

SARS CoV-2 ¿el más letal coronavirus?

SARS Cov - 2 the deadliest coronavirus?

Luis Fonte Galindo^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-4980-4435>

Gissel García Menéndez² <https://orcid.org/0000-0002-9851-2041>

¹Instituto de Medicina Tropical “Pedro Kourí” (IPK), La Habana, Cuba.

²Hospital Clínicoquirúrgico “Hermanos Ameijeiras”, La Habana, Cuba.

*Autor para correspondencia: luisfonte@infomed.sld.cu

Estimado Director:

Antes de diciembre de 2019, solo seis coronavirus habían afectado a los humanos. La infección por cuatro de ellos es generalmente asintomática y apenas en algunas personas llega a causar manifestaciones clínicas leves, tipo resfriado común. Por el contrario, la infección por los otros dos ya dio lugar a dos pandemias en los pocos años transcurridos de la presente centuria: en 2002-2003, el coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo (SARS CoV, del inglés *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus*) ocasionó una epidemia que alcanzó un índice de letalidad global de 10 %. En 2012, el coronavirus del síndrome respiratorio del Medio Oriente (MERS CoV, del inglés *Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus*) causó una epidemia aún más devastadora, con una letalidad de 37 %.¹

En diciembre de 2019, un brote de neumonía de causa desconocida y de evolución muchas veces mortal, hizo presencia entre personas vinculadas con un mercado de mariscos y animales vivos en la Ciudad de Wuhan, China.² En breve tiempo, las autoridades sanitarias de la nación asiática informaron que el brote infeccioso estaba producido por un nuevo coronavirus.³ En enero 9 de 2020, investigadores chinos hicieron pública la secuencia genética del nuevo coronavirus.⁴ Dada su coincidencia en 79,5 % con la de SARS CoV, el Virus de Wuhan fue renombrado

SARS CoV-2.⁵ En febrero de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) denominó COVID-19 (del inglés *Coronavirus Disease of 2019*) a la infección por SARS CoV-2.⁶ Convertida en una pandemia, COVID-19 ha llegado en fatídica expansión (hacia el oeste primero, hacia el sur después) a 185 países en todos los continentes, dejando en ellos la dolorosa impronta de 12 552 765 personas infectadas y 561 617 fallecidas (lo que equivale a una letalidad de 4,5 %), hasta julio 12 de 2020.⁷

Por la amplia cobertura informativa que ha recibido, por la necesaria movilización sanitaria y social que su control ha demandado y por el simple hecho de que ha causado muchas más muertes que sus predecesores, SARS CoV-2 es considerado por muchos el más letal de todos los coronavirus. Y no es así. Como lo evidencian las cifras ofrecidas en los párrafos precedentes, la letalidad (proporción de casos infectados que fallece) de las infecciones por SARS CoV y por MERS CoV son superiores a la correspondiente a la infección por SARS CoV-2 (10, 37 y 4,5 %, respectivamente)^{1,7}. Otro motivo para esa incorrecta percepción podría radicar en que la incidencia de la infección por SARS CoV-2 es mucho mayor que la de los otros coronavirus y aun cuando su letalidad es relativamente menor, siempre será mayor el número de personas que mueren por esta virosis. Varios argumentos han sido expuestos para entender la mayor incidencia y menor letalidad de la infección por SARS CoV-2 respecto a las producidas por SARS CoV y por MERS CoV. De ellos, el más aludido y el más comprensible es el que describimos a continuación.

Aunque los coronavirus humanos, incluido SARS CoV-2, pueden infectar diversos tipos celulares, todos invaden preferentemente células del aparato respiratorio de sus hospederos. La diferencia entre ellos estriba en que los cuatro que solo llegan a causar resfriado común proliferan con relativa facilidad en células del tracto respiratorio superior, mientras que MERS CoV y SARS CoV tienen más dificultades para lograr replicarse allí y, en lugar de ello, tienen más capacidad para infectar directamente células en los pulmones. SARS CoV-2, en cambio, puede multiplicarse sucesiva y eficientemente en ambas porciones del aparato respiratorio.⁸ Dicho de otro modo, la infección por el nuevo coronavirus comienza en las porciones más altas del aparato respiratorio y, de ser controlada por los mecanismos defensivos del hospedero, no avanza distalmente (ello es lo que

ocurre en la mayoría de los individuos, que no llegan a padecer de síntomas o estos son leves). Sin embargo, si la maquinaria inmunológica de la persona afectada no logra contener la infección en la puerta de entrada, el virus desciende a las porciones inferiores del aparato respiratorio y allí, por complejos mecanismos aún no bien conocidos, puede dar lugar a formas clínicas más graves que, sobre todo en personas de edad avanzada y/o enfermas, en no pocas ocasiones conducen a la muerte.⁹⁻¹⁰ Es decir, la infección por SARS CoV-2 es de alta transmisibilidad y, comparada con las producidas por SARS CoV y por MERS CoV, de menor letalidad. Esa alta transmisibilidad del nuevo coronavirus, que propicia un elevado número de individuos infectados asintomáticos que pueden propagar la virosis a personas susceptibles a sus efectos potencialmente letales, es uno de los factores que desde una perspectiva epidemiológica lo hace más peligroso.

Referencias bibliográficas

- 1- Rabi F, Zoubi MSA, Kasasbeh G, Salameh, D, Al-Nasser A. SARS-CoV-2 and coronavirus disease 2019: what we know so far. *Pathog.* [Internet]. 2020 [citado 9 Jul 2020]; 9(3): 231. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/pathogens9030231>
- 2- Yang J, Zheng, Y, Gou X, Pu K, Chen Z, Guo Q, et al. Prevalence of comorbidities in the novel Wuhan coronavirus (COVID-19) infection: a systematic review and meta-analysis. *Int. J. Infect. Dis.* [Internet]. 2020 [citado 9 Jul 2020]; 94: 91-5. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.03.017>
- 3- Hui DS, Azhar EI, Madani TA, Ntoumi F, Kock R, Dar O, et al. The continuing 2019-nCoV epidemic threat of novel coronaviruses to global health. The latest 2019 novel coronavirus outbreak in Wuhan, China. *Int. J. Infect. Dis.* [Internet]. 2020 [citado 9 Jul 2020]; 91: 264-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31953166/>
- 4- Zhou P, Yang X, Wang XG, Zhang L, Zang W, Si HR, et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature* [Internet]. 2020 [citado 9 Jul 2020]; 579: 270-3. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41586-020-2012-7>

- 5- Gorbalenya AE, Baker SC, Baric RS, de Groot RJ, Drosten C, Gulyaeva AA, et al. Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: The species and its viruses—A statement of the Coronavirus Study Group. bioRxiv [Internet]. 2020 [citado 9 Jul 2020]. Disponible en: <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.02.07.937862v1.full.pdf+html>
- 6- WHO. Coronavirus press conference 11 February, 2020. Geneva: World Health Organization; 2020. Disponible en: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/transcripts/who-audio-emergencies-coronavirus-full-press-conference-11feb2020-final.pdf?sfvrsn=e2019136_2
- 7- WHO. Coronavirus disease (COVID-19): Situation report-174. 12 Jul 2020. Geneva: World Health Organization; 2020. Disponible en: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200712-covid-19-sitrep-174.pdf?sfvrsn=5d1c1b2c_2
- 8- Cyranoski D. Scientists are quickly piecing together how the new coronavirus operates, where it came from and what it might do next, but pressing questions remain. Nature [Internet]. 2020 [citado]; 581: 22-6. Disponible en: <https://media.nature.com/original/magazine-assets/d41586-020-01315-7/d41586-020-01315-7.pdf>
- 9- Researchsquare.com. [Internet]. Durhan, NC: American Journal Experts (AJE) [citado 9 Jul 2020]. Disponible en: <https://www.researchsquare.com/article/rs-23607/v1>
Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet [Internet]. 2020 [citado 9 Jul 2020]; 395 (10223): 497-506. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31986264/>

Conflicto de intereses

Este manuscrito no ha sido publicado previamente, ni se está siendo sometido a revisión para su publicación en otras revistas u otros medios de divulgación. No existen conflictos de intereses de ningún tipo.

Declaración de responsabilidad autoral

Ambos autores participaron por igual en la preparación del manuscrito y se responsabilizan con su contenido.