



OBSERVATORIO DE SALUD  
MEDICAMENTOS Y AMBIENTE  
COLEGIO DE FARMACÉUTICOS CÓRDOBA



## INFORMACIÓN SOBRE EL USO DE AIRE ACONDICIONADO

Los filtros utilizados en los aires acondicionados presentes en la mayoría de instalaciones (casas particulares, negocios, edificios, etc.) no solo no eliminan el virus en su proceso de filtrado sino que además pueden empeorar el nivel de desplazamiento de los aerosoles en un lugar cerrado sin ventilación.

Si bien en el hogar donde el núcleo familiar oficia a modo de burbuja (siempre en condiciones de salud, sin ningún integrante del grupo positivo a infección por COVID-19) se puede cerrar el ambiente y utilizar el aire acondicionado; pero si en el espacio se encuentran personas que no forman parte del núcleo familiar (reunión con otras personas, locales comerciales, etc.) hay que permitir el flujo natural del aire, abrir las ventanas y/o puertas.

Esta información es clave ya que **para interiores no basta con estar separados a dos metros de distancia, usar barbijos, si no hay una correcta ventilación de cada ambiente.**

La OMS ha contribuido a la elaboración de orientaciones sobre los sistemas de ventilación y aire acondicionado en el contexto de la COVID-19.

El propósito del aire acondicionado, la ventilación u otros sistemas de control del clima es crear ambientes térmicamente cómodos para las personas y también mejorar la calidad del aire interior circulante.

Para la OMS la ventilación es un factor importante para evitar que el virus del COVID-19 se propague en espacios interiores. A continuación se presentan algunas medidas dispuestas para mejorar la ventilación interior. Deben estudiarse en consulta con un profesional de sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado.

En todos los lugares de trabajo, escuelas y alojamientos turísticos, debe haber aire puro y limpio. La OMS recomienda que se aumente la tasa de ventilación por medios naturales o mecánicos, preferiblemente sin reciclar el aire.

De forma periódica, es necesario inspeccionar los sistemas de ventilación y aire acondicionado, hacer el mantenimiento pertinente y limpiarlos.

Si el uso de ventiladores es inevitable, se debe aumentar el intercambio de aire exterior y minimizar el flujo de aire de una persona directamente a otra para reducir la posible propagación de virus aerotransportados o en aerosol.

Si el sistema de aire acondicionado o ventilación no está bien mantenido y operado, existen dos mecanismos potenciales a través de los cuales podría contribuir a la transmisión del virus: el sistema mismo podría recircular aire contaminado; y / o podría crear condiciones interiores (temperatura y humedad) que favorezcan la supervivencia del virus.

ÁREA DE CAPACITACIÓN Y RESPONSABILIDAD SOCIAL  
COLEGIO DE FARMACÉUTICOS CÓRDOBA  
CORRO 146, CÓRDOBA

[www.colfacor.org.ar](http://www.colfacor.org.ar)  
[formacion@colfacor.org.ar](mailto:formacion@colfacor.org.ar)





OBSERVATORIO DE SALUD  
MEDICAMENTOS Y AMBIENTE  
COLEGIO DE FARMACÉUTICOS CÓRDOBA



Los edificios que utilizan un sistema central de ventilación y / o control de clima, deben utilizar los filtros más eficientes, en esta clasificación se incluyen los filtros de mayor eficiencia **filtros HEPA** (del inglés High Efficiency Particulate Air "filtro de aire de partículas de alta eficiencia") que tienen una calificación de grado o clase MERV de 13 a 16, según la Agencia de Protección Ambiental, (2019). De igual modo estos filtros se deben utilizar en las instalaciones de atención médica, hospitales, clínicas, consultorios.

Los filtros deben instalarse y mantenerse de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Los filtros de alta eficiencia también están disponibles para uso residencial. Estos filtros capturan de manera efectiva los virus y deben ser instalados por personal calificado para la manipulación de dicho filtro.

Para reducir la cantidad de días que el virus SARS-COV-2 puede permanecer viable en el ambiente interior, se debe evitar configurar los sistemas de control de clima a temperaturas bajas "frías" (por debajo de 70 F / 21 °C) y "en entornos secos" de baja humedad (por debajo del 40%), ya que se debe evitar las condiciones que favorezcan la sobrevivencia del virus en el ambiente y su propagación.

## FILTROS HEPA EN AIRE ACONDICIONADO Y SU PAPEL PROTECTOR

La selección de los filtros de aire depende del entorno de aplicación y debe ser evaluada cuidadosamente. Si bien los **filtros de aire normales** no están diseñados para evitar la propagación de los virus, **son esenciales para reducir al mínimo el riesgo**, ya que los virus tienden a adherirse a las partículas y aerosoles transportados por el aire.

Por lo tanto, los filtros regulares con una alta eficiencia de filtración (filtros ePM1) **son cruciales para reducir el riesgo de enfermedades** transmitidas por el aire todo tipo de edificios.

La capacidad de retención del filtro que integre el purificador de aire es fundamental porque determina la calidad del aire que saldrá a la habitación. En este sentido, la recomendación es buscar modelos que dispongan de **filtros HEPA** y no **"de tipo HEPA"**.

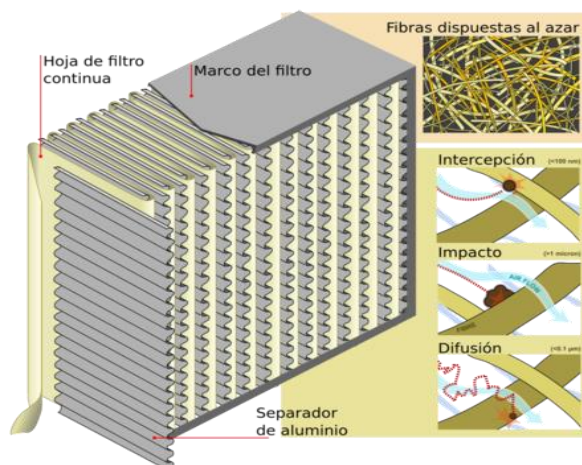
¿Por qué hablamos de esta diferenciación? Para que un filtro pueda denominarse HEPA ha de satisfacer unos estándares que permitan atrapar todas las partículas iguales o superiores a 0.3 µm de diámetro con el 99.97% de efectividad.

Así, también podemos encontrar modelos con filtros "de tipo HEPA", por lo general más asequibles pero también menos eficientes, que o bien no satisfacen los estándares HEPA o no han sido testados en laboratorios independientes.

ÁREA DE CAPACITACIÓN Y RESPONSABILIDAD SOCIAL  
COLEGIO DE FARMACÉUTICOS CÓRDOBA  
CORRO 146, CÓRDOBA

[www.colfacor.org.ar](http://www.colfacor.org.ar)  
[formacion@colfacor.org.ar](mailto:formacion@colfacor.org.ar)





El **HEPA** es un tipo de filtro de aire mecánico plisado. La mayoría de los filtros HEPA modernos consisten en fibras de vidrio entrelazadas componiendo una malla de fibras de vidrio dispuestas al azar. Las fibras que se tuercen y giran en múltiples direcciones crean un laberinto con diámetros entre 0,5 y 2,0  $\mu\text{m}$ .

Los factores más importantes a tener en cuenta en un filtro HEPA son el diámetro de las fibras, el espesor del filtro y la velocidad de las partículas. El espacio entre las fibras es mucho mayor de 0,3  $\mu\text{m}$ , pero eso no significa que las partículas con un diámetro menor puedan pasar. A diferencia de los filtros de membrana los filtros HEPA están preparados para retener contaminantes y partículas mucho más pequeñas.

Esas partículas son atrapadas (se adhieren a una fibra) mediante una combinación de estos mecanismos:

1. **Intercepción:** Donde las partículas que siguen a un flujo de aire rozan una fibra y se adhieren a ella.
2. **Impacto:** Donde las partículas grandes no son capaces de evitar las fibras mientras siguen al flujo de aire y son obligadas a impactar directamente con una de ellas. Este efecto aumenta con la disminución de la separación entre fibras y el aumento de velocidad en el flujo de aire.
3. **Difusión:** Las partículas más pequeñas, especialmente las menores de 0,1  $\mu\text{m}$ , colisionan con las moléculas de gas lo que impide y retrasa su paso por el filtro. Este comportamiento aumenta la probabilidad de que una partícula sea detenida por uno de los dos mecanismos anteriores. Es la más dominante cuando el flujo de aire es lento.





OBSERVATORIO DE SALUD  
MEDICAMENTOS Y AMBIENTE  
COLEGIO DE FARMACÉUTICOS CÓRDOBA



#### **RECORDAR:**

Si en el espacio de convivencia o atención se encuentran personas que no forman parte del núcleo familiar (burbuja) y no se cuenta con sistemas de ventilación con filtros HEPA, hay que permitir el flujo natural del aire, abrir las ventanas y/o puertas.

Para interiores no basta con estar separados a dos metros de distancia si no hay una correcta ventilación de cada ambiente, con sistemas de aireación adecuados.

*Córdoba, 20 de Noviembre de 2020.*

Fuentes de información:

1. <https://www.who.int/es/news-room/q-a-detail/q-a-ventilation-and-air-conditioning-in-public-spaces-and-buildings-and-covid-19>
2. <https://ghhin.org/faq/do-air-conditioning-and-ventilation-systems-increase-the-risk-of-virus-transmission-if-so-how-can-this-be-managed/>
3. <https://www.trusens.com/es-mx/news/blog/gu%C3%ADa-de-filtros-hepa-qu%C3%A9-son-y-c%C3%B3mo-funcionan/>

ÁREA DE CAPACITACIÓN Y RESPONSABILIDAD SOCIAL  
COLEGIO DE FARMACÉUTICOS CÓRDOBA  
CORRO 146, CÓRDOBA

[www.colfacor.org.ar](http://www.colfacor.org.ar)  
[formacion@colfacor.org.ar](mailto:formacion@colfacor.org.ar)

