



EUROPEAN
LUNG FOUNDATION



Pulmones y la contaminación atmosférica en espacios cerrados

La mayoría de las personas conciben la contaminación como la neblina que se forma en el exterior cuando los niveles de contaminación son elevados, pero muchos no advierten que la contaminación en espacios cerrados también puede afectarles.

¿Cuánto tiempo pasa en espacios cerrados? Probablemente mucho más de lo que piensa: pasamos cerca del 90% del tiempo en espacios cerrados, por lo que la atmósfera de estos espacios es muy importante para la salud.

Está comprobado que existe una relación entre una calidad pobre del aire en espacios cerrados y las enfermedades pulmonares como el asma, las alergias, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y el cáncer de pulmón, además de otras dolencias más generales. Las personas que ya sufren una enfermedad pulmonar son más propensas a sufrir los efectos de la contaminación del aire en espacios cerrados, y quienes sufren una enfermedad grave son también las personas que suelen pasar más tiempo en ambientes cerrados.

▶ ¿De dónde proviene?

La contaminación atmosférica en espacios cerrados puede tener muchas fuentes, entre las que se cuentan las chimeneas y los calentadores, los materiales de construcción y el mobiliario, los productos de limpieza y los sistemas de refrigeración, así como la contaminación atmosférica que proviene del exterior.

▶ ¿Qué es la ventilación?

El aire del exterior puede entrar en un edificio de muchas formas:

- La infiltración: el aire que entra por las grietas de las paredes, los suelos y los techos, y a través de las puertas y las ventanas.
- La ventilación natural: el aire que entra por una puerta o una ventana abierta.
- La ventilación mecánica: la ventilación que proporciona un sistema de aire acondicionado o un ventilador con toma de aire exterior.

Con el fin de optimizar los recursos energéticos, los edificios son cada vez más herméticos. Por este motivo, el aire del exterior no puede entrar con tanta facilidad y despejar los elementos contaminantes. El nivel de ventilación con que cuenta un edificio es importante a la hora de considerar la contaminación en espacios cerrados y sus efectos.

▶ ¿Cómo afecta a los pulmones?

Los efectos irritantes, tales como la sequedad de garganta y la tos, pueden manifestarse tras una breve exposición a la contaminación atmosférica en espacios cerrados, en tan solo unos pocos días o semanas. Los efectos de una exposición más prolongada pueden tardar muchos años en aparecer.

▶ ¿Corre el riesgo de que le afecte?

Al parecer algunas personas son más susceptibles de sufrir los efectos de ciertos elementos contaminantes atmosféricos en espacios cerrados. Por ejemplo, los niños son más sensibles al humo del tabaco, son fumadores pasivos más sensibles, mientras que las mujeres son más propensas a sufrir sequedad de garganta y de ojos. Los pacientes alérgicos a los ácaros o a los animales domésticos sufrirán efectos adversos cuando estén expuestos a ellos en espacios cerrados. Aparte de estos casos, es imposible saber de antemano si una persona es más propensa a resultar afectada por la atmósfera de los espacios cerrados. En todo caso, cuando se produce una exposición intensa, casi todo el mundo resulta perjudicado.

FUENTE	ELEMENTOS CONTAMINANTES	EFFECTOS EN LA SALUD	MEDIDAS
Fumar <ul style="list-style-type: none"> • Cigarrillos • Pipas • Puros 	<ul style="list-style-type: none"> • Humo de tabaco en el ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> • Irritación de nariz y garganta • Agravamiento de los síntomas del asma • Mayor riesgo de sufrir síntomas respiratorios como la tos • Pérdida de funcionalidad en los pulmones • Agravamiento de la EPOC • Cáncer de pulmón 	<ul style="list-style-type: none"> > No fume en espacios cerrados > No permita que otros fumen en espacios cerrados
Sistemas de calefacción y cocinas sin ventilación <ul style="list-style-type: none"> • Estufas • Calentadores • Chimeneas • Velas • Hornos de gas 	<ul style="list-style-type: none"> • Partículas (pequeñas motas de polvo y suciedad en suspensión) • Gases (monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno) • Óxidos sulfúricos 	<ul style="list-style-type: none"> • Irritación de nariz y garganta • Agravamiento de los síntomas del asma • Mayor riesgo de sufrir síntomas respiratorios como la tos • Pérdida de funcionalidad en los pulmones • Agravamiento de la EPOC • Cáncer de pulmón • Intoxicación y muerte por monóxido de carbono 	<ul style="list-style-type: none"> > Reduzca la utilización de calentadores sin ventilación > Revise periódicamente la instalación de gas > Utilice campanas extractoras para los fogones > Minimice las emisiones de las estufas de leña > Limpie periódicamente su chimenea > Abra ventanas mientras cocina con gas
Productos químicos domésticos <ul style="list-style-type: none"> • Pinturas • Decapantes y otros disolventes • Productos de limpieza • Ambientadores • Insecticidas • Fungicidas • Herbicidas 	<ul style="list-style-type: none"> • Compuestos orgánicos volátiles y semivolátiles (COV y COSV) • Productos tóxicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Irritación de nariz y garganta • Dificultades respiratorias (disnea) • Agravamiento de los síntomas del asma • Intoxicación • Efectos sobre el sistema nervioso (dolor de cabeza, mareo) 	<ul style="list-style-type: none"> > Siga las instrucciones de la etiqueta en lo referente al uso seguro de productos químicos > Trabaje en el exterior siempre que sea posible y ventile bien las habitaciones durante su uso y posteriormente > Deseche con cuidado los envases semivacíos
El terreno sobre el que están construidos los edificios	<ul style="list-style-type: none"> • Gas radón 	<ul style="list-style-type: none"> • Cáncer de pulmón (el gas radón es responsable de cerca del 9% de las muertes por cáncer de pulmón en Europa, y este riesgo se multiplica exponencialmente en combinación con el tabaquismo) 	<ul style="list-style-type: none"> > Compruebe los niveles de gas radón > Busque asesoramiento para reducir los niveles existentes > Deje de fumar.

Materiales de construcción <ul style="list-style-type: none"> • Materiales de techos y suelos • Aislamiento • Cemento • Revestimientos • Equipamiento de calefacción • Aislamiento acústico • Plásticos • Pegamento • Aglomerado • Tejido de fondo de alfombras • Tejidos 	<ul style="list-style-type: none"> • Amianto (puede ocasionar problemas si el material que contiene amianto sufre alteraciones o se deteriora con el tiempo) 	<ul style="list-style-type: none"> • Asbestosis (cicatrices en el tejido pulmonar) • Cáncer de pulmón • Mesotelioma (un tipo de cáncer poco frecuente) 	<ul style="list-style-type: none"> > Si su hogar contiene amianto, asegúrese de que no sufre alteraciones > Si va a llevar a cabo reformas, solicite a algún profesional que lo retire
	<ul style="list-style-type: none"> • Fibra de vidrio (puede emitir fibras si se descompone con el paso del tiempo o por la humedad, así como cuando se corta, se desmenuza o se lija) 	<ul style="list-style-type: none"> • Las fibras de mayor tamaño pueden producir irritación de nariz, garganta, ojos y piel 	<ul style="list-style-type: none"> > Si descubre que hay fibra de vidrio en su hogar, asegúrese de no alterar su estado > Compruebe los productos que incorporan fibra de vidrio y utilice una mascarilla y ropa protectora cuando los esté manejando
	<ul style="list-style-type: none"> • Compuestos orgánicos volátiles y semivolátiles (COVs y COSVs), entre los que se encuentra el formaldehído 	<ul style="list-style-type: none"> • Irritación de nariz y garganta • Dificultades respiratorias (disnea) • Agravamiento de los síntomas del asma • Cáncer de pulmón y nasofaríngeo 	<ul style="list-style-type: none"> > Ventile bien > Asegúrese de que se hayan evaporado todos los COVs en las casas nuevas o recién amuebladas
Calefacción y refrigeración <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de ventilación • Aire acondicionado 	<ul style="list-style-type: none"> • Virus y bacterias 	<ul style="list-style-type: none"> • Inflamación de las vías respiratorias • Neumonitis 	<ul style="list-style-type: none"> > Asegúrese de renovar periódicamente el agua de los aparatos de aire acondicionado
Camas y tapicerías <ul style="list-style-type: none"> • Colchones • Almohadas • Alfombras • Muebles tapizados 	<ul style="list-style-type: none"> • Ácaros 	<ul style="list-style-type: none"> • Agravamiento de los síntomas del asma o las alergias 	<ul style="list-style-type: none"> > Cambie los colchones y la ropa de cama periódicamente > Utilice fundas antiácaros > Limpie periódicamente (incluyendo aspirar el colchón) > Ventile bien > Reduzca la humedad del hogar > Opte por suelos lisos en lugar de moquetas
Humedades	<ul style="list-style-type: none"> • Moho (hongos) • Ácaros (consulte la información anterior) 	<ul style="list-style-type: none"> • Irritación de nariz y garganta • Falta de aliento • Reacciones alérgicas • Agravamiento de los síntomas del asma 	<ul style="list-style-type: none"> > Evite las goteras y las manchas de agua > Ventile bien > Limpie las manchas de moho > Utilice un deshumidificador
Animales domésticos <ul style="list-style-type: none"> • Perros • Gatos • Pájaros 	<ul style="list-style-type: none"> • Alérgenos • Zoonosis 	<ul style="list-style-type: none"> • Alergias a los animales domésticos 	<ul style="list-style-type: none"> > Prescinda del animal doméstico > Impida que el animal doméstico entre en su alcoba o en las zonas donde haga vida normalmente

► ¿Cómo reducir los riesgos?

Casi todos los países europeos miden su contaminación atmosférica en exteriores, y existen ciertos niveles a los que debe ajustarse cada país. Algunos países ya han creado directrices para los niveles de contaminación atmosférica en espacios cerrados, pero fijar un nivel máximo es muy difícil.

Existe cierta capacidad de decisión individual en lo referente a lo que utilizamos en nuestro hogar y a la forma en que lo ventilamos. Asimismo es difícil comprobar, fijar y mantener niveles óptimos en tiendas, escuelas y oficinas. De todos modos, si somos conscientes de los riesgos derivados de la contaminación atmosférica en espacios cerrados podemos intentar minimizarlos.

Hoy día se están aprobando leyes para mejorar la calidad del aire en espacios cerrados. Por ejemplo, la prohibición de fumar en lugares públicos ha tenido un efecto muy positivo en la salud de los camareros y otros empleados de este tipo de lugares.

► ¿Cómo puedo saber si tengo problemas?

Al formularnos las siguientes preguntas acerca de nuestros hogares podemos determinar si la contaminación atmosférica en espacios cerrados puede ocasionar algún problema, aunque estas preguntas no permitan demostrarlo por sí mismas.

- ¿Hay síntomas de posibles problemas en el entorno interior, tales como moho o malos olores?
- ¿Tiene la impresión de que padece síntomas que mejoran cuando sale de ciertos entornos interiores?

► ¿Cómo contribuir a controlarlo?

La tabla de las páginas 2 y 3 sugiere algunas formas de contrarrestar cada fuente de polución. A continuación le detallamos una lista de indicaciones generales que le permitirán introducir mejoras en sus entornos interiores:

1. No permita fumar en espacios cerrados.
2. Asegúrese de que su hogar esté bien ventilado. Ventile su casa durante 5 a 10 minutos varias veces al día, especialmente cuando cocine y después de ducharse.
3. Revise periódicamente la instalación de gas.
4. Si tiene una chimenea, manténgala limpia y solo utilice madera seca y sin tratar. No queme envases o desechos.
5. Evite las goteras y reduzca los niveles de humedad.
6. Si vive en zonas con altos niveles de gas radón (casas construidas sobre granito en zonas como Suecia y el oeste del Reino Unido), busque asesoramiento al respecto.
7. Utilice materiales de construcción y muebles con bajas emisiones. Busque productos y materiales que incorporen la "ecoetiqueta" europea (<http://ec.europa.eu/environment/ecolabel>) o cualquier otra certificación oficial.
8. Instale alarmas de humo y monóxido de carbono.
9. Los detergentes, los productos de limpieza, los ambientadores, etc., emiten productos químicos al aire. Ventile siempre bien el hogar después de utilizar estos productos.

La ELF es portavoz de la Sociedad Respiratoria Europea (European Respiratory Society, ERS), una fundación médica sin ánimo de lucro con más de 8000 miembros en más de 100 países. La ELF está dedicada a la salud pulmonar en toda Europa y aúna los esfuerzos de médicos especialistas europeos para ofrecer información a los pacientes y para alertar al público sobre las enfermedades respiratorias.

La Alianza para la Salud y el Medio Ambiente (HEAL, siglas en inglés) es una organización internacional no gubernamental fundada con el propósito de mejorar la salud por medio de políticas públicas que promuevan un medio ambiente más limpio y seguro. HEAL representa a una red de más de 50 organizaciones de ciudadanos, mujeres, pacientes, profesionales de la salud, y ecologistas de toda Europa: www.env-health.org.

► Para más información y enlaces visite la siguiente dirección:

www.environment.european-lung-foundation.org
www.env-health.org

- La información de este texto ha sido recopilada y redactada por el Comité de Entorno y Salud de la Sociedad Europea de Enfermedades Pulmonares (ERS, siglas en inglés) (www.ersnet.org), y ha sido revisado por la Alianza para la Salud y el Medio Ambiente.

La Alianza para la Salud y el Medio Ambiente ha cofinanciado esta publicación y colaborado en su producción y sus contenidos por medio de la Dirección General de Medio Ambiente de la Comisión Europea