



15/04/2021

Estamos en el aire

TXT [Nadia Luna](#) IMG [Daniela Filipelli](#)

¿Cómo se transmite el coronavirus por aerosoles? ¿Qué sentido tiene la medida de fijación de ventanillas en transporte público?

Entre las medidas que se están tomando para frenar el aumento de casos de COVID-19, esta semana el ministro de Transporte Mario Meoni anunció que se implementará un sistema de fijación de ventanillas abiertas en trenes y colectivos para garantizar una ventilación óptima y reducir el riesgo de contagio. Esta medida va en línea con la evidencia científica que hay sobre una de las principales vías de transmisión de coronavirus: los aerosoles, partículas invisibles que se expulsan al respirar y pueden permanecer en el aire durante minutos u horas.

Sin embargo, esta vía de contagio no siempre gozó de la misma “fama” y difusión que las otras. De hecho, durante bastante tiempo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) negó que fuera una vía de transmisión y puso énfasis en las otras: el contacto con superficies contaminadas y a través de gotículas, esas partículas que expulsamos al toser o hablar pero que por su peso caen rápido al suelo. De ahí las recomendaciones que tan

bien conocemos: lavarse frecuentemente las manos con agua y jabón, desinfectar objetos con alcohol al 70%, usar tapabocas y mantener una distancia social de 2 metros. Todo esto es muy importante, claro, pero es necesario poner el mismo énfasis en otra recomendación fundamental: mantener una ventilación cruzada y continua en los espacios cerrados.

Estamos en el aire

En un ambiente interior, el SARS-CoV-2 se puede transmitir a través de aerosoles a una distancia mayor a los 2 metros que suelen recomendarse, ya que permanecen en el aire y se acumulan si la ventilación no es suficiente. Uno de los principales referentes en el tema es el investigador español José Luis Jiménez, profesor de la Universidad de Colorado (Estados Unidos). En octubre del año pasado, junto a otros colegas, recolectaron los estudios que había al respecto y elaboraron un informe dirigido al gobierno español donde advierten que “existe una evidencia significativa sobre la transmisión de la infección por SARS-CoV-2 por vía de aerosoles. Hay también un apoyo sustancial de la comunidad científica a la posibilidad de que sea la forma de transmisión dominante”. Además, explicaron que el riesgo de infección en un ambiente interior es unas 20 veces mayor que al aire libre.

Al conocer el trabajo de Jiménez, el físico e investigador del CONICET Jorge Aliaga, quien además realiza informes diarios sobre la evolución de la pandemia, se comunicó con funcionarios del gobierno nacional para recomendar la necesidad de impulsar políticas que pongan el foco en la ventilación de ambientes para reducir el riesgo de contagio por aerosoles. Basado en la evidencia, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación lanzó hace dos semanas la campaña “Ventilar”, que busca concientizar sobre la importancia de la ventilación de los ambientes a través de diversas estrategias de difusión, como la elaboración de una guía de recomendaciones, a la que se sumaron también los spots publicitarios realizados por la Secretaría de Medios y Comunicación Pública.

“A diferencia de las gotículas que se expulsan al hablar y que caen por el peso, los aerosoles se emiten con solo respirar y son lo suficientemente livianos como para quedar flotando en el aire por horas –explica Aliaga–. El problema con los aerosoles es que, si bien hay cosas que podemos hacer para reducir la probabilidad de contagio, como usar tapabocas y mantener la distancia, lo que no podemos hacer es dejar de respirar. Entonces, ¿cómo hago para minimizar el riesgo en un ambiente si no puedo reducir el número de personas ni el tiempo de permanencia? Aumentando la renovación del aire”.

Cómo quisiera poder vivir sin aire

Pero, ¿es posible medir el riesgo de contagio? Una forma de hacerlo es usar como indicador la emisión de dióxido de carbono, ya que cuando hay una concentración alta de

este gas, significa que no hay suficiente renovación de aire en el ambiente. Este cálculo no depende solamente de la cantidad de personas que hay en una habitación sino que va a variar a raíz de diversos factores, como la masa corporal de los individuos, la actividad que estén realizando (no es lo mismo diez niños sentados en un aula que diez adultos realizando actividad física en un gimnasio) y las características del ambiente.

Teniendo en cuenta esas estimaciones, la recomendación de los expertos es que un límite prudente para reducir el riesgo de contagio es evitar que la concentración de CO₂ supere las 800 partes por millón (ppm). Para conocer el dato en tiempo real, es útil colocar en la habitación un medidor de dióxido de carbono. Hay distintos ejemplos en este sentido, como el proyecto Aireamos impulsado por Jiménez y otros científicos españoles; el dispositivo fabricado en la Universidad Nacional de Hurlingham, desarrollado por Aliaga y basado en la experiencia española; y los medidores fabricados por diversas empresas como WeSense, VNL Research y Ventilemos, entre otras.

Cruzada contra el virus

¿Y qué pasa si no contamos con un aparatito de esos? “Lo que recomendamos es una ventilación continua, cruzada, distribuida y medida. Continua porque es más eficiente que abrir de a ratos, ya que así te asegurás de que no se acumula el aire respirado. Cruzada porque lo más conveniente es abrir ventanas y puertas que estén opuestas entre sí, siempre que esto sea posible. Si abrís la ventana pero tenés la puerta cerrada, no circula mucho la ventilación, porque el intercambio de aire con el exterior por difusión es lento. Distribuida porque si tenés muchas aberturas, lo mejor es abrir un poco cada una para evitar que se acumule aire en algún rincón. Y medida porque si tenés un medidor de dióxido de carbono, podés saber con mayor precisión cuándo es necesario ventilar más”, precisa Aliaga.

Para el investigador, sería bueno incorporar la costumbre de ventilar más aún cuando pase la pandemia, ya que “la Argentina posee una tasa alta de enfermedades respiratorias y tener aire que no esté viciado es algo saludable más allá del COVID-19”. También señala que hay otras soluciones, como poner sistemas de filtro de aire, pero que son mucho más costosas. “El tema con esos aparatos es que se aleja bastante de lo que es posible para un aula o una vivienda de la Argentina. Por eso, la primera opción y la más barata es ventilar”, finaliza.

Libre para todes,
gratis para siempre

Sumate en 
eglc.ar/bancar