

## Los infectados sin detectar fueron los mayores propagadores del coronavirus que hoy es pandémico

Dos estudios publicados en *Science* emplean modelos matemáticos para analizar el papel que jugaron los contagiados con síntomas leves en la difusión del COVID-19 y el efecto de las restricciones al movimiento en la ciudad china de Wuhan durante los primeros días del brote. Según uno de los autores, “no sería irracional pensar que nos acercamos al millón de infecciones” en todo el mundo.

Sergio Ferrer

17/3/2020 08:18 CEST



Ciudad de Wuhan. / [Tauno Tõhk](#)

¿A quién no le ha pasado alguna vez? Nos despertamos y nos sentimos pachuchos. Quizá sufrimos un pequeño dolor de cabeza o incluso un poco de fiebre. Tomamos un ibuprofeno, vamos al trabajo y continuamos con nuestro día. Así es como se transmiten muchos virus respiratorios como la gripe. Para sorpresa de pocos, el coronavirus SARS-CoV-2, responsable de la pandemia que hoy nos azota, no parece ser una excepción. Un estudio publicado esta semana en la revista [Science](#) concluye que fueron las

**infecciones no detectadas** las que extendieron el patógeno con rapidez, y fueron responsables del 79 % de los casos registrados.

“Los virus respiratorios producen un **amplio rango de síntomas** que varían entre personas”, explica el investigador de la Universidad de Columbia (EE UU) y coautor del estudio, **Jeffrey Shaman**, en una rueda de prensa telefónica a la que ha tenido acceso SINC. “Algunas enferman mucho pero otras muchas tienen síntomas leves”. Según el experto, la mayoría de las personas que se infectan con uno de estos microorganismos jamás van al médico, nunca son contabilizadas y continúan con su vida normal, sin saber que son contagiosas.

---

El 86% de los infectados no fueron detectados en Wuhan durante las dos semanas entre el 10 y el 23 de enero

Los investigadores han temido desde el principio que esto se aplicara también al coronavirus pandémico. “Quisimos identificar los factores responsables de la rápida difusión geográfica dentro y fuera de China.”, asegura Shaman. “Sospechábamos que había un número sustancial de infecciones sin documentar que podrían ser contagiosas”.

Shaman y el resto de investigadores analizaron la evolución del brote en China entre el 10 y el 23 de enero, fechas que abarcan desde que el virus comenzó a extenderse con rapidez y [el país asiático implementó restricciones al movimiento](#). Su objetivo era analizar la **epidemia en sus primeras etapas**, cuando el patógeno se movía con más libertad. Para ello, analizaron los datos recabados de **móviles de usuarios** para estimar los movimientos entre 375 ciudades chinas y “construir un modelo matemático que representara las dinámicas de transmisión” entre estos lugares y tuviera en cuenta tanto las infecciones registradas como aquellas ‘invisibles’.

“El descubrimiento más importante es que solo el 14 % de las infecciones fueron documentadas. El 86% de los infectados no fueron detectados durante estas dos semanas”, asegura Shaman. Estas personas con **síntomas leves** era casi la mitad de contagiosas que los pacientes registrados (55 %). Sin embargo, su gran número provocó que “dirigieran y

aumentaran la difusión”.

---

Los infectados sin detectar, con síntomas más leves, fueron los principales transmisores, hasta el punto de ser responsables del 79% de los casos documentados

Shaman considera que estos infectados sin detectar, con síntomas más leves, “fueron el principal conductor [de la epidemia] y quienes facilitaron la difusión”, hasta el punto de ser responsables del “79% de los casos documentados”. Es lo que el investigador denomina una “transmisión sigilosa” que “vuela bajo el radar”.

Estos resultados concuerdan con las estimaciones tempranas de epidemiólogos como **Neil Ferguson y Marc Lipsitch**, que ya el [21 de febrero](#) calcularon de forma independiente que “al menos” dos tercios de los casos en viajeros desde China a otros países no habían sido detectados. Tampoco es el primer trabajo que incide en la importancia de los **contagiadores presintomáticos**: prepublicaciones pendientes de revisión [ya señalaron](#) a comienzos de marzo que los infectados podían transmitir la enfermedad desde muy temprano.

## Restringir el movimiento tiene un efecto limitado, pero importante

El estudio de Shaman se complementa con otro publicado también [en Science](#) la semana pasada. En él, se utilizó otro modelo matemático para concluir que las **restricciones al desplazamiento** tuvieron un efecto limitado a la hora de contener la epidemia, sobre todo dentro de China.

Este efecto modesto consistió en retrasar entre tres y cinco días la difusión por el país asiático, aunque tuvo mayor impacto sobre la **transmisión internacional**, que se redujo en un 80 % hasta mediados de febrero. El motivo se encuentra en el trabajo de Shaman: para entonces, los infectados sin detectar ya habían viajado por todo el país. Además, ambos estudios estiman que cada infectado contagió a 2,5 personas de media ([el famoso R](#)),

por lo que los autores insisten en que se trata de una enfermedad “muy contagiosa”.

---

Las restricciones a los viajes retrasaron entre tres y cinco días la difusión por el país asiático, aunque tuvo mayor impacto sobre la transmisión internacional, que se redujo en un 80 % hasta mediados de febrero

“Las restricciones en los viajes por sí solas no hacen mucho más que retrasar la difusión de la enfermedad”, explica la investigadora de la Universidad de Washington (EE UU) y coautora del estudio, **Elizabeth Halloran**. La clave está en “reducir la transmisión” mediante medidas como la **detección temprana**, el **aislamiento** de los casos, **distanciamiento social**, cambios en el comportamiento y concienciación sobre el problema. También destaca el uso de **test serológicos** para detectar “infecciones pasadas” y saber así quién es todavía susceptible a padecer COVID-19.

Este retraso, sin embargo, es más relevante de lo que parece. “Las restricciones [al movimiento] hacen ganar tiempo”, asegura el investigador de la Universidad de Florida (EE UU) y coautor del trabajo, **Ira Longini**. Este considera el **tiempo ganado** como algo “fundamental” debido a que ya existen agentes terapéuticos que están siendo testados.

“Comprar tiempo para conseguir tratamientos para los casos graves es importante”, comenta, aunque admite que “solo la **vacuna** podrá controlar la epidemia, al reducir la susceptibilidad de los vacunados y la transmisión a otros”.

## Entonces, ¿cuántos infectados hay?

En los últimos días, el gran número de positivos por coronavirus entre miembros del gobierno, famosos y deportistas, de España y otros países, ha hecho que muchos se pregunten sobre el alcance real de la pandemia.

¿Cuánta gente está de verdad infectada?

---

Dado que “seis de cada siete” infecciones no son documentadas, con los más de 150.000 casos actuales “no sería irracional pensar que nos acercamos al millón de infecciones” en todo el mundo, dice Shaman

Shaman considera que, dado que “**seis de cada siete**” infecciones no son documentadas, con los más de 150.000 casos actuales “no sería irracional pensar que nos acercamos al **millón de infecciones**” en todo el mundo. El investigador cree que esta proporción podría variar entre países, pero en general apuesta por considerar “un orden de magnitud más” de los casos confirmados.

En este sentido, una prepublicación pendiente de revisión por pares publicada en el repositorio medRxiv [la semana pasada](#) estimaba que el número de personas infectadas por el coronavirus en la ciudad de Wuhan fue de casi dos millones, lo que supone un 19,1 % de su población. En contraste, apenas 50.000 casos fueron detectados.

Es imposible predecir cómo cambiará el mundo cuando termine esta pandemia, pero es de prever que tendrán lugar cambios económicos y sociales. Uno de los más positivos sería, por fin, aprender a quedarnos en casa cuando nos encontramos mal. Lo explicaba el epidemiólogo Graham Medley en una entrevista [concedida hace unos días a la BBC](#): “Lo mejor es imaginar que ya tienes el virus y cambiar tu comportamiento para que no se lo transmitas a alguien”.

Derechos: **Creative Commons**.

**TAGS**

COVID-19 | SARS-COV-2 | CORONAVIRUS | VIRUS | EPIDEMIA | PANDEMIA |  
CONTAGIO | ASINTOMÁTICOS |

**Creative Commons 4.0**

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

