

Medidas prácticas en la operación de sistemas de ventilación y aire acondicionado en edificios ante el Covid-19

Dr. Juan Manuel Belman Flores

Departamento de Ingeniería Mecánica

División de Ingenierías

Campus Irapuato-Salamanca, Universidad de Guanajuato

En el momento que la Organización Mundial de la Salud, OMS, declaró el brote del nuevo coronavirus (SARS-Cov-2) como pandemia, se establecieron particularidades notables en todos los sectores de la sociedad. Nuestras vidas y actividades no serán las mismas al retornar a los sitios de trabajo. Muchas de estas actividades se llevan a cabo dentro de edificios, hablese oficinas o espacios compartidos. Frente al SARS-Cov-2 o covid-19, necesitamos poner en funcionamiento la implementación de ciertas prácticas que ayuden a minimizar la contaminación por este virus.

Cabe mencionar que una de las rutas principales de la transmisión del covid-19, es a través de gotas directas al estornudar, toser o hablar. Estas gotas pueden sedimentarse sobre superficies y objetos cercanos, como escritorios. Por lo que las personas pueden contraer la infección al tocar la superficie u objetos contaminados; y luego tocarse los ojos, la nariz o la boca. Otra forma de transmisión es a través de partículas pequeñas (<5 micras) circulando en el aire por varias horas y recorriendo largas distancias por los flujos de aire. Además, se sospecha que el virus se transmite por los sistemas de aire acondicionado a través de los ductos, esto sin confirmar aún por la OMS. Por lo que en ambientes cerrados puede existir contaminación.

Para aminorar la infección debemos disminuir la cantidad de virus en el ambiente. El aire acondicionado puede ayudar a minimizar la contaminación causada por este virus, donde se puede controlar mediante los sistemas de ventilación y el uso de filtros absolutos. Hay que evitar el aire seco, es dañino, debe haber un control de humedad en los espacios de trabajo entre 40 a 60% para reducir las infecciones. Una humedad inferior al 20% es perjudicial, reseca las mucosas y baja las defensas.

De manera breve, la Federación Europea de Calentamiento, Ventilación y Aire Acondicionado, REHVA, plantea las siguientes recomendaciones para prevenir la propagación del covid-19:

1. Garantizar la ventilación de los espacios de trabajo con aire exterior.
2. Cambiar la ventilación a velocidad nominal al menos 2 horas antes del tiempo de uso del edificio o espacio, y cambiar a velocidad más baja 2 horas después del tiempo de uso del edificio.
3. En las noches y fines de semana, no apagar la ventilación, mantener estos sistemas funcionando a una velocidad relativamente baja.
4. Asegurar una ventilación regular con ventanas, incluso en edificios con ventilación mecánica.
5. Conservar la ventilación de los baños 24 horas/ 7 días en funcionamiento.
6. Evitar abrir ventanas en los baños para asegurar la dirección correcta de la ventilación.
7. Modificar las unidades de tratamiento de aire con recirculación al 100% aire exterior.
8. Evitar cambiar los puntos de ajuste de calefacción, refrigeración y posibles humectaciones.
9. Rescindir la limpieza de conductos durante este período de contingencia.

10. Reemplazar los filtros de aire de acuerdo con el programa de mantenimiento.
11. Los trabajos regulares de reemplazo y mantenimiento de filtros se deberán realizar con las medidas de protección comunes, e incluir la protección en vías respiratorias.

Tomando en cuenta estas recomendaciones, se salvaguardará la salud de los individuos que ejercen su trabajo dentro de un edificio.