

¿Qué es la calidad del aire interior y cómo queda afectada por la limpieza, sanitización y desinfección?



La calidad del aire interior (CAI) es una medida de qué tan limpio es el aire dentro de los edificios donde vivimos, trabajamos y jugamos. La CIA está influenciada por:

- ◆ el sistema de ventilación del edificio (los equipos que mueven el aire).
- ◆ si es posible abrir las ventanas o no.
- ◆ las sustancias químicas o los microbios (como el moho) que entran al edificio.
- ◆ las sustancias químicas como productos de limpieza y suministros para actividades de arte que se usan en el edificio.
- ◆ sustancias químicas creadas por actividades que ocurren en el edificio.
- ◆ Materiales de construcción y mueblería que producen contaminantes como retardantes de incendios y formaldehído.

Algunos contaminantes en el aire dentro de los edificios nos pueden enfermar. Los niños son especialmente vulnerables. Algunos niveles de contaminación en interiores son de 2 a 5 veces mayores que el aire de afuera. A veces el aire interior puede ser hasta 100 veces peor.

- ◆ Pasamos hasta 22 horas al día en espacios interiores: la casa, la escuela, el trabajo, etc.

Fuentes comunes de contaminación interior incluyen:

- ◆ Humo de tabaco
- ◆ Productos de limpieza, sanitización y desinfección
- ◆ Pesticidas
- ◆ La quema de combustibles en hornos y calentadores de gas natural y la quema de madera en hornos y chimeneas, especialmente sin ventiladores de extracción.
- ◆ La caspa de las mascotas

- ◆ Moho, humedad y presencia de sustancias químicas debido a daños causados por agua
- ◆ Asbestos, plomo y radón

Los problemas de CAI también son causados por la mala ventilación. La ventilación ocurre cuando el aire "limpio" (normalmente de afuera) es llevado dentro del edificio y los contaminantes que contiene son eliminados o reducidos. La ventilación:

- ◆ ocurre en forma natural abriendo ventanas y puertas o
- ◆ ocurre en forma mecánica por medio de equipos de calefacción, aire acondicionado y ventilación que operen correctamente.
- ◇ La ventilación mecánica puede proporcionar una mezcla de aire exterior con aire interior recirculado.
- ◇ Los mejores sistemas mecánicos proporcionan suficiente aire externo, buen movimiento de aire y control de temperatura.

Para más información sobre la ventilación, lea la hoja informativa: [¿Cómo afecta la ventilación en el control de la transmisión del COVID-19?](#)

Cuando hace calor y hay mucha humedad, aumenta la concentración de algunos contaminantes en el aire. Los niveles de ozono externo son más altos en el verano, lo cual también lleva a niveles más altos de ozono dentro de los edificios también. Para ver el pronóstico de ozono en su área, visite airnow.gov y haga clic en Local forecasts and conditions.

La contaminación del aire interior puede causar:

- ◆ problemas de salud inmediatas como crisis asmáticas, dolores de cabeza, ojos resecaos, congestión nasal, náuseas y fatiga.
- ◆ problemas de salud a largo plazo como el asma y el cáncer. Algunos contaminantes internos también pueden empeorar los problemas de salud cuando las personas están expuestas a lo largo de meses o años.

Los productos de limpieza, sanitización y desinfección pueden aumentar la contaminación del aire interior. Pueden producir:

- ◆ compuestos orgánicos volátiles o COV (VOCs en inglés), que son vapores emitidos por líquidos como aerosoles rociados y limpiadores líquidos. Los COV también provienen de los solventes, pegamentos y

adhesivos que se encuentran en los muebles y madera contrachapada. Son comunes en los espacios cerrados.

- ◆ Algunos compuestos orgánicos volátiles reaccionan con el ozono produciendo formaldehído y partículas ultrafinas; ambos pueden dañar la salud de las personas.

Se sabe que el formaldehído causa cáncer en las personas y ningún nivel de exposición es seguro.

- ◆ el material particulado (MP). EL MP está compuesto por partículas tan pequeñas que pueden ser llevadas en el aire e inhaladas por las personas. Las partículas más diminutas son la amenaza más grande para la salud humana porque pueden llegar al fondo de los pulmones. Algunas incluso pueden pasar de los pulmones a la sangre.

Los efectos de salud causados por los COV y los MP dependen de muchos factores, entre ellos:

- ◆ la cantidad a la cual usted estuvo expuesto.
- ◆ cuánto tiempo estuvo expuesto.

Acciones que usted puede tomar para reducir los efectos de los productos de limpieza, sanitización y desinfección sobre la calidad del aire interior:

La ventilación es una parte importante de mejorar la calidad del aire en espacios cerrados (ver la hoja informativa: Ventilación), pero la mejor manera de mantener la calidad de su aire interior es *reduciendo las fuentes de contaminación dentro de los edificios.*

- ◆ **Use sólo la cantidad del producto de limpieza, sanitización o desinfección necesaria para la tarea en cuestión.** Desinfecte sólo donde y cuando sea necesario.
- ◆ **Evite el uso de productos con fragancias o aromas en su centro** (ver la Sección 8 de la Caja de Herramientas: ¡Limpio no es un aroma!), especialmente los desodorantes de

ambiente, que son una fuente concentrada de contaminantes aéreas interiores.

- ◆ Evite los limpiadores de aire que producen ozono. El ozono es un gas que puede dañar la salud humana. Para encontrar limpiadores de aire seguros, consulta [la lista del Consejo de Recursos Aéreos de California](#)
- ◆ **Nunca mezcle los productos de limpieza.** Al mezclarlos se pueden formar vapores tóxicos.
- ◆ **Lea la etiqueta!** Si dice que debe usar el producto en un área bien ventilada, salga al aire libre o vaya a otra parte del edificio que tenga un ventilador de extracción. Si es necesario usarlo dentro del edificio, abra varias ventanas.
- ◆ **Enjuague las superficies bien con agua después de limpiarlas y desinfectarlas.** Los productos de limpieza y desinfección que se dejan secar en las superficies continuarán reaccionando con cualquier ozono que esté en el aire. También pueden descascararse de las superficies en pequeñas escamas y aumentar la cantidad de partículas en el aire que usted inhala.
- ◆ **Deseche contenedores parcialmente llenos de sustancias químicas viejas o innecesarias en forma segura.** Ya que los vapores pueden escapar aun de contenedores cerrados, este paso por sí solo puede reducir los contaminantes químicos en el aire de su centro. Use [el sitio web de earth911](#) para ver dónde deshacerse de los desechos peligrosos de hogar en su área.
- ◆ **Limite el uso de productos de limpieza con aroma de pino o limón, o que contengan aceites de pino o cítricos.** Estos productos contienen terpenos que pueden reaccionar con la contaminación aérea para producir formaldehído y otras sustancias químicas peligrosas. Esto es especialmente importante durante el verano cuando la contaminación aérea es mayor.

Recursos

California Environmental Protection Agency | Air Resources Board, Facts About Environmental Exposures:

[Air pollution and contaminants at child-care and preschool facilities in California](#)

Cleaning Products and Indoor Air Quality: [Actions you can take to reduce exposures](#)

For help with reducing other indoor air pollutants, visit the EPA's [Indoor Air Quality](#), or the California EPA's [Air Resources Board](#) websites.

La limpieza, sanitización y desinfección verde: Una caja de herramientas para el cuidado y educación temprana, Segunda edición
<https://wspehsu.ucsf.edu/projects/environmental-health-in-early-care-and-education-project/>



Este material fue apoyado por la Academia Norteamericana de Pediatría (AAP) y financiado en parte por el acuerdo cooperativo, subvención número 6 NU61TS000296-02-01 de la Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades (ATSDR). ATSDR no respalda la compra de ningún producto o servicio comercial mencionado en las publicaciones de PEHSU