

La peste negra del siglo XIV

(De un artículo de Marine Benoit del 4 de diciembre de 2025, en *Sciences et avenir*)

S. Gómez

Ahora conocemos cómo ocurrió la expansión de la peor pandemia de la historia. Investigando en archivos y estudiando los anillos de los árboles se sabe que la mortal pandemia del siglo XIV que arrasó Europa fue causada por una erupción volcánica.



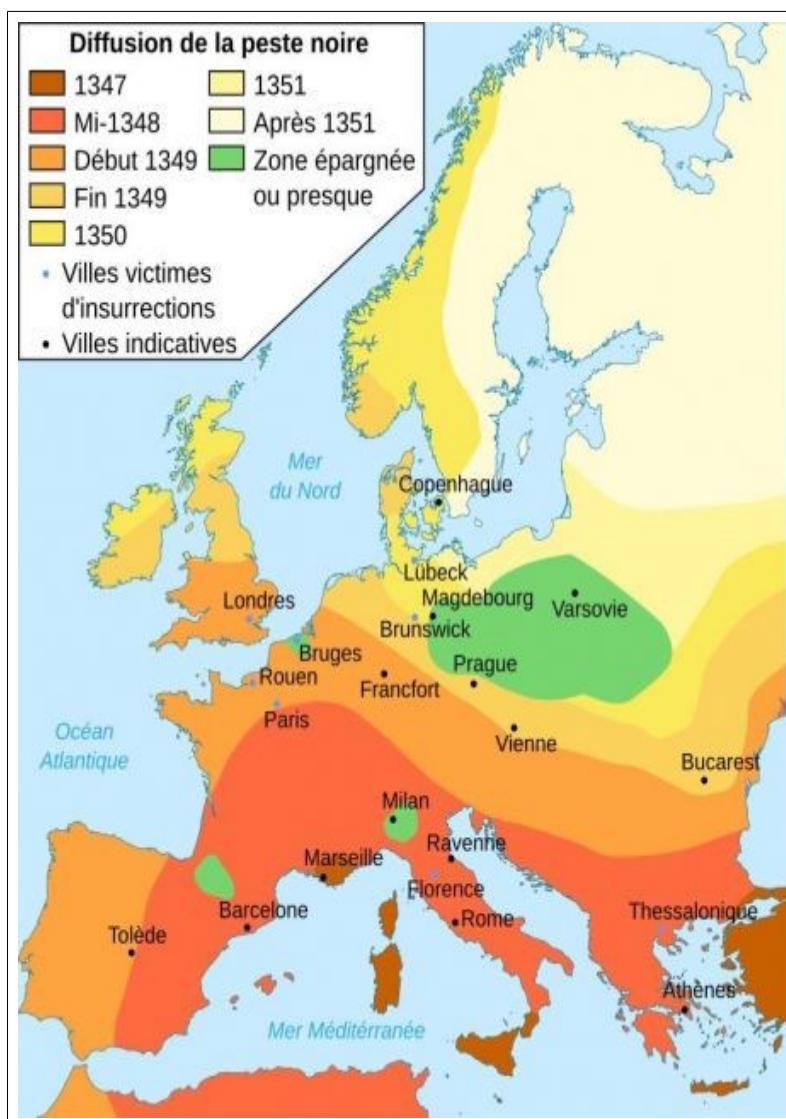
El triunfo de la muerte, lienzo pintado en 1562 por Pieter Bruegel el Viejo.

A través del estudio de dentaduras de tumbas antiguas se ha confirmado que la peste negra de 1348, la pandemia más mortal de la humanidad (entre 75 y 200 millones de muertos), tuvo su punto de partida en algún lugar de Asia central, cerca de un lago de la actual Kirghistán.

El estudio lo publica la revista *Communications Earth & Environment* dirigido por investigadores de la universidad de Cambridge y del Instituto Leibniz para la historia y la cultura de Europa del Este en Leipzig (Alemania). El estudio evidencia cómo pudo empezar a rodar la infernal máquina de la peste negra; allí se cayó la primera ficha del dominó en una serie de acontecimientos que condujo a la devastación del Viejo Continente, empezando por una o varias erupciones volcánicas ocurridas en 1345. La actividad volcánica alrededor de 1345 provocó una fuerte caída de las temperaturas durante varios años consecutivos debido a la liberación de ceniza y gases volcánicos que bloquearon parte de la luz solar. Esto, a su vez, provocó la pérdida de cosechas en toda la región mediterránea.

El responsable de unir la erupción con la *Yersinia pestis* tiene nombre: el clima. Los investigadores han estudiado la dendrocrinología¹ de los árboles en los bosques pirenaicos.

Hubo tres años consecutivos, 1345, 1346 y 1347, en los que las temperaturas bajaron mucho por



causa de las cenizas volcánicas en la atmósfera. Durante esos tres años los anillos de crecimiento de los árboles tienen muy poco espesor, lo que indica un enfriamiento muy fuerte del clima que interrumpe la lignificación o formación de madera. Según los investigadores *esos veranos fueron particularmente fríos y húmedos. Si bien un solo año frío no es raro, los veranos fríos consecutivos son muy inusuales.*

Se han estudiado también las fuentes escritas en este período para establecer paralelismos, y todas hablan de una nubosidad anormal y de eclipses lunares oscuros, fenómenos ligados a la actividad volcánica. Explican los científicos que *si se conocían las erupciones en sí, previamente habían despertado poco interés. De hecho, ni siquiera es posible localizarlas con precisión: «Los núcleos de hielo solo nos permiten afirmar que la erupción (o erupciones) ocurrió en los trópicos».*

1 La dendrocronología es la ciencia que estudia los anillos de crecimiento de los árboles para datar eventos pasados y reconstruir climas antiguos. Se basa en el patrón de anillos anuales, donde cada uno representa un año de vida, y permite analizar la historia de los bosques, la frecuencia de incendios o los efectos de variables como la temperatura y el CO₂ en la atmósfera.

Esta desaceleración climática ocasionó en el entorno mediterráneo muy malas cosechas y hambre, obligando a las potencias marítimas de Venecia, Génova y Pisa a importar cereales del imperio mongol en 1347, yendo los barcos a cargar al mar de Azov. Explica el investigador Martin Bauch: *Durante más de un siglo, estas poderosas ciudades-estado italianas habían establecido rutas comerciales de larga distancia a través del Mediterráneo y el Mar Negro, lo que les permitió implementar un sistema altamente efectivo para prevenir la hambruna. Pero al final, aunque este cambio en el comercio de granos evitó que gran parte de Italia muriera de hambre, involuntariamente condujo a una catástrofe mucho mayor.*

Los barcos que transportaban el grano desde el mar Negro estaban infestados de pulgas portadoras de la *Yersinia pestis*. Tras la llegada de los barcos a los puertos italianos la bacteria se extendió por los mercados hacia el interior. En media docena de años llegó a la Europa nórdica.

No obstante hubo ciudades, incluso grandes como Roma y Milán, que apenas fueron tocadas por la peste, probablemente porque no tuvieron necesidad de importar cereal.

Las pandemias no son desencadenadas únicamente por patógenos, sino que ocurren dentro de sistemas socioecológicos complejos: las redes comerciales, las estructuras políticas y las fluctuaciones climáticas influyen. Forman las múltiples piezas de un rompecabezas que, en conjunto, explican la secuencia específica de acontecimientos, asegura Martin Bauch.

Aunque esta coincidencia de factores pudiera parecer un tanto rara, para los investigadores es probable que la probabilidad de que surjan enfermedades zoonóticas en el contexto del cambio climático y se conviertan en pandemias aumente en un mundo globalizado. La pandemia de Covid 19 todavía está reciente en la memoria.

