

Las micropartículas contaminantes perjudican al corazón y los pulmones

FUENTE | El Mundo Digital

En 1997, los estándares sobre partículas en el aire fueron revisados en los Estados Unidos y se creó un nuevo indicador para detectar las fracciones más pequeñas que las anteriores herramientas no podían identificar. A partir de esa fecha, los sistemas ya miden partículas con un diámetro aerodinámico de 10 micrometros (PM10) y de 2,5 micrometros (PM 2,5).

Los estudios previos que habían mostrado la relación entre la contaminación ambiental y las enfermedades cardiorrespiratorias se basan en la detección de partículas de mayor tamaño. Por este motivo, investigadores de la [Universidad Johns Hopkins](#), en Baltimore (EE.UU.), han llevado a cabo un trabajo en el que han analizado los datos obtenidos a partir de los nuevos estándares, el nivel de micropartículas, y su efecto sobre la salud.

Para llevar a cabo este análisis, los investigadores examinaron los ingresos hospitalarios realizados entre 1999 y el año 2002. También se tuvo en cuenta el nivel de micropartículas y de ozono, proporcionado por la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de EE.UU., al que estuvieron expuestos los 11,5 millones de habitantes de 65 o más años que vivían en alguno de los 204 condados urbanos evaluados.

NINGUNA RELACIÓN CON LA TASA DE HERIDAS

Los investigadores encontraron que una exposición a partículas de PM2,5 se relacionaba con el aumento de hospitalizaciones por patologías cardiovasculares o respiratorias. La mayor asociación se detectó en la insuficiencia cardíaca, con un aumento del riesgo del 1,28%. El estudio no mostró ninguna relación entre la contaminación y el incremento de ingresos por lesiones o heridas.

La probabilidad de sufrir un episodio cardiovascular fue mayor en los condados del Este de los EE.UU. Los autores apuntan a una posible relación con el origen de las partículas, ya que en esta zona del país hay mayor presencia de sulfatos en el aire.

"Nuestros resultados complementan la sustancial evidencia sobre las partículas ambientales y los ingresos hospitalarios por causas respiratorias o cardiovasculares utilizando medidas distintas a PM2,5 y la más limitada evidencia especialmente con partículas de PM2,5", afirman los autores.

INCREMENTO DE LA RESPUESTA INFLAMATORIA

En el estudio, publicado en la revista '[Journal of American Medical Association](#)', se lanzan algunas hipótesis que podrían explicar esta relación. Por un lado, las partículas en el aire podrían generar un aumento de la respuesta inflamatoria en los pulmones y la liberación de citoquinas. Estas sustancias podrían empeorar enfermedades pulmonares ya existentes y reducir los mecanismos de defensa de los pulmones.

En cuanto al sistema cardiovascular, estudios en animales han sugerido que la contaminación ambiental puede acelerar el desarrollo de la aterosclerosis, la acumulación de grasas y otras sustancias en el interior de los vasos, que empeora la circulación y es la base de muchas enfermedades coronarias.

Finalmente, los autores indican que la contaminación ambiental supone un peligro para la población anciana. "El origen de las partículas contribuye a los riesgos observados y es necesario identificarlo para orientar adecuadamente las estrategias gubernamentales [...] Nuestro enfoque ofrece un método para continuar investigando las características de las partículas y determinar su toxicidad", concluyen.

Autor: Ángeles López