



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ENFERMERÍA

**MASCARILLA: USO, EFICACIA Y PERCEPCIÓN DE SEGURIDAD
FRENTE A COVID-19 EN LA CIUDAD DE AZOGUES**

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

AUTORES: CLAUDIO MARCELO CALLE MALDONADO

DANNY FABIAN CALLE SARMIENTO

DIRECTOR: MD. XAVIER RODRIGO YAMBAY BAUTISTA, MGS

AZOGUES - ECUADOR

*Yo me gradué en
los 50 años de La Cato!
... y sostuve la Universidad*

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR / DIRECTOR

Certifico que el presente trabajo denominado: “MASCARILLA: USO, EFICACIA Y PERCEPCIÓN DE SEGURIDAD FRENTE A COVID-19 EN LA CIUDAD DE AZOGUES”, realizado por CLAUDIO MARCELO CALLE MALDONADO con documento de identidad: 0302767884 y DANNY FABIAN CALLE SARMIENTO con documento de identidad: 0302902101 , previo a la obtención del título de Licenciado en Enfermería, ha sido asesorado, supervisado y desarrollado bajo mi tutoría en todo su proceso, cumpliendo con la reglamentación pertinente que exige la Universidad Católica de Cuenca y los requisitos que determina la investigación científica; por lo que se encuentra apto para su presentación y defensa ante el respectivo tribunal.

Azogues, marzo de 2021



MD. XAVIER RODRIGO YAMBAY BAUTISTA, MGS

TUTOR/DIRECTOR

0104672498

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD Y AUTORIZACIÓN DE USO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, CLAUDIO MARCELO CALLE MALDONADO con documento de identidad: 0302767884 y DANNY FABIAN CALLE SARMIENTO con documento de identidad: 0302902101, declaramos que los conceptos, análisis y conclusiones del trabajo de titulación denominado: “MASCARILLA: USO, EFICACIA Y PERCEPCIÓN DE SEGURIDAD FRENTE A COVID-19 EN LA CIUDAD DE AZOGUES”, son de nuestra absoluta responsabilidad y propiedad, que no han sido previamente presentados para ningún grado o calificación profesional, respetándose íntegramente los derechos intelectuales de otras personas mediante el uso de citas.

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

Azogues, marzo de 2021



Claudio Marcelo Calle
Maldonado

0302767884



Danny Fabián Calle Sarmiento

0302902101

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de manera muy especial a dios y a mis padres Leonor y Daniel y a todos mis hermanos por el apoyo incondicional que me brindan, por ser mi motivación a lo largo de mi carrera y que facilitaron mis estudios.

Claudio Calle

DEDICATORIA

Dedicado con mucho cariño a toda mi familia en especial a mis padres y hermanos que siempre estuvieron pendientes y apoyándome día a día en el transcurso de mi carrera y gracias a ellos hoy en día estoy cumpliendo mis metas y sigo forjándome como una persona de bien, a ellos le dedico esta meta cumplida.

Danny Calle

AGRADECIMIENTO

Agradezco a dios por dame la vida, por darme la oportunidad de estudiar, el apoyo incondicional de toda mi familia por hacer este sueño realidad, agradezco a mis padres por su esfuerzo, por creer en mí y depositar toda su confianza en mi persona, quienes fueron mi inspiración a seguir adelante, mi motivación para no rendirme.

También a la Universidad Católica de Cuenca sede Azogues por la gran acogida, por todas las enseñanzas y experiencias que me brindaron a lo largo de estos años de estudio.

A los profesores y profesoras de la carrera de enfermería por guiarnos y transmitirnos sus conocimientos por formarnos no solo en destrezas sino también por formarnos como personas.

Claudio Calle

AGRADECIMIENTO

Al concluir con una etapa más en vida quiero agradecer profundamente a Dios por mantenerme firme en el transcurso de mi carrera, por darme la sabiduría que forja un profesional, por bendecirme con una familia que a pesar de las circunstancias siempre me ha brindado su apoyo y gracias a ellos que son la fortaleza y fuente de mi inspiración que día a día me motivaba a seguir adelante hoy cumpla una meta más en mi vida.

A mis profesores que gracias a su esfuerzo diario me brindaron sus enseñanzas y consejos que hacen del proceso educativo una aventura llena de aprendizajes y lecciones haciendo de nuestra vida profesional un mejor camino.

A la carrera de Enfermería de la Universidad Católica sede Azogues que forma profesionales de excelencia, a mi tutor que ha sido el guía principal en el desarrollo de mi trabajo de titulación por su disponibilidad y generosidad al brindar su conocimiento en el desarrollo de este trabajo de investigación.

Danny Calle

ÍNDICE

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR / DIRECTOR	II
DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD Y AUTORIZACIÓN DE USO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	III
DEDICATORIA.....	IV
DEDICATORIA.....	V
AGRADECIMIENTO.....	VI
AGRADECIMIENTO.....	VII
Índice.....	VIII
Resumen	1
<i>Abstract</i>	2
Introducción.....	3
Metodología.....	7
Resultados.....	9
Discusión	16
Limitaciones	18
Conclusión.....	19
Referencias	21
Anexos.....	23
ANEXO 1: PROTOCOLO	23
A. DATOS GENERALES	25
TÍTULO.....	25
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.....	25
B. RESUMEN EJECUTIVO.....	26
C. DESCRIPCIÓN	26
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	26
JUSTIFICACIÓN.....	28
OBJETIVOS.....	29
REGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	30
PREGUNTAS CIENTIFICAS.....	30
IDEA A DEFENDER	30
ESTADO DEL ARTE O ANTECEDENTES	31

PRINCIPALES RESULTADOS A OBTENER.....	34
DISEÑO METODOLÓGICO	35
PROCEDIMIENTOS ÉTICOS	38
ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	40
ANEXO 3: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	44

MASCARILLA: USO, EFICACIA Y PERCEPCIÓN DE SEGURIDAD FRENTE A COVID-19 EN LA CIUDAD DE AZOGUES

Claudio Marcelo Calle Maldonado¹, Danny Fabian Calle Sarmiento¹, Xavier Rodrigo Yambay Bautista¹

¹Universidad Católica de Cuenca, cmcallem84@est.ucacue.edu.ec
dfcalles01@est.ucacue.edu.ec

Resumen

Objetivos: Establecer el uso, eficacia y percepción de seguridad que brinda la mascarilla en los habitantes de la ciudad de Azogues.

Materiales y métodos: Estudio de diseño no experimental, prospectivo, de corte transversal con enfoque mixto. Se realizó en la población mayor de 18 años, en la ciudad de Azogues, mediante muestreo probabilístico se escogió a 245 personas. Se utilizó la escala WAKANMAY validada para el proyecto de investigación de la carrera de Enfermería de la Universidad Católica de Cuenca, recolectando la información online a través de la plataforma google drive.

Resultados: La prevalencia de contagios es del 11%, la mascarilla más utilizada es la Kn95 sin válvula. Un 44,1 % se lava las manos antes y después de manipular la mascarilla, también un 66,1% siempre hace que la mascarilla cubra nariz y boca, en cuanto al uso de transporte publico un 46% algunas veces evita el transporte público al igual que las reuniones familiares, con relación a la percepción de seguridad un 46% se siente seguro al utilizar la mascarilla.

Conclusiones: Existe una pequeña proporción de personas que no usan de manera correcta el cubrebocas. La eficacia de los diferentes tipos de mascarilla depende de la capacidad para filtrar el aire, siendo la eficacia de las mascarillas caseras 3 veces menor a comparación de otras mascarillas certificadas. La mascarilla brinda una alta certeza de seguridad a casi la mitad de la población.

Palabras Clave: COVID-19, mascarilla, cubreboca, tapaboca, percepción seguridad.

MASK: USE, EFFICACY AND PERCEPTION OF SAFETY AGAINST COVID-19 IN THE CITY OF AZOGUES

Abstract

Objectives: *To establish the use, effectiveness and perception of safety provided by the mask in the inhabitants of the city of Azogues.*

Materials and methods: *Non-experimental, prospective, cross-sectional design study with mixed focus. It was carried out in the population over the age of 18, in the city of Azogues, by probabilistic sampling 245 people were chosen. The validated WAKANMAY scale was used for the Research Project of the Nursing Career of the Catholic University of Cuenca, collecting the information online through the google drive platform.*

Results: *The prevalence of contagion is 11%, the most commonly used mask is the Kn95 without valve. 44.1% wash their hands before and after handling the mask, also 66.1% always makes the mask cover nose and mouth, in terms of the use of public transport sometimes avoids public transport as well as family gatherings, making relation to the perception of safety 46% always feel safe when using the mask.*

Conclusions: *There is a small proportion of people who do not use the water cover correctly. The effectiveness of the different types of mask depends on the ability to filter the air, being the effectiveness of homemade masks 3 times less compared to other certified masks. The mask provides a high safety certainty to almost half the population.*

Key Words: *COVID-19, mask, water cover, bottle top, safety perception*

Introducción

En diciembre del año 2019, se dio un brote de casos de neumonía atípica, que se inició en la ciudad de Wuhan, en China, donde varios estudios epidemiológicos mostraron un aumento repentino y acelerado de casos, que se daba en personas adultas de entre 30 y 79 años de edad. Un gran porcentaje de estos casos se relacionaban con personas que trabajan o recurría frecuentemente el “Huanan Seafood Wholesale Market” un mercado de comida, donde se podía consumir todo tipo de carne, incluyendo carnes de animales silvestres y otros consumidos tradicionalmente por la población (1).

Dichos casos de neumonía atípica estaban relacionados con el virus SARS-CoV-2 que provoca la enfermedad conocida como COVID-19. Es de gran importancia conocer el origen del agente causal, pues según datos preliminares recabados en algunas investigaciones médicas, COVID-19 es zoonótico, es decir está relacionado estrechamente con coronavirus de murciélagos y pangolines, convirtiéndose en la principal fuente de contagio para los humanos (2). Las estadísticas revelan que en el Ecuador se han registrado 173 mil casos de covid 19 hasta el 31 de octubre de 2020 (3). Así mismo en la provincia del Cañar se registran hasta esa fecha 2.158 casos, mientras que en la ciudad de Azogues 252 personas han contraído el virus SARS-CoV-2 (4).

El 11 de Marzo del 2020, el director de la organización mundial de la salud (OMS), el doctor Tedros Adhanom Ghebreyesus, anuncio que la enfermedad por COVID-19 se debe considerar una pandemia (5). Por esta razón los gobiernos conjuntamente con la OMS, crearon lineamientos y protocolos de salud estrictos tales como: El distanciamiento social, lavado de manos y el uso de prendas y equipos de protección, estos lineamientos no solamente se aplicaron en el ámbito hospitalario, sino también en las actividades cotidianas de todas las personas con el fin de disminuir los contagios. El uso de la mascarilla en la población general es considerado un medio efectivo de control de la fuente de infección, debido a que limita la

propagación de gotas respiratorias de personas infectadas ya sea con síntomas o que se mantengan asintomáticos (6).

Existen varios tipos de mascarillas, que se basan en la capacidad de filtrado de aire tanto inspirado como espirado, según este filtrado va a variar su eficacia de protección. Se debe seguir normativas establecidas para el uso correcto de la mascarilla, algo que la mayoría de la población desconoce, creando un ambiente de incertidumbre en cuanto al uso y la eficacia del cubre bocas, además de crear una falsa sensación de seguridad al salir a la calle (7).

Con estos antecedentes, se ha evidenciado un incremento masivo en el uso de prendas de protección en todo el mundo, de tal manera que su eficacia debe ser alta para garantizar la seguridad de las personas y así evitar contagios, tomando en cuenta que el uso de la mascarilla se ha vuelto obligatorio en la población en general (8) tal como lo describen múltiples estudios:

Un artículo de revisión denominado “Mascarillas quirúrgicas a propósito de covid-19” indica que la FDA (Food and Drug Administration) es una agencia del gobierno de los Estados Unidos responsable de la regulación de alimentos, medicamentos, cosméticos, aparatos médicos, productos biológicos y derivados sanguíneos, por ende, la aprobación de estas prendas de protección depende de este organismo. Haciendo hincapié en el test de NIOSH para la aprobación de estos elementos, se puede describir su eficacia considerando que las pruebas realizadas por la FDA, en las mascarillas tipo N95, demostraron una eficacia del 95% y 99% en la filtración de partículas. Se detalla también un estudio realizado en la Universidad de Cincinnati donde se sometieron a prueba 7 modelos de mascarillas entre ellas: N95 y quirúrgicas dando como resultado que el 29% de las N95 y el 100% de las mascarillas quirúrgicas tenían un factor de protección mayor de 10%, el cual es designado por la OSHA (administración de seguridad y salud ocupacional) para el uso de estos dispositivos (9).

La literatura presenta una revisión bibliográfica denominada “Mascaras faciales contra COVID-19”, haciendo énfasis en el impacto poblacional, características de transmisión, fuente de control, equipo de protección personal (EPP), donde concluyen que “el uso público de las mascarillas es más eficaz en la prevención de COVID-19 cuando el cumplimiento del uso correcto es alto”, además se sometió a las mascarillas a diversas pruebas con el fin de garantizar su efectividad, (10). Cabe recalcar que la calidad de las mascarillas es un factor que está determinado por su capacidad de filtración y su efectividad ante la obstrucción y ante la entrada y salida de micro partículas que desarrollan el virus. Se determinó que las mascarillas caseras son ineficaces para prevenir el contagio, pues su eficacia es 3 veces menor a comparación de mascarillas de mayor calidad y certificadas por los distintos organismos, de la misma manera se determina que a mayor tiempo de uso menor eficacia (11).

Otro estudio realizado en Brasil entre el 26 de mayo y 28 de junio del 2020 con el objetivo de examinar la prevalencia de distanciamiento social, uso de mascarillas y lavado de manos en la población adulta; obtuvo como resultado que hay una baja adhesión al distanciamiento social pero también hay un alto cumplimiento en el uso de la mascarilla y el lavado de manos (12).

Con relación a la percepción a la enfermedad, un estudio denominado “Percepción de riesgo frente a COVID-19” describe la percepción de los individuos frente a la enfermedad donde: La presión social, comodidad, ausencia de perspectiva de riesgo y la imitación, hace que el individuo desarrolle una percepción de seguridad y riesgo inadecuada y por ende insegura (13).

Una revisión narrativa realizada en mayo del 2020 donde se analizó un total de 22 documentos seleccionados sobre el uso de la mascarilla como medida de prevención de enfermedades respiratorias, algunos de estos relacionados con COVID-19, llega a la conclusión de que la situación compromete a utilizar mascarilla como medida de prevención de carácter obligatorio en conjunto con otras medidas como el distanciamiento social, lavado de manos y

utilizar alcohol y gel antibacterial. Además, se determinó que el uso de la mascarilla y el tipo a usar debe ser categórico, es decir, tomando en cuenta características como: Población en general, personal sanitario y profesiones en riesgo (14).

Por otra parte, una actualización sobre el uso de las mascarillas en el contexto de COVID-19, realizado por la Organización Panamericana de la Salud, donde recalcan que existen 2 tipos de mascarillas.

Las mascarillas medicas: Son mascarillas diseñadas para un solo uso, tiene medidas específicas y deben ser certificadas de acuerdo a estándares internacionales o nacionales para el correcto rendimiento de la mascarilla, además se realizan pruebas para medir su capacidad para bloquear las gotas o partículas, al mismo tiempo deben permitir que pase el aire y el usuario pueda respirar correctamente y hablar. Estas mascarillas son reguladas y categorizadas como prendas de protección personal.

Las mascarillas no médicas: Son más hechas con materiales de tela, no hay un diseño determinado o un material específico o un número de capas lo que resulta una filtración variable, estas mascarillas no son evaluadas, pero según la OPS pueden utilizarse para actividades específicas como en el transporte cuando no se puede mantener el distanciamiento físico (15)

El centro para el control de enfermedades (CDC), basados en estudios recientes sugiere que espacios públicos como supermercados o farmacias se dificulta para mantener el espacio entre persona y persona, donde recomiendan el uso mascarillas de telas. Además hacen énfasis que las mascarillas N95, deben seguir reservando para los trabajadores de la salud (16).

Esta investigación se enfocó en el estudio de la mascarilla, su eficacia y percepción de seguridad de los habitantes de la ciudad de Azogues frente a COVID-19, ya que algunos estudios han demostrado que el uso de la mascarilla es efectivo para proteger a los trabajadores de la salud y población en general con el fin de reducir el riesgo de diseminación y contagio (3)Por otro lado, ciertas investigaciones concluyen que no hay evidencia directa de la efectividad del uso del cubrebocas (1)siendo este el punto fundamental para el inicio de la investigación.

Basados en la evidencia descrita por los Centros para el Control y la Prevención Enfermedades (CDC), se recomienda el uso de mascarillas no solo en el ámbito hospitalario sino también en entornos públicos, por esta razón se dio importancia al tipo de mascarilla que utiliza la población de Azogues. La investigación se basó en describir la usabilidad, eficacia y percepción de seguridad que brinda la mascarilla en los habitantes de Azogues frente a COVID-19, así mismo, identificar el grado de conocimiento sobre el uso correcto y manipulación de la mascarilla y explicar la percepción de seguridad y protección al usar la mascarilla frente a la pandemia de COVID-19 (17).

Metodología

Estudio de diseño no experimental, prospectivo, de corte transversal con enfoque mixto es decir cualitativo y cuantitativo, mismo que fue realizado en la población mayor de 18 años de edad en la ciudad de Azogues, que tiene 56.917 habitantes. De dicha población se realizó un muestreo probabilístico dando a cada individuo la probabilidad de ser seleccionado y ser partícipe de la investigación tomando en cuenta criterios de inclusión como: personas que vivan en el cantón Azogues, sean mayores de 18 años y deseen participar en la investigación, y criterios de exclusión: personas que no acepten participar en la investigación, personas con discapacidad intelectual y adultos mayores con deterioro cognitivo (18). Además, se respetó la

autonomía y la decisión de participar en la investigación previa firma del consentimiento informado, garantizando una investigación responsable y bajo las normas de bioética como el código de Núremberg (19) y la declaración de Helsinki (20).

Una vez realizado el muestreo se trabajó con un total de 245 habitantes, la técnica utilizada para la recolección de los datos fue la encuesta, aplicada de manera online para evitar el contacto con personas debido a la emergencia sanitaria, el instrumento aplicado recibe el nombre de “WAKANMAY”, elaborado y validado para ser aplicado en un proyecto del mismo nombre propuesto por la carrera de Enfermería de la Universidad Católica de Cuenca, Sede Azogues (21), el mismo que cuenta con 21 ítems, que inicialmente detalla características sociodemográficas seguido de interrogantes que analizan nuestras variables de estudio como el conocimiento y uso correcto de la mascarilla, su percepción de seguridad frente a COVID-19, con los resultados obtenidos se pretende dar respuesta a las interrogantes y objetivos planteados en la investigación.

Para el análisis estadístico se utilizó el paquete estadístico Statistical Package for Social Sciences (Spss) versión 23 y el programa Excel, los datos obtenidos se interpretaron mediante tablas y gráficos que detallan lo más relevante de la investigación. Con este análisis minucioso se emiten conclusiones de la investigación.

Resultados

Los resultados obtenidos demuestran que la mayoría de participantes en el estudio fueron mujeres con un 56,3% (n=138), en su mayoría de nacionalidad ecuatoriana con un 99,6% (n=244) que viven en la ciudad de Azogues, en su mayoría tienen un nivel de instrucción secundaria con un 49,4% (n=121), además el 51,0% as (n=125) son solteros, por otro lado, la mayoría son estudiantes con un 42 % (n=103), también el 98% (n=240) se auto identifica como mestizo, tal como se observa en la tabla 1.

Tabla 1. Características sociodemográficas

Variable		Media	Frecuencia	Porcentaje
Edad		36	-	-
Género	Hombre	-	107	43,7
	Mujer	-	138	56,3
Nacionalidad	Ecuador	-	244	99,6
	Venezuela	-	1	0,4
Nivel de Instrucción	Primaria	-	28	11,4
	Secundaria	-	121	49,4
	Universitario	-	96	39,2
Estado civil	Soltero/a		125	51,0
	Casado/a		77	31,4
	Unión libre		33	13,5
	Separado(a)/ Divorciado(a)		8	3,3
	Viudo/a		2	,8
	Ocupación	Empleado público		31
	Empleado privado		33	13,5
	Negocio propio		50	20,4
	Estudiante		103	42,0
	Desempleado		25	10,2
	Jubilado		3	1,2
Etnia	Indígena		5	2,0
	Mestizo/a		240	98,0
Total			245	100,0

Fuente: escala WAKANMAY

Se evidenció una prevalencia del 11% (n=27) de contagios por COVID-19 en la población de estudio, pues los encuestados afirmaron tener o haber tenido la enfermedad (grafico 1),

demostrando que hay un aumento de casos dentro de la ciudad. Según un estudio de la Universidad de Cambridge, en Reino Unido, demuestra que las mascarillas son muy útiles para evitar una creciente de contagios, también afirma que el uso del cubrebocas disminuye la propagación de la enfermedad e incluso que las mascarillas de tela tienen efectividad muy limitada, pero que pueden disminuir drásticamente la tasa de transmisión (22).



Gráfico 1. Prevalencia de Covid en la población de estudio.

El tipo de mascarilla utilizado con mayor frecuencia es la KN 95 sin válvula con un 36,7% (n=90) como se observa en la tabla 3. En este sentido, KN95 es una mascarilla de alta calidad, que debe cumplir las exigencias de certificación entre las cuales destacan: mantener una alta eficiencia de filtración, el ajuste facial o ajuste e hermético al rostro, mantener como mínimo 4 capas de filtro, clip nasal maleable de fácil ajuste, no presencia de válvula y la certificación y/o número de autorización debe estar rotulada en el respirador.

Tabla 2. Tipo de Mascarilla que utiliza la población

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Tela	51	20,8
KN95 con válvula	45	18,4
KN95 sin válvula	90	36,7
Quirúrgica	59	24,1
Total	245	100,0

Fuente: escala WAKANMAY

Para determinar el uso correcto de la mascarilla se indagó en los encuestados la forma de colocarse y manipular la mascarilla, mediante 4 ítems cuyos resultados establecieron que un 44,1% (n=108) acostumbra lavarse siempre las manos antes y después de colocarse la mascarilla, sin embargo, hay un 4,9% (n=12) de participantes que rara vez realizan este procedimiento (tabla 3). Así mismo, se preguntó acerca de la forma correcta de colocarse la mascarilla cubriendo nariz y boca, en donde el 66,1% (n=162) siempre cubre las dos áreas con la mascarilla, en tanto que un 3,3% (n=8) rara vez cubre con la mascarilla su nariz y su boca (tabla 4). En la tabla 5 se demuestra que un 51% (n=125) siempre manipula adecuadamente la mascarilla por la cinta que va en las orejas, mientras un 3,3% (n=8) no manipula de forma correcta la mascarilla al momento de retirarse. También se preguntó sobre si suelen retirarse la mascarilla ya sea para toser o estornudar, donde un 59,2% (n=145) respondió que nunca se retira la mascarilla, mientras que un 6,4% (n=16) se retira la mascarilla al momento de toser o estornudar (Tabla 6)

Tabla 3. Me lavo las manos antes y después de ponerme la mascarilla

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Rara vez	12	4,9
Algunas veces	69	28,2
Regularmente	56	22,9
Siempre	108	44,1
Total	245	100,0

Fuente: escala WAKANMAY

Tabla 4. Cuando uso mascarilla me aseguro que cubra nariz y boca

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Rara vez	8	3,3
Alguna vez	38	15,5
Regularmente	37	15,1
Siempre	162	66,1
Total	245	100,0

Fuente: escala WAKANMAY

Tabla 5. La mascarilla la manipulo solo por la cinta que va a las orejas

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	8	3,3
Rara vez	17	6,9
Algunas veces	45	18,4
Regularmente	50	20,4
Siempre	125	51
Total	245	100

Fuente: escala WAKANMAY

Tabla 6. Suelo sacarme la mascarilla para toser o estornudar

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	145	59,2
Rara vez	22	9,0
Algunas veces	42	17,1
Regularmente	20	8,2
Siempre	16	6,5
Total	245	100,0

Fuente: escala WAKANMAY

Para conocer la percepción de seguridad frente a COVID-19 en la población azogueña, se ha tomado en cuenta varios items codificados (206, 207, 208, 209, 210, 211, 212) los mismos que arrojaron los siguientes resultados: En cuanto a la certeza de protección frente a COVID-19, el 45,7% (n=112) indica siempre estar protegido al usar mascarilla mientras que el 1,6% (n=4) manifiesta nunca estar protegido frente a esta enfermedad (grafico 2). Además, el 57,6% (n=141) siempre se preocupa al ver gente sin mascarilla, mientras que al 3,3% (n=8) no le preocupa ver personas sin mascarilla (grafico 3). Por otro lado, pensar en un rebrote de esta enfermedad es algo intrigante para el 46,9% (n=115) que piensa que se puede dar un rebrote por no usar mascarilla, al mismo tiempo 3,3% (n=8) dice no pensar en un rebrote de COVID-19 por dicha causa (grafico 4). Otra medida adoptada además del cubrebocas es el uso de desinfectantes para manos, por ello el 52,7% (n=129) siempre usa gel, alcohol u otros

desinfectantes, sin embargo el 2% (n=5) nunca usa estos elementos (grafico 5). Asi mismo, movilizarse en tiempo de pandemia se ha vuelto dificil y el uso de transporte público es algo necesario e inevitable, desde esta perspectiva el 46,1% (n=113), evita usar el transporte público algunas veces, no obstante, el 5.7% no evita el transporte público (grafico 6). Por otro lado, el distanciamiento social es importante, pero solo el 40% (n=98) manifiesta poder mantener una distancia mínima de 2 metros en algunas ocasiones, en cambio el 1,6% (n=4) nunca aplica esta medida (grafico 7). Del mismo modo, el 45,7% (n=112) de los participantes evitan las reuniones sociales y/o familiares, sin embargo, el 8,6% (n=21) no evita el contacto social y/o familiar (grafico 8).

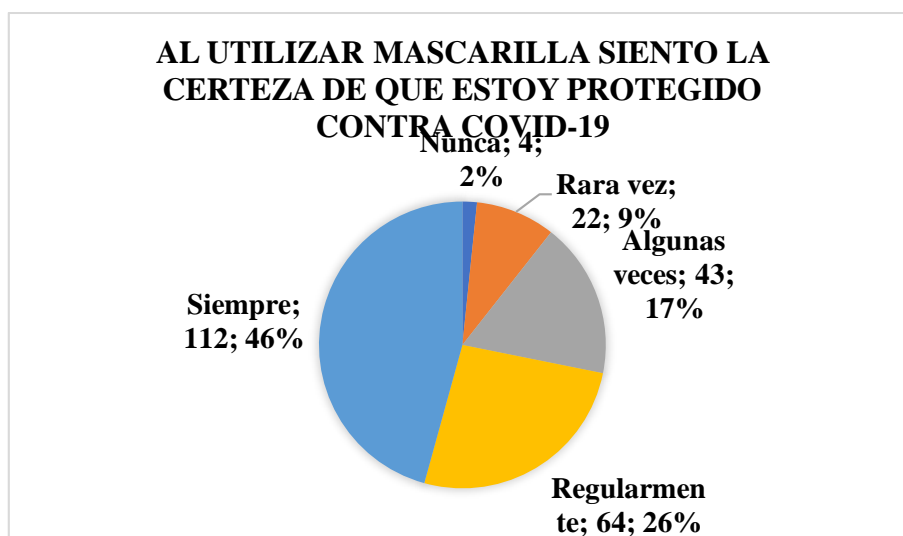


Gráfico 2. Percepción de seguridad al usar mascarilla frente a Covid-19.

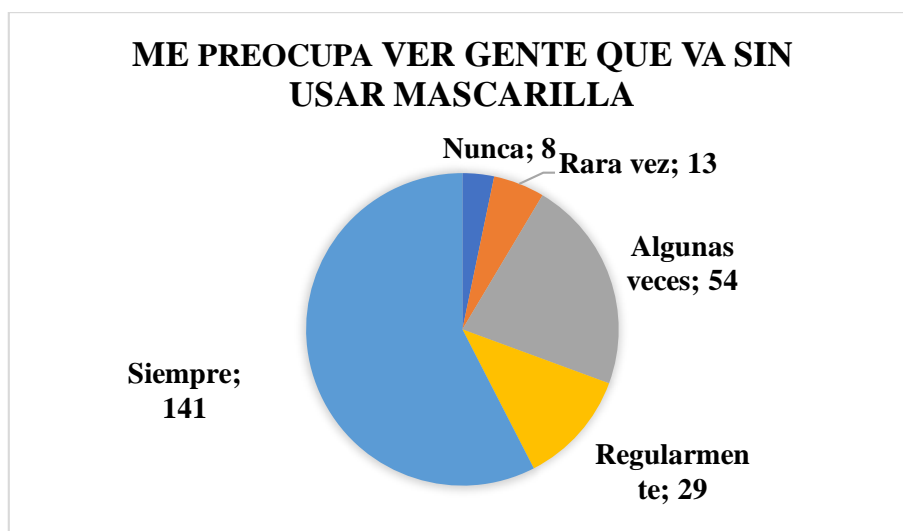


Gráfico 3. Preocupación por no usar mascarilla.

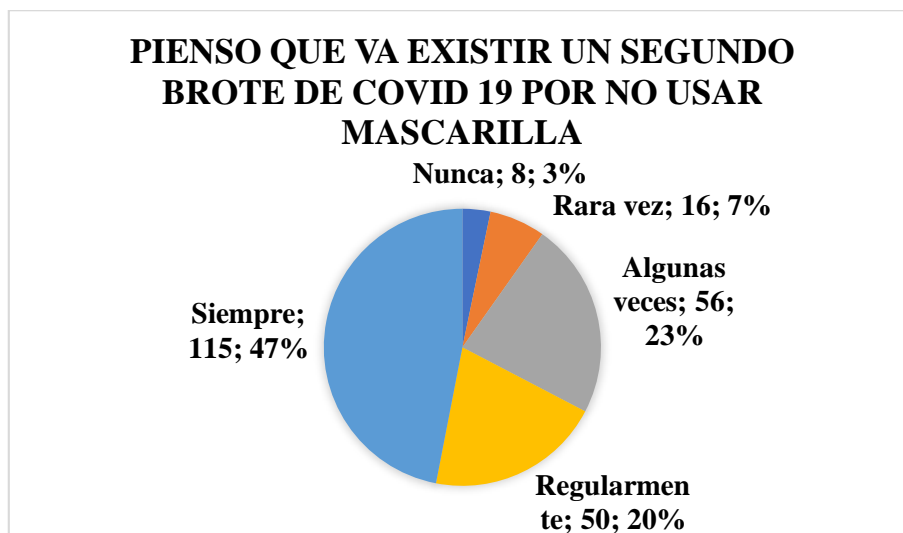


Gráfico 4. Existencia de un segundo brote por no usar mascarilla.



Gráfico 5. Uso de desinfectantes.

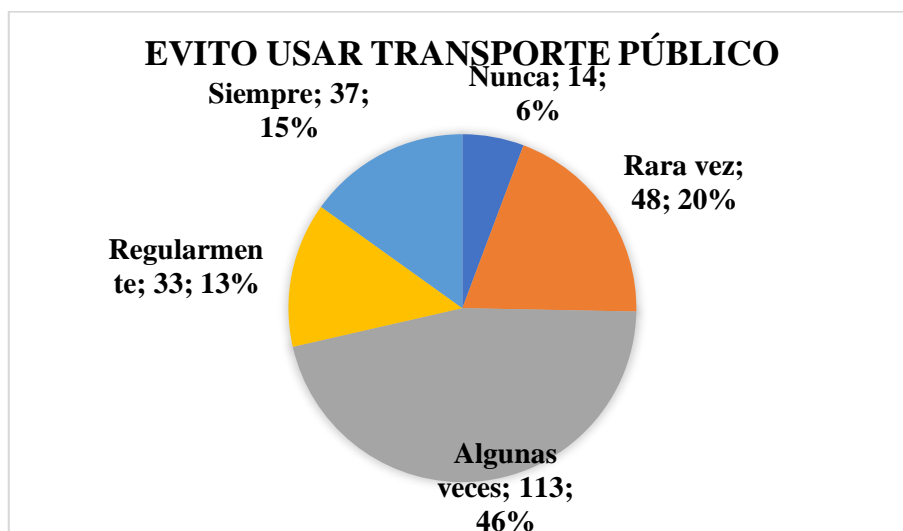


Gráfico 6. Uso de transporte público.

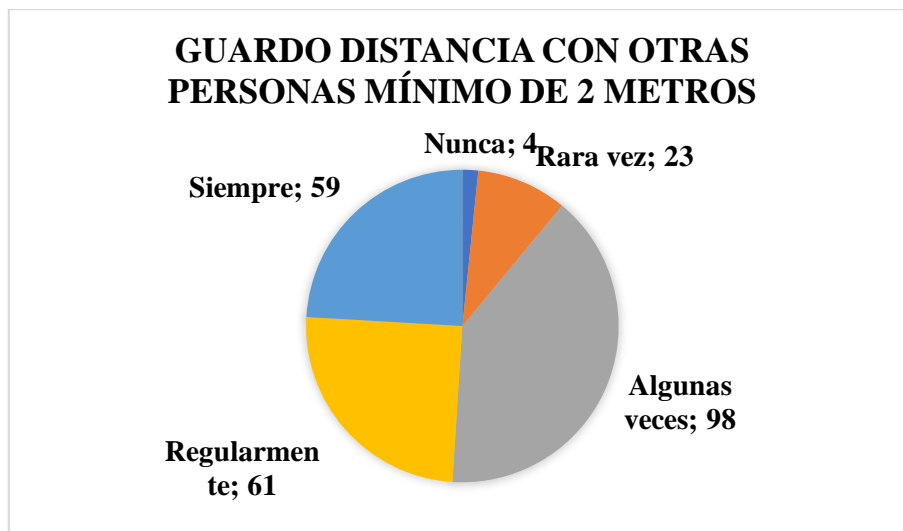


Gráfico 7. Distanciamiento social.

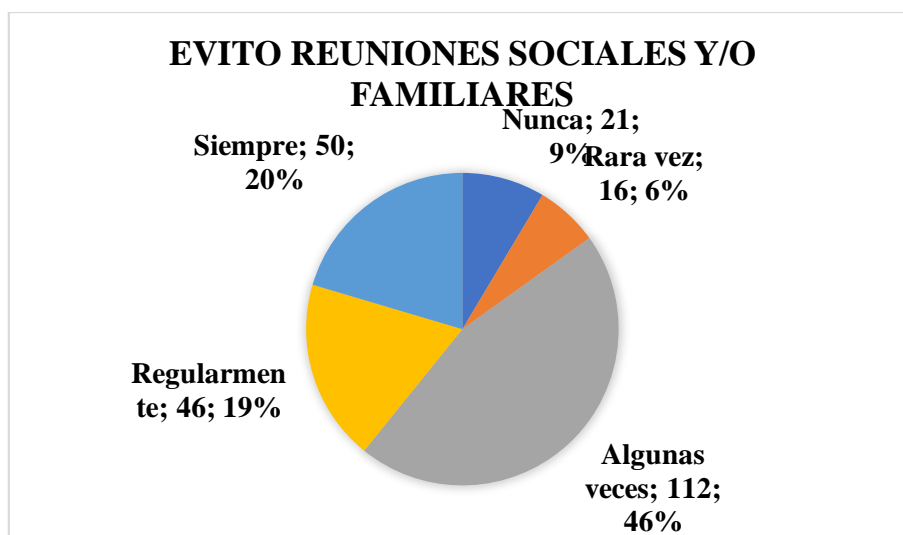


Gráfico 8. Evitar reuniones sociales o familiares.

Discusión

A raíz de la aparición de la enfermedad por coronavirus los estudios en base a este problema incrementaron dando como resultado información importante para todo el mundo, teniendo en cuenta que desde el origen del virus en Wuhan (China) todos los individuos tuvieron que adoptar medidas que garanticen su seguridad y la de sus semejantes, el uso de mascarilla, una de las medidas adoptadas se ha constituido la de mayor demanda a nivel mundial, siendo obligatoria el uso de esta. Además, otras medidas como el lavado de manos, el distanciamiento social, el uso de gel, alcohol y otros desinfectantes que ayudan a reducir el riesgo de contagio en toda la población. El conocimiento, manipulación y uso correcto de la mascarilla es importante para los individuos puesto que de esto depende el mantener su estado de salud óptimo. Al estar en una situación de riesgo, la percepción de seguridad de la población con el uso de la mascarilla es intrigante debido a que en muchas ocasiones se desconoce la manipulación correcta (8).

La prevención de COVID-19 es importante por lo que la población debe cumplir estrictamente las medidas adoptadas. Estudios detallan la efectividad del uso de mascarilla en la prevención de enfermedades respiratorias, del mismo modo el lavado correcto de manos para la eliminación de gérmenes o bacterias causantes de enfermedades. En la prevención de COVID-19, el distanciamiento social ha tenido efecto positivo en la reducción de la tasa de epidemia y mortalidad por esta enfermedad (23), sin embargo, una gran cantidad de personas hace caso omiso a las disposiciones emitidas por las autoridades sanitarias, así lo confirma un estudio realizado en Brasil en donde concluye que existe una baja adhesión al distanciamiento social pero alto cumplimiento del uso de la mascarilla y lavado de manos (24).

Los resultados obtenidos en la investigación donde participaron una mayor cantidad de mujeres, detallan datos importantes como la prevalencia de la enfermedad evidenciándose un

11% de contagios dentro de los 245 participantes, esto nos lleva a reflexionar sobre la eficacia de la mascarilla, ya que la mascarilla KN95 sin válvula es la más utilizada (37,7%), además el uso correcto del tapabocas es importante para aumentar su eficacia, encontrando que la población estudiada cumple con ciertas normas de manipulación e higiene antes y después de usar el cubre bocas, por ejemplo se aseguran que se cubra nariz y boca, tratan de no sacársela al momento de toser o estornudar para evitar la expulsión de gotitas que es la forma más común de contagio de esta enfermedad, pautas que se detallan y sobresalen en el estudio denominado “Mascarillas como equipo de protección individual durante la pandemia de COVID-19” sobre todo la importancia del ajuste de la mascarilla en nariz y boca evitando la fuga de aire o la entrada de partículas infecciosas (13)

La percepción de seguridad en la población de estudio indica que el 45,7% siente total seguridad con el uso de la mascarilla, así mismo, el no uso de mascarilla para algunas personas es preocupante ya que los individuos que no utilizan esta prenda se encuentran más expuestos y en riesgo de contagio, por esto no está lejos la aparición de un nuevo rebrote de la enfermedad y en estas circunstancias la población debe adoptar medidas como mantener el distanciamiento, usar el transporte público con menor frecuencia, evitar reuniones sociales, utilizar desinfectantes, estas medidas garantizan la seguridad individual y colectiva, así lo manifiesta una revisión bibliográfica donde detalla que la prevención de COVID-19 es más eficaz cuando el cumplimiento de las normas es alto, de la misma manera la población es responsable de cumplir y hacer cumplir las mismas para garantizar su salud y la de los demás (10)

Además, la literatura manifiesta que la percepción de seguridad con el uso de la mascarilla frente a COVID-19 es alta y la confianza de la población crece notablemente, sin embargo, la mala información, el mal uso, la presión social, comodidad, ausencia de perspectiva de riesgo y la imitación hace que la población adopte una falsa percepción de seguridad (12)

Limitaciones

Entre las limitaciones para realizar este tipo de estudio, se puede mencionar que debido a la situación sanitaria que en la actualidad afrontamos, se tuvo que acudir al uso de medios digitales que nos ayuden a la recolección de los datos, también cabe mencionar que es necesario mantener informada a la población mediante estudios que brinden datos oportunos con el fin de educar y concientizar sobre la nueva realidad que vivimos.

Conclusión

- La eficacia de la mascarilla según recopilación bibliográfica indican que dependerá del tipo de mascarilla y la capacidad de filtrado, además del uso correcto que se le dé, según artículos concluyen que las mascarillas tipo N95, tienen una eficacia entre 95 % y 99% en la filtración de partículas. Por otra parte afirman que las mascarillas quirúrgicas tienen un factor de protección mayor al 10% en la capacidad de filtrado, demostrando una alta eficacia según el test de NIOSH realizado por la FDA (Food and Drug Administration), otro estudio afirma que las mascarillas caseras o de tela son ineficaces para prevenir el contagio, debido a que la eficacia de estas es 3 veces menor en comparación a las mascarillas de mayor calidad y certificadas por organismos especializados.
- En relación con la frecuencia y el tipo de mascarilla que la población utiliza, la mascarilla más utilizada es la tipo KN95 sin válvula, es decir un 36,7% de la población encuestada la utiliza, concluyendo la mayoría de la población mantiene una alta eficacia de protección al contagio, en segundo lugar la mascarilla quirúrgica con un 24,1%, seguida con un 20,8 % de las mascarillas caseras o de tela, aumentando el riesgo de contagio debido a la poca eficacia de este tipo de cubrebocas, y por último la KN95 con válvula con un 18,4 %.
- En cuanto al conocimiento sobre el uso correcto de la mascarilla para los encuestados es importante la manipular correctamente el cubrebocas, al igual que otras medidas como el lavado de manos antes y después de colocarse la mascarilla, de la misma forma el colocarse cubriendo nariz y boca para evitar la expulsión de gotitas al toser o estornudar, sin embargo, existe cierto porcentaje de encuestados que no cumplen con ninguna de estas medidas poniendo en riesgo su salud y la de sus semejantes.
- Finalmente, podemos concluir que la percepción de seguridad de la población Azogueña frente a COVID-19 es ambigua debido a que en su mayoría se siente protegido al utilizar

mascarilla, al utilizar desinfectante para manos, evitar transporte público, mantener el distanciamiento social y evitar las reuniones familiares pero existe la preocupación e incertidumbre por individuos que no cumplen con ninguna de estas normas lo que hace que la población desarrolle falsa percepción de seguridad y por ende exista una probabilidad de un nuevo brote de la enfermedad por incumplimiento de las normas.

Referencias

1. Díaz Castrillón F. AITM. SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia. Salud humana. 2020 Marzo; 24(3).
2. OMS. Recomendaciones para el uso de mascarillas .Organizacion Mundial de la Salud. [Online].; 2020 [cited 2020 Noviembre 01. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332657/WHO-2019-nCov-IPC_Masks-2020.4-spa.pdf.
3. Ministerio de Salud Publica del Ecuador. Situacion sobre COVID-19. MSP. [Online].; 2020 [cited 2020 Noviembre 01. Available from: <https://www.salud.gob.ec/actualizacion-de-casos-de-coronavirus-en-ecuador/>.
4. Perez B. [Diario El Mercurio]; 2020 [cited 2020 Noviembre 02. Available from: <https://ww2.elmercurio.com.ec/2020/08/06/canar-segunda-provincia-con-menos-casos-covid/>.
5. Salud OP. Covid-19 como una pandemia.Organización Panamericana de la Salud. [Online].; 2020 [cited 20201 Diciembre 15. Available from: <https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-covid-19-como-pandemia>.
6. Mora MAJ. Uso de tapabocas en la poblacion.Universidad de los Andes. [Online].; 2020 [cited 2020 Noviembre 01. Available from: https://uniandes.edu.co/sites/default/files/asset/document/policy_brief_tapabocas.pdf.
7. Zurita DJ. Lineamientos de prevención y control para casos SARS CoV2/COVID-19.Ministerio de Salud Pública del Ecuador. [Online].; 2020 [cited 2020 Noviembre 01. Available from: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/03/lineamientos_covid-19_final_09-06-2020_v3_1-2.pdf.
8. Leon MC. Uso de mascarillas, un desafío contra la COVID-19. Mecimed, Revista Cubana de Enfermería. 2020 Agosto; 2(4).
9. Romero FQ. Mascarillas quirúrgicas a propósito del COVID-19. Revista Colombiana de Cirugía. 2020 Junio ; 35(2).
10. Jeremy H. Face Masks Against COVID-19.Pre Prints. [Online].; 2020 [cited 2020 Octubre 29. Available from: <https://www.preprints.org/manuscript/202004.0203/v1>.
11. Mundo BN.Mascarillas de tela. BBC News Mundo. [Online].; 2020 [cited 2021 Enero 10. Available from: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-52192632>.

12. Cortés D. Psicología durante pandemia. Universidad de Ibagué. [Online].; 2020 [cited 2020 Noviembre 03. Available from: <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/psicologia/article/viewFile/13515/214421444946>.
13. Jorge J. Science Direct. [Online].; 2020 [cited 2020 Octubre 30. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2603647920300671>.
14. Sanidad Md. Gobierno de España. [Online].; 2020 [cited 2020 Noviembre 02. Available from: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/Recomendaciones_mascarillas_ambito_comunitario.pdf.
15. Salud OPd. Brote de enfermedad por el Coronavirus . Organizacion Panamericana de Salud. [Online].; 2020 [cited 2021 Enero 17. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/coronavirus/brote-enfermedad-por-coronavirus-covid-19>
16. Salud OPd. Organizacion Panamericana de Salud. [Online].; 2020 [cited 2021 030.
17. Mengele. J. Codigo de bioetica. Bioetica net. [Online].; 2018 [cited 2020 Octubre 28. Available from: <http://www.bioeticanet.info/documentos/Nuremberg.pdf>.
18. Ymabay. X. Diseño y validacion de un instrumento para evaluar el uso de la mascarilla y la percepcion de seguridad frente a Covid 19. 2020. Escala WAKANMAY.
19. Aguirre.J.Codigo de Nuremberg.Scielo. [Online].; 2015 [cited 2020 Noviembre 22. Available from: <http://www.bioeticanet.info/documentos/Nuremberg.pdf>.
20. Manzini D. Scielo. [Online].; 2020 [cited 2020 Octubre 27. Available from: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/abioeth/v6n2/art10.pdf>.
21. Carrasco D. Scielo. [Online].; 2016 [cited 2020 Octubre 27. Available from: http://www.scielo.org.bo/pdf/rmcmlp/v22n1/v22n1_a10.pdf.
22. Mundo BN. BBC News Mundo. [Online].; 2020 [cited 2021 02 Enero. Available from: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-53032062>.
23. Manikandam N. Uso de mascarilla medidas apropiadas para mitigar la transmisión de la COVID-19? ELSEIVER. 2020.
24. Lima.M. Protocolo de manejo para la infección por COVID-19. Revista de Salud Pública. [Online].; 2020 [cited 2020 Octubre 30. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2020/ti201c.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1: PROTOCOLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Carrera de Enfermería Azogues

Tema: MASCARILLA: USO, EFICACIA Y PERCEPCIÓN DE SEGURIDAD
FRENTE A COVID-19 EN LA CIUDAD DE AZOGUES

Protocolo del trabajo de investigación

Autores:

Claudio Marcelo Calle Maldonado

Danny Fabián Calle Sarmiento

Tutor: MD. Xavier Yambay, Mgs.

Asesor Metodológico: Lic. Andrés Alexis Ramírez Coronel, Mgs

Azogues – Ecuador

2020

CONTENIDO

A. DATOS GENERALES	25
TÍTULO	25
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	25
B. RESUMEN EJECUTIVO.....	26
C. DESCRIPCIÓN	26
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	26
JUSTIFICACIÓN	28
OBJETIVOS	29
PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	30
PREGUNTAS CIENTIFICAS	30
IDEA A DEFENDER	30
ESTADO DEL ARTE O ANTECEDENTES	31
PRINCIPALES RESULTADOS A OBTENER	34
DISEÑO METODOLÓGICO	35
PROCEDIMIENTOS ÉTICOS	38

A. DATOS GENERALES

TÍTULO

MASCARILLA: USO, EFICACIA Y PERCEPCIÓN DE SEGURIDAD FRENTE A COVID-19 EN LA CIUDAD DE AZOGUES

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Dominio, línea y ámbito de investigación

Dominio	Líneas de investigación institucionales	Ámbitos
Medicina preventiva, curativa y calidad de vida	Ciencias médicas y de la salud	Contaminación ambiental y saneamientos <input type="checkbox"/>
		Servicios de salud <input type="checkbox"/>
		Enfermedades no transmisibles <input type="checkbox"/>
		Enfermedades transmisibles <input checked="" type="checkbox"/>
		Alimentación y nutrición <input type="checkbox"/>
		Educación y promoción de la salud <input checked="" type="checkbox"/>
		Violencia, accidentes y trauma <input type="checkbox"/>
		Ciclos de vida <input type="checkbox"/>
		Discapacidades <input type="checkbox"/>
		Cuidados paliativos <input type="checkbox"/>
		Epidemiología <input checked="" type="checkbox"/>
		Salud sexual y reproductiva <input type="checkbox"/>

Fuente: Universidad Católica de Cuenca

B. RESUMEN EJECUTIVO

Los coronavirus son una familia amplia de virus, los cuales tienen la capacidad de transmitirse de los animales a las personas, el SARS-CoV-2, causante de la COVID-19 se originó en China en la provincia de Wuhan aparentemente por el consumo de animales como el murciélago y el pangolín. En Ecuador hasta el mes de octubre se han registrado 173 mil casos, lo que ha obligado al gobierno a tomar acciones para la implementación de medidas de prevención como la utilización de prendas de protección que incluye al cubrebocas para disminuir los contagios. La presente investigación se enfocará en estudiar el uso de la mascarilla, su eficacia y la percepción de seguridad frente a COVID-19 que tienen las personas en la ciudad de Azogues al utilizar la mascarilla, pues en la ciudad hasta el mes octubre de 2020 se han registrado 252 casos de COVID-19, la obtención de la información será mediante la encuesta vía online, aplicando un instrumento de investigación validado. Los resultados podrían en un futuro servir en el campo de ciencias de salud para generar planes o programas que ayuden a la promoción y educación para la salud y de esta manera hacer frente a la pandemia.

C. DESCRIPCIÓN

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el mes de diciembre del año 2019, un gran brote de casos de neumonía atípica se inició en la ciudad de Wuhan, en China, donde los estudios epidemiológicos mostraron un contagio acelerado y por ende un aumento de los casos, que se expandía en sobre todo en los adultos de entre 30 y 79 años. La mayoría de los casos correspondían a personas que trabajan o

frecuentaban el “Huanan Seafood Wholesale Market” un mercado de comidas, donde se distribuía todo tipo de carne, incluyendo carne de animales silvestres y otros tradicionalmente consumidos por toda la población (1).

El origen de COVID-19, es de gran importancia, pues según datos iniciales recabados en algunas investigaciones médicas, el virus que produce COVID-19 es zoonótico, relacionado estrechamente con coronavirus de murciélagos y pangolines, los cuales pueden ser la principal fuente de contagio para los humanos. Por esta razón los gobiernos conjuntamente con la Organización Mundial de la Salud (OMS) han creado lineamientos y protocolos de salud muy estrictos, poniendo énfasis en el uso de prendas y equipos de protección, así como la aplicación de otras medidas efectivas como el distanciamiento social y el lavado de manos, todo esto con el fin de disminuir los contagios (2).

Las estadísticas revelan que en el Ecuador se han registrado 173 mil casos de COVID-19 hasta el 31 de octubre (3) .Así mismo en la provincia del Cañar se registran hasta esa fecha 2.158 casos, mientras que en la ciudad de Azogues 252 personas han contraído el virus SARS-CoV-2 (4). El uso de mascarillas en el personal de salud como en la población general puede ayudar a prevenir y controlar la propagación de esta enfermedad causada por el virus SARS-CoV-2

El uso de mascarillas en la población general sirve como un medio de control de la fuente de infección al reducir la propagación en la comunidad, ya que se limita la excreción de gotas respiratorias de individuos infectados que aún no han desarrollado síntomas o que permanecen asintomáticos (14).

En la actualidad existen varios tipos de mascarillas, las cuales se basan en la capacidad de filtrado del aire inspirado o espirado, según este filtrado varían su eficacia de protección para el usuario. Además, es muy importante seguir las normativas o pautas establecidas para la

manipulación de la mascarilla, algo que la mayoría de la población desconoce, creándose un ambiente de incertidumbre en cuanto a su uso y eficacia, lo que produce en algunos casos una falsa sensación de seguridad (6).

Por otra parte, la percepción de la población frente al uso y eficacia de la mascarilla para reducir la propagación del virus causante de COVID-19, deriva en varias incógnitas, tales como; ¿Con qué frecuencia utilizan las personas la mascarilla? ¿Qué tipo de mascarilla usan las personas en la ciudad de Azogues?, ¿Cuál es el grado de conocimiento sobre el uso correcto del cubrebocas? ¿Cuál es la eficacia del uso de la mascarilla frente a COVID-19?, ¿Qué tan seguras se sienten las personas al utilizar la mascarilla?

JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se enfocará en estudiar el uso de la mascarilla, su eficacia y la percepción de seguridad frente a COVID-19 que tienen las personas en la ciudad de Azogues al utilizar la mascarilla, ya que en esta ciudad hasta el 31 de octubre de 2020 se han registrado 252 casos de COVID 19, mientras que han perdido la vida un total de 65 personas (4).

Diversos estudios han demostrado que el uso de la mascarilla es efectivo para proteger a los trabajadores de la salud y reducir el riesgo de diseminación y contagio de infecciones de transmisión aérea; sin embargo, otras investigaciones no han encontrado evidencia directa de la efectividad del uso del cubrebocas para evitar la propagación de estas infecciones (incluyendo COVID 19), siendo este un punto fundamental para el inicio de la investigación.

Basados en la evidencia descrita, los Centros para el Control y la Prevención Enfermedades (CDC) recomiendan que las personas usen mascarillas no solamente en el campo sanitario, sino también en entornos públicos, como en medios de transporte, en eventos y

congregaciones y en cualquier lugar donde estén rodeadas de otras personas. Esto hace que tome gran importancia el tipo de tapabocas a utilizar y la eficacia del mismo, que va de la mano con el conocimiento o no del uso correcto y manipulación del cubrebocas, pero sobre todo con la sensación de seguridad que esta prenda brinda a las personas, la cual puede ser una falsa percepción y generar estados de tranquilidad frente a la propagación del virus.

En este contexto se justifica plenamente la realización de esta investigación, debido a que la información recopilada será útil para abordar la problemática de la pandemia por COVID-19 desde la epidemiología, promoción y educación para la salud, siendo el punto de partida para futuras investigaciones que beneficien a los habitantes de Azogues, así como también al desarrollo profesional de los investigadores que van a obtener su título de Licenciados en Enfermería (7).

OBJETIVOS

General

- ✚ Establecer el uso, eficacia y percepción de seguridad que brinda la mascarilla en los habitantes de Azogues frente a Covid-19.

Específicos

- ❖ Explicar la eficacia de la mascarilla mediante la revisión de estudios realizados a nivel internacional.
- ❖ Determinar la frecuencia y el tipo de mascarilla que usan las personas adultas en la ciudad de Azogues en el periodo octubre 2020 – marzo 2021
- ❖ Estimar el grado de conocimiento sobre el uso correcto y manipulación del tapabocas en los habitantes mayores de 18 años de la ciudad de Azogues.

- ❖ Explicar la percepción de seguridad y protección que tiene la población adulta de Azogues al usar la mascarilla frente a la pandemia de COVID-19.

REGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

PREGUNTAS CIENTIFICAS

- ¿Cuán eficaz es el uso de mascarilla en la población general para la prevenir y contener a COVID-19?
- ¿Cuál es la frecuencia de uso y el tipo de mascarilla que mayormente utiliza la población adulta de la ciudad de Azogues?
- ¿Qué tanto conoce la ciudadanía adulta de Azogues sobre el uso correcto y manipulación del cubrebocas?
- ¿Cuál es la percepción de seguridad que tienen los azogueños al utilizar mascarilla para evitar y contener los contagios por COVID-19?

IDEA A DEFENDER

- A raíz de la aparición de la enfermedad denominada COVID 19, la mascarilla se ha convertido en una de las prendas de mayor uso tanto en el personal de salud como en la población en general. Su eficacia como medida de protección para evitar la transmisión del SARS-CoV-2, es controversial. En ocasiones, las personas que utilizan cubrebocas desarrollan una falsa percepción de seguridad frente a la infección, generando el abandono de otras recomendaciones importantes como el lavado de manos y distanciamiento social, lo cual puede aumentar el número de casos.

ESTADO DEL ARTE O ANTECEDENTES

Frente a la emergencia sanitaria en todo el mundo se ha optado por el uso de algunas prendas de bioseguridad que garanticen la seguridad de la persona y de su entorno, entre las mismas tenemos los trajes antifluido, gafas, visores, guantes, batas y la mascarilla (cubre bocas, barbijo o tapaboca). Su uso se ha incrementado tanto a nivel nacional como internacional y la mayor demanda se encuentra en el personal de salud, de tal manera que su eficacia debe ser alta para garantizar la seguridad del profesional sanitario y del paciente, más aún ante la situación actual, donde el uso de la mascarilla se ha vuelto obligatorio inclusive en la población general, así lo describen múltiples estudios:

Una revisión narrativa realizada en mayo del 2020 analizó un total de 22 documentos, seleccionando 14 estudios sobre el uso de la mascarilla como medida de prevención de enfermedades respiratorias, estos publicados en fuentes como Pubmed, Scielo, Cochrane, Preevid, algunos de estos relacionados con el COVID-19, llegando a la conclusión de que la situación actual en el mundo nos compromete y es de carácter obligatorio en toda la población el uso de la mascarilla como medida de prevención de COVID-19 y otras enfermedades respiratorias, independientemente del estado de salud en el que se encuentre de igual manera en entornos donde no se pueda mantener el respectivo distanciamiento social y en la población vulnerable donde el contagio de COVID-19 y otras enfermedades respiratorias puede ser más evidente; además determina que el uso de la mascarilla debe ser categórico, es decir, población general, personal sanitario y otras profesiones de riesgo, para ello se determina que la mascarilla quirúrgica debe ser utilizada en personas comunes ambulatorias y en el personal de salud que se encuentre en áreas no contaminadas, por otro

lado el uso de las mascarillas con auto filtrantes de alta calidad (FFP2, FFP3, N99, KN99, N95, KN95) será utilizadas en entornos asistenciales de alto riesgo de contagio (8).

Otro artículo de revisión denominado “mascarillas quirúrgicas a propósito de covid-19” indica que el organismo encargado de la aprobación de las mascarillas es la FDA (Food and Drug Administration) además de otros organismos nacionales propios de cada país, también hace hincapié en el test de NIOSH para la aprobación de estos elementos indispensable, importantes y obligatorios ante la situación de riesgo que se encuentra toda la población del mundo; se describe en el mismo la capacidad de filtración, llegando a ser aprobadas con un mínimo de eficiencia del 95% para ello pasan por diferentes pruebas como aerosoles neutralizados entre otros. En esta revisión se detallan los estudios realizados en Minneapolis Minnesota en donde se realizó las respectivas pruebas por la FDA demostrando una eficiencia del 95% y 99% en la filtración de partículas; se detalla también un estudio realizado en la Universidad de Cincinnati donde se sometieron a prueba 7 modelos de mascarillas entre N95 y quirúrgicas dando como resultado que el 29% de las N95 y el 100% de las quirúrgicas tenían un factor de protección menor de 10 (100%) el cual es designado por el OSHA (administración de seguridad y salud ocupacional) para estos dispositivos (9).

La literatura presenta una revisión bibliográfica denominada “mascaras faciales contra COVID-19”, misma que hace énfasis en diferentes áreas como impacto poblacional, características de transmisión, fuente de control, EPP (Equipo de Protección Personal), y la forma más relevante de contagio que es por gotitas presentes en el ambiente, además concluye que “el uso público de las mascarillas es más eficaz en la prevención de COVID-19 cuando el cumplimiento del mismo es alto”; en este estudio se detallan diversas pruebas a las que se han sometido las mascarillas con el fin de garantizar las seguridad, llegando a ser en muchas ocasiones pruebas efectivas y en otras defectuosas. Cabe recalcar que la

calidad de las mascarillas es un factor que está determinado por su capacidad de filtración y su efectividad ante la obstrucción y ante la entrada y salida de micro partículas que desarrollan el virus; Luego de las diferentes pruebas realizadas se determinó que las mascarillas caseras son ineficaces para prevenir el contagio, pues su eficiencia es 3 veces menor a comparación de mascarillas de mayor calidad y certificadas por los distintos organismos, de la misma manera se determina que a mayor tiempo de uso menor eficacia (10).

Otro estudio realizado en Brasil entre el 26 de mayo y 28 de junio del 2020 con el objetivo de examinar la prevalencia de distanciamiento social, uso de mascarillas y lavado de manos en la población adulta; con la participación mediante llamada telefónica de 6149 entrevistados, definió al distanciamiento social como el no haber salido de la casa en los últimos siete días habiendo cumplimiento de tan solo el 32,8%, y el 67.2% restante dijo tener la necesidad de salir del hogar por diferentes razones como: comprar alimentos, comprar medicinas, trabajar, realizar trámites, recibir atención sanitaria o simplemente encontrarse con familiares y amigos, en muchas ocasiones llegando a salir hasta 5 veces por día. Del total de participantes que salieron de casa el 97.3% utilizó mascarilla al igual que el lavado de manos, llegando a la conclusión que hay una baja adhesión al distanciamiento social pero alto cumplimiento del uso de mascarilla y el lavado de manos (24).

Por otro lado las recomendaciones para el uso de la mascarilla son notables, tal es el caso descrito en el artículo denominado “Mascarillas como equipo de protección individual durante la pandemia de COVID-19” el mismo que hace énfasis en el correcto uso de la mascarilla, en el personal de salud determina que la mascarilla debe colocarse después de la bata y antes de la protección facial, debiendo utilizar un sistema de ajuste que cubra nariz, boca y evite la fuga de aire; así mismo, al momento de sacársela se debe evitar tocar la parte

externa y ser desechada de inmediato para finalmente lavarse las manos. En la población en general además de las medidas decretadas por los distintos organismos de salud, se establece un correcto lavado de manos antes y después de colocarse o retirarse el cubrebocas (2). No se recomienda la reutilización de ninguna mascarilla debido a que esta puede estar contaminada o simplemente el uso prolongado puede deteriorar y evitar que cumpla su función. Por otro lado, la Organización Mundial de la Salud recomienda el uso de la mascarilla teniendo en cuenta los siguientes criterios: finalidad de la mascarilla, riesgo de exposición, vulnerabilidad, entornos, factibilidad, y el tipo de mascarilla a utilizar (13).

La percepción de cada individuo frente COVID-19 es diferente y el uso de la mascarilla nos deja con la intriga de si estamos seguros o en riesgo. “Percepción de riesgo frente a COVID-19” así se denomina una revisión narrativa en donde se describe la percepción de los individuos frente a esta enfermedad, esta detalla puntos importantes que hace que el individuo ponga en riesgo su salud como: la presión social, comodidad, ausencia de perspectiva de riesgo y la imitación, haciendo que el individuo desarrolle una percepción de seguridad y riesgo inadecuada y por ende insegura (12).

PRINCIPALES RESULTADOS A OBTENER

Con la aparición de esta nueva enfermedad, el mundo ha optado por tomar medidas que detengan la propagación de la misma, una de las medidas más relevantes es sin duda el uso de la mascarilla. Este proyecto pretende dar respuesta a las interrogantes antes planteadas, para establecer la usabilidad, eficacia y percepción de seguridad que brinda la mascarilla en los habitantes de Azogues frente a COVID-19, puesto que ante la emergencia sanitaria es necesario estar conscientes del riesgo y la responsabilidad que tenemos todos para disminuir la propagación del virus.

Los resultados a obtener serán de gran relevancia y podrán ser aplicados en el amplio campo de las ciencias de la salud para generar planes, programas y/o proyectos que coadyuven a evitar y/o contrarrestar los efectos del nuevo coronavirus a nivel local, nacional e internacional.

DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de investigación

Estudio de diseño no experimental, prospectivo, de corte transversal con enfoque mixto, es decir, cualitativo y cuantitativo, que nos ayudará a responder las preguntas de investigación planteadas para el estudio denominado: “Mascarilla: uso, eficacia y percepción frente a COVID-19”

Universo de estudio

Nuestro universo de estudio será la población adulta de la ciudad de Azogues que consta de 56.917 habitantes mayores de 18 años.

Tratamiento muestral y muestra

Se utilizará el muestreo probabilístico, donde la muestra a seleccionar será aleatoria en toda la población dando a cada individuo la misma probabilidad de ser incluido en el estudio, siempre que desee participar del mismo, previo a las indicaciones dadas por los investigadores y la firma del consentimiento informado, que garantiza una investigación responsable bajo normas de ética y respeto hacia los participantes.

Para determinar el tamaño muestral se tomará en cuenta la variabilidad y frecuencia del parámetro a ser investigado, mismas que se obtendrán de estudios reportados en la literatura científica en una población parecida o similar, es por ello que revisando un estudio simulado se predijo que, si el 80% de la población usa la mascarilla, se podría reducir considerablemente el contagio y/o la gravedad de la infección por COVID 19, (25) .Ante lo citado se aplicará la siguiente fórmula para obtener la muestra:

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q} = 245$$

Donde:

- N = Total de la población (56.917 mayores de 18 años)
- $Z_a = 1.96$ al cuadrado (si la seguridad es del 95%)
- p = Proporción esperada (en este caso 80% = 0.8)
- $q = 1 - p$ (en este caso $1 - 0.8 = 0.2$)
- d = precisión (5%).

Reemplazando los datos de la fórmula, obtenemos una muestra mínima de 245 personas mayores de 18 años que serán escogidas aleatoriamente utilizando la hoja de cálculo de Microsoft Excel 2016 para realizar esta selección al azar.

Criterios de inclusión.

Se incluirá en la investigación a:

- Personas que vivan en el cantón Azogues.
- Mayores de 18 años
- Quienes deseen participar de la investigación.

Criterios de exclusión

Se excluirá de la investigación a:

- Las personas que no firmen el consentimiento informado
- Personas con discapacidad intelectual.
- Adultos mayores con deterioro cognitivo.

Métodos, técnicas e instrumentos de investigación o recolección de datos

Método

El método implica los procedimientos a seguir con el propósito de cumplir con los objetivos o dar una respuesta concreta al problema que identificó. Para realizar el presente estudio se considera lo planteado en el método científico. La secuencia metódica propuesta para esta investigación es la siguiente:

1. Observación y registro de la información vía online.
2. Clasificación de la información obtenida.
3. Formulación de enunciados.

Para ejecutar la investigación se debe cumplir con las siguientes fases:

1. Revisión de la literatura en bases de datos científicas y repositorios que incluyan artículos originales, revisiones sistemáticas, libros y tesis doctorales.
2. Identificación y caracterización de la población de estudio revisando fuentes de información demográfica.
3. Recolección de la información vía online, previa aprobación del Comité de Bioética.
4. Tabulación y análisis de la información.
5. Sustentación y defensa de los resultados.

Técnica e instrumento de recolección de datos

La técnica a utilizar para la recolección de datos será a través de una encuesta vía internet.

Por su parte, el instrumento a ser usado es el cuestionario denominado “WAKANMAY” validado, para aplicarse en el proyecto. “WAKANMAY” es propuesto por la carrera de Enfermería, sede Azogues de la Universidad Católica de Cuenca. Este instrumento nos ayudará a recolectar vía online, información precisa y confiable para dar respuesta a las preguntas planteadas y a los objetivos propuestos.

Técnica de tabulación y análisis de datos

Los datos recolectados serán ingresados al programa estadístico Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versión 23; la interpretación de los datos será mediante tablas y gráficos, los mismos que nos permitirán un análisis minucioso, otorgándole la validez y coherencia necesarias para emitir las conclusiones de nuestra investigación.

PROCEDIMIENTOS ÉTICOS

Para garantizar la seguridad del participante y realizar la investigación de manera ética con fin de resolver o dar respuesta a las preguntas de investigación utilizando los recursos humanos hemos tomado las siguientes referencias:

- **Código de Núremberg:** dicho código fue publicado el 20 de agosto de 1947 como resultado del juicio de Núremberg donde la jerarquía nazi y muchos médicos fueron sentenciados por atropellar los derechos humanos; desde entonces se ha considerado como el primer documento que obliga al investigador a presentar el consentimiento informado (17).
- **Declaración de Helsinki:** creada en la capital finlandesa en el año de 1964 por la asamblea general de la Asociación Médica Mundial, es un documento muy importante en el campo de la investigación en seres humanos después del código de Núremberg; este documento se ha modificado varias veces con el propósito de orientar a una investigación más segura en seres humanos (20).
- **Consentimiento informado:** dentro del área de la salud el consentimiento informado está reconocido como un procedimiento formal, ético en donde el investigador reconoce el grado de autonomía del paciente o ser humano participante de una investigación, con la firma del mismo el participante autoriza se le realice ya sea un procedimiento o en este caso ser partícipe de la investigación planteada (21).

Se realizará la obtención del código de ética avalado por el Comité Institucional de Bioética en Investigación de Seres Vivos de la Universidad Católica de Cuenca y el consentimiento informado seguirá el formato que el comité exige para los trabajos de titulación.

ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO

COMITÉ INSTITUCIONAL DE BIOÉTICA EN INVESTIGACIÓN DE SERES VIVOS DE LA
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nombre del proyecto de Investigación:	Mascarilla: uso, eficacia y percepción de seguridad frente a COVID-19 en la ciudad de Azogues
Institución a la que pertenece el Investigador:	Universidad Católica de Cuenca sede Azogues
Nombre del Investigador principal	Claudio Marcelo Calle Maldonado
Datos del Investigador principal:	0983716283 marcelocalle1702@gmail.com
Descripción del proyecto de Investigación	
<p>Los coronavirus son una familia amplia de virus, el SARS-CoV-2, causante de la COVID-19 se originó en China. En Ecuador hasta el mes de octubre se han registrado 173 mil casos, lo que ha obligado al gobierno a tomar acciones para la implementación de medidas de prevención como la utilización de prendas de protección que incluye al cubrebocas para disminuir los contagios. La presente investigación se enfocará en estudiar el uso de la mascarilla, su eficacia y la percepción de seguridad frente a COVID-19 que tienen las personas en la ciudad de Azogues al utilizar la mascarilla, pues en la ciudad hasta el mes octubre de 2020 se han registrado 252 casos de COVID-19. La información se obtendrá mediante un cuestionario que usted decide responderlo o no.</p>	
<p>En este documento está una breve descripción del motivo de la investigación. Usted tiene el derecho a realizar todas las preguntas que crea convenientes, con la finalidad de comprender totalmente cuál es su participación en el estudio. Tómese el tiempo que sea necesario para decidir su participación. Sugerimos si es necesario hacer consultas con los miembros de familia cercanos o cualquier otra</p>	

persona, incluyendo profesionales que considere necesarios, para decidir su participación en este proceso de investigación.

Usted ha sido invitado a ser parte de una investigación sobre: “Mascarilla: uso, eficacia y percepción de seguridad frente a COVID-19 en la ciudad de Azogues”, con la finalidad de estudiar el uso de la mascarilla, su eficacia y la percepción de seguridad frente a COVID-19 que tienen las personas en la ciudad de Azogues. Los resultados podrían en un futuro servir en el campo de ciencias de salud para generar planes o programas que ayuden a la promoción y educación para la salud.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Los criterios de inclusión son:

- Personas que vivan en el cantón Azogues,
- Personas mayores de 18 años
- Quienes deseen participar en la investigación.

Por su parte los criterios de exclusión son:

- Las personas que no firmen el consentimiento informado.
- Personas con discapacidad intelectual
- Adultos mayores con deterioro cognitivo

OBJETIVOS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

General

- ✚ Establecer la usabilidad, eficacia y percepción de seguridad que brinda la mascarilla en los habitantes de Azogues frente a COVID-19.

DESCRIPCIÓN DE PROCESOS O PROCEDIMIENTOS

Para el cumplimiento de los objetivos de la investigación se ha planteado los siguientes pasos:

1. Observación y registro de la información vía online.

2. Clasificación de la información obtenida.

3. Formulación de enunciados.

Para ejecutar la investigación se debe cumplir con las siguientes fases:

1. Revisión de la literatura en bases de datos científicas y repositorios que incluyan artículos originales, revisiones sistemáticas, libros y tesis doctorales.

2. Identificación y caracterización de la población de estudio revisando fuentes de información demográfica.

3. Recolección de la información via online, previa aprobación del Comité de Bioética.

4. Tabulación y análisis de la información.

5. Sustentación y defensa de los resultados.

En la investigación se contará con 245 participantes mayores de 18 años de edad, residentes en la ciudad de azogues las mismas que autorizaran su participación en la investigación mediante la firma de un consentimiento informado. Cumpliendo así con todos los aspectos éticos requeridos para la investigación.

RIESGOS Y BENEFICIOS

Los beneficios de esta investigación están relacionados con los participantes y la sociedad, debido a que los resultados obtenidos serán utilizados para proporcionar información actual sobre la eficacia de la mascarilla y su uso en la población general. Finalmente se podrá planificar actividades que ayuden a promover el uso correcto de la mascarilla.

Al participar en esta investigación usted no está expuesto a ningún tipo de riesgo físico ni psicológico, pues la información recopilada es confidencial y con fines académicos, por lo tanto, no se pedirá sus datos personales ni se tomarán muestras de su persona.

CONFIDENCIALIDAD

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

AUTONOMÍA (DERECHO A ELEGIR)

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

INFORMACIÓN DE CONTACTO EN CASO NECESARIO

Ante cualquier duda que usted como participante de un proyecto de investigación tenga, puede dirigirse al Comité Institucional de Ética de la Universidad Católica de Cuenca. Carrera de Medicina. Calle Manuel Vega y Pio Bravo. Mgs. María Santacruz Vélez E-mail: maria.santacruz@ucacue.edu.ec

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

Firma del participante:

Fecha:

Firma del Testigo:

Fecha:

Firma del Investigador:

Fecha:

ANEXO 3: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

ESCALA WAKANMAY

El presente instrumento tiene como finalidad recolectar información para la investigación denominada: “Mascarilla: uso, eficacia y percepción de seguridad frente a COVID-19. Proyecto WAKANMAY”

Instrucciones: Una vez que haya leído el consentimiento informado y aceptado el mismo, responda las preguntas con absoluta sinceridad, por cuanto se quiere saber su criterio sobre la mascarilla y la seguridad sentida por usted cuando usa esta prenda para protegerse de COVID-19. No hay respuestas correctas o incorrectas, solamente se busca conocer su opinión. Señale cada una de las preguntas, marcando con una “X” en la casilla que usted crea adecuada.

Control Operativo

Día Mes Año

Fecha de encuesta |__|__| |__|__| |__|__|__|__|

Encuestador(a):

I. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

101	Hombre <input type="checkbox"/>	Mujer <input type="checkbox"/>
102	¿Cuál es su edad? (en años cumplidos) __ __	
103	¿En qué país nació?	
104	¿En qué ciudad vive usted?	
105	¿Cuál es el nivel educativo más alto alcanzado por usted?	
	Ninguno 1 <input type="checkbox"/>	Universitario 4 <input type="checkbox"/>
	Primaria 2 <input type="checkbox"/>	Postgrado 5 <input type="checkbox"/>
106	Actualmente, ¿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"/>
107	¿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"/>
108	¿Actualmente a qué se dedica?	
	Empleado Público 1 <input type="checkbox"/>	Estudiante 4 <input type="checkbox"/>
	Empleado Privado 2 <input type="checkbox"/>	Desempleado 5 <input type="checkbox"/>
	Negocio Propio 3 <input type="checkbox"/>	Jubilado 6 <input type="checkbox"/>

II. PERFIL RELACIONADO CON EL USO DE MASCARILLA, LA PERCEPCIÓN DE SEGURIDAD Y MEDIDAS ALTERNATIVAS

		1	2	3	4	5
		No sé	Tela	KN95 con válvula	KN95 sin válvula	Quirúrgica
		Nunca	Rara vez	Algunas veces	Regularmente	Siempre
201	El tipo de mascarilla que utilizo con frecuencia es					
202	Me lavo las manos antes y después de ponerme la mascarilla					
203	Cuando uso mascarilla me aseguro que cubra nariz y boca					
204	La mascarilla la manipulo solo por la cinta que va a las orejas					
205	Suelo sacarme la mascarilla para toser o estornudar					
206	Al utilizar mascarilla siento la certeza de que estoy protegido contra COVID-19					
207	Me preocupa ver gente que va sin usar mascarilla					
208	Pienso que va existir un segundo brote de Covid 19 por no usar mascarilla					
209	Uso gel, alcohol u otros desinfectantes para limpiarme las manos					
210	Evito usar transporte público					
211	Guardo distancia con otras personas mínimo de 2 metros					
212	Evito reuniones sociales y/o familiares					

¡Gracias por su colaboración!