



*Utilidad de medidas de prevención para covid-19 en la población general*

*Usefulness of prevention measures for covid-19 in the general population*

*Utilidade das medidas de prevenção da covid-19 na população em geral*

Loendy Krisell Encalada-Iñiguez <sup>I</sup>

[lencalada2@utmachala.edu.ec](mailto:lencalada2@utmachala.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0003-1194-6790>

Luis Alberto Pesantes-Honores <sup>II</sup>

[lpesantes2@utmachala.edu.ec](mailto:lpesantes2@utmachala.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0001-0825-4457>

Jeremy Estanislao Salguero-Jaramillo <sup>III</sup>

[jsalguero1@utmachala.edu.ec](mailto:jsalguero1@utmachala.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0003-4136-4073>

Victor Euclides Briones-Morales <sup>IV</sup>

[vbriones@utmachala.edu.ec](mailto:vbriones@utmachala.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-2394-4624>

**Correspondencia:** [lencalada2@utmachala.edu.ec](mailto:lencalada2@utmachala.edu.ec)

Ciencias Técnicas y Aplicadas

Artículo de Investigación

\* **Recibido:** 12 de marzo de 2024 \* **Aceptado:** 28 de abril de 2024 \* **Publicado:** 28 de mayo de 2024

- I. Estudiante, Carrera de Medicina, Facultad de Ciencias Químicas y de la Salud, Universidad Técnica de Machala, Machala, Ecuador.
- II. Estudiante, Carrera de Medicina, Facultad de Ciencias Químicas y de la Salud, Universidad Técnica de Machala, Machala, Ecuador.
- III. Estudiante, Carrera de Medicina, Facultad de Ciencias Químicas y de la Salud, Universidad Técnica de Machala, Machala, Ecuador.
- IV. Doctor en Medicina y Cirugía, Especialista en Anestesiología, Magíster en Emergencia Médica, Magíster en Gerencia Hospitalaria, Fellow en Medicina Crítica y Cuidados Intensivos, Máster en Cuidados Paliativos Oncológicos, Diplomado en Auditoría Médica, Diplomado Superior en Docencia Universitaria, Doctorando en Docencia e Investigación PhD(c), Docente contratado UTMACH. Tutor del proyecto de vinculación “Cumple Salud”, Ecuador.

## Resumen

El surgimiento del COVID-19, inicialmente identificado el “13 de enero de 2020 en Wuhan, China, ha evolucionado en un importante desafío de salud pública” esta enfermedad se ha venido propagando rápidamente por varios continentes y naciones. Esta investigación se la realizó con el objetivo de “conocer las diversas medidas de prevención empleadas para evitar la propagación de esta enfermedad”. Se realizó una investigación bajo el paradigma positivista, se hizo uso de los tesauros de la UNESCO y de la plataforma Mesh, de esta se llevó a cabo una investigación exhaustiva en diversas revistas científicas. Los resultados del estudio indican que las medidas más usadas fueron: el uso de mascarillas, la ventilación de espacios, el correcto distanciamiento, y, sobre todo, la vacunación, las cuales constituyen un rol relevante para erradicar el avance de este virus. Es importante destacar que la vacunación contra la COVID-19 ha sido una de las herramientas más fundamentales en la prevención de esta enfermedad, ya que su importancia radica en brindarle a nuestro organismo anticuerpos contra el virus y evitar que el paciente progrese a una clínica y complicaciones graves que pueden finalizar en la muerte del mismo.

**Palabras clave:** COVID-19; Medidas de prevención; Vacunación; Aislamiento social.

## Abstract

The emergence of COVID-19, initially identified on “January 13, 2020 in Wuhan, China, has evolved into a major public health challenge” this disease has been spreading rapidly across several continents and nations. This research was carried out with the objective of "knowing the various prevention measures used to prevent the spread of this disease." An investigation was carried out under the positivist paradigm, using the UNESCO thesauri and the Mesh platform, from which exhaustive research was carried out in various scientific journals. The results of the study indicate that the most used measures were: the use of masks, the ventilation of spaces, correct distancing, and, above all, vaccination, which constitute a relevant role in eradicating the advance of this virus. It is important to highlight that vaccination against COVID-19 has been one of the most fundamental tools in the prevention of this disease, since its importance lies in providing our body with antibodies against the virus and preventing the patient from progressing to a clinic and serious complications that can end in death.

**Keywords:** COVID-19; Preventive measures; Vaccination; Social isolation.

## Resumo

O surgimento da COVID-19, inicialmente identificado em “13 de janeiro de 2020 em Wuhan, China, evoluiu para um grande desafio de saúde pública” esta doença tem vindo a espalhar-se rapidamente por vários continentes e nações. Esta investigação foi realizada com o objetivo de “conhecer as diversas medidas de prevenção utilizadas para evitar a propagação desta doença”. Foi realizada uma investigação sob o paradigma positivista, recorrendo aos tesouros da UNESCO e à plataforma Mesh, a partir da qual foi realizada uma pesquisa exaustiva em diversas revistas científicas. Os resultados do estudo indicam que as medidas mais utilizadas foram: o uso de máscaras, a ventilação dos espaços, o distanciamento correto e, sobretudo, a vacinação, que constituem um papel relevante na erradicação do avanço deste vírus. É importante destacar que a vacinação contra a COVID-19 tem sido uma das ferramentas mais fundamentais na prevenção desta doença, pois a sua importância reside em fornecer ao nosso organismo anticorpos contra o vírus e evitar que o paciente evolua para um quadro clínico e grave. complicações que podem terminar em morte.

**Palavras-chave:** COVID-19; Medidas de prevenção; Vacinação; Isolamento social.

## Introducción

“Las principales autoridades sanitarias de Wuhan, China, a finales de diciembre de 2019, notificaron la presencia de una gran cantidad de pacientes con neumonía de origen desconocido. El 7 de enero de 2020, confirmaron que el agente causante era un virus perteneciente a la familia Coronaviridae”. Debido a la rápida propagación mundial de este virus, “el 12 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) lo declaró como una pandemia y lo nombró COVID-19, abreviatura de Enfermedad por Coronavirus 2019”. Más tarde, el virus se denominó SARS-CoV-2 (Romero-Saritama, Simaluiza, & Fernández, 2021).

“La enfermedad llamada COVID-19 es provocada por el virus SARS-CoV-2 y se transmite a través de diversos fluidos corporales” como secreciones nasofaríngeas, lágrimas, sangre, saliva, secreción bronquioalveolar, orina y deposiciones. Las principales formas de contagio incluyen “el contacto con superficies contaminadas, la inhalación de gotitas respiratorias, transmisión aérea el contacto cercano con personas infectadas, y, aunque menos relevante, a través de heces contaminadas”. Es importante destacar que el virus puede transmitirse fácilmente desde el inicio de la infección, incluso por personas que no presentan síntomas (Tapia, y otros, 2020).

La gran mayoría de individuos, aproximadamente un 80%, se recuperan de la enfermedad sin requerir hospitalización, mientras que alrededor de 1 de cada 5 personas afectadas por el COVID-19 experimentan síntomas severos que incluyen sensación de falta de aire. “Las personas mayores o aquellas con enfermedades previas como diabetes, hipertensión arterial, cáncer, enfermedades del corazón o del pulmón enfrentan un mayor riesgo de desarrollar complicaciones de la enfermedad”. No obstante, es importante destacar que toda persona independientemente de su edad o condición se puede contagiar de esta patología y desarrollar complicaciones.

Es fundamental reforzar “las medidas de prevención y control de la infección por COVID-19, dado lo fácil que contagiarse de este virus” (Xu, y otros, 2020).

## **Justificación**

La pandemia que desató el COVID-19 representó un reto incomparable para la salud pública alrededor del mundo. En respuesta a esta crisis, se han implementado diversas medidas preventivas destinadas a contener el exponencial avance del virus y resguardar la salud de la población. Sin embargo, es crucial examinar de manera crítica la eficacia y la aplicación de estas medidas preventivas para mejorar en cuanto las estrategias aplicadas en el control de esta enfermedad.

Dada la evolución constante de este virus y su cambiante enfermedad, es fundamental contar con información actualizada sobre las medidas preventivas más efectivas contra el COVID-19. Este artículo proporcionará una revisión exhaustiva de la literatura científica más reciente sobre el tema, permitiendo a los lectores acceder a información relevante y actualizada.

Además de revisar la evidencia científica disponible, este artículo también se centrará en la aplicabilidad práctica de estas medidas de prevención, discutiendo aspectos como la implementación efectiva de la prevención a través de las medidas adoptadas en diferentes contextos, los desafíos y barreras asociados.

## **Objetivo general**

Describir las diferentes medidas preventivas de COVID-19 mediante la recopilación de información en bases bibliográficas para generar un proyecto de investigación científico que me brindará resultados esperados que lograrán mejorar la ciencia.

## **Objetivos específicos**

1. Realizar una revisión exhaustiva de la literatura científica disponible sobre las medidas de prevención de la COVID-19.
2. Identificar las medidas preventivas más efectivas ante el COVID-19.

3. Conocer la importancia y el impacto que tienen las medidas preventivas de COVID-19 para reducir el número de contagios en la población.

## **Marco teórico**

### **Antecedentes históricos**

En 1965, Tyrrell y Bynoe fueron los pioneros en descubrir el primer coronavirus humano (HCoV) a partir de muestras de mucosidad nasal, identificándolo como la causa de los resfriados comunes. Aunque en las primeras décadas del siglo XXI, surgió un virus nuevo del que teníamos conocimiento limitado en el siglo pasado, inicialmente pensado como una enfermedad exclusiva de animales, pero más tarde se descubrió que también afectaba a los humanos. Hamre y Procknow también encontraron otro coronavirus humano en 1966, al que llamaron HCoV229E, responsable de resfriados leves. Al año siguiente, en 1967, McIntosh describió otra cepa similar conocida como HCoV-OC43. Nos enfocaremos únicamente en estas dos últimas cepas, ya que la cepa B814 no ha sido conservada.

En la actualidad, se identifican cuatro tipos de coronavirus: deltacoronavirus, gammacoronavirus, betacoronavirus y alfacoronavirus. Los primeros dos afectan a mamíferos, incluyendo a los seres humanos, y su principal reservorio es el murciélago. En los seres humanos, además de las cepas HCoV-229E y HCoVOC43 descubiertas en 1966 y 1967 respectivamente, existe una que causó la pandemia entre 2002 y 2003, conocida como SARS-CoV (March & Erkoreka, 2020).

En el otoño de 2019, se registró la transmisión de un nuevo tipo de coronavirus desde los murciélagos a los seres humanos, posiblemente a través de algún otro animal, como el pangolín. Este virus comenzó a propagarse rápidamente entre las personas una vez que se produjo la transmisión inicial. “Los primeros casos se detectaron en un mercado de productos frescos en Wuhan, donde se comercializan animales vivos que son sacrificados en el lugar para su consumo” (World Health Organization, 2020).

Como se conoce, “la OMS declaró el 30 de enero de 2020 el brote de COVID-19 como una emergencia de salud pública de importancia internacional, y el 11 de marzo del mismo año, lo clasificó como una pandemia”. “El primer caso confirmado de COVID-19 en Ecuador se registró el 29 de febrero de 2020, cuando una ciudadana ecuatoriana de 71 años que había regresado de España el 14 de febrero, dio positivo. Trágicamente, el 13 de marzo de 2020, se anunció el

fallecimiento de esta paciente, considerada como el caso cero en el país” (Santilán Haro & Palacios Calderón, 2020).

### **Antecedentes conceptuales**

El COVID-19, también conocido como Coronavirus Disease 2019, desencadenó una pandemia de proporciones históricas que afectó a la población alrededor del mundo. El COVID-19 fue identificado por vez primera en diciembre del año 2019 en China, relacionando su aparición a un mercado donde se comerciaban animales vivos en la ciudad de Wuhan. Se ha manifestado que SARS-CoV-2, el virus causante del COVID-19, presentó su origen en murciélagos, con un posible huésped intermedio antes de transmitirse a los seres humanos (Peng, y otros, 2020).

Cuando hablamos del SARS-CoV-2, hablamos de un betacoronavirus con una estructura genética única que lo diferencia de otros agentes de la familia coronaviridae, como el “MERS-CoV” o el “SARS-CoV”. La alta capacidad de transmisión entre humanos de este virus, combinada con la presencia de portadores asintomáticos, ha contribuido a la rápida propagación de la enfermedad (Jiaye, y otros, 2020).

Las manifestaciones clínicas del COVID-19 varían desde manifestaciones leves, como tos y fiebre, hasta graves, como disnea y neumonía. Además de los problemas respiratorios, se han documentado efectos en varios sistemas orgánicos, incluido el cardiovascular y el neurológico (Huang, y otros, 2020).

### **Epidemiología covid 19**

El COVID-19 ha provocado una importante pérdida de vidas y un tremendo declive económico en el mundo. Generalmente, la población en riesgo de sufrir un desenlace fatal son los ancianos y aquellos que están debilitados o tienen el sistema inmunológico comprometido. La tasa de mortalidad es alta, pero ahora se ha reducido tras el desarrollo de una vacuna preventiva, aunque aún no se ha desarrollado un tratamiento farmacológico eficaz contra el virus. El tratamiento se limita al uso de varios medicamentos antivirales u otros medicamentos reutilizados (Das et al., 2021).

Datos provenientes de estadísticas obtenidas de la “Universidad John Hopkins”, los cuales reflejan la extensión global de los “casos de COVID-19”. En el periodo comprendido entre “enero de 2020

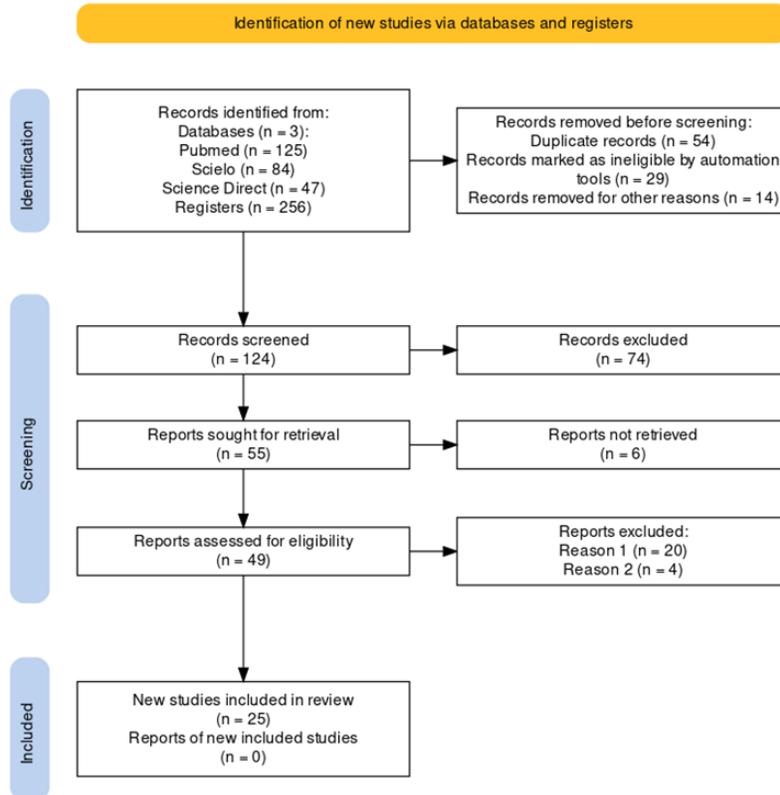
– 5 de mayo de 2023” se evidencia un total de 676,609,955 casos confirmados y 6,881,955 muertes por esta enfermedad comprendido a nivel mundial (Contreras et al., 2023).

Las tasas de mortalidad en contexto a la pandemia fueron mayores en países en vías de desarrollado en relación a los países desarrollados. La letalidad varió entre el 0.17% - 4.81%, estas cifras son similares en otros estudios. Fue de 2% el promedio mundial en relación casos-muertes (Contreras et al., 2023).

## **Metodología**

Este trabajo se realizó bajo el paradigma positivista de la investigación con un enfoque cualitativo y descriptivo de acuerdo a Sampieri, con un diseño no experimental aplicado de manera transversal, con modalidad documental y analítico para conocer a detalle el fenómeno de estudio.

Se realizó la debida selección del objeto de estudio bajo el paradigma positivista por el uso de bases estadísticas a nivel general, luego se definieron las palabras clave en concordancia con los tesauros de la UNESCO, una vez obtenidas las palabras claves se procedió al uso de la plataforma Mesh en donde procedimos al uso de la base de datos PubMed, Scielo y Science Direct con la utilización de los filtros respectivos (año, artículo de revisión bibliográfica y en artículos de revisión de humanos), se obtuvo artículos de interés de nuestro tema, copiamos el ISSN electrónico de los mismos y se lo pegó en la plataforma Scimago para comprobar el impacto del artículo escogido. Posteriormente se realizó el debido análisis sintético



## Resultados

### Medidas higiénicas generales

Las autoridades de salud pública mostraban preocupación por la transmisión que se estaba produciendo a través de las grandes gotículas, y como resultado a esto, implementaron pautas precautivas desde una perspectiva “individual” para la prevención de la COVID-19. Entre estas pautas iniciales podemos mencionar el lavado de manos, higiene respiratoria, distanciamiento social, exclusión de personas infectadas y el empleo de cubrebocas (Ayenigbara et al., 2020) (Advice for the Public on COVID-19 – World Health Organization, s. f.) (Ayenigbara, s. f.).

Los trabajadores médicos deben implementar correctamente el uso universal de mascarillas, la higiene de manos y el uso adecuado de equipos de protección personal (EPP). Además, el personal médico debe tener mucho cuidado con las muestras de sangre recolectadas para el diagnóstico, ya que todavía existe riesgo de transmisión del virus COVID-19 a través de la transfusión de productos sanguíneos lábiles, ya que cada vez se encuentran más infecciones asintomáticas entre los pacientes actuales de COVID. -19 casos (Olry de Labry-Lima et al., 2021).

El SARS-CoV-2 dependiendo de ciertos factores ambientales y tipo de variante, puede mantenerse vivo un aproximado de 72 horas en sitios de “material plástico y acero”. En superficies porosas la sobrevivencia del virus podría ser de varias horas y en no porosas la sobrevivencia podría ser de semanas. Con respecto a estos hallazgos descritos, se recomendó la “desinfección de compras”, “superficies comunes”, “zapatos” e incluso del “suelo y las llantas de los carros”. En caso de convivir con una persona infectada en casa hay que esterilizar todo lo que esté en contacto con este sujeto (Cabrera-Rivero, 2023).

Se ha determinado que se puede eliminar este patógeno con “alcohol al 70%, peróxido de hidrógeno al 0.5%, o hipoclorito de sodio al 0.15%”. No se recomienda realizar una esterilización con “soluciones de alcohol de alta graduación”, “el amonio cuaternario”, y también el “uso de guantes en la comunidad”. El uso de agua y jabón sería suficiente para un adecuado lavado de manos (Cabrera-Rivero, 2023).

### **Uso de mascarillas**

Las principales rutas de transmisión del SARS-CoV-2 incluyen transmisiones por gotitas y por contacto; la transmisión por vía aérea puede ser posible en circunstancias y entornos específicos en los que se realizan procedimientos de generación de aerosoles (AGP). Aunque el ácido nucleico del virus podría detectarse en muestras fecales, todavía no ha habido informes públicos sobre la transmisión fecal-oral (Wang et al., 2020).

El uso original de las mascarillas era ayudar a proteger las heridas quirúrgicas de las bacterias nasales y orales generadas por el personal. Las mascarillas médicas o quirúrgicas son dispositivos médicos desechables y holgados que pueden proteger a los usuarios de grandes gotas respiratorias o salpicaduras producidas al estornudar o toser como barrera física, pero no de aerosoles ni de infecciones transmitidas por el aire (Candevir et al., 2021) (Abboah-Offei et al., 2021).

El empleo de la mascarilla quirúrgica se hizo obligatoria para que de esta forma se evitara el contagio por “grandes gotículas” y se recomendaba el uso de “mascarillas de alta protección” como la N95 en contextos donde se generaban “aerosoles”, como en “salas endoscópicas” y “procedimientos quirúrgicos”. Esto cambió cuando se logró evidenciar que la principal transmisión ocurría por “pequeñas gotículas” que expulsaban los infectados. Entonces en relación a esto se resaltó la gran importancia del empleo de cubrebocas con gran “capacidad de filtración” y que cubra totalmente la nariz y boca (Cabrera-Rivero, 2023).

“Se recomienda el uso de mascarillas no solo como medida de protección individual”, sino también como “medida de protección comunitaria”, especialmente “para trabajadores del área de salud y personas vulnerables”. El tipo de mascarilla que se empleará dependerá totalmente del riesgo de exposición. Existen muchos estudios que recomiendan en mayor medida las mascarillas N95 sobre las quirúrgicas porque estas últimas simplemente su función principal es cubrir la boca y nariz de líquidos o la dispersión de “gotas grandes” en el entorno, lo que podría permitir la liberación de aerosoles (Cabrera-Rivero, 2023).

Las mascarillas N95 tienen la capacidad de “filtrar partículas” extremadamente pequeñas, incluso más “pequeñas que los virus”. Es esencial que el uso adecuado de los respiradores N95 sea de uso prioritario para todas las personas que conforman el área de salud, especialmente en entornos donde se generan aerosoles, como salas de operaciones o cuidados intensivos (Cabrera-Rivero, 2023).

Cuando una persona infectada y una sana usan mascarilla el porcentaje de la “prevención de la transmisión de la enfermedad” es de un “80%” para cada uno de ellos, reduciendo el riesgo de infección a tan solo un 4%, en relación a cuando solo una de las dos partes implicadas la usa, el riesgo de infección sería de un 20% (Cabrera-Rivero, 2023).

En contraste con su eficacia únicamente en escenarios “teóricos”, en países donde la mascarilla fue obligatoria, se observó una disminución del 45.7% en la mortalidad y una reducción del “29% en la transmisión”. Se encontró una prevención con una efectividad del 79% dentro de una familia con personas infectadas, donde simplemente se usó mascarillas como medio de prevención, éste fue un estudio realizado en Pekín (Howard et al., 2021).

En “enero de 2023”, la OMS indicó que el uso de mascarillas estaría determinado para ciertas ocasiones, independiente de como esté la situación epidemiológica del país. Estos contextos serían (Cabrera-Rivero, 2023):

- Exposición reciente a un caso confirmado.
- Personas sospechosas o casos confirmados.
- Riesgo de alguna complicación grave por “COVID-19”.
- Personas con exposición en lugares “hacinados”, “cerrados”.

## Ventilación

Las ventilaciones junto a la infiltración son realmente importantes y eficaces para eliminar los virus físicamente presentes en el aire. La ventilación natural se ha mostrado favorable en relación al costo-efectividad y es efectiva “para la prevención de la transmisión del virus a largas distancias” a través de aerosoles, pero no ha mostrado ser eficaz antes transmisiones de corta distancia en casos con alta carga viral emitida al “respirar”, “hablar”, “tosar”, etc (Cabrera-Rivero, 2023).

Algo positivo es el empleo de la ventilación mecánica, el cual con “2.4 recambios de aire” por hora “previene la transmisión” del “COVID-19” en un 40%, y con “6 recambios de aire” por hora, el riesgo se reduce en más del 80%. La “ventilación natural y la mecánica” deben considerarse fundamentales el ámbito médico para evitar infecciones nosocomiales transmitidas a través de aerosoles, a pesar de representar una inversión significativa (Cabrera-Rivero, 2023).

La “experiencia en China” indica que tanto la “detección” y el “aislamiento temprano” de los “casos positivos” son más efectivos para prevenir la transmisión que las medidas de distanciamiento, con una reducción de la transmisión de “5 veces frente a 2.6 veces” (Cabrera-Rivero, 2023).

La distancia de separación mínima recomendada y el tiempo de exposición no es claro por “diversos factores”, como el “comportamiento de las gotas exhaladas”, la “carga viral”, el “flujo de aire” y las “barreras que lo limitan”. La distancia promedio es de 1 o 2 metros porque se estimula que esa sería la distancia que recorren las gotículas proyectadas por una persona infectada, pero aquí no se tomaría en cuenta a las pequeñas gotas emitidas en aerosol, las cuales pueden tener un mayor alcance. El establecimiento actual de la transmisión por aerosoles indica que la “emisión” de una nube de “gas turbulento, caliente y húmedo”, que recolecta y transfiere “grupos de gotitas de diferentes tamaños”, esto conllevaría a que estas gotitas puedan tener un mayor alcance y estar concentradas en el aire hasta por 16 horas (Cabrera-Rivero, 2023).

## Vacunación

La vacunación es la “intervención más eficaz” y “económica” para controlar la propagación de epidemias y, en consecuencia, salvar vidas y proteger la salud de la población. Los “experimentos con animales desempeñan un papel fundamental en el desarrollo de vacunas”, incluida la evaluación de la seguridad y la eficacia protectora, la determinación del calendario de inyección y el establecimiento de la dosis eficaz. Los animales pequeños, especialmente los roedores, son la

base de los estudios biológicos e inmunológicos en el desarrollo de vacunas (Fang et al., 2022) (Li et al., 2022).

Existen diversas plataformas utilizadas en la elaboración de vacunas contra la COVID-19, que abarcan desde “virus vivos atenuados”, “virus inactivados”, “vacunas de subunidades”, “vacunas basadas en vectores virales no replicantes y replicantes”, hasta “vacunas de ácidos nucleicos como el ADN y ARN”, así como “vacunas de partículas similares a virus (Virus-like particles)”, entre otras. Para que una vacuna en desarrollo sea aprobada, es fundamental que sea tanto eficaz (generando una respuesta inmunológica) como segura (con poca reactividad), siendo este último criterio el más crucial para su aprobación y para facilitar la inmunización a nivel poblacional (Chaparro Mérida, Moreno Samper, & Franco Lacato, 2021).

Hay “seis etapas principales en el desarrollo de vacunas”: preclínica; Fase clínica 1; Fase clínica 2; Fase clínica 3; aprobación; y vigilancia pos comercialización de la fabricación. Para las vacunas contra la COVID-19, algunas de estas fases se fusionaron y el paso final se acortó para el suministro oportuno de las vacunas (Mohamed et al., 2022).

Las vacunas estimulan las defensas naturales del cuerpo y contribuyen al desarrollo de la inmunidad contra una enfermedad específica. Para comprender mejor el funcionamiento de las vacunas, es fundamental comprender cómo estas proporcionan mecanismos para la defensa contra enfermedades. Cuando microorganismos, como la COVID-19, invaden el cuerpo humano, el virus se replica rápidamente y provoca una infección. Sin embargo, el cuerpo humano está equipado con un número suficiente de glóbulos blancos o células inmunitarias estimuladas previamente con la exposición hacia los antígenos que cargan las vacunas contra el COVID-19, y esto hace que la memoria inmunitaria ayude a contrarrestar estas infecciones, esto conllevaría a evitar complicaciones causadas por la enfermedad (Castelo-Rivas, Álvarez-Arévalo, Aimacaña-Bravo, Sangoluisa-Merino, & Carrión-Bósquez, 2022).

## **Discusión**

Dado los altos números de contagios a nivel global desde que inició la pandemia, hacen muy factible que se implementen medidas integrales para la disminución de la transmisión del virus que causa esta patología.

El mecanismo que diversos autores señalan como el más contagioso es sin duda las gotículas que se emanan ya sea al hablar, toser o estornudar, pues dichas gotículas llevan consigo el virus

causante de la enfermedad y cuando una persona entra en contacto con ellas se produce el contagio por vía aérea. Es por ello que una de las medidas más utilizadas durante la pandemia fue sin duda el uso de la mascarilla o tapaboca como método de protección y prevención de contagio; la cuestión aquí es su uso correcto ya que al enfatizar sobre esto se llega a un nivel de seguridad óptimo para la prevención del contagio de la enfermedad.

Muchos autores mencionan también que un correcto lavado de manos es indispensable para la salud, ya sea al momento de querer ingerir alimentos o para prevenir enfermedades infectocontagiosas como en este caso la COVID-19. Por ello hoy en día es muy importante una correcta higiene de manos la cual es recomendada también por organismos de salud como la OMS. Otro aspecto muy importante del que se habla es el distanciamiento social pues existe la posibilidad de que en los espacios públicos o sitios de aglomeración estén presentes personas contagiadas con el virus lo cual puede ocasionar contagios si no se toman medidas de prevención adecuadas como la mascarilla o lo ya antes mencionado que es el distanciamiento social. A esto hay que agregarle que existen muchos casos de personas que presentan la enfermedad, pero sin sintomatología, esto es un gran problema debido a la capacidad que ellos pueden tener al momento de transmitir el virus pues como piensan que no lo portan por el hecho de no presentar síntomas, en su mayoría lastimosamente no utilizan medidas de protección como la mascarilla, constituyéndose en un peligro para las demás personas. Por ende, es importante el distanciamiento físico a una distancia de 2 metros según algunos autores.

Vale mencionar el hecho de que existen componentes complementarios para elevar el grado de protección de contagio, uno de ellos son los protectores oculares pues hay que tener en cuenta que existe el contagio primario por medio de las gotículas que expulsa una persona portadora de la enfermedad; éstas pueden aparte de contagiar por vía aérea, contagiar por vía ocular y además estas gafas protectoras no permitirían tampoco un contagio secundario por medio del frotamiento de ojos con las manos, por ejemplo. Esto además se complementa con la mascarilla para una protección facial adecuada. Algo que recalcan muchos autores es el hecho además de una correcta desinfección del calzado, aunque esta no es reconocida tanto como una medida de protección sino más bien como parte de los protocolos para el retorno laboral o el ingreso a distintos establecimientos de aglomeración y el hogar.

Lo que si tiene un consenso amplio es la vacunación pues ha sido un eje sustancial en la superación de la pandemia por COVID-19, pues al momento de recibirla el sistema inmunológico del cuerpo

genera anticuerpos específicos para este virus y por consiguiente refuerza nuestro organismo en contra del SARS-CoV-2. Esto permite que disminuyan los niveles de contagio y a su vez da lugar una mejor recuperación en los casos de aquellas personas con sintomatología.

A manera de conclusión podemos decir que los hallazgos en esta revisión nos dan una idea clara de los múltiples enfoques que existen respecto a la prevención de la COVID-19. Como se puede observar, aún no hay un consenso claro por parte de los organismos científicos y sanitarios para evitar el contagio del agente causal SARS-CoV-2, aunque cabe mencionar que la responsabilidad de cuidar de la salud está en manos propias personas, siendo necesario también apelar a la conciencia para poder así reconocer que la vida de las demás personas podría estar en riesgo al no implementar estas medidas de bioseguridad. Claro está que mucho tiene que ver el accionar de las autoridades sanitarias ya que es su responsabilidad el velar por la salud de los ciudadanos y una forma precisa de hacerlo es prever los posibles escenarios epidemiológicos que podría presentar la enfermedad por COVID-19, para así tener preparados mecanismos de control de la propagación del virus y la atención médica oportuna en aquellas personas contagiadas con sintomatología clínica.

Hay que tener en cuenta que la vacunación en contra de la COVID-19 es indispensable para disminuir los niveles de contagio de esta enfermedad y es por ello que se debe tener una inoculación con las dosis necesarias para que esta sea más efectiva.

## Conclusiones

- Las medidas de higiene general cumplieron un rol importante durante la pandemia, al “promover el debido lavado de manos”, “uso de mascarillas” y “desinfección” de superficies al conocerse sobre las distintas viabilidades que poseía la COVID-19 sobre los distintos tipos de superficies.
- El uso adecuado de mascarillas reduce considerablemente el riesgo de una posible infección, la reducción del riesgo aumenta cuando el uso de la mascarilla es por parte de ambos lados, de la persona infectada y de la sana. Una adecuada ventilación en situaciones de espacios cerrados o de altas cargas virales, exposición prolongada, es fundamental para “la prevención de la transmisión del virus”.

- La vacunación contra la “COVID-19” es fundamental para brindarle a nuestro organismo anticuerpos contra el virus, la vacunación no impedirá que no nos contagiemos, la finalidad de la vacunación es evitar la producción de una clínica grave que conlleve a una posible hospitalización o muerte.

## Referencias

1. Cabrera-Rivero, J. L. (Julio de 2023). COVID-19: La evidencia sobre las medidas preventivas. *Interciencia médica*, 13(2). doi:<http://dx.doi.org/10.56838/icmed.v13i2.140>
2. Castelo-Rivas, W. P., Álvarez-Arévalo, Z. G., Aimacaña-Bravo, M. P., Sangoluisa-Merino, R. E., & Carrión-Bósquez, N. G. (octubre de 2022). Intención de aceptación a la vacunación contra la COVID-19 en sectores vulnerables del Ecuador. *Revista Información Científica*, 101(5).
3. Chaparro Mérida, N., Moreno Samper, D., & Franco Lacato, A. O. (diciembre de 2021). SEGURIDAD DE LAS VACUNAS CONTRA LA COVID-19. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 38(4), 634-642.
4. Contreras, V., Sánchez Lerma, L., Gastelbondo-Pastrana, B., Rivero Herrera, R., & Máttar, S. (2023). Epidemiología de la pandemia por COVID-19. En S. Máttar, & B. Gastelbondo-Pastrana, *Lecciones aprendidas del COVID-19: Una mirada interdisciplinaria* (págs. 59-84). Córdoba, España: CECAR. doi:<https://doi.org/10.21892/9786287515376>
5. Huang, C., Yeming, W., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y., & Zhang, L. (24 de enero de 2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*, 395, 497-506. doi:<https://doi.org/10.1016/>
6. Jiaye, L., Xuejiao, L., Shen, Q., Jing, Y., Fuxiang, W., & Yingxia, L. (Junio de 2020). Community Transmission of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2, Shenzhen, China, 2020. *Emerging Infectious Diseases*, 26(6). doi:<https://doi.org/10.3201/eid2606.200239>
7. March, J., & Erkoreka, A. (octubre de 2020). Aspectos históricos de los coronavirus que afectan a los humanos. *Medicina Balear*, 35(4), 13-17. doi:[10.3306/MEDICINABALEAR.35.04.13](https://doi.org/10.3306/MEDICINABALEAR.35.04.13)

8. Peng, Z., Xing-Lou, Y., Xing-Guang, W., Ben, H., Lei, Z., Wei, Z., . . . Yan, Z. (3 de febrero de 2020). A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*, 579. doi:<https://doi.org/10.1038/s41586-020-2012-7>
9. Romero-Saritama, J. M., Simaluiza, J., & Fernández, H. (9 de abril de 2021). MEDIDAS DE PREVENCIÓN PARA EVITAR EL CONTAGIO POR LA COVID-19: DE LO COTIDIANO A LO TÉCNICO-CIENTÍFICO. *Revista Española de Salud Pública*, 95, e1-14.
10. Santilán Haro, A., & Palacios Calderón, E. (2020). Caracterización epidemiológica de Covid-19 en Ecuador. *Interamerican Journal of Medicine and Health*, 3.
11. Tapia, M., Méndez, M., Seguel, W., Robles, C., Hurtado, S., & Ávila, R. (noviembre de 2020). Prevención en la transmisión de Coronavirus-19: ¿qué tan preparado está el personale de salud de Chile? *Revista Médica de Chile*, 148, 1589-1597.
12. World Health Organization. (2020). Novel Coronavirus (2019-nCoV). Reporte de Situation, World Health Organization.
13. Xu, X., Chen, P., Wang, J., Feng, J., Zhou, H., Li, Z., . . . Hao, P. (21 de Enero de 2020). Evolution of the novel coronavirus from the ongoing Wuhan outbreak and modeling of its spike protein for risk of human transmission. *Science China Life Sciences*, 63, 457-460.
14. Abboah-Offei, M., Salifu, Y., Adewale, B., Bayuo, J., Ofofu-Poku, R., & Opare-Lokko, E. B. A. (2021). A rapid review of the use of face mask in preventing the spread of COVID-19. *International Journal of Nursing Studies Advances*, 3, 100013. <https://doi.org/10.1016/j.ijnsa.2020.100013>
15. Advice for the public on COVID-19 – World Health Organization. (s. f.). Recuperado 22 de marzo de 2024, de <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>
16. Ayenigbara, I. O. (s. f.). COVID-19: An International Public Health Concern. *Central Asian Journal of Global Health*, 9(1), e466. <https://doi.org/10.5195/cajgh.2020.466>
17. Ayenigbara, I. O., Adeleke, O. R., Ayenigbara, G. O., Adegboro, J. S., & Olofintuyi, O. O. (2020). COVID-19 (SARS-CoV-2) pandemic: Fears, facts and preventive measures. *Germs*, 10(4), 218-228. <https://doi.org/10.18683/germs.2020.1208>
18. Cabrera-Rivero, J. L. (2023). COVID-19: La evidencia sobre las medidas preventivas. *Interciencia médica*, 13(2), Article 2. <https://doi.org/10.56838/icmed.v13i2.140>

19. Candevir, A., Üngör, C., Çizmeci Şenel, F., & Taşova, Y. (2021). How efficient are facial masks against COVID-19? Evaluating the mask use of various communities one year into the pandemic. *Turkish Journal of Medical Sciences*, 51(SI-1), 3238-3245. <https://doi.org/10.3906/sag-2106-190>
20. Contreras, V., Sánchez Lerma, L., Gastelbondo-Pastrana, B., Rivero Herrera, R., & Máttar, S. (2023). Epidemiología de la pandemia por COVID-19. <https://doi.org/10.21892/9786287515376.4>
21. Das, K., Pingali, M. S., Paital, B., Panda, F., Pati, S. G., Singh, A., Varadwaj, P. K., & Samanta, S. K. (2021). A detailed review of the outbreak of COVID-19. *Frontiers in Bioscience (Landmark Edition)*, 26(6), 149-170. <https://doi.org/10.52586/4931>
22. Fang, E., Liu, X., Li, M., Zhang, Z., Song, L., Zhu, B., Wu, X., Liu, J., Zhao, D., & Li, Y. (2022). Advances in COVID-19 mRNA vaccine development. *Signal Transduction and Targeted Therapy*, 7, 94. <https://doi.org/10.1038/s41392-022-00950-y>
23. Howard, J., Huang, A., Li, Z., Tufekci, Z., Zdimal, V., van der Westhuizen, H.-M., von Delft, A., Price, A., Fridman, L., Tang, L.-H., Tang, V., Watson, G. L., Bax, C. E., Shaikh, R., Questier, F., Hernandez, D., Chu, L. F., Ramirez, C. M., & Rimoin, A. W. (2021). An evidence review of face masks against COVID-19. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 118(4), e2014564118. <https://doi.org/10.1073/pnas.2014564118>
24. Li, M., Wang, H., Tian, L., Pang, Z., Yang, Q., Huang, T., Fan, J., Song, L., Tong, Y., & Fan, H. (2022). COVID-19 vaccine development: Milestones, lessons and prospects. *Signal Transduction and Targeted Therapy*, 7(1), 146. <https://doi.org/10.1038/s41392-022-00996-y>
25. Mohamed, K., Rzymiski, P., islam, M. S., Makuku, R., Mushtaq, A., Khan, A., Ivanovska, M., Makka, S. A., Hashem, F., Marquez, L., Cseprekal, O., Filgueiras, I. S., Fonseca, D. L. M., Mickael, E., Ling, I., Arero, A. G., Cuschieri, S., Minakova, K., Rodríguez-Román, E., ... Rezaei, N. (2022). COVID-19 vaccinations: The unknowns, challenges, and hopes. *Journal of Medical Virology*, 94(4), 1336-1349. <https://doi.org/10.1002/jmv.27487>
26. Olry de Labry-Lima, A., Bermúdez-Tamayo, C., Martínez-Olmos, J., & Martín-Ruiz, E. (2021). El uso de las mascarillas en la protección de las infecciones respiratorias: Una

revisión de revisiones. *Enfermedades Infecciosas Y Microbiología Clínica*, 39(9), 436-444.  
<https://doi.org/10.1016/j.eimc.2020.07.008>

27. Wang, J., Pan, L., Tang, S., Ji, J. S., & Shi, X. (2020). Mask use during COVID-19: A risk adjusted strategy. *Environmental Pollution (Barking, Essex: 1987)*, 266(Pt 1), 115099.  
<https://doi.org/10.1016/j.envpol.2020.115099>

© 2024 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).