

## MÁSCARAS UTILIZADAS POR PROFESIONALES DE LA SALUD: ¿QUÉ SE RECOMIENDA?

Helenize Ferreira Lima Leachi<sup>1</sup>, Renata Perfeito Ribeiro<sup>2</sup>

**Autora correspondiente:** Helenize Ferreira Lima Leachi. Av.: Robert Koch, 60 –Vila Operária, Londrina - PR, CEP 86038-350. Fone (43) 33712249. E-mail: nizeflima@hotmail.com

### Como citar esse artigo

Leachi H. F. L.; Ribeiro R. P. Máscaras utilizadas por profesionales de la salud: ¿Qué se recomienda?. **Advances in Nursing and Health** [Internet]. 2020; 2(1): 2-7.

En diciembre de 2019, la Organización Mundial de la Salud (OMS) recibió una alerta sobre la aparición de una nueva cepa de coronavirus (SARS-CoV-2) en China, no identificada en ese momento en humanos, que causaba enfermedades respiratorias agudas graves (COVID-19). Desde entonces, el número de personas afectadas por esta enfermedad ha aumentado sustancialmente.

A finales de enero de 2020, la OMS

declaró que el brote de este virus consistía en una emergencia de salud pública de importancia internacional y en marzo, esta enfermedad fue declarada como una pandemia<sup>(1)</sup>.

Como no existen vacunas ni medicamentos específicos disponibles para el tratamiento de esta enfermedad, se han implementado medidas para reducir la propagación de la infección. Entre estas medidas se encuentran el control ambiental, así

---

<sup>1</sup>Magíster. Estudiante de doctorado en el Programa de Posgrado en Enfermería de la Universidad Estatal de Londrina. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7792-3407>

<sup>2</sup>Doctora. Docente del Programa de Posgrado en Enfermería de la Universidad Estatal de Londrina. ORCID ID [HTTPS://orcid.org/0000-0002-7821-9980](https://orcid.org/0000-0002-7821-9980)

como la higiene y la desinfección, el diagnóstico anticipado, la notificación de casos, la distancia social, el aislamiento y la cuarentena, y el uso de equipos de protección personal (EPP) en los servicios de salud<sup>1</sup>. Entre los EPP que se utilizarán se encuentran máscaras y respiradores faciales.

Existen varios tipos de máscaras: quirúrgicas, N95, PFF3<sup>3\*</sup>, PFF2<sup>4\*\*</sup>, PFF1<sup>5\*\*\*</sup>, entre otras, que se clasifican en dos tipos: resistencia a aerosoles, tipo S, que retiene partículas sólidas y líquidas a base de agua, y tipo SL, que retiene Partículas sólidas y líquidas a base de agua y aceite.

Las máscaras de filtro PFF2 y PFF3 se utilizan para protegerse de agentes biológicos en forma de aerosoles y también son máscaras resistentes a la proyección de fluidos corporales. No se recomienda el uso de máscaras de filtro PFF1 contra agentes biológicos, ya que los filtros solo protegen contra la presencia de partículas sólidas como polvo o nieblas no grasas. El N95, es una clasificación de filtro de aerosol adoptada por

agencias estadounidenses y es equivalente al filtro PFF2<sup>(2)</sup>.

Las principales agencias de salud nacionales e internacionales están de acuerdo en que las mascarillas faciales y los respiradores sirven para proteger a los profesionales de la salud, sin embargo, existen algunas diferencias en lo que recomiendan cada una de estas agencias en relación con el uso de estas medidas de protección.

Por lo tanto, en este momento, aclaremos las dudas con respecto a las máscaras y los respiradores faciales utilizados por los profesionales de la salud, durante sus actividades laborales. Reiteramos que su uso no es diferente en momentos en que no hay pandemias como la de COVID-19.

La máscara quirúrgica es una barrera para uso individual que cubre la nariz y la boca, sin embargo, está suelta en la cara y no protege al profesional de la inhalación de aerosoles ambientales. Fue diseñado para reducir la contaminación de las secreciones respiratorias generadas por el paciente en el

---

<sup>3\*</sup>Máxima penetración permitida en la parte semifacial filtrante PFF3 – 1%

<sup>4\*\*</sup>Máxima penetración permitida en la parte semifacial filtrante PFF2 – 6%

<sup>5\*\*\*</sup>Máxima penetración permitida en la parte semifacial filtrante PFF1 – 20%

medio ambiente y también para proteger al trabajador de la inhalación de gotas u otros fluidos corporales, transmitidos a corta distancia y que pueden alcanzar sus vías respiratorias<sup>(3-4)</sup>.

La OMS recomienda el uso de la mascarilla quirúrgica para los procedimientos de rutina, y la misma debe cambiarse siempre que presente suciedad y humedad<sup>(1)</sup>.

Las máscaras N95 y PFF2 son EPI, también llamadas respiradores, se utilizan para reducir el riesgo laboral del trabajador, cubriendo la boca y la nariz, con un sellado adecuado de la cara del usuario. Además, estos respiradores tienen un filtro capaz de reducir el riesgo de inhalar partículas que contienen virus, bacterias u hongos, mediante la retención de estos contaminantes, al exponer al usuario a partículas de agua o aerosoles<sup>(3)</sup>.

Los respiradores N95 y PFF2 tienen un nivel de protección equivalente. Los clasificados como PFF2 siguen la norma brasileña y los clasificados como N95 siguen la norma estadounidense. Ambos tienen una filtración mínima del 95%<sup>(3-5)</sup>.

Los respiradores con válvula también tienen el mismo nivel de protección que los que no. La diferencia entre ellos es que la

presencia de la válvula reduce la resistencia a la exhalación facilitando la respiración, sin embargo, estos respiradores no están indicados para procedimientos quirúrgicos, procedimientos estériles y también cuando los profesionales están expuestos a una alta generación de fluidos corporales<sup>(5)</sup>.

La OMS y otras agencias recomiendan el uso de respiradores N95 y PFF2, en caso de procedimientos que generen aerosoles<sup>(1-8)</sup>.

Por otro lado, las agencias americanas<sup>(5,9)</sup> recomiendan el uso de respiradores faciales para todos los procedimientos de rutina y también en situaciones de alto riesgo, como en el caso de pacientes con COVID-19. Las directrices inglesas<sup>(10)</sup>, recomiendan el uso del respirador PFF3 en el caso de procedimientos que generan aerosoles.

Con respecto al uso individual o la reutilización de los respiradores, el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos afirma que la reutilización de los respiradores, donde se quita y reemplaza en cada visita, puede provocar un riesgo de transmisión de infección por contacto, cuando el usuario toca la superficie contaminada del respirador, sin darse cuenta de que ha realizado esta práctica. El uso prolongado es más favorecido en relación con su

reutilización, debido al menor riesgo de tocar el respirador<sup>(5)</sup>.

El uso prolongado del respirador por hasta 8 horas puede ser más seguro que almacenarlo después de usarlo y luego reutilizarlo, ya que la funcionalidad del respirador depende de variables que deben evaluarse en relación con: daños, perforaciones, elásticos conservados, la humedad y la presencia de fluidos corporales. Además, cuando la respiración se ve obstaculizada por la presencia del respirador, puede estar contaminada<sup>(5)</sup> y por lo tanto, debe desecharse.

Esta evaluación es difícil de llevar a cabo de manera estandarizada por todos los usuarios, al reutilizar estos respiradores faciales.

Si la opción es reutilizar el respirador, el equipo debe recibir capacitación en las prácticas necesarias para minimizar el riesgo de transmisión de contaminación. Entre estas prácticas, podemos mencionar: el uso de una máscara quirúrgica sobre el respirador facial para reducir su contaminación, el almacenamiento del respirador en un recipiente que se puede identificar, desinfectar o desechar y nunca tocar el interior del respirador<sup>(5)</sup>.

Es importante recordar que la máscara quirúrgica nunca debe usarse debajo de los

respiradores faciales, ya que evita el sellado correcto del respirador facial en la cara del usuario y la máscara quirúrgica utilizada en la parte superior del respirador facial, debe desecharse con cada uso y al mostrar signos de humedad o suciedad.

Todos estos problemas son importantes para que los respiradores se adapten correctamente a las caras de los usuarios y sean seguros para los trabajadores.

Por lo tanto, los profesionales de la salud que trabajan directamente en el cuidado de pacientes con o sin enfermedades infecciosas, deben hacer un uso apropiado del apósito y la máscara por el momento, evitando la transmisión y la autocontaminación.

Además, el uso racional del EPP es una práctica que todos los usuarios deben adoptar. Para esto, no solo en tiempos difíciles de pandemias, todas las instituciones de salud deben usar protocolos de protección respiratoria y capacitación sobre vestirse y desvestirse, cuando sea necesario usar EPP.

Estas acciones brindan una mayor seguridad laboral a los profesionales de la salud y también asistencia de calidad a los clientes que reciben asistencia.

## REFERENCIAS

1. World Health Organization (WHO). Novel Coronavirus (2019-nCoV) (2020). Disponível em: <https://www.who.int/westernpacific/emergencies/novel-coronavirus>.
2. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Cartilha de proteção respiratória contra agentes biológicos para trabalhadores de saúde. (Junho de 2015).
3. Brasil. Nota técnica 04/2020. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (31 de março de 2020). Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271858/Nota+T%C3%A9cnica+n+04-2020+GVIMS-GGTES-ANVISA/ab598660-3de4-4f14-8e6f-b9341c196b28>.
4. He X, Reponen T, McKay RT, Grinshpun SA. Effect of Particle Size on the Performance of an N95 Filtering Facepiece Respirator and a Surgical Mask at Various Breathing Conditions. *Aerosol Science and Technology*, v.47, n.11, p. 1180-1187, 2013. DOI:10.1080/02786826.2013.829209.
5. Center for Disease Control and Prevention (CDC) Interim Healthcare Infection Prevention and Control Recommendations For Patients Under Investigation for 2019 Novel Coronavirus (2020). (Janeiro de 2020). Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-nCoV/infection-control.html> e <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-nCoV/hcp/respirators-strategy/crisis-alternate-strategies.html>.
6. Brasil, ministério da saúde. Procedimento Operacional Padronizado. Equipamento de proteção individual e segurança no trabalho para profissionais de saúde da APS no atendimento às pessoas com suspeita ou infecção pelo novo coronavírus (COVID-19). (Março de 2020) Disponível em: [http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/POP\\_EPI\\_APS\\_20200319\\_ver001.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/POP_EPI_APS_20200319_ver001.pdf).
7. Australian government department of Health - CDNA National guidelines for public health units. Disponível em: <https://www1.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/cdna-song-novel-coronavirus.html>.
8. Government of Canadá - Coronavirus disease (COVID-19): For health Professionals. (Março de 2020). Disponível em: <https://www.canada.ca/en/public-health/services/diseases/2019-novel-coronavirus-infection/health-professionals.html>.
9. European Centre for Disease Prevention and Control. Infection prevention and control for the care of patients with 2019-nCoV in healthcare settings. (Fevereiro de 2020). Disponível em: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/novel-coronavirus-infection-prevention-control->

*patients-healthcare-settings.pdf.*

10. *Public Health England. Guidance. COVID-19: Infection Prevention and Control. (Março de 2020). Disponível em: <https://www.gov.uk/government/publications/wuhan-novel-coronavirus-infection-prevention-and-control/wuhan-novel-coronavirus-wn-cov-infection-prevention-and-control-guidance>.*