

EVOLUCIÓN DE LA PANDEMIA POR SARS COVID-19 EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA

Alfredo Tagarro

Servicio de Pediatría. Hospital Infanta Sofía, Madrid.

La pandemia de COVID-19 se ha extendido por todo el mundo desde que los primeros casos se diagnosticaron en China a finales de 2019. En España, el primer caso pediátrico se diagnosticó la primera semana de marzo de 2020.

Los estudios científicos centrados en la población infantil sugieren que, por lo general, la enfermedad es más leve que en adultos. Los casos diagnosticados suponen menos de un 1% de los casos diagnosticados en adultos^(1,2,3,4,5,6). La mayoría de los casos en pacientes pediátricos con infección por SARS-CoV-2 descritos hasta hace poco se presentaron con fiebre, tos seca y fatiga, o fueron asintomáticos. Los hallazgos radiológicos son patológicos en la mitad de los casos, principalmente neumonía unilateral (33%), bilateral (15%), engrosamientos peribronquiales y opacidades en vidrio deslustrado. Buena parte de estos casos fueron hospitalizados y recibieron tratamiento de soporte, y se han reportado menos de 20 fallecimientos⁽⁶⁾. Hasta un 20% de los casos, según las series, ha precisado ingreso en una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (*CDC MMRW April 6, 2020*). El COVID-19 ha afectado también a los recién nacidos, normalmente a través del contacto cercano con madres infectadas, lo que sugiere una transmisión perinatal⁽⁷⁾. Las infecciones virales se pueden adquirir durante el parto o a través de la lactancia posparto, pero los coronavirus respiratorios no han demostrado hasta ahora transmisión intrauterina. Sin embargo, la transmisión vertical no está totalmente descartada. Se han publicado casos

de neonatos con IgM positiva para SARS-CoV-2, lo que en condiciones normales sería diagnóstico de transmisión vertical, pero la PCR fue negativa, y los niños permanecieron asintomáticos⁽⁸⁾. En general, la evolución de los neonatos es favorable.

Los datos globales son relativamente tranquilizadores: los pacientes pediátricos ingresados en España son menos de 500, y los fallecidos son menos de 5 (datos del Ministerio de Sanidad).

Los pediatras nos sentimos afortunados porque los niños se libren relativamente de la gravedad de esta pandemia. Sin embargo y al mismo tiempo, nos planteamos una serie de preguntas de gran relevancia.

¿Por qué la afectación es menos grave en la población pediátrica? La respuesta podría dar la clave para la prevención o la curación de la enfermedad. Existen hipótesis en relación con la menor presencia de receptores ACE2, pero para confirmarlo haría falta analizar tejido pulmonar en niños. Se ha hablado también de una inmunidad parcial secundaria a infecciones por los coronavirus circulantes, pero no está claro por qué los adultos no habrían de tener esa misma inmunidad parcial. Otras hipótesis aluden a la relativa tolerancia del sistema inmune durante los primeros años de vida, o al potencial efecto beneficioso de las inmunizaciones durante la infancia. Una parte de los esfuerzos de la investigación deberían dirigirse a resolver esta cuestión.

¿Son los niños grandes transmisores de la enfermedad? Es otra pregunta importante. Existen investigaciones contradictorias al respecto y pocas certezas. Un estudio reciente sugiere que los niños menores de 10 años se infectan igual que los adultos, pero tienden a tener menos síntomas⁽⁹⁾. Otros estudios procedentes de Corea del Sur, Italia e Islandia mostraron tasas de infección menores en los niños^(10,11,12). Las decisiones como la apertura de los colegios, o si los niños pueden ser cuidados por sus abuelos, son difíciles de tomar. En Alemania o Dinamarca los niños han vuelto ya a las escuelas, mientras que en Australia o Francia retornarán gradualmente. Los datos de estos países durante las próximas semanas ayudarán a saber qué dirección tomar.

Está por definir mejor el perfil de la enfermedad en los niños. En los últimos días, se ha comunicado la agregación sin precedentes de un grupo de casos de niños que desarrollan un síndrome con una respuesta inflamatoria sistémica significativa, asociado temporalmente con COVID-19⁽¹²⁾. De momento, se le ha llamado Síndrome Inflamatorio Multisistémico Pediátrico Temporalmente Asociado con SARS-CoV-2 (PIMS-TS, de sus siglas en inglés). Este síndrome comparte características comunes con otras afecciones inflamatorias pediátricas incluyendo: miocarditis, enfermedad de Kawasaki, síndromes de shock tóxico por estafilococos y estreptococos, sepsis y síndromes de activación macrofágica. También puede presentarse con síntomas abdominales inusuales, con marcadores inflamatorios excesivos. Algunos de estos cuadros son graves y evolucionan a shock. Aún no se ha podido determinar la potencial asociación causal de este cuadro con la infección por SARS-CoV-2. Solo el 50% de los niños afectados tienen PCR positiva. Además de la agregación temporal, se han hallado en

alguno de estos casos IgM e IgG positivas frente a SARS-CoV-2. Las sociedades científicas de pediatras están organizando registros y proyectos para investigar esta agregación de casos en España y en otros países, y la Organización Mundial de la Salud ha dedicado parte de sus teleconferencias semanales entre profesionales interesados en COVID-19 a esta agregación de casos. No está claro por qué esta agregación de casos no se ha observado en países como Japón o Corea del Sur. Probablemente se trata de una entidad diferente a las enfermedades mencionadas, pero que comparte características con ellas de origen inmunológico, y que se desencadena tras la infección por SARS-CoV-2 y otros estímulos concomitantes. Tanto la Dirección General de Salud Pública como la Asociación Española de Pediatría han emitido comunicados al respecto, llamando a la calma a las familias y resaltando que los pediatras están alerta y preparados para atender y tratar a los posibles casos que aparezcan.

Los pediatras también han mostrado su preocupación por los niños con enfermedades crónicas, especialmente aquellos con afectación pulmonar, y los pacientes inmunocomprometidos. Hay muy pocos datos sobre COVID-19 en este tipo de pacientes, y es poco probable que se publiquen estudios sobre el tratamiento de esta pequeña población vulnerable.

Por último, el confinamiento no debe hacer olvidar a las familias la importancia de acudir a sus centros de Atención Primaria para que los niños reciban las inmunizaciones programadas. Un brote de enfermedades prevenibles sería un efecto colateral muy lamentable de esta epidemia. Además, como se decía antes, es posible que las vacunas tengan un papel en la protección frente al COVID-19.

Todas estas incógnitas solo se pueden responder invirtiendo tiempo, esfuerzo y fondos en la investigación. Aunque el COVID-19 sea una enfermedad que afecta principalmente a los adultos, varias de las claves probablemente estén en la población pediátrica, y necesitamos invertir en investigación en Pediatría.

BIBLIOGRAFÍA

1. Dong Y, Mo X, Hu Y, et al. Epidemiological characteristics of 2143 pediatric patients with 2019 coronavirus disease in China. *Pediatrics* 2020; doi: 10.1542/peds.2020-0702.
2. Zheng, F., Liao, C., Fan, Q. et al. Clinical Characteristics of Children with Coronavirus Disease 2019 in Hubei, China. *CURR MED SCI* (2020). <https://doi.org/10.1007/s11596-020-2172-6>.
3. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China [published online ahead of print, 2020 Feb 28]. *N Engl J Med*. 2020; NEJMoa2002032. doi:10.1056/NEJMoa2002032.
4. Xu, Y., Li, X., Zhu, B. et al. Characteristics of pediatric SARS-CoV-2 infection and potential evidence for persistent fecal viral shedding. *Nat Med* 26, 502–505 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41591-020-0817-4>.
5. Lu X, Zhang L, Du H, et al. SARS-CoV-2 Infection in Children. *N Engl J Med* 2020; 382:1663-1665.
6. JAMA. Riccardo Castagnoli, Martina Votto, Amelia Licari, et al. Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) Infection in Children and Adolescents. A Systematic Review. 22.04.2020. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/fullarticle/2765169> (doi:10.1001/jamapediatrics.2020.1467).
7. JAMA. Alfredo Tagarro, Cristina Epalza, Mar Santos, et al. Screening and Severity of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Children in Madrid, Spain. 8.04.2020. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/fullarticle/2764394> (10.1001/jamapediatrics.2020.1346).
8. Zeng H, Xu C, Fan J, Tang Y, Deng Q, Zhang W et al. Antibodies in Infants Born to Mothers With COVID-19 Pneumonia. *JAMA*. 26 de marzo de 2020.
9. The Lancet. The Lancet Infectious Diseases: Contact tracing and isolation key to controlling SARS-CoV2 in Shenzhen. 27.04.2020. Disponible en: https://eurekalert.org/pub_releases/2020-04/tl-tli042720.php (10.1016/S1473-3099(20)30287-5).
10. Zhang J et al. Science 2020, Changes in contact patterns shape the dynamics of the COVID-19 outbreak in China (doi.org/10.1126/science.abb8001(2020)).
11. SC. Qing Cao, Yi-Ching Chen, Chyi-Liang Chen, Cheng-Hsun Chiu. SARS-CoV-2 infection in children: Transmission dynamics and clinical characteristics. 2. 03.2020. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S092966462030067X?via%3Dihub> (doi.org/10.1016/j.jfma.2020.02.009).
12. The Lancet. Quifang Bi, et al. Epidemiology and transmission of COVID-19 in 391 cases and 1286 of their close contacts in Shenzhen, China: a retrospective cohort study. 27 de abril de 2020 (doi:10.1016/S1473-3099(20)30287-5).
13. The Lancet. Shelley Riphagen, et al. Hyperinflammatory shock in children during COVID-19 pandemic. 7 de mayo de 2020. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31094-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31094-1).