

Las partículas suspendidas en el aire, los ingredientes principales de neblina, humo, y del polvo transportado por el aire, presentan serios problemas para la calidad del aire en muchas zonas de los Estados Unidos. Esta contaminación por partículas puede ocurrir durante todo el año – y puede causar diversos problemas de salud graves, incluso en las concentraciones que se encuentran en muchas ciudades.



¿Qué es la contaminación por partículas?

La contaminación por partículas es una mezcla de sólidos microscópicos y gotitas líquidas suspendidas en el aire. Esta contaminación, conocida también como material particulado, consiste en una mezcla de varios componentes, incluyendo ácidos (tales como nitratos y sulfatos) sustancias químicas orgánicas, metales, partículas de suelo o polvo, y alérgenos (tales como fragmentos de polen o esporas de moho).

El tamaño de las partículas se relaciona directamente con la posibilidad de que sean perjudiciales para la salud. Las partículas pequeñas, las cuales tienen diámetros inferiores a 10 micrómetros, presentan los mayores problemas porque pueden penetrar profundamente en los pulmones y algunas pueden penetrar hasta el torrente sanguíneo. La exposición a partículas tales como éstas puede afectar tanto los pulmones como el corazón. Las partículas mayores presentan menor motivo de preocupación, aunque pueden causar irritación de los ojos, nariz y garganta.

Las partículas que son motivo de preocupación comprenden las “partículas finas” (tales como las que se encuentran en el humo y la neblina), que tienen un diámetro de 2.5 micrómetros o inferior; y las “partículas gruesas” (tales como las que se encuentran en el polvo llevado por el viento), con diámetros entre 2.5 y 10 micrómetros. Como ejemplo de este tamaño de 2.5 micrómetros, un pelo humano tiene un diámetro de aproximadamente 75 micrómetros.

¿Está usted bajo riesgo de partículas?

Se considera que las personas con enfermedades cardíacas o pulmonares, los ancianos, y los niños corren mayor riesgo que otras personas de ser afectados por exposición a las partículas, sobre todo cuando son físicamente activas. El ejercicio y la actividad física hacen que las personas respiren más rápida y profundamente, por lo que se introducen más partículas a los pulmones.

Las personas que padecen cardiopatías o enfermedades pulmonares, tales como enfermedades arteriales coronarias, insuficiencia cardíaca congestiva, y asma o enfermedad pulmonar obstructiva crónica (COPD por sus siglas en inglés) corren mayor riesgo porque las partículas pueden empeorar estas enfermedades. Es posible también que las personas que padezcan diabetes corran mayor riesgo porque tienen mayor probabilidad de padecer una enfermedad cardiovascular subyacente.

Los ancianos corren mayor riesgo, posiblemente porque padecen enfermedades cardíacas o pulmonares sin diagnosticar o diabetes. Muchos estudios han demostrado que cuando los niveles de material particulado son altos, hay mayor probabilidad de que los ancianos sean hospitalizados, y de que algunos mueran a causa de cardiopatías o enfermedades pulmonares empeoradas por las partículas.



Es probable que los niños estén bajo riesgo por varias razones. Los pulmones están todavía en desarrollo; pasan más tiempo en altos niveles de actividad; y tienen mayor probabilidad de padecer asma o enfermedades respiratorias agudas, las cuales pueden empeorar cuando los niveles de partículas sean altos.

Parece que el riesgo varía a lo largo de la vida, siendo generalmente más alto en la temprana infancia, y más bajo en los adolescentes y adultos jóvenes sanos, y aumentando en la mediana edad hasta la vejez a medida que aumente la incidencia de enfermedades cardiopulmonares y diabetes. Los factores que aumentan el riesgo de infarto, tales como la presión arterial alta o niveles elevados de colesterol, también pueden aumentar el riesgo que uno corre por exposición a las partículas. Además, los científicos están evaluando nuevos estudios que sugieren que la exposición a niveles altos de partículas tal vez esté asociada con bajo peso al nacer, partos prematuros, y posiblemente muertes fetales e infantiles.

¿Cómo pueden afectar su salud las partículas?

La exposición a partículas puede llevar a diversos efectos sobre la salud. Múltiples estudios han relacionado los niveles de partículas con un aumento en ingresos hospitalarios y visitas a la sala de emergencias – y hasta con la muerte por enfermedades pulmonares o cardiopatías. Se han relacionado los problemas de salud con la exposición a largo y corto plazo a partículas.

Se ha asociado la exposición a largo plazo, sufrida por personas que viven desde hace muchos años en zonas con altos niveles de partículas, con problemas tales como función pulmonar reducida, y el desarrollo de bronquitis crónica – e incluso con la muerte prematura.

La exposición a corto plazo (horas o días) a partículas puede empeorar las enfermedades pulmonares, causando ataques de asma y bronquitis aguda, y quizás aumentando también la susceptibilidad a infecciones respiratorias. Para las personas con cardiopatías, la exposición a corto plazo ha sido relacionada con infartos y arritmias. No se ha informado que los niños y adultos sanos sufran efectos graves debidos a la exposición a corto plazo, aunque es posible que sufran una leve irritación temporaria cuando los niveles de partículas estén elevados.

¿Cuáles son los síntomas de la exposición a partículas?

Incluso las personas sanas pueden sufrir síntomas temporarios, tales como irritación de los ojos, nariz y garganta; tos; flema; presión en el pecho; y dificultad para respirar.

Si usted padece una enfermedad pulmonar, tal vez no pueda respirar tan profunda o vigorosamente como lo normal, y puede ser que sufra tos, sibilancias, opresión en el pecho, dificultad para respirar, y fatiga inusual. Si se presenta cualquiera de estos síntomas, reduzca su exposición a partículas y siga los consejos de su médico. Póngase en contacto con su médico si los síntomas persisten o si se empeoran.

Si padece asma, siga detenidamente su plan de manejo cuando los niveles de partículas sean altos. Si no tiene un plan de manejo del asma, su médico puede ayudarle a desarrollar uno.

Si padece cardiopatía, la exposición a partículas puede causar problemas a la salud en corto tiempo– incluso infartos – sin señales de advertencia. Así que usted no debe suponer que es seguro por el mero hecho de no presentar síntomas. Es posible que síntomas tales como dolor o presión en el pecho, palpitaciones, dificultad para respirar, o fatiga inusual tal vez indiquen un problema serio. Si presenta cualquiera de estos síntomas, siga los consejos de su médico.

¿Cómo se puede evitar una exposición insalubre a las partículas?

Las posibilidades de estar afectado por las partículas aumentan cuanto más intensa sea la actividad y cuanto más tiempo se hagan actividades al aire libre. Si su actividad supone esfuerzos prolongados o intensos, limite el periodo de tiempo cuando sea activo – o substituya otra actividad que requiera menos esfuerzo. Por ejemplo, dé un paseo en vez de trotar. Planifique las actividades al aire libre para los días cuando los niveles de partículas sean más bajos. Y no haga ejercicio cerca de carreteras muy transitadas donde por lo general los niveles de partículas son más altos.

Los niveles de partículas pueden estar elevados adentro, sobre todo cuando afuera los niveles de partículas sean altos. Hay ciertos filtros y aparatos para limpiar el aire que pueden ayudar a reducir los niveles de partículas en el interior de los edificios. Para los sistemas de calefacción y aire acondicionado busque filtros de retorno con un valor de eficiencia mínima informado (MERV por sus siglas en inglés) de al menos 8.

Además, se pueden reducir los niveles de partículas adentro no fumando en casa y limitando el uso de otras fuentes de partículas, tales como velas, estufas, leña y chimeneas.

La incineración al aire libre también causa contaminación por partículas suspendidas y en Carolina de Sur la incineración de basura es ilegal. Para deshacerse de los escombros del patio, busque instalaciones de compostaje en su zona, haga los arreglos para que los recoja la autoridad local de desperdicios sólidos, o reciclelos en su propio jardín como abono orgánico o mantillo, o amontone las malezas para los pájaros y otra vida silvestre.





El índice de calidad del aire, ¿cómo puede ayudar?

Se usa el Índice de Calidad del Aire, o AQI por sus siglas en inglés, para reportar niveles de contaminantes atmosféricos comunes, tales como las partículas suspendidas y el ozono a nivel del suelo. Muchas ciudades pronostican el AQI para el día siguiente. Estos pronósticos ayudan a los residentes locales a proteger su salud, alertándoles sobre la necesidad de planificar las actividades al aire libre para los días cuando la calidad del aire sea mejor. En esta época, el Departamento de Salud y Control Ambiental de Carolina del Sur (DHEC, por sus siglas en inglés) no pronostica la contaminación por partículas, pero sí proporciona pronósticos de ozono a nivel del suelo para el día siguiente. Desde el 1° de mayo hasta el 30 de septiembre, los pronósticos de ozono de DHEC están disponibles a <http://www.scdhec.gov/ozone>

El AQI es un índice nacional, así que los valores y los colores que se usan para indicar la calidad del aire local y los niveles de preocupación por la salud serán iguales adondequiera que vaya en los Estados Unidos. Busque el reporte AQI en su periódico local, en televisión y radio, en internet, y por líneas de acceso directo en su zona.

AIRNOW (AIREAHORA)

AIRNOW (<http://www.airnow.gov>) es un sitio web que entrega información diaria sobre la calidad del aire, incluyendo ozono a nivel del suelo y partículas suspendidas, y cómo estos pueden afectarle a usted. AIRNOW contiene:

- Niveles de partículas en tiempo real para muchas localidades
- Pronósticos de calidad del aire para muchas ciudades en todo el país
- Una página web para niños con materiales de enseñanza para los maestros
- Una página web sobre la contaminación por el humo producido por las quemas agrícolas o los incendios forestales
- Enlaces con programas locales y estatales para mejorar la calidad del aire
- Ideas sobre lo que usted puede hacer para reducir las partículas. Por ejemplo, puede mantener afinados su coche y barco y otros motores y evitar el uso de motores que emitan humo. También puede participar en programas de conservación de energía locales.



Datos diarios sobre la calidad del aire y la salud están disponibles en el sitio web de AIRNOW [<http://airnow.gov>]
*Foto por cortesía de The Weather Channel

La contaminación por partículas suspendidas y su salud



¿Qué es la contaminación por partículas suspendidas?

¿Está usted bajo riesgo?

¿Cómo puede protegerse?

ÍNDICE DE CALIDAD DEL AIRE PARA LA CONTAMINACIÓN POR PARTÍCULAS

Índice de calidad del aire	Calidad del aire	Medidas de Precaución
0-50	Bueno	Ninguna
51 a 100	Moderado	Las personas extremadamente sensibles deberían pensar en limitar los esfuerzos prolongados o intensos.
101-150	Insalubre para	Las personas con enfermedades cardíacas o rupos sensibles pulmonares, los ancianos, y los niños deberían limitar los esfuerzos prolongados o intensos.
151-200	Insalubre	Las personas con enfermedades cardíacas o pulmonares, los ancianos y los niños deberían evitar esfuerzos prolongados o intensos. Todas las demás personas deberían limitar los esfuerzos prolongados o intensos.
201-300	Muy insalubre	Las personas con enfermedades cardíacas o pulmonares, los ancianos y los niños deberían evitar toda actividad física al aire libre. Todas las demás personas deberían evitar esfuerzos prolongados o intensos.



Oficina de Calidad de Aire

<http://www.scdhec.gov/baq>
(803) 898-4123

