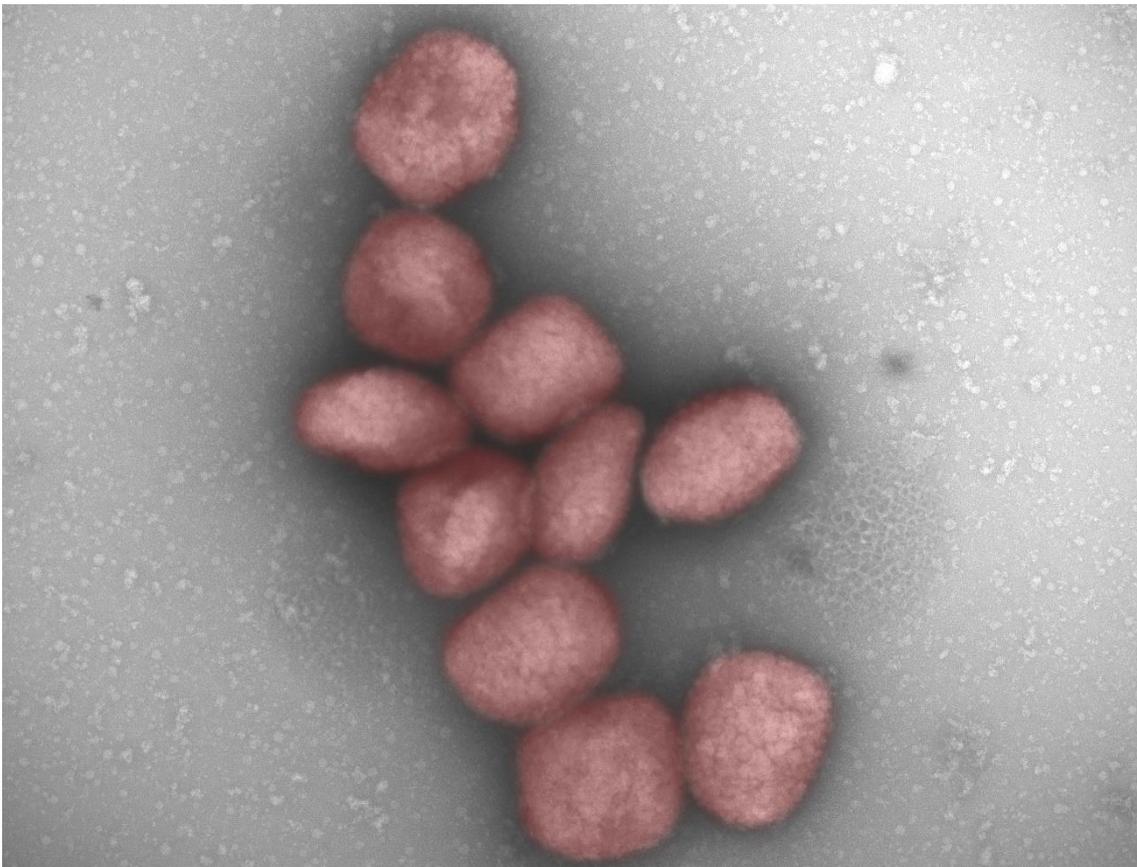




Madrid, viernes 25 de noviembre de 2022

## Un estudio del CSIC muestra la presencia del virus de la viruela del mono en el aire y en la saliva de pacientes infectados

- El trabajo apunta a la posibilidad de que el ‘monkeypox virus’ pueda transmitirse también por vía aérea
- Los investigadores han detectado virus infeccioso en muestras de saliva de pacientes con síntomas de la enfermedad



Partículas del virus de la viruela del mono teñidas de rojo / Bruno Hernáez, CBMSO

Una investigación liderada por científicos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) muestra por primera vez evidencias de la presencia de altas cantidades

de virus de la viruela del mono (*monkeypox virus* o MPXV por sus siglas en inglés) en muestras de aire y en la saliva de pacientes infectados. El trabajo, [que aparece publicado en la revista \*The Lancet Microbe\*](#), pone de manifiesto la posibilidad de que el virus pueda transmitirse por vía aérea, aunque el contacto directo, especialmente con lesiones cutáneas de alguien infectado, siga siendo la forma de contagio dominante.

El virus *monkeypox*, del género Orthopoxvirus, puede transmitirse entre animales y seres humanos y los síntomas que provoca son similares a los de la viruela, erradicada en 1980, aunque los de la viruela del mono suele presentar una menor gravedad, transmisibilidad y mortalidad. La enfermedad es endémica en África central y occidental y se transmite fundamentalmente por contacto estrecho.

En mayo de 2022 surgió un brote de viruela del mono a nivel mundial que fue declarado emergencia de salud global por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Meses después, aunque la propagación se ha ralentizado, el número de casos detectados, que asciende a más de 79.000, ya supera al total de los registrados en África desde el descubrimiento del virus en 1970. En Europa, y hasta el 8 de noviembre, eran cerca de 25.400 los casos confirmados, según el Centro Europeo para la Prevención y el Control de Enfermedades (ECDC por sus siglas en inglés), mientras que, en España, el brote ha llevado hasta ahora a la confirmación de más de 7.300 casos.

“Los datos epidemiológicos apuntan a que la transmisión del virus de la viruela del mono tiene lugar principalmente por contacto, pero, a la vista de estos nuevos resultados, proponemos no desestimar y vigilar la posibilidad de que se pueda transmitir también a través de las microgotas de saliva y por vía aérea”, indica **Antonio Alcamí**, investigador del CSIC en el Centro de Biología Molecular Severo Ochoa (CBMSO-CSIC-UAM).

## Virus infeccioso en la saliva

En este estudio los científicos han analizado muestras de saliva procedentes de 44 pacientes que, entre el 18 de mayo y el 15 de julio de 2022, acudieron a dos centros sanitarios de Madrid (una de las regiones con una de las incidencias más altas del mundo) porque presentaban lesiones cutáneas características de la enfermedad.

Tras analizar las muestras de saliva, los investigadores detectaron en el 85% la presencia de ADN viral. “Además, otro dato relevante es que, en el 66% de las muestras, el virus mantenía su capacidad infecciosa”, añade **Bruno Hernández**, investigador del CBMSO-CSIC-UAM.

Los científicos detectaron la presencia del virus retenido en la mayoría de las mascarillas que portaban los pacientes durante la consulta médica. Además, se detectó ADN viral presente en el aire a una distancia de entre dos y tres metros del paciente, que fue posible gracias al empleo de [unos filtros de nanofibras desarrollados por el CSIC y la empresa Bioinicia](#), capaces de capturar el virus.

“Así, hemos podido determinar por PCR la presencia del virus de la viruela del mono en el aire muestreado durante la visita médica del 64% de los pacientes del estudio”, indica **Alcamí**, quien destaca que, en este caso, lo que no pudieron constatar fue la capacidad infectiva del virus que circulaba por el aire.



Esquema de la toma de muestras de los pacientes con viruela del mono durante la consulta médica y su posterior procesado. / CBMSO-CSIC-UAM

Los resultados de esta investigación, enmarcados en [la Plataforma Temática Interdisciplinar Salud Global del CSIC \(PTI+ Salud Global\)](#), se han obtenido gracias a la implicación de equipos del Centro Sanitario Sandoval; el Hospital Universitario Clínico de San Carlos de Madrid; el Instituto de Investigación Germans Trias i Pujol de Badalona; el Centro Nacional de Microbiología (ISCIII), y el Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (IATA-CSIC).

Bruno Hernaez, Ana Muñoz-Gómez, Africa Sanchiz, Eva Orviz, Adrian Valls-Carbo, Iñigo Sagastagoitia, Oskar Ayerdi, Rocío Martín, Teresa Puerta, Mar Vera, Noemi Cabello, Jorge Vergas, Cristina Prieto, María Pardo-Figueroa, Anabel Negredo, José María Lagarón, Jorge del Romero, Vicente Estrada, Antonio Alcamí. **Monitoring monkeypox virus in saliva and air samples in Spain: a cross-sectional study.** *The Lancet Microbe*. DOI: [10.1016/S2666-5247\(22\)00291-9](https://doi.org/10.1016/S2666-5247(22)00291-9)

Alda Ólafsson / CSIC Comunicación