

Expertos descubren el efecto que produce la humedad que se crea dentro de la mascarilla

ep

4-5 minutos

Resulta molesta, pero **la humedad creada dentro de la mascarilla puede ayudar a combatir enfermedades respiratorias** como el Covid-19, según investigadores de los Institutos Nacionales de Salud (NIH, por sus siglas en inglés) en Estados Unidos, ya que se ha demostrado que los altos niveles de humedad mitigan la gravedad de la gripe y puede ser aplicable a la gravedad del Covid-19 a través de un mecanismo similar.

El estudio, dirigido por investigadores del Instituto Nacional de Diabetes y Enfermedades Digestivas y Renales (NIDDK, por sus siglas en inglés) de los NIH, encontró que las [mascarillas](#) aumentan sustancialmente la humedad en el aire que respira el usuario de la máscara. Este mayor nivel de humedad en el aire inhalado. Los investigadores sugieren que podría ayudar a explicar por qué el uso de máscarillas se ha relacionado con una menor gravedad de la enfermedad en personas infectadas con el SARS-CoV-2, porque se sabe que la hidratación del tracto respiratorio beneficia al sistema inmunológico.

Los altos niveles de humedad pueden limitar la propagación de un virus a los pulmones al promover el aclaramiento mucociliar (MCC), un mecanismo de defensa que elimina el moco y partículas potencialmente dañinas dentro del moco de los pulmones. Los altos niveles de humedad también pueden reforzar el sistema inmunológico al producir proteínas especiales, llamadas interferones, que luchan contra los virus.

El estudio, publicado en 'Biophysical Journal', probó cuatro tipos comunes de máscaras: una máscara N95, una máscara quirúrgica desechable de tres capas, una máscara de algodón y poliéster de dos capas y una máscara de algodón pesado. Los investigadores midieron el nivel de humedad haciendo que un voluntario respirara en una caja de acero sellada. Cuando la persona no llevaba máscara, el vapor de agua del aliento exhalado llenaba la caja, lo que provocaba un rápido aumento de la humedad dentro de la caja.

Cuando la persona usaba una máscara, la acumulación de humedad dentro de la caja disminuía considerablemente, debido a que la mayor parte del vapor de agua que quedaba en la máscara, se condensaba y se volvía a inhalar. Para asegurar que no haya fugas, las máscaras se ajustaron firmemente contra la cara del voluntario utilizando gomaespuma de alta densidad. Las mediciones se tomaron a tres temperaturas del aire diferentes, que van desde 7,7 a 36 grados centígrados.

Los resultados mostraron que **las cuatro máscaras aumentaron el nivel de humedad del aire inhalado, pero en diversos grados**. A temperaturas más bajas, los efectos humectantes de todas las mascarillas aumentan considerablemente. A todas las temperaturas, la mascarilla de algodón grueso produjo el mayor nivel de humedad.

«El aumento del nivel de humedad es algo que la mayoría de los usuarios de mascarillas probablemente sintieron sin ser capaces de reconocer y sin darse cuenta de que esta humedad en realidad podría ser buena para ellos», explican los investigadores.

Los investigadores no analizaron qué mascarillas son más efectivas contra la inhalación o transmisión del virus y se remitieron a los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades para obtener orientación sobre la elección de una mascarilla.

Estudios anteriores de Bax y sus colegas demostraron que cualquier máscara de tela puede ayudar a bloquear las miles de gotitas de saliva que las personas liberan a través del habla simple; gotitas que, si se liberan, pueden permanecer en el aire durante muchos minutos. Si bien el estudio actual no examinó las gotitas respiratorias, ofrece más evidencia de por qué las máscaras son esenciales para combatir el Covid-19.

«Incluso a medida que más personas en todo el país comienzan a vacunarse, debemos permanecer atentos para hacer nuestra parte para prevenir la propagación del coronavirus que causa COVID-19. Esta investigación respalda la importancia del uso de mascarillas como una forma simple, pero efectiva, de proteger a las personas que nos rodean y de protegernos a nosotros mismos de las infecciones respiratorias, especialmente durante estos meses de invierno cuando aumenta la susceptibilidad a estos virus», ha señalado el doctor Griffin P. Rodgers, director del NIDDK.