

EMBARGADA HASTA EL 21 DE OCTUBRE A LAS 17.00 H. CEST

Un nuevo estudio proporciona evidencia sólida de que la COVID-19 es una infección estacional

Usando un método estadístico diseñado para detectar asociaciones transitorias, así como un modelo matemático, la investigación muestra que el clima jugó un papel importante en modular la transmisión del virus durante las olas pandémicas en ambos hemisferios

Barcelona, 21 de octubre de 2021.- Un nuevo estudio liderado por ISGlobal, centro impulsado por la Fundación "la Caixa", proporciona evidencia sólida de que la COVID-19 es una **infección estacional asociada a temperatura y humedad bajas**, similar a la gripe estacional. Los resultados, publicados en *Nature Computational Science*, también subrayan la considerable contribución de la transmisión por aerosoles y la necesidad de adoptar medidas que promuevan la "higiene del aire".

Una pregunta clave con respecto al SARS-CoV-2 es si se está comportando o se comportará como un virus estacional similar al virus de la gripe, o si se transmitirá con la misma intensidad a lo largo de todo el año. Un **primer estudio con modelos teóricos sugirió que el clima no era un factor importante**, dado el gran número de personas susceptibles sin inmunidad previa contra el virus. Sin embargo, algunas observaciones sugerían que la propagación inicial del virus en China ocurrió en una latitud entre 30 y 50°N, con bajos niveles de humedad y temperaturas (entre 5° y 11°C).

"La cuestión de si la COVID-19 es una enfermedad realmente estacional se vuelve cada vez más importante, con implicaciones para la implementación de intervenciones efectivas", explica **Xavier Rodó**, director del programa de Clima y Salud de ISGlobal y coordinador del estudio. Para contestar esta pregunta, él y su equipo analizaron en primer lugar la asociación de temperatura y humedad en la fase inicial de la propagación del virus en 162 países de cinco continentes, antes de que se implementaran cambios en el comportamiento y en las políticas de salud pública. Los resultados muestran una correlación negativa entre la tasa de transmisión (R_0) y la temperatura y humedad a nivel global: **mayores tasas de transmisión se asociaron con temperaturas y humedad más bajas**.

En segundo lugar, el equipo analizó la **evolución de esta asociación entre clima y enfermedad a lo largo del tiempo**, y si era consistente a diferentes escalas geográficas. Para ello, usaron un método estadístico que se diseñó específicamente para identificar patrones de variación parecidos (es decir, una herramienta de reconocimiento de patrones) en diferentes ventanas de tiempo. De nuevo, encontraron una fuerte asociación negativa para pequeñas ventanas de tiempo entre número de casos y clima (temperatura y humedad), con **patrones consistentes durante la primera, segunda y tercera olas de la pandemia y en diferentes escalas espaciales**: globalmente, por países, por regiones en países fuertemente afectados (Lombardía, Thüringen, Cataluña), e incluso a nivel de ciudades (Barcelona).

Las primeras olas pandémicas menguaron al aumentar la temperatura y la humedad, y la segunda ola aumentó al disminuir la temperatura y la humedad. Sin embargo, **este patrón se rompió durante el verano, en todos los continentes**. "Esto podría deberse a varios factores, incluyendo concentraciones masivas de personas jóvenes, turismo, y aire acondicionado, entre otros," explica **Alejandro Fontal**, investigador de ISGlobal y primer autor del estudio.

Cuando se adaptó el modelo para analizar correlaciones transitorias a todas las escalas en países del hemisferio sur, donde el virus llegó más tarde, se observó la misma correlación negativa. Los **efectos del clima fueron más evidentes a temperaturas entre 12° y 18°C y niveles de humedad entre 4 y 12 g/m³**, aunque el equipo investigador advierte que se trata de rangos indicativos, debido al tiempo limitado de registros.

Finalmente, usando un modelo epidemiológico, el estudio muestra que **incorporar la temperatura en la tasa de transmisión funciona mejor para predecir la subida y bajada de las diferentes olas**, particularmente la primera y la tercera en Europa. “El conjunto de nuestros resultados apoya la idea de que la COVID-19 es una infección verdaderamente estacional, similar a la gripe y los otros coronavirus del resfriado común,” dice Rodó.

Esta estacionalidad podría contribuir de manera importante a la transmisión del SARS-CoV-2, ya que las condiciones bajas de humedad reducen el tamaño de los aerosoles y por lo tanto aumentan la transmisión aérea de virus estacionales como la gripe. “Esta asociación justifica poner el **énfasis en la “higiene del aire” mediante una mejor ventilación de los espacios interiores**, ya que los aerosoles pueden permanecer suspendidos durante más tiempo”, dice Rodó, quien subraya la **necesidad de incluir parámetros meteorológicos en la planeación y evaluación de medidas de control**.

Referencia

Fontal A, Bouma MJ, San José A, Lopez L, Pascual M, Rodó X. Climatic signatures in the different COVID-19 pandemic waves across both hemispheres. *Nature Comput Sci.* 2021. <https://doi.org/10.1038/s43588-021-00136-6>

Sobre ISGlobal

El Instituto de Salud Global de Barcelona (ISGlobal) es el fruto de una innovadora alianza entre la Fundación “la Caixa” e instituciones académicas y gubernamentales para contribuir al esfuerzo de la comunidad internacional con el objetivo de afrontar los retos de la salud en un mundo globalizado. ISGlobal consolida un nodo de excelencia basado en la investigación y la asistencia médica que tiene su origen en los ámbitos hospitalario (Hospital Clínic y Parc de Salut MAR) y académico (Universidad de Barcelona y Universitat Pompeu Fabra). Su modelo de trabajo se basa en la generación de conocimiento científico a través de los Programas y Grupos de investigación, y en su traslación a través de las áreas de Formación y Análisis y Desarrollo Global. ISGlobal está acreditado como “Centro de Excelencia Severo Ochoa” y es miembro del sistema CERCA de la Generalitat de Catalunya.

Prensa ISGlobal

Pau Rubio

pau.rubio@isglobal.org

+34 696 91 28 41

Marta Solano

marta.solano@isglobal.org

+34 661 45 16 00

Una iniciativa de:

