

## Reprocesamiento de la máscara N95 / PFF2 en el contexto de pandemias

### *Reprocessing of the N95 / PFF2 mask in the context of pandemics*

Davi Porfirio da Silva<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-1856-4512>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Alagoas. Brasil.

\* Autor para correspondencia: [daviporfirio14@hotmail.com](mailto:daviporfirio14@hotmail.com)

Recibido: 28/07/2020

Aprobado: 30/07/2020

Estimado Editor:

La actual pandemia de COVID-19 impuso importantes desafíos al sector de la salud, incluida la racionalización de los recursos materiales y, en consecuencia, exigió medidas operativas de emergencia. La alta demanda de Equipos de Protección Personal (EPP), esencial para la seguridad de los profesionales de la salud que luchan contra la COVID-19, y otros insumos, como el gel de alcohol y los medicamentos de sedación, causaron un colapso en el mercado de productos hospitalarios.

En Brasil, una de las medidas de racionalización adoptadas por los servicios de salud fue extender el período de uso de la máscara N95/PFF2 o equivalente, durante la realización de procedimientos potencialmente generadores de aerosoles, de 7 a 15 días. En la primera línea de combate a la COVID-19, los profesionales de la salud cuestionan esta medida, ya que cuanto más largo sea el tiempo de uso, mayor será la carga de suciedad de este dispositivo y, notablemente, mayor será el riesgo de contaminación al colocar o quitar este EPP.

Aunque el reprocesamiento de la máscara N95/PFF2 no está aprobado, se han considerado alternativas a la escasez de la máscara N95/PFF2, que van desde el uso superpuesto de la máscara quirúrgica y el protector facial, reduciendo la contaminación del dispositivo, hasta el reprocesamiento de este PPE a través de métodos físicos y químicos de desinfección y esterilización. Una revisión de la literatura reciente señala que el uso de irradiación ultravioleta, esterilización con

vapor de peróxido de hidrógeno y calor húmedo, se ha demostrado como métodos potenciales para reprocesar este producto.<sup>(1)</sup>

Un estudio holandés realizado en 2020,<sup>(2)</sup> y que probó varios métodos de reprocesamiento, obtuvo resultados alentadores para la esterilización con gas a baja presión de peróxido de hidrógeno vaporizado, recomendando que las máscaras se puedan usar tres veces cuando se esterilizan dos veces con peróxido de hidrógeno. Sin embargo, otros métodos de desinfección y esterilización químicos y físicos, causaron deformidades o pérdida de eficiencia de la barrera de filtración. Además, un modelo de descontaminación por ultravioleta-C (UV-C, 254 nm), mostró resultados positivos y señaló que su uso puede ser exitoso para reprocesar este dispositivo.<sup>(3)</sup>

La evidencia sobre el reprocesamiento de las máscaras faciales N95/PFF2 aún está en construcción y ofrece un marco limitado de información sobre el proceso de desinfección o esterilización de este producto. Además de la estabilidad del dispositivo, se sabe poco sobre la acción de los agentes biocidas en el virus SARS-CoV-2, lo que limita el uso de estas estrategias en la pandemia actual. Sin embargo, se deben alentar los estudios sobre el tema para garantizar que los profesionales de la salud estén seguros en tiempos de falta o racionalización de los suministros hospitalarios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Center for Disease Control and Prevention. Decontamination and Reuse of Filtering Facepiece Respirators. Atlanta: Center for Disease Control and Prevention. 2020 [cited 2020 jul. 28]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/ppe-strategy/decontamination-reuse-respirators.html>.
2. National Institute for Public Health and the Environment. Reuse of FFP2 masks. Haia: National Institute for Public Health and the Environment. 2020 [cited 2020 jul. 27]. Available from: <https://www.rivm.nl/en/documenten/reuse-of-ffp2-masks>.
3. Fisher EM, Shaffer RE. A method to determine the available UV-C dose for the decontamination of filtering facepiece respirators. J Appl Microbiol [internet]. 2011 [cited 2020 jul. 28];110(1):287-95. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21054699/>.

## Conflicto de intereses

El autor declara no tener conflicto de intereses.