

## Producción científica sobre COVID-19 y pediatría en Scopus (2019-julio de 2020)

Scientific production on COVID-19 and Pediatrics in Scopus (2019-July, 2020)

Roelvis Ortiz Núñez<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7069-1439>

<sup>1</sup>Instituto de Información Científica y Tecnológica. La Habana, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [roelvis.ortiz@gmail.com](mailto:roelvis.ortiz@gmail.com)

### RESUMEN

**Introducción:** La producción científica sobre COVID-19 muestra un ritmo de crecimiento sostenido y exponencial; sin embargo, no existen estudios bibliométricos que hayan caracterizado la producción científica específicamente en el área de pediatría.

**Objetivo:** Caracterizar la producción científica sobre COVID-19 referida a pediatría a partir de las publicaciones registradas en la base de datos Scopus, como herramienta de apoyo a la población pediátrica.

**Métodos:** Se realizó un estudio bibliométrico descriptivo durante el período 2019-julio de 2020. Se utilizó la base de datos SCOPUS. Se recuperaron 791 artículos publicados, que se exportaron a una base de datos ad hoc en EndNote X9, para su normalización y luego de un proceso de depuración la muestra final quedó conformada por 681 artículos. Se aplicaron indicadores bibliométricos para el análisis de los datos. Se emplearon los softwares *Bibexcel*, *Vosviewery Microsoft Excel 2019*, para el procesamiento, análisis y visualización de los datos.

**Resultados:** Se identificaron los países, autores, revistas y temáticas más productivos. Se analizaron las redes de colaboración nacional e internacional y temática. Se evaluó el impacto científico y social de los artículos, mediante las citas y menciones recibidas. Predominaron las publicaciones en idioma inglés, en revistas anglosajonas con elevada visibilidad internacional e impacto en redes sociales.

**Conclusiones:** Las publicaciones sobre COVID-19 en pediatría en Scopus, muestran un ritmo de crecimiento sostenido, no obstante, se considera insuficiente el número de artículos con tratamientos específicos para la población pediátrica.

**Palabras clave:** altimetría; bibliometría; COVID-19; SARS-CoV-2; pediatría; producción científica.

## ABSTRACT

**Introduction:** Scientific production on COVID-19 shows a continuous and exponential growth; however, there are not bibliometric studies that had characterized it, specifically in the field of Pediatrics.

**Objective:** To characterize the scientific production on COVID-19 referred to Pediatrics from the publications recorded in SCOPUS database, as a support tool for the pediatric population.

**Methods:** It was conducted a descriptive bibliometric study in the period 2019 to July, 2020. It was used Scopus database. 791 published articles were recovered, and those were exported to an *ad hoc* database in EndNote X9 for their normalization; and after a refinement process, the final sample was formed by 681 articles. There were used bibliometric indicators for the data analysis. Softwares as *Bibexcel*, *Vosviewer*, and *Microsoft Excel 2019* were used for data processing, analysis and visualization.

**Results:** The most productive countries, authors, journals and topics were identified. There were analysed the national and international collaboration networks and the topics. It was assessed the scientific and social impact of the articles through the quotes and mentions received. There was predominance of publications in English language, in Anglo-Saxon journals with high international visibility and impact in social media.

**Conclusions:** Publications on COVID-19 in Pediatrics at SCOPUS show a continuous growth; however, it is consider as insufficient the number of articles on specific treatments for the pediatric population.

**Keywords:** altmetrics; bibliometrics; COVID-19; SARS-CoV-2; pediatrics; scientific production.

Recibido: 24/07/2020

Aceptado: 11/09/2020

## Introducción

COVID-19 (inicialmente denominado 2019-nCoV, novel coronavirus) es una enfermedad infecciosa de origen presumiblemente zoonótico ocasionada por el virus ‘coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave’ (SARS-CoV-2),<sup>(1,2,3)</sup> perteneciente a la especie coronavirus SARS (*Severe Acute Respiratory Syndrome*), virus identificado por vez primera en 2003.<sup>(4)</sup>

El primer caso detectado de COVID-19 (que haya sido notificado oficialmente) se produjo en la ciudad de Wuhan (China) el 1 de diciembre de 2019.<sup>(5)</sup> A partir de ahí, el Comité de Emergencias del Reglamento Sanitario Internacional de la Organización Mundial de la Salud (*World Health Organization, WHO*) declaró el brote de COVID-19 como una emergencia de salud pública de interés internacional el 30 de enero de 2020 y como una pandemia el 11 de marzo de 2020. En general, en el tiempo de desarrollo de la pandemia, se han notificado oficialmente más de 15,3 millones de casos infectados por COVID-19 en todo el mundo y más de 626 000 fallecimientos.<sup>(6)</sup>

Desde su brote, un número creciente de estudios ha examinado la COVID-19 en adultos, pero los datos sobre sus características epidemiológicas y clínicas en recién nacidos y en niños son pocos y desiguales. Estudios recientes plantean que en la literatura revisada es notable la baja incidencia en los pacientes pediátricos que se informan.<sup>(7,8,9)</sup>

Debido a la multidisciplinariedad del frente de investigación acerca de la COVID-19 y la multitud de fuentes de datos, una cuantificación y una caracterización global en el área de la pediatría, ayudaría a los profesionales a comprender y visualizar un fenómeno informativo al que nos enfrentamos en todo el mundo. En el caos generado por la pandemia, donde la angustia ciudadana se entremezcla con el deseo colectivo de encontrar una solución, entender qué dicen exactamente los estudios científicos es más importante que nunca.

En los últimos años, se observa a nivel internacional un creciente interés en el área de la pediatría desde un enfoque bibliométrico.<sup>(10,11,12,13,14,15)</sup> Específicamente, sobre COVID-19 y pediatría se registran algunas revisiones sistemáticas de publicaciones, enfocadas en el análisis de aspectos clínicos, epidemiológicos, diagnósticos y tratamientos.<sup>(7,16,17)</sup>

Los resultados que se alcancen en este trabajo no solo tienen un valor descriptivo de un fenómeno informativo singular, sino que permitirá a los profesionales tener un mapa objetivo y global del dominio COVID-19 en pediatría.

Por estas razones el presente artículo se realiza con el objetivo de caracterizar la producción científica sobre COVID-19 a partir de las publicaciones registradas en la base de datos SCOPUS desde el surgimiento del virus, como herramienta de apoyo a la población pediátrica.

## Métodos

Se realizó una investigación bibliométrica descriptiva durante el período 2019-julio de 2020. Las fuentes de información primarias utilizadas en el estudio fueron obtenidas de la base de datos Scopus con fecha de corte 10 de julio de 2020. La ecuación de búsqueda para la extracción de documentos fue *((SARS-CoV-2) OR (COVID-19) OR (Coronavirus disease 2019) OR (Coronavirus infections 2019) OR (2019-nCoV) OR (2019 Novel coronavirus) AND (Child OR Children OR Pediatrics OR infants OR neonatal)) year:(2019 OR 2020)* en los campos título, resumen y palabras clave. Se normalizaron las variables autor, institución, país y palabras clave.

Mediante esta estrategia de búsqueda se recuperaron 791 registros, que fueron sometidos a un proceso de normalización de metadatos para eliminar documentos duplicados. Luego de llevar a cabo todos estos procedimientos, se realizó una revisión de contenidos y la muestra final para el análisis métrico quedó compuesta por 681 registros.

Se empleó la herramienta EndNote X9 para el procesamiento de datos, mientras que *Microsoft Excel 2019* fue usado para la generación de las listas de distribución de frecuencia, tablas y figuras. Se utilizó el software *VOSviewer v1.6.15* para la visualización de mapas basado en redes, además del método *fractional counting* para el cálculo del peso de los términos.

La investigación aplicó indicadores bibliométricos y alométricos para el análisis de las siguientes dimensiones:

- Análisis basado en metadatos
- Análisis basado en citas
- Análisis basado en relaciones
- Análisis basado en redes sociales

Para un mejor entendimiento metodológico y de resultados se exponen los principales indicadores analizados con su respectiva descripción:

- Recuento de publicaciones (P) por áreas temáticas: número de artículos publicados por una temática.
- Recuento de publicaciones (P) por revistas: número de artículos publicados por una revista.
- Recuento de publicaciones (P) por autor: n
- Número de artículos publicados por un autor.
- Índice h de autores y revistas: el índice h de un investigador (h) nos muestra que h artículos de un investigador tienen h citas.
- Índice SJR: índice de impacto elaborado a partir de la base de datos de Scopus. Analiza las citas durante un período de tres años. La calidad de las revistas en las que se incluyen las citas tiene influencia en el cálculo del índice.
- Recuento de citas por artículo: número total de citas obtenidas por un artículo.
- Redes de colaboración: análisis de las interacciones entre países, autores e instituciones.
- Red de coocurrencia de términos: frecuencia de aparición de términos y análisis de las interacciones de las “palabras clave”, “títulos” y “resúmenes” de los artículos publicados en las revistas analizadas.
- Recuento de menciones, me gusta y comentarios en Facebook por artículo: número total de menciones, me gusta y comentarios obtenidos en Facebook por un artículo.
- Recuento de tweets por artículo: número total de tweets obtenidos en Twitter por un artículo.

## Resultados

Se recuperó un total de 681 registros, 58,5 % en acceso abierto y 41,5 % bajo la modalidad de pago por suscripción, de ellos 79,0 % de las publicaciones se registraron en revistas académicas, mientras que 21,0 % se encuentran en servidores de preimpresión (repositorios). Se escribió en idioma inglés 69,0 % de los artículos, 1,0 % en chino, ruso y griego (0,6 %), español y alemán (0,4 %) y el resto de las publicaciones en otros idiomas en pequeñas proporciones.

Estados Unidos de América registra 15,8 % de la producción mundial con autores provenientes principalmente de la *Johns Hopkins University* y la *Harvard University*, le sigue China con 10 % con presencia de autores que mayormente firmaron con filiación de la *Chongqing Medical University* y *Huazhong University of Science and Technology*, le siguen en el ranking de países más productivos Italia, Reino Unido, España y la India.

Con respecto a la indexación de las publicaciones en la base de datos Scopus, según los distintos ejes temáticos (*Top Subjects & Journal Subject*), las áreas temáticas con mayor representación de publicaciones son “*HealthSciences*” (85,6 %), “*Pediatrics*” (19,2 %), “*Clinical Medicine, General*” (12,9 %) e “*Infectious Diseases*” (10,7 %).

Para el análisis del núcleo de las revistas más productivas se estableció la correlación entre revistas, número de artículos, el indicador *SJR* e índice *H* (Fig.1).

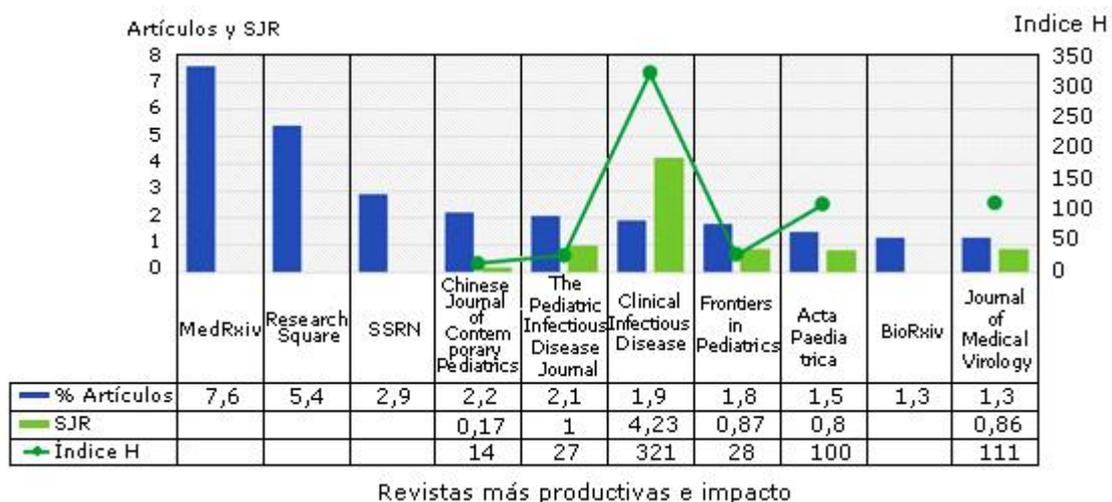


Fig. 1 - Correlación entre artículos, SJR e índice H de las revistas.

Se aprecia que cuatro repositorios concentran la mayoría de las publicaciones en el campo, agrupan en conjunto, 17,2 % (118 publicaciones), de ellos, el que mayor concentración registra es *MedRxiv* (repositorio de *preprints* especializado en ciencias de la salud, 52

publicaciones). *MedRxiv* se funda en junio de 2019 por el editor de *BMJ*, la Universidad de Yale y el *Cold Spring Harbor Laboratory*, como una alternativa a la tradicional publicación en revistas científicas.

Seis revistas concentran 10,8 % (73 publicaciones), de ellas, se destaca la revista “*Chinese Journal of Contemporary Pediatrics*” (15 publicaciones). En adición, esta revista se encuentra clasificada en el cuartil 3 con un *SJR* 2019 de 0,17 e índice H igual a 14. Las revistas de EE. UU. (25,7 %) y el Reino Unido (16,2 %) concentran la mayor cantidad de artículos, lo que corrobora su sobrerrepresentación en la base de datos.

La figura 2 muestra los 10 autores más productivos y su correspondiente índice H.

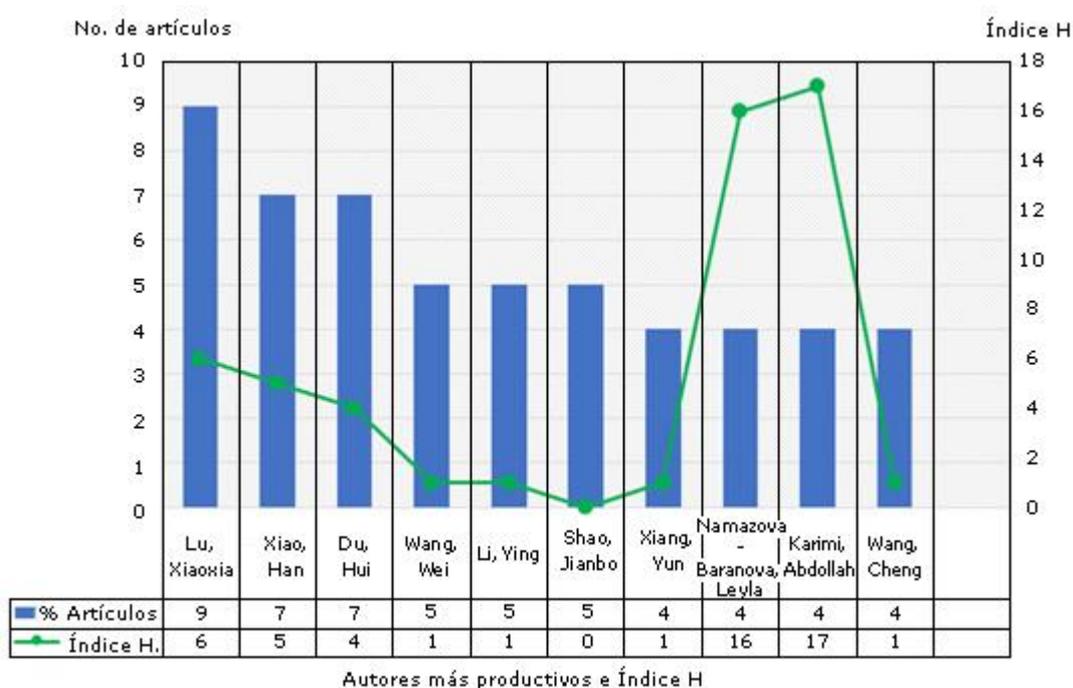


Fig. 2 - Distribución de artículos por autores e índice H.

La autora más productiva es *Lu, Xiaoxia* con presencia de autoría en 9 artículos; es médico del Departamento de Medicina Respiratoria en *Wuhan Children's Hospital*. Sus investigaciones están relacionadas con la descripción de las características de los lactantes menores de 1 año con COVID-19; diagnóstico, tratamiento y prevención de COVID-19 en niños y análisis clínico de pacientes pediátricos graves con COVID-19.

Para el análisis de la red de colaboración entre autores, el grupo de datos fue importado a *VOSviewer*. El mapa (Fig. 3) muestra el nombre de los autores que poseen al menos 2 publicaciones (372 del total de 4491 autores). Para cada uno de los autores que alcanzaron el

umbral seleccionado, se calculó el peso de las relaciones con otros autores. La visualización entrega 14 clústeres de autores, cuya fuerza de asociación oscila entre 1-9 y un total de 599 enlaces.

En el mapa el tamaño de un círculo es proporcional al número de publicaciones del autor, el color corresponde a cada uno de los clústeres y el grosor de las líneas es proporcional a la frecuencia de colaboración.

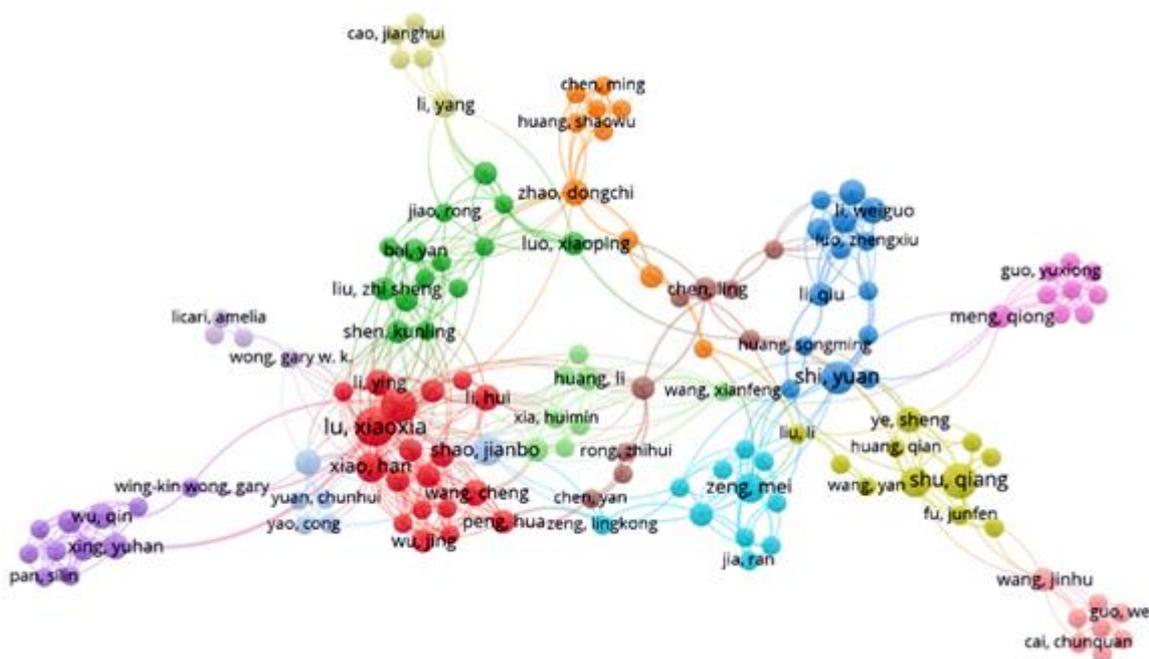


Fig. 3 - Red de colaboración autoral sobre COVID-19 en pediatría.

El clúster con mayor número de colaboradores (N=19) se identifica con el color rojo, en el que suman un total de 284 relaciones de colaboración y 66 publicaciones, en este clúster se encuentra la autora más productiva (*Lu, Xiaoxia*) quien a su vez alcanza el mayor número de enlaces (37) y fuerza de asociación (9).

La figura 4 muestra la red de coocurrencia de palabras clave incluidas en las publicaciones recuperadas. Del total de 10 279 términos, se seleccionaron los que registraban un mínimo de 10 coocurrencias (305). Para cada término se calculó la puntuación de relevancia y basado en esa puntuación se seleccionó 60,0 % de los más relevantes para un umbral de 183 términos entre 10 y 106 coocurrencias, 9329 enlaces y una fuerza de asociación de 22 964. El tamaño del nodo representa la proporción de la frecuencia de aparición de palabras clave, el grosor de una línea muestra la frecuencia de coocurrencia de dos términos en el mismo documento, y el color del nodo representa los diferentes clústeres.

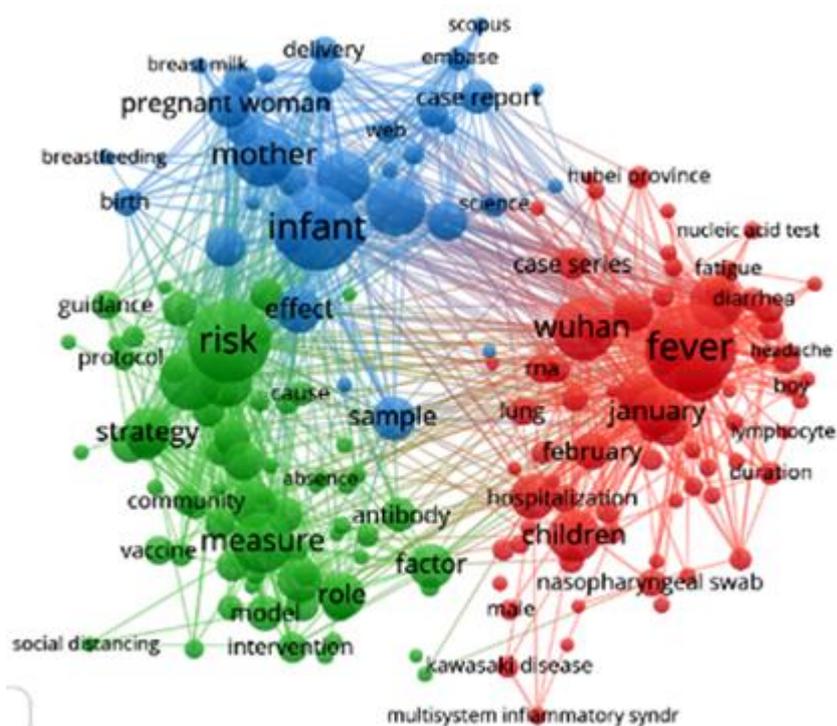


Fig. 4 - Red de coocurrencia de palabras clave sobre COVID-19 en pediatría.

El conglomerado situado en el centro del mapa indica una alta interrelación de los términos que lo conforman, mientras que los clústeres situados en los bordes del mapa indican una menor interrelación. Como resultado de la visualización de los términos se obtuvieron 3 grandes grupos temáticos, que configuraron los principales focos emergentes de investigación sobre COVID-19.

Las palabras clave con la frecuencia más alta son *Fever* (106), *Infant* (98), *Risk* (94), *Mother* (67), *Care* (66), *Measure* (64), *Cough* (56), *Neonate*(55), *Children* (53), *Strategy* (49), *PCR* (45) y *Spread* (45). Macroscópicamente, las palabras clave se dividen en tres clústeres:

- Clúster 1 (región roja derecha con 76 ítems): Describe las manifestaciones clínicas en niños confirmados con SARS-CoV-2 y refiere una serie de casos en Wuhan, China.
- Clúster 2 (región verde izquierda con 70 ítems): Analiza protocolos de intervención y estrategias para evitar la propagación del virus en la población pediátrica.
- Clúster 3 (región azul superior con 37 ítems): se enfoca en los efectos que tiene la COVID-19 en embarazadas y neonatos.

La tabla 1 muestra el impacto de las investigaciones y cuantifica su presencia en la web social mediante el empleo de las alométricas como fuente de información sobre el impacto social y mediático de las publicaciones. Las citas fueron provistas por la herramienta *PlumXMetrics* desde los índices de citas *Scopus*, *Cross Ref* y el índice de citas clínicas *DynaMed Plus Topics*. Además, las menciones se realizan en las redes sociales *Facebook* y *Twitter*.

**Tabla 1** - Artículos sobre COVID-19 en pediatría con mayor número de citas y menciones en las redes sociales según la herramienta *Plum X Metrics* (10 de abril de 2020)

Articles	Citations	Social Media	
		Facebook	Twitter
<i>Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records</i>	455	16,546	9,681
<i>SARS-CoV-2 infection in children.</i>	232	113	9,847
<i>Characteristics of pediatric SARS-CoV-2 infection and potential evidence for persistent fecal viral shedding</i>	133	8,204	-
<i>Novel Coronavirus Infection in Hospitalized Infants under 1 Year of Age in China</i>	125	4,907	12,739
<i>Systematic review of COVID-19 in children shows milder cases and a better prognosis than adults</i>	99	786	181
<i>Neonatal Early-Onset Infection with SARS-CoV-2 in 33 Neonates Born to Mothers with COVID-19 in Wuhan, China</i>	99	3,707	1,113
<i>Asymptomatic carrier state, acute respiratory disease, and pneumonia due to severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2): Facts and myth</i>	92	335	81
<i>Diagnosis, treatment, and prevention of 2019 novel coronavirus infection in children: experts' consensus statement</i>	91	354	312
<i>Potential maternal and infant outcomes from coronavirus 2019-NCOV (SARS-CoV-2) infecting pregnant women: Lessons from SARS, MERS, and other human coronavirus infections</i>	78	-	36
<i>Antibodies in Infants Born to Mothers with COVID-19 Pneumonia</i>	73	15,166	1,023

Recibió al menos 1 cita 36,6 % de las publicaciones, mientras que 11,2 % de las revistas y repositorios con un mínimo de 5 artículos publicados recibió al menos 1 cita. Entre las revistas con mayor número de citas se destacan *Journal of Medical Virology*, *World Journal of Pediatrics*, *Acta Pediátrica* y *The Lancet*. El 0,13 % de los autores con un mínimo de 5 publicaciones recibió 1 cita.

Recibieron al menos una mención en las redes sociales 90,0 % de las publicaciones, donde *Twitter* y *Facebook* fueron las más movidas, con mayor número de menciones en *Facebook*.

Los resultados de las investigaciones en las revistas *Journal of Medical Virology*, *World Journal of Pediatrics*, *Acta Pediátrica* y *The Lancet* han sido los más difundidos a través de las redes sociales.

El artículo con mayor número de citas (455) y mayor impacto en redes sociales (26 227) fue: *Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records*, publicado en *The Lancet* el 12 de febrero de 2020 por un colectivo de autores chinos y consiste en la evaluación de las características clínicas de COVID-19 en el embarazo y el potencial de transmisión vertical intrauterina de la infección por COVID-19. Los resultados del estudio sugieren que no hay evidencia de infección intrauterina causada por transmisión vertical en mujeres con COVID-19 al final del embarazo.

## Discusión

El análisis de los contenidos de las publicaciones objeto de estudio pone de manifiesto que las investigaciones han estado enfocadas en la exploración de las características clínicas y las opciones terapéuticas que pueden ser eficaces contra el SARS-CoV-2 en niños. Disímiles publicaciones han examinado las características clínicas y los tratamientos propuestos.

Junto al brote del coronavirus se ha desarrollado una cantidad significativa de investigaciones, sin embargo, el presente estudio considera que los resultados aún son discretos en la población pediátrica. Investigadores de 106 países han realizado trabajos de investigación sobre coronavirus en niños, Estados Unidos es el país que lidera la producción científica mundial, China también ha desempeñado un papel de liderazgo en el campo de la investigación seguidos en el ranking por Italia, Reino Unido, España y la India.

Desde la perspectiva de la autoría, es muy escasa la de tipo individual (1,4 %), por lo que predomina la autoría múltiple (98,6 %). En ese sentido, constituye una tendencia a nivel mundial la colaboración entre investigadores y una exigencia de la ciencia actual a partir de las miradas múltiples efectuadas sobre el virus. La colaboración en estos casos responde a factores como la semejanza temática entre autores y al hecho de que se desempeñan en organizaciones y proyectos de investigación comunes. No obstante, la colaboración nacional es la que alcanza mayor representación, se considera aun débil la colaboración internacional en el enfrentamiento a la COVID-19 en pediatría.

Varias publicaciones examinan los síntomas y las características de los niños con COVID-19. La presentación clínica de la enfermedad parece algo similar a la gripe, los estudios informan la presencia de síntomas como fiebre, tos, dolor de garganta, estornudos, mialgia, disnea, taquipnea, diarrea, fatiga, secreción nasal, vómitos, eritema faríngeo y muchos niños tienen un curso de enfermedad COVID-19 a menudo asintomático.<sup>(18,19,20,21,22)</sup>

Otros estudios hacen especial énfasis en el diagnóstico de la COVID-19 en niños, principalmente destacan el empleo de hisopos faríngeos y nasales o pruebas de detección de ácido nucleico en muestras de sangre en ensayos de reacción en cadena de la polimerasa (RCP) convencional y la RCP en tiempo real. Los diagnósticos alternativos incluyen la secuenciación genética de muestras de las vías respiratorias o de la sangre compatibles con el SARS-CoV-2. El diagnóstico clínico se ha utilizado en algunos casos. Los diagnósticos se han basado en la presencia de al menos dos síntomas (fiebre, síntomas respiratorios, síntomas gastrointestinales o fatiga), combinados con pruebas de laboratorio (recuento bajo de glóbulos blancos, aumento de la proteína C reactiva) y una radiografía de tórax anormal.<sup>(23,24,25,26)</sup>

Otra dimensión de publicaciones abordó los tratamientos de forma muy superficial, no se registraron ensayos o pruebas de medicamentos que estuvieran específicamente dirigido a niños. La mayoría de las investigaciones hicieron referencia al tratamiento de apoyo, incluida la oxigenoterapia, antibióticos para las sobreinfecciones bacterianas, tratamiento antiviral con interferón alfa, lopinavir/ritonavir, ribavirina, difosfato de cloroquina, inhibición de la interleucina 6 (IL-6), arbidol, oseltamivir y otros medicamentos contra la influenza, glucocorticoides e inmunoglobulina. El tratamiento antiviral se utilizó claramente en casos graves, pero se consideran insuficientes las especificidades sobre su eficacia en niños con COVID-19. Los médicos chinos han recomendado que los niños diagnosticados con COVID-19 se sometieran a un examen de rayos X de tórax, preferiblemente tomografía computarizada.<sup>(27,28,29)</sup>

Los artículos más citados están publicados en *The Lancet*, *The New England Journal of Medicine*, *Nature Medicine*, *JAMA-The Journal of the American Medical Association* y *Acta Paediatrica*, todas son revistas con un elevado factor de impacto (SJR) y clasificadas en el cuartil 1 y altos índices H. La literatura basada en análisis bibliométricos muestra que, en general, un factor de impacto elevado es proporcional a una alta frecuencia de citas.<sup>(30,31)</sup>

El impacto de las revistas depende de la comunidad que las publica, pero la difusión de su trabajo es una tarea compartida. En este sentido, los indicadores de impacto social

(altmétricos) son útiles para verificar y medir las tareas de difusión realizadas por revistas, autores, instituciones y la comunidad. A través de estos indicadores se visualiza el impacto científico y social de un estudio y permiten estudiar el fenómeno de la comunicación científica con mayor profundidad, de manera más precisa y exhaustiva, como complemento de los índices bibliométricos tradicionales.<sup>(32)</sup>

La herramienta analizada (*Plum X Metrics*) arrojó que Facebook y Twitter son las plataformas con mayor cobertura de artículos sobre COVID-19 en pediatría con un elevado número de registros. Otras plataformas, como blogs, noticias, wikipedia o documentos de política, registran un menor número de menciones de artículos. Una explicación tentativa a este resultado es que *Facebook* y *Twitter* son medios con un elevado número de usuarios y un perfil de autor más amplio.

Con la popularización de las redes sociales, las publicaciones científicas están teniendo cada vez más impacto social y en este estudio la mayoría de los artículos sobre COVID-19 en pediatría que recibe gran atención en las redes sociales también han tenido impacto por las citas recibidas, aunque con resultados mucho más discretos.

Desde el brote de COVID-19 las instituciones de investigación de todo el mundo han llevado a cabo numerosos estudios de coronavirus con respecto al rastreo, estructura, mecanismo de invasión, propagación, detección, prevención y tratamiento del virus. Las publicaciones analizadas indican que los niños son tan susceptibles a la COVID-19 como los adultos. Aunque se han logrado algunos avances, se necesitan estudios más sólidos como base para el empleo efectivo de medicamentos en la población pediátrica.

La producción científica sobre COVID-19 en pediatría muestra un ritmo de crecimiento mantenido, lo que demuestra el reto asumido por investigadores en la continua búsqueda de soluciones y la difusión de los resultados de investigación. El fenómeno que se pone en evidencia es sumamente complejo y debe ser abordado desde múltiples aristas. Los indicadores de mortalidad infantil por COVID-19 en el planeta exhiben valores significativamente bajos, no obstante, las publicaciones sobre COVID-19 en pediatría revelan resultados discretos sobre los tratamientos específicos.

Entre las limitaciones del estudio resalta el uso de una sola base de datos, por lo que se recomienda el desarrollo de posteriores estudios métricos para analizar el comportamiento de la producción científica en otras bases de datos (*Web of Science, Scielo, Medline, Lilacs, Redalycs*), lo que facilitará la comparación de los resultados y mayor nivel de generalización.

Se concluye que las publicaciones sobre COVID-19 en pediatría en Scopus, muestran un ritmo de crecimiento sostenido, no obstante, se considera insuficiente el número de artículos con tratamientos específicos para la población pediátrica.

### Referencias bibliográficas

1. Hageman JR. The Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Pediatr Ann.* 2020;49(3):e99-e100. doi: <https://doi.org/10.3928/19382359-20200219-01>
2. Singhal T. A review of coronavirus disease-2019 (COVID-19). *Indian J Pediatrics.* 2020 [acceso 20/06/2020]:1-6. Disponible en: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s12098-020-03263-6.pdf>
3. Aragón-Nogales R, Vargas-Almanza I, Miranda-Novales MG. COVID-19 por SARSCoV-2: la nueva emergencia de salud. *Rev Mex Pediatr.* 2019;86(6):213-8.
4. WHO. Severe acute respiratory syndrome (SARS). Geneva: WHO; 2003 [acceso 20/05/2020]. Disponible en: <https://www.who.int/csr/sars/en/ea56r29.pdf>
5. 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.* 2020;395(10223):15-21. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)
6. Johns Hopkins University. Coronavirus Resource Center. Baltimore: University; 2020 [acceso 24/07/2020]. Disponible en: <https://coronavirus.jhu.edu>
7. Acosta-Torres JR, Pérez-Cutiño M, Rodríguez-Prieto M, Morales-González A. COVID-19 en pediatría: aspectos clínicos, epidemiológicos, inmunopatogenia, diagnóstico y tratamiento. *Rev Cubana Pediatría.* 2020 [acceso 15/07/2020];92(Supl. especial):e1152. Disponible en: <http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/1152>
8. Qiu H, Wu J, Hong L, Luo Y, Song Q, Chen D. Clinical and epidemiological features of 36 children with coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Zhejiang, China: an observational cohort study. *Lancet Infect Dis.* 2020;20:689-96. doi: [https://www.doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30198-5](https://www.doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30198-5)
9. Hasan A, Mehmood N, Fergie J. Coronavirus disease (COVID-19) and pediatric patients: a review of epidemiology, symptomatology, laboratory and imaging results to guide the development of a management algorithm. *Coreus.* 2020. [acceso 15/07/2020];12(3). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7123290/>

10. Tschudy MM, Rowe TL, Dover GJ, Cheng TL. Pediatric Academic Productivity: Pediatric Benchmarks for the h- and g-Indices. *J Pediatr*. 2016;169:272-6.
11. Završnik J, Kokol P, Del-Torso S, Blazun-Vosner H. Citation context and impact of 'sleeping beauties' in paediatric research. *J Int Med Res*. 2016;44(6):1212-21.
12. McDowell DT, Darani A, Shun A, Thomas G, Holland AJA. A bibliometric analysis of pediatric liver transplantation publications. *Pediatr Transplant*. 2017 [acceso 15/07/2020];21(4). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28328064>
13. Aleixandre-Benavent R, de Dios JG, Cogollos LC, Molina CN, Alonso-Arroyo A, Vidal-Infer A, *et al*. Bibliometría e indicadores de actividad científica (II). Indicadores de producción científica en pediatría. *Acta Pediatr Esp*. 2017;75(3/4):44.
14. Valdespino-Alberti AI, Álvarez-Toca I, Sosa-Palacios O, Arencibia-Jorge R, Dorta-Contreras AJ. Producción científica en la Revista Cubana de Pediatría durante el período 2005-2016. *Rev Cubana Pediatr*. 2019.[acceso 15/07/2020];91(2):1561-3119. Disponible en: <http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/571>
15. Alonso-Arroyo A, González de Dios J, Calvo C, Caldich-Losa A, Aleixandre-Benavent R. Scientific impact and bibliometric contextualisation of paediatrics compared to other specialities. *An Pediatr (Barc)*.2020;92(3):172.e1-172.e12. doi: <https://doi.org/10.1016/j.anpede.2019.12.002>.
16. Ludvigsson JF. Systematic review of COVID-19 in children shows milder cases and a better prognosis than adults. *Acta Paediatr*. 2020;109(6):1088-95. doi: <https://doi.org/10.1111/apa.15270>
17. Ciuca IM. COVID-19 in children: An ample review. *Risk Manag Health Policy*. 2020; 13:661–9. doi: <https://doi.org/10.2147/RMHP.S257180>
18. Ma YL, Xia SY, Wang M, Zhang SM, Du WH, Chen Q. Clinical features of children with SARS-CoV-2 infection: an analysis of 115 cases. *Zhongguo Dang Dai ErKeZaZhi*. 2020;22(4):290-3.
19. Razavi A, Davoodi L, Shojaei L, Jafarpour H. COVID-19 in Children: A Narrative Review. *Maced J Med Sci*. 2020;8(T1):23-31.
20. Rusinova D, Nikonov E, Namazova-Baranova L, Glazkova G, Vishneva E, Kaytukova E, *et al*. Primary Observational Results on Children Who Have Been Exposed to COVID-19 in Moscow. *Pediatr Farmakol*. 2020;17(2):95-102.

21. Zhang C, Gu J, Chen Q, Deng N, Li J, Huang L, *et al.* Clinical and epidemiological characteristics of pediatric SARS-CoV-2 infections in China: A multicenter case series. *PLoS Med.* 2020;17(6):e1003130.
22. Zimmermann P, Curtis N. COVID-19 in Children, Pregnancy and Neonates: A Review of Epidemiologic and Clinical Features. *Pediatr Infect Dis J.* 2020;39(6):469-77.
23. Cai J, Zheng L, Lv D, He M, Xiong J, Mao J, *et al.* Prevention and control strategies in the diagnosis and treatment of solid tumors in children during the COVID-19 pandemic. *Pediatr Hematol Oncol.* 2020:1-10. doi: <https://doi.org/10.1080/08880018.2020.1767740>
24. Karimi A, Tabatabaei SR, Rajabnejad M, Pourmoghaddas Z, Rahimi H, Armin S, *et al.* An algorithmic approach to diagnosis and treatment of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in children: Iranian expert's consensus statement. *Arch Pediatr Inf Dis.* 2020;8(2):e102400. doi: <https://doi.org/10.5812/pedinfect.102400>.
25. Zimmermann P, Curtis N. Coronavirus infections in children including COVID-19: An overview of the epidemiology, clinical features, diagnosis, treatment and prevention options in children. *Pediatr Inf Dis J.* 2020;355-68.
26. Shen K, Yang Y, Jiang R, Wang T, Zhao D, Jiang J, *et al.* Updated diagnosis, treatment and prevention of COVID-19 in children: experts' consensus statement (condensed version of the second edition). *World J Pediatr.* 2020;16(3):232-9. doi: <https://doi.org/10.1007/s12519-020-00362-4>
27. Marraro GA, Spada C. Consideration of the respiratory support strategy of severe acute respiratory failure caused by SARS-CoV-2 infection in children. *Zhongguo Dang Dai ErKeZaZhi.* 2020;22(3):183-94.
28. Rodríguez-Martínez CE, Fernandes RM, Hawcutt DB, Sinha IP, Pacheco RL. Efficacy, safety and cost-effectiveness of hydroxychloroquine in children with COVID-19: A call for evidence. *Acta Paediatr.* 2020. doi: <https://doi.org/10.1111/apa.15373>. Epub: 2020 May 21.
29. Wang Y, Zhu L. Pharmaceutical care recommendations for antiviral treatments in children with coronavirus disease 2019. *World J Pediatr.* 2020;16:271-4. doi: <https://doi.org/10.1007/s12519-020-00353-5>
30. González J, Moya M, Mateos-Hernández MA. Indicadores bibliométricos: Características y limitaciones en el análisis de la actividad científica. *An Esp Pediatr.* 1997. [acceso 22/07/2020];47(3):235-44. Disponible en: <https://www.aeped.es/sites/default/files/anales/47-3-3.pdf>

31. Cañedo-Andalia R, Nodarse-Rodríguez M, Ramos-Ochoa RE, Guerrero-Pupo JC. Algunas precisiones necesarias en torno al uso del factor de impacto como herramienta de evaluación científica. *Acimed*. 2005 [acceso 22/07/2020];13(5). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13\\_5\\_05/aci01505.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_5_05/aci01505.htm)
32. Repiso R, Castillo-Esparcia A, Torres-Salinas D. Altmetrics, alternative indicators for Web of Science Communication studies journals. *Scientometrics*. 2019;119:941-58. doi: <https://doi.org/10.1007/s11192-019-03070-7>

### **Conflicto de intereses**

El autor declara que no existe conflicto de intereses.