



Dr. Diego F. Hernández Ramírez
Laboratorio de Inmunología y
Reumatología,
INCMNSZ
diego.hernandezr@incmnsz.mx

Todo tiene un origen: COVID-19

“La madre naturaleza es una asesina en serie, nadie la supera, es la más creativa. Pero, como todo asesino en serie, no se resiste a que lo atrapen. ¿De qué sirven los crímenes sin el reconocimiento? Por eso, deja migajas”

Dr. Andrew Fassbach. Guerra Mundial Z (película), 2013

A cinco años del inicio de COVID-19, todavía existe un debate sobre el origen de la pandemia. Todo comienza el 27 de diciembre de 2019 en el *Hospital de Hubei* en Wuhan (China), cuando la Dra. Zhang Jixian atiende a una pareja de ancianos que acudieron con fiebre y dificultad respiratoria, al realizarles una tomografía, les encontró neumonía bilateral, por lo que, solicitó al hijo de la pareja, quien estaba asintomático, que se realizara también la prueba, encontrando las mismas lesiones, ninguno de los tres tenía conexión con el mercado de mariscos de Huanan (Wuhan). Ese mismo día, llegó otro paciente con una tomografía similar, este último sí era trabajador del mercado; por lo tanto, se informó de los casos al *Centro para el Control y Prevención de Enfermedades* del distrito de Jiangnan (Wuhan). Posteriormente, entre los días 28 y 29 de diciembre, se reportaron tres pacientes más, todos trabajadores del mercado. Pero, al parecer hay un reporte previo, uno proveniente del *Hospital Central de Wuhan*, que data del 18 de diciembre, por la Dra. Ai Fen, donde llegó un hombre de 65 años con neumonía atípica, daño en ambos pulmones y sin respuesta a los tratamientos habituales; el hombre era trabajador del mercado. Por otro lado, un periódico de Hong Kong (*South China Morning Post*; China) en marzo del 2020 publica que el primer paciente se detectó el 17 de noviembre del 2019 (sin confirmación) un hombre de 55 años de la provincia de Hubei; en mayo del 2021 el *Wall Street Journal* afirma que tres investigadores del laboratorio de microbiología del Instituto de Wuhan (el cual contiene

un laboratorio de bioseguridad nivel 4, el nivel más alto que existe a nivel mundial) tuvieron una enfermedad con síntomas similares a COVID-19 en noviembre del 2019; sin embargo, el gobierno chino negó dichas acusaciones, diciendo que era extremadamente improbable que el coronavirus haya surgido en un laboratorio. Asimismo, con estudios actuales de la cepa original del virus (prueba de *Ancestro Común Más Reciente* [ACMR]) se estimó que la enfermedad posiblemente empezó a finales de noviembre, por lo que todavía hay dudas de cuando comenzó. Lo único seguro hasta el día de hoy es la relación que muestran los casos iniciales (12 de 19 casos) con el mercado de mariscos de Huanan, poniéndolo como foco de la infección.

Fue hasta el 9 de enero del 2020 cuando se identificó al patógeno como un nuevo coronavirus y entre el 11 y 12 de enero se reportó la primera defunción a causa del mismo, publicándose además su genoma denominado 2019-nCoV (2019 **Novel CoronaVirus**) y después **SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome CoronaVirus 2)**, para el 13 de enero se reporta el primer caso importado en Tailandia, el 14 en Japón y el 15 en los Estados Unidos. A pesar de las medidas de contención, para el 29 la enfermedad llegó al resto de países de Asia, Medio Oriente y Europa, el 30 de enero se declara la emergencia de *Salud Pública Mundial* y el 11 de marzo la **pandemia** por la Organización Mundial de Salud y se denomina a la enfermedad como **COVID-19 (CoronaVirus Disease 2019)**. En México, el primer caso se detectó el 27 de febrero y para el 30 de abril, 64 días después, el número de casos creció exponencialmente, alcanzando un total de 19,224 casos confirmados y 1,859 (9.7%) fallecidos.

Por otra parte, las primeras evidencias demostraron que el SARS-CoV-2 tiene un alto porcentaje de homología con los coronavirus de murciélagos (96.2%), y debido a que el Instituto de Wuhan es uno de los centros de investigación donde hay estudios con murciélagos, además de un artículo publicado en 2015 por la Dra. Shi Zhengli de ese mismo instituto, donde advierte sobre la aparición de una pandemia relacionada con estos animales, se pensó que el virus posiblemente salió del laboratorio y que los murciélagos en el mercado fueron los intermediarios. Pero, estudios genéticos recientes

muestran la posible participación de otros intermediarios, por lo que todavía hay duda del murciélago. Uno de los principales sospechosos es el mapache japonés (*Nyctereutes procyonoides*), ya que al rastrear al intermediario se vio que este se encontraba en mayor proporción entre los animales del mercado y presentaba un coronavirus con alta similitud al SARS-CoV-2 original. Además, se encontraron rastros de ADN mitocondrial del mapache en los lugares de los establecimientos positivos al SARS-CoV2 indicando una posible relación, pero con estos resultados es imposible demostrar que fuera el intermediario, ya que había otros animales que estaban en menor proporción, pero presentaban casi los mismos resultados al del mapache, pudiendo también ser intermediarios como las civetas de las palmeras enmascaradas (*Paguma larvata*), la rata de bambú china (*Rhizomys sinensis*), el puercoespín malayo (*Hystrix brachyura*) y sin perder de vista al Pangolín (*Manis pentadactyla*) que también fue de los primeros que se pensaron como intermediarios; por lo que, todavía hay mucho por estudiar.

Si bien el foco de la infección es el mercado de Huanan, todavía no se sabe a ciencia cierta cuando y como se inició la enfermedad. Es por ello necesario realizar más investigaciones epidemiológicas, virológicas y genómicas, que permitan conocer más a fondo los aspectos del virus, además de un control más estricto en el manejo de animales en los mercados, para evitar futuras zoonosis.

Coronavirus. OMS, 2021. https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus#tab=tab_1 y https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus#tab=tab_3

Suárez V, et al. **Epidemiología de COVID-19 en México: del 27 de febrero al 30 de abril de 2020.** *Rev Clin Exp.* 2020; 220(8):463-71

Zapatero-Gaviria A., Barba-Martin R. **¿Qué sabemos del origen del COVID-19 tres años después?** *Rev Clin Española.* 2023; 223:240-3

Crits-Christoph A, et al. **Genetic tracing of market wildlife and viruses at the epicenter of the COVID-19 pandemic.** *Cell.* 2024; 187:5468-82