ninguna 1 <input type="checkbox"/>                                                              | Ocupaciones relacionadas con quehaceres domésticos 5 <input type="checkbox"/> |
|     | Ocupaciones relacionadas con el comercio 2 <input type="checkbox"/>                             | Ocupaciones gerenciales 6 <input type="checkbox"/>                            |
|     | Ocupaciones relacionadas con la agricultura 3 <input type="checkbox"/>                          | Ocupaciones profesionales 7 <input type="checkbox"/>                          |
|     | Ocupaciones relacionadas con la construcción 4 <input type="checkbox"/>                         | Otras Ocupaciones (especifique): _____ 8 <input type="checkbox"/>             |
| 106 | ¿Cuál es el nivel educativo más alto alcanzado por usted?                                       |                                                                               |
|     | Ninguno 1 <input type="checkbox"/>                                                              | Universidad 4 <input type="checkbox"/>                                        |
|     | Primaria 2 <input type="checkbox"/>                                                             | Posgrado 5 <input type="checkbox"/>                                           |
|     | Secundaria 3 <input type="checkbox"/>                                                           |                                                                               |
| 107 | ¿Cuál es su estado civil?                                                                       |                                                                               |
|     | Soltero/a 1 <input type="checkbox"/>                                                            | Separado(a) / Divorciado(a) 4 <input type="checkbox"/>                        |
|     | Casado/a 2 <input type="checkbox"/>                                                             | Viudo/a 5 <input type="checkbox"/>                                            |
|     | Unión de hecho 3 <input type="checkbox"/>                                                       |                                                                               |
| 108 | ¿Cómo se autoidentifica usted?                                                                  |                                                                               |
|     | Indígena 1 <input type="checkbox"/>                                                             | Shuar 5 <input type="checkbox"/>                                              |
|     | Afroecuatoriano/a 2 <input type="checkbox"/>                                                    | Achuar 6 <input type="checkbox"/>                                             |
|     | Montubio/a 3 <input type="checkbox"/>                                                           | Blanco/a 7 <input type="checkbox"/>                                           |
|     | Mestizo/a 4 <input type="checkbox"/>                                                            | Otro/a 8 <input type="checkbox"/>                                             |

#### SECCIÓN B. ANTECEDENTES CLÍNICOS Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN FRENTE A COVID-19

|     |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 201 | Tuvo o padecía alguna enfermedad antes de la pandemia por COVID-19: SI 1 <input type="checkbox"/> NO 2 <input type="checkbox"/><br>¿Cuál? .....                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 202 | Tuvo en algún momento COVID-19, excepto en los últimos 28 días (si no está seguro seleccione NO):<br>SI 1 <input type="checkbox"/> NO 2 <input type="checkbox"/>                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 203 | ¿Recuerda en qué fecha le dio COVID-19 por primera vez? ____ / ____ / ____                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 204 | <b>¿Fue hospitalizado(a) a causa de COVID-19?</b>                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|     | Sí, en cuidados intensivos 1 <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                | No fui hospitalizado(a) 3 <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                             |
|     | Sí, pero NO en cuidados intensivos 2 <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 205 | <b>¿Cuál de los siguientes signos y síntomas presentó cuando le dio COVID-19? (Puede elegir varios)</b>                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|     | Tos 1 <input type="checkbox"/><br>Dificultad para respirar 2 <input type="checkbox"/><br>Congestión nasal / estornudos 3 <input type="checkbox"/>                                                                    | Dolor abdominal 11 <input type="checkbox"/><br>Náusea / vómito 12 <input type="checkbox"/><br>Diarrea 13 <input type="checkbox"/><br>Pérdida del apetito 14 <input type="checkbox"/>                                                                                                                           |
|     | Fatiga / Debilidad / Cansancio 4 <input type="checkbox"/><br>Fiebre 5 <input type="checkbox"/><br>Dolor en huesos y articulaciones 6 <input type="checkbox"/><br>Dolor de oído y garganta 7 <input type="checkbox"/> | Dolor de cabeza 15 <input type="checkbox"/><br>Vértigo / Mareos 16 <input type="checkbox"/><br>Pérdida del gusto 17 <input type="checkbox"/><br>Pérdida del olfato 18 <input type="checkbox"/><br>Silbido o zumbido en los oídos 19 <input type="checkbox"/><br>Dolores musculares 20 <input type="checkbox"/> |
|     | Dolor u opresión en el pecho 8 <input type="checkbox"/><br>Palpitaciones 9 <input type="checkbox"/><br>Dolor en el tórax 10 <input type="checkbox"/>                                                                 | Confusión / olvidos / problemas con la memoria 21 <input type="checkbox"/><br>Problemas de concentración 22 <input type="checkbox"/><br>Problemas para dormir 13 <input type="checkbox"/><br>Preocupación / Ansiedad 24 <input type="checkbox"/><br>Bajo estado de ánimo 25 <input type="checkbox"/>           |
| 206 | <b>¿Con que frecuencia utilizó la mascarilla durante la pandemia?</b>                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|     | Nunca 1 <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                     | Regularmente 4 <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|     | Rara vez 2 <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                  | Siempre 5 <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|     | Algunas veces 3 <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 207 | <b>¿Con qué frecuencia lavaba sus manos durante la pandemia?</b>                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|     | Nunca 1 <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                     | Regularmente 4 <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|     | Rara vez 2 <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                  | Siempre 5 <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|     | Algunas veces 3 <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 208 | ¿Alguna vez se ha vacunado contra COVID-19?: SI 1 <input type="checkbox"/> NO 2 <input type="checkbox"/>                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 209 | ¿Cuántas dosis de vacuna ha recibido hasta la fecha?: 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 o más <input type="checkbox"/>                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 210 | ¿Cuál fue la fecha de su primera vacuna?: ____ / ____ / ____                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 211 | <b>¿Qué tipo de vacuna recibió?</b>                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|     | Pfizer 1 <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                    | Moderna 4 <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|     | Astra Zeneca 2 <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                              | Johnson & Johnson 5 <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|     | Sinovac 3 <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                   | Otras (especifique): _____ 6 <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                          |

## SECCIÓN C. SIGNOS Y SÍNTOMAS POST COVID-19

|     |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 301 | ¿En la actualidad siente como si tuviera un “COVID prolongado”, es decir, todavía tiene síntomas de la enfermedad, a pesar que ya han pasado más de 28 días desde la última vez que tuvo COVID-19?:                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|     | SI 1 <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                        | NO 2 <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 302 | En caso afirmativo a la pregunta anterior ¿Con que frecuencia reducen estos síntomas su capacidad para llevar a cabo sus actividades cotidianas?                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|     | Nunca 1 <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                     | Regularmente 4 <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|     | Rara vez 2 <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                  | Siempre 5 <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|     | Algunas veces 3 <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 303 | ¿Ha tenido alguno de los siguientes síntomas como parte de su experiencia de COVID prolongado?<br>(Puede elegir varios)                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|     | Tos 1 <input type="checkbox"/><br>Dificultad para respirar 2 <input type="checkbox"/><br>Congestión nasal / estornudos 3 <input type="checkbox"/>                                                                    | Dolor abdominal 11 <input type="checkbox"/><br>Náusea / vómito 12 <input type="checkbox"/><br>Diarrea 13 <input type="checkbox"/><br>Pérdida del apetito 14 <input type="checkbox"/>                                                                                                                           |
|     | Fatiga / Debilidad / Cansancio 4 <input type="checkbox"/><br>Fiebre 5 <input type="checkbox"/><br>Dolor en huesos y articulaciones 6 <input type="checkbox"/><br>Dolor de oído y garganta 7 <input type="checkbox"/> | Dolor de cabeza 15 <input type="checkbox"/><br>Vértigo / Mareos 16 <input type="checkbox"/><br>Pérdida del gusto 17 <input type="checkbox"/><br>Pérdida del olfato 18 <input type="checkbox"/><br>Silbido o zumbido en los oídos 19 <input type="checkbox"/><br>Dolores musculares 20 <input type="checkbox"/> |
|     | Dolor u opresión en el pecho 8 <input type="checkbox"/><br>Palpitaciones 9 <input type="checkbox"/><br>Dolor en el tórax 10 <input type="checkbox"/>                                                                 | Confusión / olvidos / problemas con la memoria 21 <input type="checkbox"/><br>Problemas de concentración 22 <input type="checkbox"/><br>Problemas para dormir 13 <input type="checkbox"/><br>Preocupación / Ansiedad 24 <input type="checkbox"/><br>Bajo estado de ánimo 25 <input type="checkbox"/>           |

## ANEXO 4: CRONOGRAMA DE TRABAJO POR OBJETIVOS



### COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN EN SERES HUMANOS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA (CEISH-UCACUE)

Nombre del Proyecto: Síndrome post COVID-19: prevalencia de signos y síntomas en la población adulta. Azogues-Biblián-Déleg-Cañar, diciembre 2022–marzo 2023

Fecha de Presentación del Proyecto: 19/Diciembre/2022

| PROYECTO                                                                                                                                                                    | Octubre 2022 |   |   |   | Noviembre 2022 |   |   |   | Diciembre 2022 |   |   |   | Enero 2023 |   |   |   | Febrero 2023 |   |   |   | Marzo 2023 |   |   |   | Abril 2023 |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---|---|---|----------------|---|---|---|----------------|---|---|---|------------|---|---|---|--------------|---|---|---|------------|---|---|---|------------|---|
|                                                                                                                                                                             | 1            | 2 | 3 | 4 | 1              | 2 | 3 | 4 | 1              | 2 | 3 | 4 | 1          | 2 | 3 | 4 | 1            | 2 | 3 | 4 | 1          | 2 | 3 | 4 | 1          | 2 |
| <b>Objetivo Específico 1: Describir las características sociodemográficas de la muestra a estudiar.</b>                                                                     |              |   |   |   |                |   |   |   |                |   |   |   |            |   |   |   |              |   |   |   |            |   |   |   |            |   |
| Elaboración del protocolo de investigación.                                                                                                                                 | X            | X | X | X | X              |   |   |   |                |   |   |   |            |   |   |   |              |   |   |   |            |   |   |   |            |   |
| Presentación para aprobación CEISH-UCACUE                                                                                                                                   |              |   |   |   |                | X | X | X | X              | X |   |   |            |   |   |   |              |   |   |   |            |   |   |   |            |   |
| Investigación de campo (3 veces por semana) para aplicación de cuestionario sociodemográfico                                                                                |              |   |   |   |                |   |   |   |                |   |   | X | X          |   |   |   |              |   |   |   |            |   |   |   |            |   |
| Sistematización y análisis de la información.                                                                                                                               |              |   |   |   |                |   |   |   |                |   |   |   | X          | X |   |   |              |   |   |   |            |   |   |   |            |   |
| Reunión con tutor/director para revisión de resultados.                                                                                                                     |              |   |   |   |                |   |   |   |                |   |   |   |            |   | X |   |              |   |   |   |            |   |   |   |            |   |
| <b>Objetivo específico 2: Identificar los antecedentes clínicos y preventivos de COVID-19 en las personas encuestadas.</b>                                                  |              |   |   |   |                |   |   |   |                |   |   |   |            |   |   |   |              |   |   |   |            |   |   |   |            |   |
| Recolección de información referente a los antecedentes clínicos y medidas de prevención para COVID-19.                                                                     |              |   |   |   |                |   |   |   |                |   |   | X | X          |   |   |   |              |   |   |   |            |   |   |   |            |   |
| Sistematización y análisis de la información                                                                                                                                |              |   |   |   |                |   |   |   |                |   |   |   | X          | X |   |   |              |   |   |   |            |   |   |   |            |   |
| Reunión con tutor/director para revisión de resultados.                                                                                                                     |              |   |   |   |                |   |   |   |                |   |   |   |            |   | X |   |              |   |   |   |            |   |   |   |            |   |
| <b>Objetivo Específico 3: Clasificar por aparatos y/o sistemas los principales signos y síntomas del síndrome post COVID-19 experimentados por la muestra seleccionada.</b> |              |   |   |   |                |   |   |   |                |   |   |   |            |   |   |   |              |   |   |   |            |   |   |   |            |   |
| Recolección de datos (investigación de campo)                                                                                                                               |              |   |   |   |                |   |   |   |                |   |   | X | X          |   |   |   |              |   |   |   |            |   |   |   |            |   |
| Sistematización y análisis de la información                                                                                                                                |              |   |   |   |                |   |   |   |                |   |   |   | X          | X |   |   |              |   |   |   |            |   |   |   |            |   |

[illegible]

Firma del Investigador Principal  
**Karen Garleth Paredes Guamán**  
**Correo electrónico:** [kgparedesg06@est.ucacue.edu.ec](mailto:kgparedesg06@est.ucacue.edu.ec)

**Anexo. 23 Formato de Aprobación definitiva, evaluación expedita.**



**COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN EN SERES HUMANOS DE LA  
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA (CEISH-UCACUE).  
EVALUACIÓN EXPEDITA.**

FECHA: 31 de enero del 2023

## **APROBACIÓN DEFINITIVA**

El CEISH-UCACUE, NOTIFICA:

Que, hemos conocido, revisado y evaluado el proyecto de investigación titulado: **Síndrome post COVID -19: prevalencia de signos y síntomas en la población adulta. Azogues-Biblián - Déleg - Cañar, diciembre 2022 — marzo 2023.** en el que consta como investigador principal **Karen Garleth Paredes Guamán con C.C, 0704883206** estableciendo que cumple con los criterios para ser aprobado sin modificaciones a realizar.

El período de aprobación del estudio es de un año. En el caso de enmiendas, estas deben ser notificadas al Comité para la aprobación, previo su ejecución.

Atentamente;



MARIA AUXILIADORA  
SANTACRUZ VELEZ

Md. María Auxiliadora Santacruz Vélez Mgs Esp  
Presidenta del CEISH UCACUE

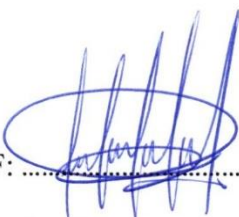


RICARDO AGUSTIN  
ALARCON VELEZ

Dr. Alarcón Vélez Ricardo Agustín Mgs  
Secretario del CEISH UCACUE

**Alexandra Maribel González Peñafiel** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0350084257**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“Síndrome post COVID-19: prevalencia de signos y síntomas en la población adulta. Cañar, diciembre 2022 – marzo 2023”**, de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, **10 de febrero de 2023**

  
F: .....

**Alexandra Maribel González Peñafiel**

**C.I. 0350084257**

**Celia Margarita Zhinín Santos** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0302113493**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“Síndrome post COVID-19: prevalencia de signos y síntomas en la población adulta. Cañar, diciembre 2022 – marzo 2023”**, de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, **10 de febrero de 2023**

F:  .....

**Celia Margarita Zhinín Santos**

**C.I. 0302113493**