

ESTRATEGIA COVID-19 EN PEDIATRÍA. PROPUESTA DE RECOMENDACIONES ADAPTADA A LA SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA GENERAL Y DISPONIBILIDAD DE RECURSOS.

GRUPO DE TRABAJO DE INFECTOLOGÍA DE LA SOCIEDAD VALENCIANA DE PEDIATRÍA.

Actualización 26/11/2020

1.- INTRODUCCIÓN

De la estrategia general del Ministerio de Sanidad del 25/09/2020 y de manejo pediátrico en atención primaria del 16/1/2020 se resaltan los aspectos más relevantes y que sentarían las bases para adaptar la estrategia a la población pediátrica:

- *La detección precoz de todos los casos compatibles con COVID-19 es uno de los puntos clave para controlar la transmisión.*
- *La realización de pruebas diagnósticas de infección activa por SARS-CoV-2 debe estar dirigida fundamentalmente a la detección precoz de los casos con capacidad de transmisión, priorizándose esta utilización frente a otras estrategias.*
- *Es previsible un aumento de las necesidades diagnósticas debido al incremento habitual de las infecciones respiratorias, como es el caso de la gripe, en los meses de otoño e invierno, así como a la necesidad de poner en marcha estrategias de vigilancia en entornos críticos como son los centros educativos. El diagnóstico diferencial en las personas con síntomas respiratorios será clave para identificar los casos COVID-19 y tomar las medidas pertinentes.*
- *Las CCAA deben contar con una estrategia que se adapte a su situación epidemiológica y a los recursos disponibles en cada momento y que garantice la capacidad diagnóstica ante un probable aumento de la demanda...es preciso disponer, además de unas capacidades aumentadas, de planes ágiles y flexibles que permitan adaptarse a la situación en cada momento.*
- *Se debe contar con un mecanismo que asegure en épocas de escasez de material la prioridad del envío de los mismos hacia los laboratorios que realizan diagnóstico clínico en centros sanitarios.*
- *En pacientes pediátricos, la presentación de rinorrea aislada, sobre todo si es de forma prolongada, en principio no es indicativa de realización de prueba diagnóstica, salvo criterio clínico y epidemiológico.*

Por tanto, en base a estos preceptos los pediatras debemos conocer los aspectos epidemiológicos particulares de la población infantil y el papel que juega la estrategia diagnóstica adoptada, en el control general de la pandemia, marcando el lugar que ocupa el diagnóstico en niños en las prioridades generales, ante situaciones de recursos limitados ya sean materiales o humanos. A continuación, debemos consensuar una estrategia propia pediátrica que sea “*ágil y flexible que permita adaptarse a la situación de cada momento*” y a ser posible en base a los conocimientos científicos actuales.

2.- BASES PARA UNA ESTRATEGIA PROPIA PEDIÁTRICA.

2.1.- Prevalencia de COVID-19 en la población pediátrica.

Los casos en niños suponen una pequeña proporción del total de casos confirmados en la población general (1 -3%), aunque en el Sistema para la Vigilancia en España (SiViEs) desde el 11 de mayo la población pediátrica positiva representa un 12,4% del total de casos notificados. Del total de casos pediátricos un 64% son asintomáticos.

Dado que la clínica de COVID-19 en niños carece de sensibilidad y especificidad respecto a otras muchas etiologías el rendimiento de las pruebas diagnósticas (PCR) realizadas en pacientes con clínica "gripal" (fiebre asociada a síntomas respiratorios y sistémicos) es muy bajo. La experiencia en Inglaterra en el pico de la primera pandemia fue de un porcentaje total de niños con PCR positiva entre todos los testados (sintomáticos y asintomáticos), del 4%. En concreto cuanto el test se hizo en Atención Primaria en niños sintomáticos fue del 2,8%, siendo del 0,6% en el rango de edad entre 3 y 9 años. Estos porcentajes no son comparables a los que encontraron en adultos 19,1% - 34,9%, llegando al 50% en mayores de 80 años.

En el Hospital Francisc de Borja de Gandía desde urgencias pediátricas se remiten los pacientes con sospecha al punto auto-covid al día siguiente. Los datos facilitados son que de 337 PCR realizadas desde mayo, sólo 6 fueron positivas (1,8%), en concordancia con los datos anteriormente expuestos.

En Urgencias pediátricas de Hospital La Fe se han realizado 154 PCR desde abril hasta final de septiembre en pacientes con destino alta (en ingresados se realiza sistemáticamente por despistaje). Los criterios son hasta ahora la neumonía, pacientes de riesgo (enf. crónica, inmunodeprimidos, convivientes con personas de riesgo...) , contactos estrechos sintomáticos de covid confirmado, fiebre asociada o no a otros síntomas en pacientes con cuadros de varios días de evolución sin etiología definida y sin posibilidad de control por pediatra, institucionalizados y pacientes que precisan ingreso en observación de urgencias, aunque algunas se han solicitado a criterio del pediatra sin criterios estrictos. El resultado ha sido la detección de 5 positivos (3,2%), todos ellos con fiebre y/o menores de 3 meses de edad y todos siendo contactos estrechos de caso positivo confirmado previamente por PCR en el entorno familiar.

Por otra parte, entre el 40% y el 60% de los niños infectados serán asintomáticos, población que sólo se puede diagnosticar por estudio de contactos estrechos, lo que reduciría aún más el impacto epidemiológico del diagnóstico basado en la clínica.

2.2- Falsos negativos de PCR.

Unos de los problemas planteados al realizar la prueba de PCR en los primeros días de síntomas es el porcentaje de falsos negativos. Aunque la cifra de falsos negativos ha oscilado según opiniones, un trabajo reciente en Estados Unidos muestra un porcentaje del 3,5% de falsos negativos al analizar un grupo de 23126 pacientes (adultos y niños) en los primeros días de síntomas, los cuales cambiaron a positivos en un test repetido con una media de 4 días tras el primero. Por tanto el porcentaje de falsos negativos de la PCR es menor de lo que se esperaba permitiendo realizar el test con seguridad en los primeros días de inicio de los síntomas.

Respecto a los falsos negativos del nuevo test rápido de detección antigénica en muestra de frotis nasofaríngeo parece que según los estudios de validación con PCR la sensibilidad es muy elevada si se realiza en los 5 primeros días de aparición de los síntomas. Uno de los laboratorios distribuidores de la prueba informa de una sensibilidad del 93,3% y especificidad del 99,4%, siendo muy similar con otras marcas.

2.3- Clínica de COVID-19

Una revisión sistemática de casos COVID-19 reuniendo un total de 1117 casos descritos encuentra que el síntoma más prevalente fue la fiebre (47,5%) seguido de la tos (41,5%), rinorrea (11,2%), diarrea (8,1%), náuseas/vómitos (7,1%), fatiga (5%) y distress respiratorio (3,5%). Los signos más frecuentes fueron eritema faríngeo (20,6%), taquicardia (18,6%) y taquipnea (13,4%). Sin embargo, los estudios revisados tienen el sesgo de que muchos de ellos son pacientes hospitalizados, moderados o graves en los que algunos signos y síntomas acompañan a otros de mayor gravedad. En una cohorte europea de 592 casos pediátricos la fiebre estuvo presente en el 65%, los síntomas respiratorios de vías altas 54%, cefalea 28%, infección respiratoria de vías bajas 25% y síntomas gastrointestinales en el 22%. Otros estudios en países europeos describen la fiebre y la tos como los síntomas más prevalentes observando que los síntomas gastrointestinales eran más frecuentes en pacientes graves que en leves. En el estudio Copedicat realizado en Cataluña, en la cohorte de niños positivos entre 1 de julio y 15 de septiembre (n= 601) el 40 % fueron asintomáticos y el síntoma más frecuente fue la fiebre > 37,5°C en el 77,1%. Según el documento del Ministerio de sanidad de 18711/2020 el orden de frecuencia de presentación de síntomas es con fiebre, tos, dolor de cabeza, síntomas gastrointestinales, dolor de garganta, disnea, mialgias y secreción y congestión nasal.

Algunas revisiones concluyen que las manifestaciones clínicas en adolescentes podrían ser diferentes a las de los niños de menor edad, presentando mareos, sensación de escalofrío, mialgias, anosmia y disgeusia.

Dada la conocida buena evolución de la infección COVID-19 en niños el objetivo de su diagnóstico precoz no sería tanto su tratamiento para evitar complicaciones sino las repercusiones epidemiológicas por su riesgo de transmisión de la enfermedad.

2.4.- Riesgo de transmisión

Los informes del ECDC (European Center for disease prevention and control) a fecha de 6 de agosto d 2020 concluyen que la transmisión de niño a niño en el ámbito educativo es poco común y no es la principal causa de infección en niños durante el periodo escolar, especialmente en preescolar y primaria. La evidencia actual sugiere que la transmisión de COVID-19 entre escolares es menos efectiva que la de otros virus respiratorios como la gripe. Los niños tampoco son los principales vectores de transmisión a adultos en las escuelas. Existen limitadas evidencias de que las escuelas sean un foco de transmisión hacia la comunidad.

La Sociedad de Pediatría Francesa, en su revisión para diseñar una guía clínica concluye:

- Los niños, especialmente aquellos menores de 10 años, no contribuyen significativamente en la dinámica de la epidemia de COVID-19. La tasa de ataque secundario es muy baja, y los brotes iniciados por niños son raros.

- Los datos epidemiológicos sugieren que un niño expuesto a un caso se infecta con menor probabilidad que un adulto.

Los datos preliminares del estudio Kids Corona realizado por el Hospital Sant Joan de Déu de Barcelona este verano en casales escolares muestran una transmisión baja con un número reproductivo del 0,3%. La mayor parte de los casos índice detectados no transmitieron ninguna infección en los casales escolares. Concluyen que en un contexto de organización en grupos de convivencia estable y cumplimiento de las medidas higiénicas/distanciamiento, la transmisión en centros escolares se prevé baja.

Varios estudios epidemiológicos sugieren que los niños son vulnerables al contagio desde la transmisión agregada familiar, pero no el origen de la misma. La mayoría (85%) de los casos pediátricos descritos tuvieron una exposición con un contacto positivo familiar o fueron en el contexto de un brote familiar. Un estudio Suizo de casos confirmados en menores de 16 años encontró que en el 79% de brotes familiares un adulto tuvo síntomas de sospecha o confirmados antes que el niño. Una revisión sistemática encontró que el inicio de un brote familiar por el niño es improbable. También se ha observado que el periodo de incubación en el niño es probablemente más largo que en el adulto, presentando síntomas días después de su presentación en los familiares adultos. Este periodo de incubación más largo puede deberse a la clínica leve que experimenta el niño.

En el estudio Copedicat en el 80% de los casos pediátricos el caso índice fue un adulto. En la primera pandemia sólo un 3,4% de los niños fueron caso índice de la transmisión intrafamiliar y un 6,2% en la segunda pandemia. Desde el inicio escolar sólo un 5-6% del total de las PCR realizadas fueron positivas. En conclusión se resalta la baja transmisibilidad de niños adultos en los periodos de pandemia.

2.5.- Protocolos de petición de pruebas diagnósticas de infección activa (PDIA) basadas en criterios.

- Protocolo del Servicio Murciano de Salud: los pediatras tanto de atención primaria como hospitalarios han desarrollado un protocolo de petición de PCR basado en criterios clínicos y epidemiológicos orientativos para optimizar recursos materiales y humanos. Básicamente, consideran la fiebre como síntoma guía, con o sin otros síntomas/signos asociados, y siempre observando al paciente durante 12 a 24 horas durante los que se intenta descartar otras causas etiológicas. En teoría, salvo pacientes graves o con factores de riesgo, limitan la PCR a pacientes con más de 24 horas de cuadro compatible asociado a fiebre.

- Protocolo de la Sociedad Francesa de Pediatría: En niños mayores de 6 años sin signos de gravedad establece un periodo de observación de 48 horas durante el cual podrían identificarse otras etiologías tras el cual se indicaría PCR en caso contrario. Si el paciente no puede ser controlado en esas 48 horas, se solicita PCR. En menores de 6 años el periodo de observación se alarga a 3 días, tras los cuales se solicita PCR si persisten los síntomas y no se ha establecido otra etiología.

-Documento de Manejo pediátrico en atención primaria del COVID-19 del Ministerio de Sanidad avalado por las distintas Asociaciones nacionales de pediatría: (18/11/2020): sigue la línea de identificación precoz en niños con clínica de infección respiratoria aguda de aparición súbita de cualquier gravedad con una única restricción específica: La presentación aislada de rinorrea, sobre todo si es de forma prolongada, en principio no es indicativa de realización de prueba diagnóstica, salvo criterio clínico y epidemiológico.

2.6.- Estrategias por objetivos.

Si se asume el objetivo general del Ministerio, sin tener en cuenta las peculiaridades pediátricas, tendría que ser en un escenario de recursos materiales y humanos ilimitados sin tener en cuenta el bajo impacto que parece que supone la infección en niños en la dinámica general de la pandemia. La validación y disponibilidad de la prueba rápida de antígeno podría favorecer esta estrategia, pero hay que analizar la carga asistencial del aumento de pruebas y los circuitos de seguridad ya que según un comunicado de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica en fecha de 27 de septiembre de 2020 indica la muestra debería tomarse y manipularse en condiciones de bioseguridad adecuadas como recomienda la OMS. Según el comunicado en instituciones donde haya un laboratorio de Microbiología debería hacerse en dicho laboratorio por los técnicos de microbiología con validación por parte del microbiólogo clínico, y en instituciones donde no dispongan de técnicos de laboratorio (Atención primaria, por ejemplo) podrían ser otros profesionales sanitarios previa capacitación específica por parte de Microbiología y bajo la supervisión del Servicio de Microbiología del hospital de referencia.

Si, por el contrario, se asume una estrategia por criterios razonablemente restrictivos en sospecha clínica y tiempo de evolución para realizar la prueba, podríamos adaptarnos a las circunstancias epidemiológicas y a la disponibilidad de recursos con mayor flexibilidad sin, probablemente, aumentar la transmisibilidad en la comunidad y dando prioridad a la utilización de recursos en otros grupos de edad de mayor riesgo. En esta situación, el aislamiento durante el periodo de observación sería fundamental, hasta la finalización de la clínica, establecimiento de otra etiología o resultado de la prueba diagnóstica solicitada en su caso. Esta estrategia por criterios no sustituye a la dictada por el Ministerio y que cada profesional o centro puede adoptar según su criterio, sino que sería complementaria y alternativa según la situación epidemiológica y de disponibilidad de recursos.

2.7- Atención Primaria versus urgencias hospitalarias

Otro aspecto a tener en cuenta es que los criterios deben ser homogéneos en ambos puntos asistenciales. La coordinación Primaria/Urgencias hospital debe ser fluida y con acciones complementarias. En atención primaria la asistencia actual se realiza prioritariamente vía telefónica y el acceso a tomas de muestras de forma indiscriminada puede saturar los centros produciendo retrasos en otros grupos de pacientes con prioridad mayor a los pediátricos. La aplicación de un protocolo restrictivo junto a la toma final de las decisiones a criterio del facultativo de Pediatría frente a la estrategia general del Ministerio redistribuiría recursos y evitaría desplazamientos y aglomeraciones en zonas con riesgo de contagio. En Urgencias de Hospital la asistencia es presencial y la recogida de muestras para PDIA es problemática por la falta de puntos Covid pediátricos, fuera de los circuitos del adulto, y el efecto llamada que

probablemente se desencadenaría en el caso de que se hiciera la prueba de forma indiscriminada y sin un mínimo de tiempo de evolución. Se rompería la barrera primaria/hospital con el riesgo de contagio en salas de espera y por la movilización del paciente. El Hospital debería ofrecer la prueba con criterios clínicos restrictivos, con la excepción de los pacientes que no pudieran ser vigilados en las siguientes 48-72 horas (fines de semana p. ej.) en los que se realizaría en urgencias de forma precoz.

3.- PROPUESTA DE ESTRATEGIA

CRITERIOS CLÍNICOS: (su objetivo principal es vigilar progresión a gravedad)

Se indica la solicitud de prueba diagnóstica PDIA (test de antígeno en primeros 5 días de clínica y PCR si más de 5 días) de forma prioritaria, independientemente del tipo, intensidad y tiempo de evolución de la clínica que presente, a los siguientes pacientes:

- *Pacientes sintomáticos (cualquier intensidad o tiempo de evolución) con factores de riesgo (tabla 1).*
- *Pacientes sintomáticos con signos de gravedad (criterio más aplicable en Hospital que en Primaria, tabla 2).*
- *Pacientes sintomáticos que sean convivientes de pacientes de riesgo.*
- *Pacientes sintomáticos que sean contactos de caso confirmado.*
- *Pacientes institucionalizados.*
- *Pacientes menores de 3 meses con fiebre sin foco.*

Tabla 1: Grupos de riesgo de mala evolución.

Inmunodeprimidos*	<ul style="list-style-type: none">-Inmunodeficiencias primarias (1).-Trasplante órgano sólido y trasplante progenitores hematopoyéticos.-Tratamiento con quimioterapia, inmunosupresores o fármacos biológicos.-VIH con CD4 < 200.
Cardiopatías	<ul style="list-style-type: none">-Con repercusión hemodinámica.-Precisan tratamiento médico.-Hipertensión pulmonar.-En lista de espera de trasplante.-Postoperatorio reciente de cirugía o cateterismo.- Insuficiencia cardiaca, enfermedad coronaria, miocardiopatías.
Patología respiratoria crónica (neumopatías crónicas)	<ul style="list-style-type: none">-Fibrosis quística.-Displasia broncopulmonar.-Asma grave.-Portadores de traqueostomía, oxigenoterapia o VM domiciliaria.
Otros	<ul style="list-style-type: none">-Diálisis.-Drepanocitosis.-DM tipo 1 con mal control metabólico.-Obesidad en adolescentes.-Malnutrición grave, intestino corto, epidermólisis bullosa, encefalopatías graves, miopatías, errores congénitos del metabolismo...

* No se ha confirmado claramente que los inmunodeprimidos tengan un riesgo elevado de enfermedad grave. No obstante, debe ser un grupo en el que se tendrá especial vigilancia.

(1) Excluido déficit de IgA.

Tabla 2. Criterios clínicos de gravedad

Fuente: Extraído de [Documento de manejo clínico del paciente pediátrico con infección por SARS-COV-2.](#)

- Dificultad respiratoria con o sin sibilancias asociadas (ver administración de medicación)
 - Taquipnea: ≥ 60 rpm, < 2 meses; ≥ 50 rpm, 2-12 meses; ≥ 40 rpm, 1-5 años; ≥ 30 rpm, > 5 años (sin llanto o fiebre).
 - Retracciones o tiraje supraesternal, supraclavicular, inter o subcostal, aleteo nasal, roncus o sibilantes audibles sin fonendoscopio, cianosis, saturación de $O_2 < 92\%$.
- Gastrointestinales: Vómitos frecuentes, diarrea con signos o sospecha de deshidratación, rechazo de la alimentación, hipoglucemia...
- Neurológicos: Confusión, letargia...
- Sospecha de SIM-PedS asociado a SARS-CoV-2
 - Cuadro clínico compatible con miocarditis, shock séptico o shock tóxico.
 - Fiebre y dolor abdominal o exantema cutáneo o conjuntivitis compatible con enfermedad de Kawasaki completa o incompleta.

CRITERIOS EPIDEMIOLÓGICOS: (su objetivo principal es evitar la transmisión)

Se indica PDIA (test de antígeno en primeros 5 días de clínica y PCR si más de 5 días) a los pacientes sintomáticos, de forma precoz y ante cualquier signo o síntoma compatible con COVID-19, sin precisar los criterios anteriormente expuestos.

Esta estrategia, que puede ser la sugerida por las Autoridades Sanitarias, conllevaría en la práctica pediátrica la realización de innumerables pruebas y la más que probable saturación de los recursos. Sumado a la inespecificidad de la clínica en la edad pediátrica, se propone una estrategia de criterios mínimos que sí obligarían siempre a la realización de PDIA (Tabla 3). La ampliación de las peticiones a otros casos se ajustaría, a criterio del pediatra o de cada centro de Atención Primaria o Urgencias Hospitalarias, según los recursos humanos y materiales de los que se disponga. En base a la revisión realizada sobre las características propias de la infección en la infancia, estos criterios de mínimos sí detectarían a la mayoría de casos relevantes.

Tabla 3. Criterios de mínimos que obligarían a la realización de PDIA

CRITERIOS QUE OBLIGARÍAN A LA REALIZACIÓN DE PDIA

Solicitar PDIA si:

- **Presencia de fiebre asociada o no a otros signos/síntomas compatibles, de al menos 24 horas de evolución y máximo 48 horas en mayores de 10 años y 72 horas en menores de 10 años, a criterio del Pediatra, y siempre que no se haya identificado otra etiología. En adolescentes considerar otros síntomas característicos como: mareos, escalofríos, mialgias, anosmia y disgeusia independientemente del tiempo de evolución.**
- **Fiebre, de cualquier duración, como único síntoma, si:**
 - **< de 3 meses (remitir a hospital)**
 - **Vulnerable o conviviente con personas vulnerables**
 - **Convivientes con síntomas compatibles de Covid-19 o trabajadores esenciales**
 - **Si ha estado en zona de alta prevalencia en los últimos 14 días**
- **Los síntomas característicos como: mareos, escalofríos, mialgias, anosmia y disgeusia SIN fiebre se consideran caso sospechoso a cualquier edad si:**
 - **Vulnerable o conviviente con personas vulnerables**
 - **Convivientes con síntomas compatibles de Covid-19 o trabajadores esenciales**
 - **Si ha estado en zona de alta prevalencia en los últimos 14 días.**
- **Individualizar asistencia y seguimiento en niños con factores de riesgo (Tabla 1) y niños institucionalizados**

La presencia aislada de rinorrea, sobre todo si es de forma prolongada, no es indicativa de realización de prueba diagnóstica, salvo que asocie otros criterios clínicos o epidemiológicos.

Podrá solicitarse PDIA de forma precoz en Urgencias de Hospital si el paciente no puede ser controlado en el máximo de horas establecido por edad, independientemente del tiempo de evolución del cuadro en el momento de la consulta. Esta sería la actitud a tomar en fines de semana y en pacientes itinerantes o desplazados sin Pediatra asignado.

En los pacientes sintomáticos que no cumplan criterios para solicitar prueba diagnóstica en urgencias hospitalarias se indicará en destino al alta su control por Pediatra de Atención Primaria, preferentemente por sistema informático automático para que pase a la agenda de asistencia (actualmente SEGUIMIENTO COVID, según Departamento de Salud) o por el procedimiento que decida cada Departamento. El hecho de remitir el paciente a la agenda no implica la realización automática de una PDIA, sino facilitar la comunicación telefónica con el Pediatra/paciente para su seguimiento.

En Urgencias hospitalarias no se recomienda prueba diagnóstica de rutina, salvo criterio del Pediatra:

- En pacientes sintomáticos, sin criterios de gravedad ni factores de riesgo, que no presenten fiebre asociada o con menos de 24 horas de evolución
- En Urgencias de Hospital no se realizará a contactos estrechos asintomáticos, seguirán indicaciones de Salud Pública.

4.- BIBLIOGRAFÍA

- Cohen R, Delacourt C, Gras-Le Guen C, Launay E. COVID-19 and schools. Guidelines of French Pediatric Society. Archives de Pédiatrie 2020. <https://doi.org/10.1016/j.arcped.2020.09.001>
- Cohen R, et al. COVID-19 and schools. Guidelines of the French Pediatric Society. Archives de Pédiatrie. Volume 27, Issue 7, October 2020, Pages 388-392. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0929693X2030186X>
- COVID-19 in children and the role of school settings in COVID-19 transmission. ECDC actualizado 6 August 2020.
- de Niet A, Waanders BL, Walraven I. The role of children in the transmission of mild SARS-CoV-2 infection. Acta Paediatrica. 2020; 109:1687
- De Souza TH, Nadal JA, Nogueira RJN, Pereira RM, Brandao MB. Clinical Manifestations of Children with COVID-19: a Systematic Review. medRxiv preprint do: <https://doi.org/10.1101/2020.04.01-20049833>.
- Documento de Manejo Clínico del paciente pediátrico con Infección por SARS-CoV: https://www.aeped.es/sites/default/files/7-10-_aep-seip-secip-seup_documento_de_manejo_clinico_del_paciente_pediatrico.pdf
- Documento técnico Ministerio de sanidad: Manejo pediátrico en atención primaria del COVID-19. Versión del 18 de noviembre de 2020.
- Estrategia de detección precoz, vigilancia y control de COVID-19. Actualizado 25 de septiembre de 2020.
- [Estudio COPEDI-CAT: enfermedad COVID-19 pediátrica en Cataluña. Papel de los niños en la dinámica de la transmisión intradomiciliar del SARS-CoV-2](#) | Congreso digital de la AEP 5-7 de noviembre de 2020.
- Estudio Kids Corona. Plataforma Kids Corona (<https://www.sjdhospitalbarcelona.org/es/kidscorona>)
- Gerencia Atención Primaria de Gran Canaria. Estrategia Covid-19, Actualización 10 de julio 2020. file:///C:/Users/mcancamw/Desktop/COVID-19%20PEDIATRÍA/DOCUMENTO-GLOBAL-COVID19_10-julio%20GAP.pdf
- Grupo ad hoc de expertos SEIMC para el análisis del diagnóstico microbiológico del COVID-19. Junta Directiva SEIMC. Consideraciones SEIMC sobre la detección de antígenos frente a SARS-CoV-2: ¿Cuáles? ¿Cómo? ¿A quién? ¿Dónde? ¿Quién? ¿Cuándo? https://seimc.org/contenidos/documentoscientificos/recomendaciones/seimc-rc-2020-SARS-CoV-2_deteccion_antigenos.pdf
- Ladhani SN, Amin-Chowdhury Z, Davies HG et al. COVID-19 in children: analysis of the first pandemic peak in England. Arch Dis Child 2020;0:1-6. Doi:10.1136/archdischild-2020-320042.
- Long DR, Gombar S, Hogan CA et al. Occurrence and timing of subsequent SARS-CoV-2 RT-PCR positivity among initially negative patients.
- Naja M, Wedderburn L, Ciurtin C. COVID-19 infection in children and adolescents. Br J Hosp Med. 2020. <https://doi.org/10.12968/hmed.2020.0321>
- Propuesta de criterios orientativos en pediatría para indicación de solicitud PCR COVID-19. Servicio Murciano de salud. Grupo de trabajo COVID-pediatría.

- Royal College of Paediatrics and Child Health. COVID-19 - talking to children and families about returning to school: guiding principles.
<https://www.rcpch.ac.uk/resources/covid-19-talking-children-families-about-returning-school-guiding-principles>