



Madrid, viernes 14 de mayo de 2021

Un grupo de expertos pide mejorar la regulación de la ventilación para combatir las enfermedades de transmisión aérea

- Firman un artículo en 'Science' en el que exhortan a regular la ventilación a la misma escala en la que en los siglos XIX y XX se reguló eliminar los patógenos del agua y los alimentos
- El trabajo, con participación del CSIC, aboga por establecer medidas concretas para la ventilación en interiores, como el flujo de aire, tasas de filtración y monitoreo



Investigadores internacionales abogan por regular la ventilación para combatir la propagación de transmisión de enfermedades por vía aérea, como la covid-19. / Pixabay

Un grupo internacional de 40 especialistas en virología, medicina, aerosoles, calidad del aire y ventilación de 14 países firma un artículo en la revista *Science* en el que llama a mejorar la regulación de la ventilación para combatir las enfermedades de transmisión aérea como la covid-19. Los firmantes piden que se cambien o elaboren normas para regular la ventilación a la misma escala en la que se aplicaron en los siglos XIX y XX otras

para eliminar los patógenos del agua potable y para evitar las infecciones en los alimentos.

El texto está liderado por la científica Lidia Morawska, de la Queensland University of Technology de Australia, y cuenta con la participación de dos investigadores españoles, **Xavier Querol**, del Instituto de Diagnóstico Ambiental y Estudios del Agua del CSIC (IDAEA-CSIC), y **José Luis Jimenez** de la Universidad de Colorado (EEUU). Los firmantes exhortan a lograr "cambio de paradigma" en la lucha contra patógenos transmitidos por el aire. Los investigadores exigen el reconocimiento universal de que las infecciones se pueden prevenir mejorando los sistemas de ventilación interior.

“Llevamos más de un año alertando conjuntamente de la importancia de la transmisión aérea de la covid-19 en espacios interiores, hemos hecho guías para ventilar colegios y asesorados en otros entornos. Ahora en España es necesario que se apliquen normas y certificaciones obligatorias al respecto para oficinas, restaurantes, espectáculos y transporte público, entre otros entornos”, indica el profesor **Xavier Querol**, del IDAEA-CSIC.

En marzo y junio del 2020, este equipo científico internacional pidió a la Organización Mundial de la Salud que reconociese la necesidad de controlar el riesgo de la transmisión aérea de infecciones respiratorias. También en 2020 el mismo grupo publicó un artículo en [Environment International](#) con recomendaciones para reducir el riesgo de transmisión aérea de la covid-19.

El equipo pide que los estándares obligatorios de ventilación de los edificios incluyan un mayor flujo de aire, tasas de filtración, y monitores que permitan al público observar la calidad del aire en los espacios interiores compartidos. Según los investigadores, dadas las pruebas de que la transmisión por el aire propaga infecciones, debería haber estándares nacionales e internacionales de ventilación para controlar los patógenos.

La mayoría de los estándares mínimos de ventilación fuera de las instalaciones de investigación y atención médica especializadas solo controlan el olor, los niveles de CO₂, la temperatura y la humedad.

La investigadora **Lidia Morawska**, Queensland University of Technology, manifiesta que “los sistemas de ventilación también deben controlarse según la demanda para adaptarse a las diferentes ocupaciones de los espacios interiores y las diferentes actividades y ritmos respiratorios, como hacer ejercicio en un gimnasio o sentarse en una sala de cine”. “Esto no significa que cada espacio interior debe convertirse en una instalación de bioseguridad, pero un edificio debe diseñarse y operarse de acuerdo con su propósito y las actividades que se llevan a cabo allí, de modo que el riesgo de infecciones transmitidas por el aire se mantenga por debajo de un nivel aceptable”, aclara Morawska.

El profesor **José Luis Jiménez**, de la Universidad de Colorado, expone que “un llamamiento similar sobre la importancia de la ventilación ya fue publicado en *Science* en 1945 por el profesor de Harvard William Wells. Dos décadas más tarde, Wells consiguió demostrar que la tuberculosis se transmitía por el aire, rompiendo el dogma de que ninguna enfermedad se contagiaba así. Pero no fue escuchado, y las normas y

sistemas de ventilación en casi todos los países siguen siendo insuficientes para prevenir infecciones, lo que ha ayudado mucho a propagar la pandemia de covid-19.”

Si bien aún no se ha realizado un análisis económico detallado, la científica Morawska expone que “las estimaciones sugieren que las inversiones necesarias en sistemas de construcción podrían ser menos del 1% del costo de construcción de un edificio estándar, y se puede obtener un ahorro mucho mayor al reducir los costes sociales de las infecciones.”

Morawska L., Allen J., Bahnfleth W., et al. **Prevention of community respiratory infection transmission: a new era must start now.** *Science*.

Alicia Arroyo / IDAEA-CSIC Comunicación