



Contaminantes del aire se asocian a subtipos de cáncer de pulmón

Posted on Enero 28, 2026

Partículas finas procedentes de la contaminación atmosférica aumentan el riesgo de todos los subtipos del cáncer, mientras que NO₂, O₃ y SO₂ se relacionan con el de pulmón no microcítico, indica un estudio publicado hoy en Environmental Pollution.

El cáncer de pulmón se clasifica principalmente en dos grandes tipos, el más común es el cáncer de pulmón no microcítico, que incluye el adenocarcinoma, el carcinoma escamoso y el carcinoma de células grandes.

Estos subtipos se diferencian por el tipo de células afectadas y por su localización dentro del pulmón, y representan la mayoría de los diagnósticos.

El segundo gran tipo es el cáncer de pulmón microcítico, menos frecuente pero más agresivo, que tiene una fuerte relación con el tabaquismo.

Varios estudios señalan a la contaminación del aire exterior, especialmente la exposición a partículas finas en suspensión (PM_{2,5}), como un carcinógeno para el cáncer de pulmón —es decir, un agente capaz de causar este cáncer.

Sin embargo, no se conoce del todo cómo influye en la incidencia de los distintos subtipos del cáncer, ni si afecta a cómo éste evoluciona después del diagnóstico. En concreto, se han realizado pocos estudios sobre el impacto de la contaminación atmosférica en la supervivencia al cáncer de pulmón, y este estudio aporta información valiosa en este ámbito, detallan los autores.

Para llegar a estos resultados, fueron incluidos en el estudio más de 122 mil personas de la cohorte estadounidense Cancer Prevention Study-II (CPS-II), de la American Cancer Society, a partir de 1992.

Los participantes actualizaron cada dos años sus datos personales y diagnósticos de cáncer hasta 2017. Para cada participante se estimó su exposición anual a distintos contaminantes: partículas finas PM_{2,5}, PM₁₀, ozono (O₃), dióxido de azufre (SO₂), dióxido de nitrógeno (NO₂) y monóxido de carbono (CO).

El análisis tuvo en cuenta la variación de la exposición a lo largo del tiempo y ajustó los resultados por múltiples factores individuales, incluido un historial de tabaquismo. Entre 1992 y 2017, se detectaron 4 282 casos de cáncer de pulmón en esta cohorte.

El dióxido de nitrógeno mostró una relación más fuerte con el adenocarcinoma, el subtipo más frecuente de cáncer de pulmón, subraya el texto.

“Utilizamos datos nacionales de calidad del aire combinados con información satelital y del uso del suelo”, explica Ryan Diver, investigador en ISGlobal y primer autor del estudio. “Así, pudimos relacionar la exposición a la contaminación con el riesgo de desarrollar diferentes subtipos de cáncer de pulmón, además de la supervivencia tras el diagnóstico en subgrupos específicos de pacientes”.

El estudio confirmó que la exposición a partículas finas (PM_{2,5}) aumenta el riesgo de desarrollar cáncer de pulmón, y que este efecto se observa de forma similar en todos los subtipos histológicos, incluidos el adenocarcinoma, el carcinoma de células escamosas y el carcinoma de células grandes, explicaron.