



Explorando la luz ultravioleta germicida (GUV):

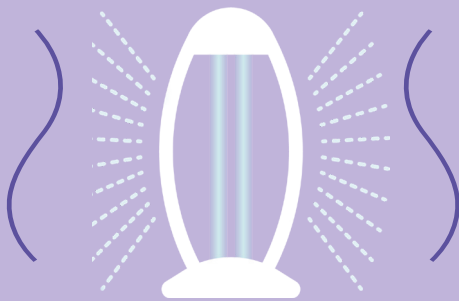
Beneficios, riesgos y aplicaciones

Tipos de GUV

- 1 **UV-A**
Con longitudes de onda de 315 a 400 nm, está principalmente asociada con el envejecimiento de la piel.
- 2 **UV-B**
Cubriendo de 280 a 315 nm, puede causar quemaduras solares y, con exposición a largo plazo, cáncer de piel.
- 3 **UV-C**
Con un rango de 100 a 280 nm, es efectiva para inactivar microorganismos, lo que la hace crucial para la desinfección y prevención de enfermedades infecciosas.

¿Qué es GUV?

La luz ultravioleta germicida, también conocida como GUV o UV-C, es un tipo particular de luz ultravioleta que puede ayudar a reducir la cantidad de partículas de enfermedades infecciosas en el aire. Emite radiación con longitudes de onda entre 100 y 280 nm, siendo la más común la de 254 nm.



¿Cómo desinfectan los dispositivos GUV el aire?

GUV funciona emitiendo luz ultravioleta de onda corta, que daña el material genético de los microorganismos como virus, bacterias y hongos. Este daño mata al microorganismo o lo deja incapaz de reproducirse, reduciendo la concentración de estas partículas en el aire.

¿Cómo se aplican los dispositivos GUV para la desinfección del aire?


- 1 Como unidades de techo en habitaciones.
- 2 En la desinfección de la corriente de aire en sistemas centrales de HVAC.
- 3 En limpiadores de aire cerrados en la habitación.

Para determinar la eficacia de un dispositivo GUV

Se deben considerar:

- La fuente de luz ultravioleta.
- Qué tan lejos está la luz ultravioleta de las partículas.
- Cuánto tiempo se aplica la luz ultravioleta a las partículas.
- Las cosas que pueden bloquear o reflejar la luz ultravioleta.

NIOSH recomienda estas otras consideraciones¹:

- 

Irradiación y dosis:
Es crucial considerar la susceptibilidad de los microorganismos a la GUV y la cantidad de exposición a la GUV que un microorganismo o un grupo de microorganismos recibe.
- 

Ventilación mecánica:
Cuando se incrementa la ventilación mecánica en una habitación donde se ha instalado un sistema UVGI de zona superior, la efectividad del sistema UVGI puede reducirse debido a que el tiempo de residencia de las bacterias en la zona irradiada disminuye.
- 

Mezcla de aire:
Debe mejorar la calidad del aire agregando un ventilador o reposicionando los difusores de suministro y las rejillas de escape si hay áreas de estancamiento de aire. Una mejor mezcla de aire también expone a más patógenos al GUV, mejorando la efectividad en el área.
- 

Humedad:
Si ha instalado dispositivos GUV, debe controlar la humedad relativa (HR) a 60% o menos para obtener una eficiencia óptima.
- 

Temperatura:
Las temperaturas de 68 °F a 75 °F (20 °C a 24 °C) son óptimas para el uso de sistemas GUV.

¹ NIOSH (2009) Environmental control for tuberculosis: Basic upper-room ultraviolet germicidal irradiation guidelines for healthcare settings. [Preprint]. doi:10.26616/nioshpub2009105.



Nota importante

Estas mismas pautas se aplican a todos los espacios interiores, no solo a entornos de atención médica. Ayudan a garantizar que el dispositivo GUV ayude a reducir la transmisión de enfermedades transmitidas por el aire mientras se mantiene la seguridad de todos los trabajadores y visitantes.

COMMIT TO

Join us as we **CARE**
Community. Awareness. Responsibility. Equity.



¿Existen riesgos asociados con los dispositivos GUV?

Exposición directa a corto plazo a GUV puede causar daño temporal en los ojos y la piel. Del mismo modo, los límites en la exposición prolongada ayudan a mantener a las personas seguras.

Tenga en cuenta que muchos sistemas de GUV llegan al mercado todos los días y se están vendiendo más rápido que nunca desde el brote de la pandemia de COVID-19. Si bien muchas nuevas tecnologías muestran resultados de laboratorio favorables, no todo lo que sucede en

un laboratorio se puede replicar en la vida real, y no todos los estudios son verificados de manera independiente.

Asegúrese de que el dispositivo esté especificado para producir solo una salida GUV de 200-280nm:

- ✓ Longitudes de onda mayores a 280nm (UV-A y UV-B) pueden causar cáncer de piel y daño ocular permanente.
- ✓ Longitudes de onda menores a 280nm pueden producir cantidades significativas de ozono, un irritante pulmonar y un riesgo potencial para la salud.

Cómo estar seguro



Para garantizar que seleccione la solución más segura y efectiva para sus instalaciones, trabaje con un **profesional experimentado en HVAC** o un fabricante confiable de dispositivos GUV. Estos le ayudarán a proteger a sus empleados y a la comunidad en general contra la propagación de enfermedades infecciosas.



¿Son los dispositivos GUV todo lo que necesito para reducir la propagación de virus en el aire en mis instalaciones?

NO

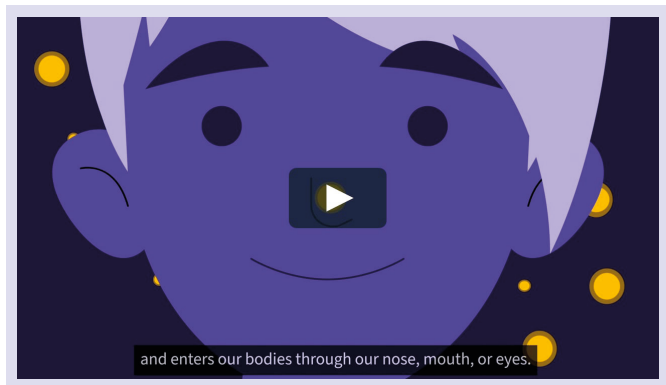
Si bien los dispositivos GUV pueden ser una herramienta útil para reducir la propagación de virus en el aire, se deben utilizar para respaldar otras medidas, como la ventilación, la filtración y otras prácticas comprobadas de salud ocupacional, para crear un enfoque integral para reducir el riesgo de infección en espacios interiores.

¿Busca otras medidas para reducir la propagación de virus en el aire desde sus instalaciones?

Considere las 4Ds

Reducir la exposición a una enfermedad infecciosa es lo más importante que puede hacer para reducir su propagación.

Mire este video para comprender y evaluar su riesgo:



COMMIT TO

Join us as we **CARE**
Community. Awareness. Responsibility. Equity.

