

EL AUMENTO DE TEMPERATURAS INCREMENTARÁ LA MORTALIDAD EN EUROPA DURANTE ESTE SIGLO.

- Científicos del Instituto Catalán de Ciencias del Clima (IC3) describen el efecto del cambio climático sobre la mortalidad en la población europea. Estos resultados son el fruto de un estudio que analiza, por primera vez, datos de más de 200 regiones de 16 países de Europa occidental, representando más de 400 millones de personas.
- El Mediterráneo destaca como un área particularmente sensible al aumento de las temperaturas.
- El estudio publicado en *Nature Communications* es pionero también en definir y cuantificar escenarios de aclimatación al incremento de temperaturas.

Barcelona, Julio de 2011 - Científicos del Instituto Catalán de Ciencias del Clima (IC3), en colaboración con científicos de centros de investigación franceses y suizos, han demostrado por primera vez **que el aumento en las temperaturas producirá un incremento en las tasas de mortalidad en Europa durante este siglo**. El estudio determina que la mortalidad podría alcanzar un mínimo durante los años 40, y que partir de entonces aumentaría de forma progresiva en paralelo al calentamiento global. Esta evolución en la mortalidad europea no sería igual en todas las regiones, **ya que las poblaciones de los países del Mediterráneo serán mucho más vulnerables**.

El trabajo, publicado el pasado 21 de junio en la prestigiosa revista científica *Nature Communications*, **describe la relación entre datos diarios de temperatura, humedad y número de muertos, considerando al mismo tiempo las patologías estacionales** tanto en verano (afecciones cardio-respiratorias, problemas de termorregulación, golpes de calor) como en invierno (hipotermia, hipertensión, trombosis, gripe, neumonía).

Esta **innovadora doble aproximación** ha permitido a los autores evaluar el aumento en la mortalidad veraniega, así como la disminución en el número de muertes durante el invierno, y por tanto deducir el balance anual resultante en términos de esperanza de vida.

El estudio también indica que **la incidencia asociada a la canícula de verano superará a finales de siglo la mortalidad esperada para el mes más frío del año**. Este cambio sin precedentes en el ciclo anual de la mortalidad no fue observado ni siquiera en el año 2003, cuando una excepcional ola de calor veraniega causó más de 70.000 muertes adicionales en Europa occidental, 15.000 de las cuales tuvieron lugar en España.

Según los autores del estudio, **esta circunstancia comportará cambios inevitables en el diseño de medidas sociopolíticas de adaptación y mitigación**, para poder combatir mejor una nueva realidad caracterizada por un **máximo absoluto de vulnerabilidad en el verano**.

Fruto de esto, **el artículo introduce por primera vez el concepto de escenario de adaptación al aumento de temperaturas**. Actualmente la mínima vulnerabilidad del ser humano a las temperaturas ambientales se observa entre los 14°C y los 25°C (según la región de Europa), y la incidencia crece progresivamente a medida que las temperaturas aumenten o disminuyen alrededor de esta franja de confort. Los escenarios de aclimatación simulan cambios en la relación entre temperatura y mortalidad, expresando una lenta o inmediata

adaptación a las nuevas temperaturas de verano y/o invierno. De esta manera, **en un escenario de no-aclimatación, la esperanza de vida a nivel continental se reducirá a finales de siglo.** En cambio, la esperanza de vida podría llegar hasta incluso aumentar en un escenario de aclimatación a las nuevas temperaturas veraniegas, pero sin pérdida de adaptación a las futuras temperaturas invernales.

Este trabajo, se ha llevado a cabo en base a ocho de los mejores modelos climáticos regionales que existen en la actualidad, herramientas que utilizan los climatólogos para simular y predecir el clima regional con un alto grado de precisión. Cada uno de estos modelos ha simulado de forma continua el clima europeo desde el 1950 hasta el 2100 en función de escenarios de emisiones de gases de efecto invernadero establecidos por el Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC) de las Naciones Unidas. Además, para el periodo observacional de referencia, el artículo establece la relación entre datos diarios de temperatura, humedad y mortalidad en casi **200 regiones de 16 países de Europa Occidental, representado más de 400 millones de personas.**

El presente estudio, titulado ***Long-term projections and acclimatization scenarios of temperature-related mortality in Europe*** (*Proyecciones a largo término y escenarios de aclimatación a la mortalidad asociada a las temperaturas Europeas*), ha sido desarrollado por Joan Ballester, investigador del IC3; Xavier Rodó, director del IC3; Jean-Marie Robine, jefe del grupo Démographie et Santé de l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM; Montpellier, Francia); y François Richard Herrmann, investigador del Department of Rehabilitation and Geriatrics de la Geneva Medical School and University Hospitals (Ginebra, Suíssa).

Sobre el IC3

El IC3 es un organismo público sin ánimo de lucro con sede en Barcelona y que forma parte del Programa de Centros de Investigación de la Generalitat de Catalunya (CERCA).

El equipo del IC3 está formado por científicos nacionales e internacionales, con una media de edad de 30 años y especializados en diversas áreas científicas. La internacionalidad del centro, junto con la dedicación y experiencia de sus científicos, hacen del IC3 un centro único en esta área del conocimiento, hecho que se refleja en su producción científica de alto nivel.

Su objetivo principal es generar nuevo conocimiento sobre las incidencia del clima y en particular en la interrelación entre los procesos físicos y biológicos, con los más altos estándares de calidad y con un enfoque regional especialmente centrado en el área mediterránea, a través de la investigación de vanguardia, la educación y el desarrollo de aplicaciones y herramientas para evaluar los riesgos climáticos actuales y futuros.

Para más información:

Sonia Liñán slinan@ic3.cat

Laboratorio de Educación, Divulgación y Comunicación (LEDIC)

Instituto Catalán de Ciencias del Clima (IC3), C/ Doctor Trueta, 203 08005 Barcelona

Tel. (+34) 93 567 99 77