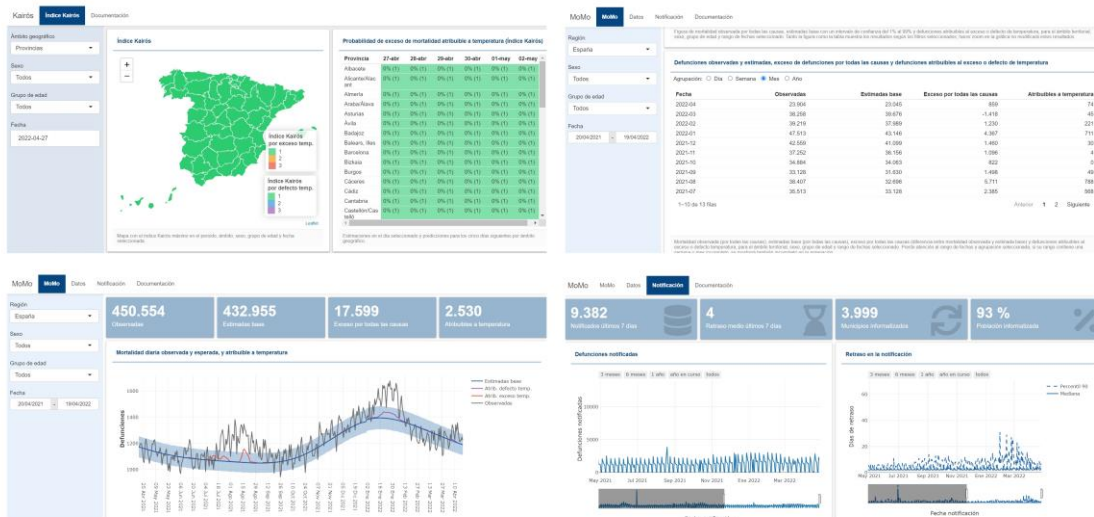


# Actualización del sistema de monitorización de la mortalidad diaria por todas las causas (MoMo)

30/04/2022



*Ejemplos de los paneles que publica el MoMo para dar información sobre excesos de mortalidad por todas las causas y por razones relacionadas con las temperaturas.*

El sistema de monitorización de la mortalidad diaria por todas las causas (**MoMo**), que coordina el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) desde el **Centro Nacional de Epidemiología (CNE)**, ha actualizado su desarrollo metodológico y presentación para informar de manera más específica sobre los cálculos y estimaciones del exceso de mortalidad en España. Tras esta actualización, los datos se presentan con dos enfoques diferenciados: uno Predictivo, basado en el Índice Kairós, que ofrece alertas de excesos de mortalidad atribuibles al

exceso o defecto de temperatura, y uno estimativo, que informe sobre excesos de mortalidad tanto por todas las causas como atribuibles al exceso o defecto de temperatura.

El Índice Kairós está disponible [en este enlace](#) y define tres niveles de riesgo de mortalidad atribuible a temperatura: Kairós 1 (riesgo nulo), Kairós 2 (riesgo moderado), y Kairós 3 (riesgo alto). El nuevo MoMo está disponible [en este enlace](#). Ambas herramientas se basan en modelos paramétricos e incluyen el impacto del exceso o defecto de temperatura; la metodología empleada se puede consultar con más detalle [en este enlace](#) y [en este enlace](#).

La actualización de esta herramienta estimativa, el nuevo MoMo, se ha presentado este mes de abril, mientras que los datos predictivos del Índice Kairós llevan activos desde el pasado verano. La actualización de ambos modelos permitirá ofrecer información más específica en el cálculo de posibles excesos de mortalidad, y ofrecer alertas de mortalidad por todas las causas y asociadas a excesos o defectos de temperaturas. De esta manera se fortalece la valoración global del impacto de diferentes situaciones de interés en salud pública, entre las que se incluyen fenómenos ambientales, la posible introducción de medidas de prevención y la mejora de actuaciones sociosanitarias, entre otras.

La principal fuente de información del MoMo son las defunciones diarias por todas las causas procedentes del Instituto Nacional de Estadística (INE) y las defunciones diarias que se reciben a través del Ministerio de Justicia. Actualmente se recibe información de 3.999 registros, correspondientes al 93% de la población española.

La herramienta MoMo fue desarrollada en 2004, en el marco del 'Plan de acciones preventivas contra los efectos de las temperaturas excesivas (Plan Calor)', coordinado por el Ministerio de Sanidad, para reducir el impacto sobre la salud de la población como consecuencia del exceso de temperatura. El objetivo era identificar las desviaciones de mortalidad diaria observada con respecto a la esperada según las series históricas de mortalidad. En 2009 se amplió su utilización a otras situaciones durante todo el año para estimar de forma indirecta el impacto de cualquier evento de importancia en salud pública no relacionado con temperaturas excesivas. Desde entonces se utiliza como complemento a otros sistemas de vigilancia, como el sistema de la Vigilancia de la Gripe en España (SVGE), que también coordina el ISCIII desde el CNE.

El modelo utilizado al inicio para estimar las muertes esperadas era un

modelo de series temporales no paramétrico en el que no se introducían más variables independientes. A pesar de ser un sistema inespecífico que no permitía establecer causalidad directa en el análisis de exceso de mortalidad, MoMo ha constituido una herramienta esencial de vigilancia a tiempo real, como sistema de alerta temprana para la acción en salud pública, y para ofrecer estimaciones del impacto de diferentes eventos de salud en la mortalidad de la población.

### **Ejemplo de utilidad durante la pandemia**

Un ejemplo de ello es la primera ola de la pandemia de COVID-19. MoMo constituyó una herramienta esencial para ofrecer datos adicionales, que complementaron la estimación de la mortalidad ocasionada por la emergencia de COVID-19 en España. Desde el verano de 2018, la Unidad de Vigilancia de la Mortalidad diaria del CNE utilizaba además el modelo MOMOcalor, que proporcionaba alertas de mortalidad atribuibles al exceso de temperatura y estimaba el impacto de este exceso sobre la mortalidad de la población, mediante un modelo paramétrico de series temporales diseñado para ser utilizado solo en verano. La coexistencia de estos dos modelos diferentes para estimar excesos de defunciones, por todas las causas y atribuibles a temperatura, generó una situación que dificultaba una estimación única de excesos de mortalidad. Por ello, se planteó el desarrollo del Índice Kairós y el nuevo modelo MoMo.

### **Más información:**

- [Consulta la herramienta MoMo](#)
- [Consulta el Índice Kairós](#)