Gac Sanit. 2026;40(S4):149

Gaceta Sanitaria

https://www.gacetasanitaria.org

245 - EFECTO DEL MATERIAL PARTICULADO SOBRE LOS INGRESOS HOSPITALARIOS POR ENFERMEDAD ISQUÉMICA CARDIACA EN ASTURIAS

I. Martínez Pérez, M. Stafoggia, I. García Cuesta, S. Petricola, M. Guxens, A. Valentín, R. Fernández Iglesias, A. Fernández Somoano

IUOPA-Universidad de Oviedo; CIBERESP; Lazio Regional Health Service; ISGlobal; ICREA; Universitat Pompeu Fabra; Department of Child and Adolescent Psychiatry/Psychology, University Medical Centre, Erasmus; ISPA-FIMBA.

Resumen

Antecedentes/Objetivos: Este estudio cuantifica la asociación entre la exposición a corto plazo a material particulado (PM10 y PM2,5) y las hospitalizaciones urgentes por enfermedad isquémica cardiaca, explora la latencia temporal del efecto, analiza posibles grupos vulnerables y estima el impacto en salud pública en Asturias.

Métodos: Se incluyeron 12.787 hospitalizaciones urgentes por angina e infarto agudo de miocardio registradas en Asturias entre 2016 y 2023. Las concentraciones diarias de PM10 y PM2,5 se estimaron para toda la región mediante un modelo espacio-temporal de *random forest* a partir de un *grid* de 1 km^2, incorporando predictores espaciales y temporales para aumentar la resolución a nivel de sección censal. La temperatura media diaria se utilizó como confusor y se estimó para la misma resolución y periodo. Se aplicó un diseño case-crossover temporal estratificado con regresión logística condicional. Se evaluaron retardos (*lags*) simples (0-5) y compuestos para efecto inmediato (0-1), retardado (2-5) y prolongado (0-5). Los efectos por área sanitaria se combinaron mediante metanálisis para obtener el estimador regional y se estabilizaron con las mejores predicciones lineales no sesgadas (BLUP).

Resultados: Se observaron asociaciones positivas para ambos contaminantes en todas las áreas sanitarias y a nivel regional, con mayor magnitud para PM2,5. El patrón temporal fue consistente, con una ligera atenuación al alejarnos del día del evento. El

0213-9111 © 2026 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados

mayor efecto se produjo en la exposición prolongada (*lag* 0-5) en ambos contaminantes. Por cada incremento de 5 μg/m^3, el riesgo aumentó un 3,05% para PM10 (OR 1,03; IC95%: 1,01-1,05) y un 6,01% para PM2,5 (OR 1,06; IC95%: 1,01-1,11). A nivel de área, el municipio de Gijón mostró los efectos más acusados, aunque todas las áreas presentaron incrementos positivos (≥ 2% para PM10 y ≥ 5% para PM2,5). No se detectaron diferencias significativas por grupo de edad o sexo. La exposición por encima de los valores recomendados por la OMS es responsable del 0,4% (PM10) y el 2,4% (PM2,5) de los ingresos urgentes en la región.

Conclusiones/Recomendaciones: La exposición a material particulado contribuye al aumento de las hospitalizaciones urgentes por enfermedad isquémica cardiaca en Asturias, especialmente PM2,5 y en periodos de latencia prolongados. Estos hallazgos apoyan medidas de control de la contaminación para reducir la carga cardiovascular y las hospitalizaciones evitables.

Financiación: SV-PA-23-01 / CIBERESP ESPF100/2025.

0213-9111 © 2026 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados