

## ● CIENCIA

# METAANÁLISIS ASOCIA EXPOSICIÓN PROLONGADA A LA CONTAMINACIÓN CON RIESGO DE DEMENCIA

**INVESTIGACIÓN.** *Emisiones de los vehículos involucran severos riesgos a la salud.*

### Agencias

Un reciente metaanálisis con datos de casi 27 millones de personas reveló el papel que desempeña la contaminación atmosférica en el aumento del riesgo de demencia e identificó diversas partículas riesgosas como las que provienen de las emisiones de los tubos de escapes de los vehículos, entre otras fuentes.

Esta información fue publicada en The Lancet Planetary Health, en un artículo dirigido por científicos de la Universidad de Cambridge (Reino Unido), quienes realizaron una revisión sistemática y un metaanálisis de la literatura científica existente para examinar más a fondo esta relación.

Si bien, ya se había identificado la contaminación atmosférica como un factor de riesgo de demencia y varios estudios señalaban a una serie de contaminantes como responsables, la solidez de las pruebas y la capacidad para determinar un efecto causal han sido variables, por lo que el equipo científico emprendió esta nueva investigación.

De acuerdo al artículo, después de analizar 51 estudios, se incluyeron finalmente 32, casi la mitad de ellos de América del Norte, después Europa, Asia y Oceanía, encontrando una asociación positiva y “estadísticamente significativa” entre tres tipos de contaminantes atmosféricos y la demencia.

Uno de ellos son las partículas en suspensión con un diámetro de 2,5 micras o menos (PM2,5), un contaminante compuesto por partículas tan pequeñas que pueden inhalar-



REVISIÓN DE DATOS CORROBORA RELACIÓN ENTRE CONTAMINANTES Y PROBLEMAS A NIVEL CEREBRAL.

se profundamente en los pulmones.

Éstas provienen de varias fuentes, como las emisiones de los vehículos, las centrales eléctricas, los procesos industriales o el polvo de la construcción, y su particularidad es que pueden permanecer en el aire durante mucho tiempo y desplazarse a gran distancia del lugar donde se produjeron.

Otro material identificado es el dióxido de nitrógeno (NO2), uno de los principales contaminantes que se generan al quemar combustibles fósiles. Se encuentra en los gases de escape de los vehículos, especialmente los diésel, y en las emisiones industriales, así como en las de las estufas y calentadores de gas.

Su exposición a altas concentraciones puede irritar el sistema respiratorio, empeorar y provocar afecciones como el asma y reducir la función pulmonar.

El tercer contaminante analizado, en tanto, es el hollín, procedente de fuentes como las emisiones de los tubos de escape de los vehículos y la quema de madera.

llín, procedente de fuentes como las emisiones de los tubos de escape de los vehículos y la quema de madera.

### RESULTADOS

Según los investigadores, por cada 10 microgramos por metro cúbico (g/m<sup>3</sup>) de PM2,5, el riesgo relativo de demencia de una persona aumentaría en un 17%. La medición media de PM2,5 en las carreteras del centro de Londres en 2023 fue de 10 g/m<sup>3</sup>.

Por cada 10 g/m<sup>3</sup> de NO2, el riesgo relativo aumentaba un 3%. La medición media de este contaminante en las carreteras del centro de Londres en 2023 fue de 33 g/m<sup>3</sup>.

Por cada 1 g/m<sup>3</sup> de hollín presente en las PM2,5, el riesgo relativo aumentaba en un 13%. En todo el Reino Unido, las concentraciones medias anuales de hollín medidas en determinados puntos de las carreteras en 2023 fueron de 0,93 g/m<sup>3</sup> en Londres; 1,51 g/m<sup>3</sup> en Birmingham; y 0,65 g/m<sup>3</sup> en

Glasgow, según ejemplificaron los investigadores.

“Nuestro trabajo aporta más pruebas que respaldan la observación de que la exposición prolongada a la contaminación atmosférica exterior es un factor de riesgo para la aparición de demencia en adultos que anteriormente gozaban de buena salud”, señaló Haneen Khreis, uno de los autores del metaanálisis.

Por lo anterior, se han propuesto varios mecanismos para explicar cómo la contaminación atmosférica puede causar demencia, principalmente la inflamación del cerebro y el estrés oxidativo (un proceso químico del organismo que puede causar daños en células, proteínas y ADN).

Se estima que demencias como el alzhéimer afectan a más de 57,4 millones de personas en todo el mundo, cifra que se espera que casi se triplique hasta alcanzar los 152,8 millones de casos para 2050. **CE**