

## El verdadero origen de la pandemia COVID-19

Gabriel Trueba<sup>1\*</sup> 

<sup>1</sup> Instituto de Microbiología, Colegio de Ciencias Biológicas y Ambientales, Universidad San Francisco de Quito, Quito-Ecuador.

\*Autor de correspondencia /Corresponding author: [gtrueba@usfq.edu.ec](mailto:gtrueba@usfq.edu.ec)

## The real origin of the COVID-19 pandemic

---

### Resumen

En diciembre de 2019, un brote de neumonía en Wuhan constituiría el epicentro de la pandemia de COVID-19. A pesar de que se identificó un nuevo coronavirus, similar al virus de SARS que produjo una epidemia en 2002, surgieron dos hipótesis sobre su origen: el mercado de animales vivos de Wuhan y la fuga de un virus del Instituto de Virología de Wuhan (IVW). La mayoría de los científicos expertos respalda la hipótesis del origen natural del virus y su propagación a partir del mercado de animales vivos, pero ciertos grupos políticos en Estados Unidos impulsaron la teoría del escape de un virus del Instituto de Virología de Wuhan y debilitaron la confianza en las comunicaciones científicas. Una consecuencia de la desconfianza en la actividad científica fue la oposición a las medidas sanitarias como la vacunación, el uso de mascarillas, el distanciamiento social, junto con el creciente escepticismo de la actividad científica. Estas dinámicas generan consecuencias graves en salud pública y en las posibilidades de vigilancia de futuros virus.

**Palabras clave:** COVID-19, pandemia, origen del virus, salud pública, desinformación.

### Abstract

In December 2019, an outbreak of pneumonia in Wuhan marked the epicenter of the COVID-19 pandemic. Although a novel coronavirus similar to the SARS virus responsible for an epidemic in 2002 was identified, two hypotheses emerged regarding its origin: the live animal market in Wuhan or a potential leak from the Wuhan Institute of Virology (WIV). Most scientific experts support the hypothesis of a natural origin and transmission from the live animal market. However, certain political groups in the United States promoted the lab-leak theory, which undermined trust in scientific communication. One consequence of this mistrust in science was resistance to public health measures such as vaccination, mask-wearing, and social distancing, along with growing skepticism toward scientific activity. These dynamics have serious implications for public health and for future virus surveillance efforts.

**Keywords:** COVID-19, pandemic, virus origin, public health, misinformation.

---

## INTRODUCCIÓN

En diciembre de 2019, el gobierno chino intentó minimizar los reportes de un brote de neumonía en Wuhan, probablemente para no afectar las celebraciones del Año Nuevo



Licencia Creative Commons  
Atribución-NoComercial 4.0



Editado por /  
Edited by:  
Patricio Rojas

Recibido /  
Received:  
26/05/2025

Aceptado /  
Accepted:  
18/09/2025

Publicado en línea /  
Published online:  
02/12/2025



Lunar, una festividad china que moviliza a cientos de millones de personas. Pese a los intentos de silenciar a los médicos chinos que alertaban sobre el creciente número de casos, las imágenes de la construcción apresurada de enormes hospitales en los alrededores de Wuhan sugerían una epidemia fuera de control [1]. Esta situación era reminiscente de la epidemia de SARS en el año 2002, cuando China ocultó la presencia de casos de SARS, otro beta-coronavirus mortal proveniente de los mercados de animales vivos en Foshan, China [2].

En enero de 2020, tras analizar el genoma viral, los científicos chinos advirtieron a sus autoridades sobre la similitud de este virus con el virus de SARS del 2002. En respuesta, el gobierno chino empezó a cerrar muy discretamente los mercados de animales vivos en Wuhan y otras ciudades [3]. En medio de este caos, un grupo de científicos chinos tuvo el acierto de tomar hisopados de superficies y jaulas de varios animales en el mercado de Huanan recientemente clausurado en Wuhan. Este mercado fue inicialmente identificado como un potencial origen de la pandemia.

Desgraciadamente, debido a la crisis sanitaria y a las pugnas políticas internas e internacionales, estas muestras fueron relegadas y permanecieron congeladas y sin analizar hasta el 2023, cuando un equipo de científicos internacionales pudo analizarlas [4]. Para finales de febrero de 2020, era claro que el virus estaba en varios continentes y el virus empezó a dejar su huella mortal en todo el mundo. A pesar de que se sospechaba que el origen del virus podía estar en el mercado de animales vivos de Huanan, Shi Zhengli, la principal experta en coronavirus de murciélagos del Instituto de Virología de Wuhan (WIV), se preguntaba si el virus podría haberse escapado de su laboratorio, una idea que fue más tarde descartada por parte de los mismos científicos del WIV [5].

El escenario de una pandemia sin tratamiento obligaba a implementar medidas de aislamiento físico entre las personas, lo que representaba una catástrofe económica y social a escala global. En Estados Unidos, algunos grupos que defienden las libertades individuales comenzaron a expresar su descontento con respecto a las medidas de aislamiento obligatorio y cierre del comercio. El presidente Donald Trump, afín a estas ideas y probablemente frustrado por el impacto económico de las restricciones, arremetió contra estas medidas y alentó la idea de que China habría creado el virus con el objetivo de perjudicar las economías occidentales. Muy pronto, algunos políticos en Estados Unidos y de otras partes del mundo amplificaron esta idea y se creó una guerra de información entre Estados Unidos y China.

En este contexto político y ante la falta de pruebas concluyentes sobre el origen del virus, surgieron diversas teorías de conspiración, que iban desde la negación de la existencia del virus hasta acusaciones de que miembros de agencias de investigación en salud de Estados Unidos habrían financiado la creación de este virus, con el objetivo de beneficiarse de alguna manera. Muchas de estas teorías de conspiración se basaban en la alegada muerte o desaparición misteriosa de científicos del WIV durante los meses que precedieron a la pandemia.

Otras teorías de conspiración afirmaban que el virus había sido diseñado por científicos mediante la modificación genética de virus naturales para producir variantes más peligrosas y letales, supuestamente a través de experimentos de ganancia de función.



Como evidencia, presentaron un artículo científico publicado en la revista científica *Plos Pathogens* en el 2017 [6], escrito por científicos de WIV y miembros de *EcoHealth Alliance*, una organización estadounidense dedicada a la investigación de potenciales pandemias provenientes de los animales silvestres.

## ANÁLISIS DE LAS EXPLICACIONES TENTATIVAS

Los análisis de las muestras tomadas en el mercado de animales vivos de Huanan, en Wuhan, pocos días después del inicio de la pandemia en febrero de 2020, y examinadas posteriormente en 2023, revelaron que varias de las jaulas contenían ARN de SARS-CoV-2.

Adicionalmente, se encontró que muchas de las jaulas que dieron positivo al virus también contenían ADN de una especie de zorro conocido como “perro-mapache”, un animal frecuentemente vendido en estos mercados. Estos resultados sugieren que probablemente este animal podría haber sido una de las fuentes del virus SARS-CoV-2 [7]. Por otro lado, estudios epidemiológicos basados en la cronología de los primeros casos también apuntaron al mercado de Huanan en Wuhan, y no al IWV, como el epicentro del brote [8].

En este escenario, el virus, probablemente presente inicialmente en murciélagos, habría infectado a varios animales en granjas de cría de fauna silvestre para consumo humano en el sur de China. Algunos de estos animales, como el perro-mapache, habrían diseminado el virus cuando fueron transportados al mercado de Wuhan en 2019 [7].

La hipótesis de que un virus, ya sea natural o modificado genéticamente, escapó de un laboratorio del IWV, y de que algunos científicos de ese instituto murieron o desaparecieron, presenta dos problemas principales. Primero, según los científicos del Instituto de Virología de Wuhan, no existió el SARS-CoV-2 en ningún laboratorio antes de la pandemia [5]. Segundo, la viróloga australiana Danielle Anderson, quien trabajó en el instituto desde 2016 hasta diciembre de 2019, conoció al personal del Instituto durante ese periodo de tiempo y no presencié ninguna evidencia de enfermedad entre los miembros del Instituto hasta finales del 2019, en la que ella salió de Wuhan [9].

La idea de que los científicos chinos crearon un virus más virulento mediante la inserción de genes, como en un experimento de ganancia de función, se basa en una interpretación incorrecta de una técnica experimental publicada en 2017 [6]. Estos experimentos complejos no tienen el propósito de incrementar la virulencia de estos virus, su objetivo es utilizar el genoma del virus de SARS-CoV aislado en el 2002 como base para investigar la presencia de coronavirus capaces de infectar células humanas, utilizando muestras de animales que contienen virus silvestres [6]. Los científicos obtienen los genes que codifican la proteína de la espiga —proteína viral que permite unirse al receptor de las células humanas— a partir de cientos de virus detectados en murciélagos silvestres. Luego insertan esos genes en el genoma del SARS original, que fue aislado en 2002. Si este virus híbrido logra infectar células humanas, eso indica que en la naturaleza existen virus con el potencial de infectar a las personas.

Este proceso permite tener una idea de los virus circulantes y evita el aislamiento de miles de diferentes coronavirus, lo cual es costoso, trabajoso y poco exitoso y peligroso.



Este tipo de vigilancia permite alertar a las autoridades sanitarias en el caso de virus potencialmente capaces de producir una nueva epidemia en humanos.

Esta investigación masiva es llevada a cabo por científicos chinos, en colaboración con científicos de otros laboratorios en el mundo y obedece a una creciente preocupación por la existencia de cientos de variantes de coronavirus tipo SARS en estos murciélagos asiáticos [10]. Finalmente, si el virus SARS de 2002 hubiera sido manipulado genéticamente para crear SARS-CoV-2, hubiera sido muy fácil identificarlo por métodos moleculares, por lo que no existe evidencia de que el SARS-CoV-2 fuera un virus resultante de estos experimentos. Para muchos, la explicación científica es inválida, ya que acepta gran cantidad de evidencia presentada por los científicos chinos.

## VEMOS LO QUE QUEREMOS VER

¿Qué versión sobre el origen de la pandemia es la más probable? La respuesta a la diversidad de opiniones podría no encontrarse en la microbiología, sino en la psicología. Cada persona, sea científica o no, tiende a considerar más convincentes aquellas explicaciones que se alinean con sus propias creencias y convicciones. Como resultado, algunas narrativas nos resultan más fáciles de aceptar que otras.

El sesgo de confirmación aparece cuando una idea preconcebida (acorde a nuestras convicciones) es confirmada por una explicación tentativa, lo que provoca que esta explicación sea colocada en un lugar privilegiado en nuestro cerebro. La disonancia cognitiva es lo contrario, aparece cuando una explicación está en desacuerdo con nuestras convicciones e inconscientemente es colocada en una escala de credibilidad baja dentro de nuestro cerebro.

Cuando ocurrió la pandemia, las personas estaban frustradas debido al miedo a la enfermedad, la inestabilidad económica, la falta de contacto social, etc. El cierre de los negocios, la imposición del uso de mascarillas, el distanciamiento social, y finalmente la vacunación, despertaron cuestionamientos por parte de algunos grupos (como los que promueven libertad de tratamientos médicos) en Estados Unidos. Estos grupos hostiles a los argumentos científicos eran especialmente propensos a rechazar las explicaciones basadas en evidencia científica y a aceptar toda clase de teorías de conspiración con respecto al origen del virus, además de también promover la desconfianza en las vacunas.

Otro fenómeno psicológico que se manifiesta en todas las personas ante una catástrofe es la necesidad de encontrar un culpable. Este mecanismo funciona como una forma de mitigar el sufrimiento que provoca aceptar que es imposible predecir cuándo o dónde surgirá una tragedia causada por un fenómeno natural; en este caso, la incertidumbre ante las sorpresas que puede deparar la naturaleza.

El resultado de esta crisis de información fue catastrófico. Solo en Estados Unidos se estima que al menos 241 000 muertes se debieron a la negativa a vacunarse [11] y se desconoce cuántas personas quedaron afectadas crónicamente por esta infección.



Otro efecto preocupante fue la masiva difusión de teorías de conspiración que colocaron a los científicos en el centro de la sospecha, generando una creciente desconfianza hacia la actividad científica [12]. Adicionalmente, los políticos afines a los grupos que rechazaron las explicaciones de origen natural del virus no han cesado y poco a poco la tesis de que el virus ha sido creado en laboratorio de China se escucha con mayor frecuencia. A su vez, muchos científicos se han unido a esta idea.

## EVIDENCIA Y CIENCIA

Todos los fenómenos naturales han dado lugar a explicaciones discordantes entre los científicos, y esto es normal. La comunidad científica va aceptando paulatinamente ciertas hipótesis conforme van apareciendo más evidencias hasta que se alcanza una especie de consenso en la que una explicación parece más confiable [13]. Sin embargo, es común que muchos científicos permanezcan escépticos incluso frente a la explicación consensuada [13].

A pesar de que la gran mayoría de científicos especialistas en virología y epidemiología respalda la idea de que el SARS-CoV-2 fue un virus silvestre que ingresó al mercado de Wuhan por medio de animales infectados naturalmente [14], el 70 % de la población estadounidense (y posiblemente un porcentaje no muy diferente de periodistas) piensa que el virus fue originado en un laboratorio en China [15].

Los políticos seguidores de Donald Trump, y su actual gobierno, han bloqueado la investigación sobre betacoronavirus en murciélagos asiáticos [16] y otras enfermedades infecciosas zoonóticas. La percepción de muchos de estos políticos es que la investigación sobre virus fue precisamente lo que provocó la pandemia. Sin embargo, cientos, o incluso miles, de virus similares al SARS-CoV y al SARS-CoV-2 circulan entre murciélagos en el sudeste asiático [10] y, al estar en constante evolución, podrían desencadenar otra pandemia en cualquier momento.

No solamente los betacoronavirus representan una amenaza. Otros virus letales como los de influenza, ébola, Nipah, Junín, Machupo, presentes en otras regiones del mundo, parecerían esperar su turno para hacer su debut. A pesar de la impresionante tecnología con la que contamos, no es posible impedir por completo una próxima pandemia. Sin embargo, sí podemos vigilar lo que ocurre en la naturaleza para prepararnos mejor ante una posible nueva pandemia.

Observar continuamente lo que ocurre en las poblaciones de patógenos en la naturaleza es crucial para poder entender eventos que podrían causar su aumento o fenómenos asociados al cambio de su comportamiento [17].

De nada sirve autoconvencernos de que la naturaleza es benévola con los humanos o creer que, si se castiga lo suficiente a los chinos, se evitará una nueva pandemia. Como dice el dicho popular: "tapar el sol con un dedo no lo apaga".



## CONTRIBUCIONES DEL AUTOR

Diseño, conceptualización y redacción del artículo: Gabriel Trueba.

## DECLARACIÓN SOBRE EL USO DE TECNOLOGÍAS DE IA GENERATIVA Y ASISTIDA EN LA REDACCIÓN

Durante la preparación de este trabajo, el autor utilizó *ChatGPT* con el propósito de *mejorar algunas oraciones*. Posteriormente, el autor revisó y editó el contenido según consideró necesario, asumiendo la plena responsabilidad por la versión final del texto y su contenido publicado.

## DECLARACIÓN DE DISPONIBILIDAD DE DATOS

No se utilizaron datos en este estudio.

## CONFLICTO DE INTERÉS

El autor declara que no existen conflictos de interés relacionados con esta investigación.

## REFERENCIAS

- [1] Hegarty, S. (6, February 2020). *The Chinese doctor who tried to warn others about coronavirus*. BBC News. <https://www.bbc.com/news/world-asia-china-51364382>
- [2] Xu, R. H., He, J. F., Evans, M. R., Peng, G. W., Field, H. E., Yu, D. W., Lee, C. K., Luo, H. M., Lin, W. S., Lin, P., Li, L. H., Liang, W. J., Lin, J. Y., & Schnur, A. (2004). Epidemiologic clues to SARS origin in China. *Emerging Infectious Diseases*, 10(6), 1030–1037. <https://doi.org/10.3201/eid1006.030852>
- [3] Standaert, M. (25, February 2020). *Coronavirus closures reveal vast scale of China's secretive wildlife farm industry*. The Guardian. <https://www.theguardian.com/environment/2020/feb/25/coronavirus-closures-reveal-vast-scale-of-chinas-secretive-wildlife-farm-industry>
- [4] Crits-Christoph, A., Levy, J. I., Pekar, J. E., Goldstein, S. A., Singh, R., Hensel, Z., Gangavarapu, K., Rogers, M. B., Moshiri, N., Garry, R. F., Holmes, E. C., Koopmans, M. P. G., Lemey, P., Peacock, T. P., Popescu, S., Rambaut, A., Robertson, D. L., Suchard, M. A., Wertheim, J. O., . . . & Débarre, F. (2024). Genetic tracing of market wildlife and viruses at the epicenter of the COVID-19 pandemic. *Cell*, 187(19), 5468–5482. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2024.09.020>
- [5] Mallapaty, S. (2024). Wuhan lab samples hold no close relatives to the virus behind COVID. *Nature*, 636(8043), 531–532. <https://doi.org/10.1038/d41586-024-03982-2>
- [6] Hu, B., Zeng, L. P., Yang, X. L., Ge, X. Y., Zhang, W., Li, B., Xie, J. Z., Shen, X. R., Zhang, Y. Z., Wang, N., Luo, D. S., Zheng, X. S., Wang, M. N., Daszak, P., Wang, L. F., Cui, J., & Shi, Z. L. (2017). Discovery of a rich gene pool of bat SARS-related coronaviruses provides new insights into the origin of SARS coronavirus. *PLoS Pathogens*, 13(11), e1006698. <https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1006698>
- [7] Mallapaty, S. (2025). What sparked the COVID pandemic? Mounting evidence points to raccoon dogs. *Nature*, 639(8053), 14–15. <https://doi.org/10.1038/d41586-025-00426-3>
- [8] Worobey, M., Levy, J. I., Malpica Serrano, L., Crits-Christoph, A., Pekar, J. E., Goldstein, S. A., Rasmussen, A. L., Kraemer, M. U. G., Newman, C., Koopmans, M. P. G., Suchard, M. A., Wertheim, J. O., Lemey, P., Robertson, D. L., Garry, R. F., Holmes, E. C., Rambaut, A., & Andersen, K. G. (2022). The Huanan seafood wholesale market in Wuhan was the early epicenter of the COVID-19 pandemic. *Science*, 377(6609), 951–959. <https://doi.org/10.1126/science.abp8715>
- [9] Cortez, M. F. (2021, June 27). *The last—and only—foreign scientist in the Wuhan lab speaks out*. Bloomberg. <https://www.bloomberg.com/news/features/2021-06-27/did-covid-come-from-a-lab-scientist-at-wuhan-institute-speaks-out>
- [10] Menachery, V. D., Yount, B. L., Jr., Debbink, K., Agnihothram, S., Gralinski, L. E., Plante, J. A., Graham, R. L., Scobey, T., Ge, X. Y., Donaldson, E. F., Randell, S. H., Lanzavecchia, A., Marasco, W. A., Shi, Z. L., & Baric, R. S. (2015). A SARS-like cluster of circulating bat coronaviruses shows potential for human emergence. *Nature Medicine*, 21(12), 1508–1513. <https://doi.org/10.1038/nm.3985>
- [11] Vilches, T. N., Moghadas, S. M., Sah, P., Fitzpatrick, M. C., Shoukat, A., Pandey, A., & Galvani, A. P. (2022). Estimating COVID-19 infections, hospitalizations, and deaths following the US vaccination campaigns during the pandemic. *JAMA Network Open*, 5(1). <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.42725>
- [12] O'Grady, C. (2022, September 15). *In the line of fire: Scientists have been harassed for years. But a Science survey shows the pandemic has made things far worse for some*. Science. <https://www.science.org/content/article/overwhelmed-hate-covid-19-scientists-face-avalanche-abuse-survey-shows>
- [13] Kuhn, T. S. (1962). *The structure of scientific revolutions*. University of Chicago Press.
- [14] Enserink, M. (2024, March 20). *Virologists and epidemiologists back natural origin for COVID-19, survey suggests*. Science. <https://www.science.org/content/article/virologists-and-epidemiologists-back-natural-origin-covid-19-survey-suggests>
- [15] Poonia, G. (2024, April 17). *7 out of 10 American voters think COVID-19 came from a lab*. Deseret News. <https://www.deseret.com/politics/2024/04/17/what-are-the-origins-of-covid-19/>
- [16] Nava, V. (2025, January 18). *HHS bans EcoHealth Alliance and group's ex-prez from receiving federal funding for 5 years after Wuhan virus experiments*. New York Post. <https://nypost.com/2025/01/18/us-news/hhs-bans-ecohealth-alliance-and-groups-ex-prez-from-receiving-federal-funding-for-5-years-after-wuhan-virus-experiments/>
- [17] Temmam, S., Vongphayloth, K., Baquero, E., Munier, S., Bonomi, M., Regnault, B., Douangboubpha, B., Karami, Y., Chrétien, D., Sanamxay, D., Xayaphet, V., Paphaphanh, P., Lacoste, V., Somlor, S., Lakeomany, K., Phommavanh, N., Pérot, P., Dehan, O., Amara, F., . . . & Eloït, M. (2022). Bat coronaviruses related to SARS-CoV-2 and infectious for human cells. *Nature*, 604(7905), 330–336. <https://doi.org/10.1038/s41586-022-04532-4>