



SEIP

Sociedad Española de
Infectología Pediátrica

Noviembre 2021

Grupo de Trabajo de Infecciones Respiratorias

Revisor

Laura Francisco González

Referencia del artículo

Tagarro A, Sanz-Santaeufemia F, Grasa C, Cobos E, Yebra J, Alonso-Cadenas J A et al. **Dynamics of RT-PCR and Serologic Test Results in Children with SARS-CoV-2 Infection.** J Pediatr. 2021. Sep 24;S0022-3476(21)00905-7. doi: 10.1016/j.jpeds.2021.09.029. Online ahead of print.

Pregunta y tipo de estudio

¿Cuánto tiempo tarda en negativizarse la RT-PCR en niños con infección COVID-19 y qué factores se asocian al tiempo que tarda en producirse dicha negativización? ¿Qué proporción de niños infectados por COVID-19 experimentan una seroconversión y qué factores se asocian con la ausencia de seroconversión?

Estudio observacional prospectivo multicéntrico para evaluar las características de la COVID-19 en niños españoles (**EPICO-AEP**). En este subestudio se incluyeron pacientes con infección por SARS-CoV-2 confirmada por RT-PCR en FNF (entre marzo de 2020 y marzo de 2021) con al menos dos RT-PCR de seguimiento (mediana de tiempo entre RT-PCR seriadas: 11 días). La serología se realizó en fase aguda (<14 días después de la primera RT-PCR positiva) y en la fase de seguimiento (≥14 días después de la primera RT-PCR positiva). Se excluyeron los pacientes con diagnóstico de MIS-C, dado que la mayoría no se diagnostican en la fase aguda de la infección.

Resumen

En el estudio se incluyeron 324 niños de 50 centros, con mediana de edad de 4,5 años. La mediana de tiempo hasta la negativización de la RT-PCR fueron 17 días [IQR: 8-29,2], existiendo un 35,8% de los pacientes en los que la RT-PCR persistía positiva tras 4 semanas de seguimiento. No se encontró ningún factor asociado al tiempo hasta la negativización de la RT-PCR (no se observaron diferencias en función de la edad, sexo, días de fiebre, presentación clínica de la enfermedad, medicación inmunosupresora, hospitalización o necesidad de ingreso en UCI). La

mediana de Ct de la RT-PCR inicial (dato disponible en el 30% de los pacientes) fue de 38,5. Se encontró una correlación positiva débil entre el valor del Ct de la RT-PCR inicial y el tiempo hasta la negativización (mayor cuanto mayor era el Ct inicial).

En cuanto a la serología, se incluyeron en el estudio de la misma inicialmente 136 pacientes, pero solo 59 completaron ambas extracciones. La primera serología fue positiva en el 31.6% de los niños . De los que inicialmente presentaron serología negativa (93), continuaron el seguimiento hasta la siguiente determinación 49(52,7%), y de estos a su vez 27(55%) presentaron seroconversión. En global, al menos un 23,6% de los pacientes (22/93) no presentaron seroconversión.

Los pacientes que seroconvirtieron habían presentado más días de fiebre y además todos los pacientes que no habían negativizado la RT-PCR en el período de estudio presentaron seroconversión. La ausencia de seroconversión fue más frecuente en pacientes con cuadros leves, que no habían precisado hospitalización.

Comentario del revisor: qué aporta e implicaciones clínicas y de investigación

En el contexto de la actual pandemia por COVID-19, se han realizado diferentes estudios para describir como evoluciona la carga viral y como se comporta la respuesta humoral en la infección por SARS-CoV-2 en población adulta. Sin embargo, la información que se tiene hasta el momento de estos aspectos en población pediátrica es más limitada.

La información que nos aporta este estudio es relevante porque parece, en consonancia con otros estudios en población pediátrica, que la negativización de la PCR se produce antes que en población adulta (aunque en adultos los datos presentan mucha variabilidad en función de los estudios y características de los pacientes). Probablemente este resultado esté relacionado con una menor carga viral en niños, como indican los altos valores de Ct en los pacientes en los que se dispone de este dato. No obstante la positividad es prolongada , con una mediana de días mayor que el período de aislamiento que se aconseja ante una infección y en un 35% de los casos mayor de 4 semanas. Hay que tener en cuenta, por tanto, que la positividad de la RT-PCR no se corresponde con el período de infectividad . Ante una RT-PCR positiva es preciso valorar el contexto clínico, los días desde el inicio de la sintomatología y el Ct si es posible, ya que en ocasiones aún teniendo una RT-PCR positiva hay que valorar otras posibles etiologías. Destaca también en los resultados obtenidos, que el tiempo de positividad de la RT-PCR no parece relacionado con la gravedad de la infección ni con el hecho de que el paciente reciba medicación inmunosupresora.

En cuanto a la serología, aunque el tamaño muestral en esta parte del estudio es menor y por tanto los resultados menos consistentes, existe un porcentaje significativo de pacientes que no presentan seroconversión durante el seguimiento (al menos un 23,6%), mayor que el encontrado en estudios en población adulta(Lumley SF et al, Clin Infect Dis .2021; Wajenberg A et al, The Lancet Microbe 2020) donde se describen porcentajes de no seroconversión menores del 10%.

La no seroconversión, según los resultados obtenidos (Tagarro A et al), parece estar relacionada con presentaciones clínicas más leves de la enfermedad y aclaramiento más rápido del virus. Esto refuerza la idea de que una serología negativa en niños no excluye una infección previa por SARS-CoV-2 , lo cual tiene relevancia también a la hora de valorar posibles complicaciones postCOVID .