**IA PARA LA SUPERVICIÓN DE LA MASCARILLA EN PREVENCION DEL COVID-19**

**PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Tatiana Salazar Bedoya

Maria Antonia Penagos Marín

Davinson anaya sierra

En el año 2019 surgió una emergencia sanitaria por una infección respiratoria de alto contagio de la familia del Coronavirus llamada Covid-19 que según estudios es proveniente de la ciudad de Wuhan, China. Debido a eso los gobiernos de todo el país empezaron a tomar medidas de protección. Algunos países tomaron como medida el cierre de fronteras y de vía aérea, evitando así, el ingreso de personas del exterior. Además, la OMS [1] se pronunció tratando de calmar y dar esperanzas a la población dando recomendaciones de datos científicos como el uso del cubrebocas, el lavado de manos constantemente y el uso de alcohol para desinfección.

Aún con todas las medidas propuestas para evitar la propagación de este, todos los países tienen altas tasas de contagios, de muerte y de ocupación total en los hospitales [2]. Todo eso, debido a que, las personas no siguen las recomendaciones dadas por la OMS, no usan el cubrebocas, de material inadecuado, mal higiene o hacen mal uso de esta [3]. Por otro lado, muchos ciudadanos decidieron no hacer uso del cubrebocas por temas de libertad, no creencia y de contaminación [4]. A pesar de que la sociedad busco una manera más factible y no contaminante, aún continúan negándose a su uso. Debido a la negación por parte de los ciudadanos la tasa de muertes y contagios fueron extremadamente altas, por lo que, los gobiernos decidieron tomar medidas extremas y estrictas para que los contagios pudieran disminuir, se estableció un confinamiento de aproximadamente 5 meses [5]. Igualmente, los ciudadanos hacen caso omiso a lo que establecen los alcaldes o el gobierno en general, los transportes públicos no cuentan con la supervisión adecuada para que se pueda cumplir lo establecido o simplemente no lo hacen para evitar realizar tanto protocolo; y así pasa no solo en el trasporte público, si no en muchos más sitios.

Debido a la negación y omisión por parte de algunos ciudadanos en el uso del cubrebocas y hasta en la vacunación, que se considera al menos una de las más importantes para minimizar el contagio; por eso, se desea implementar un modelo de inteligencia artificial para el control de su uso, ya que, se pretende minimizar el impacto que tiene la enfermedad tanto en espacios privados como públicos. Además, de tener un control que sea lo más eficiente posible; pueda supervisar que todas y todos (organizaciones y ciudadanos) cumplan con los protocolos.

[6] Controlar el uso de cubrebocas durante el covid-19 en Colombia se ha vuelto crítico, especialmente en lugares privados, se puede observar que una gran proporción de personas dejan de usarlo o simplemente lo usan de manera incorrecta. Esto se convierte en un debate constante porque los ciudadanos muchas veces usan cubrebocas de diferentes materiales y no conocen si son efectivas; y es indispensable conocer estos mínimos detalles que la mayoría de los ciudadanos no suelen saber porque, según el Ministerio de Salud , el riesgo de contagio se minimiza cuando hay dos personas con cubrebocas. Este es uno de los componentes más importantes de la lucha contra la propagación de COVID-19.

El cubrebocas en Colombia se ha ido quitando [8], sin embargo, a pesar de que expertos expresan que el riesgo de infectarse hoy es bajo ante la desaceleración del virus, hay que estudiar todos los factores posibles. Por lo tanto, sin importar que el tapabocas no sea una medida obligatoria hoy en día, sigue siendo una medida preventiva. Por ello es importante dar a conocer, por medio de unas búsquedas exhaustivas información importante sobre el uso del cubrebocas y como este puede evitar no solo el COVID-19, sino, otras enfermedades que pudieron coger fuerza con el COVID. Este se sigue percibiendo como un gran controlador frente a los contagios en grandes poblaciones debido al COVID-19 y sus variantes. Porque, como ya se sabe, esta enfermedad respiratoria aún no ha desaparecido. Para poder llevar un control de los contagios hoy en día, se han hecho estudios estadísticos, cuyas medidas, tienen excepciones, ya que el no uso del tapabocas sigue teniendo consecuencias. Por ejemplo, el análisis del uso de este en espacios cerrados sigue siendo evaluado, ya que sigue siendo muy arriesgado, no obstante, Según el ministro, la medida se mantendrá hasta que el comportamiento del virus sea endémico, lo que permita tomar otra decisión al respecto. Por eso hasta que no se alcance un periodo epidemiológico para tener un comportamiento endémico sostenido, se tendrá que mantener el uso del tapabocas (Siendo esto más decisión de la persona que un deber), agrega el ministerio. [7] Además, que las decisiones frente a este y a los estudios actuales, se sigue recomendando su uso para la prevención de otras enfermedades respiratorias. Esto ser más que una obligación es algo que ya es parte de la cotidianidad, donde las enfermedades están más disparadas y el humano menos preparado. [9]

La percepción en medio de una pandemia creciente puede verse influida por varios factores, como el conocimiento de la enfermedad, las fuentes de información, aspectos emocionales y económicos. Además del impacto hospitalario que este ocasiona. Entre los hallazgos de esta búsqueda, se evidencia en primer lugar la alta fragilidad en los sistemas de salud, puesto que no tenían los equipos necesarios para curar a los pacientes o equipos sanitarios suficientes para atender la demanda ni medicamentos. El rápido aumento de profesionales de salud y demanda de instalaciones amenazó con dejar algunos sistemas de salud sobrecargados e incapaces de funcionar eficazmente. En la mayoría de las clínicas se evidenciaba suspensiones en los servicios de planificación familiar, anticoncepción, parto, cirugías etc; esta investigación demuestra cómo la emergencia sanitaria global causada por el COVID-19 puso a prueba a todos los centros de salud y profesionales uno de los mayores desafíos a los que se hayan podido enfrentar. No solo por el riesgo de contagiarse y su exposición directa al virus, sino también por el estrés laboral y la situación de cuarentena que pueden causar estragos importantes en su salud mental [10], física y familiar. Más allá de las dificultades en los centros de salud y hospitales, también se escasearon algunos productos primarios como los respiradores, los cubrebocas y ventiladores mecánicos que son sumamente necesarios para combatir y prevenir la propagación del virus, el cubrebocas, que es uno de los productos clave para evitar la propagación del COVID-19 (coronavirus) se convirtió en un producto escaso y sumamente codiciado. Aunque la pandemia apareció originalmente como una crisis sanitaria, no solo se quedó en el campo de la salud, sino que, trascendido a todas las ramas de la vida social, proyectándose a una escala global y causando severos daños en los ámbitos políticos, económicos y sociales. De esta forma, el COVID-19 nos demostró que aún estábamos en un mundo con una frágil capacidad de respuesta frente a un fenómeno planetario que, por la naturaleza del virus, su primer golpe encajó directamente en los centros de salud y se vieron desbordados ante las grandes oleadas de personas infectadas de todo el país, pues no había un sistema de salud con una infraestructura solida que se adaptará a una pandemia de esta magnitud. [11]

[1] Organización Mundial de la Salud, “Recomendaciones sobre el uso de mascarillas,” *Organ. Mund. La Salud*, no. 1, p. 18, 2020, [Online]. Available: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332657/WHO-2019-nCov-IPC\_Masks-2020.4-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

[2] CEPAL, *Observatorio Demográfico América Latina y el Caribe 2020. Mortalidad por COVID-19: evidencias y escenarios | Publicación | Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. 2021.

[3] S. López *et al.*, “Histórica, Científica Y Recomendaciones Prácticas,” *Scielo*, vol. 1, pp. 1–19, 2020, [Online]. Available: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.1551.

[4] M. Mart and P. Javeriana, “¿Y qué hacemos con tanta contaminación por tapabocas? – Hoy en la Javeriana,” pp. 1–5, 2021, [Online]. Available: https://www.javeriana.edu.co/hoy-en-la-javeriana/y-que-hacemos-con-tanta-contaminacion-por-tapabocas/.

[5] Ministerio del interior, “Decreto,” 2021.

[6] “Uso de tapabocas en espacios cerrados se levanta, pero con excepciones” MinSalud. Publicado en: 25 abril 2022. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Uso-de-tapabocas-en-espacios-cerrados-se-levanta-pero-con-excepciones.aspx

[7] “En 331 municipios, colegios y universidades podrán retirar tapabocas en los salones de clase” RCN radio. Publicado en 14 Mayo 2022. Disponible en: https://www.rcnradio.com/colombia/en-331-municipios-colegios-y-universidades-podran-retirar-tapabocas-en-los-salones-de

[8] “Tapabocas en interiores: Minsalud responde hasta cuándo iría la medida” El Tiempo. Publicado en: 23 de abril 2022. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/salud/tapabocas-minsalud-reevaluaria-su-uso-en-espacios-cerrados-667101>

[9] “Ministerio de Salud evalúa viabilidad de eliminar en ciertos casos el uso del tapabocas” LA REPÚBLICA. Publicado en: 19 de abril de 2022. Disponible en: <https://www.larepublica.co/economia/ministerio-de-salud-evalua-viabilidad-de-quitar-el-uso-del-tapabocas-en-algunos-casos-3345826>

[10] “Percepción de la pandemia COVID-19 en los servicios de cirugía en Colombia” Revista colombiana de cirugías. Publicado en: 1 de Mayo de 2020. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v35n2/2619-6107-rcci-35-02-00290.pdf>

[11] “Cómo se relaciona la pandemia del COVID-19 con la salud mental de los colombianos” Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Publicado en: 1 de abril de 2021. Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/Notas_politica_publica_SALUD%20MENTAL_22_04_21_V7.pdf>

[12] “Qué sabemos y qué estamos investigando desde el csic” Revista colombiana de cirugías. Publicado en: 1 de Mayo de 2020. Disponible en: <https://www.csic.es/sites/default/files/informe_cov19_pti_salud_global_csic_v2_1.pdf>