

generación más modernos, como dolutegravir y bictegravir. Si bien es cierto que la literatura científica ya había registrado casos con resistencias a algunos de los fármacos de cada grupo (pero no a todos simultáneamente), se trata del primer caso descrito de una persona infectada cuyo virus es “panresistente”, esto es, resistente a las 5 familias de fármacos orales y a todas sus combinaciones que se usan habitualmente contra el VIH: inhibidores de la transcriptasa reversa análogos de nucleósidos y no nucleosídicos, inhibidores de la proteasa, inhibidores de la integrasa e inhibidores de la fusión. El virus se mostró insensible a 25 de los 26 fármacos probados, y exclusivamente fue sensible a tenofovir, que por sí solo no va a ser eficaz contra el virus.

Así pues, sin opciones terapéuticas a excepción de los fármacos en investigación, este caso es un claro ejemplo de cómo, a pesar del amplio número de opciones terapéuticas disponibles, aún se necesitan nuevos antirretrovirales con diferentes mecanismos de acción. Las resistencias cruzadas del VIH siguen siendo una preocupación y una amenaza importantes (de especial relevancia en pacientes que han sido tratados con combinaciones subóptimas de antirretrovirales en el pasado) para erradicar la pandemia del SIDA, pues comprometen los resultados clínicos, dificultan el manejo terapéutico y aumentan el riesgo de transmisión. Este trabajo es otra muestra del gran impacto en salud pública que representan las resistencias antimicrobianas y de que debe aumentar la conciencia sobre la necesidad de optimizar el uso y la adherencia a fármacos antimicrobianos (tanto antivirales como antibióticos).

**Puertas MC, Ploumidis G, Ploumidis M, Fumero E, Clotet B, Walworth CM et al.** Pan-resistant HIV-1 emergence in the era of integrase strand-transfer inhibitors: a case report. Lancet. 2020; DOI: [https://doi.org/10.1016/S2666-5247\(20\)30006-9](https://doi.org/10.1016/S2666-5247(20)30006-9).

## EN VERANO, ¿HABRÁ MENOS PROPAGACIÓN DEL SARS-CoV-2?

Esta es la pregunta que se han venido haciendo muchos expertos y gran parte de la sociedad en los últimos meses. Y, aunque hay grandes incertidumbres al respecto, un reciente estudio (Bhardwaj et al., 2020) ha arrojado cierta luz sobre el asunto. Los autores han pretendido identificar cuáles son los factores que determinan la persistencia de los virus en el aire y en superficies: para ello, han evaluado comparativamente el tiempo de secado de las gotículas respiratorias (en las que se sabe se “transporta” el nuevo coronavirus y actúan como vehículo de contagio entre personas) en seis ciudades de todo el mundo (Nueva York, Chicago, Los Ángeles, Miami, Sidney y Singapur), con diferentes condiciones climatológicas y diferente evolución de la pandemia de COVID-19. Emplearon un modelo de evaporación de difusión limitada para una gotícula colocada en una superficie parcialmente mojada (entre ellas, las más recurrentes, como pomos de puertas o pantallas de móviles) y con una línea de contacto fijada. Mediante una serie de modelos matemáticos, calcularon las posibilidades de supervivencia del virus en la gotícula en función de la vida útil de las mismas bajo distintas condiciones ambientales, considerando también la variación en el volumen de la gota y el ángulo de contacto.

Sus resultados sugieren que el tipo de superficie, la humedad relativa y la temperatura ambiente determinan notablemente las posibilidades de supervivencia, siendo estas mayores cuanto mayor es la humedad (hasta 5 veces más respecto a ambientes secos) y menor la temperatura ambiente, pues temperaturas más altas contribuyeron a secar la gotícula con mayor rapidez y redujeron drásticamente las posibilidades de persistencia del virus. Esto explica que el tiempo de secado de una gotícula de 5 nl en Nueva York (temperatura ambiente en marzo-abril

de 6-10°C y humedad relativa 50-60%) era de casi 90 s, mientras que, en el otro extremo, ese tiempo se reducía a menos de 30 s en Singapur (28-32°C y 70-80% de humedad), lo cual puede correlacionarse con la mayor y menor tasa de crecimiento de las infecciones por SARS-CoV-2 de entre las ciudades consideradas, aunque no exclusivamente (influyen otros factores, principalmente las medidas preventivas y condiciones ambientales en espacios cerrados). Además, el estudio sugiere que las superficies como las pantallas de los teléfonos móviles, el algodón y la madera deben limpiarse con mayor frecuencia que las superficies de vidrio y acero, ya que estas últimas son relativamente hidrófilas y, en ellas, las gotículas se evaporan más rápido.

En definitiva, parece que, en lugares con climas más cálidos y secos, como puede ser gran parte del interior de España en verano, la permanencia de las gotículas respiratorias en el ambiente y superficies se puede acortar, y podría favorecer la mitigación de los contagios. No obstante, no hay suficiente información para descartar una segunda ola epidémica, y se deben extremar las medidas profilácticas, también en verano. A este respecto, los autores de otro trabajo reciente (Zhang et al., 2020) advierten de que, si bien el distanciamiento social y el lavado de manos deben continuar, son probablemente insuficientes, y el uso de mascarillas se revela como la medida más efectiva para evitar contagios interpersonales, aunque al inicio de la pandemia hubiera cierta controversia en las recomendaciones de su uso. También mediante diversos modelos matemáticos, concluyeron que el uso generalizado de mascarillas redujo, por sí mismo, el número de infecciones en 78.000 casos en Italia (desde el 6 de abril al 9 de mayo) y en más de 66.000 en Nueva York (desde el 17 de abril al 9 de mayo). En esa misma línea, un tercer estudio (Stutt et al., 2020), consistente en un modelo matemático que contempla una simulación con 60 millones de personas, sugería que el uso continuado de mascarillas faciales

en público por al menos la mitad de la población puede reducir al mínimo la tasa de reproducción del virus ( $R_0 < 1$ ), siempre que no se relajen el resto de medidas preventivas.

**Bhardwaj R, Agrawal A.** Likelihood of survival of coronavirus in a respiratory droplet deposited on a solid surface. *Phys Fluids* (1994). 2020; 32(6): 061704. DOI: 10.1063/5.0012009.

**Stutt RO, Retkute R, Bradley M, Gilligan CA, Colvin J.** A modelling framework to assess the likely effectiveness of facemasks in combination with 'lock-down' in managing the COVID-19 pandemic. *Proceedings of the Royal Society A*. 2020; 476(2238): 20200376.

**Zhang R, Li Y, Zhang AL, Wang Y, Molina MJ.** Identifying airborne transmission as the dominant route for the spread of COVID-19. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2020; 202009637. DOI: 10.1073/pnas.2009637117.

## Gestión de los **Productos de Autocuidado en la farmacia comunitaria**

### ¿Cómo puedes mejorar la gestión de los productos de autocuidado en tu farmacia?

- ✓ Mejora tu conocimiento analizando el proceso de venta
- ✓ Aprende a potenciar tus habilidades en la gestión de equipos y la relación con el paciente

 Formación 100% Online

 Materiales multimedia

 Casos prácticos

 Acreditado por la Comisión de Formación Continuada de las Profesiones Sanitarias con 9,6 créditos



**Inscríbete** >  
en [www.portalfarma.com](http://www.portalfarma.com)

#### Curso online



Gestión de productos para el Autocuidado en la farmacia comunitaria  
3ª Edición

Fecha de realización:

**2 de noviembre  
al 8 de febrero  
2021**

Inscripción hasta el:  
**26 de octubre de  
2020**



Autocuidado  
de la Salud

 **Farmacéuticos**  
Consejo General de Colegios Farmacéuticos