

Síntesis de evidencia científica

Características generales y clasificación de mascarillas como medida de prevención del COVID 19

Alejandro López¹

¹ Licenciado en Salud Ambiental
Departamento de Investigación
Instituto Nacional de Salud

Generalidades

La pandemia de COVID 19 representa un reto de salud pública para todos los países y requiere de medidas para evitar la transmisión del virus y el aumento de número de casos de la enfermedad. El uso de mascarillas es parte fundamental de la prevención, su correcto uso puede proteger de la infección a las personas que las llevan y evita que aquellas que presentan síntomas propaguen la enfermedad, sin embargo, es importante mencionar que la utilización de mascarillas no es suficiente para proporcionar un nivel adecuado de protección contra la COVID-19. También es necesario mantener una distancia física mínima de uno a dos metros entre las personas, lavarse las manos frecuentemente y evitar tocarse la cara y la mascarilla¹.

La utilización de las mascarillas puede generar sensación de seguridad y propiciar que las personas descuiden otras medidas de prevención. Por esta razón es importante informar a la población sobre el correcto uso, la forma adecuada de colocar y quitarse la mascarilla, conocer el nivel de protección que cada mascarilla proporciona y mantener las otras medidas de prevención como el distanciamiento físico y el lavado de mano o uso de alcohol gel.

Conocer la clasificación de las mascarillas es de suma importancia, por ejemplo, las mascarillas médicas o también llamadas quirúrgicas tienen tres capas de material que evita el paso de gotículas o aerosoles, tienen un nivel de protección mayor que las mascarillas higiénicas o de tela. Mientras que las N95 o FFP2 conocidas como respiradores de alta eficiencia están diseñadas específicamente para proporcionar protección respiratoria al crear un sello hermético contra la piel y no permitir que pasen partículas (< 5 micras) que se encuentran en el aire, entre ellas, patógenos como virus y bacterias. La designación N95 indica que el respirador filtra al menos el 95% de las partículas que se encuentran en el aire².

Aunque muchas personas utilizan mascarillas higiénicas de tela en zonas públicas, existen escasas pruebas de su eficacia, y la Organización Mundial de la Salud (OMS) no recomienda su uso de forma generalizada como principal medida de control de la COVID-19.

Se sugiere el uso de mascarillas higiénicas de tela solo en las siguientes situaciones:

- No existe otro tipo de protección como las mascarillas quirúrgicas o las mascarillas N95¹.
- En áreas donde la transmisión sea generalizada¹.
- En áreas donde haya una capacidad limitada para aplicar medidas de control¹.
- En entornos donde no sea posible mantener una distancia física de al menos un metro, como en medios de transporte público, tiendas u otros lugares cerrados o concurridos¹.

Siempre se debe utilizar una mascarilla con un nivel de protección comprobado como las quirúrgicas o las N95.

A continuación, se muestra una tabla comparativa y de clasificación de mascarillas, según el nivel de protección, personas que deben utilizarlas y características generales. Esta información es de importancia para el correcto uso de las mascarillas.

| Tipo de mascarilla | Nivel de protección | Personas que deben usarlas | Características generales | Certificación o estándar de calidad |
|--------------------|--|--|---|--|
| N95 | Eficiencia para filtrar el 95% de partículas entre 0,1 y 0,3 μm^2 . | Personal de salud que trabaja en áreas contaminadas. | Crea un sello hermético contra la piel. | **NIOSH ³ . |
| KN95 | Eficiencia para filtrar el 95% de partículas entre 0,1 y 0,3 μm^2 . | Personal de salud que trabaja en áreas contaminadas. | Crea un sello hermético contra la piel. | **NIOSH ³ Normativa China GB 2626 ⁴ |
| N99 | Eficiencia para filtrar el 99% de partículas entre 0,1 y 0,3 μm^2 . | Personal de salud que trabaja en áreas contaminadas. | Crea un sello hermético contra la piel. | **NIOSH ³ |
| FFP1 | Eficiencia para filtrar el 80% de las partículas ⁵ . | Personal de salud que trabaja en áreas contaminadas. | Crea un sello hermético contra la piel. | Norma EN 149:2001 ⁵ . |

| | | | | |
|--------------------------------|--|---|--|---|
| FFP2 | Eficiencia para filtrar el 94% de las partículas ⁵ . | Personal de salud que trabaja en áreas contaminadas. | Crea un sello hermético contra la piel. | Norma EN 149:2001 ⁵ . |
| FFP3 | Eficiencia para filtrar el 99% de las partículas ⁵ . | Personal de salud que trabaja en áreas contaminadas. | Crea un sello hermético contra la piel. | Norma EN 149:2001. |
| Quirúrgica o medica | Bloquean las gotitas más grandes de partículas, derrames, aerosoles o salpicaduras, que podrían contener microbios, virus y bacterias, para que no lleguen a la nariz o la boca ³ . | Personal médico o personas con infecciones respiratorias ³ . | No crean un sello hermético contra la piel ni filtran los patógenos del aire muy pequeños, como los que son responsables de enfermedades de transmisión aérea ³ . | Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos (FDA) como dispositivos médicos ³ . |
| Mascarilla higiénica o de tela | No se cuenta con evidencia suficiente sobre la capacidad filtrante y el nivel de protección. | Personas que no pueden acceder a mascarillas quirúrgicas, N95 o se encuentre en lugares donde es difícil mantener la distancia física y no se cuente con ningún tipo de protección ¹ . | Son fabricadas artesanalmente de tela. | Ninguna. |

*Europa usa la clasificación de "pieza facial filtrante" (traducción al español de las siglas FFP) proviene de la norma EN 149:2001.

** Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH) de Estados Unidos,

El uso de mascarillas es recomendado en situaciones de alto riesgo de contagio, como el personal de salud que atiende a pacientes positivos a la COVID 19, personas positivas a la COVID 19 o con gripe, así mismo, cuando se visiten lugares públicos con aglomeración de personas. La población en general puede utilizar cualquier tipo de mascarillas, siempre que retomen las consideraciones mencionadas con anterioridad.

Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. Preguntas y respuestas sobre la COVID-19 y las mascarillas. 2020 Jun 7. <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/q-a-on-covid-19-and-masks>
2. Ministerio de Salud y Protección Social. Lineamientos generales para el uso de tapabocas convencional y máscaras de alta eficiencia. 2020.
3. Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH). Equipo de protección personal (EPP) para trabajadores de la salud. 2013 Jun. https://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2013-138_sp/default.html
4. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Comparativas de especificaciones técnicas aplicables a mascarillas autofiltrantes (18.03.20). 2020.
5. Observatorio Regional de Tuberculosis de las Americas. Máscaras vs Respiradores - N95 vs FFP2 y FFP3 – ¿Cuál es la diferencia? 2020 Apr. <http://www.actbistas.org/n95-vs-ffp2-y-ffp3-mascaras-cual-es-la-diferencia/>