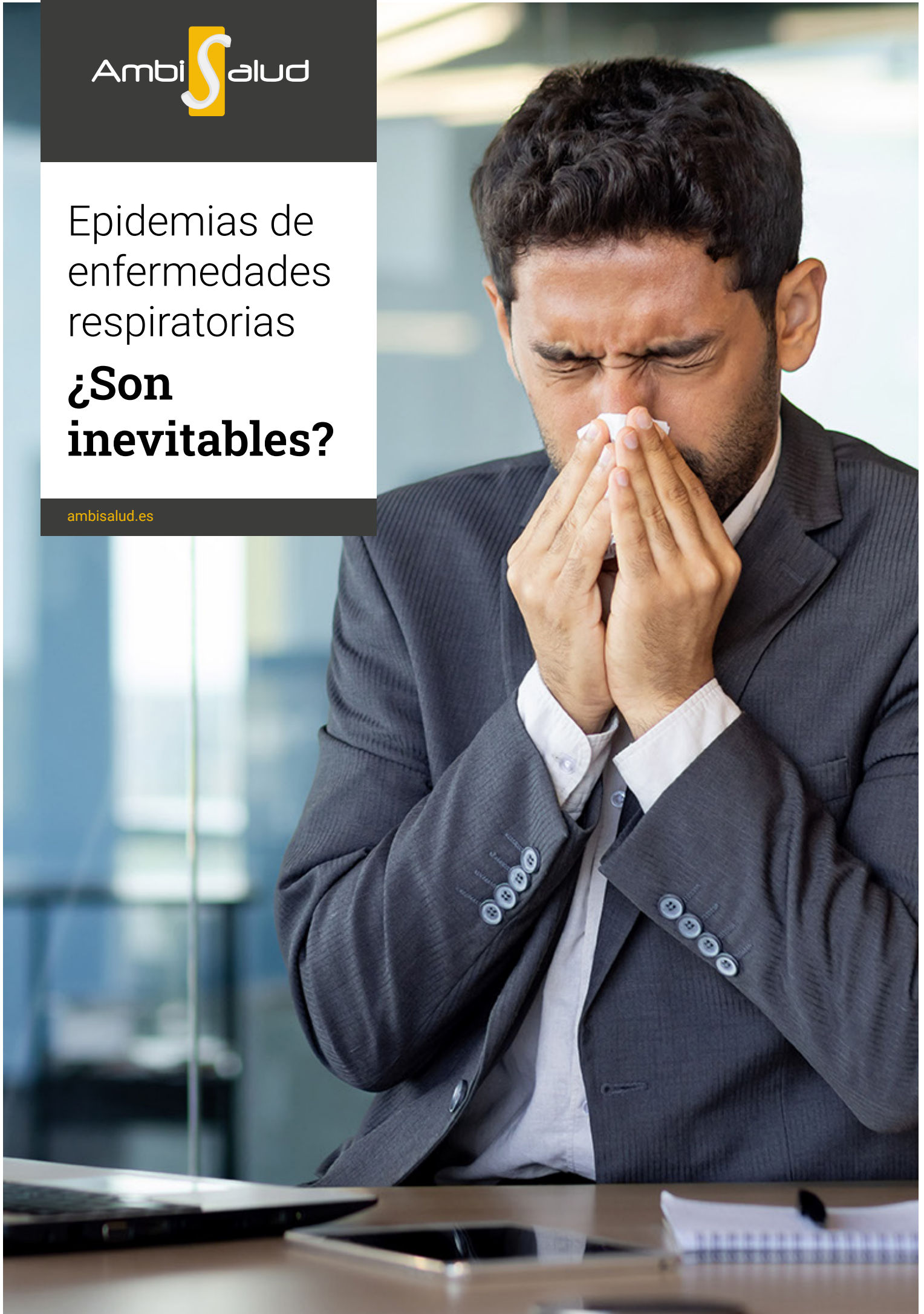


Epidemias de
enfermedades
respiratorias

**¿Son
inevitables?**

ambisalud.es





Paulino Pastor
Director General

Desde hace años el paradigma de la **ventilación y climatización** está cambiando, de ser un simple sistema de control del confort térmico, está mutando en un auténtico **elemento de protección de nuestra salud**, capaz de controlar la transmisión de enfermedades respiratorias y evitar o al menos minimizar otros contaminantes tanto biológicos como químicos, que pueden tener efectos adversos sobre las personas.

Con el fin de la obligatoriedad de las mascarillas, **los edificios pueden constituir una muy valiosa defensa frente a contaminantes exteriores e interiores** y también pueden ejercer de elemento limitante en situaciones de pandemia.

Se está observando un fenómeno de resistencia frente a determinados medicamentos.

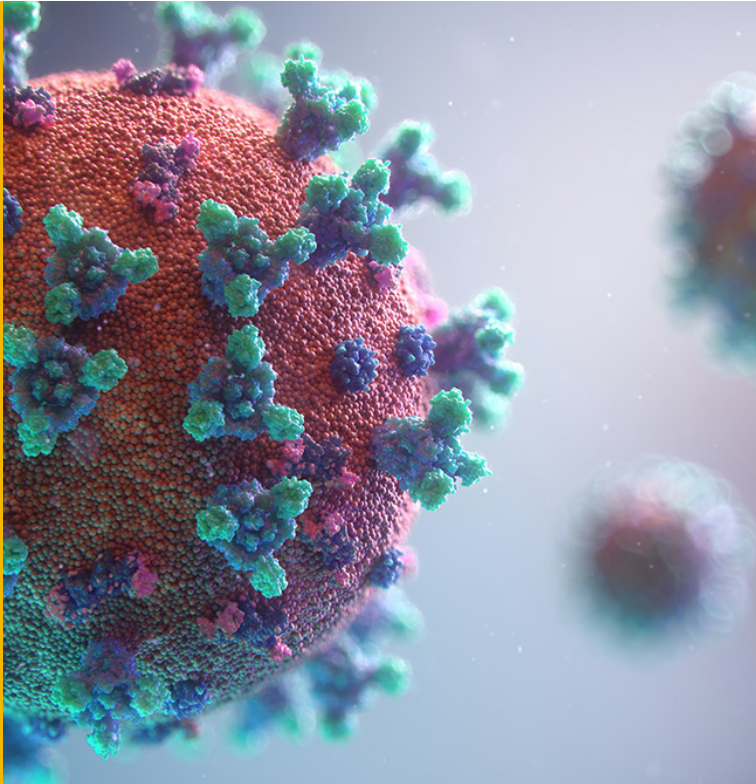
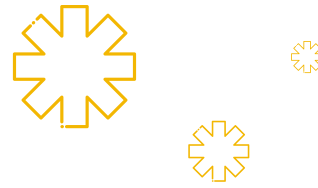


Tradicionalmente, con la llegada del frío invernal, se produce en nuestro país un pico importante de incidencia de enfermedades infecciosas producidas por una variada gama de agentes microbianos tales como virus de la gripe, rinovirus, virus respiratorio sincitial (VSR), adenovirus o micoplasma, entre otros. Todos ellos, en general, se transmiten a través de las secreciones respiratorias de las personas infectadas, que se diseminan al toser, estornudar o hablar. Estas secreciones se propagan, bien a través del aire, o bien al tocar superficies contaminadas y llevar luego las manos a la boca, nariz u ojos.

Esta temporada, en concreto, se está produciendo una afluencia masiva en urgencias hospitalarias y de centros de salud de pacientes con enfermedades respiratorias infecciosas que, inevitablemente colapsan estos servicios. Se han combinado una serie

de factores que están dando lugar a la tormenta perfecta. Por un lado, la protección extra que tuvimos durante la pandemia de COVID-19, sobre todo por el uso prolongado de las mascarillas en colegios en el caso de los más pequeños, ha provocado que algunos niños se estén exponiendo por primera vez a muchos de estos microorganismos, diseminándolos en su hogar y en otros círculos cercanos. También se está observando un fenómeno de resistencia frente a determinados medicamentos, posiblemente derivado del abuso de los mismos antes del endurecimiento de las regulaciones de prescripción obligatoria con receta, y, por último, nos encontramos con muchas instalaciones, especialmente escolares, que no han acometido mejoras significativas en sus sistemas de ventilación, o que incluso, en el peor de los casos, carecen de ellos.

Transmisión aérea, el vector más importante para las infecciones respiratorias.



Al inicio de la pandemia, se puso énfasis en la transmisión a corta distancia y por contacto, pero posteriormente la comunidad científica acabó admitiendo que la transmisión aérea era el vector más importante; al igual que sucede con otras muchas enfermedades infecciosas respiratorias como las que están afectando ahora a la población.

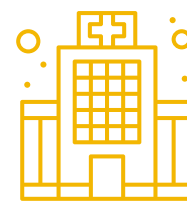
Sin embargo, finalizada la pandemia, parece que hemos olvidado de nuevo **la importancia de la calidad del aire interior**, algo que solo recordamos cuando se producen episodios como los que estamos viviendo estos días. Deberíamos reconocer, durante los 365 días del año, la importancia de asegurar que los espacios cerrados, en los que pasamos la mayor parte de nuestra vida, deben ser saludables, confortables y diseñados para minimizar la transmisión de enfermedades entre los usuarios.

En prevención de riesgos laborales, se suele hablar de diversos niveles de protección, las mascarillas y la higiene serían medidas individuales, y la ventilación y purificación del aire, se enmarcarían en las medidas de protección colectiva.

Habitualmente, aunque en entornos críticos, como hospitales, se prioriza un mix de medidas individuales y colectivas, en otros entornos con riesgo menor, como escuelas, oficinas o centros comerciales, se recomienda apostar por las colectivas, ya que generan menos molestias a los usuarios y no requieren costosas medidas de vigilancia y control a escala individual.



La mejora de los sistemas de ventilación en edificios, clave para combatir agentes patógenos.



Resulta por tanto adecuado, en el contexto actual, recordar **la necesidad de mejorar los sistemas de ventilación en edificios para combatir agentes patógenos transmitidos por el aire**, bien sea por dilución (retirada mediante filtros) o por destrucción (mediante fotocátalisis o radiación UV), algo que aprendimos bien durante el COVID-19, pero que parece que hemos olvidado, una vez superada la pandemia.

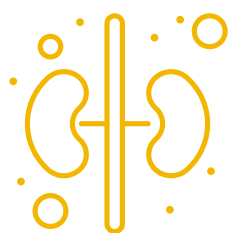
En el diseño y operación de los edificios se dedican esfuerzos y regulaciones a la seguridad alimentaria, del agua potable o de las aguas residuales, mientras que se olvidan, o no se contemplan con el suficiente rigor, los patógenos transmitidos por el aire y las infecciones respiratorias.

Es por tanto crucial que todos los actores implicados –administraciones públicas, profesionales sanitarios, empresas y usuarios finales- reconozcamos la importancia de la transmisión aérea de enfermedades

infecciosas, y prioricemos un adecuado aprovechamiento de las capacidades de los sistemas de ventilación y climatización de los edificios. Debemos priorizar edificios que incluyan sistemas de ventilación flexibles y adaptados al uso del inmueble, que tengan en cuenta la densidad de ocupantes en cada momento y las actividades realizadas.

Cada vez se habla más de edificios resilientes, capaces de variar su modo de funcionamiento según la época del año, ya que se requieren diferentes niveles de ventilación o incluso modificaciones en las capacidades de filtración en función de la estación –y la temperatura y clima asociadas- del año. En EEUU, ASHRAE publicó recientemente la norma ASHRAE Standard 241, Control of Infectious Aerosols que, justamente, aborda esta necesidad, dando pautas de funcionamiento para los sistemas de ventilación y climatización de edificios. Y Europa no puede quedar a la zaga.





Aunque el aire no reúna los requisitos de calidad necesarios, no podemos dejar de respirar.

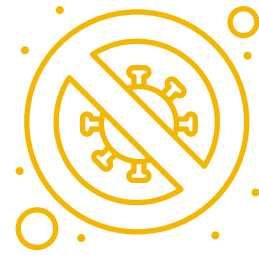
Y son los responsables de los edificios quienes tienen la obligación ética y moral de ofrecer entornos aeróbicos saludables y confortables a los usuarios. Por poner un ejemplo que ilustra bien esta máxima, si abrimos el grifo y el agua sale marrón, obviamente declinaremos beber, pero no está en nuestras manos, como usuarios, dejar de respirar si el aire no reúne los requisitos de calidad necesarios. **El aire es imprescindible y es responsabilidad de los gestores de los edificios mantener unos niveles óptimos en cualquier momento.**

Asimismo, también hay razones económicas que deben ser tenidas en cuenta. Existen estudios en España que han cuantificado las pérdidas económicas que ocasionan las enfermedades de transmisión respiratoria. Uno de los más recientes es el estudio "Impacto económico de las enfermedades respiratorias en España", publicado en 2021 por la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR), que estima que **las enfermedades respiratorias costaron a la economía española 27.200 millones de euros en 2020, lo que representa el 2,5% del PIB.** Aunque esta estadística se refiere a su totalidad y no solo a las de transmisión infecciosa, es sin duda un dato a tener muy presente.



Sobre esta base, es razonable pensar que las inversiones en sistemas de ventilación de edificios de uso colectivo y en medios de transporte público, podrían ser rentables en comparación con las pérdidas económicas debidas a enfermedades infecciosas de transmisión aérea, ya que reducen variables como las bajas laborales, la presión sobre el sistema sanitario, etc., además de suponer, que es la prioridad, una mejora para la calidad de vida de las personas

Calidad del aire interior en edificios, clave para su rentabilidad económica y social.



Actualmente existen normas y reglamentaciones que permiten cumplir los requisitos mínimos de calidad de aire interior. Pero desgraciadamente no siempre se cumplen y, además, sería necesario -por su rentabilidad económica y social para el conjunto de la población- incluso ir más allá de los mínimos normativos en muchos casos, tanto en lo referido a niveles de ventilación como en calidad de ventilación y purificación del aire.

Algunos aspectos en los que deberíamos mejorar son los siguientes:

1

Cumplimiento e incluso superación de los mínimos normativos de ventilación y purificación del aire interior.



2

Dotar a los edificios con capacidad para flexibilizar los modos de funcionamiento según las necesidades cambiantes a lo largo de las estaciones.



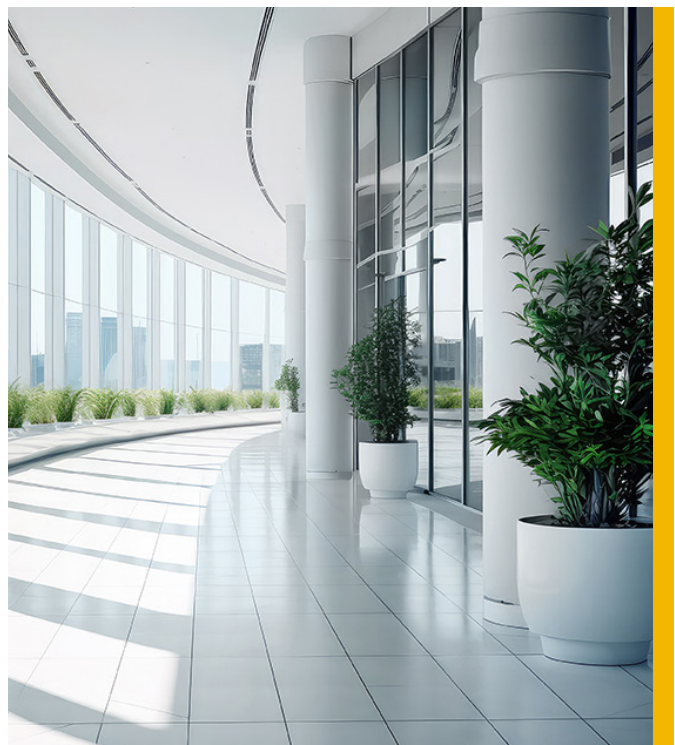
3

Monitorizar la calidad de aire interior, de forma presencial según requisitos RITE - Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios- pero también con monitorización en continuo como apoyo.



Todos sabemos que en el pasado, algunas medidas históricas de salud pública como el suministro de agua potable o los sistemas de alcantarillado centralizados, tuvieron un impacto muy significativo en la mejora de la salud y condiciones de vida de las personas. En el siglo XXI, la asignatura pendiente es avanzar en los mecanismos técnicos, normativos y económicos que nos permitan garantizar también un suministro de aire limpio en los edificios.

La historia juzgará las mejoras en la salud y confort que supondrán para el conjunto de la humanidad.



AmbiSalud

+34 91 781 89 63

ambisalud@ambisalud.es

Paseo de la Castellana, 143. Planta 11
28046 Madrid

ambisalud.es



Una compañía de



grupo aire limpio

grupoairelimpio.com