



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

MAESTRÍA DE SALUD PÚBLICA

PREVALENCIA DE LONG-COVID EN EL CANTÓN LOJA

Profesor

Ing. Mónica Janeth Moncayo Robles Mgs.

Autor

Md. Santiago Israel Bravo Loaiza

2024

Resumen

El COVID-19 irrumpió en el planeta de manera muy rápida y su propagación provocó una morbilidad y mortalidad significativas en todo el mundo. Se sabe que el COVID-19 puede desarrollar síntomas que podrían persistir después de la infección con cuadros clínicos crónicos. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define estos cuadros sindrómicos con el término “long-COVID”. El presente, es un estudio de tipo analítico con secuencia transversal y cronología retrospectiva, llevado a cabo mediante la difusión de un cuestionario independiente en línea enfocado en identificar puntos clave que son relevantes en relación con los síntomas long-COVID. Un total de 114 participantes de Loja, Ecuador llenaron el cuestionario. Se evidencia una participación mayoritaria del sexo femenino, con un 58,8% y el grupo de edad más representativo corresponde al rango de 21 a 40 años con un 68,4%. Un alto porcentaje de la muestra ha desarrollado long-COVID, específicamente el 83,3%; dentro de la sintomatología más frecuente en la muestra se evidencia la pérdida del sentido del gusto en un 36,8%, esta seguida de taquicardia en un 8,8% y ansiedad en un 6,1%. Además, se demuestra que existe relación entre desarrollar síntomas persistentes post COVID-19 y presentar antecedentes clínicos como trastornos tiroideos, ser fumador, el número de infecciones por COVID-19 y el tratamiento recibido durante la infección.

Palabras clave: COVID-19, long-COVID, Loja.

Abstract

COVID-19 burst onto the planet very quickly and its spread caused significant morbidity and mortality around the world. It is known that COVID-19 can develop symptoms that could persist after infection with chronic clinical symptoms. The World Health Organization (WHO) defines these syndromic conditions with the term "long-COVID". This study was carried out as analytical, cross-sectional sequence and retrospective chronology, developed by disseminating an independent online questionnaire focused on identifying key points that are relevant in relation to long-COVID symptoms. A total of 114 participants from Loja, Ecuador completed the questionnaire. A majority participation of the female sex is evident, with 58.8% and the most representative age group corresponds to the range of 21 to 40 years old with 68.4%. A high percentage of the sample has developed long-COVID, specifically 83.3%; among the most frequent symptoms in the sample, the loss of the sense of taste was evident in 36.8%, followed by tachycardia in 8.8% and anxiety in 6.1%. In addition, it is shown that there is a relationship between developing persistent post-COVID-19 symptoms and presenting a clinical history such as thyroid disorders, being a smoker, the number of COVID-19 infections and the treatment received during the infection.

Keywords: COVID-19, long-COVID, Loja.

Índice de contenido

INTRODUCCION	8
<i>CAPÍTULO 1</i>	<i>10</i>
Introducción	10
1.1. Descripción del problema	10
1.2. Revisión de literatura relacionada al problema	10
1.3. Definición del problema	10
1.4. Pregunta de investigación	11
1.5. Justificación	11
<i>CAPÍTULO 2</i>	<i>13</i>
Objetivos	13
2.1. Objetivo general	13
2.2. Objetivos específicos.....	13
2.3. Hipótesis.....	13
<i>CAPÍTULO 3</i>	<i>14</i>
Marco teórico	14
3.1. Marco histórico contextual.....	14
3.2. Marco referencial.....	14
3.3. Marco legal.....	15
3.4. Marco conceptual	15
3.4. Marco teórico.....	16
<i>CAPÍTULO 4</i>	<i>17</i>
Aplicación Metodológica	17
4.1. Tipo de estudio	17
4.2. Discusión de Resultados.....	27
4.3. Propuesta de Solución	29
4.4. Conclusiones y recomendaciones.....	36
4.5. Bibliografía	38

Índice de tablas

Tabla 1 Variables del proyecto de investigación	18
Tabla 2 Datos demográficos.....	21
Tabla 3. Antecedentes clínicos.....	22
Tabla 4. Historial infección COVID-19.....	23
Tabla 5. Frecuencia casos long-COVID	24
Tabla 6. Relación entre long-COVID y antecedentes clínicos.....	26
Tabla 7 Marco lógico	29
Tabla 8 Estrategias de mejora.....	30
Tabla 9 Plan de actividades	33
Tabla 10 Semaforización de resultados	34

Índice de figuras

Figura 1. Frecuencia síntomas long-COVID	25
--	----

INTRODUCCION

El presente, es un estudio de tipo analítico con secuencia transversal y cronología retrospectiva, llevado a cabo mediante la difusión de un cuestionario independiente en línea enfocado en identificar puntos clave que son relevantes en relación con los síntomas long-COVID.

En el capítulo 1 se aborda una breve introducción sobre el estudio y long-COVID. Se sabe que el COVID-19 puede desarrollar síntomas que podrían persistir después de la infección con cuadros clínicos crónicos. Poder conocer de primera mano los cuadros sindrómicos de mayor prevalencia después de presentar infección por COVID-19 en Ecuador, permitirá enfocar esfuerzos para llevar a cabo un diagnóstico, así como tratamiento oportuno y evitar secuelas irreversibles enfocándose en la atención integral del paciente.

En el capítulo 2 se describe el desarrollo de trabajo y sus objetivos. El presente estudio establece la prevalencia con respecto a los síntomas persistentes post COVID-19 con el fin de poder enfocar esfuerzos en definir un correcto manejo y tratamiento oportuno a nuestras poblaciones. Llevar a cabo este estudio es de gran relevancia social, teniendo en cuenta el principio de la Cobertura Universal de Salud con el fin de garantizar el derecho a un estado de salud integral completo a todos los individuos. Además, el objetivo del estudio se ha desarrollado mediante la determinación de datos demográficos y antecedentes clínicos de los participantes, estableciendo frecuencia de casos de long-COVID e interpretando la relación que pueda existir entre long-COVID y antecedentes clínicos.

El cuarto capítulo aborda el marco teórico sobre el tema. La OMS define el término “long-COVID”, como el caso en el que los síntomas post infección aguda por COVID-19

persisten por más de dos meses; por otro lado, el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) define a long-COVID como síntomas incluso después de cuatro semanas de la enfermedad aguda; mientras que, la Sociedad Europea de Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas (ESCMID) indica que se trata de long-COVID con la presencia de síntomas incluso después de 12 semanas de la infección.

Finalmente se concluye con la metodología empleada, este estudio es de tipo analítico con secuencia transversal y cronología retrospectiva, llevado a cabo mediante la difusión de un cuestionario independiente en línea enfocado en identificar puntos clave que puedan ser relevantes en relación con los síntomas long-COVID y poder evaluar su relevancia. Los resultados demuestran que la secuela con mayor prevalencia es la pérdida del sentido de gusto, seguida de taquicardia y ansiedad; además, los trastornos tiroideos, así como el hábito nocivo de fumar tienen una relación estadísticamente significativa con el desarrollo de long-COVID en los participantes.

PREVALENCIA DE LONG-COVID EN EL CANTÓN LOJA

CAPÍTULO 1

Introducción

A continuación, se describe una breve introducción del presente trabajo, abordando la importancia del tema, así como su relevancia social y antecedentes.

1.1. Descripción del problema

El COVID-19 irrumpió en el planeta de manera repentina y su propagación provocó una morbilidad y mortalidad significativas en todo el mundo. El COVID-19 puede desarrollar síntomas que podrían persistir después de la infección con cuadros clínicos crónicos. La OMS define estos cuadros sindrómicos con el término “long-COVID”. En Ecuador existe solamente un estudio relacionado con el abordaje de long-COVID; y, además, se desconoce los factores de riesgo que conllevan a desarrollar dicho cuadro clínico.

1.2. Revisión de literatura relacionada al problema

La OMS define los cuadros sindrómicos posteriores a la infección por COVID-19 con el término “long-COVID”, estableciendo que se trata de síntomas post infección aguda por COVID-19 persisten por más de dos meses; por otro lado, el CDC definen a long-COVID como síntomas incluso después de cuatro semanas de la enfermedad aguda; mientras que, la ESCMID indica que se trata de long-COVID con la presencia de síntomas incluso después de 12 semanas de presentar la infección (Jung, 2022).

1.3. Definición del problema

En el presente estudio se establece un estimado de prevalencia con respecto a la población que padece long-COVID, con el fin de poder enfocar esfuerzos en definir un correcto manejo y tratamiento oportuno a la población. Llevar a cabo este estudio es de gran relevancia social, teniendo en cuenta el principio de la Cobertura Universal de Salud

con el fin de garantizar el derecho a un estado de salud integral completo a todos los individuos.

1.4. Pregunta de investigación

En Ecuador y Sudamérica existen pocos estudios relacionados con el abordaje de long-COVID; y, además, no se cuenta con guías prácticas clínicas que indiquen el correcto manejo de dichos cuadros sindrómicos post COVID-19, que permitan desarrollar un enfoque en perpetuar la salud integral de la población. Por esta razón, es de gran interés dentro del ámbito de Salud Pública el control adecuado de las enfermedades infecciosas, como es el caso de la infección por COVID-19 y sus repercusiones a corto o largo plazo. De esta manera se plantea la siguiente pregunta de investigación: **¿Cuál es la prevalencia de long-COVID en el cantón Loja?**

1.5. Justificación

Al no existir una definición científica, además de la escasa disponibilidad de evidencia, se torna difícil establecer un manejo adecuado de long-COVID. En primer lugar, es importante enfocarse en la frecuencia de casos de long-COVID. Estudios previos demuestran que aproximadamente el 10% de quienes fueron diagnosticados con infección por COVID-19 mencionan presentar después de la infección sintomatología que alcanza a desarrollarse hasta después de 3 semanas (Bouza, 2021).

El primer y único estudio sobre las secuelas a largo plazo del COVID-19 desarrollado en Ecuador demuestra que, al menos la mitad de los infectados previamente con COVID-19, presentan sintomatología persistente luego de superar la enfermedad. De la lista de síntomas de long-COVID, la fatiga, la anosmia, la ageusia, la caída del cabello y la dificultad para concentrarse se encuentran entre las afecciones persistentes más comunes, que en muchos casos duran más de un año después de la infección por COVID-19. Además, se afirma que los adultos jóvenes, especialmente aquellos con antecedentes médicos de COVID-19 más grave y aquellos con más de una infección,

tienen más probabilidades de informar tener más secuelas que persisten por más tiempo (Izquierdo-Condoy, 2022).

Poder conocer de primera mano los cuadros sindrómicos de mayor prevalencia después de presentar infección por COVID-19 en Ecuador, permitirá enfocar esfuerzos para determinar guías prácticas clínicas que permitan llevar a cabo un diagnóstico, así como tratamiento oportuno y evitar secuelas irreversibles enfocándose en la atención integral del paciente; y, además, evitando diagnósticos erróneos que muchas veces provocan la saturación del sistema de salud pública.

CAPÍTULO 2

Objetivos

2.1. Objetivo general: Identificar la prevalencia de long-COVID en ciudadanos del cantón Loja durante el período enero-febrero 2024.

2.2. Objetivos específicos:

- Determinar datos demográficos y antecedentes clínicos de los participantes.
- Establecer frecuencia de casos de long-COVID.
- Interpretar relación entre long-COVID y antecedentes clínicos.

2.3. Hipótesis: Alta prevalencia de síntomas de long-COVID en ciudadanos del cantón Loja durante el período enero-febrero 2024.

CAPÍTULO 3

Marco teórico

3.1. Marco histórico contextual

El COVID-19 puede desarrollar síntomas que podrían persistir después de la infección. La OMS define estos cuadros sindrómicos con el término “long-COVID”, como el caso en el que los síntomas post infección aguda por COVID-19 persisten por más de dos meses; por otro lado, el CDC definen a long-COVID como síntomas incluso después de cuatro semanas de la enfermedad aguda; mientras que, la ESCMID indica que se trata de long-COVID con la presencia de síntomas incluso después de 12 semanas de la infección.

3.2. Marco referencial

En Ecuador, a octubre de 2022 se han reportado 1 003 778 casos confirmados y 35 894 muertes a causa de COVID-19. Aunque se han desarrollado varios estudios descriptivos sobre long-COVID en varios países del mundo, hasta el momento no se ha explorado el comportamiento del long-COVID en poblaciones con altos índices de mestizos como es la población ecuatoriana. Se cree que las diferencias fenotípicas y adaptativas que poseen las poblaciones con un alto grado de mestizos pueden causar diferencias en las características que se ha demostrado que long-COVID tiene en estudios previos (Izquierdo-Condoy, 2022).

El visualizador de estadísticas de salud del MSP de Ecuador demuestra las siguientes frecuencias con respecto a diagnósticos por parte de la red pública de salud que consisten en COVID-19 virus identificado, COVID-19 virus no identificado y síndromes respiratorios agudos grave en un total de 15 107 hasta diciembre 2023, diagnósticos establecidos en los servicios de consulta externa, hospitalización y emergencia. En el cantón de Loja, se reportan 166 diagnósticos en los servicios antes mencionados que consisten en COVID-19 virus identificado, COVID-19 virus no identificado y síndromes

respiratorios agudos grave. Además, es pertinente mencionar que no existen diagnósticos dentro de la base de datos que corresponda con long-COVID o secuelas post infección por COVID-19 (Ministerio de Salud Pública, 2023).

3.3. Marco legal

La salud es un derecho garantizado por el Estado, por ende, incluir dentro de los servicios de salud el correcto diagnóstico y tratamiento oportuno de cuadros clínicos persistentes consecuentes de enfermedad por COVID-19, denominado long-COVID, permitirá alcanzar el buen vivir, tal como lo establece la Constitución de la República del Ecuador en el artículo 32 que refiere “La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir”.

3.4. Marco conceptual

La revisión bibliográfica demuestra que aproximadamente 1 de cada 10 pacientes que padecieron infección por COVID-19 desarrollan cuadros sindrómicos que pueden llegar a tener una duración de hasta 21 días o incluso durante meses. Un estudio reciente desarrollado en Estados Unidos encontró que 4 de 10 personas no logran regresar a su nivel de salud anterior 14-21 días después de la infección por el virus. En Reino Unido se reporta estudios de long-COVID en donde existe una prevalencia de relación 2:1 con respecto al sexo en torno al desarrollo de long-COVID, siendo las mujeres con mayor predisposición en una media de edad era de 45 años (Brito-Zerón, 2021).

Ha sido planteado como posibles hipótesis la viremia persistente a causa de una respuesta de anticuerpos débiles o ausentes, recaídas o reinfecciones, reacciones inflamatorias y otras reacciones inmunes, pérdida de forma física o estrés postraumático. Las principales secuelas observadas en la infección por COVID-19 son de tipo respiratorio, osteomusculares y neuropsiquiátricas (Avila-Díaz, 2022).

3.4. Marco teórico

Entre la sintomatología del cuadro clínico que se desarrolla post COVID-19 se considera a los diagnósticos de neumonía de severidad con estadías en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) previas, los pacientes que con mayor frecuencia presentan estas alteraciones. Dentro de los síntomas respiratorios persistentes más comunes que se mencionan se encuentra la dificultad respiratoria, tos y dolor torácico. Desde los primeros artículos publicados, en julio del 2020, la disnea es el síntoma más frecuente, superando el 40%. Por otro lado, es habitual la persistencia de tos, superior al 20% y dolor torácico, entre el 5 y el 10% (Bouza, 2021).

Entre otros cuadros clínicos, se puede mencionar a los síntomas psiquiátricos como la depresión y la ansiedad, que podrían aparecer de forma más tardía y persistir después de la infección. Por otro lado, el dolor torácico es mencionado y se ha descrito hasta en un 20-30% de los pacientes; sin embargo, es preciso descartar una enfermedad coronaria, especialmente en pacientes con factores de riesgo cardiovascular (Bouza, 2021).

La hiposmia o disminución del sentido del olfato, así como la anosmia o pérdida del sentido del olfato, en conjunto con trastorno del sentido de gusto son síntomas prevalentes en el COVID agudo. La frecuencia de presentación de estos cuadros clínicos puede variar entre los pacientes que padecieron COVID-19, siendo la hiposmia el primer síntoma considerado. Otros cuadros síndromes mencionados son los síntomas neurológicos. La cefalea es una condición que puede llegar a ser considerada en afectar un porcentaje del 2-6% de los pacientes con historial de infección por COVID-19 (Bouza, 2021).

Finalmente, se menciona aquellos cuadros con alteraciones de la coagulación con una gran frecuencia durante la fase aguda del COVID-19 y que se consideran parte de su fisiopatología; sin embargo, no está detallado la razón por la cual dicha incidencia sea superior a la que ocurre en pacientes graves con resfriado (Bouza, 2021).

CAPÍTULO 4

Aplicación Metodológica

4.1. Tipo de estudio

Se trata de un estudio de tipo analítico con secuencia transversal y cronología retrospectiva, mediante la difusión de un cuestionario independiente en línea enfocado en identificar puntos clave que puedan ser relevantes en relación con los síntomas long-COVID y poder evaluar su relevancia. Este cuestionario se encuentra compactado en la plataforma de acceso gratuito con encuestas virtuales “Google forms”. Se pretende recopilar respuestas anónimas del cantón Loja en paciente con antecedente de infección por COVID-19 utilizando un método de muestreo no probabilístico de enero a febrero 2024. Los participantes han sido invitados por redes sociales a participar voluntariamente en el presente estudio.

Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión

- Ser residente de Ecuador en la provincia de Loja, cantón Loja durante el período de estudio.
- Aceptar participar voluntariamente.
- Reportar tener antecedentes personales de infección por COVID-19.

Exclusión

- Residir fuera del cantón de Loja.
- Negar tener antecedentes personales de infección por COVID-19.
- No completar la encuesta virtual.

4.1.1. Operacionalización de variables

Tabla 1 Variables del proyecto de investigación

Tema	Prevalencia de long-COVID en el cantón Loja									
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Conceptualización	Tipo	Naturaleza	Escala	Indicador	Instrumento	Fuente
¿Cuál es la prevalencia de long-COVID en el cantón Loja durante el período enero-febrero 2024?	Identificar la prevalencia de long-COVID en el cantón Loja durante el período enero-febrero 2024.	Alta prevalencia de síntomas de long-COVID en ciudadanos del cantón Loja durante el período enero-febrero 2024.	Prevalencia síntomas long-COVID	Síntomas post infección aguda por COVID-19 persisten por más de dos meses.	Categoría discreta	Cuantitativa	De razón	Número de personas con el síntoma	Encuesta independiente	Participantes encuestados

Variables

Las variables del estudio que serán analizadas son: edad, distribución geográfica a nivel provincial, sexo, comorbilidades, tabaquismo, número de infecciones por SARS-CoV-2 que ha tenido la persona, estado de vacunación y número de dosis, síntomas persistentes post COVID-19.

4.1.2. Población y Muestra

Se incluye participantes del cantón de Loja, Ecuador durante el período de estudio, que aceptaran participar voluntariamente y que reportaran tener antecedentes personales de infección por COVID-19. Mientras que se excluirán las respuestas de los participantes que afirmaran residir fuera del cantón Loja y que negaran tener antecedentes personales de infección por COVID-19 antes de completar la encuesta.

Con nivel de confianza del 95% y margen de error del 5%, la muestra mínima estimada sería calculada utilizando la siguiente fórmula:

$$x = Z(c/100)^2 r(100 - r)$$

$$n = N x / ((N - 1)E^2 + x)$$

$$E = \text{Sqrt}[(N - n)x/n(N - 1)]$$

Donde “N” es el tamaño de la población, “r” es la tasa de respuesta mínima establecida por defecto en 50%, “Z(c/100)” es el valor crítico para el nivel de confianza “c”, “x” es el valor esperado población, y Sqrt es la raíz cuadrada. Todas las respuestas incluidas en el estudio serán aquellas recolectadas a través de la encuesta virtual que aceptarían voluntariamente participar en el estudio y que completarían todas las preguntas.

El visualizador estadísticas de salud del MSP de Ecuador se reporta 166 diagnósticos en el cantón de Loja, en los servicios de consulta externa, hospitalización y emergencias que consisten en COVID-19 virus identificado, COVID-19 virus no identificado y síndromes respiratorios agudos grave (Ministerio

de Salud Pública, 2023). Por consiguiente, se aspira a una muestra de 114 participantes.

4.1.3. Instrumento de investigación

Se realiza la recolección de datos mediante la difusión de un cuestionario independiente en línea enfocado en identificar puntos clave que puedan ser relevantes en relación con los síntomas persistentes post COVID-19 y poder evaluar su relevancia. Dicho cuestionario fue utilizado en el estudio de Juan S. Izquierdo-Condoy denominado “Long COVID at Different Altitudes: A Countrywide Epidemiological Analysis” en el cual, los datos se recopilaban mediante un cuestionario en línea de 36 ítems para evaluar los síntomas de COVID prolongado autoinformados. Tres expertos en enfermedades infecciosas y bioestadística revisaron la validez del cuestionario para identificar cuestiones clave que pueden ser relevantes para los síntomas de COVID prolongado y evaluar su relevancia y precisión generales (Izquierdo-Condoy, 2022).

Este instrumento está compactado en una encuesta a través de la plataforma de acceso gratuito con encuestas virtuales “Google forms” en el siguiente enlace:

<https://forms.gle/ptTCRvjsG5MvWGB39>

4.1.4. Obtención y análisis de información

A continuación se presenta los resultados obtenidos a partir de las encuestas recolectadas en torno a los objetivos planteados. Los datos fueron analizados mediante el software estadístico *jamovi* (Version 2.3).

Determinar datos demográficos y antecedentes clínicos de los participantes.

Tabla 2 Datos demográficos

Variables		F	%
Sexo			
	Femenino	67	58,8
	Masculino	47	41,2
Edad			
	11 a 20	7	6,1
	21 a 30	55	48,2
	31 a 40	23	20,2
	41 a 50	6	5,3
	51 a 60	17	14,9
	61 a 70	2	1,8
	71 a 80	2	1,8
	81 a 90	2	1,8
Autoidentificación étnica			
	Blanco	10	8,8
	Mestizo	104	91,2
Estado civil			
	Casado	43	37,7
	Soltero	65	57,0
	Unión libre	2	1,8
	Viudo	4	3,5
Ocupación			
	Desempleado o jubilado	16	14,0
	Estudiante	14	12,3
	Personal de salud	28	24,6
	Trabajador de campo	12	10,5
	Trabajador de contacto con personas	16	14,0
	Trabajador de oficina	28	24,6

Autor: Bravo, 2024

Fuente: Cuestionario para evaluar los síntomas persistentes post COVID-19

Un total de 114 participantes llenaron el cuestionario. Se evidencia una participación mayoritaria del sexo femenino, con un 58,8% y el grupo de edad más representativo corresponde al rango de 21 a 40 años con un 68,4%; esto se puede contrastar con el medio de difusión de la encuesta que consistió en redes sociales y se presume mayores usuarios dentro del rango de edad mencionado. Evidentemente, la población se caracteriza por ser mestiza como autoidentificación étnica, al ser territorio ecuatoriano, se puede corroborar una mayor representación de grupos mestizos. El estado civil varía entre casados 37,7%, solteros 57%, mientras que aquellos en unión libre o viudos son minoría, de aproximadamente menos del 5%. Finalmente, es importante resaltar que, dentro de la ocupación de los participantes, el grupo más representativo corresponde al personal de salud junto a trabajadores de oficina con un 50%.

Tabla 3. Antecedentes clínicos

Variables	F	%
Comorbilidades		
Diabetes Mellitus	4	3,5
Trastornos de la coagulación	7	6,1
Trastornos tiroideos	7	6,1
Hipertensión Arterial	10	8,8
Asma	4	3,5
Fumador	17	14,9
Consumidor de alcohol	75	65,8
IMC (M [DE])	114	24,7[4,25]
Normal	62	54,4
Sobrepeso	39	34,2
Obesidad	13	11,4

Autor: Bravo, 2024

Fuente: Cuestionario para evaluar los síntomas persistentes post COVID-19

Con respecto a los antecedentes clínicos, se puede evidenciar que dentro de las comorbilidades existe un 65,8% de consumidores de alcohol en distinta frecuencia,

este seguido de fumadores que corresponde a un 14,9%. En torno, al resto de patologías su representación dentro de la muestra varía entre el 3 al 8%.

Es importante, considerar el Índice de Masa Corporal (IMC) que se calculó a partir de la talla en metros y peso en kilogramos proporcionados por los participantes, que reflejan una media de 24,7 con una desviación estándar de $\pm 4,25$; al categorizar estos datos cuantitativos continuos, se expresan de forma cualitativa en rangos según la OMS, estableciendo un IMC <25 considerado como normal, en esta ocasión con una representación del 54,4%, mientras que, un IMC >30 correspondiente a obesidad, se encuentra con un porcentaje de 11,4%, aquellos con IMC entre 25 y 30, se establece como sobrepeso, y se encuentra en 34,2%. De esta manera se puede interpretar la presencia de factores de riesgo relacionados al estilo vida que pueden ser modificables tales como el sobrepeso como presunto resultado de escasa actividad física o una alimentación poco balanceada, además, el consumo de tabaco y alcohol.

Tabla 4. Historial infección COVID-19

Variables	F	%
Frecuencia infección por COVID-19		
Una vez	58	50,9
Dos veces	38	33,3
Más de dos veces	18	15,8
Tratamiento		
Automedicación	19	16,7
Medicación prescrita	72	63,2
Hospitalización por menos de 3 días	2	1,8
Hospitalización en Unidad de Cuidados Intensivos	2	1,8
Ninguno	19	16,7
Historial de vacunación COVID-19		
Una dosis	2	1,8
Dos dosis	31	27,2
Dos dosis y un refuerzo	43	37,7
Dos dosis y dos refuerzos	38	33,3
Tiempo de infección		
Infectado antes de la vacunación	67	58,8
Infectado después de la vacunación	47	41,2

Autor: Bravo, 2024

Fuente: Cuestionario para evaluar los síntomas persistentes post COVID-19

En torno al historial clínico correspondiente a infecciones por COVID-19, los datos reflejan un porcentaje de 50,9% que representa aquellos que han presentado la infección por una vez, seguido de aquellos que fueron infectados por dos ocasiones, en un 33,3%, y, finalmente un 15,8% padecieron COVID-19 por más de dos veces. De estos pacientes, recibieron un tratamiento con medicación prescrita un 63,2%, un 16,7% se automedicaron o no siguieron ningún tratamiento; mientras que, se puede evidenciar una representación mínima de pacientes que necesitaron hospitalización e incluso Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

Los datos reflejan el estado de vacunación COVI-19, evidenciando un 37,7% que han recibido dos dosis y un refuerzo, seguidos de aquellos con dos dosis y dos refuerzos en un 33,3%; por el contrario, se evidencia solamente un 1,8% que mencionan tener una dosis. Con respecto, al tiempo de infección COVID-19, más de la mita, un 67% fueron infectados antes de la vacunación por primera vez. En torno a la muestra, es de interés la aceptación y acceso a la vacunación.

Establecer frecuencia de casos de long-COVID.

Tabla 5. Frecuencia casos long-COVID

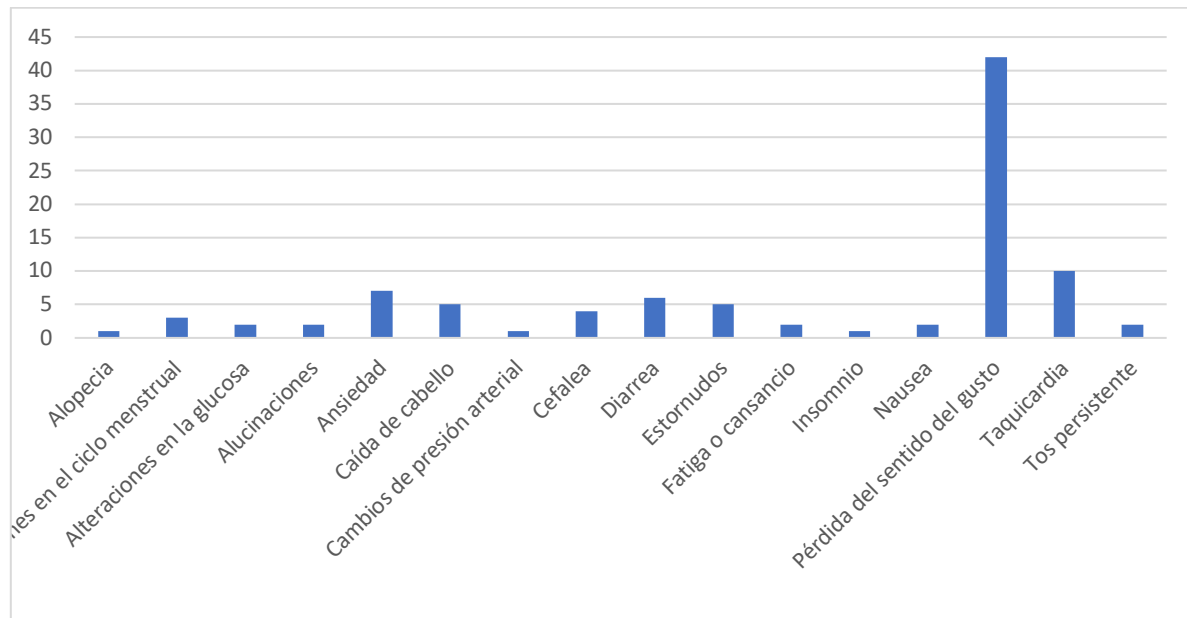
Variables	N	%
Presente síntomas	95	83,3
No presenta síntomas	19	16,7

Autor: Bravo, 2024

Fuente: Cuestionario para evaluar los síntomas persistentes post COVID-19

La encuesta aplicada demuestra que un alto porcentaje de la muestra ha desarrollado long-COVID, específicamente el 83,3%; habiendo padecido con el cuadro clínico por más de dos meses después de la infección por COVID-19.

Figura 1. Frecuencia síntomas long-COVID



Autor: Bravo, 2024

Fuente: Cuestionario para evaluar los síntomas persistentes post COVID-19

Dentro de la sintomatología más frecuente en la muestra se evidencia la pérdida del sentido del gusto en un 36,8%, esta seguida de taquicardia en un 8,8% y ansiedad en un 6,1%. Otros síntomas como alopecia, alteraciones en el ciclo menstrual, alteraciones en la glucosa, alucinaciones, caída de cabello, cambios en la presión arterial, cefalea, diarrea, estornudos fatiga o cansancio, insomnio, náusea y tos persistente, fueron mencionados aunque en menor frecuencia.

Interpretar relación entre long-COVID y antecedentes clínicos.**Tabla 6. Relación entre long-COVID y antecedentes clínicos**

Variables	Long-COVID					p
	Total	Si	%	No	%	
Trastornos tiroideos						0,003
Si	7	3	42,9	4	57,1	
No	107	92	86,0	15	14,0	
Fumador						0,05
Si	17	17	100,0	0	0,0	
No	97	78	80,4	19	19,6	
Frecuencia infección por COVID-19						0,01
Una vez	58	42	72,4	16	27,6	
Dos veces	38	35	92,1	3	7,9	
Más de dos veces	18	18	100,0	0	0,0	
Tratamiento						<,001
Automedicación	19	17	89,5	2	10,5	
Medicación preescrita	72	66	91,7	6	8,3	
Hospitalización <3 días	2	2	100,0	0	0,0	
Hospitalización en UCI	2	2	100,0	0	0,0	
Ninguno	19	8	42,1	11	57,9	

Autor: Bravo, 2024**Fuente:** Cuestionario para evaluar los síntomas persistentes post COVID-19

En la presente tabla se demuestra la relación entre variables cualitativas, que corresponden al diagnóstico de long-COVID y antecedentes clínicos según la información proporcionado por los participantes. Se utiliza la prueba de χ^2 para medir la relación, demostrando únicamente aquellas variables con un valor p significativo ($<0,05$). En este caso, se demuestra que existe relación entre desarrollar síntomas persistentes post COVID-19 y presentar antecedentes clínicos como trastornos tiroideos, ser fumador, el número de infecciones por COVID-19 y el tratamiento recibido durante la infección.

4.2. Discusión de Resultados

El presente estudio expone los datos de una muestra de 114 participantes, ciudadanos del cantón de Loja de Ecuador, con antecedente clínico de infección por COVID-19, se ha considerado a todos aquellos participantes que mencionan haber presentado la infección ya sea por diagnóstico clínico, de laboratorio o por contagio por contacto de una persona previamente infectada. Se demuestra que aproximadamente más del 80% han desarrollado un síntoma persistente después de la infección con una evolución que puede variar desde dos hasta más de trece meses. Esto se relaciona al estudio de Juan S. Izquierdo-Condoy denominado "Long COVID at Different Altitudes: A Countrywide Epidemiological Analysis" en cuya muestra el 52,3% de 2103 ecuatorianos, mencionan haber desarrollado por lo menos un síntoma persistente después de la infección por COVID-19. Por otro lado, en el estudio de Bonsaken T, "Self-Reported Long COVID in the General Population: Sociodemographic and Health Correlates in a Cross-National Sample", realizado con 310 individuos, se demuestra una prevalencia menor, 28,7%, de secuelas de long-COVID.

Con respecto a los datos demográficos y antecedentes clínicos, es importante mencionar que el presente estudio maneja una muestra de predominancia en el sexo femenino con un 58,8% y el grupo de edad más representativo corresponde al rango de 21 a 40 años con un 68,4%. Huan-ping Zhang, en su artículo "Recent developments in the immunopathology of COVID-19" menciona que la edad avanzada, así como comorbilidades tanto cardiovasculares como metabólicas son consideradas como factores de riesgos para la infección por COVID-19, y que pueden influir en la presentación de síntomas persistentes después de la infección. La muestra, incluye participantes con antecedentes clínicos que incluyen trastornos tiroideos, diabetes mellitus, sobrepeso, obesidad, hipertensión arterial, asma, así como hábito nocivo como el consumo tabaco y alcohol.

Los resultados demuestran que la secuela con mayor prevalencia es la pérdida del sentido de gusto, seguida de taquicardia y ansiedad; sin embargo, se demuestra un total de 16 secuelas por COVID-19 en la muestra. Huan-ping Zhang, además establece que el consumo de tabaco, así como la contaminación del aire son un factor de riesgo importante con respecto al desarrollo de long-COVID, teniendo en cuenta la elevada predisposición a inflamación crónica que pueden conllevar. Los presentes resultados demuestran que tanto los trastornos tiroideos, así como el hábito nocivo de fumar tienen una relación estadísticamente significativa con el desarrollo de long-COVID en los participantes; además, se considera así mismo, estadísticamente significativa la relación con la frecuencia de infecciones por COVID-19 y el tratamiento recibido.

Tabla 7 Marco lógico

	RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
FIN	Síntomas long-COVID	Población encuestada	Base de datos y resultados	No alcanzar la muestra establecida
	Factores de riesgo long-COVID			
PROPÓSITO	Conocer la prevalencia de síntomas long-COVID	Base de datos	Análisis de datos y resultados	No alcanzar la muestra establecida
	Establecer relación entre factores de riesgo y desarrollo de long-COVID			
ACTIVIDADES	Estimar la prevalencia de síntomas long-COVID y sus factores de riesgo en la ciudad de Loja	Base de datos	Análisis de datos y resultados	No alcanzar la muestra establecida
	Capacitar al personal de salud de la red pública integral de salud sobre long-COVID (RPIS)	Persona capacitado/ personal que requiere capacitación.	Registro de asistencia.	Falta de apoyo por entidad sanitaria
	Campaña mediática sobre COVID-19 con infografías mediante redes sociales (Facebook, Instagram y Twitter) dirigida a la población			
	Difundir encuesta virtual mediante redes sociales en el cantón Loja.			
	Capacitar al personal de salud de la red pública integral de salud sobre los síntomas long-COVID(RPIS)			
	Capacitar al personal de salud de la red pública integral de salud sobre long-COVID y sus factores de riesgo(RPIS)			
	Presentar los resultados del proyecto al personal de salud de la red pública integral de salud (RPIS)			

4.3. Propuesta de Solución

Tabla 8 Estrategias de mejora

OBJETIVO ESPECIFICO	ESTRATEGIA	ACTIVIDAD	GRUPO OBJETIVO	RESPONSABLE	FECHAS DE INICIO Y FIN	PRESUPUESTO	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO
Fortalecer el nivel de conocimiento sobre long-COVID	Gestionar charla virtual de capacitación de long-COVID	Capacitar al personal de salud de la red pública integral de salud (RPIS)	Personal de salud de primer nivel de RPIS	Md. Santiago Bravo	08/01/2024 al 12/02/2024	No aplica	Persona capacitado/ personal que requiere capacitación.
Fortalecer el nivel de conocimiento sobre long-COVID en la población	Gestionar campaña mediática sobre long-COVID dirigido a la población	Campaña mediática sobre COVID-19 con infografías mediante redes sociales (Facebook, Instagram y Twitter) dirigida a la población	Población en general	Md. Santiago Bravo	01/02/2023 al 09/02/2023	No aplica	Estadísticas de alcance en redes sociales: 114 personas

OBJETIVO ESPECIFICO	ESTRATEGIA	ACTIVIDAD	GRUPO OBJETIVO	RESPONSABLE	FECHAS DE INICIO Y FIN	PRESUPUESTO	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO
Recolectar datos relevantes relaciones a long-COVID en el cantón Loja	Solicitar llenado de cuestionario "EVALUAR LOS SÍNTOMAS PERSISTENTES POST COVID-19"	Difundir encuesta virtual mediante redes sociales en el cantón Loja.	Ciudadanos del cantón Loja que han padecido COVID-19.	Md. Santiago Bravo	01/02/2024 al 09/02/2024	No aplica	114 Personas encuestadas
Fortalecer el nivel de conocimiento sobre long-COVID y factores de riesgo	Gestionar charla virtual de capacitación de long-COVID y factores de riesgo	Capacitar al personal de salud de la red pública integral de salud (RPIS)	Personal de salud de primer nivel de RPIS	Md. Santiago Bravo	18/03/2024 al 12/04/2024	No aplica	Persona capacitado/ personal que requiere capacitación.

OBJETIVO ESPECIFICO	ESTRATEGIA	ACTIVIDAD	GRUPO OBJETIVO	RESPONSABLE	FECHAS DE INICIO Y FIN	PRESUPUESTO	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO
Fortalecer el nivel de conocimiento sobre long-COVID y antecedentes de infección	Gestionar charla virtual de capacitación de long-COVID y antecedentes de infección	Capacitar al personal de salud de la red pública integral de salud (RPIS)	Personal de salud de primer nivel de RPIS	Md. Santiago Bravo	15/04/2024 al 10/05/2024	No aplica	Persona capacitado/ personal que requiere capacitación.
Presentación de resultados	Gestionar charla virtual para presentación de resultados	Presentar los resultados del proyecto al personal de salud de la red pública integral de salud (RPIS)	Personal de salud de primer nivel de RPIS	Md. Santiago Bravo	13/05/2024 al 24/05/2024	No aplica	Persona capacitado/ personal que requiere capacitación.

Cronograma

Tabla 9 Plan de actividades

Año	2023																2024															
	DICIEMBRE				ENERO				FERBERO				MARZO				ABRIL				MAYO											
Mes	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
Actividad / semana	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
Plantear el tema de salud: "PREVALENCIA DE LONG-COVID EN EL CANTÓN LOJA"	X																															
Elaborar la matriz de involucrados - Arbol de problemas		X																														
Establecer objetivos y matriz de estrategias			X																													
Elaboracion de primer borrador del proyecto			X	X																												
Establecer el planteamiento del Proyecto				X																												
Delimitar la justificación del proyecto					X																											
Capacitar al personal de salud de la red pública integral de salud (RPIS)						X	X	X																								
Desarrollo de objetivos						X																										
Establecer marco teorico							X																									
Establecer Materiales y Métodos								X																								
Campaña mediática long-COVID en la población									X	X																						
Recolectar datos relevantes relaciones a long-COVID en el cantón Loja									X	X																						
Segundo borrador borrador del proyecto										X																						
Analizar datos recolectados relacionados a long-COVID en el cantón Loja											X																					
Desarrollo de propuesta de solución											X																					
Tercer borrador borrador del proyecto											X	X																				
Presentación documento final													X	X																		
Capacitación long-COVID y factores de riesgo														X	X	X	X															
Capacitación long-COVID y antecedentes de infección																	X	X	X	X												
Presentar los resultados al personal de salud de la red pública integral de salud (RPIS)																					X	X										

Evaluación post actividades

Después de cada actividad es pertinente llevar a cabo una evaluación pertinente para valorar el cumplimiento adecuado de las estrategias planteadas en torno a los objetivos mencionados en el capítulo dos. Para la evaluación se tomará en cuenta los indicadores de cumplimiento mencionados en la tabla 7 sobre estrategias de mejorar; la evaluación se la realizará después de finalizada cada actividad y se lo realizará de acuerdo a una semaforización de la siguiente manera:

Tabla 10 Semaforización de resultados

Semáforo	Resultado del indicador
Rojo	Menor 60%
Amarillo	Entre 61 y 85%
Verde	Superior al 86%

Limitaciones de tiempo y alcance

Durante el desarrollo del trabajo se pueden presentar distintas limitaciones, en este caso se encontraron dificultades en torno al cumplimiento de tiempo con respecto a la recolección de datos y alcanzar la muestra establecida; principalmente por la difusión adecuada del formulario en línea, además de confusiones que pueden presentarse en el participante al momento de llenar la misma, son limitaciones que retrasan la actividad de recolección de datos y por ende afecta todo el cronograma previamente establecido.

Así mismo, la difusión del formulario en línea puede presentar limitaciones de alcance, ya que se tuvo que insistir entre los participantes para poder cumplir con el

objetivo de muestra calculado. Además, se puede enfrentar una limitación de costo, ya que es importante considerar el servicio de conexión a internet para poder abrir y llenar el cuestionario en línea, teniendo en cuenta que existe población que tiene acceso restringido a dicho servicio.

Por otro lado se puede mencionar limitaciones con respecto al alcance al momento de generar las capacitaciones con el personal de salud, en este punto es importante trabajar de la mano con la entidad pública en busca de un apoyo persistente para el cumplimiento satisfactorio de los objetivos con el fin de un bienestar colectivo.

4.4. Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

1. El 58,8% de la muestra es del sexo femenino y el grupo de edad más representativo corresponde al rango de 21 a 40 años con un 68,4%; esto se puede contrastar con el medio de difusión de la encuesta que consistió en redes sociales y se presume mayores usuarios dentro del rango de edad mencionado. Se evidencia una prevalencia elevada de consumidores de alcohol y fumadores; además, 1 de cada 3 participantes tienen sobrepeso, factores que se muestran como predisponentes para el desarrollo de long-COVID.
2. Un alto porcentaje de la muestra ha desarrollado long-COVID, específicamente el 83,3%. La sintomatología más frecuente incluye la pérdida del sentido del gusto, taquicardia y ansiedad. Sin embargo, es necesario llevar a cabo más estudios para establecer el principio fisiopatológico de estos cuadros sindrómicos.
3. Los trastornos tiroideos, el hábito nocivo de fumar, la frecuencia de infecciones por COVID-19 y el tratamiento recibido tienen una relación estadísticamente significativa con el desarrollo de long-COVID en los participantes.

Recomendaciones

1. Incluir poblaciones en los extremos de vida para futuros estudios, con el fin de conocer el desarrollo de long-COVID en edad pediátricas y adultos mayores. Considerar llevar a cabo encuestas en físico para un mayor alcance y dispersión en cuanto a la población.
2. Estudiar más detalladamente las afectaciones fisiopatológicas que conllevan a desarrollar la disminución del sentido del gusto, taquicardia y ansiedad, después del diagnóstico de infección con COVID-19. Además, tener en cuenta poblaciones con características diferentes para generar más datos y relaciones.
3. Concientizar a la sociedad acerca de las repercusiones de fumar y su relación en desarrollar long-COVID. Enfocar esfuerzos de prevención y seguimiento médico en aquellos que presentan comorbilidades, como los trastornos tiroideos y quienes han presentado más de una infección por COVID-19.

4.5. Bibliografía

- Fernández de las Peñas, C., Martín Guerrero, J., Pellicer Valero, Ó., Navarro-Pardo, E., Gómez-Mayordomo, V., Cuadrado, M., . . . Arendt Nielsen, L. (2022). Female Sex Is a Risk Factor Associated with Long-Term Post-COVID Related-Symptoms but Not with COVID-19 Symptoms: The LONG-COVID-EXP-CM Multicenter Study. *J. Clin. Med.*, 11, 413. .
- Ministerio de Salud Pública. (2023, Diciembre 31). *Visualizador Estadísticas de Salud*. Retrieved from Ministerio de Salud Pública Ecuador: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiZmJkYTc1ZTktMjJmNi00MTJmLWI4NzUtYjMwMTYyOWE4OWY5liwidCI6IjcwNjlyMGRiLTliMjktNGU5MS1hODI1LTI1NmIwNmQyNjlmMyJ9&pageName=ReportSectiona8c1ab58eb02b9300345>
- Izquierdo-Condoy, J. S. (2022). Long COVID at Different Altitudes: A Countrywide Epidemiological Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 1-20.
- Bonsaksen, T., Leung, J., Price, D., Ruffolo, M., Lamph, G., Kebelenga, I., . . . Geirdal, A. (2022). Self-Reported Long COVID in the General Population: Sociodemographic and Health Correlates in a Cross-National Sample. *Life* 2022, 901.
- Bouza, E. (2021). Síndrome post-COVID: Un documento de reflexión y opinión. *Revista Española de Quimioterapia*, 269-279.
- Fernández de las Peñas, C. M.-P.-M. (2022). Female Sex Is a Risk Factor Associated with Long-Term Post-COVID Related- Symptoms but Not with COVID-19 Symptoms: The LONG-COVID-EXP-CM Multicenter Study. *J. Clin. Med.*, 413.
- Zhang, H.-p. (2022). Recent developments in the immunopathology of COVID-19. *European Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 369-388.

- Condoy, I. (2022). Long COVID at Different Altitudes: A Countrywide Epidemiological Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 1-20.
- The jamovi project. (2022). Retrieved from jamovi. (Version 2.3): <https://www.jamovi.org>
- Jung, Y. H. (2022). Persistent Symptoms After Acute COVID-19 Infection in Omicron Era. *Infectious Diseases, Microbiology & Parasitology*, 1-11.
- Ministerio de Salud Pública. (2024, Enero). *Visualizador Estadísticas de Salud*. Retrieved from Ministerio de Salud Pública: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiZmJkYTc1ZTktMjJmNi00MTJmLWI4NzUtYjMwMTYyOWE4OWY5liwidCI6IjcwNjlyMGRiLTliMjktNGU5MS1hODI1LT11NmIwNmQyNjlmMyJ9&pageName=ReportSectiona8c1ab58eb02b9300345>
- R Core Team. (2021). *R: A Language and environment for statistical computing. (Version 4.1) [Computer software]*. Retrieved from R Core Team: <https://cran.r->
- Sisó-Almirall A, K. B.-H. (2020). Prognostic factors in Spanish COVID-19 patients: A case series from Barcelona. *PLoS One*, 15.
- Avila-Díaz, D. (2022). Consecuencias y secuelas de la COVID-19 en personas recuperadas. *COVIDCIEN 2022*, 1-6.

ANEXOS

ANEXO 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Este formulario de consentimiento informado está a los ciudadanos ecuatorianos, quienes participarán en el estudio denominado "Prevalencia de long-covid en el cantón Loja".

Tesista:

Santiago Israel Bravo Loaiza

Director:

Introducción:

Yo, Santiago Israel Bravo Loaiza, estudiante de la maestría de Salud Pública de la Universidad de las Américas, portador de la CI 1105108276, me encuentro realizando una investigación sobre síntomas persistentes post COVID-19 en ciudadanos de Loja. Solicito me brinde su autorización para la ejecución del presente estudio y, a la vez, pongo a su disposición información pertinente acerca del mismo. Si tiene dudas, responderé a cada una de ellas.

Propósito:

Identificar la prevalencia de long-COVID en ciudadanos del cantón Loja durante el período enero-febrero 2024.

Tipo de intervención de la investigación:

Esta investigación incluirá datos personales, y, una aplicación de dos cuestionarios.

Selección de participantes:

Las personas que han sido seleccionadas, son ciudadanos ecuatorianos, del cantón Loja que quieran participar voluntariamente.

Confidencialidad:

Toda la información obtenida será manejada con absoluta confidencialidad. Los datos de filiación serán utilizados, exclusivamente, para garantizar la veracidad de los mismos y a estos solo tendrán acceso los organismos evaluadores de la Universidad de las Americas.

Costo:

Su participación dentro del presente proyecto de investigación será totalmente voluntaria y no tendrá costo alguno.

Resultados:

La información que fue motivo de la investigación, será socializada en el repositorio digital de la Universidad de las Americas. No se divulgará información personal.

Derecho a negarse o retirarse:

Si ha leído el presente documento y ha decidido participar en el presente estudio, entiéndase que su participación es voluntaria y que usted tiene derecho de abstenerse del estudio en cualquier momento del mismo sin ningún tipo de penalidad. Tiene del mismo modo derecho a no contestar alguna pregunta en particular, si así lo considera.

A quien contactar:

Santiago Israel Bravo Loaiza.

Correo: santibl96@gmail.com

Celular: 0962176112

CONSENTIMIENTO

He sido informado/a de manera muy clara y oportuna sobre esta investigación. Entiendo que no sufriré daño alguno a mi persona. Soy consciente de los beneficios que se obtendrá con la aportación en este proyecto. Se me ha proporcionado el nombre de la investigadora. Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante.

Nombre del participante _____

Firma del participante _____

Fecha (Día /Mes/Año) _____

¿Acepta participar en la presente investigación?

Si

No

ANEXO 2: CUESTIONARIO EVALUAR LOS SÍNTOMAS PERSISTENTES POST COVID-19

Datos demográficos

1. Sexo

a. Masculino

b. Femenino

2. Edad

a. 0 a 10

b. 11 a 20

c. 21 a 30

d. 31 a 40

e. 41 a 50

f. 51 a 60

g. 61 a 70

h. 71 a 80

i. 81 a 90

3. Autoidentificación étnica

a. Mestizo

b. Blanco

c. Montubio

d. Indígena

e. Afrodescendiente

f. Otro

4. Estado civil

a. Soltero

b. Casado

c. Divorciado

d. Viudo

e. Unión libre

5. Ocupación

a. Personal de salud

b. Trabajador de oficina

c. Trabajador de campo

d. Trabajador de contacto con personas

e. Estudiante

f. Desempleado o jubilado

6. Peso

7. Talla

Antecedentes personales

1. Historial de comorbilidades

a. Si

b. No

2. Comorbilidades

a. Hipertensión arterial

b. Sobrepeso

c. Obesidad

d. Diabetes tipo 2

e. Asma

f. VIH/SIDA

g. Diabetes tipo 1

h. Hipotiroidismo

i. Cáncer

j. Desórdenes de coagulación

k. Hipertiroidismo

3. Fuma

a. No

b. Si, menos de 5 cigarrillos diarios

c. Si, entre 6 a 20 cigarrillos diarios

4. Alcohol

a. No

b. Cada 3 meses

c. Por lo menos una vez al mes

d. Por lo menos una vez a la semana

e. Más de dos veces por semana

Antecedentes de infecciones por COVID-19

1. Número de infecciones

a. Una vez

b. Dos veces

c. Más de dos veces

2. Confirmación diagnóstica

a. PCR, antígeno o prueba anticuerpo

b. Diagnóstico por médico

c. Infectado por alguien que vive con usted

3. Manejo clínico

- a. Ninguno
- b. Automedicación
- c. Medicación preescrita
- d. Hospitalización por menos de 3 días
- e. Hospitalización entre 3 a 7 días
- f. Hospitalización por más de 7 días
- g. Hospitalización en Unidad de Cuidados Intensivos

4. Historial de vacunación de COVID-19

- a. Ninguna
- b. Una dosis
- c. Dos dosis
- d. Dos dosis y un refuerzo
- e. Dos dosis y dos refuerzos

5. Tiempo de infección

- a. Infectado antes de la vacunación
- b. Infectado después de la vacunación

Síntomas persistentes post COVID-19

1. Comienzo de síntomas

- a. Iniciaron con la infección
- b. 3 a 4 semanas después de la infección
- c. 5 a 7 semanas después de la infección
- d. 8 a 9 semanas después de la infección
- e. 10 o más semanas después de la infección

2. Duración de síntomas

- a. Entre 1 a 4 semanas
- b. Entre 4 a 8 semanas
- c. Entre 8 a 12 semanas
- d. Entre 3 a 6 meses
- e. Entre 6 a 12 meses
- f. Más de 13 meses

3. Frecuencia de presentación

- a. Una vez al mes
- b. Una vez cada dos semanas
- c. Una vez a la semana
- d. Cada 3 días en la semana

e. A diario

f. Otro

4. Evolución de síntomas

a. Ha mejorado

b. Se mantiene

c. Es intermitente (aparee y desaparece)

d. Ha empeorado

Tipos de síntomas

Alopecia

Pérdida del sentido del gusto

Alteraciones en la glucosa

Alteraciones en el ciclo menstrual

Alucinaciones

Ansiedad

Caída de cabello

Cambios de humor

Taquicardia

- Cambios de presión arterial
- Confusión
- Diarrea
- Dificultad de concentración
- Alteración del habla
- Disminución de la agudeza visual
- Disminución de fuerza muscular
- Disminución de libido/deseo sexual
- Dolor abdominal
- Cefalea
- Dolor en el pecho
- Sensación de ardezhn en cualquier parte del cuerpo
- Dolores musculares inusuales
- Dolores musculares frecuentes
- Temblores
- Estornudos
- Fatiga o cansancio
- Adormecimiento en extremidades

- Insomnio
- Intolerancia al calor
- Intolerancia al frío
- Nausea
- Neuritis
- Palpitaciones
- Parálisis facial
- Pérdida de apetito
- Pérdida de audición
- Pérdida de cabello
- Pérdida de gusto
- Deficiencia de memoria
- Pérdida de músculo
- Pérdida del olfato
- Pérdida de vello corporal
- Prurito (picazón)
- Reflujo gastroesofágico
- Resequedad en la piel

- Sed
- Facil llanto
- Sudoración excesiva
- Temblor en extremidades
- Tos persistente
- Uñas frágiles
- Vómito