

# EXTENSIÓN DE LA VIDA ÚTIL DE EPIs MEDIANTE DESINFECCIÓN RÁPIDA ON-SITE DEL MATERIAL SANITARIO



UNIVERSIDAD  
**COMPLUTENSE**  
MADRID

**hm** hospitales

**asp**  
asepsis



**POLITÉCNICA**



Universidad de Valladolid



*“Mascarillas en el Hospital del Henares, guardadas para ser reutilizadas hasta en tres ocasiones en turnos diferentes”*



+



=



**DESINFECCIÓN RÁPIDA  
DE EPIS CON OZONO**



El personal sanitario supone el 14,4% de los infectados (30/03/2020)

Escasez de EPIs → reutilización entre turnos

La reutilización llega a realizarse sin desinfección.



Procesos rápidos, sencillos y baratos para reducir la carga vírica de EPIs y facilitar su reutilización más segura en situación de emergencia.

Habilitar espacios para desinfección y reducción de carga vírica en tiempos cortos mediante el uso de ozono gas.

99% reducción de carga vírica (con y sin capa lipídica) en distintas superficies (Tseng, C., Li, C.; 2008. J. of Env. Health 70(10):56-63).

- **4 g/h de ozono** en espacios para contener el **equipo de 3-4 personas (300 L)** durante **5-10 minutos** permite reducir el **99% de la carga viral**.
  - Generadores de ozono industriales.
  - Habitáculos **herméticos**, para evitar fugas, con un ventilador o un sistema de tubo de silicona en espiral de distribución del ozono. Sistema de ventilación/extracción para eliminar el ozono residual ( $< 0,2 \text{ mg/m}^3$ ). Medidor/alarma de ozono por seguridad según normativa.
  - **Habitáculos fáciles de conseguir y montar**: pequeños cuartos de material de limpieza, armarios herméticos, recintos prefabricados de policarbonato, sistemas con bolsas industriales de silicona, etc.
- Tras **10 minutos de desinfección y 5 minutos de espera** para disipar/extraer el ozono, puede abrirse el habitáculo para extraer los equipos con seguridad.
- En 15 minutos de descanso de los sanitarios se puede disminuir la carga viral de los EPIs disminuyendo significativamente los riesgos de infección.
- Los prototipos se puede adaptar fácilmente a numerosas situaciones y diferentes contextos. Fácil de replicar y de escalar.
- Posibilidad de montar trenes de desinfección en continuo a mayor escala.

## RECINTOS MODULARES O ARMARIOS HERMÉTICOS

Cualquier espacio hermético con distribución del ozono en el interior (con ventiladores, difusores en espiral, etc.) y posibilidad de ventilación o extracción controlada del gas.

Pueden construirse en materiales fáciles de conseguir.



## HABITÁCULOS HERMÉTICOS

Recintos modulares (imagen cedida por ASP Asepsia para desinfección de máscaras faciales protectoras).



## SOPORTES PARA BOLSAS EN ESPACIOS ABIERTOS

Soportes para bolsas industriales de un solo uso en hospitales de campaña

## TRENES DE DESINFECCIÓN EN CONTINUO