



MINISTERIO
DE CIENCIA E
INNOVACIÓN

INSTITUTO DE SALUD CARLOS III

Área de Comunicación y Divulgación

La mayor parte de la población mayor de 65 años en España es capaz de adaptarse al aumento de temperaturas

- Una investigación llevada a cabo por la Unidad de Cambio Climático, Salud y Medio Ambiente Urbano del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) concluye que la población española mayor de 65 años ha demostrado capacidad de adaptarse al calor entre 1983 y 2018 en 31 de las 48 provincias analizadas (un 62%)
- El estudio ha hallado heterogeneidad entre territorios, lo que demuestra que la vulnerabilidad a las altas temperaturas es variable y que la capacidad de adaptación depende de características geográficas, climáticas y socioeconómicas

16 de enero de 2023. Un equipo del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) ha publicado una investigación que analiza la adaptación al calor en España entre las personas mayores de 65 años entre los años 1983 y 2018. Las conclusiones señalan que este grupo poblacional muestra capacidad de adaptarse a las altas temperaturas (olas de calor) durante los 35 años que analiza el estudio, aunque se observan diferencias geográficas. Los resultados acaban de publicarse [en la revista *International Journal of Environmental Research and Public Health*](#).

El trabajo, liderado desde la Unidad de Referencia en Cambio Climático, Salud y Medio Ambiente Urbano del ISCIII, cuenta con Miguel Ángel Navas como autor

principal, y con la firma de Julio Díaz y Cristina Linares -codirectores de la Unidad,- Marisol Ascaso y José Antonio López-Bueno. En la investigación también participa personal de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), del Departamento de Salud de Castilla-La Mancha y de la Universidad Técnica de Copenhague, en Dinamarca.

La investigación aborda la capacidad de adaptación al calor, un ámbito de estudio poco analizado hasta el momento, cuantificando la mortalidad asociada a las altas temperaturas y centrándose en uno de los grupos poblacionales más afectados por la evolución de las temperaturas extremas, los mayores de 65 años. La evolución del calentamiento global y la frecuencia cada vez más acusada de olas de calor y temperaturas elevadas está provocando que, además de buscar la mitigación de las causas de estas alteraciones climáticas, sea necesario incidir en la capacidad de adaptación a ellas.

Para llevar a cabo el estudio, el equipo del ISCIII se ha basado en el análisis de la evolución de un indicador denominado Temperatura Mínima de Mortalidad (TMM), que relaciona la temperatura máxima diaria y la mortalidad diaria para conocer el nivel de adaptación de una población al incremento de temperatura registrado.

También se ha definido el nivel de adaptación de la población, calculado como la diferencia entre la variación de la Temperatura Mínima de Mortalidad y los cambios al alza en las temperaturas máximas diarias. Este indicador, el nivel de adaptación, cuando es un número positivo (por encima de cero), significa que sí se está produciendo el proceso de adaptación al calor; mientras que si es negativo (por debajo de cero) quiere decir esa adaptación no se está produciendo. Según los resultados del estudio, el nivel de adaptación de la población mayor de 65 años en España al calor es de media 0,11 grados celsius por década; es decir, hay una adaptación global positiva, con la mayoría de provincias por encima de 0, pero también hay varios territorios con números negativos que no habrían alcanzado ese nivel de adaptación.

Vulnerabilidad variable

Miguel Ángel Navas, investigador predoctoral en el ISCIII y autor principal del trabajo, explica que aunque la población española mayor de 65 años demostró capacidad de adaptarse al calor en la mayoría de provincias analizadas (31 de 48, un 62% del total), el estudio ha hallado heterogeneidad entre las distintas provincias, “lo que pone de manifiesto que la vulnerabilidad a las altas temperaturas es variable, y que la capacidad de adaptación está influida por diversas cuestiones, como las características geográficas, climáticas y socioeconómicas de cada zona”.

Los autores apuntan la necesidad de analizar más en profundidad la relación entre el impacto del aumento global de temperaturas, la mortalidad y la capacidad de las

personas de adaptarse a estos cambios. También señalan que el trabajo tiene ciertas limitaciones; ya que se trata de un tipo de estudio denominado ecológico, los resultados no pueden interpretarse a nivel individual, sólo poblacional.

- **Referencia del artículo:** Navas-Martín, M.Á.; López-Bueno, J.A.; Ascaso-Sánchez, M.S.; Follos, F.; Vellón, J.M.; Mirón, I.J.; Luna, M.Y.; Sánchez-Martínez, G.; Linares, C.; Díaz, J. Heat Adaptation among the Elderly in Spain (1983–2018). *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2023, 20, 1314. <https://doi.org/10.3390/ijerph20021314>.

