

Un trabajo evalúa las muertes prematuras atribuibles a la contaminación de los barcos en ocho ciudades europeas

- Aplicar la normativa más estricta para los combustibles de los barcos podría reducir en un 15% esta mortalidad prematura
- Son resultados de una revisión de estudios de contaminación y epidemiológicos liderada por el CSIC
- El estudio analiza datos del 2003 al 2015 en Barcelona, Nicosia, Brindisi, Atenas, Venecia, Melilla, Msida y Génova



Una imagen del puerto de Barcelona. Imagen: CSIC.

Barcelona, 25 de mayo de 2020. Un trabajo liderado por el [CSIC](#) analiza el impacto de la contaminación marítima sobre la salud de los ciudadanos en ocho ciudades europeas costeras: Barcelona, Nicosia, Brindisi, Atenas, Venecia, Melilla, Msida y Génova. El trabajo, una revisión de estudios de contaminación y epidemiológicos de los últimos años, evalúa cómo ese impacto se puede reducir con la aplicación de la nueva normativa sobre combustibles de la convención internacional para la prevención de la contaminación por barcos (MARPOL, en sus siglas en inglés).

Dicha normativa, que acaba de entrar en vigor este año 2020, pone un límite más estricto a la concentración de azufre en los combustibles para barcos, que no debe ser superior al 0,5% (frente al 3,50% permitido hasta ahora). El estudio está liderado por Mar Viana, científica del CSIC en el [Instituto e Diagnóstico Ambiental y Estudios del Agua \(IDAEA\)](#), y se ha publicado en la

revista *Environment International*. Además del CSIC, han participado investigadores de otras seis instituciones de Italia, Finlandia, Estados Unidos y Australia.

430 muertes prematuras cada año

Una de las conclusiones del estudio es que, a largo plazo, la exposición a contaminación por partículas PM_{2,5} procedentes de los barcos supone un balance global de 430 muertes prematuras cada año en el conjunto de las ocho ciudades estudiadas (equivalente a 5.5 muertes prematuras al año por cada 100.000 habitantes). El impacto es mayor en las ciudades más grandes, Barcelona y Atenas, en las que se contabilizan más de 100 muertes prematuras al año por esta contaminación, mientras que la cifra desciende a varias decenas en el caso de Nicosia, Brindisi, Venecia, Melilla, Msida y Génova.

Aplicar la normativa más estricta para los combustibles de los barcos podría reducir en un 15% estas muertes prematuras atribuibles a contaminación PM_{2,5} por tráfico marítimo, dicen los investigadores.

Los resultados se comparan con los obtenidos por otros investigadores para otras fuentes de contaminación urbana. Frente a las 5.5 muertes prematuras/año por cada 100.000 habitantes estimadas en este estudio, otros estudios previos han estimado que el tráfico rodado es responsable de 28.5 muertes prematuras por cada 100.000 habitantes en la ciudad sueca de Malmö (Malmqvist et al., 2018), y de 26 muertes prematuras por cada 100.000 habitantes en la ciudad suiza de Lausanne-Morges (Castro et al., 2017). Por tanto, a pesar de que la mortalidad prematura atribuible a las emisiones de los barcos es significativa, es menor que la debida a las emisiones del tráfico rodado, en zonas urbanas.

Para llegar a estos resultados, los científicos han recopilado estadísticas oficiales sobre ingresos hospitalarios y fallecimientos totales en cada ciudad entre 2003 y 2015, así como los debidos específicamente a causas respiratorias y cardiovasculares, ya que son problemas de salud atribuibles a la contaminación por partículas PM_{2,5}. Esa información se ha contrastado con los datos de contaminación por partículas PM₁₀ y PM_{2,5} atribuibles a las emisiones de los barcos, en cada ciudad.

Mar Viana, investigadora del CSIC en el Instituto de Diagnóstico Ambiental y Estudios del Agua (IDAEA) y autora principal del trabajo explica: “Es un hecho que el tráfico marítimo contribuye a la degradación de la calidad del aire de las ciudades costeras, como también lo es el aumento exponencial de esta contaminación en los últimos años”.

De todas formas, remarca esta investigadora, no hay que perder de vista que el tráfico rodado sigue siendo, con mucha diferencia, la mayor fuente de contaminación en las ciudades grandes. Entonces, ¿cuánto contribuye el tráfico marítimo en la contaminación de cada ciudad?

La revisión bibliográfica del estudio muestra que el mayor impacto en términos relativos se da en Brindisi (Italia) y Melilla, donde hay una concentración de 2,3 microgramos por metro cúbico de PM_{2,5} atribuibles al tráfico marítimo, que suponen respectivamente un 15% y un 14% del total de partículas PM_{2,5}. También en Génova, donde un 15% de la contaminación de PM_{2,5} es debida al tráfico marítimo (aunque la concentración por metro cúbico es menor).

En cambio, en Barcelona, la concentración atmosférica de PM_{2,5} atribuible a los barcos supone ‘sólo’ un 6% del total de contaminación por PM_{2,5} (y un microgramo por metro cúbico). Y es que, en la ciudad condal, el volumen de contaminación de diversas fuentes, y especialmente de tráfico rodado, es mucho mayor que otras ciudades más pequeñas.

Nuestro trabajo, dice Mar Viana, sirve para mostrar la evidencia de que la contaminación de los barcos tiene un impacto en la salud y que las mejoras legislativas contribuyen a la mejora de la salud y la calidad de vida de los ciudadanos.

Artículo de referencia:

Estimated Health Impacts From Maritime Transport in the Mediterranean Region and Benefits From the Use of Cleaner Fuels. doi: 10.1016/j.envint.2020.105670 Epub 2020 Mar 20 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016041201934423X?via%3Dihub>

Mercè Fernandez Via / Comunicación CSIC en Cataluña