

Documentos pediátricos COVID-19

1. Título:

Radiología torácica en pacientes pediátricos con Covid-19.

2. Justificación:

En el mayor registro de niños con infección por SARS-CoV-2 que precisaron tratamiento hospitalario, se diagnosticó neumonía en el 65% de los 171 pacientes evaluados.

Ante la pandemia actual por Covid-19, consideramos relevante conocer las imágenes radiológicas más frecuentes en esta infección respiratoria en niños.

Otro de los objetivos de este documento es discutir qué pacientes tendrían la indicación de tomografía computarizada (TC) pulmonar precoz (en las primeras horas de ingreso).

Es importante tener presente que una prioridad en la atención de estos pacientes es minimizar el número de pruebas complementarias y de profesionales y espacios directamente relacionados con su atención.

3. Recomendaciones:

Los hallazgos característicos de la **radiografía simple** en la neumonía por el coronavirus SARS-CoV-2 consisten en infiltrados bilaterales (50%) difusos y de localización periférica, siendo menos frecuente, aunque posible, la afectación unilateral (30%).

Las **imágenes de TC** más frecuentes en los niños con neumonía por SARS-CoV-2 son los infiltrados pulmonares multifocales en vidrio esmerilado (60%) y las consolidaciones con signo del halo (50%; supone un signo de peor evolución en adultos), de localización subpleural y más frecuentemente en lóbulos inferiores, de forma similar a los adultos. Otras

lesiones que se han observado han sido patrón intersticial reticular fino (20%) y afectación pseudonodular (15%).

Es muy poco frecuente la presencia de derrame pleural, cavitación o adenopatías por lo que su existencia debe plantear otros diagnósticos como sobreinfección bacteriana. Tampoco es habitual que haya consolidaciones pulmonares sin evidencia de vidrio deslustrado.

Hay que tener en cuenta que los TC de tórax fueron normales en el 56% de los pacientes adultos durante los 2 primeros días del inicio de los síntomas y en el 20% de los niños con sintomatología respiratoria y criterios de ingreso.

En cuanto la realización de TC precoz en el caso de paciente con Covid-19 y Rx simple normal no existe demasiada evidencia o información en niños ya que suelen tener un curso menos agresivo que en adultos. De todas maneras, en algunos protocolos de pacientes no pediátricos con enfermedad respiratoria relevante (hipoxemia o distrés) y sospecha de Covid-19 se propone realizar TC de tórax si la Rx es normal.

Recomendamos la realización de TC de tórax precoz únicamente cuando la Rx es normal en casos de niños con fiebre con trasplante pulmonar o trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH) - y en menor medida en otros inmunodeprimidos - solo en los casos que su realización pueda modificar la decisión terapéutica según el protocolo actualizado.

Un dato para tener en cuenta también es que en situaciones donde no ha sido posible la realización de PCR para el SARS-CoV-19, se ha usado la TC de tórax como método diagnóstico de soporte ante los hallazgos característicos y sugestivos de dicha infección sobre todo en un contexto epidemiológico como el actual. Igualmente, ante una elevada sospecha clínica y resultados

no invasivos no concluyentes, la realización de una TC de tórax puede ayudar a establecer el diagnóstico.

4. Conclusiones y propuestas

- La imagen más frecuente en la radiografía de tórax en los niños con neumonía en contexto de Covid-19 consiste en infiltrados bilaterales, difusos, de distribución periférica y predominio basal, aunque puede haber afectación unilateral. En la TAC de tórax se observan habitualmente infiltrados en vidrio deslustrado subpleurales con consolidación que puede ir acompañada del signo del halo.
- En el caso de tener una Rx de tórax normal, se recomienda realizar TC de tórax precoz a los pacientes trasplantados pulmonares o TPH, - y en menor medida en otros inmunodeprimidos - con fiebre y clínica respiratoria, **solo en los casos que su realización pueda modificar la decisión terapéutica según el protocolo actualizado.**
- De todos modos, la decisión en estos casos será individualizada y con participación de los diferentes especialistas implicados en la atención de estos pacientes.

Barcelona, 23 de març de 2020

Bibliografía:

- Xia W, Shao J, Guo Y, Peng X, Li Z, Hu D. Clinical and CT features in pediatric patients with COVID-19 infection: Different points from adults. *Pediatric Pulmonology*. 2020;1–6. <https://doi.org/10.1002/ppul.24718>
- Li W, Cui H, Li K et al. Chest computed tomography in children with COVID-19 respiratory infection. *Pediatr Radiol* 2020. doi.org/10.1007/s00247-020-04656-7
- Lu X, Zhang L, Du H, et al. SARS-CoV-2 infection in children. *N Engl J Med*. DOI: 10.1056/NEJMc2005073
- Kanne JP, Little BP, Chung JH et al. Essentials for Radiologists on COVID-19: An Update—Radiology Scientific Expert Panel. *Radiology* 2020. doi.org/10.1148/radiol.2020200527
- Thoracic Imaging in COVID-19 Infection. Radiology decision tool for suspected COVID-19. BSTI. 16th March 2020
- Vilaplana A. COVID-19. Guía para el radiólogo. 18 marzo 2020.