

## La contaminación atmosférica en España se relaciona cada año con 62.000 ingresos hospitalarios urgentes a corto plazo

25/02/2025

[Un estudio del Instituto de Salud Carlos III \(ISCIII\)](#), llevado a cabo junto con investigadores de las universidades de Girona y Alcalá de Henares, ha analizado el impacto a corto plazo de la contaminación atmosférica y la temperatura en olas de calor y frío en los ingresos hospitalarios urgentes. Los resultados estiman que la contaminación atmosférica en España se relaciona cada año con 62.000 ingresos hospitalarios urgentes corto plazo, y que esta relación supondría un coste de más de 850 millones de euros anuales.



**El artículo está publicado en la revista *Science of the Total Environment (STOTEN)* por la Unidad de Cambio Climático, Salud y Medio Ambiente Urbano de la **Escuela Nacional de Sanidad (ENS)** del ISCIII, codirigida por los científicos **Julio Díaz** y **Cristina Linares**.**

El trabajo está realizado a nivel provincial y los resultados están agrupados por comunidades autónomas. La Comunidad Valenciana, Madrid y Cataluña son las que presentan más ingresos hospitalarios urgentes atribuibles a la contaminación atmosférica. En la Comunidad Valenciana es el ozono troposférico (O3) el que muestra un mayor número de ingresos a corto plazo atribuibles con 7.500 ingresos al año, mientras que en Madrid y Cataluña es el dióxido de nitrógeno (NO2) con 8.200 y 6.300 ingresos al año, respectivamente.



A los lados, Cristina Linares y Julio Díaz, codirectores de la Unidad de Cambio Climático, Salud y Medio Ambiente Urbano de la Escuela Nacional de Sanidad del ISCIII, junto a José Antonio López Bueno y Miguel Ángel Navas, también de la citada Unidad del Instituto, junto a una de las entradas al Campus de Chamartín del ISCIII, en Madrid.

Las conclusiones señalan que los ingresos hospitalarios urgentes atribuibles a las temperaturas extremas son unas once veces inferiores a los relacionados con la contaminación. De los 5.300 ingresos anuales atribuibles a las temperaturas, unos 1.200 se producirían en olas de calor y 4.100 en olas de frío, probablemente relacionados con los pocos días al año que ocurren esos extremos térmicos. Para llevar a cabo la investigación se ha llevado a cabo un análisis basado en funciones dosis-respuesta calculadas para cada provincia española, que calcula el aumento de los ingresos por cada grado centígrado de aumento o descenso en olas de calor y de frío, teniendo en cuenta también cómo varían los ingresos por cada 10 micg/m3 de contaminante.

Las conclusiones de esta investigación complementan las obtenidas en estudios similares recientes, también llevadas a cabo desde la Unidad de Cambio Climático, Salud y Medio Ambiente Urbano del ISCIII. El año pasado, [un artículo también publicado en STOTEN](#) reveló los efectos a corto plazo de las partículas finas procedentes de la combustión de biomasa y de las intrusiones de polvo sahariano en los ingresos hospitalarios urgentes debidos a trastornos mentales y del comportamiento, ansiedad y depresión en España. Y en 2023, [otro artículo igualmente publicado en esta revista](#) confirmó el impacto en la morbilidad, mortalidad y salud de las olas de calor según su origen en personas residentes en Madrid. En ambos se puso de manifiesto que, en ocasiones, el efecto atribuible a la contaminación atmosférica es superior, en algunos casos, que al de la propia temperatura en olas de calor.

Los autores señalan que la contaminación puede influir más sobre los ingresos hospitalarios durante épocas de olas de frío o de calor que la propia temperatura, y que el trabajo aporta nuevos datos sobre la repercusión inmediata sobre la salud (ingresos a corto plazo) de los picos de contaminación: "Estos resultados refuerzan la recomendación de que los planes de prevención contra olas de calor y de frío incluyan los efectos sobre la salud de la contaminación atmosférica; al saber que hay impactos sobre la salud a muy corto plazo, se pueden tomar posibles medidas coyunturales para evitar estas situaciones episódicas de contaminación y, por tanto, estos impactos sobre la salud, especialmente sobre los grupos poblacionales más vulnerables".

- **Referencia del artículo:** R. Ruiz-Páez, J. Díaz, J.A. López-Bueno, M. Saez, M.A. Barceló, M.A. Navas, C. Linares. *Economic estimation and impact of air pollution and temperature extremes on emergency hospital admissions in Spain. Science of The Total Environment, Volume 968, 2025, 178867, ISSN 0048-9697. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2025.178867>.*