

**Caracterización del uso de mascarillas en población general en la ciudad de armenia,
Quindío durante el contexto de la pandemia por covid-19**

**Salomé Carmona Giraldo
Juan Felipe Jiménez Gálvez
Adolfo Orozco Peña**

Investigación en Salud Pública 2

**Asesora:
Ángela Liliana Londoño Franco M.D, PhD
Profesora Facultad de Ciencias de la Salud
1.**

**Universidad del Quindío
Facultad de Ciencias de la Salud
Medicina
Armenia
2020**

Índice

Planteamiento del problema	2
Justificación	4
Marco teórico	5
Antecedentes	5
Contexto	7
Pandemia por SARS COV2	7
SARS CoV2	8
Epidemiología	10
Patogénesis	10
Manifestaciones clínicas	11
Prevención	12
Elementos de protección personal	12
Mascarillas faciales	12
Tipos de mascarillas faciales	13
Respiradores de alta eficiencia N95	13
Mascarillas Quirúrgicas	14
Mascarillas Higiénicas	15
Objetivos	16
Objetivo General:	16
Objetivos Específicos	16
Metodología	16
Tipo de estudio:	16
Población y muestra	16
Criterios de Exclusión	17
Plan de recolección de información	17
7. Aspectos administrativos	21
7.1 Cronograma de actividades	21
8. Aspectos bioéticos	23
Referencias	25
Anexos	30
Anexo 1: Consentimiento informado oral	30
Anexo 2: Consentimiento informado completo	32

1. Planteamiento del problema

Actualmente, el mundo vive una emergencia sanitaria producida por el virus del síndrome respiratorio agudo grave coronavirus 2 (SARS-CoV-2) (1). Este microorganismo, se transmite mediante gotas, y produce un cuadro clínico amplio, que puede manifestarse desde casos asintomáticos hasta neumonías graves potencialmente mortales. Tal evento epidemiológico ha generado grandes repercusiones a nivel social, biológico y económico (2), siendo así prioridad investigativa en todo el mundo (1).

Para la primera semana de Octubre de 2020, se han registrado en el mundo alrededor de 32 millones de contagios, y poco más de un millón de muertes; en Colombia, para la misma fecha, se han presentado 848.147 casos confirmados y 26.397 fallecidos. Dando un repaso a las cifras regionales, durante la misma semana, el Quindío cuenta con 4.523 casos totales y 117 fallecidos. Así mismo en Armenia, Quindío, se han anotado 2968 casos y 74 muertes siendo esta la ciudad que más casos ha sumado a las cifras departamentales. (3)

Debido al alto números de contagios y a que se cuenta con un espectro limitado de medicamentos, además de no tener vacunas, se debe confiar en intervenciones no terapéuticas como pilar de la prevención (4). Algunas de estas medidas incluyen distanciamiento social, higiene frecuente de manos (5) y el uso de mascarillas faciales por parte de la población general (6). Esta última, cobra especial relevancia, puesto que, a pesar del debate, existe evidencia que recomienda su uso, como se describe a continuación.

Las mascarillas faciales son elementos de protección personal (7) que generan una barrera al cubrir nariz y boca, reduciendo la dispersión de gotas entre el usuario y su entorno, Y controlando así una posible fuente de infección (4), además de impedir la inhalación de partículas probablemente infecciosas (4). De tal manera, la propagación de microorganismos, como el virus causal del COVID-19, se ve disminuida al usar tales elementos (8)

Éstos elementos, se clasifican según su función y el escenario donde son usadas, en: 1) respiradores de alta eficiencia, los cuales tiene indicado su uso en ámbitos sanitarios durante procedimientos generadores de aerosoles (9), cuando se entrará en un ambiente con aislamiento respiratorio (10); 2) mascarillas quirúrgicas, recomendadas para trabajadores sanitarios, para pacientes confirmados o sospechosos de tener la enfermedad, y sus cuidadores (9); y 3) mascarillas higiénicas, generalmente reutilizables, indicadas para población general (6).

Dentro de las instrucciones instauradas para un correcto uso de las mismas (8), se incluyen medidas generales tales como el lavado de manos antes y después de colocarlo, verificar su integridad, manipular únicamente de las tiras y, de ser el caso, guardarlo en una bolsa para su reutilización y lavarlo periódicamente con agua y jabón (11)

En lo que respecta a la prevalencia de uso de las mascarillas faciales, según una encuesta realizada por el grupo Gallup en julio de 2020, el 44% de los estadounidenses usan mascarillas faciales siempre, el 28% lo hace muy frecuentemente, el 11% a veces, el 4% rara vez lo hace, y el 14% nunca (12). A nivel de Colombia, de acuerdo con el Ministerio de Salud y Protección Social, aproximadamente el 90% de los colombianos usa mascarilla facial en público (13).

En un estudio descriptivo hecho en Japón, por investigadores de la Universidad Médica de Tokio en abril de 2020, quienes, mediante una encuesta realizada vía internet a una muestra de 2141 personas, caracterizaron la implementación de medidas de protección personal por parte de la población personal durante la pandemia de COVID 19. Ellos encontraron que la prevalencia de uso de mascarillas faciales para prevenir la infección de SARS-COV2 fue aproximadamente el 80%; así como entre el 38,1% y el 83,5% de las personas acataba las medidas recomendadas por la OMS respecto al uso de estos elementos de protección personal, y solo el 23,1% de las personas acataban todas las medidas (14).

Por otro lado, un estudio observacional realizado por la Universidad de Palermo, Italia, demostró que de 1034 sujetos observados, el 91% usaban algún tipo de mascarilla, de los cuales el 60,86% eran quirúrgicas y 14,97% higiénicas; de igual manera se evaluó la forma en la que éstas eran utilizadas y se encontró que solo el 25,83% de las personas las usaron de manera correcta, mientras que el 40,7% no cubría bien la nariz, el 20,74% no cubría bien el mentón y el 12,72% llevaban máscaras que no cubrían de manera correcta la nariz y el mentón. Adicionalmente, se concluyó que, a pesar de la importancia de las mascarillas en la prevención de la propagación de enfermedades a través de gotitas, un uso inadecuado hace que estas pierdan por completo su efectividad (15).

De acuerdo a literatura encontrada, en 2008 se realizó un estudio experimental en el que evaluaron la cantidad de partículas dentro y fuera de las diferentes mascarillas (quirúrgicas, mascarillas de alta eficiencia e higiénicas) ejecutado con 50 voluntarios (16). Pudo demostrar que la duración del uso y el tipo de actividad no tuvieron un impacto significativo en la reducción en la exposición (16); sin embargo, se encontró una reducción significativa en la protección conferida en el personal de salud con altas horas de uso de tales elementos, no obstante, dicha disminución está explicada por un descenso en el número de fibras presentes (16). Así mismo demostró que los niños estaban significativamente menos protegidos respecto a los adultos y se asoció con un mal ajuste inferior de las mascarillas en la cara de los niños, debido a que es más pequeña respecto a la del adulto (16). Existió una diferencia significativa en cuanto a protección entre las mascarillas de alta eficiencia, mascarillas quirúrgicas y las mascarillas artesanales, de mayor a menor eficacia respectivamente (16). Pese a las diferencias en el apartado anterior, cada mascarilla pudo mantener su capacidad protectora durante cierto tiempo, cumpliendo ciertas características de uso. Así mismo demostró que los niños estaban significativamente menos protegidos respecto a los adultos y se asoció con un mal ajuste inferior de las mascarillas en la cara de los niños, debido a que es más pequeña respecto a la del adulto (16). En ese orden de ideas, se podría explicar la variabilidad de protección a exposición entre cada persona por las diferencias anatómicas faciales entre los diferentes usuarios, además de la desigualdad conductual entre los usuarios (16). Pese a que lo anterior podría llegar a sugerir que los portadores de mascarillas no siempre están protegidos de forma óptima, se demostró que, desde el punto de vista de salud pública, cualquier tipo de uso de mascarillas puede reducir la transmisión viral (16).

En ese sentido, investigaciones epidemiológicas en países que acostumbraron al enmascaramiento poblacional durante la pandemia de SARS en 2003, sugieren una fuerte relación entre dicha medida y el control de la pandemia (17). Además, la evidencia disponible respalda dicha afirmación, un estudio realizado en modelo hámster sirio donde se simuló el enmascaramiento de los animales, demostró que los roedores tenían menos probabilidad de infectarse y que, si llegasen a infectarse, eran asintomáticos o tenían síntomas más leves que los animales no enmascarados (17). Lo anterior plantea una hipótesis la cual asociaba el uso de máscaras faciales con una menor exposición al inóculo viral, reduciendo así el impacto clínico posterior de la enfermedad (17). Dicha hipótesis se ve apoyada con datos de centros epidemiológicos que reportaron a mediados de julio del 2020 una tasa típica de infección asintomática

con SARS-CoV2 del 40%, sin embargo, se informa que en ambientes con enmascaramiento facial universal las tasas ascienden hasta un 80% (17); lo anterior genera evidencia observacional que apoya tal hipótesis (17). Finalmente, datos recientes demuestran una fuerte inmunidad mediada por células como resultado de una infección por SARS-CoV2 leve o asintomática (17,18), es por ello que se genera una asociación entre estrategias de salud pública que pueda reducir la gravedad de la enfermedad según los datos previamente mostrados y el aumento en la inmunidad de toda la población (17)

Es así, que la investigación respecto a la caracterización de uso de tapabocas por parte de la población general en el marco de la actual pandemia COVID 19 es imperativa; puesto que, por lo ya descrito, existen pautas claras que justifican la utilidad de uso de estos elementos, además que, en el contexto colombiano, la información encontrada es menor respecto a la encontrada en otros países. El presente estudio pretende determinar algunas de las características más importantes en cuanto al uso de mascarillas faciales por parte de la población general. Para ello, se desarrollarán las siguientes variables:

- La frecuencia de uso
- Momentos de uso
- Tipo de mascarilla que se usa
- Razón que los llevó a elegir el tipo de mascarilla que se usa
- Tiempo de uso
- Reutilización de las mascarillas
- Verificación de los pasos para colocarlo y retirarlo
- Higiene de las manos antes y después de usarlo,
- En caso de que usen mascarillas faciales higiénicas:
 - Lavado de las mascarillas
 - Frecuencia de lavado
 - Lavado a mano
 - Lavado en máquina

La población a estudio será personal no sanitario que acepten participar en dicha investigación. Así mismo los resultados podrán servir para futuras investigaciones que pretendan profundizar en el uso de mascarillas faciales, e incluso relacionarlo con efectividad de estos.

2. Justificación

El SARS-CoV-2 es un virus respiratorio de reciente aparición que, desde diciembre de 2019 cuando aparecieron los primeros reportes en Hubei, China, ha despertado el interés de la comunidad internacional por sus características intrínsecas, y por su capacidad para generar daño en el organismo (19). A partir del 11 de marzo de 2020 se procedió a calificar tal emergencia como Pandemia por SARS-CoV2 (20).

Para el 1° de octubre de 2020, se han registrado cifras mundiales que ascienden a más de 30 millones de casos (3), con alrededor de un millón de muertos. En Colombia, que es la quinta nación más afectada por el COVID-19, se han confirmado para el 12 de octubre de 2020 911.316, con más de 27.017 fallecimientos. A nivel local, en la misma fecha, en la ciudad de Armenia, Quindío son 3875 casos confirmados y 91 muertes.

Tales cifras, junto con un espectro reducido de terapias farmacológicas demuestran, una vez más, la importancia de la medicina preventiva (4).

Existen medidas preventivas tales como el lavado de manos, distanciamiento social y el uso de mascarillas. Este último ítem posee gran importancia debido a que la evidencia demuestra que el uso de estas ayudó a controlar la pandemia por SARS en 2003 (17). Así mismo se ha podido demostrar que el uso de mascarillas se asocia con menor inóculo viral, lo cual se podría traducir en una infección por SARS-CoV-2 asintomática o con sintomatología leve (17).

Si bien existe esta asociación, también es claro que la eficacia y eficiencia de las mascarillas están directamente relacionadas con variables tales como el tipo de tapabocas usado, el escenario en que se usa, medidas de higiene antes, durante y después del uso y tiempos de uso. (16)

Dicho esto, es necesario establecer, en población general, si se hace uso o no de tales elementos y conocer cuántos lo usan de manera adecuada. De tal forma se pretende generar nueva información al saber si la población civil sigue las recomendaciones de organismos internacionales acerca del uso de dichos elementos. Lo anterior podría ser de utilidad en futuros estudios que pretendan asociar el uso de mascarilla facial con la prevalencia de infección por SARS-CoV2; así como la relación entre el uso de mascarillas y la gravedad clínica del mencionado agente.

3. Marco teórico

3.1 Antecedentes

En 2020 Enzo Cumbo et al. de la Universidad de Palermo, Italia, realizó un estudio observacional en el cual se examinó el comportamiento de la población fuera de sus hogares, centrándose en cómo usaban y manejaban las mascarillas (15). Los datos fueron recolectados en un periodo de 12 días de 9am a 8pm, excluyendo a niños y personas con discapacidad, observando a las personas dentro de sus vehículos (15). Se contó con una muestra de 1036 sujetos observados por un lapso de 60 segundos y se evaluaron parámetros tales como: tipo de mascarilla (quirúrgica, mascarilla filtrante con y sin válvula FFP2/FFP3, mascarilla autoconstruida o de tela) y manejo (tocar o no la mascarilla) (15). Es así como se encontró que de 1036 sujetos observados, el 91% usaban algún tipo de mascarilla, de los cuales el 60,86% eran quirúrgicas y 14,97% higiénicas; de igual manera se evaluó la forma en la que éstas eran utilizadas y se encontró que solo el 25,83% de las personas las usaron de manera correcta, mientras que el 40,7% no cubría bien la nariz, el 20,74% no cubría bien el mentón y el 12,72% llevaban máscaras que no cubrían de manera correcta la nariz y el mentón (15). Adicionalmente, se concluyó que a pesar de la importancia de las mascarillas en la prevención de la propagación de enfermedades a través de gotitas, un uso inadecuado hace que estas pierdan por completo su efectividad (15).

Sin embargo, los estudios observacionales en ocasiones pueden tener errores (21). Es por ello que en un estudio realizado por Bosheng Quin et al. de la Universidad de Zhejiang en el año 2020, se generó un software experimental en el cual capturaban imágenes de las personas en la calle y a través de tecnología de imagen combinada con súper resolución pudieron clasificar a las personas en 3 categorías uso correcto de las mascarillas, uso incorrecto y en no uso (21). Tal sistema permitió la recolección de datos de algo

más del triple de sujetos del estudio italiano, logrando captar 3835 imágenes, donde el 79% usó de forma correcta la mascarilla, el 3,5% la usaba de forma incorrecta (sin cubrir nariz o mentón) y el 17,5% no usaba mascarilla (21). Pese a poder aumentar el número de sujetos estudiados, no se pudo determinar el estado de las mascarillas; así mismo, tampoco se contó con la posibilidad de aumentar el espectro de las mascarillas que reconoce el sistema (21).

Por otra parte, Masaki Machida, y su equipo de investigadores de la Universidad Médica de Tokio, realizaron un estudio descriptivo transversal, donde evaluaron el uso de mascarillas faciales durante la pandemia de COVID 19 en población general (14). Esto lo hicieron mediante una encuesta por internet a un grupo de solicitantes de registro de una investigación en internet durante el mes de abril de 2020, completada por 2141 personas. De los participantes, el 50,8% eran hombres, y el 49,2% eran mujeres, y su edad rondaba entre los 20 a los 79 años (14). Adicionalmente, se caracterizó a la población según edad, género y nivel socioeconómico (14).

En la encuesta, básicamente, se preguntaba sobre la frecuencia de uso de las mascarillas faciales, además de la adecuada adopción de las recomendaciones que da la OMS respecto al uso de estos (14). Uso de mascarillas cubriendo nariz y boca, 2. No tocar la mascarilla, 3. Quitar la mascarilla con la técnica adecuada, 4. Aseo de manos después de tocar la mascarilla, 5. Reemplazar las mascarillas si se mojan, 6. No reutilizar las mascarillas de un solo uso, 7. Desechar las mascarillas de un solo uso (14).

Los resultados, indicaron que, la prevalencia de uso de mascarillas faciales en el contexto de la pandemia COVID 19 fue de aproximadamente el 80% (14). Los hombres, utilizan menos las mascarillas faciales comparados a las mujeres, y el bajo nivel socioeconómico se correlacionó con menos uso de tapabocas (14). Por otro lado, se encontraron que las tasas de cumplimiento de las medidas recomendadas por la OMS para el correcto uso de mascarillas faciales, entre el 38,3% y el 85,3% (14). El uso perfecto de mascarillas faciales, en personas que acogían todas las recomendaciones de la OMS para el uso de las mismas, fue de sólo un 23,1% de los participantes, y la medida que la población menos aplicó fue la de cambiar la mascarilla facial siempre que esté húmeda, junto con la no reutilización de las mascarillas desechables (14).

Es importante añadir, que para ese momento, el uso de mascarillas faciales en Japón ya permea lo que es culturalmente aceptado, además de que el gobierno japonés ya había emitido alertas que reglamentan su uso (14).

En contraste con lo anteriormente descrito, en marzo de 2020, se investigó la prevalencia de uso de mascarillas en aeropuertos internacionales de Asia, Europa y América (22). Para ese momento, aún no había indicación de la OMS que recomiendan el uso general de mascarillas faciales, y se encontró que, los entornos aeroportuarios asiáticos fueron donde más se usaron mascarillas faciales (Bangkok, 47%), seguida de América del Sur (Perú, 27%), siendo además la más baja la encontrada en EEUU (Atlanta, 2%) (22).

Aun así, se podría establecer que el uso de mascarillas faciales estaría relacionado con la sensación de cercanía ante virus SARS CoV 2, además de factores culturales. En un estudio realizado en Corea del Sur a finales de febrero de 2020, mediante una encuesta por internet anónima, se determinó que el 63,2% de los participantes informó que siempre usaba una máscara facial cuando estaba afuera. Para este momento la OMS aún no había hecho la recomendación de mascarillas faciales para la población general, pero el país ya tenía un número de contagios importante dentro de su territorio (23).

3.2 Contexto

Hoy por hoy, el mundo atraviesa uno de sus mayores retos en respuesta al evento epidemiológico causado por la enfermedad COVID19, que es producida por el virus respiratorio SARS COV-2, y la cual ha sido catalogada como pandemia desde el 11 marzo de 2020 (14). Es así como, actualmente, gran parte de la comunidad científica internacional está centrada en comprender diversos aspectos de este virus, cobrando especial relevancia el entendimiento de mecanismos que permitan la prevención del contagio viral (14).

Uno de los pilares fundamentales en lo que respecta a la prevención del virus son los elementos de protección personal, y dentro de estos, cobra especial importancia el uso de mascarillas faciales (15). A continuación, y con el fin de contextualizar un poco la temática de este artículo, se definen algunos conceptos. Entre ellos se encuentran pandemia, COVID19, elementos de protección personal, y mascarillas faciales, además de algunas recomendaciones internacionales sobre el uso de este implemento de protección personal en el contexto de la actual pandemia.

3.2.1 Pandemia por SARS COV2

La OMS define el término pandemia, como la propagación mundial de una nueva enfermedad (24), que cumpla con dos criterios: Que el brote epidémico afecte a más de un continente y que los casos de cada país ya no sean importados (20). De acuerdo con tal organización, las pandemias cuentan con 4 fases (50), las cuales son:

- Fase Inter pandémica: Comprende el intervalo entre pandemias (50).
- Fase de alerta: En este período se detecta un nuevo subtipo de virus de gripa en humanos. Tiene como característica el aumento de la vigilancia y la evaluación cuidadosa de riesgos locales, nacionales e internacionales (50).
- Fase pandémica: En este período la gripa por el nuevo agente se ha extendido por todo el mundo, según datos de vigilancia epidemiológica.
- Fase de transición: Conforme va disminuyendo el riesgo mundial, las medidas se atenúan y los países reducen la respuesta.

De manera general, existen 3 criterios útiles que ayudan a constatar las pandemias víricas: a) aparición de un nuevo virus frente a una población que no tiene inmunidad, b) el virus tiene la capacidad de infectar seres humanos, c) existe facilidad de transmisión entre seres humanos (25).

Las características intrínsecas del virus SARS-CoV 2, causante de la patología COVID 19, concuerdan con los 3 criterios nombrados anteriormente; lo cual, ha producido que, desde el reporte de los primeros casos, en mes de diciembre de 2019, en Hubei, China, solo pasaran 4 meses antes que, el 11 de marzo de 2020 la OMS lo definiera como pandemia (14), cuando el virus había afectado ya ampliamente varios países de Europa, y tenía casos no importados en algunos países Asia, América y África (26).

Es así como actualmente esta pandemia por SARS-CoV2 una de las mayores problemáticas para la salud y la economía a nivel global (9). Para el 1° de octubre de 2020, se han contagiado alrededor de 34 millones de personas, de las cuales han fallecido alrededor de más de 1 millón personas (9), teniendo una mortalidad de entre 1 y 3%, que varían dependiendo de las comorbilidades de los afectados, y la distribución geográfica (22).

3.2.2 SARS CoV2

El SARS CoV 2, es un virus familia coronavirus, RNA de cadena sencilla de polaridad positiva, y de aproximadamente 30000 nucleótidos (22). Su forma es esférica e irregular. Posee una cápside helicoidal, constituida por la proteína N, y una envoltura lipídica con 3 proteínas: E (envoltura), M (membrana), y S (espícula) que le da al virión la apariencia de una corona (27). Se teoriza que la proteína N participa en la replicación viral y en el empaquetamiento de proteínas (22).

Los murciélagos son el reservorio natural de los coronavirus (se encontró una secuencia del genoma del SARS-CoV-2 es 96,2% idéntica a un murciélago CoV RaTG13), sin embargo, el virus podría transmitirse al ser humano por hospedadores intermedios, por lo cual hace falta investigación en el campo (27).

La evidencia muestra que, igual que otros coronavirus, el SARS-CoV2 entra a la célula huésped utilizando el receptor enzima convertidora de angiotensina 2 (ECA2) (28), mediante la unión de la proteína S viral con dicho receptor (22). La ECA2 está muy presente en corazón, pulmones y riñón, vejiga y aparato digestivo (29), lo que a su vez explica el tropismo que tiene este virus sobre esos tejidos (22).

Una vez la proteína S entra en contacto con el receptor (ECA2), la proteína S es clivada por la proteasa celular TMPRSS2, en dos subunidades S1 y S2 (AI). Esto activa proteínas de la envoltura viral, favoreciendo la fusión de la membrana celular mediante la formación de endosomas (29). Dentro de la célula, se disuelve el virus y el RNA viral es liberado al citoplasma, y el ARN sin recubrimiento traduce dos proteínas pp1a y pp1b, las cuales hacen la replicación viral elaborando proteínas no estructurales, y formando así un complejo de replicación-transcripción (27). Proteínas estructurales producidas a partir de la traducción de RNAm, y transcripción desde la hebra de polaridad negativa, se ensamblan en el genoma viral en las membranas celulares del aparato de golgi y retículo endoplasmático, produciendo así partículas virales maduras (27). Estas salen de la célula por exocitosis (22).

3.2.3 Mecanismo de transmisión

Históricamente, las enfermedades infecciosas han marcado ampliamente la humanidad, representando catástrofes que han diezmando sociedades (30). Existen diversos mecanismos de transmisión de las patologías infecciosas, entre las cuales resaltan:

- Transmisión por contacto: Es el método de transmisión más común. A su vez, este se divide en:

- Directo: Ocurre cuando el microorganismo pasa del individuo enfermo al individuo sano sin que intermedien elementos adicionales (1), es decir, se presenta cuando hay un contacto estrecho entre la persona enferma y la persona sana en situaciones como besos, relaciones sexuales, contacto con mucosas y heridas, entre otros (2).
- Indirecto: Cuando el individuo sano adquiere la enfermedad a través de intermediarios como objetos, ropa, personal de salud, entre otros; para que esta transmisión sea posible, el agente infectante debe tener la capacidad de sobrevivir en el ambiente, aunque el hecho de que el agente esté en el ambiente no siempre es el motivo de la infección (1,2).
- Transmisión por vía aérea: Producida por la diseminación de partículas infecciosas de un tamaño menor a 5 micras en el aire, lo cual permite que el agente causal recorra largas distancias, impulsadas por las corrientes de aire (1). Debido a ello, no es necesario tener un contacto cercano con la persona enferma para ser contagiado en virtud de que la infección ocurre cuando una persona sana inhala aire contaminado, la liberación de estas partículas puede ocurrir cuando el individuo tose, estornuda o cuando se realizan procedimientos que produzcan una liberación de aerosoles como la intubación orotraqueal, traqueostomía, ventilación por VPP, nebulizaciones, entre otros. (2)
- Transmisión por gotas: Ocurre a través de gotas respiratorias que tienen un tamaño que varía entre 5-100 micras, las cuales son expulsadas al toser, estornudar o hablar, estas gotas pueden impactar directamente sobre las mucosas del receptor o quedar sobre superficies, generando una contaminación transitoria y convirtiéndose en una transmisión por contacto indirecto; algunos microorganismos que se transmiten por esta vía son los coronavirus entre ellos el virus SARS-CoV2 (3).

En el caso específico del SARS CoV 2, la evidencia sugiere que el SARS CoV2 se disemina persona a persona mediante gotitas respiratorias y contacto físico (7). Las gotas respiratorias son de más de 5 micras, de tal manera que son transmisibles hasta dos metros de distancia, y a través de manos y fómites contaminados por esas secreciones (31). Sin embargo, aún hay discusión en la comunidad científica respecto a la posible transmisión aérea mediante aerosoles, a más de 2 metros de distancia (23).

La máxima diseminación viral, ocurre en las primeras etapas de la enfermedad, de tal manera que, los pacientes pueden ser contagiosos antes de desarrollar síntomas y antes de saber que están infectados. Se sabe que el virus está presente en secreciones nasofaríngeas (32) incluyendo saliva (33). No ha sido confirmada la presencia de virus infectivo en heces y orina de personas infectadas, por lo cual la transmisión a través de estos fluidos parece poco probable (34). La transmisión vía sexual a través del semen no ha sido reportada. Sin embargo, el acto de practicar relaciones sexuales podría ser una forma directa de infección (34).

El SARS-CoV2 no ha sido detectado en líquido amniótico, sangre del cordón ni leche materna, por lo cual no hay evidencia que sugiera que es posible la transmisión vertical madre-hijo (35,36). Aun así, debe hacerse más investigación al respecto

3.2.4 Epidemiología

Para el día 8 de octubre de 2020, en el mundo se han reportado 36,002,827 casos, con alrededor de 1050000 muertes. Hasta el momento, el día que más infectados se han reportado, el 8 de octubre, presentándose solo ese día 338,779 nuevos contagios. El día con un mayor reporte de fallecidos fue el 17 de abril de ese mismo año, con 12393 muertes en todo el mundo (34).

Para esa misma fecha, el continente que más casos totales reportó fue el de las Américas, con 17,335,470 casos confirmados; seguidos del Sudeste asiático, con 7,659,275; Europa, con 6,558,747; Mediterráneo oriental con 2,545,556, África con 1,212,396, y finalmente el occidente del pacífico con 640,642 casos nuevos (34).

El país más afectado por el SARS-CoV-2 es Estados Unidos. Acumulativamente, para el 8 de octubre, se confirmaron 7,419,230 casos, con 209,450 muertes (34).

Colombia es la quinta nación más afectada por el covid19. También para ese día, se han confirmado 869,808, con 27,017 muertes (3). Hasta ese momento, el día que más ha reportado casos fue el 21 de agosto, con 13,056 casos; mientras que el día que más se reportó fallecidos fue el 24 de agosto con 400 decesos relacionados con esta patología (3). Así mismo, Bogotá D.C, fue el distrito con un mayor número de infectados, con 282,794 casos confirmados acumulados, con un total de 6982 fallecimientos relacionados al Covid 19 (3).

En el departamento del Quindío se han presentado 4.523 casos totales y 117 fallecidos. Así mismo en Armenia, Quindío, se han anotado 2968 casos y 74 muertes (3).

3.2.5 Patogénesis

El primer evento que ocurre una vez el individuo se ha infectado de SARS-CoV 2. es el paso del virus a la célula (31). El virus penetra la célula usando como receptor a la enzima convertidora de angiotensina 2 (ECA2), mediante los mecanismos ya descritos. La ECA II es la enzima encargada de sintetizar angiotensina 1-9 a partir de angiotensina 1, y de sintetizar angiotensina 1-7 a partir de angiotensina 2 (31). Estos productos son vasodilatadores, antiinflamatorios, y favorecedores de natriuresis (31). Se ha descrito que en casos graves de COVID-19, la persona tiene niveles elevados de angiotensina II (31).

El SARS-CoV 2 activa el sistema inmune (37); cuando la respuesta inmune es incapaz de controlar el virus, este se propaga rápidamente ocasionando daño tisular, tal que se activan granulocitos y macrófagos, y se liberan citoquinas de manera masiva. Esto, a su vez, conlleva al descenso del recuento linfocitario (31).

Es así como las citoquinas juegan un papel clave en la inmunología del COVID 19. La desregulación de las mismas, con subsecuente elevación de citoquinas proinflamatorias y la infiltración de células inflamatorias juega un papel clave en el desarrollo de las formas más graves de la enfermedad (38). Se ha visto una concentración elevada de citoquinas proinflamatorias en pacientes que desarrollaron enfermedad grave, especialmente IL-6 (39). Este fenómeno es conocido como síndrome de liberación de

citoquinas, y se asocia con síndrome de distrés respiratorio, que es la principal causa de mortalidad en pacientes con esta patología (31).

La tormenta de citocinas genera daño microvascular y activación del sistema de coagulación con inhibición de la fibrinólisis. Esto, predispone a que se genere CID y a daño multiorgánico.

3.2.6 Manifestaciones clínicas

La infección por SARS CoV 2 causa un cuadro clínico amplio, que va desde casos asintomáticos hasta neumonías graves potencialmente mortales (frase repetida, ampliarla) (15). La infección asintomática común en adultos jóvenes y sanos, mientras que las formas graves se observan principalmente (pero no exclusivamente) en mayores de 65 años con comorbilidades (22)

La mayor parte de personas infectadas por SARS-CoV 2 puede no tener síntomas o tener síntomas leves (38). En quienes sí son sintomáticos, la evidencia muestra que en general, los principales síntomas clínicos son, en orden, fiebre, tos, mialgia, expectoración, y disnea. La diarrea y las náuseas y vómitos son relativamente poco comunes (40). La tasa de mortalidad del SARS-CoV 2 ronda los 3-4% (22)

En un estudio realizado en China en abril de 2020, con datos de 1099 pacientes confirmados con COVID19, se encontró que, la mediana de la edad de los pacientes fue 47 años. La mediana del tiempo de incubación fue de 4 días. El 58,6% de ellos, fueron hombres. El 5% de ellos ingresó a UCI, el 2,3% requirió ventilación mecánica y el 1,4% fallecieron. Adicionalmente, los síntomas más frecuentes fueron: fiebre (43,8% de los casos al ingreso y 88,9% en la hospitalización), seguido por tos (67% de los casos). La linfocitopenia fue un factor prevalente, encontrándose en alrededor del 83% de los pacientes al momento del ingreso. El patrón radiográfico en vidrio esmerilado fue el patrón radiográfico más común encontrado (56,4%) (41)

Aun así, se sabe que el patrón de presentación de síntomas puede variar ampliamente. Otros estudios, muestran que hasta el 50% de las personas infectadas con SARS-CoV 2 no tienen fiebre (38).

El 80% de las personas infectadas desarrollan enfermedad leve a moderada, con los signos y síntomas anteriormente descritos (42)

El 13,8% desarrolla enfermedad grave, con signos y síntomas clínicos que incluyen: disnea, taquipnea mayor a 30 respiraciones por minuto, saturación de oxígeno menor a 93, relación saturación de oxígeno: fracción de oxígeno inspirado menor a 300, e infiltración pulmonar mayor al 50% de los campos (42)

Finalmente, el 6,1% de los pacientes desarrolla enfermedad crítica, con condiciones que incluyen falla respiratoria, choque séptico, disfunción orgánica, y falla multiorgánica (42).

Los factores de riesgo que aumentan la probabilidad de sufrir enfermedad grave/crítica incluyen la vejez, las enfermedades cardiovasculares, la diabetes, las enfermedades respiratorias crónicas, la hipertensión y el cáncer, además de obesidad y tabaquismo y ser de sexo masculino (43).

3.2.7 Prevención

De manera general, se recomienda el lavado de manos, el distanciamiento social (23) así como el correcto uso de tapabocas por la población general en espacios donde no se puede mantener distanciamiento social (7). Todas estas recomendaciones, se producen ante las características de transmisión del SARS CoV-2: hasta el momento, se sabe que se produce a través de gotitas respiratorias cuando hay contacto personas a persona:

- Lavado de manos frecuente: lavado de manos con agua y jabón, o en su defecto, soluciones alcohólicas, destruye el virus en caso de que esté en las manos.
- Distanciamiento social: mantenerse al menos a un metro de distancia de las demás personas disminuye la transmisión de microorganismos mediante gotitas (23)
- Mascarilla facial: el uso de mascarilla de tela en áreas donde sea difícil el distanciamiento físico es útil para disminuir la transmisión de gotitas (24)

3.3 Elementos de protección personal

Los elementos de protección personal son cualquier tipo de equipo especialmente diseñado con el fin de proteger el cuerpo humano, disminuyendo así el riesgo de daño que existe ante momentos específicos que pueden originar accidentes o enfermedades (16). Básicamente, estos elementos resguardan la vida y la salud del usuario, brindando protección ante los riesgos que conlleva realizar una actividad. Los elementos de protección personal cobran especial relevancia en el contexto laboral, donde, el uso de estos está ampliamente regulado en el ámbito legal (16). Los EPP también pueden ser utilizados en contextos no laborales, donde se realice una actividad de riesgo, en la cual el usuario se ve beneficiado en el uso de la misma. (16)

Los elementos de protección personal pueden clasificarse en función del tipo de protección que suministran, en calzado, guantes, protección auditiva, protección visual, protección respiratoria, ropa protectora, arnés y casco (16). Dependiendo del contexto, uno u otro será más útil para salvaguardar el bienestar del usuario

3.3.1 Mascarillas faciales

Las mascarillas faciales, conocidas popularmente como cubrebocas, tapabocas, o barbijos, son elementos de protección personal utilizados en el rostro, que cubren la nariz y la boca, y cuyo objetivo es actuar como barrera entre el portador y el medio externo, de tal manera que reducen el riesgo del usuario de

inhalar elementos peligrosos del aire, que incluyen agentes infecciosos, partículas, e incluso gases (7). Tales elementos se pueden clasificar en mascarillas higiénicas, médicas y de alta eficiencia (o también llamados respiradores de alta eficiencia) (16).

3.3.2 Tipos de mascarillas faciales

3.3.2.1 Respiradores de alta eficiencia N95

Se conoce como respirador de alta eficiencia a aquellos dispositivos capaces de filtrar al menos un 95% de las partículas inhaladas que tengan un tamaño igual o menor a 0,3 μm . Estos elementos están formados por 4-5 capas de material no tejido y filtros electrostáticos (16). Tienen como fin conferir protección respiratoria al estar diseñados de tal manera que generan un sellado hermético y no permite el paso de partículas del aire exterior (44). Así mismo los respiradores N95 quirúrgicos brindan protección contra aerosoles y salpicaduras (44). Se ha demostrado que estas mascarillas proporcionan 50 veces más protección que las mascarillas higiénicas y 25 veces más que las mascarillas quirúrgicas (16).

Las mascarillas N95 tienen dos mecanismos para brindar protección, el primero de ellos es de tipo mecánico (45); en la inhalación se genera un flujo laminar del aire que, al atravesar a través de las fibras, se dobla sutilmente dejando atrapadas partículas mayores a 0,3 μm (45). El segundo mecanismo es el electrostático, los filtros están hechos tela de polipropileno no tejida cargada, tal material confiere una carga electrostática que atrae e intercepta partículas extrañas (cargadas o descargadas) (45); el resultado de esta interacción entre las partículas y la carga filtrante da como resultado un aumento en al menos 95% en la filtración de las mascarillas N95 (45). Sin embargo, el filtro protector depende de que se mantenga la carga electrostática (45).

Un estudio realizado en el año 2000 donde se probaron los tres diferentes tipos de mascarillas, sometiéndolas a pruebas contra partículas de NaCl y partículas de aceite como lo indicó la norma del Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH) (16), demostró que los respiradores de alta eficiencia quirúrgicos protegen en menor capacidad frente a partículas de aceite dejando en exposición al portador de dicho elemento (16). Así mismo, se demostró que tiene gran eficacia brindando protección respiratoria al usuario siempre y cuando se mantenga la carga electrostática de sus filtros (16). Una vez se empieza a alterar la carga electrostática, el tamaño de las partículas que pueden penetrar sus filtros y ser inhaladas por el usuario cada vez es mayor (16); pese a que se hace énfasis en que es muy difícil llevar las mascarillas a tales condiciones, el uso diario de una misma mascarilla es un factor que aumenta las probabilidades de alterar la carga electrostática de los filtros y conferir menor protección (16).

De igual forma, existe evidencia que recomienda un solo uso de los respiradores debido a que existe un riesgo potencial de contaminación y a una rápida degradación de la eficiencia de filtrado con el uso prolongado, ya que favorece la humedad la cual es perjudicial para la barrera electrostática (45). No obstante, un estudio realizado en 2020 donde se utilizaron mascarillas de alta eficiencia usadas y posteriormente esterilizadas demostró que al dar nuevamente la carga electrostática a dichos elementos a través de métodos experimentales, estas pueden volver a conferir protección e incluso podrían llegar a

brindar protección más estable a lo largo del tiempo de uso, lo cual se traduce en un mayor tiempo de uso (45).

En el marco de la emergencia sanitaria generada por el COVID-19, los respiradores de alta eficiencia son el tipo de mascarilla más común utilizada por el personal de salud en procedimientos generadores de aerosoles (45).

3.3.2.2 Mascarillas Quirúrgicas

Las mascarillas quirúrgicas son mascarillas de un solo uso, que fueron diseñadas inicialmente para reducir las infecciones en el ámbito operatorio (46), evitando la diseminación de microorganismos de la vía aérea superior del personal sanitario que pudieran ser expulsados al respirar, hablar, toser o estornudar (46). Sin embargo, en la práctica médica, se les ha dado otras funciones específicas tales como proteger la mucosa oral y nasal del usuario cuando se realizan procedimientos que puedan exponer al personal a salpicaduras de fluidos corporales que pudiesen contener microorganismos potencialmente patógenos; es por ello que hacen parte de los equipos de protección personal (46). Uno de sus propósitos es controlar el contagio de una fuente infecciosa de patógenos transmisibles por gotas; de igual forma son utilizados en procedimientos que requieran una técnica aséptica fuera del quirófano (46). Además, su uso está indicado para quienes no sean parte del personal sanitario cuando estos tengan o puedan tener una infección respiratoria y esté en contacto con otras personas (46).

Se clasifican en tipo I y II según su eficacia de filtración bacteriana (EFB) y su respirabilidad la cual se mide en presión diferencial (46):

- Tipo I: cuentan con una EFB mayor o igual al 95% y una Pa <29,4, este tipo de mascarillas deben ser usadas por paciente y otras personas con el fin de no transmitir infecciones, su uso se da principalmente en situaciones de epidemias o pandemias, estas no deben ser usadas por el personal sanitario en el quirófano no en un ambiente hospitalario (46).
- Tipo II: cuentan con una EFB mayor o igual al 98% y una Pa <29,4, estas a su vez se subdividen en resistentes a salpicaduras de líquidos como sangres, saliva y/o otros fómites (Tipo IIR) y las no resistentes (Tipo II) (46).

Estas mascarillas son fabricadas a base de celulosa, con un área estándar de 18.5cm x 8 cm (47), un filtro de polipropileno que contiene fluorocarbonos de alta eficiencia (>99% de eficiencia para filtración bacteriana y <95% para partículas de 0.1 micras), dos cintas de aproximadamente 40 cm de longitud hechas de polipropileno para sujetarse de las orejas, una cinta de acero recubierta de polipropileno en el borde superior de 11.5cm x 0.5cm (47), entre las capas para sujetarse del puente de la nariz, son libres de látex para evitar desencadenar reacciones alérgicas en el usuario (47).

En consideración con lo anteriormente mencionado, estas mascarillas no son elementos de protección respiratoria, ayudan a bloquear gotitas que podrían contener microbios y evitar que lleguen a la nariz o la boca, sin embargo, al no crear un sello hermético contra la piel, ni contar con un filtro capaz de evitar el paso de partículas <5 micras no es efectivo para la prevención de enfermedades de transmisión aérea (48).

La OMS publicó unos lineamientos para su correcto uso los cuales son (49):

- Lavarse las manos con agua y jabón o limpiarse con desinfectante a base de alcohol antes de tocarla
- Revisar que no tenga rotos o desgarros, de ser así no debe usarse
- Verificar la tira metálica esté hacia arriba
- Si el objetivo es proteger a los demás usando la parte azul que corresponde al filtro, hacia adentro, por el contrario, si el objetivo es protegerse de los demás, el filtro debe ir hacia afuera.
- Cubrir nariz, boca y barbilla con la mascarilla y asegurarse de que no haya espacios entre la mascarilla y el rostro.
- Pellizcar la tira de metal contra la nariz para que se sujete.
- No tocar la parte delantera para evitar la contaminación; si esto ocurre, lavarse las manos con agua y jabón
- Antes de quitarla, lavarse las manos con agua y jabón o limpiarlas con desinfectante base de alcohol
- Retirar la mascarilla de las tiras sin tocar la parte delantera, inclinándose hacia adelante alejando la mascarilla del rostro.
- Desecharla inmediatamente, preferiblemente en un recipiente cerrado.
- Lavarse las manos con agua y jabón.

En el contexto del COVID-19, es importante tener en cuenta que las mascarillas quirúrgicas por sí solas no protegen del virus, es necesario complementar con otras medidas como el distanciamiento mínimo de 1 metro entre personas, lavarse las manos continuamente y evitar tocarse la cara mientras se lleve la mascarilla puesta (49). Sin embargo, el uso de este tipo de mascarillas se encuentra indicado únicamente para personal sanitario, personas con síntomas compatibles con COVID-19, personas encargadas de cuidar casos sospechosos o confirmados de COVID-19 fuera de instituciones de salud, mayores de 60 años o individuos con enfermedades subyacentes (49).

3.3.2.3 Mascarillas Higiénicas

Las mascarillas higiénicas, también llamadas no médicas, son aquellas que están elaboradas con distintos tipos de telas tejidas o sin tejer (9). Pese a que estos elementos no son dispositivos médicos ni hacen parte del equipo de protección personal, algunos países como Francia han regulado la fabricación de dichos elementos con una filtración mínima del 70% de partículas sólidas (9). Así mismo se han generado directrices en cuanto a la selección de las telas, además de la filtración mínima, estos materiales deben resistir 60°C o más. De igual forma, debe estar confeccionado por mínimo 3 capas (9), la capa interna debe ser de un material hidrófilo (9), la capa intermedia debe ser hidrófoba elaborada con un material sintético no tejido tal como el polipropileno (9) y por última la capa externa debe ser hidrófoba, debido a que así se limitará la entrada de partículas a nariz y boca (9). También se emitieron recomendaciones en cuanto al cuidado de la mascarilla estas solo deben ser usadas solo por una persona, cambiarlas si se humedece o ensucia, idealmente lavar con agua caliente si el material con el cual fue confeccionada la mascarilla es de polipropileno o de una combinación entre material no tejido y algodón (9). Si no se cuenta con agua caliente, se puede hervir o usar solución clorada al 0,1% por un minuto y enjuagar muy bien (9). Actualmente, en medio de la emergencia sanitaria causada por la COVID19, estos están

indicados en personal no médico durante situaciones en las que se pueda asegurar una distancia mínima de 1 metro (9).

4. Objetivos

4.1 Objetivo General:

Caracterizar el uso de mascarillas faciales en población general en la ciudad de Armenia, Quindío en el último mes de pandemia por SARS-CoV2.

4.2 Objetivos Específicos

1. Establecer la prevalencia de uso y tipo de mascarillas faciales según características sociodemográficas.
2. Describir el uso de mascarillas faciales según el lugar y contexto inmediato.
3. Determinar la frecuencia de higiene de manos antes y después de la manipulación de las mascarillas faciales
4. Describir otras características de uso de las mascarillas faciales según tipo, que incluyen: técnica para colocar y retirarlas, frecuencia de reutilización y desecho y/o lavado.

5. Metodología

5.1. Tipo de estudio:

Descriptivo, transversal y prospectivo

5.2. Población y muestra

5.2.1. Población de blanco: Población general, mayor de edad.

5.2.2. Población de estudio: Muestra por conveniencia de 130 personas residentes en Armenia, Quindío

5.3.Criterios de Exclusión

5.3.1. No aceptar el consentimiento informado

5.4.Plan de recolección de información

La información fue recolectada por los investigadores a partir de una fuente primaria de información. Los sujetos iniciales que estuvieron considerados para la participación en la investigación fueron personas conocidas por los investigadores que aceptaron el consentimiento informado y cumplieron criterios de selección; y de ahí en más, se recolectaron nuevos sujetos mediante la técnica de bola de nieve. Dicho plan, consistió en que se solicitaron los datos contacto de posibles nuevos participantes a los sujetos que ya habían participado, para así captar nuevos sujetos de investigación; repitiendo así este paso con los nuevos integrantes del estudio.

La intervención de los sujetos en la investigación se basó en su participación en el cuestionario estructurado en el instrumento de recolección de la información. Los investigadores fueron los responsables de aplicar dicho cuestionario, estando éste estandarizado para evitar sesgos y variabilidad al momento de recolectar los datos. En la mayoría de los casos, la recolección de la información se realizó mediante una llamada telefónica, aunque, en los casos donde fue posible, se realizó de manera presencial.

En los casos donde la información se recolectó mediante una llamada telefónica, el investigador explicó de forma clara al participante el objetivo del estudio y el consentimiento informado (anexo 1). Cuando el sujeto confirmó su voluntad para participar en el estudio, y aceptó el consentimiento informado de manera oral, se procedió a cuestionar y a aplicar el cuestionario. Posteriormente, se le envió una copia del consentimiento informado (anexo 2) por correo electrónico y/o por la aplicación de mensajería de su preferencia, y se procede a solicitar un audio donde rectifique de nuevo su voluntad de participar en el estudio, y de aceptar el consentimiento informado, junto con sus datos de identificación.

En los casos donde la información se recolectó de manera presencial, de igual manera el investigador explicó de manera clara el objetivo del estudio y el consentimiento informado. Si el sujeto decidió participar, se procedió a pedirle que grabe un audio donde se identifique y manifieste su voluntad de participar en el estudio, para posteriormente aplicarle las preguntas del cuestionario.

La información obtenida, fue almacenada en una hoja de cálculo de Excel de Google Drive, y codificada mediante un código para cada caso en específico. Por otro lado, las grabaciones de los consentimientos informados fueron guardados en una carpeta de almacenamiento de Google drive. Finalmente, todo el documento que contiene la información será protegido por una clave a la que sólo tendrá acceso el equipo investigador.

5.5.Variables

Nombre de Variable	Tipo de variable	Valores	Nivel de medición
Fecha de nacimiento	Cuantitativa	Años	Razón
Sexo	Cualitativa	Masculino / Femenino	Nominal
Escolaridad	Cuantitativa	Años de estudio aprobados	Razón
Uso de mascarillas faciales en algún momento durante el último mes	Cualitativo	Si / No	Nominal
Tipo de mascarilla usada más frecuentemente	Cualitativo	Mascarilla Higiénica / Mascarilla Quirúrgica / Respirador de alta eficiencia N95	Nominal
Lugar de uso de mascarilla	Cualitativa	En lugares concurridos // En lugares donde no se puede mantener distanciamiento social // En el hogar // Cuando visita amigos o familiares // Cuando recibe visitas // Cuando está en contacto con población de riesgo //Otras(cuáles)	Nominal
Contexto donde no usa la mascarilla	Cualitativa	Abierta	Nominal
Uso correcto de la mascarilla	Cualitativo	Siempre//A veces// Nunca// Observaciones	Nominal
Tocar cara externa de la mascarilla durante su uso	Cualitativo	Si / No	Nominal

Higiene de manos antes de manipulación de mascarilla	Cualitativo	Si / No / ¿Cómo?	Nominal
Higiene de manos después de manipulación de mascarilla	Cualitativo	Si / No / ¿Cómo?	Nominal
Técnica al colocar mascarillas faciales	Cualitativo	Abierta	Nominal
Técnica al retirar mascarillas faciales	Cualitativo	Abierta	Nominal
Retiro de la mascarilla	Cualitativo	Abierta	Nominal
Sitio de almacenamiento de la mascarilla	Cualitativo	Abierto	Nominal
Lavado de mascarillas higiénicas	Cualitativa	Si/No	Nominal
Uso de mascarilla higiénica en la última semana	Cualitativa	Sí // No	Nominal
Tiempo de uso de mascarilla higiénica antes de lavarla	Cuantitativa	úmero de horas	De razón
Tiempo de uso de la mascarilla higiénica antes del lavado	Cuantitativa	Abierta	Nominal
Técnica de lavado de mascarilla higiénica	Cualitativa	A mano // en lavadora	Nominal
Cantidad de capas que tiene la mascarilla de tela	Cuantitativo	Número	Ordinal
Número máximo de	Cuantitativo	Número	De razón

lavados de las mascarillas higiénicas			
Material del que está hecha la mascarilla higiénica que usa	Cualitativo	Abierta	Nominal
Uso de mascarillas quirúrgicas en las últimas 4 semanas	Cualitativo	Sí // No	Nominal
Contexto de uso de mascarillas quirúrgicas	Cualitativa	Abierta	Nominal
Reutilización de mascarillas quirúrgicas	Cualitativo	Si / No	Nominal
Lavado de mascarillas quirúrgicas	Cualitativa	Si/No	Nominal
Regularidad de uso de mascarillas quirúrgicas	Cuantitativo	Números enteros	Razón
Uso de mascarillas de alta eficiencia en algún momento	Cualitativo	Si/No	Nominal
Regularidad de uso de mascarillas de alta eficiencia	Cuantitativo	Abierta	Razón
Contexto de eso	Cualitativo	Abierto	Nominal
Ha sido diagnosticado con COVID19	Cualitativo	Si / No	Nominal
Fecha en la que fue diagnosticado	Cuantitativa	Número	Nominal

6. Plan de análisis

Para las variables cualitativas se realizaron tablas de distribución de frecuencia donde se calcularon frecuencias absolutas y proporciones dependiendo del tipo de variable. (Variables cualitativas: Sexo, escolaridad // Uso de mascarillas faciales en algún momento durante el último mes // Tipo de mascarilla usada más frecuentemente // Lugar de uso de mascarilla // Tocar cara externa de la mascarilla durante su uso // Higiene de manos antes de manipulación de mascarilla // Higiene de manos después de manipulación de mascarilla // Técnica al colocar mascarillas faciales // Técnica al retirar mascarillas faciales // Lavado de mascarillas higiénicas // Uso de mascarilla higiénica durante las últimas 4 semanas // Técnica de lavado de mascarilla higiénica // Conocimiento el número de capas de la mascarilla de tela // Conocimiento del material del que está hecha la mascarilla higiénica que usa // Uso de mascarillas quirúrgicas en las últimas 4 semanas // Contexto de uso de mascarillas quirúrgicas // Reutilización de mascarillas quirúrgicas // Lavado de mascarillas quirúrgicas // Uso de mascarillas de alta eficiencia en algún momento en el último mes // Lugar de almacenamiento después del uso // Motivos para retirarla en la calle) // Reutilización de mascarillas quirúrgicas

Por otro lado, para las variables cuantitativas (Fecha de nacimiento// Escolaridad// Tiempo de uso de la mascarilla higiénica antes de lavarla// Cantidad de capas que tiene la mascarilla de tela// Número máximo de lavados de las mascarillas higiénicas// Regularidad de uso de la mascarilla quirúrgica// Regularidad de uso de la mascarilla de alta eficiencia// Fecha en la que fue diagnosticado), se realizaron medidas de tendencia central (media, mediana, y moda) y medidas de dispersión.

Para realizar los procesos estadísticos anteriormente descritos, se utilizó el programa Microsoft Excel 2016, y el programa estadístico IBM SPSS versión 2019.

Finalmente, la representación gráfica de las variables cuantitativas continuas se hizo mediante histogramas y diagramas de tallo; para las cuantitativas discretas, se realizaron mediante gráficas de barras. La representación gráfica de las variables cualitativas nominales se hizo mediante gráficos circulares; y las variables cualitativas ordinales se realizarán mediante gráficos de barras

7. Aspectos administrativos

7.1 Cronograma de actividades

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES										
	2020				2021					
ACTIVIDAD	Sept	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
Marco Teórico	X	X								

Tipo de Estudio	X	X	X							
Población de estudio	X	X	X							
Objetivo/Hipótesis	X	X	X							
Universo/Muestra		X	X							
Descripción de variables		X	X							
Métodos de medición		X	X							
Instrumento de recolección		X	X							
Plan de análisis		X	X							
Cronograma		X	X							
Aspectos Bioéticos		X	X	X						
Aprobación del proyecto						X				
Recolección de datos						X	X			
Procesamiento de información							X	X		
Redacción de artículo científico							X	X	X	
Entrega de artículo científico										X

Realización y entrega de informe final							X	X	X	X
--	--	--	--	--	--	--	---	---	---	---

7.2 Presupuesto

Para un ejercicio académico se realizó un presupuesto ideal para la realización de dicho proyecto.

PRESUPUESTO			
ELEMENTO	UNIDADES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Computadores	03	\$33.300	\$99.900
Internet	03	\$32.000	\$96.000
Papelería	200	\$100	\$20.000
Personal	03	\$245.900	\$ 737.900
TOTAL			\$1'053.800

8. Aspectos bioéticos

Según los lineamientos del ministerio de salud de Colombia, mediante la resolución 8430 de 1993, donde se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud; se tiene que la presente investigación científica se clasifica como investigación con riesgo mínimo, en medida que se aplica una entrevista virtual o presencial, en donde se identifica al sujeto participante con nombre y número de documento, y se pregunta por información sensible; además de que se realizaron grabaciones de la participación del sujeto. El riesgo de difusión de la información se redujo mediante la codificación y posterior almacenamiento de la información sensible (tanto datos obtenidos, como grabaciones) en la plataforma de Google drive, en donde se asignó una clave de acceso, y donde solo los investigadores pueden tener acceso. Ningún tercero tiene acceso a dicha información.

La información fue recolectada a través de la metodología de bola de nieve. Es así como en primer lugar, se seleccionaron sujetos conocidos por los investigadores, que cumplieran con las características de la población de estudio, que desearon participar en la investigación, y aceptaron el consentimiento

informado. Posteriormente se entregaron números de contacto y correos electrónicos de los investigadores los cuales fueron difundidos entre allegados de los participantes y así se capturaron nuevos sujetos de investigación; este paso se repitió con los nuevos integrantes del estudio.

Este plan de recolección de información tuvo como fin no vulnerar el derecho a la privacidad de terceros y así poder llegar a la mayor cantidad de sujetos de investigación posible.

El consentimiento informado, fue explicado verbalmente a los participantes, en el momento previo a la realización del cuestionario. Se realizó una estandarización en la difusión de la información de este con la finalidad de que todos los participantes recibieran la información de forma homogénea. Los sujetos participantes aceptaron o negaron el mismo de manera verbal, así mismo se informó que tienen el derecho de realizar hacer cualquier tipo de pregunta, o expresar cualquier inquietud que les surja en el momento. Una vez aceptado el consentimiento informado, se envió vía correo electrónico una copia escrita del consentimiento informado, en donde está consignada de manera precisa la información que el participante pudiese necesitar del estudio investigativo. Se utilizó esta metodología para la aplicación del consentimiento informado, puesto que por el momento que se vive en el país, a causa de la pandemia COVID19, la OMS recomienda reducir al máximo cualquier tipo de interacción social, y mantener distanciamiento social, como método de prevención para el contagio de la enfermedad.

La información obtenida fue devuelta a la universidad del Quindío en forma de reporte, donde se abordaron los aspectos más relevantes de la información una vez sean estadificados y analizados. En el reporte, y en el posterior artículo, se guardó la confidencialidad de los participantes mitigando así el riesgo de divulgación de la información sensible.

Ningún participante recibió beneficios económicos, políticos, económicos o laborales como compensación por su participación. Esta fue totalmente voluntaria.

Los autores no reportan ningún tipo de conflicto de interés

Referencias

1. Ahmed M. Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19; Marzo 11 2020. [citado septiembre 1 2020]; disponible en: <https://www.who.int/es/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-may-2020>
2. Díaz-Castrillón F, Toro-Montoya A. SARS-CoV-2/COVID-19: The virus, the disease and the pandemic. *Medicina y Laboratorio* 2020 [Internet]. 2020 [citado 1 septiembre 2020]; 24 (3): 183-205. Disponible en: <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/05/1096519/covid-19.pdf>
3. Ministerio de Salud y Protección Social. El Coronavirus en Colombia, 8 de octubre 2020. Bogotá: Gobierno de Colombia; 2020. [citado 1 septiembre 2020]. Disponible en <https://coronaviruscolombia.gov.co/Covid19/index.html>
4. Milton D. A Rosetta Stone for Understanding Infectious Drops and Aerosols. *Journal of the Pediatric Infectious Diseases Society* [Internet]. 2020 [citado 1 Octubre 2020];9(4): 413-415. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/jpids/piaa079>
5. Setti L, Passarini F, De Gennaro G, Barbieri P, Perrone M, Borelli M, Palmisani J, Di Gillio A, Piscitelli P, Miani A. Airborne Transmission Route of COVID-19: Why 2 Meters/6 Feet of Inter-Personal Distance Could Not Be Enough. *Int J Environ Res Public Health*. [Internet]. 2020 [citado 1 octubre 2020];17(8): 29-32. Disponible en: 10.3390/ijerph17082932
6. Ministerio de Salud y Protección Social. Lineamientos Generales Para El Uso De Tapabocas Convencional Y Máscaras De Alta Eficiencia. Bogotá: Gobierno de Colombia [Internet]; [actualizado 9 de mayo 2020; citado 1 de septiembre 2020]; Disponible en:[https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GIP S18.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GIP%20S18.pdf)

7. Centers For Disease Control and Prevention. Approved Respirators, What are they? [Internet]; última edición 29 enero 2018 [citado 22 de septiembre 2020]; Disponible en: https://www.cdc.gov/niosh/npptl/topics/respirators/disp_part/resresource1quest1.html
8. Centers For Disease Control and Prevention. COVID-19: Consideraciones Para El Uso De Mascarillas; [Internet]; última edición 1 agosto 2020 2018 [citado 22 de septiembre 2020]; Disponible en: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/cloth-face-cover-guidance.html>
9. Organización Mundial de la Salud. Equipo Grupo Consultivo Estratégico y Técnico sobre Peligros Infecciosos Recomendaciones sobre el uso de mascarillas en el contexto de la COVID-19, Orientaciones Provisionales; [internet]; 5 junio 2020 [Citado 22 septiembre 2020]; Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332657/WHO-2019-nCov-IPC_Masks-2020.4-spa.pdf
10. Ministerio de Salud y Protección Social, Gobierno de Colombia. Manual de Medidas Basicas para el Control de infecciones en IPS,; 2018 [citado 26 septiembre 2020]; disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/PAI/manual-prevencion-iaas.pdf>
11. Gandhi, M., Beyrer, C. & Goosby, E. Masks Do More Than Protect Others During COVID-19: Reducing the Inoculum of SARS-CoV-2 to Protect the Wearer. *J GEN INTERN MED*[Internet] 2020; [citado 22 de septiembre de 2020]; 35, 3063–3066. <https://doi.org/10.1007/s11606-020-06067-8>
12. Brenan M. Americans`Face Mask Usage Varies Greatly by Demographics. Gallup Panel Works [internet]; Julio 2020 [citado 22 Septiembre 2020]. Disponible en <https://news.gallup.com/poll/315590/americans-face-mask-usage-varies-greatly-demographics.aspx>
13. Ruiz Gómez F. “Tenemos un pequeño porcentaje que no respeta los protocolos y que puede generar una afectación muy grande” En: Boletín de Prensa N° 436 de 2020[Internet]. [citado 5 Octubre 2020]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Tenemos-un-pequeño-porcentaje-que-no-respeta-los-protocolos-y-que-puede-generar-una-afectacion-muy-grande.aspX>
14. Machida M, Nakamura I, Saito R, Nakaya T, Hanibuchi T, Takamiya T, Odagiri Y, Amagasa S, Watanabe H, Inoue S. Incorrect Use of Face Masks during the Current COVID-19 Pandemic among the General Public in Japan. *Int J Environ Res Public Health*. [Internet]. 2020 [citado 14 Octubre 2020];17(18): 64-84. Disponible en: doi.org/10.3390/ijerph17186484
15. Cumbo E, Scardina G. Management and use of filter masks in the “none-medical” population during the Covid-19 period. *Safety Science* [Internet]. 2020 [citado 9 octubre 2020];133. Disponible en: doi.org/10.1016/j.ssci.2020.104997
16. Van Der Sande M, Teunis P, Sabel R. Professional and home-made face masks reduce exposure to respiratory infections among the general population. *PLOS ONE* [Internet]. 2020 [citado 4

octubre 2020];3(7): e2618. Disponible doi.org/10.1371/journal.pone.0002618

17. Gandhi M, Rutherford G. Facial Masking for Covid-19 — Potential for “Variolation” as We Await a Vaccine. *The New England Journal of Medicine* [Internet]. 2020 [citado 10 Octubre 2020];383(101). Disponible en: doi.org/10.1056/NEJMp2026913
18. Sekine T, Perez-Potti A, Rivera-Ballesteros O, Strålin K, Gorin J B, Olsson A et al.. Robust T Cell Immunity in Convalescent Individuals with Asymptomatic or Mild COVID-19. *Cell* [Internet]. 2020 Aug [Citado 2020 Oct 5]; 183(1): 158–168.e14. Disponible en: doi.org/10.1016/j.cell.2020.08.017
19. World Health Organization. Criterios de salud pública para ajustar las medidas de salud pública y sociales en el contexto de la COVID-19. [Internet] 2020 Mayo 12 [Citado 2020 Oct 15]; Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332169/WHO-2019-nCoV-Adjusting_PH_measures-Criteria-2020.1-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
20. Organización Panamericana de la Salud. Hechos sobre la definición de la pandemia por influenza (H1N1) 2009 y seguridad de la vacuna [Internet]. [Citado 2020 Oct 15]. Disponible en: https://www.paho.org/par/index.php?option=com_docman&view=download&alias=110-hechos-sobre-la-definicion-de-la-pandemia-por-influenza-h1n1-2009-y-seguridad-de-la-vacuna&category_slug=posicion-de-la-ops-oms-respecto-a-temas-de-salud&Itemid=253
21. Qin B, Li D. Identifying facemask-wearing condition using image super-resolution with classification network to prevent COVID-19. *Sensors (Basel)* [Internet] 2020 Sep [Citado 2020 Oct 10] 14;20(18):5236. doi: 10.3390/s20185236.
22. Elachola H, Ebrahim SH, Gozzer E. COVID-19: Facemask use prevalence in international airports in Asia, Europe and the Americas, *Travel Med Infect Dis.* 2020 May-June;. [Internet]. [Citado 2020 Oct 15]. 35: 101637. Disponible en: doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101637
23. Departamento de Seguridad Nacional. Gobierno de España. Coronavirus (COVID-19) - 27 de febrero 2020. Madrid, España [Internet]. [Citado 2020 Oct 15]. Disponible en: <https://www.dsn.gob.es/es/actualidad/sala-prensa/coronavirus-covid-19-27-febrero-2020>
24. Organización Mundial de la Salud. Gripe Pandémica H1N1 ¿Qué es una pandemia? [Internet] 2010 [Citado 2020 Oct 15] Disponible en: https://www.who.int/csr/disease/swineflu/frequently_asked_questions/pandemic/es/
25. Cuestas E. Reflexión sobre la gripa H1N1 [Internet]. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas* [Internet] 2009 [Citado 2020 Oct 15]; 66(3): 101-1022009.
26. Departamento de Seguridad Nacional. Gobierno de España. Coronavirus (COVID-19) - 11 de marzo 2020. Madrid, España [Internet]. [Citado 2020 Oct 15].Disponible en: <https://www.dsn.gob.es/es/actualidad/sala-prensa/coronavirus-covid-19-11-marzo-2020>
27. Guo YR, Cao QD, Hong ZS, Tan YY, Chen SD, Jin HJ, et al. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak- An update on the status [Internet]. *Military Medical Research* 2020 [Citado 2020 Oct 15].7: 11. Disponible en: doi.org/0.1186/s40779-020-00240-0

28. Lu R, Zhao X, Li J, Niu P, Yang B, Wu H, et al. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *Lancet* [Internet] 2020 Feb 22 [Citado 2020 Oct 15]; 395(10224):565–74. DOI: doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30251-8
29. Tolosa A. Genotipia. Coronavirus SARS-CoV-2: estructura, mecanismo de infección y células afectadas [Internet]. 2020 [Citado 2020 Oct 15]. Disponible en: https://genotipia.com/genetica_medica_news/coronavirus-estructura-infeccion-celulas/
30. Leal Becker R. Breve historia de las pandemias. *Psiquiatria.com* [Internet] 2020 [Citado 2020 Oct 15] 24: 1. Disponible en: <http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/Breve%20historia%20de%20las%20pandemias.pdf>
31. Ministerio de Sanidad. Gobierno de España. Enfermedad por Coronavirus, COVID19. 28 de Agosto 2020 [Internet]. [Citado 2020 Oct 15]. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/IT_Coronavirus.pdf
32. Javid B, Weekes MP, Matheson NJ. Covid-19: should the public wear face masks? *The BMJ* [Internet] 2020 [Citado 2020 Oct 15]. ;369:m1442. Disponible en: doi.org/10.1136/bmj.m1442
33. To KKW, Tsang OTY, Yip CCY, Chan KH, Wu TC, Chan JMC, et al. Consistent Detection of 2019 Novel Coronavirus in Saliva. *Clin Infect Dis* [Internet]. 2020 Jul 28 [Citado 2020 Oct 15];71(15):841–3. Disponible en: doi.org/10.1093/cid/ciaa149
34. Patrì A, Gallo L, Guarino M, Fabbrocini G. Sexual transmission of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2): A new possible route of infection? *JAAD* [Internet]. 2020 [Citado 2020 Oct 15]. 82(6): e227. Disponible en: doi.org/10.1016/j.jaad.2020.03.098
35. Zeng L, Xia S, Yuan W, Yan K, Xiao F, Shao J, et al. Neonatal Early-Onset Infection with SARS-CoV-2 in 33 Neonates Born to Mothers with COVID-19 in Wuhan, China . *JAMA Pediatr.*[Internet] 2020 [Citado 2020 Oct 15]. 722-725. Disponible en: doi.org/10.1001/jamapediatrics.2020.0878.
36. Karimi-Zarchi M, Neamatzadeh H, Dastgheib SA, Abbasi H, Mirjalili SR, Behforouz A, et al. Vertical Transmission of Coronavirus Disease 19 (COVID-19) from Infected Pregnant Mothers to Neonates: A Review. *Fetal Pediatr Pathol.*[Internet]. 39(3):246-250. Disponible en: doi.org/10.1080/15513815.2020.1747120.
37. Wölfel, R., Corman, V.M., Guggemos, W. et al. Virological assessment of hospitalized patients with COVID-2019. *Nature* [Internet] 2020 May 8 [Citado 2020 Oct 15] 581, 465–469. Disponible en: doi.org/10.1038/s41586-020-2196-x
38. Pedersen SF, Ho YC. SARS-CoV-2: A storm is raging . *J Clin Inves.*[Internet] 2020 [Citado 2020 Oct 15]. 130(5):2202–2205. Disponible en: doi.org/10.1172/JCI137647.
39. Diao B, Wang C, 1# T, Chen X, Liu Y, Ning L, et al. Reduction and Functional Exhaustion of T

- Cells in Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Front. Immunol.* [Internet]. 2020 Feb 20 [Citado 2020 Oct 15]. 11:827. Disponible en: doi.org/10.3389/fimmu.2020.00827
40. Li L quan, Huang T, Wang Y qing, Wang Z ping, Liang Y, Huang T bi, et al. COVID-19 patients clinical characteristics, discharge rate, and fatality rate of meta-analysis. *J Med Virol* [Internet] 2020 [Citado 2020 Oct 15]. (6):577-583. Disponible en: doi.org/10.1002/jmv.25757.
 41. Guan W, Ni Z, Hu Y, Liang W, Ou C, He J, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med* [Internet]. 2020 Abr 30 [Citado 2020 Oct 15];382(18):1708–20. Disponible en: doi.org/10.1056/NEJMoa2002032
 42. World Health Organization. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) [Internet]. [Citado 2020 Oct 15]. Disponible en: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>
 43. Jordan RE, Adab P, Cheng KK. Covid-19: Risk factors for severe disease and death. *The BMJ* [Internet]. 2020 [Citado 2020 Oct 15]. 368:m1198. Disponible en: doi.org/10.1136/bmj.m1198
 44. Organización Panamericana de la Salud. Aspectos técnicos y regulatorios sobre uso prolongado , reutilización y reprocesamiento de respiradores en períodos de escasez. [Internet] 2020 [Citado 2020 Oct 15] Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52460/OPSIMSHSSCOVID-19200025_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 45. Hossain E, Bhadra S, Jain H, Das S, Bhattacharya A, Ghosh S, et al. Recharging and rejuvenation of decontaminated N95 masks. *Phys Fluids* [Internet]. 2020 [Citado 2020 Oct 15];32(9):093304. Disponible en: doi.org/10.1063/5.0023940
 46. Guía de la Sociedad Galega de Medicina Preventiva. Uso de mascarillas quirúrgicas y máscaras FFP en las precauciones de aislamiento de los centros sanitarios. [Internet] 2015. [Citado 2020 Oct 15] Disponible en: http://files.sogamp.webnode.es/200000031-aa453ab3b3/GuiaMascarasSOGAMP_vES%20-281-29.pdf
 47. 3M. Especificación Técnica Mascarilla Quirúrgica 1810F [Internet] [Citado 2020 Oct 15] Disponible en: <https://multimedia.3m.com/mws/media/3054900/mascarilla-quirrgica-1810f-y-1818fs.PDF>
 48. Centers For Disease Control and Prevention - Publicaciones de NIOSH - Conozca su respirador: Su salud podría depender de ello [Internet]. 2013 [cited 2020 Oct 15]. Disponible en: https://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2013-138_sp/default.html
 49. World Health Organization. Preguntas y respuestas sobre la COVID-19 y las mascarillas [Internet]. 2020 [Citado 2020 Oct 15]. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/q-a-on-covid-19-and-masks>
 50. World Health Organization. Gestión de riesgos ante una pandemia de gripe [Internet] 2017 [Citado 2020 Oct 15] Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272829/WHO-WHE-IHM-GIP-2017.1-spa.p>

Anexos

Anexo 1: Consentimiento informado oral



ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN “CARACTERIZACIÓN DEL USO DE MASCARILLAS EN POBLACIÓN GENERAL EN LA CIUDAD DE ARMENIA, QUINDÍO DURANTE EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA POR COVID-19”

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Buenos Días // tardes

Mi nombre es _____ y hago parte del equipo investigadores que actualmente trabaja en el proyecto “Caracterización del uso de mascarillas en población general en la ciudad de armenia, quindío durante el contexto de la pandemia por covid-19”

Le estoy llamando para invitarlo a participar en nuestro proyecto de investigación.

Nuestro propósito, es conocer las características, y particularidades del uso de mascarillas faciales por parte de la población general, en esta pandemia de COVID19.

Es así, como necesitamos su ayuda, si así lo desea, para que participe en nuestro estudio de investigación, y nos cuente algunos conceptos sobre cómo usa el tapabocas.

¿Le interesa escuchar cómo sería su participación en el proyecto?

Si la persona dice que sí, se procederá a conceptualizar lo siguiente

Para participar en el estudio, es necesario que comprenda los aspectos fundamentales del mismo, y acepte el consentimiento informado

Voy a proceder a leérselo en esta llamada /videollamada y se dejará constancia de su aceptación o no a través de la grabación de la misma.

¿Está de acuerdo?

Se procede con la grabación

Descripción general del estudio y cómo se realizará: Con el presente estudio, se busca conocer algunos conceptos fundamentales del uso de mascarillas faciales por parte de la población, y para ello, se hará, na serie de preguntas, a partir de un cuestionario diseñado por los investigadores. La información aquí dada será grabada y archivada con fines investigativos, seguridad y calidad

Descripción de riesgos y beneficios: No existe ningún riesgo para la integridad física usted como participante. Sin embargo, comprendemos que la información aquí recabada es sensible; por lo cual, los investigadores establecimos un protocolo estricto de manejo de información con el fin de protegerla. Le aseguramos que su información (como nombre, número de teléfono o dirección de correo electrónico) nunca llegará a ser difundida a terceros, Una vez terminemos con el proceso de investigación y hagamos el análisis de la información se pretende realizar una publicación de los resultados en la que no se utilizarán datos que permitan identificarlo ni a usted, ni a ninguno de los otros de los participantes.

Usted, tendrá derecho a conocer los resultados y las conclusiones finales del estudio, y si usted lo desea se la podremos hacer llegar por medio de correo electrónico

Su participación será totalmente voluntaria y tendrá el derecho de retirarse en cualquier momento del estudio.

Se le interroga si tiene alguna pregunta

¿Está de acuerdo en participar?

ACEPTACIÓN

Por favor identifíquese con su nombre y apellidos, así como con su documento de identidad e informe si acepta participar en el estudio titulado: Caracterización del uso de mascarillas en población general en la ciudad de Armenia, Quindío

Nombre: _____

Documento de Identidad No. _____

Firma: _____

Fecha (día/mes/año) _____ / _____ / _____

INFORMACIÓN O PREGUNTAS ADICIONALES

Si en algún momento desea obtener información adicional sobre el estudio puede contactar:

Investigador principal. Juan Felipe Jiménez Gálvez

Correo Electrónico: JFJIMENEZG@UQVIRTUAL.EDU.CO

Investigador principal. Adolfo Orozco Peña
Correo Electrónico: aorozcop_1@uqvirtual.edu.co

Investigador Principal: Salomé Carmona Giraldo
Correo Electrónico: scarmonag_1@uqvirtual.edu.co

Anexo 2: Consentimiento informado completo

ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN “CARACTERIZACIÓN DEL USO DE MASCARILLAS EN POBLACIÓN GENERAL EN LA CIUDAD DE ARMENIA, QUINDÍO DURANTE EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA POR COVID-19”

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El siguiente, es una copia del consentimiento informado, realizado como parte del proyecto de investigación “Caracterización del uso de mascarillas en población general en Armenia, Quindío durante el contexto de la pandemia por COVID-19”, en el cual, usted ha aceptado participar.

Dicho proyecto es realizado por los estudiantes de medicina de cuarto año de la universidad del Quindío: Salomé Carmona Giraldo, Adolfo Orozco Peña, y Juan Felipe Jiménez Gálvez; como parte del proceso formativo investigativo.

Su participación es totalmente voluntaria, y está libre de retractarse en cualquier momento.

- Le recomendamos leer cuidadosamente toda la información aquí suministrada, además de que guarde este documento.
- Si tiene alguna inquietud de cualquier tipo, puede comunicarse con el equipo investigador. Toda la información de contacto está descrita al final de este documento.

DESCRIPCIÓN

Este estudio, se basa en la necesidad de conocer y estudiar las características, patrones, y particularidades del uso de mascarillas faciales por parte de población general, en el contexto de la pandemia por COVID19 . Para la realización del mismo, se pondrá en práctica un cuestionario, diseñado por los investigadores, donde se abordan algunos ítems de interés relacionados con el uso de mascarillas faciales.

¿CÓMO SE PARTICIPA EN EL ESTUDIO?

1. Desde la comodidad del hogar, o cualquier sitio su preferencia, recibirá una llamada/videollamada en una fecha y horapreviamente establecido entre usted y el investigador.
2. El investigador le realizará una serie de preguntas relacionadas con el uso de mascarillas faciales durante el tiempo de pandemia por COVID19. Las respuestas serán registradas por los investigadores, y todo el proceso será grabado.
3. El tiempo máximo de participación encuesta será de alrededor de 15 minutos
4. Si en algún momento lo desea, el proceso será detenido puede detener el proceso

RIESGOS Y BENEFICIOS

En primera instancia no existe ningún riesgo para la integridad física del participante, en medida que, la participación en esta investigación se realiza a través de una llamada/videollamada, sin ningún tipo de contacto físico, ni de otra actividad relacionada.

Los investigadores cuidarán la información que usted les brinde, de tal manera que ésta en ningún momento llegará a terceros, y su participación se mantendrá en el anonimato.

Esta investigación no tendrá ningún beneficio económico a los participantes, y la participación será totalmente voluntaria. Los resultados obtenidos ayudarán a crear conocimiento y ser un preámbulo para nuevas investigaciones. Los participantes tendrán derecho a conocer los resultados y las conclusiones finales del mismo, puesto que el artículo que se elabore será enviado a través del correo electrónico una vez concluya el proceso investigativo.

GARANTÍAS DE SU PARTICIPACIÓN

La información se mantendrá bajo estricta confidencialidad y no se utilizará su nombre, número de identificación, ni cualquier otra característica que permita identificarlo personalmente.

Toda la información que se obtenga en este estudio se usará únicamente con el propósito de describir las formas de uso de las mascarillas faciales, y en ningún momento se permitirá el acceso a la información por parte de terceros. Los datos, serán recopilados y almacenados en una unidad de seguridad, y el acceso estará totalmente restringido a los investigadores.

Su participación será totalmente voluntaria y tendrá el derecho de retirarse en cualquier momento del estudio si usted así lo desea. Igualmente, si en algún momento desea que la información que usted brinda no sea utilizada por los investigadores, lo podrá comunicar y su decisión será respetada

ACEPTACIÓN

Si usted ha recibido este documento, es porque previamente ha mostrado su disposición a participar en el proyecto investigativo, cuando uno de los investigadores lo ha contactado. Cabe añadir nuevamente que, la participación es absolutamente voluntaria, y que en cualquier momento puede retirarse de la misma

Participante

_____, _____, _____, _____
Nombre Cédula Firma Día/Mes/Año

ESPACIO RESERVADO PARA EL INVESTIGADOR

En nombre del estudio "XXX", me comprometo a guardar la identidad de _____ como participante. Acepto su derecho a retirarse del estudio a su voluntad en cualquier momento. Me comprometo a manejar los resultados de esta evaluación de acuerdo a las normas para la realización de investigación en Colombia (Resolución 8430 de 1993 y Resolución 2378 de 2008) y la ley para la protección de datos personales (Ley estatutaria 1581 de 2012).

Nombre: _____
Documento de Identidad No. _____
Firma: _____
Fecha (día/mes/año) _____/_____/_____

INFORMACIÓN O PREGUNTAS ADICIONALES

Si en algún momento desea obtener información adicional sobre el estudio puede contactar:

Investigador principal. Juan Felipe Jiménez Gálvez
Correo Electrónico: JFJIMENEZG@UQVIRTUAL.EDU.CO

Investigador principal. Adolfo Orozco Peña
Correo Electrónico: aorozcop_1@uqvirtual.edu.co

Investigador Principal: Salomé Carmona Giraldo
Correo Electrónico: scarmonag_1@uqvirtual.edu.co

Anexo 3: Instrumento de recolección de información

Formulario N°:

USO DE MASCARILLAS FACIALES EN EL CONTEXTO PANDEMIA COVID 19

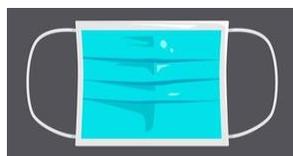
La siguiente es una herramienta de recolección de información realizada como parte del trabajo de investigación “Caracterización del uso de mascarillas en población general en Armenia, Quindío durante el contexto de la pandemia por COVID-19”, proyecto realizado por los estudiantes de medicina de 4to año de la universidad del Quindío: Salomé Carmona Giraldo, Adolfo Orozco Peña, y Juan Felipe Jiménez Gálvez; como parte del proceso formativo investigativo que culmina con la realización de dicho proyecto.

Si usted va a responderla, lo hará de manera totalmente voluntaria, una vez haya firmado el consentimiento informado.

A continuación se aclaran algunas definiciones:

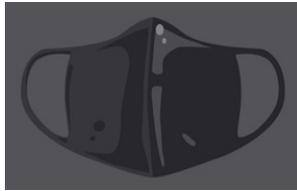


Respiradores de alta eficiencia: son mascarillas de uso en procedimientos médicos, con una capacidad de filtración >95%,



Mascarillas quirúrgicas: son mascarillas

Su uso más común es en consulta y procedimientos médicos



Mascarillas higiénicas: también conocidas como no médicas o de tela

Identificación			
1. Nombre:		2. Documento	
3. Fecha de nacimiento (d.m.a)	4. Sexo: Masculino ___ Femenino ___		5. Residencia U ___ R ___
6. # de años de estudio aprobados _____			
Generalidades			
7. ¿Ha usado mascarilla facial en algún momento durante el último mes? Si ___ No ___		8. ¿Qué tipo de mascarilla ha usado con más frecuencia en la última semana? Higiénica ___ Quirúrgica ___ Respirador N95 ___	
9. . Cuando usa mascarilla facial, ¿dónde lo hace? Puede marcar más de una.			
<ul style="list-style-type: none"> - En lugares concurridos ___ - En lugares donde no se puede mantener el distanciamiento social ___ - Cuando visita amigos o familiares ___ (No realiza visitas ___) - En casa ___ - Cuando recibe visitas ___ (No recibe visitas ___) - Cuando está en contacto con población de riesgo ___ (No está en contacto ___) - Cuando utiliza transporte público ___ (No utiliza transporte público ___) - En el vehículo personal ___ (No tiene vehículo personal ___) - En su sitio de trabajo ___ (Trabaja en casa o no trabaja ___) - En lugares públicos ___ (No sale de casa ___) - Cuando se reúne con amigos ___ (No se reúne con amigos ___) - Otros. ¿cuál) _____ 			
10. ¿En qué contextos no usa mascarilla facial? R/ _____		11. El uso correcto de la mascarilla es cubriendo nariz, boca y mentón, usted lo hace: Siempre ___ A veces ___ Nunca ___ Observaciones: _____	

12. ¿Toca la cara externa de la mascarilla durante su uso? (Sin incluir el ajustador nasal) Si ___ No ___	13. ¿Hace higiene de manos antes de manipular la mascarilla? Si ___ No ___ ¿Cómo lo hace? _____
14. ¿Hace higiene de manos después de manipular la mascarilla? Si ___ No ___ ¿Cómo lo hace? _____	15. Al momento de colocar la mascarilla facial, lo hace: R/ _____
16. Al momento de retirar la mascarilla facial, lo hace: R/ _____	17. ¿Por qué motivos se retira la mascarilla en la calle? R/ _____
18. ¿Dónde guarda la mascarilla facial después del uso R/ _____	
Respecto a las mascarillas higiénicas	
19. ¿Conoce cuántas capas debe tener una mascarilla higiénica? R/ _____	20. ¿Conoce si las mascarillas higiénicas tienen un número máximo de lavados? Si ___ No ___ ¿Cuántos cree? _____
21. ¿Ha usado mascarilla higiénica en la última semana? - Sí ___ No ___	
Si la respuesta a la pregunta 21 fue NO, pase a la sección de mascarillas quirúrgicas	
22. ¿Lava las mascarillas higiénicas? Si ___ No ___	23. ¿Cuánto tiempo usa la mascarilla higiénica antes de lavarla? R/ _____
24. ¿Cómo las lava? A mano ___ En la lavadora ___	25. ¿De qué material está hecha su mascarilla higiénica? R/ _____
Respecto a las mascarillas quirúrgicas	
26. ¿Ha usado mascarillas quirúrgicas en algún momento? Sí ___ No ___	27. ¿Ha utilizado mascarillas quirúrgicas en el último mes? Sí ___ No ___
28. ¿Con qué frecuencia usa mascarillas quirúrgicas? R/ _____	29. ¿En qué contexto prefiere utilizar mascarillas quirúrgicas? R/ _____
30. ¿Reutiliza las mascarillas quirúrgicas? Sí ___ No ___	31. ¿Lava las mascarillas quirúrgicas? Si ___ No ___
32. ¿Cada cuanto cambia su mascarilla quirúrgica? R/ _____	
Respecto a las mascarillas de alta eficiencia	
33. ¿Ha usado mascarillas de alta eficiencia en algún momento?	34. ¿En qué contexto y/o lugar ha usado o preferiría hacer uso de mascarillas de alta eficiencia?

Sí ____ No ____	R/ _____
35. ¿Con qué frecuencia usa mascarillas de alta eficiencia? R/ _____	36. ¿Le han diagnosticado COVID-19? Si ____ fecha (d.m.a)_____, No ____