

Carta al Editor

Factores ambientales como la contaminación del aire: no debe olvidarse en la guía sobre insuficiencia cardiaca de la ESC 2021***Environmental factors like air pollution: not to be forgotten in the 2021 ESC guidelines on heart failure*****Sr. Editor:**

La evolución natural de la insuficiencia cardiaca (IC) se caracteriza por episodios de descompensación aguda, que constituyen la principal causa de hospitalización entre los pacientes de más de 65 años¹. Los motivos principales que llevan a los pacientes con IC aguda a los servicios de urgencias son el aumento de los signos y síntomas de congestión¹. Aunque algunos pacientes ingresan por un desencadenante corregible evidente, en muchos no se constata un factor precipitante obvio. Recientemente se ha publicado la guía ESC 2021 sobre IC². Comparado con la guía de 2016, el nuevo documento es muy innovador¹. Sin embargo, nos gustaría destacar un aspecto importante relacionado con el efecto de la contaminación del aire en la IC aguda descompensada, una recomendación sobre el estilo de vida que cabría considerar en esta nueva guía sobre IC² y en el comentario editorial publicado recientemente en *Revista Española de Cardiología*³.

Se ha estimado que los contaminantes del aire constituyen uno de los 10 factores principales de riesgo de la mortalidad en general⁴. La contaminación del aire es una mezcla heterogénea de partículas y gases procedentes de múltiples fuentes, como la combustión de los hidrocarburos⁴. Las propias partículas son un amalgama de contaminantes (especies de carbono, sulfatos, nitratos, metales) cuyo tamaño oscila entre unos pocos nanómetros y varios micrones. Mientras que varios gases (el ozono, por ejemplo) se han relacionado con efectos adversos para la salud, el mayor conjunto de datos confirma que las partículas $\leq 2,5$ mm de diámetro (PM_{2,5}) son una de las principales amenazas ambientales para la salud pública mundial⁴.

En una revisión sistemática y metanálisis de 35 estudios, el aumento a corto plazo de los componentes gaseosos y las PM_{2,5} se relacionó con un aumento del riesgo de hospitalización debido a IC y muerte⁵. En concreto, un aumento de 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en las PM_{2,5} aumentó el riesgo relativo de hospitalización por IC o mortalidad en un 2,1% (riesgo relativo: 1,021; intervalo de confianza del 95%, 1,014 a 1,028). En un estudio reciente realizado en China con datos de 26 ciudades con concentraciones altas de PM_{2,5}, un aumento intercuartílico de las PM_{2,5} correspondió a un aumento del 1,2% de las hospitalizaciones por IC⁶.

Creemos que la información disponible sobre la contaminación del aire y la IC merece una atención renovada y un enfoque para eliminar este factor de riesgo. Su omisión en la guía ESC 2021 sobre la IC privaría a la comunidad médica de información potencialmente útil. Deberían respaldarse políticas y regulaciones para reducir la contaminación del aire, y debería informarse a los pacientes de sus riesgos.

FINANCIACIÓN

Ninguna.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

A. Domínguez-Rodríguez: idea y redacción. P. Abreu-González: revisión crítica. D. Hernández-Vaquero: idea y revisión crítica.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

Alberto Domínguez-Rodríguez^{a,*}, Pedro Abreu-González^b y Daniel Hernández-Vaquero^{c,d}

^aServicio de Cardiología, Hospital Universitario de Canarias, San Cristóbal de La Laguna, Santa Cruz de Tenerife, España

^bDepartamento de Fisiología, Facultad de Medicina, Universidad de La Laguna, San Cristóbal de La Laguna, Santa Cruz de Tenerife, España

^cÁrea del Corazón, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, Asturias, España

^dInstituto de Investigación Sanitaria del Principado de Asturias, Oviedo, Asturias, España

* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: adrvdg@hotmail.com

(A. Domínguez-Rodríguez).

BIBLIOGRAFÍA

1. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J*. 2016;37:2129–2200.
2. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Eur Heart J*. 2021;42:3599–3726.
3. Pascual Figal D, González-Juanatey JR. Comentarios a la guía ESC 2021 sobre el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca aguda y crónica. *Rev Esp Cardiol*. 2021. <http://doi.org/10.1016/j.recresp.2021.11.012>.
4. Liu C, Chen R, Sera F, et al. Ambient Particulate Air Pollution and Daily Mortality in 652 Cities. *N Engl J Med*. 2019;381:705–715.
5. Shah AS, Langrish JP, Nair H, et al. Global association of air pollution and heart failure: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2013;382:1039–1048.
6. Liu H, Tian Y, Song J, et al. Effect of Ambient Air Pollution on Hospitalization for Heart Failure in 26 of China's Largest Cities. *Am J Cardiol*. 2018;121:628–633.

<https://doi.org/10.1016/j.recresp.2022.01.005>

0300-8932/ © 2022 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

VÉASE CONTENIDO RELACIONADO:

<https://doi.org/10.1016/j.recresp.2021.11.012>

<https://doi.org/10.1016/j.recresp.2022.02.004>