



¿DESECHABLE O REUSABLE?

Durante la pandemia actual de COVID-19, se ha abordado la **descontaminación, como un enfoque de reutilización de EPP para optimizar su uso**, habiendo más evidencia de estos procesos sobre los respiradores N95/ FFP2. Los fabricantes de EPP, hasta el momento no recomiendan la descontaminación del EPP, ya que estos están diseñados para ser equipo descartable y al hacerlo, podría anularse la integridad de los mismos. Sin embargo, debemos saber que, **debido a la escasez de EPP, ciertos métodos de descontaminación han sido recomendados por la OMS**.

A continuación, describiremos algunas de las recomendaciones generales de las estrategias de reutilización de EPP y, principalmente, los métodos de desinfección de respiradores. La evidencia puede no ser lo suficientemente sólida aún, sin embargo, **toda esta información debe ser considerada en períodos de crisis** y, su evaluación e implementación, será responsabilidad de las autoridades competentes y del equipo de prevención y control de infecciones nacional y local.



1. Mascarillas quirúrgicas (médicas)

No se deben reutilizar. En escenarios de contingencia o escasez, algunos comités han decidido otorgar un uso extendido; sin embargo, al encontrarse deterioradas, húmedas o sucias, se recomienda su cambio inmediato.



2. Batas manga larga desechables

No se recomienda su reutilización. Sin embargo, en escenarios de contingencia o escasez, se puede hacer un uso extendido cuando se atiende a varios pacientes con COVID-19.



3. Barrera facial o lentes de seguridad

Se pueden reutilizar. Preferir aquellos contruidos enteramente de plástico (sin partes blandas que absorben agua o líquidos). Se debe tener *mucha precaución en el lavado y aseo de estos elementos con solución jabonosa o detergente (con paño o esponja)* y posterior *desinfección con hipoclorito al 0,1% o etanol 70%* (que se aplicaran con un paño, esponja o algodón) ya que el riesgo está asociado a su manipulación después de ser contaminados. La persona que realice el lavado y la desinfección, debe usar una bata delantera descartable, guantes desechables, además de una barrera facial.



4. Guantes desechables

No se recomienda su reutilización ni uso extendido.



5. Respirador N95/ FFP2

Hasta el momento, se han presentado algunos estudios de desinfección de respiradores, sin embargo, se llevaron a cabo con una selección limitada de estos, por lo que sus resultados no son generalizables.

A la hora de considerar si se adoptan los métodos descritos, **el manejo del respirador durante el procedimiento de descontaminación es un paso crucial, debiéndose evitar una manipulación excesiva.** Además, deben existir sistemas para inspeccionar meticulosamente las mascarillas antes de cada ciclo de reacondicionamiento, a fin de comprobar la integridad y el mantenimiento de la forma. **Si el respirador está dañado o no son aptos para su reutilización, deben desecharse inmediatamente.**

Hay al menos **cuatro aspectos clave de la descontaminación exitosa de respiradores.** De acuerdo con uno de los fabricantes, el método debe:

- *Inactivar el organismo objetivo*
- *No dañar la filtración del respirador*
- *No afectar el ajuste del respirador*
- *Ser seguro para la persona que lleva el respirador.*



Algunos estudios mostraron resultados favorables para:

- Vapor de peróxido de hidrógeno
- Radiación ultravioleta
- Calor húmedo a bajas temperaturas (debajo de 75°C)

Es importante mencionar que *el uso de radiación ultravioleta podría ser una alternativa, aunque la baja capacidad de penetración de la luz ultravioleta, puede hacer que esta no llegue al material interno de los respiradores* o no pueda atravesar los plisados o pliegues.

Es necesario un procedimiento de validación para garantizar que la radiación UVC llegue a todas las superficies internas y externas de las mascarillas con un tiempo adecuado de irradiación.

Algunos de los fabricantes y otras instituciones no recomiendan los siguientes métodos:

- No se recomienda el uso de óxido de etileno o formaldehído debido a preocupaciones significativas, asociadas con la probabilidad de exposición por inhalación repetida al óxido de etileno o formaldehído residual, un reconocido carcinógeno respiratorio humano.
- No se recomienda el uso de radiación ionizante debido a la degradación en el rendimiento del filtro.
- No se recomienda el uso de microondas debido a la fusión del respirador cerca de los componentes metálicos, lo que resulta en un compromiso de ajuste.
- No se recomienda el uso de alta temperatura (arriba de 75°C) como en autoclaves o vapor, debido a la degradación significativa del filtro.
- No se recomienda el uso de etanol, isopropanol, soluciones jabones o detergentes, debido a la degradación en el funcionamiento del filtro.



Referencias:

Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease (COVID-19) and considerations during severe shortages; Interim guidance; 6 April 2020; World Health Organization (WHO)

COVID-19: How to put on and remove personal protective equipment (PPE); interactive course IPC; World Health Organization (WHO); Available on: <https://openwho.org/courses/IPC-PPE-EN/overview>

Descontaminación de Respiradores de Pieza Facial Filtrante 3M: Consideraciones Globales; Boletín técnico; 3M Science Applied to life; Junio 2020; Available on: https://www.google.com/search?q=3m+decontaminacion+n95&rlz=1C1CHBD_esGT876GT876&oq=3m+decontaminacion+n95+&aqs=chrome..69l57j33.5866j1j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8#

Recomendaciones para La reutilización de elementos de protección Personal (epp) en tiempos de pandemia y escasez de recursos; Centro de Diagnóstico e Investigación De Enfermedades Infecciosas; Universidad de Valparaíso Chile; Abril 2020; Available on: <https://revistas.uv.cl/index.php/Bolmicol/article/view/2099/2120>