

Vista creada el 20/03/2026 a las 14:20 h

MANUAL DE INMUNIZACIONES EN LÍNEA DE LA AEP

44. Virus SARS-CoV-2

SECCIÓN IV. Vacunas de la A a la Z

Actualizado en enero de 2026

Capítulo 44 - Virus SARS-CoV-2

1. [Puntos clave](#)

2. [Introducción](#)

3. [Epidemiología de la enfermedad](#)

3.1. [Epidemiología actual de la covid en población pediátrica en España](#)

3.2. [Estado de la vacunación en España](#)

4. [Tipos de vacunas y composición](#)

4.1. [Vacunas aprobadas en la Unión Europea y vacunas de uso pediátrico](#)

4.2. [Vacunas disponibles en España para la temporada 2025-2026](#)

5. [Mecanismo de acción](#)

5.1. [Vacunas de ARNm](#)

5.2. [Vacunas de subunidades de proteínas recombinantes](#)

6. [Conservación](#)

7. [Vías de administración](#)

8. [Indicaciones autorizadas y estrategia vacunal](#)

9. [Vacunación en situaciones especiales](#)

9.1. [Niños que cumplen la edad de cambio de pauta/dosis vacunal después de iniciar la primovacunación y antes de completarla](#)

9.2. [Antecedentes de infección por SARS-CoV-2 previa o vacunación](#)

9.3. [Coadministración con otras vacunas y con otros productos](#)

9.4. [Intercambiabilidad](#)

- 9.5. [Embarazo y lactancia materna](#)
- 9.6. [Vacunación de niños y adolescentes con inmunodepresión](#)
- 9.7. [Vacunación de niños y adolescentes con antecedentes de SIMP](#)
- 9.8. [Niños con antecedentes de miocarditis y/o pericarditis](#)
- 9.9. [Niños con antecedentes de covid persistente](#)

10. [Recomendaciones del CAV-AEP, 2025-2026](#)

11. [Efectos adversos](#)

- 11.1. [Informes de farmacovigilancia en España](#)
- 11.2. [Miocarditis](#)
- 11.3. [Reacciones alérgicas graves y anafilaxia](#)

12. [Contraindicaciones y precauciones](#)

- 12.1. [Contraindicaciones](#)
- 12.2. [Precauciones](#)

13. [Bibliografía](#)

14. [Enlaces de interés](#)

15. [Historial de actualizaciones](#)

Tablas y figuras incluidas en el capítulo:

Figura 44.1. [Tasas de infección respiratoria aguda \(a\) por COVID 19 y de enfermedad respiratoria aguda grave \(b\) en la temporada 2024/2025](#)

Tabla 44.1. [Tipos de vacunas de uso pediátrico y composición. A: Comirnaty; B: Spikevax; C: Nuvaxovid y D: Bimervax.](#)

Tabla 44.2. [Condiciones que conllevan indicación de vacunación contra la covid y la gripe en población infantil en España](#)

Tabla 44.3. [Vacunación frente a la covid con la vacuna Cominarty en los niños mayores de 6 meses con riesgo elevado de enfermedad grave](#)

Sugerencia para la citación: Comité Asesor de Vacunas e Inmunizaciones (CAV-AEP). Virus SARS-CoV-2. Manual de inmunizaciones en línea de la AEP [Internet]. Madrid: AEP; ene/2026. [consultado el dd/mm/aaaa]. Disponible en: <http://vacunasaep.org/documentos/manual/cap-44>

2

1. Puntos clave

- Dado que la detección sistemática del SARS-CoV-2 ha sido abandonada en la mayoría de los países, no se conocen en la actualidad el número de infecciones, los casos de covid, ni los fallecimientos asociados a la enfermedad.
- La circulación de la variante ómicron, surgida a finales de 2021, y las subvariantes de la misma, junto con la inmunidad poblacional secundaria a las infecciones previas o a la vacunación, han condicionado que la mayoría de los casos de infección por SARS-CoV-2 sean leves en las personas sanas.

- En la actualidad la mayoría de hospitalizaciones, casos graves y fallecimientos se producen en personas con enfermedades, condiciones de riesgo o edad avanzada.
- Además de las infecciones, agudas, las secuelas posagudas de la enfermedad (menos frecuentes en los niños que en los adultos) suponen un problema significativo de salud pública.
- El síndrome multisistémico inflamatorio pediátrico (PIMS) es mucho menos frecuente con las variantes y subvariantes ómicron, que con las cepas ancestrales.
- Se recomienda la vacunación frente a la covid de todos los niños con riesgo padecer enfermedad grave.
- Las vacunas frente a la covid proporcionan protección frente a hospitalización y enfermedad grave en los pacientes de alto riesgo.
- Para la temporada 2025-2026, según el Ministerio de Sanidad, la vacuna disponible será Ómicron sublinajes LP.8.1, o KP.2, en sus tres presentaciones (Comirnaty 3, 10 y 30 microgramos).

2

2. Introducción

En los últimos días del mes de diciembre de 2019 se registró un brote de neumonía causada por un agente desconocido en la ciudad china de Wuhan (provincia de Hubei). El 7 de enero de 2020 las autoridades chinas identificaron un nuevo virus de la familia *Coronaviridae* como causante de la enfermedad; este agente fue denominado después SARS-CoV-2. La OMS declaró la "emergencia de salud pública de interés internacional" el 30 de enero de 2020 y su avance a pandemia el 11 de marzo del mismo año, tras comprobar su rápida diseminación por todo el mundo. El día 5 de mayo de 2023, la OMS declaró el fin de la emergencia de salud pública de interés internacional, dado que la enfermedad por las variantes y subvariantes ómicron, circulando desde finales de 2021, era más leve que la debida a las cepas ancestrales. En la mitigación de la enfermedad no solo contribuyó la menor patogenicidad de estas subvariantes, sino también -y quizás en mayor grado-, la inmunidad poblacional por las infecciones previas y las vacunaciones frente al virus. Hasta la fecha actual, se han registrado más de 7 millones de muertes acumuladas (la mayoría en los dos primeros años de pandemia), aunque la OMS estima que la cifra real podría alcanzar los 20 millones.

2

3. Epidemiología de la enfermedad

El SARS-CoV-2, un virus con ARN y envoltura de la familia *Coronaviridae*, causa infección asintomática y un amplio espectro de manifestaciones y cuadros clínicos (covid). La frecuencia de las infecciones asintomáticas es mayor en la población pediátrica, comparada con la población de mayor edad. La transmisión es, sobre todo, por vía aérea, por gotitas y, sobre todo, mediante aerosoles, aunque también es posible a través de fómites. Las formas graves y la letalidad de la enfermedad aumentan con la edad, sobre todo a partir de los 60 años, franja de edad en la que se observa la mayor letalidad de la infección.

La epidemiología de la infección del SARS-CoV-2 no es aún bien conocida, permaneciendo notable incertidumbre respecto a numerosas cuestiones.

Según el [WHO COVID-19 dashboard](#) , a 27 de julio de 2025:

- Se han producido a nivel global más de 778 millones de casos y más de 7 millones de muertes
- En España: 14 millones de casos y más de 121 000 muertes por covid
- Europa y el continente americano son los más afectados globalmente, tanto en número de casos como de fallecimientos
- La población mayor de 60 años está sufriendo la mayor tasa de letalidad

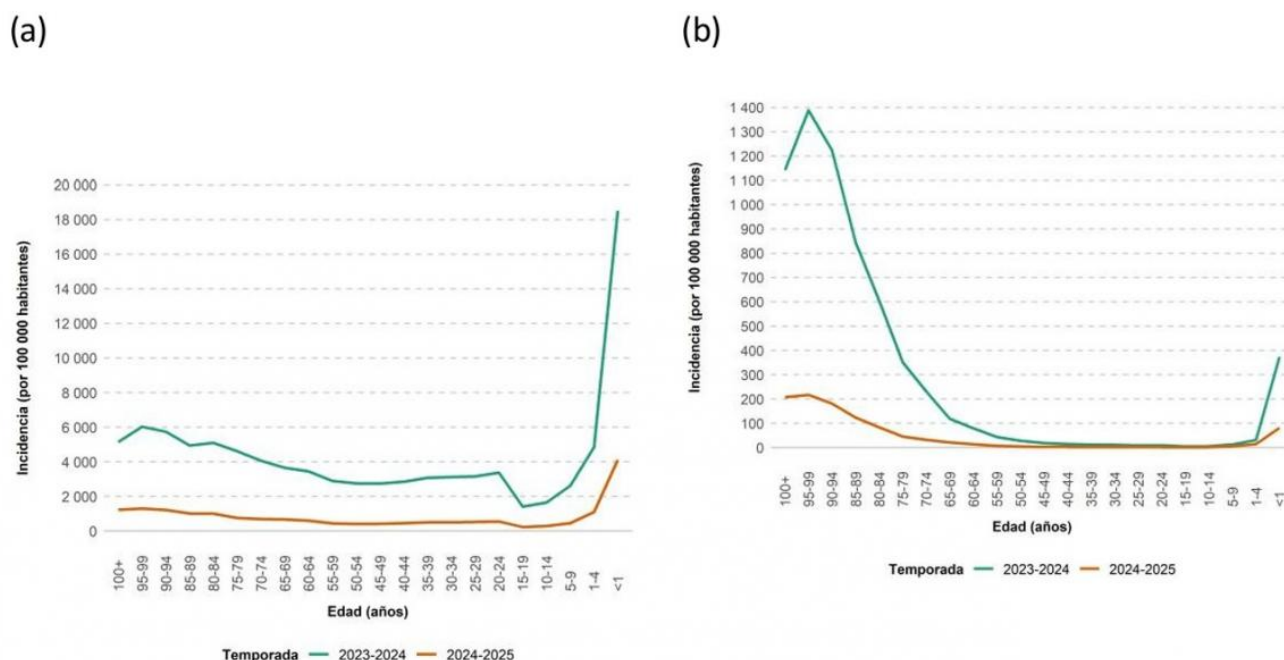
Desde que en noviembre de 2021 ómicron se erigiese como la variante de SARS-CoV-2 preponderante, han circulado diferentes linajes de esta variante. Actualmente, los sublinajes JN.1 de la familia ómicron predominan en toda nuestra geografía. En general las variantes y subvariantes ómicron se caracterizan por una mayor transmisibilidad y un escape a la acción de los anticuerpos neutralizantes frente a la proteína S del SARS-CoV-2.

3.1. Epidemiología actual de la covid en población pediátrica en España

Algunos estudios sugieren que la mayoría de los niños han sido infectados por el SARS-CoV-2 una o varias veces. Sin embargo, es imposible conocer la incidencia actual de la enfermedad en nuestro país, dado que partir del 28 de marzo de 2022, se ha modificado el sistema de vigilancia y desde esta fecha solo se notifican los casos en mayores de 60 años y las hospitalizaciones y muertes a cualquier edad.

En la temporada 2024/2025, se ha producido una disminución del 75 % en las hospitalizaciones, ingresos en UCI y fallecimientos por la covid, con respecto a la temporada anterior. En atención primaria, las mayores tasas de infección ocurren en niños menores de 1 año y adultos mayores de 70 (Consejo Interterritorial de Salud). Sin embargo, más del 85 % de los fallecimientos asociados a la covid suceden en los mayores de 70 años ([figura 44.1](#)).

Figura 44.1. Tasas de infección respiratoria aguda (a) por COVID 19 y de enfermedad respiratoria aguda grave (b) en la temporada 2024/2025.



Fuente: Sistema de Vigilancia de Infecciones Respiratorias Agudas (SiVIRA). Vigilancia de Infección Respiratoria Aguda Covid-19. Centro Nacional de epidemiología. Centro Nacional de Microbiología. Instituto de Salud Carlos III.

Desde el inicio de la pandemia, la causa más frecuente de ingreso en UCIP asociada a la covid en los niños ha sido el síndrome inflamatorio multisistémico pediátrico (SIMP). Sin embargo, la frecuencia de esta complicación durante el periodo de circulación de las variantes de ómicron se ha reducido más de un 90 %, a la par que también ha disminuido su gravedad. Se desconoce si estos fenómenos se deben a una disminución de la capacidad de la variante ómicron para producir SIMP o a la inmunidad poblacional como consecuencia de las infecciones previas y la vacunación.

Las secuelas posagudas de la infección y el long-covid están mejor definidos y son más comunes en los adultos que en los niños. Con la variante ómicron se han reducido entre el 50 y el 90 % con respecto a las variantes alfa y delta, aunque hasta un 2 % de todos los individuos en general y un 0,5 % de los niños en particular, presentan síntomas posagudos de más de tres meses de duración en la actualidad (Greenhalgh T, 2024). Entre los factores predisponentes destacan la existencia de comorbilidades previas, covid multisintomática, no antecedentes de vacunación, o haber padecido infecciones previas (Greenhalgh T, 2024). La importancia de las reinfecciones en la aparición de secuelas posagudas después de la covid ha sido ilustrada en un estudio reciente, realizado en más de 400 000 niños y adolescentes, que ha demostrado que el riesgo de estas secuelas tras una reinfección por la variante ómicron SARS-CoV2 (B.1.1.529) es el doble (1883 por millón) que tras la primera infección (903 por millón). Entre estas secuelas se incluyen miocarditis, cambios en el gusto y en el olfato, tromboflebitis, tromboembolismo, afectación renal, miocarditis, aumento de transaminasas, dolor torácico, canasancio, malestar general, dolores musculoesqueléticos, cefalea, dolor abdominal, síndrome de taquicardia postural ortoestática, disautonomía, alteraciones cutáneas y otras.

3.2. Estado de la vacunación en España

Con fecha 30 de junio de 2023, última actualización de datos ofrecidos por el [Ministerio de Sanidad](#) respecto la vacunación infanto-juvenil:

- Población general mayor de 12 años, con pauta vacunal (primovacuna) completa: 92,6 %
- Adolescentes 12-19 años, con dos dosis: 95,8 %
- Niños 5-11 años, con dos dosis: 47,6 %; y con, al menos, una dosis: 57,3 %

2

4. Tipos de vacunas, composición y presentación

4.1. Vacunas aprobadas en la Unión Europea

Hasta diciembre de 2025 hay cinco vacunas autorizadas en la [Unión Europea](#) :

- Comirnaty (BioNTech/Pfizer): variantes ómicron XBB.1.5, JN.1, KP.2, LP.8.1
- Spikevax (Moderna): cepa original, cepa original + ómicron BA.1, cepa original + ómicron BA.4-5, ómicron XBB.1.5, JN.1, LP.8.1
- Nuvaxovid (Novavax): cepa original, cepa original, ómicron XBB.1.5, JN.1
- Bimervax (HIPRA Human Health S.L.U.): alpha y beta, ómicron LP.8.1
- Kostaive (Arcturus Therapeutics Europe B.V.): cepa original

De ellas, las vacunas disponibles de uso pediátrico y en la adolescencia son: Comirnaty y Spikevax (aprobadas a partir de los 6 meses de edad), Nuvaxovid y Bimervax (a partir de los 12 años). Su composición y presentación se muestran en la [tabla 44.1](#) .

Tabla 44.1. Tipos de vacunas de uso pediátrico y composición. A: Comirnaty; B: Spikevax; C: Nuvaxovid y D: Bimervax.

A.- Vacuna de ARNm: Comirnaty (Pfizer)	
	Ómicron LP.8.1, Ómicron KP.2
Tipo	Monovalente
Principio activo	ARNm en nanopartículas lipídicas que codifica la proteína
Dosis y contenido	0,3 ml / 30 mcg
	0,2 ml / 10 mcg
	0,2 ml ml (vial para 10 dosis) – 0,3 ml (vial para 3 dosis)
B.- Vacuna de ARNm: Spikevax (Moderna)	
	Ómicron LP.8.1
Tipo	Monovalente
Principio activo	ARNm en nanopartículas lipídicas que codifica la proteína
Dosis y contenido	0,5 ml / 50 mcg
	0,25 ml / 25 mcg
C.- Vacuna de proteínas: Nuvaxovid (Novavax)	
Tipo	Monovalente
Principio activo	Proteína de la espícula (S) recombinante con adyuvante
Dosis y contenido	0,5 ml / 5 mcg

D.- Vacuna de proteínas: Bimervax (Hipra). LP.8.1

Tipo	Monovalente	
	Principio activo	Proteína de la espícula (S) recombinante con adyuvante
	Dosis y contenido	0,5 ml / 40 mcg

Consultar el listado de excipientes y otras características en las [fichas técnicas de cada vacuna](#) .

4.2. Vacunas disponibles en España para la temporada 2025-2026

Para la temporada 2025-2026, según el [Ministerio de Sanidad](#) , se deben usar las vacunas que contengan antígeno de la nueva variante LP.8.1 (sublinaje de JN.1), y en caso de no estar disponibles, usar las que incluyen las cepas KP.2 (otra subvariante de JN.1) con el objeto de no retrasar la vacunación. Para la temporada 2025-2026 habrá disponibilidad de vacunas de ARNm y de proteínas recombinantes.

2

5. Mecanismo de acción

5.1. Vacunas de ARN mensajero

- La formulación del ARNm en nanopartículas lipídicas permite su entrada en las células del huésped sin degradarse. El ARNm hace que la maquinaria celular produzca la proteína S del SARS-CoV-2, la cual, una vez presentada en su superficie induce una respuesta inmune frente a dicha proteína, tanto de anticuerpos neutralizantes como de inmunidad celular, que es la base de la protección frente a la covid
- No contiene virus vivos ni genoma completo, por lo que la vacuna no tiene capacidad replicativa y no puede producir la enfermedad
- Al procesarse el ARNm directamente en el citoplasma, no se integra en el genoma del huésped. De forma natural, el ARNm se suele degradar en torno a las 48 horas
- No necesitan adyuvante ya que el ARNm ejerce esa función

5.2. Vacunas de subunidades de proteínas recombinantes

- La vacuna Nuvaxovid contiene una proteína similar a la proteína S de la espícula del SARS-CoV-2 obtenida con la tecnología de ADN recombinante, mediante la expresión de un baculovirus en cultivos de células de insectos *Spodoptera frugiperda*. También contiene el adyuvante Matrix-M.
- La vacuna Bimervax contiene selvacovateína un heterodímero de fusión con dominio de unión al receptor (RBD) de proteína de la espícula (S) recombinante del virus SARS-CoV-2 (cepa LP.8.1) producido por tecnología de ADN recombinante utilizando un vector de expresión de plásmidos en una línea celular CHO. Lleva SQBA como adyuvante (escualeno, polisorbato 80, trioleato de sorbitán, citrato de sodio y ácido cítrico (0,04 mg)

2

6. Conservación

Las vacunas actuales de la covid tienen requisitos de conservación específicos según cada vacuna:

- Las vacunas de ARNm (Comirnaty y Spikevax) necesitan ser conservadas a medio y largo plazo congeladas
- Las vacunas Nuvaxovid y Bimervax deben conservarse a temperatura de +2 a +8 °C

Para mayor detalle es necesario consultar fuentes de información oficiales: [documentación técnica ANDAVAC](#) y en el apartado 6.3 de las [fichas técnicas](#).

2

7. Vías de administración

Vía intramuscular, preferentemente en el deltoides (alternativa: cara anterolateral externa, tercio medio del muslo).

Antes de la inyección preparar el producto según las especificaciones de la ficha técnica y de las recomendaciones del servicio regional de salud. Las vacunas están disponibles en distintos formatos (envases multidosis con o sin dilución previa, envases monodosis y jeringas precargadas).

Otros aspectos prácticos a tener en cuenta:

- Manipular con cuidado las vacunas de ARNm, evitando que sean agitados los envases que las contienen
- Inyectar cuando se perciba la jeringa y su contenido no frío al tacto
- No aspirar antes de inyectar
- No necesita limpieza previa la zona de inoculación a menos que haya suciedad visible (si fuera necesario, limpieza con agua o SSF y secado)
- Ajustar la aguja utilizada a las recomendaciones específicas de cada vacuna y a la complejidad del niño y adolescente

2

8. Indicaciones autorizadas y estrategia vacunal

La evolución del SARS-CoV-2 hacia la variante ómicron y sus linajes y sublinajes le ha hecho capaz de escapar a la acción de los anticuerpos neutralizantes, tanto producidos en el laboratorio (terapéuticos, monoclonales), como de los inducidos por las vacunas o por la infección.

Las vacunas frente a las cepas ómicron actuales tienen una efectividad de más del 60 % frente a las visitas a urgencias y a las hospitalizaciones asociadas a covid en los niños. También proporcionan una protección superior al 60 % frente al *long-covid*. Aunque la efectividad va disminuyendo con el tiempo, se mantiene en una proporción muy alta de los sujetos, al menos, hasta casi un año.

Los individuos con factores de riesgo, pero sin inmunosupresión muestran, en general, respuestas similares a las de la población sana, pero en una proporción variable de los pacientes inmunodeprimidos la respuesta humoral está disminuida o ausente. Las respuestas celulares, aunque están mejor conservadas, son, también subóptimas. Una dosis extra de vacuna después de la pauta de primovacuna consigue que algunos individuos seroconviertan y desarrollen respuestas celulares específicas. Con todo, algunos estudios en adultos inmunodeprimidos han demostrado una efectividad vacunal hasta del 40 % y del 60 % frente a hospitalización y muerte, respectivamente. Un dato relevante, es que no se ha constatado aumento de efectos secundarios graves, con respecto a la población general.

Recientemente, importantes organismos internacionales y agencias reguladoras (ECDC, CDC, EMA y FDA), siguiendo recomendaciones del Technical Advisory Group on COVID-19 Vaccine Composition (TAG-CO-VAC) de la OMS, han propuesto la utilización de vacunas monovalentes contra el sublinaje de ómicron LP.8.1 para vacunar a individuos mayores de 6 meses. Esto supone adoptar una política vacunal que se aproxima a la empleada contra la gripe, actualizando la composición de las vacunas a los aislados virales circulantes.

En la actualidad, a diciembre de 2025, las vacunas aprobadas para su uso en niños en Europa son las vacunas basadas en el ARNm, Comirnaty (Pfizer/BionTech) y Spikevax (Moderna) y las de proteína recombinante Nuvaxovid (Novavax) y Bimervax (Hipra), las dos para su uso en mayores de 12 años. A partir de los 12 años, se utilizan las mismas formulaciones que en el adulto, mientras que las vacunas para los niños contienen menor cantidad de ARNm. Las presentaciones autorizadas son Comirnaty 3 mcg (niños de 6 meses a 4 años de edad, 10 mcg (entre los 5 y 11 años) y 30 mcg (a partir de los 12 años), y Spikevax 0,25 ml (25 mcg) (6 meses a 11 años) y 0,5 ml (50 mcg) (a partir de los 12 años) ([tabla 44.1](#)).

En el escenario actual, la estrategia de vacunación frente a la covid se centra en la protección de los más vulnerables. Al igual que en los adultos, la gran mayoría de hospitalizaciones, ingresos en UCIP y los escasos fallecimientos infantiles afectan a los niños con comorbilidades, sobre todo los que padecen enfermedades complejas que afectan a varios órganos o sistemas o que cursan con afectación neurológica incapacitante ([tabla 44.2](#)). En la [tabla 44.3](#) se muestra de forma resumida las indicaciones de uso y la pauta según edad en los niños con factores de riesgo.

Una revisión sistemática sobre la efectividad vacunal (EV) de una dosis única de ARNm contra la COVID-19, demostró que en los individuos con infección previa una sola dosis de ARNm aumentó la protección entre un 8-71 % contra la infección (durante el predominio de Ómicron BA.1, BA.4/5 o XBB), entre un 39-67 % contra la infección sintomática (BA.1, BA.2 o BA.4/5) y entre un 25-60 % contra la hospitalización o la muerte (BA.1). La revisión concluye que una sola dosis de vacuna en individuos que han experimentado una infección previa tiene una efectividad superior a la pauta con dos dosis de vacuna en personas sin infección previa, reflejando la importancia de la inmunidad híbrida debida a la infección natural y a la vacunación.

Considerando todo lo anterior, y que la mayoría de los niños en nuestro país han sufrido alguna infección previa por el SARS-CoV-2, se recomienda que todos los niños mayores de 6 meses con factores de riesgo sean vacunados anualmente. En aquellos de riesgo, pero no inmunodeprimidos, se recomienda una sola dosis de la vacuna, independientemente del número de dosis recibidas en las temporadas anteriores y de si ha sufrido o no infecciones previas demostradas. La vacuna se administra, al menos, 3 meses después de la última dosis recibida previamente o de la última infección.

En los niños con inmunosupresión moderada o grave ([tabla 44.2](#)), que ya han recibido una pauta primaria completa o han padecido una infección previa demostrada, el Ministerio de Sanidad recomienda una dosis, aunque deja la puerta abierta a una segunda dosis extra, como también lo han sugerido otras organizaciones. La administración de este esquema de dos dosis separadas por un intervalo de 3 meses en este grupo de pacientes cobra sentido en el contexto epidemiológico actual, en el que las infecciones covid ha perdido la estacionalidad otoño/invierno, con un incremento significativo de casos en el verano, coincidiendo con la mayor exposición durante los periodos vacacionales de los niños. Teniendo en cuenta la duración de la protección vacunal frente a las variantes ómicron, la aplicación anual de una dosis de vacuna puede no garantizar una protección sostenida, especialmente en los pacientes más vulnerables.

En los niños inmunodeprimidos sin evidencia de vacunación o infección previa, el CAV-AEP recomienda, con la vacuna Comirnaty utilizada en España en los niños, una primera serie de tres dosis a las 0, 3 y 8 semanas, y una cuarta dosis 3-6 meses más tarde, intervalo que puede reducirse hasta 2 meses en caso de necesidad.

En el caso de pacientes con trasplantes de progenitores hemopoyéticos o terapia de células T con receptor quimérico de antígeno (CAR-T-cell), independientemente del antecedente de infección o vacunación previas, se recomienda una pauta de 4 dosis similar a la de los niños inmunodeprimidos cuando se vacunan por primera vez y no hay constancia de infección previa.

La Agencia Europea de los Medicamentos (EMA) (European Medicines Agency) recomienda que la vacuna para la temporada 2025/2026 esté basada en la variante LP.8.1, que es muy probable que también sea efectiva frente a otras variantes que circulan actualmente, como la NB 1.8.1 y la XFG. Para esta temporada se recomienda en España la vacuna de ARNm de Pfizer (Comirnaty) con los diferentes preparados adaptados a la edad del niño-

España, al igual que otros países de Europa, ha apostado por una vacunación conjunta gripe-covid, aunando esfuerzos programáticos de forma estacional y siguiendo una política dirigida a proteger a los más vulnerables. Con esta estrategia, el CISNS busca obtener las máximas coberturas posibles con ambos preparados en población adulta, intentando simplificar la estrategia compartiendo población diana para ambos programas. En el caso de los niños, la aproximación no puede ser la misma, ya que el Sistema Nacional de Salud recomienda la vacunación sistemática frente a la gripe para todos los niños de 6 a 59 meses de edad, mientras que la vacunación frente a la COVID-19 solo se recomienda para población de riesgo-

Fuentes: [Fichas técnicas](#) (CAV-AEP. EMA) y [documentos técnicos](#) del Ministerio de Sanidad.

2

Tabla 44.2. Condiciones que conllevan indicación de vacunación contra la covid y la gripe en población infantil en España.

--

Condiciones de riesgo de covid y gripe
Niños no inmunodeprimidos (riesgo de covid grave)
Enfermedades metabólicas, incluidos diabetes mellitus y síndrome de Cushing
Enfermedades cardiovasculares (entre ellas HTA con afectación cardíaca) o respiratorias crónicas (incluyendo displasia bronco-pulmonar, fibrosis quística o asma grave)
Enfermedad renal crónica en estadios 3, 4 y 5 y síndrome nefrótico
Hemoglobinopatías, anemias, hemofilia, trastornos de la coagulación y hemorrágicos crónicos, receptores de hemoderivados y transfusiones múltiples
Asplenia anatómica o funcional grave
Enfermedad hepática crónica
Enfermedades neurológicas y neuromusculares graves (incluye metabolopatías congénitas)
Enfermedad inflamatoria intestinal crónica
Obesidad mórbida (índice de masa corporal ≥ 40 en adultos, ≥ 35 en adolescentes o ≥ 3 DS en la infancia)
Trastornos y enfermedades que conllevan disfunción cognitiva, como síndrome de Down o enfermedades neurodegenerativas
Fístulas de líquido cefalorraquídeo y portadores de implante coclear (solo gripe)
Enfermedad celíaca (solo gripe)
Tratamiento prolongado con ácido acetilsalicílico, por la posibilidad de desarrollar un síndrome de Reye tras la gripe desde los 5 a los 18 años (solo gripe)
Embarazadas en cualquier trimestre de la gestación y púerperas (6 meses después del parto) que no hayan sido vacunadas durante el embarazo
Niños inmunodeprimidos (muy alto riesgo de covid grave)
Personas trasplantadas de progenitores hematopoyéticos o de órgano sólido, insuficiencia renal crónica, cáncer y hemopatías malignas, infección por VIH con bajo recuento de CD4 (<200 cel/ μ l), terapia de células T con receptor quimérico de antígeno (CAR-T-cell), algunas inmunodeficiencias primarias, aquellas sometidas a ciertas terapias y tratamientos inmunosupresores (ver listado en las recomendaciones del CISNS de vacunación gripe y covid para la temporada 2025-2026)
Convivientes de personas incluidas en los puntos anteriores

2

Tabla 44.3. Vacunación frente a la covid con la vacuna Cominarty en los niños mayores de 6 meses con riesgo elevado de enfermedad grave.

Niños con factores de riesgo no inmunodeprimidos
1 dosis de la vacuna (formulación adaptada a la edad del niño) independientemente de los antecedentes vacunales o de infección
Niños inmunodeprimidos
Con vacunación o infección previa demostradas:
1 dosis de la vacuna (formulación adaptada a la edad del niño). Algunas organizaciones recomiendan una segunda dosis 3 o 6 meses más tarde
Sin evidencia demostrada de vacunación o infección previa:
4 dosis de vacuna (formulación adaptada a la edad del niño) una primera serie de tres dosis a las 0, 3 y 8 semanas, y una cuarta dosis 3-6 meses más tarde, intervalo que puede reducirse hasta 2 meses en caso de necesidad
Niños con trasplante de progenitores hemopoyéticos o terapia de células T con receptor quimérico de antígeno (CAR-T-cell):
4 dosis de vacuna (formulación adaptada a la edad del niño) una primera serie de tres dosis a las 0, 3 y 8 semanas, y una cuarta dosis 3-6 meses más tarde, intervalo que puede reducirse hasta 2 meses en caso de necesidad, independientemente de los antecedentes de vacunación o infección

El 27 de mayo de 2025, el Secretario de Salud y Servicios Humanos de los EE. UU., Robert F. Kennedy, Jr., anunció en un comunicado en video publicado en redes sociales que las vacunas contra la COVID-19 habían sido eliminadas de los calendarios de vacunación recomendados por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) para niños sanos y mujeres embarazadas. Tres días

después, los CDC actualizaron sus calendarios de recomendación, eliminando las guías que respaldaban el uso de las vacunas durante el embarazo y modificando la recomendación con respecto a los niños sanos, pasando de una recomendación para la administración rutinaria a una declaración en la que la vacuna puede administrarse si los padres lo desean y con una toma de decisiones compartida con su médico. El ACIP de los CDC, no fue incluido en estas recomendaciones, y unos días después los 17 miembros del comité fueron cesados.

¿ ??????

9. Vacunación en situaciones especiales

Fuentes:

- Ministerio de Sanidad, [documentación técnica para profesionales](#)
- CAV-AEP. EMA. [Fichas técnicas](#)
- CDC, 27 de enero de 2023. [Interim Clinical Considerations for Use of COVID-19 Vaccines Currently Approved or Authorized in the United States](#) . Actualizado 4 de noviembre de 2025

9.1. Niños que cumplen la edad de cambio de pauta/dosis vacunal después de iniciar la primovacunación y antes de completarla

- Según las fichas técnicas deben completar la primovacunación con el mismo tipo de vacuna usada en la primera dosis; sin embargo, el Ministerio de Sanidad aconseja utilizar el tipo de vacuna apropiada a la edad del día de la vacunación

2

9.2. Antecedentes de infección por SARS-CoV-2 previa o vacunación

- Las personas con infección confirmada deberán demorar el comienzo de la vacunación o las dosis pendientes, al menos, 3 meses desde el diagnóstico de la misma en los grupos de población de riesgo

2

9.3. Coadministración con otras vacunas u otros productos

- Aunque la información sobre coadministración de vacunas de la covid con otras vacunas es limitada (salvo con las vacunas antigripales, con las que hay datos que avalan la coadministración), no se espera que ocurran interferencias en la inmunogenicidad frente a diversos y múltiples antígenos administrados de forma simultánea
- Se estima, por tanto, que la coadministración de vacunas de la covid con otras vacunas indicadas es segura y eficaz, reduce visitas y la pérdida de vacunaciones
- No es necesario observar ningún intervalo de tiempo determinado entre las distintas vacunaciones, cuando estas no se administran en la misma visita
- No hay que respetar ningún tipo de intervalo determinado en las personas que hayan recibido tratamiento con plasma de convalecientes o anticuerpos monoclonales. Pueden administrarse en la misma visita o con cualquier intervalo
- No hay que observar ningún tipo de intervalo determinado entre los productos (mal llamados vacunas) empleados para la desensibilización de pacientes alérgicos y la vacunación frente a la covid. Pueden administrarse en la misma visita o con cualquier intervalo

2

9.4. Intercambiabilidad

- No se ha estudiado la intercambiabilidad entre las vacunas autorizadas en niños. Se recomienda, por tanto, completar la pauta con la misma vacuna cuando sea posible
- Excepcionalmente, si en el momento de administrar una dosis sucesiva no está disponible la misma vacuna o si no se conoce qué vacuna se usó antes, y se considera importante completar la pauta en la misma visita (riesgo de exposición, riesgo de pérdida para nueva citación), se puede usar la vacuna de ARNm disponible en ese momento
- En los niños y adolescentes de muy alto riesgo ([tabla 44.2](#)) que necesitan una dosis adicional se utilizará la vacuna de ARNm disponible

2

9.5. Embarazo y lactancia materna

- La infección por el virus SARS-CoV-2 durante el embarazo está asociada a un mayor riesgo de enfermedad grave y complicaciones, así como a posibles peores resultados perinatales
- La vacunación frente a la covid es eficaz para la prevención de la infección por el SARS-CoV-2 y las formas graves de esta, también en mujeres durante la gestación y la lactancia
- Se dispone de numerosos estudios observacionales que confirman la eficacia, efectividad y seguridad de la vacunación contra la covid con vacunas de ARNm durante la gestación
- No existe contraindicación para la vacunación frente a la covid en ningún trimestre del embarazo. Se debe facilitar que las embarazadas lleguen completamente vacunadas al periodo de máximo riesgo de complicaciones en caso de infección por SARS-CoV-2 (finales del segundo y tercer trimestre del embarazo)
- Las vacunas de la covid indicadas en gestantes pueden administrarse a la vez que las demás vacunas recomendadas en el embarazo (tosferina y gripe)
- No existe contraindicación para la vacunación frente a la covid durante la lactancia materna
- Se considera que la vacunación de la covid no afecta a la capacidad funcional, cantidad y calidad de los óvulos y los espermatozoides y, por tanto, no afectaría a la capacidad reproductiva de mujeres y hombres

Más información:

- CAV-AEP, 17 de febrero de 2022. [La vacunación de las embarazadas contra la covid, podría proteger a los recién nacidos](#)
- CAV-AEP, 17 de febrero de 2022 (bibliografía revisada hasta julio de 2024). [Vacunación frente a la covid en el embarazo y lactancia materna: recopilación de referencias bibliográficas](#)

2

9.6. Vacunación de niños y adolescentes con inmunodepresión

- La vacunación contra la covid está especialmente recomendada en niños con inmunodepresión por su riesgo elevado de infección grave, a menos que coexista alguna contraindicación específica. Algunos estudios en adultos, han encontrado que la seguridad no es diferente a la de la población general
- Las vacunas de la covid disponibles no contienen microorganismos, no pueden causar infección
- Se recomienda utilizar vacunas de ARNm
- Estas personas pueden tener una respuesta inmunológica inferior a la población general tras las pautas vacunales convencionales y, por tanto, una menor efectividad de la vacunación. En niños inmunodeprimidos de muy alto riesgo se recomienda completar la vacunación con una dosis adicional, que se administra, al menos, 12 semanas de la anterior, aunque en caso necesario este intervalo se podría reducir a 3 semanas

2

9.7. Niños y adolescentes con antecedentes de síndrome inflamatorio multisistémico pediátrico (SIMP)

- La vacunación de los niños con antecedentes de SIMP es una decisión individualizada
- En general se estima que puede valorarse la vacunación si cumplen los criterios siguientes: a) antecedentes de SIMP no relacionado con la vacunación (el SIMP ocurrió antes de cualquier vacunación de la covid); b) recuperación clínica completa, incluyendo la función cardíaca; c) han transcurrido, al menos, 90 días desde la recuperación; y d) tienen factores de riesgo para sufrir una covid grave

2

9.8. Niños con antecedentes de miocarditis y/o pericarditis

- Se estima que el riesgo de mio/pericarditis tras la vacunación frente a la covid (con vacunas de ARNm y Nuvaxovid) es muy bajo, y que, hasta ahora, los beneficios de la vacunación superan ampliamente este riesgo
- La mio/pericarditis se presenta en los días siguientes a la vacunación, en general antes de 2-3 semanas después de esta
- El grupo de mayor riesgo es el de varones de 12-39 años de edad, con la segunda dosis. También se ha encontrado que el riesgo de Spikevax es posiblemente algo mayor que el de Comirnaty
- La extensión de los intervalos entre dosis (8 semanas, y no las 3-4 semanas que señalan las fichas técnicas) reducen el riesgo de mio/pericarditis

Recomendaciones de vacunación en niños y adolescentes con antecedentes de mio/pericarditis tras una dosis anterior de vacuna de la covid:

- Se recomienda no administrar nuevas dosis de estas vacunas
- Puede valorarse de forma individual la vacunación tras la recuperación clínica si se estima que la mio/pericarditis no estuvo relacionada con la vacunación (especialmente si ocurrió más de 3 semanas después), riesgo elevado de exposición (contexto epidemiológico) y la coexistencia de comorbilidad de riesgo para el covid grave

Recomendaciones de vacunación en niños y adolescentes con antecedentes de mio/pericarditis no relacionada con las vacunas covid (anterior a cualquier dosis de vacuna de la covid): pueden vacunarse, en función del contexto epidemiológico, una vez recuperada clínicamente la enfermedad.

9.9. Niños con antecedentes de covid persistente

- Los niños con antecedentes de covid persistente o *long-covid* pueden ser vacunados frente a la enfermedad
- La vacunación frente a la covid reduce de forma moderada el riesgo de desarrollar *long-covid* en niños y adolescentes (Razzaghi H 2024, Camporesi A, Yousaf AR 2025). La magnitud de este efecto oscila entre el 35 y el 40 %, es mayor en adolescentes y va disminuyendo a medida que transcurre el tiempo desde la vacunación
- En niños con *long-covid*, la respuesta inmunológica a la vacunación contra la covid se caracteriza por una mayor intensidad y durabilidad de la respuesta humoral y celular en comparación con niños sin infección previa. La vacunación en estos niños induce títulos más altos de anticuerpos neutralizantes y anti-S-RBD IgG, así como una expansión de células T y B reguladoras, lo que sugiere un refuerzo de la inmunidad preexistente por la infección natural. No se han identificado efectos adversos graves ni exacerbación de síntomas persistentes tras la vacunación en niños con antecedentes de *long-covid*, lo que respalda su perfil de seguridad en este grupo
- Además, la vacunación en niños con *long-covid* se asocia con una reducción significativa de marcadores proinflamatorios plasmáticos, lo que puede contribuir a la mejoría clínica de los síntomas persistentes, aunque la mayoría no experimenta cambios significativos tras la vacunación y solo una minoría comunica mejoría clínica en síntomas como el cansancio y las alteraciones respiratorias. Tras la vacunación se pueden presentar síntomas que se solapan con los de *long-covid* (cansancio, cefalea, mialgias), pero estos suelen ser autolimitados y de corta duración. No se ha demostrado que la vacunación provoque la persistencia o empeoramiento de síntomas crónicos en niños con *long-covid*

2

10. Recomendaciones del CAV-AEP, 2025-2026

Fuentes:

- CAV-AEP, 1 de enero de 2026. [Calendario de vacunaciones e inmunizaciones de la AEP en 2026](#)
- CAV-AEP. [Calendario de inmunizaciones de la Asociación Española de Pediatría. Razones y bases de las recomendaciones 2026](#). [Internet]. Madrid: AEP; 2026
- Álvarez García FJ, et al. Calendario vacunaciones e inmunizaciones de la Asociación Española de Pediatría: recomendaciones 2026. [An Pediatr \(Barc\). 2026;104:50451](#)

Recomendación del CAV-AEP 2025-2026:

- En línea con el Ministerio de Sanidad, el CAV de la AEP recomienda la vacunación a los niños mayores de 6 meses con factores de riesgo para desarrollar covid grave o que sean convivientes de personas especialmente vulnerables
- La nueva estrategia de vacunación del CISNS pone el foco en las personas más vulnerables, definidas en la [tabla 44.2](#)
- La vacuna recomendada es Comirnaty de linaje LP.8.1 o KP.2 (ambas subvariantes ómicron) y las pautas se describen en la [tabla 44.3](#)
- También se recomienda la vacunación de las embarazadas y durante la lactancia materna, siendo las de ARNm las vacunas autorizadas para este uso
- Estas recomendaciones se revisarán periódicamente para adaptarlas a los cambios epidemiológicos

2

11. Efectos adversos

Las vacunas frente a la covid, en general, y las basadas en ARNm en particular, son extraordinariamente seguras.

Los efectos secundarios más frecuentes en los niños y adolescentes son locales, como el dolor en el sitio de la inyección, eritema y

tumefacción. Los síntomas generales son poco frecuentes y consisten en fiebre, cefalea, cansancio y mialgias. Estos síntomas aparecen en las primeras 24-48 horas y se mantienen, en general, 1-2 días. En los ensayos clínicos, tanto los efectos secundarios locales como los generales aparecen con una frecuencia solo algo superior en los niños vacunados que en los que han recibido placebo. En general, los efectos secundarios son más frecuentes tras la segunda dosis. Ver los datos mostrados en los apartados 4.4 y 4.8 de las [fichas técnicas](#).

En una revisión sistemática y metaanálisis sobre efectos adversos (EA) en grupos especiales de población, como embarazadas, niños y personas con ciertas afecciones la linfadenopatía, la reagudización de enfermedades autoinmunes y esclerosis múltiple, y los síntomas cardíacos fueron los eventos adversos graves más prevalentes. Las reagudizaciones de enfermedades autoinmunes y los síntomas cardíacos fueron más frecuentes tras la segunda dosis que tras la primera. La incidencia general de eventos adversos graves fue baja en niños y adolescentes, embarazadas, pacientes con enfermedades autoinmunes y pacientes con cáncer. Los autores concluyen que esta revisión destaca la seguridad de la vacuna contra la COVID-19 en poblaciones especiales, lo que mejora las estrategias de vacunación (Mohammadi S, 2025).

2

11.1. Informes de farmacovigilancia en España

El Ministerio de Sanidad y la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) hizo una [vigilancia estrecha de la seguridad de las vacunas de la covid en España](#), en coordinación con la EMA se publicaron 19 informes (el último, el 19 de enero de 2023), en los que se presentan de forma pormenorizada los datos acumulados.

2

11.2. Miocarditis

Con el uso masivo en la vida real, se ha detectado de forma muy infrecuente la aparición de miocarditis tras la administración de vacunas ARNm, un efecto secundario que, en las raras veces que aparece, lo hace en los siguientes 2 días tras la vacunación, sobre todo tras la segunda dosis y especialmente en jóvenes varones de 15-25 años. La mayoría de la información sobre la aparición de miocarditis tras la vacunación frente a la covid de los niños con las vacunas de ARNm proceden de estudios en los que las vacunas estaban formuladas con las cepas ancestrales. La incidencia de este efecto secundario con las vacunas ómicron no se conoce, pero en cualquier caso no es más alta.

Los datos más completos sobre los efectos secundarios de las vacunas ARNm en los niños provienen de un análisis realizado por el ACIP de los CDC, en enero de 2022, tras casi 38 millones de dosis administradas a niños de 5-17 años. La miocarditis fue un raro evento, más frecuente en varones tras la segunda dosis. Cuando coincidieron ambas condiciones, la incidencia por millón fue de 4,3, 45,7 y 70,2 para los grupos de 5-11 años, 12-15 y 16-17 años, respectivamente. En la mayoría de los casos, la evolución fue benigna con curación espontánea en 2-3 días. En el caso de mujeres, la incidencia por millón de dosis fue de 2, 3,8 y 7,6 para los grupos de 5-11 años, 12-15 y 16-17, respectivamente.

En un trabajo publicado en agosto de 2022 en referencia a la seguridad de estas vacunas en población de 5 a 11 años, se analizaron datos de 3 sistemas de vigilancia de la seguridad de Estados Unidos: V-safe, (un sistema voluntario que recibe notificaciones vía teléfono móvil relacionados con reacciones y efectos adversos detectados por la población); el Sistema de Notificación de Efectos Adversos de las Vacunas o VAERS (un sistema nacional de notificación espontánea coordinado por los CDC y la FDA); y el Vaccine Safety Datalink, un sistema de vigilancia activa que analiza los historiales médicos electrónicos en busca de eventos preespecificados, incluyendo la miocarditis. Entre los 48 795 niños de 5 a 11 años inscritos en V-safe de noviembre de 2021 a febrero de 2022, la mayoría de las reacciones notificadas fueron de leves a moderadas, se notificaron con mayor frecuencia al día siguiente de la vacunación y fueron más frecuentes después de la segunda dosis. VAERS recibió 7578 notificaciones de eventos adversos; el 97 % no fueron graves. En la revisión de 194 notificaciones graves al VAERS, se verificaron 15 casos de miocarditis acaecidas en las 3 semanas después de la vacunación que requirieron ingreso hospitalario. Si atendemos al período supuesto de riesgo, de 0 a 7 días después de la vacunación, solo 8 miocarditis se detectaron, todas en varones después de la segunda dosis (tasa de notificación 2,2 por millón de dosis, muy inferior a la de cohortes de hombres jóvenes).

El 25 de junio de 2025 la [FDA](#) aprobó una modificación en la ficha técnica de las vacunas de ARNm para añadir la siguiente información: "Según el análisis de datos de reclamaciones de seguros médicos comerciales en entornos hospitalarios y ambulatorios, la incidencia estimada no ajustada de miocarditis y/o pericarditis durante el período de 1 a 7 días tras la administración de los preparados de las vacunas de ARNm contra la COVID-19 de la temporada 2023-2024 fue de aproximadamente 8 casos por millón de dosis en personas de 6 meses a 64 años y de aproximadamente 27 casos por millón de dosis en varones de 12 a 24 años. Se dispone de información de seguimiento sobre los resultados cardiovasculares en pacientes hospitalizados con diagnóstico de miocarditis asociada a la vacuna contra la COVID-19, obtenida a partir de un estudio observacional retrospectivo longitudinal. La mayoría de estos pacientes habían recibido una pauta primaria de dos dosis de una vacuna de ARNm contra la COVID-19 antes de su diagnóstico. En este estudio, con una mediana de seguimiento de aproximadamente 5 meses tras la vacunación, fue frecuente la persistencia de hallazgos anormales en la resonancia magnética cardíaca (RMC), un marcador de lesión miocárdica. Se desconoce la importancia clínica y pronóstica de estos hallazgos en la RMC".

En una revisión sistemática y un metaanálisis de los riesgos de miocarditis y pericarditis atribuibles a las vacunas contra la COVID-19, estratificados por grupos de edad, sexo, tipo de vacuna y dosis de vacuna, donde se excluyeron los datos de vigilancia pasiva, el mayor riesgo atribuible de miocarditis o pericarditis se observó después de la segunda dosis en niños de 12 a 17 años (RA 10,18/100 000 dosis [IC95 %: 0,50 a 19,87]) con Comirnaty, y en hombres jóvenes de 18 a 24 años (RA 20,02/100 000 dosis [IC del 95 %, 10,47-29,57]) para la Spikevax (Kitano T, 2025).

En nuestro país, la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios no ha comunicado ninguna alerta en torno a la vacunación infantil con preparados ARNm contra SARS-CoV-2.

2

11.3. Reacciones alérgicas graves y anafilaxia

La anafilaxia es un posible efecto adverso, pero extraordinariamente raro, de las vacunas de la covid de ARNm. El riesgo de anafilaxia tras la vacunación de la covid, considerando el conjunto de las vacunas usadas, es similar a las demás vacunas: [10.7 casos por millón de dosis \(IC95 %: 7.9 a 19.4\)](#) .

Centrando el análisis de los datos en las vacunas de ARNm, Comirnaty y Spikevax en sus versiones monovalentes, tras el primer mes de uso de estas vacunas en EE. UU., diciembre de 2020 y enero de 2021, la incidencia de anafilaxia encontrada fue de: [4.7 casos por millón de dosis en el caso de Comirnaty y 2.5 en el caso de Spikevax](#) .

Para el manejo de las sospechas de anafilaxia tras la vacunación, consultar el [cap. 4 de este Manual](#) .

2

12. Contraindicaciones y precauciones

12.1. Contraindicaciones

- Alergia grave o alergia inmediata de cualquier gravedad a una dosis anterior de la misma vacuna, al principio activo o a cualquier otro componente de la misma
- Antecedente de alergia grave conocida a algún componente de la vacuna

2

12.2. Precauciones

- Antecedentes de alergia grave (anafilaxia) a otras vacunas y fármacos inyectables. Acción recomendada: observación tras la vacunación de, al menos, 30 minutos (15 minutos con carácter general en población sin antecedentes de riesgo)
- Enfermedad aguda moderada o grave, con o sin fiebre. Acción recomendada: posponer hasta la recuperación clínica
- Trombopenia y trastornos de la coagulación. Acción recomendada: valorar individualmente, usar aguja fina de 0,5 o 0,6 mm (25G o 23G), y presión -sin frotar- en el lugar de la inyección al menos, 2 minutos
- Inmunodepresión. Acción recomendada: la eficacia y efectividad puede ser menor. Hasta disponer de más información, no es necesario interrumpir el tratamiento inmunosupresor de base
- Se pueden producir reacciones relacionadas con la ansiedad y el estrés, incluidas reacciones vasovagales (síncope) y la hiperventilación, asociadas al acto vacunal como respuesta psicógena a la inyección con aguja y a la situación. Es importante tomar precauciones para evitar lesiones a causa de las caídas

2

13. Bibliografía

1. Ali K, *et al.* Evaluation of mRNA-1273 SARS-CoV-2 Vaccine in Adolescents. N Engl J Med. 2021;385:2241-51.
2. Álvarez García FJ, *et al.*, en representación del Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría (CAV-AEP). [Calendario de vacunaciones e inmunizaciones de la Asociación Española de Pediatría: recomendaciones 2026](#). An Pediatr (Barc). 2026;104:504051.

3. American Academy of Pediatrics. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). En: Kimberlin DW, Banerjee R, Barnett ED, Lynfield R, Sawyer MH eds. Red Book: 2024-2027. Report of the Committee on Infectious Diseases. 33rd ed, Itasca, IL: American Academy of Pediatrics; 2024. pp. 324-32.
4. Andrews N, *et al.* Duration of Protection against Mild and Severe Disease by Covid-19 Vaccines. N Engl J Med. 2022;386:340-50.
5. Antinori A, *et al.* The Burden of COVID-19 in the Immunocompromised Patient: Implications for Vaccination and Needs for the Future. J Infect Dis. 2023;228(S1):S4-12.
6. Antonelli M, *et al.* Risk of long COVID associated with delta versus omicron variants of SARS-CoV-2. Lancet. 2022;399:2263-4.
7. Aparicio C, *et al.* Risk Factors for Pediatric Critical COVID-19: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Pediatric Infect Dis Soc. 2024;13:352-62.
8. Behnood S, *et al.* Persistent symptoms are associated with long term effects of COVID-19 among children and young people: Results from a systematic review and meta-analysis of controlled studies. PLoS One. 2023;18:e0293600.
9. Borch L, *et al.* Long COVID symptoms and duration in SARS-CoV-2 positive children - a nationwide cohort study. Eur J Pediatr. 2022;181:1597-607.
10. Camporesi A, *et al.* Characteristics and Predictors of Long Covid in Children: A 3-Year Prospective Cohort Study. EclinicalMedicine. 2024;76:102815.
11. Cohen JM, *et al.* Lower Risk of Multisystem Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C) with the Delta and Omicron variants of SARS-CoV-2. Clin Infect Dis. 2023;76:e518-21.
12. Cohen-Stavi CH, *et al.* BNT162b2 Vaccine Effectiveness against Omicron in Children 5 to 11 Years of Age. N Engl J Med. 2022;387:227-36.
13. Comité Asesor de Vacunas e Inmunizaciones de la AEP (CAV-AEP). [Fichas técnicas de las vacunas de la covid disponibles en España](#)
14. Comité Asesor de Vacunas e Inmunizaciones de la Asociación Española de Pediatría. [Calendario de Vacunaciones e Inmunizaciones de la Asociación Española de Pediatría. Razones y bases de las recomendaciones 2026](#) . [Internet]. Madrid: AEP; 2026.
15. Comité Asesor de Vacunas e Inmunizaciones de la AEP (CAV-AEP). [Noticias sobre el SARS-CoV-2 y sus vacunas](#)
16. Comité Asesor de Vacunas e Inmunizaciones de la Asociación Española de Pediatría. Noticia. [La vacunación frente a la COVID-19 en niños y adolescentes: reflexiones desde el CAV-AEP](#) . 9 de diciembre de 2025.
17. Comité Asesor de Vacunas e Inmunizaciones de la AEP (CAV-AEP). [La vacunación de las embarazadas contra la covid podría proteger a los recién nacidos](#) . 24 de febrero de 2022.
18. Comité Asesor de Vacunas e Inmunizaciones de la AEP (CAV-AEP). Vacunación frente a la covid en el embarazo y lactancia materna: [recopilación de referencias bibliográficas](#) (actualizado a julio de 2024)
19. Comité Asesor de Vacunas e Inmunizaciones de la AEP (CAV-AEP). [Preguntas frecuentes sobre la vacunación frente al coronavirus](#)
20. Comité Asesor de Vacunas e Inmunizaciones de la AEP (CAV-AEP). Enfermedades inmunoprevenibles. [COVID-19](#)
21. Comité Asesor de Vacunas e Inmunizaciones de la AEP (CAV-AEP). Las vacunas una a una... y un anticuerpo. [Información para familias. Vacuna de la COVID-19](#) .
22. Di Chiara C, *et al.* Stronger and Durable SARS-CoV-2 Immune Response to mRNA Vaccines in 5-11 Years Old Children With Prior COVID-19. Vaccine. 2024;42:263-70.

23. Domingo JL. Differentiating COVID-19 Vaccine-Related Adverse Events From Long COVID: A Comprehensive Review of Clinical Manifestations, Pathophysiology, and Diagnostic Approaches. *Vaccine*. 2025;66:127842.
24. Dorabawila V, *et al*. Effectiveness of the BNT162b2 vaccine among children 5-11 and 12-17 years in New York after the Emergence of the Omicron Variant. *JAMA*. 2022;327:2242-4.
25. ECDC. [Communicable disease threats report, 2 - 8 August 2025, week 32](#) .
26. ECDC. [ECDC-EMA statement on updating COVID-19 vaccines composition for new SARS-CoV-2 virus variants, Jun 2023](#) .
27. European Medicines Agency. [EMA recommendation to update the antigenic composition of authorised COVID-19 vaccines for 2025-2026](#) . 17 May 2025.
28. European Medicines Agency. [ETF recommends updating COVID-19 vaccines to target new LP.8.1 variant](#) .
29. European Medicines Agency. [Coronavirus disease \(COVID-19\)](#) | [COVID-19 vaccines](#) | [COVID-19: latest updates](#) | [Comirnaty](#) | [Spikevax](#) | [Nuvaxovid](#) | [Bimervax](#) .
30. Free RJ, *et al*. Hospitalization for COVID-19 and Risk Factors for Severe Disease Among Children: 2022-2024. *Pediatrics*. 2025;156:e2025072788.
31. Funk AL, *et al*. Post-COVID-19 Conditions Among Children 90 Days After SARS-CoV-2 Infection. *JAMA Netw Open*. 2022;5:e2223253.
32. GOV. UK. [COVID19](#) : The Green Book Chapter.
33. Government of Canada. [COVID-19 vaccines](#) : Canadian Immunization Guide.
34. Greenhalgh, *et al*. Long-COVID clinical update. *Lancet* 2024;404:707-24.
35. Gross RS, *et al*. Long COVID in Young Children, School-Aged Children, and Teens. *JAMA Pediatr*. 2025 May 27. doi: 10.1001/jamapediatrics.2025.1415. Online ahead of print.
36. Hause AM, *et al*. Safety Monitoring of mRNA COVID-19 Vaccine Third Doses Among Children Aged 6 Months–5 Years — United States, June 17, 2022–May 7, 2023. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2023;72:621-6.
37. Holm M, *et al*. Risk and Phenotype of Multisystem Inflammatory Syndrome in Vaccinated and Unvaccinated Danish Children Before and During the Omicron Wave. *JAMA Pediatr* 2022;176:821-3.
38. Irving SA, *et al*. Effectiveness of 2024-2025 COVID-19 Vaccines in Children in the United States - VISION, August 29, 2024–September 2, 2025. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2025;74:607-14.
39. Kitano T, *et al*. Age- and sex-stratified risks of myocarditis and pericarditis attributable to COVID-19 vaccination: a systematic review and meta-analysis. *Epidemiol Rev*. 2025;47:1-11.
40. Lee ARYB, *et al*. Efficacy of covid-19 vaccines in immunocompromised patients: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2022;376: doi: 10.1136/bmj-2021-068632. vaccine effectiveness in children by age groups. A population-based study in Galicia, Spain. *Pediatr Allergy Immunol*. 2023;34:e14037.
41. Link-Gelles R, *et al*. Effectiveness of Monovalent and Bivalent mRNA Vaccines in Preventing COVID-19–Associated Emergency Department and Urgent Care Encounters Among Children Aged 6 Months–5 Years —VISION Network, United States, July 2022– June 2023. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2023;72:886-92.
42. Mandel H, *et al*. Long COVID Incidence Proportion in Adults and Children Between 2020 and 2024: An Electronic Health Record-Based

Study From the RECOVER Initiative. Clin Infect Dis. 2025;80:1247-61.

43. Matsubara D, *et al.* Nationwide Survey of Multisystem Inflammatory Syndrome in Children Associated with Coronavirus Disease 2019 in Japan. J Clin Immunol. 2024;45:51.
44. Ministerio de Sanidad. [Vacunación COVID-19 - Profesionales sanitarios](#)
45. Ministerio de Sanidad. Vacunación frente a gripe y COVID-19 en la temporada 2025-2026. [Preguntas y respuestas sobre vacunación frente a COVID-19](#) . 23 de septiembre de 2025.
46. Ministerio de Sanidad. Gobierno de España. Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones. [Recomendaciones de vacunación frente a COVID-19 en la temporada 2025-2026 en España](#) 3 de julio de 2025. Actualizado septiembre 2025.
47. Mohammadi S, *et al.* COVID-19 vaccine safety studies among special populations: A systematic review and meta-analysis of 120 observational studies and randomized clinical trials. Vaccine. 2025;61:127342.
48. Morello R, *et al.* Risk Factors for Post-Covid-19 Condition (Long COVID) in Children: A Prospective Cohort Study. EClinicalMedicine. 2023;59:101961.
49. Morgans HA, *et al.* Humoral and cellular response to the COVID-19 vaccine in immunocompromised children. Pediatr Res. 2023;94:200-5.
50. Nayyerabadi M, *et al.* Vaccination After Developing Long COVID: Impact on Clinical Presentation, Viral Persistence, and Immune Responses. Int J Infect Dis. 2023;136:136-145.
Corrigendum to "Vaccination after developing long COVID: Impact on clinical presentation, viral persistence and immune responses". Int J Infect Dis. 2025;153:107842.
51. Nellore A, *et al.* [IDSA 2025 Guidelines on the Use of Vaccines for the Prevention of Seasonal COVID-19, Influenza, and RSV Infections in Immunocompromised Patients](#) .
52. NHS. [COVID-19 vaccination: information for healthcare practitioners](#). Last updated 10 September 2025.
53. Oster ME, *et al.* Myocarditis Cases Reported after mRNA-Based COVID-19 Vaccination in the US from December 2020 to August 2021. JAMA. 2022;327:331-40.
54. Powell AA, *et al*; SKIDs Investigation Team. Current state of COVID-19 in children: 4 years on. J Infect. 2024;88:106134.
55. Price AM, *et al.* BNT162b2 Protection against the Omicron Variant in Children and Adolescents. N Engl J Med. 2022;386:1899-909.
56. Razzaghi H, *et al.* Vaccine Effectiveness Against Long COVID in Children. Pediatrics. 2024;153:e2023064446.
57. Russo C, *et al.* Immunological memory to COVID-19 vaccines in immunocompromised and immunocompetent children. Front Cell Infect Microbiol. 2025;15:1527573.
58. Scott J, *et al.* Updated Evidence for Covid-19, RSV, and Influenza Vaccines for 2025-2026. N Engl J Med. 2025;393:2221-42.
59. Sterian M, *et al.* Evidence on the Associations and Safety of COVID-19 Vaccination and Post COVID-19 Condition: An Updated Living Systematic Review. Epidemiol Infect. 2025;153:e62.
60. Tagarro A, *et al*, EPICO-AEP Working Group. Clinical spectrum of COVID-19 and risk factors associated with severity in Spanish children. Eur J Pediatr. 2022;181:1105-15.
61. Tan S, *et al.* Effectiveness of BNT162b2 Vaccine against Omicron in Children 5 to 11 Years. N Engl J Med. 2022;387:525-32.

62. Thaweethai Tanayott, *et al.* Preventive effect of vaccination on long COVID in adolescents with SARS-CoV-2 infection. *Vaccine*. 2025;68:127907.
63. Volkman HR, *et al.* Effectiveness of a single COVID-19 mRNA vaccine dose in individuals with prior SARS-CoV-2 infection: a systematic review. *Commun Med (Lond)*. 2025;5:151.
64. Walter EB, *et al.* Evaluation of the BNT162b2 Covid-19 Vaccine in Children 5 to 11 Years of Age. *N Engl J Med*. 2022;386:35-46.
65. Wang Q, *et al.* Antibody evasion by SARS-CoV-2 Omicron subvariants BA.2.12.1, BA.4 and BA.5. *Nature*. 2022;608:603-8.
66. Watanabe A, *et al.* Protective Effect of COVID-19 Vaccination Against Long COVID Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Vaccine*. 2023;41:1783-90.
67. Wise J. Vaccinating against covid and flu at same time is safe, study shows. *BMJ*. 2021;375:n2411.
68. World Health Organization. [Interim statement on COVID-19 vaccination for children](#) . 11 August 2022.
69. World Health Organization. Safety of COVID-19 vaccines. Report of the Meeting of the WHO Global Advisory Committee on Vaccine Safety (GACVS), 15–17 May 2024. *Wkly Epidemiol Rec*. 2024;99:407-14.
70. World Health Organization. [Statement on the antigen composition of COVID-19 vaccines](#) . 15 May 2025.
71. Yousaf AR, *et al.* COVID-19 Vaccination and Odds of Post–COVID-19 Condition Symptoms in Children Aged 5 to 17 Years. *JAMA Network Open*. 2025;8:e2459672.
72. Zhang B, *et al.* Long COVID associated with SARS-CoV-2 reinfection among children and adolescents in the omicron era (RECOVER-EHR): a retrospective cohort study. *Lancet Infect Dis*. 2025 Sep 30:S1473-3099(25)00476-1. doi: 10.1016/S1473-3099(25)00476-1. Online ahead of print.

2

14. Enlaces de interés

- [AEMPS. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Últimas noticias](#)
- [ANDAVAC. Plan Estratégico de Vacunaciones de la Consejería de Salud y Familias de la Junta de Andalucía. Vacunación COVID-19](#)
- [Calendario de vacunaciones e inmunizaciones de la Asociación Española de Pediatría 2026](#)
- [Centers for Disease Control and Prevention. Healthcare Workers: Information on COVID-19](#)
- [Centers for Disease Control and Prevention. COVID-19 Vaccination Clinical & Professional Resources](#)
- [Centers for Disease Control and Prevention. Appendix: Vaccine Administration Errors and Deviations](#)
- [Centers for Disease Control and Prevention. ACIP Vaccine Recommendations and Guidelines](#)
- [Centro Nacional de Epidemiología \(CNE\). Instituto de Salud Carlos III. Informes COVID-19](#)
- [Comité Asesor de Vacunas e Inmunizaciones de la AEP. Calendarios españoles](#)

- [Comité Asesor de Vacunas e Inmunizaciones de la AEP. Enfermedades inmunoprevenibles: COVID-19](#)
- [Comité Asesor de Vacunas e Inmunizaciones de la AEP. Fichas técnicas de vacunas frente a COVID-19](#)
- [Comité Asesor de Vacunas e Inmunizaciones de la AEP. Las vacunas una a una... y un anticuerpo. Vacuna de la COVID-19](#)
- [Comité Asesor de Vacunas e Inmunizaciones de la AEP. Noticias sobre coronavirus](#)
- [Comité Asesor de Vacunas e Inmunizaciones de la AEP. Preguntas frecuentes sobre la vacunación frente al coronavirus](#)
- [Comité Asesor de Vacunas e Inmunizaciones de la AEP. Vacunación covid en niños y adolescentes: preguntas y respuestas](#)
- [Comité Asesor de Vacunas e Inmunizaciones de la AEP. Vacunación acelerada](#)
- [COVID - Coronavirus Statistics - Worldometer](#)
- [ECDC, European Centre for Disease Prevention and Control. COVID-19](#)
- [ECDC, European Centre for Disease Prevention and Control. COVID-19 Vaccine Tracker](#)
- [ISCIII, Instituto de Salud Carlos III. COVID-19 en España](#)
- [Johns Hopkins University. Coronavirus Resource Center. Covid-19 Dashboard](#) , datos hasta el 3 de octubre de 2023
- [LSHTM, London School of Hygiene & Tropical Medicine. Vaccine Centre](#)
- [LSHTM, London School of Hygiene & Tropical Medicine. COVID-19 vaccine tracker](#)
- [PHE, Public Health England. Green Book. Cap. 14a. COVID-19](#)
- [The New York Times. Coronavirus Vaccine Tracker](#)
- [WHO. Coronavirus \(COVID-19\) Dashboard](#)
- [WHO. Coronavirus disease \(COVID-19\) Weekly Epidemiological Updates and Monthly Operational Updates](#)
- [WHO. Coronavirus disease \(COVID-19\) pandemic](#)
- [WHO. COVID-19 vaccine tracker and landscape](#)
- [WHO. COVID-19 vaccines](#)
- [WHO. Enfermedad por el coronavirus \(COVID-19\): Vacunas y seguridad de las vacunas](#)

?

15. Historial de actualizaciones

8 de abril de 2021	Creación de todos los apartados del capítulo
10 de abril de 2021	Se ha actualizado la edad a la que el Ministerio de Sanidad recomienda administrar la vacuna Vax
23 de abril de 2021	Se han recogido los cambios de la actualización 6 del Ministerio de Sanidad
3 de mayo de 2021	Se han actualizado los datos epidemiológicos
13 de mayo de 2021	Se han actualizado las recomendaciones de vacunación según la edad, en el embarazo y en adoles
18 de mayo de 2021	Cambio de las condiciones de conservación de Comirnaty (EMA, 17 de mayo de 2021)
26 de mayo de 2021	Moderna presenta resultados preliminares en adolescentes de 12-17 años de edad
31 de mayo de 2021	Comirnaty incluye en ficha técnica los adolescentes de 12 a 15 años, trabajo publicado en NEJM s
16 de junio de 2021	EMA: flexibilización de las condiciones de conservación de la vacuna de Moderna
25 de junio de 2021	Se añade un enlace a un vídeo demostrativo de la preparación de los viales de Comirnaty
7 de julio de 2021	Se actualiza el intervalo entre las dos dosis de Vaxzevria recomendado por el Ministerio de Sanida
13 de julio de 2021	Se actualizan las recomendaciones de vacunación antes, durante y después del embarazo
25 de julio de 2021	Se actualizan diversos aspectos como: las vacunas en estudio "rolling review" por la EMA; cambio
	Spikevax; autorización de Spikevax en adolescentes; y actualización núm. 8 de la estrategia de v
	relacionado con la vacunación de adolescentes
8 de octubre de 2021	Se actualiza la recomendación sobre la coadministración con otras vacunas
1 de enero de 2022	Nuevas citas bibliográficas y enlaces de interés
15 de enero de 2022	Actualización de todos los apartados
26 de enero de 2022	Se han actualizado los apartados 10.1 y 10.2
8 de febrero de 2022	Se ha añadido el apartado 10.6 relacionado con el SIMP. Se han actualizado los datos epidemiológ
22 de febrero de 2022	Se ha añadido el apartado dedicado a los errores de vacunación. Se ha añadido la mención a la va
1 de enero de 2023	Nuevas citas bibliográficas y enlaces de interés
25 de enero de 2023	Cambio de nombre a Manual de Inmunizaciones
9 de febrero de 2023	Revisión y actualización completa del capítulo en todos sus apartados
5 de diciembre de 2023	Revisión y actualización completa del capítulo en todos sus apartados. Nuevas citas bibliográficas
1 de enero de 2024	Nuevas citas bibliográficas y enlaces de interés
9 de agosto de 2024	Actualización de todos los apartados, excepto "Vías de administración" y "Contraindicaciones y pre
	enlaces de interés
16 de agosto de 2024	Se han añadido las recomendaciones del Ministerio para la temporada 2024-2025
7 de octubre de 2024	Se ha añadido la actualización de las recomendaciones del Ministerio para la temporada 2024-202
1 de enero de 2025	Nuevas citas bibliográficas y enlaces de interés
1 de abril de 2025	Modificación enlace de interés de "Vacunación acelerada"
18 de agosto de 2025	Actualización de todos los apartados. Nuevas citas bibliográficas y enlaces de interés
27 de octubre de 2025	Creación de un nuevo subapartado "Niños con antecedentes de covid persistente". Nuevas citas b
22 de enero de 2026	Actualización de todos los apartados..Nuevas citas bibliográficas y enlaces de interés

-oOo-

Dirección URL original: <https://vacunasaep.org/documentos/manual/cap-44>