

¿Qué se ha publicado en sobre COVID-19 en México a un año de la pandemia?*

Erick Osorio López, Oswaldo Tostado Islas²

¹Instructores del Departamento de Salud Pública, Facultad de Medicina, UNAM

Resumen: Hasta el mes de abril del 2021 se han publicado 186 trabajos de investigación relacionados a COVID-19 con información de México, en revistas nacionales e internacionales indexadas en *Pubmed*, tanto en inglés como en español. La mayoría de los estudios publicados son de carácter observacional.

Palabras clave: Artículos científicos, México, COVID-19, Pubmed.

Introducción

Desde hace poco más de un año, investigadoras e investigadores de todo el mundo comenzaron a enfocar sus esfuerzos para dar respuesta a una creciente cantidad de preguntas que trae consigo una enfermedad emergente, de la que, desde luego, era casi nulo el conocimiento que se tenía. A diferencia de algunas grandes epidemias que ocurrieron en décadas pasadas, ahora contamos con herramientas digitales que permiten transmitir información desde muchas partes del mundo prácticamente en tiempo real, a través de fronteras, culturas e idiomas. En México, también se ha hecho una labor muy importante de investigación sobre diversos temas relacionados a la COVID-19.

Para describir las características generales de estos trabajos de investigación, hemos realizado una búsqueda de artículos publicados en revistas indexadas y que estuvieran disponibles en el motor de búsqueda *Pubmed*, del National Center for Biotechnology and Information de Estados Unidos (NCBI por sus siglas en inglés). Para realizar dicha búsqueda, fueron uti-

lizados dos términos MESH: ("Mexico"[Mesh]) AND "COVID-19"[Mesh], excluyendo aquellos términos que no eran objeto de la búsqueda como "New Mexico"[Mesh]. Hasta el 12 de abril del 2021, encontramos 186 entradas de textos publicados en inglés y español, en revistas nacionales e internacionales.

Características de las revistas

El análisis de la literatura realizado arrojó un total de 186 artículos publicados en un total de 112 revistas nacionales e internacionales. Las revistas en las que se publicaron la mayor cantidad de artículos fueron: *PLoS One* con 11 artículos publicados y el *International Journal of Environmental Research and Public Health* con 10 artículos. La revista con mayor factor de impacto (FI) fue *Science of the Total Environment* con 6.551, que tuvo cuatro publicaciones (tabla 1).

La revista nacional con mayor FI es *Salud Pública de México* del Instituto Nacional de Salud Pública con 1.647, en la que aparecen 4 publicaciones, seguida

Tabla 1. Frecuencia y factor de impacto de artículos publicados sobre COVID-19 en México en revistas internacionales

Revista	Factor de impacto (FI)	Número de publicaciones
PLoS One	2.749	11
International Journal of Environmental Research and Public Health	2.849	10
Science of the Total Environment	6.551	4
Journal of Infection in Developing Countries	0.703	4
Public Health	1.774	3

Fuente: Elaboración propia

Tabla 1. Frecuencia y factor de impacto de artículos publicados sobre COVID-19 en México en revistas internacionales

Revista	Factor de impacto (FI)	Número de publicaciones
Gaceta Médica de México	0.581	10
Archivos de Cardiología de México	0.182	6
Cirugia y Cirujanos	0.264	5
Revista de investigación clínica	1.192	5
Salud Pública de México	1.647	4

Fuente: Elaboración propia

de la *Revista de Investigación Clínica* del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán con un FI de 1.192, en la que aparecen 5 publicaciones (tabla 2).

Dentro de las revistas nacionales destacan: la *Gaceta Médica de México* con 10 publicaciones y *Archivos de Cardiología de México* con 6 publicaciones. La revista mexicana con mayor factor de impacto fue *Salud Pública de México* con 1.647 y cuatro artículos publicados.

Características de los artículos publicados

El 11.8% de los trabajos revisados estuvieron disponibles como *pre-prints* antes de ser publicados en revistas indexadas. La mayor parte de los trabajos están publicados en idioma inglés, mientras que en español solamente encontramos ocho artículos, que representan el 4.3% del total. Así mismo, identificamos un total de 14 modalidades de investigación y/o publicación. La metodología más utilizada son los *estudios transversales* que representan un 33.3% del total, seguido de *revisiones* con 26.3% y las guías de práctica o recomendaciones de expertos con un 8.6%. Hasta el momento aún no logramos identificar algún meta-análisis con información de México (tabla 3).

Al clasificar los trabajos según el área médica a la que se relacionan, obtuvimos los siguientes datos: 86 trabajos (46.2%) pertenecen al área de medicina interna y sus subespecialidades, 15 trabajos (8.1%) son del ramo quirúrgico, 82 (44.1%) son del área de salud pública y epidemiología. Dos trabajos eran del campo de bioética y uno del área de odontología.

Un total de cinco trabajos (2.7%) recibieron financiamiento para su realización; tres, de recursos de la iniciativa privada; uno, de instituciones extranjeras; y otro obtuvo el financiamiento de un fondo universitario para la investigación.

En cuanto al objetivo de dichos trabajos de investigación, dos estaban relacionados con el desarrollo de tratamientos o vacunas, uno sobre aspectos moleculares del SARS-CoV-2, otro relacionado a sistemas de atención híbridos presenciales y a través de telemedicina, y finalmente, uno más relacionado a la atención de cáncer de mama durante la pandemia por COVID-19.

Realizamos una búsqueda breve con los mismos términos utilizados en el motor de búsqueda *Pubmed*, pero en esta ocasión en la plataforma *medRxiv* que contiene *pre-prints* de las ciencias de la salud. Obtuvimos un total de 220 registros en 2021 y 856 resultados en general, lo que supone una cantidad de trabajos científicos disponibles 4.6 veces mayor a lo encontrado en *Pubmed*.

Discusión

Durante la pandemia por COVID-19, diversos procesos tradicionales de publicación de artículos científicos médicos han tenido que adaptarse. Esta enfermedad representa el tema de mayor interés en la investigación científica mundial en la actualidad.¹ Estamos ante un escenario en el que ha aumentado de manera importante la cantidad de trabajos científicos relacionados a COVID-19 y, al mismo tiempo, el personal de las editoriales puede verse disminuido por diversas causas, lo que potencialmente aumenta

el tiempo entre la recepción del manuscrito y su publicación.

Los profesionales sanitarios requieren evidencia científica que orienten o den sustento a las acciones que realizan, desde la prevención hasta la rehabilitación, pasando por todo el horizonte clínico de la enfermedad. Frente a la urgencia de agilizar la publicación de la evidencia científica disponible, cada vez ha adquirido mayor relevancia otras opciones como los *pre-prints*, que en muchas ocasiones -aunque no siempre- tienen el objetivo de ser publicados y revisados por pares, permiten transmitir sus hallazgos de una manera más rápida.² En esta revisión encontramos que poco más del 10% de los trabajos fueron publicados como *pre-prints* antes de ser publicados en revistas indexadas.

Es destacable que, en la breve revisión que hicimos en *medRxiv*, encontramos casi cinco veces más registros que en *Pubmed*, y dada la baja proporción de artículos que transita a revistas indexadas, potencialmente existe información con una adecuada calidad que puede no estar siendo consultada.

Al comparar las cifras que obtuvimos en esta búsqueda con otros países de América Latina, destacan Argentina, con 77 publicaciones indexadas en *Pubmed* y 386 en *medRxiv*; y Brasil, con 892 publicaciones indexadas en *Pubmed* y 1,728 en *medRxiv*. México se sitúa en un punto relativamente intermedio entre ambas naciones, aunque muy distante de alcanzar el nivel de producción científica de Brasil.

El término *MESH* “COVID-19” arroja en *Pubmed* un total de 72,110 resultados. Ante tal cantidad de información disponible, los profesionales de la salud y los tomadores de decisiones deben contar con estrategias de búsqueda de la información que facilite la discriminación de trabajos según sus necesidades.

Desde luego que es preferible la información que se obtiene de manera prospectiva, a través de ensayos clínicos y en muchas ocasiones se recurre a los meta-análisis para confirmar hallazgos;² sin embargo, estos no siempre están disponibles y no toda la información tiene un adecuado rigor metodológico o una va-

lidez externa que permita extrapolar la información a la población objetivo.

En México se ha hecho investigación original y relevante sobre COVID-19. Diversos tópicos se han estudiado, desde lo ambiental hasta lo molecular, lo que sin duda buscan reducir la incertidumbre ante una patología emergente de la cual se conoce cada vez un poco más.

La mayoría de publicaciones se han escrito en idioma inglés. Este hallazgo coincide con lo reportado a nivel mundial, en donde uno de cada cinco artículos relacionados a la COVID-19 tiene autores de más de un país.¹ Aunque esta situación puede obedecer a diversas razones, destacamos el creciente intercambio de información y colaboraciones internacionales en el ámbito científico que utilizan al inglés.

En general, los estudios prospectivos son costosos, por lo cual en esta revisión encontramos que pocos trabajos han recibido financiamiento. En el mundo se han abierto oportunidades para obtener recursos que den mayores alcances a las investigaciones; sin embargo, en México han sido pocos trabajos de investigación los que hayan recibido financiamiento.

Esta revisión tiene tres limitaciones: 1) es posible que algunos artículos hayan quedado excluidos de la búsqueda por no tener asociados los términos *MESH* que utilizamos; 2) esta breve revisión solo utilizó *Pubmed* y *medRxiv* como motores de búsqueda, y por tanto, puede haber literatura que no haya sido considerada, aunque sea relevante; 3) por razones de logística solo fueron revisados los resúmenes de *Pubmed* y no fueron incluidos los trabajos de *medRxiv* en los resultados de este trabajo.

Referencias

1. Lee JJ, Haupt JP. Scientific globalism during a global crisis: research collaboration and open access publications on COVID-19. High Educ [Internet]. el 24 de julio de 2020 [citado el 22 de abril de 2021]; Disponible en: <https://buff.ly/3xLSy0E>.
2. Sepúlveda-Vildósola AC, Mejía-Aranguré JM, Barrera-Cruz C, Fuentes-Morales NA, Rodríguez-Zeron C. Scientific Publications During the COVID-19 Pandemic. Archives of Medical Research. julio de 2020;51(5):349–54. Disponible en: <https://buff.ly/3umfi5a>.