

# EVIDENCIAS EN PEDIATRÍA

Toma de decisiones clínicas basadas en las mejores pruebas científicas  
[www.evidenciasenpediatria.es](http://www.evidenciasenpediatria.es)

## Editorial

### Vacunación del COVID-19 en niños: ¿ha llegado el momento?

Hernández Merino A  
*Pediatra de Atención Primaria. Vocal del Comité Asesor de Vacunas de la AEP.*

Correspondencia: Ángel Hernández Merino, [ahmerino@gmail.com](mailto:ahmerino@gmail.com)

---

Fecha de recepción: 23 de febrero de 2021 • Fecha de aceptación: 26 de febrero de 2021  
Fecha de publicación del artículo: 31 de marzo de 2021

---

Evid Pediatr. 2021;17:2.

#### CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Hernández Merino A. Vacunación del COVID-19 en niños: ¿ha llegado el momento? Evid Pediatr. 2021;17:2.

Para recibir Evidencias en Pediatría en su correo electrónico debe darse de alta en nuestro boletín de novedades en  
<http://www.evidenciasenpediatria.es>

---

Este artículo está disponible en: <http://www.evidenciasenpediatria.es/EnlaceArticulo?ref=2021;17:2>.  
©2005-21 • ISSN: 1885-7388

# Vacunación del COVID-19 en niños: ¿ha llegado el momento?

Hernández Merino A

*Pediatra de Atención Primaria. Vocal del Comité Asesor de Vacunas de la AEP.*

Correspondencia: Ángel Hernández Merino, ahmerino@gmail.com

La irrupción del virus SARS-CoV-2 a finales de 2019 ha dado lugar a un 2020 pandémico que ha removido todas las bases que sostenían el mundo que conocíamos. La pandemia de COVID-19 está teniendo un coste extraordinario en términos de salud (enfermedad, muerte y reducción de la esperanza de vida), productividad social y económica, aislamiento y soledad, y renuncia a comportamientos sociales que creíamos imprescindibles (como el acompañamiento de enfermos, personas dependientes y de edad avanzada, y a aquellos en sus últimos momentos). En fin, un panorama de enormes pérdidas con expectativas vitales a la baja que hacen temer un futuro gris.

Las personas de mayor edad están pagando un alto precio por su mayor susceptibilidad a la infección grave por el nuevo virus. Esto ha determinado las prioridades de la respuesta a la pandemia y que todos los demás objetivos sociales y sanitarios hayan cedido a ello, incluidos los relativos a la salud infantil.

El impacto de la pandemia en los niños y adolescentes es, según muestran numerosos estudios y la experiencia real, notablemente menor que en los grupos de población de mayor edad, sobre todo en términos de enfermedad grave y mortalidad. Con todo, la población infantil está también sufriendo una considerable carga de enfermedad, que, globalmente, ha sido infravalorada con frecuencia.

El efecto combinado de un amplio número de medidas no farmacológicas (distanciamiento físico, mascarillas faciales, lavado de manos, etc.) puestas en marcha de forma muy desigual en el mundo, ha logrado mitigar, solo parcialmente, la diseminación de la infección. Y, por ello, se han depositado todas las esperanzas en que la vacunación masiva nos devuelva a la normalidad perdida.

## EPIDEMIOLOGÍA DE LA COVID-19 EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA EN ESPAÑA

Según los datos publicados por el Centro Nacional de Epidemiología<sup>1</sup>, entre mayo de 2020 y el 17 de febrero de 2021 se han registrado 356 360 casos confirmados de COVID-19 en

el rango de edad de 0-14 años (el 12,4% de todos los casos para el 14,6% de la población española).

En el mismo periodo de tiempo, 2222 niños (0,62% de los casos infantiles) han necesitado ingreso hospitalario, 102 niños (0,03%) han precisado cuidados intensivos y uno de cada 20 de estos acaba falleciendo. Se ha descrito una forma de enfermedad grave asociada a la infección, el síndrome inflamatorio multisistémico pediátrico vinculado a SARS-CoV-2 (SIM-PedS), que está resultando la principal causa de la necesidad de cuidados críticos en niños con COVID-19 reciente<sup>2,3</sup>.

Globalmente, entre los niños de cero a 14 años de edad con COVID-19 se estima que uno de cada 160 casos confirmados ingresa en el hospital, uno de cada 22 hospitalizados necesita cuidados de UCI y uno de cada 20 de estos acaba falleciendo.

En la población adulta, los factores de riesgo de enfermedad grave se han identificado con cierta precisión (el principal la edad<sup>4</sup>, después: hipertensión, diabetes, enfermedad cardiovascular, respiratoria y renal crónicas, inmunodepresión, cáncer, tabaquismo y obesidad). Sin embargo, en el caso de la población pediátrica no se ha avanzado mucho en la identificación de los factores de riesgo<sup>5</sup>. La influencia de la edad es controvertida, aunque algunos estudios encuentran datos de mayor riesgo en los niños mayores de 10-12 años<sup>6,7</sup>. La presencia de comorbilidades se ha identificado como un factor asociado a peor resultado clínico en la COVID-19 pediátrica: la enfermedad pulmonar, cardiovascular y renal crónicas, el cáncer, la inmunodepresión, los trastornos neurológicos y cognitivos y las anomalías cromosómicas<sup>4,5,8</sup>. Varios estudios señalan, aunque con datos preliminares, a los trastornos neurológicos y cognitivos (incluyendo el síndrome de Down) como factores independientes de riesgo de COVID-19 grave<sup>9</sup>.

Los niños tienen un menor riesgo de transmisión de la infección comparados con los adultos<sup>10</sup>. Las guarderías y escuelas infantiles son entornos relativamente seguros, tanto para los niños como para los cuidadores y docentes, según un estudio francés<sup>11</sup>. Aunque, también, se han descrito importantes brotes en centros escolares<sup>12</sup>. El cierre y reapertura de centros escolares no modificó la tendencia general del COVID-19 en

Alemania<sup>13</sup>. En Suecia, donde no se han cerrado las escuelas en ningún momento, la mortalidad entre niños y adolescentes y personal de los centros no ha sido mayor que en un periodo similar del año anterior a la pandemia<sup>14</sup>.

## OTROS EFECTOS DE LA PANDEMIA EN LA SALUD INFANTIL

Los efectos de la pandemia sobre la población infantil van más allá de la morbimortalidad señalada y alcanzan a ámbitos muy dispares.

La interrupción del aprendizaje y la intensificación de la desigualdad por los cierres escolares tiene consecuencias de largo alcance difícilmente calculables<sup>15,16</sup>. Las familias con menos recursos no pueden acceder de la misma forma a la tecnología y al acompañamiento responsable de los niños durante los periodos de cierre. Los niños en el colegio son iguales, pero fuera no.

La interferencia con otras prestaciones y servicios de salud, como son las vacunaciones sistemáticas, la atención a condiciones crónicas y la detección de enfermedades graves de presentación insidiosa (cáncer, etc.) ha sido patente. La reducción de la accesibilidad de los servicios sociosanitarios ha hecho que probablemente algunos casos de maltrato y abuso hayan quedado sin detectar y sin la atención temprana que necesitan<sup>17</sup>.

Globalmente, resulta evidente el extraordinario impacto de la pandemia sobre la población más joven, con consecuencias, algunas de ellas, tal vez, difícilmente recuperables en etapas posteriores del desarrollo vital<sup>18</sup>.

## LAS VACUNAS FRENTE A LA COVID-19

Hasta la fecha en la Unión Europea se han aprobado cuatro vacunas frente a la COVID-19, dos de ellas basadas en el ARN mensajero y otras dos en vectores virales<sup>19</sup>: Comirnaty, COVID-19 Vaccine Moderna, COVID-19 Vaccine AstraZeneca y COVID-19 Vaccine Janssen. Las tres vacunas han presentado datos procedentes de amplios estudios clínicos de fase 3, que muestran una notable eficacia y un perfil de seguridad aceptable<sup>20-22</sup>. Incluso, una de ellas ha presentado indicios preliminares de su capacidad de reducción de la transmisión de la infección en la vida real<sup>23</sup>.

Los promotores de estas vacunas, y de otras ya en las últimas fases de investigación han anunciado que han iniciado, o lo harán en breve, estudios específicos para determinar la eficacia y seguridad en niños y adolescentes. La vacuna Comirnaty ha finalizado el reclutamiento y podría presentar resultados preliminares referidos a adolescentes de 12-15 años en poco tiempo.

## PROTEGER A LOS NIÑOS DE LA COVID-19

Proteger a los niños de la COVID-19 es una necesidad real, un objetivo alcanzable y una obligación ética<sup>24</sup>. El primer paso serán los adolescentes, lo cual tiene sentido por razones operativas y prácticas. Sin embargo, con los niños más pequeños, habrá que estudiar posibles modificaciones de la dosis usada y hacer comprobaciones adicionales de seguridad.

Hasta el momento, y con toda razón, la prioridad que ha iluminado todas las acciones de respuesta a la pandemia ha sido la de reducir el trágico impacto en la población de mayor edad. Los logros en el terreno de las vacunaciones son extraordinarios. Se ha logrado cristalizar la prolongada y ardua investigación básica de más de una década en prototipos vacunales novedosos y en amplios estudios clínicos que, sin renunciar a las exigencias metodológicas, han arrojado resultados prometedores en muy poco tiempo.

Así que es el momento de volver la mirada a la población infantil, y hacerles partícipes de los beneficios de la vacunación. Y, a la vez, de profundizar en el conocimiento de la epidemiología y caracterización clínica de la infección y la enfermedad por el SARS-CoV-2 en niños.

## RAZONES PARA VACUNAR A LOS NIÑOS Y ADOLESCENTES

Es, por lo tanto, el momento de intensificar la investigación en la población pediátrica. Será, como lo está siendo hasta ahora todo lo relacionado con la pandemia, un reto extraordinario. Aprovechando los estudios y la experiencia con la vacunación de adultos, se necesitarán adaptaciones para cubrir objetivos específicos sobre la eficacia y la seguridad de las vacunas en la edad infantil. Las exigencias de un elevado nivel de seguridad demorarán muy probablemente la disponibilidad de vacunas en niños pequeños. Las autoridades sanitarias tendrán que prever procedimientos específicos para, llegado el caso, autorizar la vacunación infantil prescindiendo de la modalidad de aprobación de emergencia o provisional.

La extensa experiencia con los programas de vacunación infantil supondrá una notable ventaja organizativa.

Los beneficios que cabe esperar de la vacunación infantil del COVID-19 son de gran interés general<sup>25,26</sup>: contribuir a la inmunidad colectiva (no sería posible alcanzar una inmunidad de grupo global suficiente manteniendo susceptibles a millones de niños), la reducción de la incidencia de la enfermedad leve-moderada y grave, evitar las consecuencias del cierre escolar y de la limitación del acceso a los servicios sociosanitarios y reducir la desigualdad.

Así que, sí, ha llegado el momento de volver la mirada a la población infantil y de dar los pasos (científicos, sociales y políticos) necesarios para contar con vacunas de la COVID-19 seguras y eficaces en ellos en el menor plazo posible.

## CONFLICTO DE INTERESES

El autor ha recibido ayuda para la asistencia a actividades de formación en territorio nacional por parte de la industria farmacéutica (IF) relacionada con las vacunas, una vez cada año hasta 2019. También ha participado, como docente, en una actividad de formación patrocinada por la IF en 2016.

## BIBLIOGRAFÍA

- Informe n.º 66. Situación de COVID-19 en España. Casos diagnosticados a partir 10 de mayo. Informe COVID-19, 17 de febrero de 2021. En: Centro Nacional de Epidemiología [en línea] [consultado el 26/02/2021]. Disponible en: <https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Paginas/InformesCOVID-19.aspx>
- García-Salido A, de Carlos Vicente JC, Belda Hofheinz S, Balcells Ramírez J, Slöcker Barrio M, Leó Gordillo I, et al. Severe manifestations of SARS-CoV-2 in children and adolescents: from COVID-19 pneumonia to multisystem inflammatory syndrome: a multicentre study in pediatric intensive care units in Spain. *Crit Care*. 2020;24:666.
- Esposito S, Principi N. Multisystem Inflammatory Syndrome in Children Related to SARS-CoV-2. *Paediatr Drugs*. 2021;1-11.
- COVID-19. Latest evidence. Risk factors and risk groups. Underlying health conditions among severe cases. En: European Centre for Disease Prevention and Control [en línea] [consultado el 26/02/2021]. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/latest-evidence/epidemiology>
- Tsabouri S, Makis A, Kosmeri C, Siomou E. Risk Factors for Severity in Children with Coronavirus Disease 2019. A Comprehensive Literature Review. *Pediatr Clin North Am*. 2021;68:321-38.
- Ladhani SN, Amin-Chowdhury Z, Davies HG, Aiano F, Hayden I, Lacy J, et al. COVID-19 in children: analysis of the first pandemic peak in England. *Arch Dis Child*. 2020;105:1180-5.
- Leeb RT, Price S, Sliwa S, Kimball A, Szucs L, Caruso E, et al. COVID-19 Trends Among School-Aged Children - United States, March 1-September 19, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;69:1410-5.
- Göttinger F, Santiago-García B, Noguera-Julián A, Lanaspá M, Lancella L, Carducci FC, et al. COVID-19 in children and adolescents in Europe: a multinational, multicentre cohort study. *Lancet Child Adolesc Health*. 2020;4:653-61.
- Wong BLH, Ramsay ME, Ladhani SN. Should children be vaccinated against COVID-19 now? *Arch Dis Child*. 2021; archdischild-2020-321225.
- COVID-19 in children and the role of school settings in transmission - first update. En: European Centre for Disease Prevention and Control [en línea] [consultado el 26/02/2021]. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/children-and-school-settings-covid-19-transmission>
- Lachassinne E, de Pontual L, Caseris M, Lorrot M, Guilluy C, Naud A, et al. SARS-CoV-2 transmission among children and staff in daycare centres during a nationwide lockdown in France: a cross-sectional, multicentre, seroprevalence study. *Lancet Child Adolesc Health*. 2021, 8/feb.
- Stein-Zamir C, Abramson N, Shoob H, Libal E, Bitan M, Cardash T, et al. A large COVID-19 outbreak in a high school 10 days after schools' reopening, Israel, May 2020. *Euro Surveill*. 2020;25:pii=2001352.
- Von Bismarck-Osten C, Borusyak K, Schönberg U. The Role of Schools in Transmission of the SARS-CoV-2 Virus: Quasi-Experimental Evidence from Germany. En: Centre for Research and Analysis of Migration [en línea] [consultado el 26/02/2021]. Disponible en: [https://www.creammigration.org/publ\\_uploads/CDP\\_22\\_20.pdf](https://www.creammigration.org/publ_uploads/CDP_22_20.pdf)
- Ludvigsson JF, Engerström L, Nordenhäll C, Larsson E. Open Schools, COVID-19, and Child and Teacher Morbidity in Sweden. *N Engl J Med* 2021; 384:669-71.
- Christakis DA, Van Cleve W, Zimmerman FJ. Estimation of US Children's Educational Attainment and Years of Life Lost Associated With Primary School Closures During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic. *JAMA Netw Open*. 2020;3:e2028786.
- Dorn E, Hancock B, Sarakatsannis J, Viruleg E. COVID-19 and student learning in the United States: The hurt could last a lifetime. En: McKinsey & Company [en línea] [consultado el 26/02/2021]. Disponible en: <https://www.mckinsey.com/industries/public-and-social-sector/our-insights/covid-19-and-student-learning-in-the-united-states-the-hurt-could-last-a-lifetime#>
- Swedo E, Idaikkadar N, Leemis R, Dias T, Radhakrishnan L, Stein Z, et al. Trends in U.S. Emergency Department Visits Related to Suspected or Confirmed Child Abuse and Neglect Among Children and Adolescents Aged <18 Years Before and During the COVID-19 Pandemic - United States, January 2019-September 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;69:1841-7.
- Gale J. What We Know About the Impact of COVID-19 on Children. En: Bloomberg [en línea] [consultado el 26/02/2021]. Disponible en: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-02-15/what-we-know-about-the-impact-of-covid-19-on-children-quicktake>
- CAV-AEP. Fichas técnicas de las vacunas disponibles en España: COVID-19. En: CAV-AEP [en línea] [consultado el 26/02/2021]. Disponible en: <https://vacunasaep.org/profesionales/fichas-tecnicas-vacunas/resultados?diseases=160976>
- Polack FP, Thomas SJ, Kitchin N, Absalon J, Gurtman A, Lockhart S, et al. Safety and Efficacy of the BNT162b2 mRNA COVID-19 Vaccine. *N Engl J Med* 2020; 383:2603-15.
- Baden LR, El Sahly HM, Essink B, Kotloff K, Frey S, Novak R, et al. Efficacy and Safety of the mRNA-1273 SARS-CoV-2 Vaccine. *N Engl J Med* 2021; 384:403-16.
- Voysey M, Clemens SAC, Madhi SA, Weckx LY, Folegatti PM, Aley PK, et al. Safety and efficacy of the ChAdOx1 nCoV-19 vaccine (AZD1222) against SARS-CoV-2: an interim analysis of four randomised controlled trials in Brazil, South Africa, and the UK. *Lancet*. 2021;397(10269):99-111.

23. Amit S, Regev-Yochay G, Afek A, Kreiss Y, Leshem E. Early rate reductions of SARS-CoV-2 infection and COVID-19 in BNT162b2 vaccine recipients. *Lancet*. 2021, 18/feb.
24. Klass P, Ratner AJ. Vaccinating Children against COVID-19 - The Lessons of Measles. *N Engl J Med*. 2021;384:589-91.
25. Kamidani S, Rostad C, Anderson E. COVID-19 vaccine development: a pediatric perspective. *Curr Opin Pediatr*. 2021;33:144-51.
26. Zimet GD, Silverman RD, Fortenberry JD. Coronavirus Disease 2019 and Vaccination of Children and Adolescents: Prospects and Challenges. *J Pediatr*. 2020:S0022-3476(20)31379-2.