

## Un estudio proporciona evidencias de que la covid-19 es una infección estacional

Un equipo del Instituto de Salud Global de Barcelona ha mostrado en una nueva investigación que el clima tuvo un papel importante en modular la transmisión del coronavirus durante las olas pandémicas en ambos hemisferios. Los autores del trabajo han utilizado métodos estadísticos y matemáticos para detectar asociaciones transitorias.

SINC

21/10/2021 17:00 CEST



Gente en un mercado local durante la pandemia de la covid-19. / [Matteo Jorjason / Unsplash](#)

Un nuevo estudio liderado por el [Instituto de Salud Global de Barcelona](#) (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**.

---

El trabajo muestra 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

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 indicaban 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).

## Implementación de intervenciones efectivas

“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, los investigadores analizaron la evolución de esta asociación entre clima y enfermedad a lo largo del tiempo, y si era consistente a diferentes escalas geográficas.

Con este objetivo, 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).

## Olas pandémicas vs temperatura y humedad

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/m<sup>3</sup>, aunque el equipo investigador advierte que se trata de rangos indicativos, debido al tiempo limitado de registros.

---

“ *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* ”

Xavier Rodó, coordinador del estudio

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.

La 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 planificación 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* (21 oct, 2021) <https://doi.org/10.1038/s43588-021-00136-6>

Derechos: **Creative Commons**.

#### TAGS

VIRUS ESTACIONAL | COVID-19 | TRANSMISIÓN | HUMEDAD | TEMPERATURA |  
GRIPE | AEROSOLES |

### Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)

