

# **COVID- 19: científicos argentinos advierten riesgos del uso del aire acondicionado en colectivos**

07/12/2020

Dos científicos de Santa Fe concluyeron en que **el aire acondicionado en el transporte público de pasajeros contribuye a la propagación del coronavirus** en el caso de una conversación entre personas sin tapaboca. Puntualizaron que «reduciendo notoriamente la concentración» de personas disminuye el riesgo de contagio

Los doctores **Damián Ramajo** y **Santiago Corzo**, investigadores del **Conicet** y docentes de la **Universidad del Litoral (UNL)** investigaron la forma en que se propaga el virus dentro de un colectivo concentrándose en las tres vías posibles: **el estornudo, la tos y el diálogo** entre personas.

Los científicos trabajaron además sobre la **influencia del aire acondicionado** en el destino de **las partículas que salen de la boca y la nariz** de los pasajeros.



Entre las conclusiones más importantes figura que «el habla genera una gran cantidad de aire exhalado, que rápidamente se propaga a lo largo del colectivo».

En ese sentido, **el aire acondicionado favorece la propagación del virus**, «aunque reduciendo notoriamente la concentración, cuestión muy relevante ya que aminora la concentración de virus».

En cuanto al **estornudo**, el estudio demuestra que «genera grandes gotas que viajan hasta dos metros y caen sobre las superficies en menos de dos segundos», lo que genera «grandes zonas de contaminación».

En este caso, «por el tamaño de las gotas, el aire acondicionado no afecta la distribución de las mismas».

Ramajo y Corzo también analizaron **el impacto de la tos** en el ambiente de un colectivo y concluyeron en que «genera gotas más pequeñas que sí son fácilmente transportadas por la circulación del aire acondicionado, aunque luego de los 20 segundos la mayor parte de las gotas se evapora».

Ambos investigadores trabajan en el Centro de Investigación de Métodos Computacionales (Cimec), situado en Centro Científico

Tecnológico de barrio El Pozo, en la ciudad de Santa Fe.

Con el estudio, se propusieron analizar el transporte de partículas producidas al hablar, toser o estornudar en un recinto cerrado, como lo es un colectivo, para comprender mejor la manera en que el virus se propaga.

Analizaron parámetros tales como **la posición de los pasajeros y la influencia del aire acondicionado**, entre otros aspectos.

Una de las claves del trabajo fue identificar **el nivel de evaporación de la saliva dependiendo del tipo de exhalación, el grado de transporte aéreo y el nivel de contaminación provocado**, para lo cual utilizaron herramientas propias de la «mecánica computacional fluido-dinámicas».

Para los casos de tos y estornudos, donde las partículas de saliva exhaladas son de tamaño considerables, se utilizó **un método de la dinámica de gases y partículas**, mientras que para analizar una persona hablando, se recurrió a un **método de simulación** empleado para el transporte de gases.

También se comprobaron aspectos claves, gracias al empleo de cómputo de alto rendimiento, como la distribución de gotitas producida al toser, el efecto del aire acondicionado para las distintas posiciones del pasajero y la concentración de aire exhalado por los pasajeros al hablar.

Todas las simulaciones se hicieron partiendo de personas que no utilizan tapabocas y otra de las conclusiones del trabajo fue que, en caso de ser utilizado el barbijo, se registra una distribución parecida del virus, pero con menor velocidad y una distancia menor de propagación.