



## **RECOMENDACIONES SOBRE EL USO DE RESPIRADORES N95 O SIMILARES**

*Nubia Fernanda Sanchez Bello- Coordinadora publicaciones e investigaciones S.C.A.R.E.*

Abril 22/2020



Los respiradores son elementos de protección personal que buscan reducir la exposición del personal a los peligros en el aire, en concreto en el caso del personal de salud, reducen la exposición a gotas o aerosoles potencialmente infectantes. Respiradores como el N95 tienen una eficiencia del 95% al filtrar partículas, y se debe tener presente que esta eficiencia por sí misma no garantiza una adecuada reducción del riesgo, existiendo otros factores a tener en cuenta, como el ajuste del respirador y el tiempo de uso (1).

El Consenso Colombiano de atención, diagnóstico y manejo de la infección por SARS-Cov-2/COVID-19 en establecimientos de atención de la salud, recomienda un uso continuo no mayor a 8 horas o el uso intermitente hasta por 5 veces de los respiradores N95, manteniéndolos almacenados en bolsas de papel marcadas, dentro de un recipiente plástico en una zona a la salida de la zona de aislamiento, adecuadamente demarcada, y asegurando que la misma persona utilice su respirador cada vez que sea necesario (2). Adicionalmente, se sugiere no exponer los respiradores a la luz solar directa, y mantenerlos alejados de fuentes de humedad (1).



Este consenso sugiere la desinfección de respiradores N95 o equivalente de uso médico como una de las estrategias en los escenarios de desabastecimiento en épocas de pandemia, pero es sugerencia, siendo una recomendación débil aunque favorable, porque una desinfección inadecuada puede ser tan peligrosa como no utilizar máscara o usar una contaminada. Si no existe otra opción, hay una recomendación fuerte a favor de limpiar el N95 utilizando: irradiación con rayos UV, peróxido de hidrogeno vaporizado (STERRAD®) y microondas (2); en el documento del consenso se describen más detalles sobre estos métodos de desinfección. La reutilización de los respiradores se debe hacer con guantes limpios, una vez el respirador se ha colocado y ajustado adecuadamente, los guantes se deben desechar y es necesario realizar un adecuado lavado de manos antes de continuar (3).

El CDC sugiere una estrategia para reducir el riesgo de contaminación al reutilizar los respiradores: entregar a cada profesional a cargo del manejo de pacientes con COVID-19, al menos 5 respiradores; cada respirador se utiliza en un día de la semana, y se guarda en una bolsa de papel para continuar su uso el mismo día de la siguiente semana, el tiempo prolongado entre los usos debe-

ría exceder la supervivencia esperada del SARS-CoV2 (3). Cabe aclarar que cualquier tipo de elemento reutilizado debe considerarse como contaminado en todo momento y manejarse con la debida precaución.

## ¿Cómo colocarse el respirador?

Al colocarse el respirador es necesario realizar una prueba de ajuste, la prueba de ajuste es distinta a prueba de sello por usuario. Idealmente se debería hacer una prueba de ajuste cuantitativa la primera vez que se utilice el respirador (4). Dicha prueba requiere un equipo específico para medir el nivel de filtración que tiene la máscara, debe realizarla personal capacitado; de acuerdo con algunos proveedores, si no es posible realizar esta prueba, con que los usuarios sigan las instrucciones adecuadas para colocarse el respirador y realicen una comprobación del sello, debería ser suficiente para reducir el nivel de exposición (1).

Es clave que el respirador tenga un ajuste adecuado, que no cubra los ojos, y que no permita filtraciones, no debe ser ni muy grande ni muy pequeño. El rostro de quien lo utiliza debe estar bien rasurado, en especial en la zona en la que el respirador sella la piel, las barbas o bigotes pueden causar fugas, adicionalmente se debe garantizar que no quede ropa, joyas u otros accesorios entre la piel y el respirador (1).

### Entonces:

- El ajuste se verifica la **primera** vez que se usa.
- El sello se revisa **cada vez** que se usa respirador.
- Siempre antes de colocar, verificar que el respirador está en buen estado, y que no tiene orificios o rasgaduras en la máscara o las bandas elásticas.
- Si el respirador ha sido contaminado con cualquier tipo de secreción de un paciente, debe ser desechado.
- Para lograr un sello perfecto, se requiere una piel bien rasurada y que no existan ropa, joyas o accesorios que puedan dificultar el sello.



Existen diferentes marcas de respiradores nivel FFP2, en general todas se utilizan de la misma manera. El paso a paso para colocarse el respirador sería (4):

1. Lavar las manos adecuadamente antes de tomar el respirador.

2. Si es una reutilización:

a. Colocarse unos guantes limpios.

b. Verificar que tengo mi respirador, marcado con mi nombre, de ser necesario que corresponda con el día de uso.

c. Verificar que no tiene rasgaduras ni orificios, que las bandas elásticas son funcionales, y no hay signos de contaminación por secreciones.

3. Se toma en la mano como una copa

4. Se coloca en el rostro:

a. La pieza metálica nasal debe cubrir el puente nasal.

b. El borde inferior debe cubrir el mentón.

c. Boca y nariz deben estar cubiertas.

5. Se pasan las bandas detrás de la cabeza:

a. La banda superior va por encima de las orejas en la parte superior de la cabeza.

b. La banda inferior va por debajo de las orejas y alrededor del cuello.

c. Hay que asegurarse de no cruzar las bandas elásticas.

6. Moldear la pieza metálica para que ajuste a la nariz.

7. Verificar el sello del respirador, idealmente se deben seguir las instrucciones que entrega cada fabricante sobre cómo se prueba este sello; existen dos pruebas sencillas que pueden aplicarse, es necesario cubrir la mascarilla con ambas manos para esta prueba:

- Presión positiva: el respirador debe inflarse sin despegarse de la cara al exhalar suavemente.
- Presión negativa: el respirador debe hundirse sin despegarse de la cara al inhalar profunda y rápidamente.
- Si se filtra aire entre la cara y los bordes de la máscara, no hay ajuste.
- Si no pasa la prueba, intente ajustar nuevamente el respirador.
- Si no se logra ajustar, por ningún motivo entre a un área que pueda estar contaminada, informe a su jefe directo o a quien esté a cargo de la dispensación de los elementos.



## REFERENCIAS

1. 3M. Preguntas frecuentes sobre protección respiratoria: Público en general [Internet]. 2020. Available from: <https://multimedia.3m.com/mws/media/17964420/respiratory-protection-faq-general-public.pdf>
2. Trujillo CHS. Consenso colombiano de atención, diagnóstico y manejo de la infección por SARS-COV-2/COVID-19 en establecimientos de atención de la salud-Recomendaciones basadas en consenso de expertos e informadas en la evidencia. *Infectio*. 2020;24(3).
3. Centers for Disease Control and Prevention. Strategies for Optimizing the Supply of N95 Respirators: COVID-19 | CDC [Internet]. 2020 [cited 2020 Apr 20]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/respirators-strategy/index.html>
4. US Department of Labor. Seguridad de Máscaras de Respiración [Internet]. United States: YouTube; 2015. Available from: <https://www.youtube.com/watch?v=jgRkuRcTGeE>