Zubía 39 177-184 Logroño 2021

GENERALIDADES SOBRE LA PANDEMIA COVID-19 EN PEDIATRÍA

ANA IBIRICU[1]
PATRICIA GARCÍA NAVAS[1]
DIEGO VIGUERA ELÍAS[1]
BIBIANA RIAÑO MÉNDEZ[1]
Mª YOLANDA RUIZ DEL PRADO[1]
MAIALEN KORTABARRIA ELGUERO[1]*

RESUMEN

La pandemia por la COVID-19 ha tenido un menor impacto en niños que en adultos. Los pacientes menores de 18 años representan entre el 0.8 y el 2.1% de la incidencia general. Gran parte de estos niños infectados no presentan síntomas o son paucisintomáticos. La sintomatología puede variar desde fiebre e infección leve de vía aérea hasta neumonía con sepsis.

Se ha descrito un cuadro de Síndrome Inflamatorio Multisistémico Pediátrico en relación a una respuesta inflamatoria tardía a la infección por SARS-Cov2 (SIM-PedS), con mayor componente gastrointestinal y síntomas que recuerdan a la Enfermedad de Kawasaki.

En cuanto a los hijos de madre COVID-19 no hay clara evidencia de transmisión vertical y la lactancia materna es de riesgo muy bajo, siendo segura y compatible.

Mencionar también los efectos del COVID-19 a otros niveles, como el retraso en el diagnóstico de otras enfermedades y en el aumento de consulta telefónica.

Palabras clave: COVID-19, pandemia, niños

COVID-19 pandemic has a lower impact in children than on adults. Patients under 18 years old represent between 0.8 and 2.1% of ł the overall incidence. Most of the infected children were asymptomatic or paucisymptomatic. The symptomatology can range from fever with airway infection to pneumonia with sepsis.

1. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario San Pedro (Logroño).
* Autora de correspondencia: mkortabarria@riojasalud.es

A paediatric multisystem inflammatory syndrome in relation to a late inflammatory response to SARS-CoV-2 (SIM-PedS) has been described, with a higher gastrointestinal affection resembling Kawasaki disease

As for the children born to COVID-19 mothers, there is no clear evidence of vertical transmission, and breastfeeding is of very low risk, being safe and compatible.

Finally, it should also be noted that COVID-19 has effects in other aspects such like the delay on the diagnosis of another diseases and the increase in telephone consultations.

Keywords: *COVID-19, pandemic, children.*

1. INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES

La pandemia por la COVID-19 en la población pediátrica ha tenido un bajo impacto en comparación con la población adulta. Los pacientes menores de 18 años representan entre el 0,8 y el 2,1% de la incidencia general de COVID-19, siendo la carga viral en vías respiratorias altas inferior a la de la de la población general.(Calvo Rey *et al.*, 2020; Comité/Grupo de Pediatría Basada en la evidencia, 2021)

En cuanto a la mortalidad, se dispone de datos oficiales de la RENAVE (Estudio Nacional de Sero-Epidemiología de la infección por SARS-CoV-2 en España ENE-Covid19), hasta el 5 de enero de 2021, el número total de fallecimientos atribuidos a COVID-19, en menores de 14 años, fue de 20. Esto supone una tasa de mortalidad en menores de 14 años españoles de 0,042 por cada 100.000 habitantes y una tasa de letalidad de 0,0094%.(Calvo Rey *et al.*, 2020; Comité/Grupo de Pediatría Basada en la evidencia, 2021)

Un porcentaje importante de los niños infectados por SARS-CoV-2 no presentan síntomas o son paucisintomáticos. La falta de estudios serológicos amplios y los criterios de cribado microbiológico actuales dificultan conocer el número exacto de pacientes asintomáticos. Esto podría tener un importante impacto epidemiológico, al ser una fuente de contagio oculta en la comunidad.

El cuadro clínico puede variar desde la aparición de fiebre (síntoma más frecuente en pacientes pediátricos, en el 56,5% de los pacientes), pasando por una infección de vía aérea alta, hasta la neumonía con sepsis. También se han descrito manifestaciones cutáneas en un 20,4%. Estas fueron en su mayoría un exantema eritematoso, describiéndose también urticarias agudas y lesiones vesiculosas. (Calvo Rey *et al.*, 2020)

Así mismo se ha descrito un cuadro de Síndrome Inflamatorio Multisistémico Pediátrico en relación a una respuesta inflamatoria tardía a la infección por SARS-Cov2 (SIM-PedS). Se ha formulado como modelo fisiopatológico el desarrollo de un cuadro similar al síndrome de activación macrofágico. Su presentación principal son los síntomas gastrointestinales y los

cardiológicos (taquicardia, shock, hipotensión, miocarditis) y enfermedad de Kawasaki (EK). También se asocia a la presencia de determinadas alteraciones analíticas (elevación de ferritina, dímero D, citoquinas y reactantes de fase aguda, linfopenia) (Asociación Española de Pediatría (2020); García-Salido *et al.*,2021; World Health Organization. Breastfeeding and COVID-19. 2020).

En población pediátrica los síntomas atribuibles al COVID -19 son motivo de consulta común y esto dificulta la búsqueda de infección atendiendo únicamente a la clínica del niño. La presencia de otros virus respiratorios no descarta la infección por COVID. Para el diagnóstico se recomienda la realización de pruebas microbiológica diagnósticas (RT-PCR en nasofaringe). Aunque puede detectar el ARN viral incluso antes de la aparición de la clínica, su sensibilidad aumenta a partir del segundo día tras el inicio de los síntomas y es máxima a los 5-7 días. Las técnicas de detección de anticuerpos son útiles en fases tardías de la enfermedad en aquellos pacientes con RT-PCR negativa y alta sospecha clínica. En cuanto a la realización de radiografía de tórax, en pacientes pediátricos con síntomas leves sin patología de riesgo podría evitarse su uso, asegurando una vigilancia estrecha. Se recomienda especialmente si hay fiebre persistente. La ecografía transtorácica presenta ventajas respecto a la radiografía simple, con una mayor sensibilidad en el diagnóstico de COVID-19. La ausencia de radiación facilita su uso como técnica de control evolutivo(Asociación Española de Pediatría 2020; Feldstein *et al.*, 2020)

Los principales factores de riesgo de derivación hospitalaria son: edad inferior a un año, la prematuridad y la presencia de enfermedades crónicas. Las patologías de base asociadas a ingreso son las condiciones de inmunodeficiencia, el portador de gastro-enterostomía, el asma, la diabetes-prediabetes y la obesidad. Dentro del grupo de los menores de un año, la población de entre 1 y 3 meses de vida, presentan un mayor riesgo de ingreso hospitalario, especialmente si tienen antecedentes de prematuridad o inmunodepresión.

El tratamiento principal de la enfermedad COVID-19 en pediatría es de soporte, asegurando una adecuada oxigenación y aporte nutricional del paciente. Hasta la fecha, ningún ensayo clínico ha demostrado claramente la eficacia de ningún tratamiento farmacológico específico. En casos graves de la enfermedad, sobre todo en la fase intermedia y tardía, está recomendado el tratamiento inmunomodulador para controlar los efectos deletéreos de una respuesta inflamatoria excesiva (Sanders *et al.*, 2020; Ye Q *et al.*, 2020).

La vacunación frente a la COVID-19 también está aconsejada para la población pediátrica. La vacunación ha demostrado un 100% de eficacia frente a la SARS-CoV-2 en niños de 12 a 15 años según los resultados preliminares de la fase III del estudio (Sanders *et al.*, 2020). En Israel se ha recomendado vacunar a adolescentes con condiciones de base que les hacen vulnerables a los efectos del virus, como la fibrosis quística. Los primeros resultados reflejan que no hay efectos adversos relevantes (Holmes, 2021).Un estudio sobre la vacuna en niños de 6 meses a 11 años ha sido puesto en marcha y

los primeros niños ya han recibido la primera dosis. El estudio evaluará la seguridad, tolerancia e inmunogenicidad de la vacuna administrada en 2 dosis, separadas 21 días, en tres grupos de edad: de 5 a 11 años, de 2 a 5 años y de 6 meses a 2 años. Se espera que las vacunas puedan estar disponibles para administrar a la población pediátrica a finales de 2021(Mahase, 2021)

2. SIM-PEDS

En abril de 2020 se alertaba desde la AEPED (Asociación Española de Pediatría) sobre la aparición de un cuadro inusual de dolor abdominal y síntomas gastrointestinales (diarrea y/o vómitos) con aceptable estado general pero que podían evolucionar en pocas horas hacia un shock, con taquicardia e hipotensión, incluso en ausencia de fiebre.

Este síndrome cursaba con fiebre, eritrodermia e inyección conjuntival. Mostraba características que recordaban a la EK y al síndrome de shock tóxico.

Los cuadros clínicos compatibles son los siguientes Dufort *et al.*, 2020; García-Salido *et al.*, 2021; Tagarro *et al.*, 2020).

— Cuadro compatible con miocarditis, shock séptico o shock tóxico.

— Cuadro clínico compatible con EK competa/incompleta.

— Fiebre y dolor abdominal o exantema cutáneo o conjuntivitis, con alteración clínica compatible (elevación de reactantes de fase aguda o alteración de enzimas cardiacas).

Se debe realizar RT-PCR en todos los casos sospechosos, además de serología, independientemente del resultado de la RT-PCR. Se pueden detectar anticuerpos desde los 10 días del contagio, alcanzando la mayor seroconversión a los 16-21 días.

Este síndrome parece asociarse a una infección activa o reciente por SARS-CoV2. La mayoría de los pacientes presenta una serología positiva a IgG y aumento de marcadores de inflamación, lo que sugiere una disregulación inmunitaria desencadenada por SARS-CoV2 más que un efecto patogénico directo(García-Salido *et al.*, 2021).

En comparación con los pacientes ingresados en planta por COVID, en los pacientes afectos de SIM-Peds se observa alta prevalencia de disfunción cardiaca, coagulopatía y síntomas gastrointestinales. Sin embargo se observan pocos síntomas respiratorios.

La asistencia y estabilización inicial se basarán en la aproximación ABCDE. El tratamiento será de soporte respiratorio y hemodinámico junto a tratamiento inmunomodulador. El tratamiento inmunomodulador se usará de forma escalonada constituyendo la primera línea la inmunoglobulina intravenosa o los corticoides. Se iniciará tratamiento antibiótico si hay sospecha de infección bacteriana, sin retrasarlo a pesar de considerar que el

Zubía | *núm. 39 (2021), pp. 177-184*
ISSN 0213-4306

paciente presente SIM-Peds (García-Salido *et al.*, 2021; Sanders *et al.*, 2020; Ye Q *et al.*, 2020).

3. HIJOS DE MADRE COVID Y LACTANCIA MATERNA

Otra de las preguntas de esta pandemia con respecto a la infancia, era la repercusión de la infección materna por SARS-Cov2 en el embarazo y su posible afectación vertical. En el momento de la redacción de este acpítulo no existe una clara evidencia acerca de la transmisión vertical (antes, durante o tras el parto o a través de la lactancia materna). No obstante, se debe realizar pruebas virológicas y seguimiento clínico a todos los hijos de madre con infección activa por SARS-Cov-2.

La SeNeo (Sociedad Española de Neonatología) publicaba las últimas recomendaciones en mayo de 2020: alojamiento conjunto madre-hijo siempre que la situación clínica de los dos los permita, aislamiento de gotas madre-hijo, con lavado de manos, mascarilla y cuna separada a 2 metros de la madre y recomendación de lactancia materna desde el nacimiento, ya que otorga muchos beneficios, además del paso de anticuerpos frente al SARS-Cov-2[15]. La web e-lactancia.org, que analiza el efecto de fármacos y enfermedades con la lactancia materna considera que hay un riesgo muy bajo para la lactancia en madres con SARS-Cov-2 positivas, siendo una lactancia segura, compatible y con riesgo mínimo para la lactancia y el lactante (Asociación e-lactancia.org., 2019)

4. ASPECTOS NO EVALUADOS SOBRE LA PANDEMIA COVID-19 EN LA INFANCIA

En el ámbito de la pediatría, el aspecto más importante de la repercusión de la pandemia no ha sido la propia patología causada por el SARS-CoV-2, sino los efectos que ha tenido la pandemia sobre la aparición de otras enfermedades habituales. Durante estos meses, el virus ha desplazado el nicho ecológico de los virus habituales, por lo que ha disminuido notablemente la incidencia de virus respiratorios que previamente causaban gran demanda asistencial en pediatría, como pueden ser el Virus Respiratorio Sincitial (VRS) o la gripe (Influenza A, B).

Dentro de la propia patología causada por el SARS-CoV-2, se destaca que ha sido y es un virus respiratorio que no ha tenido gran impacto en población pediátrica, al contrario que el resto; y que su forma de aparición más grave en estos pacientes ha sido en forma de síndrome de inflamación multisistémica con afectación fundamentalmente hemodinámica.

Otro gran impacto de la pandemia ha sido el retraso en el diagnóstico de enfermedades habituales potencialmente severas por la escasa demanda asistencial inicial por el miedo al contagio. Un ejemplo es que en este tiempo se han diagnosticado en nuestro medio más debuts diabéticos en situación de cetoacidosis severa que en otras épocas, la mayoría de ellos por retrasar el motivo de consulta hasta llegar a una situación descompensada.

Por último, señalar que la telemedicina también ha llegado a Pediatría, con más consultas telefónicas tanto en Atención Primaria como en Atención Especializada.

BIBLIOGRAFÍA

Asociación e-lactancia.org. (2019) Breastfeeding in Covid. Disponible en: *http://www.e-lactancia.org/breastfeeding/maternal-covid-19-maternal-coronavirus-disease-2019/synonym/*

Asociación Española de Pediatría. (2020). Documento de manejo clínico del paciente pediátrico con infección por SARS-CoV2. Disponible en: *https://www.aeped.es/noticias/documento-manejo-clinico-paciente-pediatrico-y-pacientes-riesgo-con-infeccion-por-sars-cov2*

Calvo Rey C *et al.*, (2020). COVID-19: enfermedad asociada a la infección por SARS-CoV-2. Peculiaridades pediátricas. En Píldoras formativas. Continuum. Disponible en http://continuum.aeped.es.

Comité/Grupo de Pediatría Basada en la evidencia. (2021). COVID-19 en Pediatría: valoración crítica de la evidencia. Disponible en: *www.aeped.es.*

Deville, J. G., Song, E., & Ouellette, C. P. (2021). COVID-19: Clinical manifestations and diagnosis in children. *UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA*.

Dufort, E. M., Koumans, E. H., Chow, E. J., Rosenthal, E. M., Muse, A., Rowlands, J., ... & Zucker, H. (2020). Multisystem inflammatory syndrome in children in New York State. New England Journal of Medicine, 383(4), 347-358.

Feldstein, L. R., Rose, E. B., Horwitz, S. M., Collins, J. P., Newhams, M. M., Son, M. B. F., ... & Randolph, A. G. (2020). Multisystem inflammatory syndrome in US children and adolescents. New England Journal of Medicine, 383(4), 334-346.

García-Salido, A., Antón, J., Martínez-Pajares, J. D., Garcia, G. G., Gómez, B., Tagarro, A., ... & Pinto, E. V. (2021, February). Documento español de consenso sobre diagnóstico, estabilización y tratamiento del síndrome inflamatorio multisistémico pediátrico vinculado a SARS-CoV-2 (SIM-PedS). In Anales de pediatría (Vol. 94, No. 2, pp. 116-e1). Elsevier Doyma.

Holmes O. (2021). Israel says 600 children given Covid jab had no serious side-effects. Guardian. 10 Mar 2021. Disponible en: *https://www.theguardian.com/society/2021/mar/10/israel-says-600-children-given-covid-jab-had-no-serious-side-effects.*

Mahase E. (2021). Covid-19: Pfizer reports 100% vaccine efficacy in children aged 12 to 15. *BMJ* ;373:n881.

Mahase E. (2021) Covid vaccine could be rolled out to children by autumn. *BMJ* ;372:n723.

Sanders, J. M., Monogue, M. L., Jodlowski, T. Z., & Cutrell, J. B. (2020). Pharmacologic treatments for coronavirus disease 2019 (COVID-19): a review. Jama, 323(18), 1824-1836.

Tagarro, A., Epalza, C., Santos, M., Sanz-Santaeufemia, F. J., Otheo, E., Moraleda, C., & Calvo, C. (2021). Screening and severity of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in children in Madrid, Spain. JAMA pediatrics, 175(3), 316-317.

World Health Organization. (2021). COVID-19 clinical management. Living guidance. January 25, 2021. Disponible en: *https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-clinical-2021-1.*

World Health Organization. Breastfeeding and COVID-19. (2020). Disponible en: *https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/breastfeeding-and-covid-19*

Ye, Q., Wang, B., & Mao, J. (2020). Cytokine storm in COVID-19 and treatment. J Infect, 80(6), 607-613.