

¿QUÉ NOS DICE LA LITERATURA SOBRE EL COVID-19 EN LOS NIÑOS Y ADOLESCENTES?

Una revisión rápida de la literatura

Autores: Grupo de Investigación del Estudio FARA, Universidad de los Andes, Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá, Clínica Infantil Colsubsidio e Instituto Roosevelt*

Muchas enfermedades afectan de manera diferente a niños, adolescentes y adultos, y el COVID-19 no es la excepción. Comprender que los niños y adolescentes no son adultos pequeños es muy importante para reconocer cuáles son las mejores recomendaciones para el manejo de la emergencia de salud pública por COVID-19 en Colombia y en el mundo y limitar el impacto de esta enfermedad en la población pediátrica. Por esta razón, el grupo de investigación del Estudio FARA de la Universidad de los Andes, el Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá, la Clínica Infantil Colsubsidio y el Instituto Roosevelt realizó una revisión rápida de la literatura publicada hasta el momento con el fin de resumir la información más importante con respecto a la epidemiología, propagación, presentación y tratamiento del COVID-19 en niños, esto con el fin de informar adecuadamente a todos los colombianos. A través de una búsqueda rápida en PubMed, realizada el 28 de marzo 2020, se encontraron 37 estudios acerca del tema, de los cuales 11 estaban publicados en mandarín y 26 en inglés. De estos 26 estudios, 20 fueron realizados con datos de niños infectados por COVID-19 en China, dos realizados en Corea del Sur, dos en Noruega, uno en Suiza, y uno Inglaterra. Esta literatura describe aproximadamente 7,770 casos de niños y adolescentes entre 1 mes y 17 años. (1,2,11–17,3–10)

Epidemiología y Propagación del COVID-19 en Niños y Adolescentes

A manera de contexto, el 24 de enero se publicó, en la revista The Lancet, la primera serie de pacientes con infección por SARS-CoV-2 en Wuhan.(18) Seis días después, el 30 de enero de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS), declaró que el brote de SARS-CoV-2 constituía una emergencia de salud pública internacional.(19) El 28 de febrero de 2020, se reportó el primer caso de COVID-19 en un paciente pediátrico en Shanghái, China y, según un reporte publicado el 24 de febrero de 2020, de los 72,314 casos confirmados por el Centro Chino para el Control y Prevención de Enfermedades, el 1% fueron menores de 10 años(1). Para abril 7 de 2020 hubo un total de 1,362,936 casos confirmados a nivel mundial con 292,425 casos de personas recuperadas y 76,420 casos fatales, una cifra que continúa en ascenso, y aunque no se establece directamente el número de infectados por edad, si la proporción reportada en los estudios chinos se mantiene, podrían llegar a ser 13,629 casos en la población pediátrica. (20) En Colombia, el primer caso del virus se reportó el 6 de marzo de 2020 y, desde entonces, se ha expandido a lo largo y ancho del territorio nacional. Según cifras vigentes hasta el 7 de abril, de los 1,579 casos confirmados, 88 se recuperaron y 46 casos fueron fatales. De los casos confirmados, 59 correspondieron a niños menores de 18 años, lo que es equivalente al 3.7% de los casos infectados.(21)

Facultad de Medicina

Carrera 1 N° 18 A – 10 Bloque Q, 8vo piso - Bogotá, Colombia | Tel: (57.1) 332 4282 | Fax: (57.1) 332 4281
<https://medicina.uniandes.edu.co> | e-mail: facmedicina@uniandes.edu.co



El mecanismo de infección es similar a los adultos, en donde el contagio se da por el contacto con gotas y secreciones respiratorias dispersadas al hablar, toser o estornudar. La mayoría de los casos confirmados en esta población a través de la prueba RT-PCR en muestras de hisopado nasofaríngeo fueron secundarios a exposiciones con familiares infectados. Adicionalmente, es importante aclarar que, aunque hasta el momento no se han reportado casos de infección por transmisión vertical de una madre infectada a su hijo durante el embarazo, los niños recién nacidos sí podrían adquirirla por contacto cercano con madres infectadas. También se ha reportado evidencia del virus en heces de pacientes infectados, por lo que la transmisión vía fecal-oral representa un reto importante en el abordaje de la pandemia.(22) Finalmente, algunos estudios han mostrado que los niños y adolescentes asintomáticos podrían ser portadores y transmisores del virus hasta por 21 días, por lo cual es de suma importancia que las acciones preventivas de contención y mitigación de la infección tengan un enfoque diferencial según edad. (4,5)

Presentación y Tratamiento del COVID-19 en Niños y Adolescentes

Con respecto a la presentación clínica de la infección, un estudio publicado en la revista *Pediatrics*, de la Academia Americana de Pediatría, reportó que los signos y síntomas más frecuentes en 2,143 niños, niñas y jóvenes en China fueron fiebre, tos seca, diarrea, congestión nasal, dolor de garganta, fatiga, dificultad para respirar, y dolor abdominal. (8) En general, los pacientes reportados en los estudios realizados hasta el momento han tenido una evolución clínica favorable logrando una recuperación completa entre 1 y 2 semanas desde el contagio. Sin embargo, se han reportado casos de falla respiratoria con requerimiento de ventilación mecánica invasiva, falla de otros órganos e incluso la muerte en niños con otras enfermedades concomitantes o previas (23).

En general, las estrategias de tratamiento incluyen reposo en casa, hidratación, manejo sintomático de la fiebre con acetaminofén y oxígeno suplementario solo en pacientes con baja saturación de oxígeno en la sangre. Algunos estudios han reportado el uso de medicamentos antivirales como medidas experimentales, describiendo tratamiento con medicamentos como ribavirina, oseltamivir, inmunoglobulinas, corticoides y antibióticos en casos de infecciones bacterianas simultáneas (7–11,16,22–29). Basado en esta evidencia, El Consenso Colombiano de Atención, Diagnóstico y Manejo de la Infección por SARS – COV 2/COVID 19 incluyó medicamentos antivirales y sugirió que en los niños o adolescentes con enfermedad grave se considere el uso de hidroxicloroquina o cloroquina con lopinavir/ritonavir sólo en los primeros 12 días del inicio de los síntomas. También se sugirió individualizar la adición de corticoesteroides según el criterio del médico tratante y adherirse a las guías AIEPI para sospecha de coinfección por virus de la influenza A o B (15).

Facultad de Medicina

Carrera 1 N° 18 A – 10 Bloque Q, 8vo piso - Bogotá, Colombia | Tel: (57.1) 332 4282 | Fax: (57.1) 332 4281
<https://medicina.uniandes.edu.co> | e-mail: facmedicina@uniandes.edu.co



Comentarios Finales

Aunque los niños y adolescentes no se han identificado como grupos de alto riesgo de morbilidad y mortalidad por COVID-19, esta revisión rápida de la literatura muestra que hay muy poca información sobre niños infectados por COVID-19, no solo en el ámbito hospitalario, sino en el ámbito comunitario, del cual no se encontró ningún estudio publicado hasta la fecha. La mayoría de la información disponible es de reportes originados en otros países, con características sociodemográficas y geopolíticas diferentes a las de Colombia, por lo que hay que evaluar esta literatura con precaución. Sin embargo, es de conocimiento universal que el COVID-19 es una infección que se ha extendido rápidamente alrededor del mundo, abrumando los sistemas de salud de países de ambos hemisferios y sobrecargando unidades de cuidados intensivos y otras áreas de cuidados especializados de hospitales y otros centros de salud. Iniciativas como #QuédateEnCasa, simulacros de aislamiento y cuarentenas han sido instauradas con el fin de aplanar la curva de contagio y así permitir que los sistemas de salud puedan atender la demanda creciente de servicios. Estas estrategias, así como mejoras en los mecanismos de detección, atención y seguimiento de pacientes infectado constituyen el foco de la gestión actual del Gobierno Nacional, apoyado por varios equipos técnico-científicos de entidades territoriales y de instituciones académicas de todo el país. En estas estrategias, así como en las demás políticas públicas decretadas por el gobierno es necesario, relevante e importante incluir a los niños y adolescentes como enfoques específicos de prevención, tamizaje, diagnóstico y tratamiento. Solo investigando y teniendo en cuenta las necesidades específicas y las particularidades de la infección por COVID-19 en este grupo de edad podremos proteger a nuestros niños y adolescentes de este enemigo invisible y contribuir a reducir la carga de esta enfermedad para ellos y sus familias.

* Grupo de Investigadores del Estudio FARA:

Universidad de los Andes:

- Andrea Ramírez Varela. MD, MPH, PhD en Epidemiología
- Aldo Michel Beltrán Pérez. MD
- Sarha Marcela Vargas Muñoz. MD
- Sara Antonia de Vivero Haddad. MD
- Natalia María Ante Ardila. MD
- July Paola Mora Umaña. MD
- Camilo Novoa Garnica. MD
- Mónica Jhomara Botero Marín. MD
- Catalina Jaime Trujillo. MD
- Catalina Vargas-Acevedo. MD
- Fernanda Argote Bolaños. MD
- Laura Jimena Hernández Corredor. MD

- Rocío Plazas Pachón. MD

Facultad de Medicina

Carrera 1 N° 18 A – 10 Bloque Q, 8vo piso - Bogotá, Colombia | Tel: (57.1) 332 4282 | Fax: (57.1) 332 4281
<https://medicina.uniandes.edu.co> | e-mail: facmedicina@uniandes.edu.co



- Julián Andrés Manrique Niño. MD
- Eliana Carolina Reina Rodríguez. MD
- Laura Alejandra García Cárdenas. MD
- Kevin Alberto Rico Gutiérrez. MD
- Daniel de Zubiría Posada. MD
- Angie Catalina Sarmiento Ramos. MD
- Nicolás Yanez. MD, MSc en Epidemiología
- Juan José Yepes. MD, MSc, PhD Metodología para Investigación en Salud
- Sergio Mauricio Moreno. MSc en Epidemiología Clínica

Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá

- Sonia María Restrepo. MD, Neumóloga Pediatra
- Carolina Bonilla. MD, Intensivista Pediatra
- Pedro Alexander Barrera López. MD, Pediatra, Especialización en Epidemiología

Clínica Infantil Colsubsidio

- Olga Lucía Baquero Castañeda. MD, Pediatra, Especialización en Educación Médica y Salud Pública
- Alexandra Jiménez Chávez. MD, Intensivista Pediatra
- Clara Myriam Martínez Leal. MD, Pediatra, Especialización en Docencia Universitaria

Instituto Roosevelt

- Luz Marina Mejía Cardona. MD, Pediatra Intensivista
- Evelyn Paola Obando Belalcázar. MD, Pediatra Intensivista

Referencias

Facultad de Medicina

Carrera 1 N° 18 A – 10 Bloque Q, 8vo piso - Bogotá, Colombia | Tel: (57.1) 332 4282 | Fax: (57.1) 332 4281
<https://medicina.uniandes.edu.co> | e-mail: facmedicina@uniandes.edu.co

Universidad de los Andes | Vigilada MinEducación. Reconocimiento como Universidad: Decreto 1297 del 30 de mayo de 1964.
Reconocimiento personería jurídica: Resolución 28 del 23 de febrero de 1949 MinJusticia.



1. Jiehao C, Jing X, Daojiong L, Lei X, Zhenghai Q, Yuehua Z, et al. Department of pediatrics, Sanya Central. 2019;
2. Brodin P. Why is COVID-19 so mild in children? *Acta Paediatr* [Internet]. 2020;(1):0–2. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32212348>
3. Britton PN, Marais BJ. Questions raised by COVID-19 case descriptions. *J Paediatr Child Health* [Internet]. 2020;14872. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32202002>
4. Cao Q, Chen YC, Chen CL, Chiu CH. SARS-CoV-2 infection in children: Transmission dynamics and clinical characteristics. *J Formos Med Assoc* [Internet]. 2020;119(3):670–3. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jfma.2020.02.009>
5. Chen ZM, Fu JF, Shu Q, Chen YH, Hua CZ, Li FB, et al. Diagnosis and treatment recommendations for pediatric respiratory infection caused by the 2019 novel coronavirus. *World J Pediatr* [Internet]. 2020; Available from: <https://doi.org/10.1007/s12519-020-00345-5>
6. Release P. COVID-19 in Children: Initial Characterization of the Pediatric Disease. *Pediatrics*. 2020;e20200834.
7. Dong Y, Mo X, Hu Y, Qi X, Jiang F, Jiang Z, et al. Epidemiological Characteristics of 2143 Pediatric Patients With 2019 Coronavirus Disease in China. *Pediatrics* [Internet]. 2020; Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32179660>
8. Hong H, Wang Y, Chung H-T, Chen C-J. Clinical characteristics of novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) in newborns, infants and children. *Pediatr Neonatol* [Internet]. 2020;2019. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.pedneo.2020.03.001>
9. Sun D, Li H, Lu X-X, Xiao H, Ren J, Zhang F-R, et al. Clinical features of severe pediatric patients with coronavirus disease 2019 in Wuhan: a single center's observational study. *World J Pediatr* [Internet]. 2020;1–9. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s12519-020-00354-4>
10. Lee PI, Hu YL, Chen PY, Huang YC, Hsueh PR. Are children less susceptible to COVID-19? *J Microbiol Immunol Infect*. 2020;
11. Li W, Cui H, Li K, Fang Y, Li S. Chest computed tomography in children with COVID-19 respiratory infection. *Pediatr Radiol*. 2020;
12. Wang S, Guo L, Chen L, Liu W, Cao Y, Zhang J, et al. A case report of neonatal COVID-19 infection in China. *Clin Infect Dis*. 2020;
13. Zhu H, Wang L, Fang C, Peng S, Zhang L, Chang G, et al. Clinical analysis of 10 neonates born to mothers with 2019-nCoV pneumonia. *Transl Pediatr*. 2020;1(9).
14. Namendys-Silva SA. Respiratory support for patients with COVID-19 infection. *Lancet Respir Med*. 2020;8(April):2020.
15. Infectología AC de. Consenso colombiano de atención, diagnóstico y manejo de la infección por SARS-COV-2/COVID-19 en establecimientos de atención de la salud Recomendaciones basadas en consenso de expertos e informadas en la evidencia. *Rev Asoc Colomb Infectología*. 2020;24(3).

Facultad de Medicina

Carrera 1 N° 18 A – 10 Bloque Q, 8vo piso - Bogotá, Colombia | Tel: (57.1) 332 4282 | Fax: (57.1) 332 4281
<https://medicina.uniandes.edu.co> | e-mail: facmedicina@uniandes.edu.co



16. Shen K, Yang Y, Wang T, Zhao D, Jiang Y, Jin R, et al. Diagnosis, treatment, and prevention of 2019 novel coronavirus infection in children: experts' consensus statement. *World J Pediatr* [Internet]. 2020;(0123456789). Available from: <https://doi.org/10.1007/s12519-020-00343-7>
17. Ji L-N, Chao S, Wang Y-J, Li X-J, Mu X-D, Lin M-G, et al. Clinical features of pediatric patients with COVID-19: a report of two family cluster cases. *World J Pediatr* [Internet]. 2020;(0123456789):8–11. Available from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32180140>
18. 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;
19. OMS. Comité de Emergencias del Reglamento Sanitario Internacional sobre el nuevo coronavirus en China. 2020;2020.
20. Jarvis LM. Biotech start-ups hit by coronavirus work stoppages. *C&EN Glob Enterp* [Internet]. 2020;98(7):13–13. Available from: <https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/cen-09807-buscon3>
21. Dong E, Du H, Gardner L. An interactive web-based dashboard to track COVID-19 in real time. *Lancet Infect Dis* [Internet]. 2020;3099(20):19–20. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30120-1](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30120-1)
22. Tang A, Tong Z, Wang H, Dai Y, Li K, Liu J, et al. Detection of Novel Coronavirus by RT-PCR in Stool Specimen from Asymptomatic Child, China. *Emerg Infect Dis J* [Internet]. 2020;26(6). Available from: https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/26/6/20-0301_article
23. Ludvigsson JF. Systematic review of COVID-19 in children show milder cases and a better prognosis than adults. *Acta Paediatr* [Internet]. 2020;0–3. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32202343>
24. Park JY, Han MS, Park KU, Kim JY. First Pediatric Case of Coronavirus Disease 2019 in Korea. 2020;35(11):1–7.
25. Su L, Ma X, Yu H, Zhang Z, Bian P, Han Y. The different clinical characteristics of corona virus disease cases between children and their families in China – the character of children with. 2020;1751.
26. Wang G, Zhang Y, Zhao J, Zhang J, Jiang F. Mitigate the effects of home confinement on children during the COVID-19 outbreak. *Lancet* (London, England) [Internet]. 2020;6736(20):19–20. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32145186>
27. Liu H, Liu F, Li J, Zhang T, Wang D, Lan W. Clinical and CT Imaging Features of the COVID-19 Pneumonia: Focus on Pregnant Women and Children. *J Infect* [Internet]. 2020;(PG-):1–7. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.03.007> NS -
28. Li W, Zhou Q, Tang Y, Ren L, Yu X, Li Q, et al. Protocol for the development of a rapid advice guideline for prevention, management and care of children with 2019 novel coronavirus infection. *Ann Palliat Med*. 2020;9(6):1224–1224.
29. Liu W, Zhang Q, Chen J, Xiang R, ... HS-... EJ of, 2020 undefined. Detection of Covid-19 in Children in Early. *Mass Med Soc* [Internet]. 2020;2019–21. Available from: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2003717>

Facultad de Medicina

Carrera 1 N° 18 A – 10 Bloque Q, 8vo piso - Bogotá, Colombia | Tel: (57.1) 332 4282 | Fax: (57.1) 332 4281
<https://medicina.uniandes.edu.co> | e-mail: facmedicina@uniandes.edu.co

Facultad de Medicina

Carrera 1 N° 18 A – 10 Bloque Q, 8vo piso - Bogotá, Colombia | Tel: (57.1) 332 4282 | Fax: (57.1) 332 4281
<https://medicina.uniandes.edu.co> | e-mail: facmedicina@uniandes.edu.co

Universidad de los Andes | Vigilada MinEducación. Reconocimiento como Universidad: Decreto 1297 del 30 de mayo de 1964.
Reconocimiento personería jurídica: Resolución 28 del 23 de febrero de 1949 MinJusticia.