

# NUEVO CORONAVIRUS 2019-NCOV: IMPACTO EN SALUD GLOBAL

## *New Coronavirus 2019-nCoV: global health impact*

Eddy Pérez-Then<sup>a</sup>

Recibido: 7 de febrero, 2020 • Aprobado: 14 de febrero, 2020

**Cómo citar:** Pérez-Then E. Nuevo coronavirus 2019-ncov: impacto en salud global. *cysa* [Internet]. 3 de marzo de 2020 [citado 4 de marzo de 2020];4(1):5-. Disponible en: <https://revistas.intec.edu.do/index.php/cisa/article/view/1672>

### Resumen

Se trata de una revisión sistemática de una selección de artículos publicados en diferentes fuentes de información, post aparición del primer caso de 2019-nCoV en China, que incluye la información disponible a febrero 2 del año 2020 sobre diferentes aspectos clínico-epidemiológicos de la epidemia. Se incluye también un análisis comparativo de la forma de transmisión, origen, mortalidad, período de incubación y el número reproductivo básico ( $R_0$ ) o la velocidad con que una enfermedad puede propagarse en una población, de este nuevo coronavirus (2019-nCoV), con la evidencia disponible de estos parámetros para el SARS-CoV y el MERS-CoV, al 2 de febrero del año 2020. Se concluye recomendando la creación de unidades de salud global, lo cual podría favorecer que el sistema de salud perpetúe su impacto en los indicadores de salud de entidades de mayor prevalencia y de comportamiento endémico, mientras que, dichas unidades, orienten los esfuerzos a la implementación efectiva de las medidas de contención y prevención de brotes epidémicos en puertos de entrada y puntos estratégicos de una nación en particular, así como también mejorar la interconexión con otras unidades de similar envergadura y objetivos, en un principio, a nivel regional, pero, como fin último, a nivel global.

**Palabras Clave:** Virus; salud pública; Coronavirus; 2019-nCoV; salud global.

### Abstract

This is a systematic review of selected articles published in different sources of information up until February 2, 2020, including the different clinical-epidemiological aspects of the epidemic reported after the first confirmed 2019-nCoV case in China. The article also compares the new coronavirus (2019-nCoV) data as of February 2, 2020, with the available evidence and parameters documented for SARS-CoV and MERS-CoV, including its form of transmission, origin, mortality, incubation period and the basic reproductive number ( $R_0$ ), or the speed at which a disease is capable of spreading in a population. The report concludes by recommending the creation of global health units, which could favor the impact of our health system on the health indicators of entities with higher prevalence and endemic behavior, while reinforcing the effective preparedness efforts and containment measures for epidemic outbreaks, at entry ports and strategic points in a particular nation. The improvement of interconnections with other units of similar constitution and objectives is also recommended, initially, at regional level, but, as the ultimate goal, also globally.

**Keyword:** Virus; public health; Coronavirus; 2019-nCoV; global health

<sup>a</sup> Director de la Escuela de Medicina de la Universidad Organización y Método (O & M), República Dominicana  
Correo-e: [eperez@oymed.edu.do](mailto:eperez@oymed.edu.do), [orcid.org/0000-0001-7724-0668](https://orcid.org/0000-0001-7724-0668)



## Introducción

Los coronavirus humanos (HCoV, por sus siglas en inglés) han sido considerados por mucho tiempo como patógenos irrelevantes para una amenaza mundial, siendo el más conocido el virus de la gripe común, que puede afectar, sin consecuencias mayores, a todos los grupos de población de una nación determinada.<sup>1</sup>

Sin embargo, en este siglo, dos HCoV, altamente patogénicos, el coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV, por sus siglas en inglés) y el Síndrome Respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV, por sus siglas en inglés) emergieron de reservorios animales para causar epidemias de alcance mundial o pandemias, con alta morbilidad y mortalidad en diferentes latitudes.<sup>1,2</sup>

Recientemente (diciembre 2019), otro HCoV, 2019 nuevo coronavirus (2019-nCoV) fue reconocido en Wuhan, China, reportándose un número de casos inusitado que ha conducido a implementar medidas de contención sin precedentes en la historia de la humanidad.<sup>1-3</sup> De ahí surge la idea de elaborar este artículo informativo que promueve el conocimiento rápido de la evidencia científica que a la fecha se dispone sobre este nuevo coronavirus y su efecto en grupos de poblaciones que han sido expuestas al mismo, así como su relación con los otros dos HCoV que han producido impacto a niveles regionales y globales en las primeras dos décadas de este siglo.

## Metodología

Se trata de una revisión sistemática de una selección de artículos publicados en diferentes fuentes de información, post aparición de los primeros casos de 2019-nCoV, incluyendo la información disponible al dos de febrero del 2020 sobre diferentes aspectos clínico-epidemiológicos de la epidemia.

Se incluye también un análisis comparativo de la forma de transmisión, origen, mortalidad, período de incubación y el número reproductivo básico ( $R_0$ ) o la velocidad con que una enfermedad puede propagarse en una población,<sup>4</sup> de este nuevo coronavirus (2019-nCoV), con la evidencia disponible de estos parámetros para el SARS-CoV y el MERS-CoV, al 2 de febrero del año 2020.

## Resultados

La información disponible sobre diferentes aspectos clínico-epidemiológicos del nuevo coronavirus (2019-nCoV), al dos de febrero del año 2020, se presenta en las secciones subsiguientes.

### 1. *Estatus de la enfermedad*

- Primeros casos asociados a un mercado de venta de comida de mar en la ciudad de Wuhan, capital de la provincia central Hubei, China.<sup>5</sup>
- El mercado fue cerrado el 1ro de enero del año 2020 como parte de los esfuerzos por contener el brote.<sup>5</sup>
- En los primeros 425 casos confirmados, el periodo de incubación fue entre 2 a 14 días, el promedio de edad de 59 años con muy pocos casos reportados en niños.
- Se estima que alrededor de 3 billones de viajes se realizaron para el mismo período el año pasado.<sup>2</sup>
- Medidas sin precedentes de contingencia en la provincia central de Hubei (Wuhan) y otras ciudades aledañas para evitar la propagación del brote, aislándose alrededor de más de 41 millones de personas.<sup>1</sup>
- Al dos de febrero del año 2020 han ocurrido 305 muertes y solo una de ellas ha sido reportada fuera de China (Filipinas).<sup>5</sup> Las muertes han ocurrido en personas de edades extremas y/o con co-morbilidades.<sup>1-3</sup>

- Se han reportado, a la fecha de este informe, 348 casos curados (2 casos en Australia y el resto en China), lo cual podría perfilar potenciales tratamientos para la enfermedad.<sup>6</sup>
- Fuera de China 25 países han confirmado 164 casos. No se han confirmado casos en América Latina.<sup>6</sup>
- La epidemia duplica el número de casos cada 7.4 días.<sup>2</sup>

## 2. ¿Puede el virus propagarse de persona a persona?

- Se propaga de persona a persona.<sup>2</sup>
- La transmisión de humano a humano ha sido confirmada por la Organización Mundial de la Salud (OMS).<sup>7</sup>
- La OMS estima que el  $R_0$  de este nuevo coronavirus (2019-nCoV) es de 1.4 a 2.5, lo que significa que cada persona infectada puede infectar entre 1.4 y 2.5 personas.<sup>7</sup>

## 3. ¿Cómo se compara este virus con el SARS y el MERS?

- El MERS, es un HCoV que fue identificado en Arabia Saudita en el año 2012, muriendo alrededor de 34 % de las personas que reportaron estar infectadas con el virus (858 de 2494 casos).<sup>5</sup>
- El SARS, es otro HCoV, causante del brote 2002-2003, en el cual se identificaron 8098 casos y 774 muertes (9.6 %).<sup>5</sup>
- Al 2 de febrero del año 2020, para este nuevo HCoV, 2019-nCoV, se han identificado 14628 casos y 305 muertes (2.09 %).<sup>6</sup>
- El  $R_0$  del MERS es menor de uno, el del SARS es de 2-5 y el del 2019-nCoV es de 1.4 y 2.5 personas.<sup>5</sup>
- El MERS y el SARS se han asociado a transmisión de animal a humano (zoonosis). El camello en el caso del MERS y murciélagos en el caso

del SARS.<sup>5</sup> Por confirmar la fuente primaria de transmisión en humanos del 2019-nCoV (se maneja aún la hipótesis, no confirmada a la fecha, de que también es producto de una zoonosis).

- Origen del MERS (Arabia Saudita), del SARS (Guangdong, China) y 2019 nCoV (Wuhan, capital de Hubei, China).<sup>1-3</sup>

## 4. Recomendaciones para los sistemas de salud<sup>8</sup>

- Mantener informada a la población local (no alarmar), estableciendo un canal oficial y fiable de información para evitar la propagación de rumores y de comunicaciones no basadas en evidencia científica.
- Establecer mecanismos de prevención, preparación y contingencia de la enfermedad en los puertos de entrada y en lugares estratégicos de interacción con personas que provengan del extranjero (zonas fronterizas), incluyendo los siguientes:
  - Si una persona con enfermedad respiratoria ha viajado a China en los últimos 14 días, inmediatamente coloque una máscara al paciente y proceda a ubicarlo en un cuarto privado. Utilice un cuarto con presión negativa si está disponible.
  - Provea de equipos de protección al personal de salud, incluyendo guantes, gorros, protección ocular y máscaras. CDC recomienda utilizar la máscara N95 si esta disponible, aunque todavía, al momento en que se escribe este artículo, no se tiene a ciencia cierta si este virus se transmite efectivamente por aire.
  - Obtenga una veraz historia de viaje, incluyendo fechas y ciudades.
  - Si el paciente se corresponde con la actual definición de casos de CDC o de persona

de quien se sospecha pudiera estar infectado por este nuevo coronavirus, contacte a la unidad designada por el Ministerio de Salud para los fines.

- Contacte a las autoridades de salud de su país quienes ayudarán a decidir si el paciente debe ser admitido a una sala de aislamiento o monitoreado en su casa con las precauciones apropiadas recomendadas por el CDC.

## Discusión

Por lo previamente expuesto, sobre la cantidad de viajes realizados desde China Continental hacia el resto del mundo, reportada para el mismo período del año previo al brote de este nuevo coronavirus (2019-nCoV),<sup>2</sup> luce ser que, a la fecha en que se produce este informe, la transmisión de persona a persona del virus no es tan efectiva. De igual forma, la mortalidad más baja en este nuevo coronavirus circulante, en comparación con los otros dos (SARS y MERS),<sup>4-5</sup> identificados en este siglo, mueve a considerar que su impacto negativo en los indicadores de salud a nivel global puede reducirse mediante la rápida preparación e implementación de las medidas de contención para este tipo de brotes epidémicos.

La preparación para esta emergencia mundial, declarada por la OMS el 30 de enero del 2020,<sup>9</sup> podría convertirse en una oportunidad de transformar los sistemas de salud de países en desarrollo, de reactivos (reaccionan ante las entidades de salud cuando se presentan) a proactivos (están preparados en avance para cualquier evento que pueda poner en peligro el equilibrio del proceso salud-enfermedad de la población), promoviendo la creación de unidades de salud global que interactúen con otras de similar envergadura y objetivos, en un principio a nivel regional, pero, como fin último, a nivel global.

## Conclusión

Ante la incertidumbre en su origen y su patrón cambiante de proyección en cuanto al número de casos confirmados en diferentes latitudes, se hace necesario que el personal de salud conceptualice y ponga en práctica los puntos previamente expuestos, así como concretizar la idea del desarrollo de Unidades de Salud Global dentro del cuerpo anatómico de los sistemas de salud. De igual forma, se hace necesario el monitoreo continuo de los eventos concernientes con esta epidemia asociada al nuevo coronavirus (2019-nCoV) circulante, que se vincula con matices pandémicos, la cual sigue aportando más eventos que perfilan su dinámica de transmisión, mortalidad, posibilidades de tratamiento y prevención.

## Bibliografía

1. Paules CI, Marston HD, Fauci AS. Coronavirus Infections—More Than Just the Common Cold. *JAMA*. Disponible en: <https://jamanetwork.com>. [Acceso 2020/01/30].
2. QunLi, M, GuanX, WuPetal. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. *NEJM*. Disponible en: <http://response.nejm.org/t?r=3962&c=26107&l=2&ctl=58619:89400AC0D6499CE-1618D87D06EF18318F91BDD2A20A1D99A&uuid=10523575&dateTime=202002080000&key=QnE3b9E9EGrfpTVcsHWM1PwI-2HGUNUYwMx0InpP2rQw%3D>. [Acceso 2020/29/01].
3. Cohen J. New coronaviruses threat galvanizes scientists. *Science Magazine*. Disponible en: [https://www.sciencemagazinedigital.org/sciencemagazine/31\\_january\\_2020/MobilePagedReplica.action?u1=41473470&utm\\_source=newsletter&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=TXSCI2200130002&cpm=2&folio=493#pg13](https://www.sciencemagazinedigital.org/sciencemagazine/31_january_2020/MobilePagedReplica.action?u1=41473470&utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=TXSCI2200130002&cpm=2&folio=493#pg13). [Acceso 2020/31/01].

4. Ridenhour B, Kowalik JM, Shay DK. Unraveling  $R_0$ : Considerations for Public Health Applications. *Am J Public Health*. 2014;104: e32–e41. Doi: 10.2105/AJPH.2013.301704.
5. Mahase E. China coronavirus: what do we know so far? *BMJ* 2020;368: m308. Disponible en: [https://www.bmj.com/content/368/bmj.m308?utm\\_source=etoc&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=tbmj&utm\\_content=weekly&utm\\_term=2020013](https://www.bmj.com/content/368/bmj.m308?utm_source=etoc&utm_medium=email&utm_campaign=tbmj&utm_content=weekly&utm_term=2020013). [Acceso 2020/01/31].
6. Johns Hopkins Whiting School of Engineering, Center for Systems Science and Engineering: Mapping 2019-nCoV. [Online dashboard]. Disponible en: <https://gisanddata.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda-7594740fd40299423467b48e9ecf6>. [Acceso 2020/02/02].
7. World Health Organization (WHO). Novel Coronavirus (2019-nCoV) situation reports [Online]. Disponible en: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>. [Acceso 2020/02/02].
8. Pavia AT. Novel Coronavirus (2019-nCoV): Frequently Asked Questions for Clinicians. *MEDSCAPE* [Online]. Disponible en: [https://www.medscape.com/viewarticle/924555?nlid=133733\\_5102&src=WNL\\_mdpls-news\\_200131\\_mscpedit\\_inf&uac=67267S-N&spon=3&impID=2263085&faf=](https://www.medscape.com/viewarticle/924555?nlid=133733_5102&src=WNL_mdpls-news_200131_mscpedit_inf&uac=67267S-N&spon=3&impID=2263085&faf=). [Acceso 2020/01/31].
9. BBC News Mundo. Coronavirus de China: la OMS declara el brote de neumonía de Wuhan emergencia internacional. [Online]. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-51318222>.