



Comunicación: Alerta sobre asociación COVID 19 y probable Enfermedad de Kawasaki en pacientes pediátricos

Sociedad Interamericana de Cardiología (SIAC).

Sociedad de Imágenes Cardiovasculares de la Sociedad Interamericana de Cardiología (SISIAC).

Autores:

Clara Vázquez Antona e Iván Romero Rivera, Coordinadores del Grupo de Trabajo de Ecocardiografía Pediátrica SISIAC

Manuel Huertas y Carlos Fernández, Cardiopatías Congénitas y Pediatría SIAC

Ricardo Pignatelli. Presidente SISIAC

Mayo 10, 2020

La evolución de la Pandemia por COVID-19 ha sido vertiginosa y cambiante en tan solo unos meses generando mucha información e investigación continua. La rápida propagación de la enfermedad por SARS-CoV-2 ha llevado a una pandemia mundial, con individuos infectados de todas las edades. Hasta el 10 de mayo se han reportado casos en 214 países, territorios y áreas de las seis regiones de la OMS (América, Europa, Asia sudoriental, Mediterráneo Oriental pacífico Oriental y África). A nivel mundial hay más de cuatro millones de casos confirmados de SARS-COV-2, de los cuales el 49% corresponde al continente Americano, superando ya los casos registrados en Europa. En **América Latina y**

el Caribe se han registrado más de 300 mil casos de COVID-19 y es Brasil el país más afectado por esta pandemia en la región, seguido de Perú, Ecuador, México y Chile, en donde la mayoría de estos países están en el pico de contagios de la curva epidémica, por lo que estos números se mueven rápida y constantemente.

La población pediátrica parece verse afectada en proporciones mucho más pequeñas que los adultos, con solo el 2% de los casos descritos en pacientes menores de 20 años. Un informe epidemiológico describió 731 casos confirmados de COVID-19 en la población pediátrica, con más del 90% de los pacientes caracterizados como asintomáticos, casos leves o moderados. Se han emitido algunas teorías para explicar esta situación, una de ellas es que el desarrollo inmune humoral y celular en niños no está completamente desarrollado, este puede ser uno de los mecanismos que conducen a la ausencia de inmunidad severa. Otras hipótesis están en relación a la inmadurez de los receptores ACE2 en niños y finalmente la exposición recurrente a virus como el virus sincitial respiratorio, que puede inducir más niveles de inmunoglobulinas contra la nueva infección por virus en comparación con adultos

Los síntomas de COVID-19 son similares en niños y adultos. Hasta la fecha, la presentación pediátrica más común de COVID-19 es una serie de signos y síntomas que incluyen desde completamente asintomáticos a los síntomas de infección aguda del tracto respiratorio superior, como fiebre, fatiga, tos, dolor de garganta, rinorrea, congestión y dificultad para respirar. En casos más severos, los síntomas pueden incluir síntomas gastrointestinales y los pacientes pueden progresar a insuficiencia respiratoria, choque, alteraciones de la coagulación y falla renal. En comparación con los niños más pequeños, los adolescentes y los adultos tienen un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad, con factores de riesgo particulares que incluyen afecciones preexistentes; especialmente diabetes, obesidad e hipertensión. Hay algunas series de casos que sugieren una mayor frecuencia de casos pediátricos de COVID-19 en lactantes menores de 1 año de vida en comparación con niños mayores, pero los datos son extremadamente limitados.

En relación a la presentación en pacientes con cardiopatía congénita aún no hay reportes suficientes, se han reportado en asociación a Síndromes como Down o Di George.

Sin embargo, esta comunicación tiene como objetivo alertar sobre los reportes recientes en niños con COVID-19 y manifestaciones aparentemente nuevas y sugestivas de enfermedad de Kawasaki (EK), aunque aún no está definido hasta este momento si es una forma de Kawasaki atípica o una manifestación parecida a esta enfermedad, principalmente considerando que el diagnóstico no necesita los criterios rigurosos y típicos utilizados para la enfermedad clásica de Kawasaki.

Recientemente en Nueva York se reportaron quince niños hospitalizados con síntomas compatibles con un síndrome inflamatorio multisistémico que podría estar relacionado con COVID-19, los pacientes experimentaron fiebre persistente y características de la EK o características del síndrome de choque tóxico. La Sociedad Pediátrica de Cuidados Intensivos del Reino Unido advirtió sobre un pequeño aumento en el número de casos de niños críticamente enfermos, algunos de los cuales dieron positivo por COVID-19, presentando también características superpuestas del síndrome de choque tóxico y la enfermedad atípica de Kawasaki. Ha habido informes similares en Italia y España. Por extraño que parezca, muchos de los niños no presentaron síntomas respiratorios significativos.

La EK es una vasculitis aguda de la infancia y la principal causa de enfermedad cardíaca adquirida en niños de países desarrollados, con un 50% de los casos ocurridos en menores de 2 años y un 80% en menores de 5 años. La causa sigue siendo desconocida, a pesar de varias décadas de investigación. Alguna evidencia sugiere un desencadenante infeccioso, con la estacionalidad de la enfermedad en invierno y primavera. Varios estudios han descrito una asociación entre las infecciones respiratorias virales y la EK, que van desde el 9% hasta 42 % de pacientes que dan positivo por una infección viral respiratoria en los 30 días previos al diagnóstico. Se caracteriza clínicamente por la presencia de fiebre, conjuntivitis no supurativa bilateral, eritema de labios y de la mucosa oral, alteraciones en las extremidades, exantema y adenopatía cervical. El diagnóstico de EK "clásica" se

considera en pacientes que presentan fiebre durante 5 días junto con al menos 4 de 5 criterios clínicos en ausencia de un diagnóstico alternativo. La complicación cardíaca más importante es el desarrollo de lesiones coronarias, las cuales se presentan en 15 a 25% de los casos no tratados de la enfermedad. Estos pacientes tienen un riesgo elevado de desarrollar isquemia miocárdica.

La EK se diagnostica además de los criterios clínicos con datos adicionales de laboratorio y los hallazgos del ecocardiograma. A pesar que la fisiopatología puede cambiar de la etapa aguda, subaguda o crónica, el ecocardiograma debe enfocarse en anomalías de las arterias coronarias por la presencia de ectasia o aneurismas, disfunción valvular y de la función miocárdica así como compromiso pericárdico con la presencia de derrame. Cuando aparece afectación coronaria, generalmente ocurre después de la presentación inicial.

Como tal, las recomendaciones para el monitoreo incluyen ecocardiografía en 1-2 semanas, y 4-6 semanas después del tratamiento.

En los casos reportados de asociación de COVID-19 y posible EK se ha observado disminución severa de la función ventricular, valvulitis, derrame pericárdico y dilatación de las arterias coronarias con ectasia difusa.

Como Sociedad, consideramos importante alertar sobre esta nueva posibilidad de presentación de COVID-19, para realizar diagnósticos tempranos y adecuados que permitan el mejor tratamiento y seguimiento de los pacientes pediátricos afectados por el virus SARS-CoV-2. Nuevos reportes e investigaciones vendrán, incluso el conocimiento de esta posible asociación en países Latinoamericanos.

Referencias Bibliográficas:

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. 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 *The Pediatric Infectious Disease Journal* 2020;39(5):355-368. doi: 10.1097/INF.0000000000002660.
3. -Kunling 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 Journal of Pediatrics* <https://doi.org/10.1007/s12519-020-00343-7>.
4. -Tan W, Aboulhosn J. The cardiovascular burden of coronavirus disease 2019 (COVID-19) with a focus on congenital heart disease. *International Journal of Cardiology* March 28, 2020 DOI:<https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2020.03.063>.
5. -Harahsheh AS, Dahdah N, Newburger JW, Portman MA, Piram M, Tulloh R et al. Missed or Delayed Diagnosis of Kawasaki Disease During the 2019 Novel Coronavirus Disease (COVID-19) Pandemic. *J Pediatr*. doi: 10.1016/j.jpeds.2020.04.052.
6. -Jones VG, Mills M, Suarez D, Hogan CA, Yeh D, Bradley Segal J, Nguyen EL et al. COVID-19 and Kawasaki Disease: Novel Virus and Novel Case. *Hosp Pediatr*. 2020 Apr 7. doi:10.1542/hpeds.2020-0123.
7. Fraiser A. Comunicación personal: Kawasaki disease shock syndrome associated with Covid-19: experiences from London and Barcelona and Comments from Global experts. <https://childrensnational.zoom.us/j/4100344102>.