

Cuál es el contaminante más letal de la atmósfera y cómo impacta en la salud

22/09/2024



Son partículas 30 veces más pequeñas que el cabello de una persona. Pueden tener un diámetro de 2.5 micrómetros o menos. Por eso, se llaman “material particulado 2,5” (PM_{2,5}) y se clasifican entre los contaminantes más letales que puede haber en el aire.

Proviene de las emisiones del funcionamiento de automóviles, camiones, fábricas, quema de madera y otras actividades. Si las personas se exponen al aire contaminado con las partículas PM_{2,5}, aumentan los riesgos de tener diferentes enfermedades.

Porque esas partículas pueden penetrar profundamente en los pulmones y provocar empeoramiento del asma, infartos, ataques cerebrovasculares y muertes prematuras. Sin embargo, aún no

existe un monitoreo global de este contaminante.

Al tener en cuenta los efectos del material particulado en la salud, la **Comisión “Nuestro Aire en Común”**, que está copresidida por **Helen Clark**, ex Primera Ministra de Nueva Zelanda, y la doctora **Soumya Swaminathan**, ex jefa científica de la **Organización Mundial de la Salud (OMS)**, acaba de publicar un reporte en el que se explica qué se sabe hoy sobre el contaminante.

Como integrantes de la comisión, también se encuentran **María Fernanda Espinosa**, que fue canciller de Ecuador y ahora es directora ejecutiva de GW Voices, **Isabella Teixeira**, ex ministra de ambiente en **Brasil**, y la médica española **María Neira**, que es directora del departamento de determinantes sociales, ambiente y salud pública de OMS.

Qué son las partículas PM2,5 y cómo afectan la salud

❌ Las partículas PM2,5 son invisibles al ojo humano, pero pueden ingresar en el organismo. Se pueden alojar en el corazón, el cerebro y otros órganos (Getty)

Con respecto a las partículas PM2,5, la Comisión informó que “se trata del tipo de contaminación atmosférica más perjudicial: respirarla durante unas pocas horas o días es nocivo, y **la exposición durante meses o años es especialmente peligrosa**”.

Pueden entrar en el torrente sanguíneo y ser transportadas por todo el cuerpo. Se pueden alojar en el corazón, el cerebro y otros órganos.

❌ Un sitio de monitoreo de calidad del aire en el Reino Unido (Crédito Robin Price)

Advirtieron: “El material particulado PM2,5 se asocian a múltiples causas de muerte -como las cardiopatías coronarias, el cáncer de pulmón, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y la neumonía-, así como a enfermedades cardiovasculares y respiratorias, incluido el asma”.

Los niños, las personas que cursan un embarazo, las personas mayores y las personas con enfermedades cardíacas y pulmonares “son especialmente vulnerables”.

✘ La científica Yixian Chen, investigadora en Canadá, presentó un estudio en el que advierte que el material particulado 2,5 puede aumentar el riesgo de cáncer de pulmón en mujeres que no consumen tabaco (British Columbia Cancer Research Institute, Vancouver, Canada)

Días atrás, en la **Conferencia Mundial sobre Cáncer de Pulmón 2024** también se puso foco en las peligrosas partículas PM2,5. **Yixian Chen**, investigadora del **Instituto de Investigación Oncológica de la Columbia Británica**, en Vancouver, **Canadá**, presentó un estudio con 255 participantes.

Reveló que la exposición reciente a PM2,5 puede influir significativamente en el **desarrollo de cáncer de pulmón en mujeres que nunca han fumado productos del tabaco**, con notables diferencias en los diagnósticos de estadio IV entre las pacientes con la mutación EGFR+.

Por qué se propone un monitoreo global de PM2,5

✘ Aún no existe una base de datos global con la contaminación por PM2,5, que sea actualizada periódicamente /Archivo

Los efectos de PM2,5 en la salud de la población son múltiples, y se pueden reducir. Por eso, la Comisión “Nuestro aire en común” **alertó aún no existe una base de datos única,**

autorizada, exhaustiva, que sea actualizada periódicamente dar los niveles nacionales recientes de contaminación atmosférica en todo el mundo.

Esa invisibilidad de los datos, “a su vez, hace más difícil convencer a las partes interesadas de los países para que actúen, y responsabilizar a los responsables de las políticas, prácticas, normativas, leyes e inversiones que repercuten en la calidad del aire y la salud pública”.

Desde la Comisión se consideró que ya existen tecnologías, desde técnicas avanzadas de vigilancia hasta infraestructuras de satélites y análisis de aprendizaje automático, que permiten vigilar la calidad del aire.

“Se necesita un sistema de seguimiento de la contaminación atmosférica que combine las técnicas de datos existentes y las nuevas de manera que se colmen las lagunas existentes en la información sobre la calidad del aire a escala mundial”, aclararon.

Qué opinan expertos de América Latina en calidad del aire

✘ Se considera que América Latina tiene niveles desde moderados a altos en contaminación por el material particulado 2,5


Desde Bogotá, **Néstor Rojas**, investigador en calidad de aire y profesor de la Universidad Nacional de Colombia, comentó a **Infobae**: “En cuanto al material particulado 2,5, se considera que el nivel de contaminación de **América Latina** se ubica entre moderado y alto, de acuerdo con las recomendaciones de la OMS”.

De acuerdo con el científico Rojas, “Chile, México y Brasil se destacan por el monitoreo del material particulado. Luego, les

siguen Colombia y Perú, que tienen estaciones de monitoreo, pero con algunos problemas de calidad de los datos. Luego, vienen países como Argentina, Bolivia y Paraguay con menos estaciones de monitoreo. El caso de la Argentina es curioso porque todavía no ha tomado la decisión de hacer un mejor monitoreo de la calidad del aire en su amplio territorio”.

El investigador colombiano coincidió con la Comisión con que hace falta realizar un sistema de seguimiento global del material particulado 2,5.

“Al no haber un seguimiento global, hay vacíos de información. **Falta también financiamiento** para que se desarrollen proyectos destinados a conocer la calidad de aire y reducir las emisiones en el territorio”, dijo.

 Las personas que cursan un embarazo están entre las vulnerables cuando se exponen a la contaminación por material particulado (Imagen ilustrativa Infobae)

En tanto, **Enrique Puliafito**, investigador en calidad del aire del **Conicet** en la **Universidad Tecnológica Nacional** en **Mendoza, Argentina**, consideró que si bien compartía mucho de lo que propuso la Comisión en el reporte, “el tema es si los gobiernos están dispuestos a sumar una organización adicional ambiental con sus deberes asociados”.

En la Argentina -acotó- **“se carece de medidores calibrados de pm2.5, pero tiene capacidad de modelación y análisis satelital**. Pero no tiene suficiente gente para el monitoreo. Se necesita una estación de referencia y asociar equipos de bajo costo. La Argentina es de uno de los países más atrasados en cuanto a monitoreo. Colombia, Ecuador, Perú, Chile y Brasil tienen una red de monitoreo mucho más densa”.

Qué pasa con la calidad del aire en América Latina

✘ El mayor nivel de contaminación por material particulado sube el riesgo de más muertes prematuras (Imagen ilustrativa Infobae)

Con investigadores de otros países, **Rosana Abrutzky**, magister en Gestión Ambiental e investigadora del **Instituto Gino Germani de la Universidad de Buenos Aires**, realizó un trabajo comparativo de 9 ciudades de América Latina: Bogotá, Buenos Aires, Ciudad de Guatemala, Lima, Ciudad de México, Montevideo, Quito, Santiago, y San Pablo.

“Solamente 5 de las 9 ciudades contaban con series largas de datos diarios de PM2.5. **En la Argentina, no existe una institución pública que mida de manera continua la contaminación por PM2,5.** La Ciudad de Buenos Aires tiene un monitoreo robusto para otros compuestos. Pero le falta el monitoreo de PM2,5.

En otras ciudades del país se intenta implementar mediciones con equipos de bajo costo para garantizar mediciones confiables. En particular, en la provincia de Tucumán se está realizando un avance muy importante en ese sentido”, dijo la investigadora a **Infobae**, que publicó el estudio en la revista [*International Journal of Public Health*](#).

Abrutzky añadió: “Observamos que la relación entre el aumento de material particulado y el aumento de la mortalidad es consistente en todas las ciudades. Las muertes ocurren el mismo día del exceso y al día siguiente, un impacto muy cercano a la exposición. Cualquier iniciativa de **política pública** que resulte en una reducción de las concentraciones de tóxicos en el aire puede redundar en beneficios para la salud”.

Fuente: *Infobae*