



# VACUNACIÓN FRENTE A LA GRIPE ESTACIONAL EN LA INFANCIA Y LA ADOLESCENCIA, 2021-2022

## Recomendaciones del Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría (CAV-AEP)

**Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría:** Javier Álvarez Aldeán, María Garcés Sánchez, M.ª Luisa Navarro Gómez, Jesús Ruiz Contreras, Pepe Serrano Marchuet, Francisco José Álvarez García, M.ª José Cilleruelo Ortega, Elisa Garrote Llanos, Antonio Iofrío de Arce, Abián Montesdeoca Melián, Valentí Pineda Solas, Irene Rivero Calle.

**Referencia para citar este artículo:** Comité Asesor de Vacunas de la AEP. Vacunación frente a la gripe estacional en la infancia y la adolescencia. Recomendaciones 2021-2022. AEP [Internet]. 20 de septiembre 2021 [Consultado dd/mmm/aaaa]. Disponible en: <https://vacunasaep.org/profesionales/noticias/vacunacion-antigripal-recomendaciones-CAV-2021-22>.

Publicado en Internet: v.1, 20 de septiembre de 2021.

### RESUMEN DE LAS RECOMENDACIONES DEL CAV-AEP PARA LA CAMPAÑA ANTIGRIPAL 2021-2022

Con relación a la infancia y la adolescencia, **el CAV-AEP recomienda la vacunación antigripal en:**

- Todos los niños entre 6 y 59 meses.
- Grupos de riesgo: niños a partir de los 5 años de edad y adolescentes en determinadas situaciones o con enfermedades de base que supongan un riesgo aumentado de padecer complicaciones de la gripe.
- Personas a partir de los 5 años que convivan con pacientes de riesgo.
- Personas que conviven con menores de 6 meses.
- Todos los profesionales sanitarios.
- Embarazadas, tanto para su propia protección como para la de su futuro hijo, en cualquier momento del embarazo.

Se recomienda emplear las vacunas antigripales tetravalentes, tanto inactivadas para uso por vía intramuscular como atenuadas para vía intranasal. El CAV-AEP recomienda la dosis completa de 0,5 ml de vacunas inactivadas a cualquier edad (siempre a partir de los 6 meses de vida).

El CAV-AEP considera que la vacunación antigripal de los niños mayores de 6 meses, no incluidos en grupos de riesgo es una medida recomendable por cuanto esta práctica preventiva proporciona al niño protección individual y favorece la protección familiar y comunitaria. Por ello el CAV-AEP recomienda la vacunación antigripal infantil universal en niños entre 6 y 59 meses, tal y como proponen la OMS y el ECDC.

## ÍNDICE

**1. Introducción** [ver]. [Figura 1](#): Países con programa de vacunación sistemática anual frente a la gripe en el niño.

**2. Vacuna antigripal para la temporada 2021- 2022** [ver]. [Tabla 1](#): Composición de las vacunas antigripales para la temporada 2021-2022 (recomendaciones de la OMS).

**3. Recomendaciones sobre vacunación antigripal del Comité Asesor de Vacunas de la AEP para 2021-2022** [ver].

3.1. Recomendaciones 2021-2022. [Figura 2](#): Tasas de incidencia semanal de IRAG y número de detecciones SARS-CoV-2 y gripe. [Tabla 2](#): Recomendaciones del CAV-AEP sobre la vacunación antigripal para la campaña 2021-2022.

3.2. Nuevas indicaciones y aspectos clave.

**4. Aspectos prácticos: posología, administración y conservación** [ver].

4.1. Posología. [Tabla 3](#): Posología recomendada de la vacunación antigripal con preparados disponibles en España para la temporada 2021-2022, según la edad del niño y los antecedentes de vacunación antigripal.

4.2. Vía de administración y conservación.

**5. Preparados disponibles de vacunas antigripales para menores de 18 años en la temporada 2021-2022** [ver].

5.1. Vacunas tetravalentes: vacunas inactivadas procedentes bien de cultivos en huevos embrionados de gallina o de cultivo celular. [Figura 3](#): Tasa de incidencia semanal de gripe y número de detecciones virales.

5.2 Vacuna atenuada intranasal.

[Anexo 1](#): Vacunas frente a la gripe disponibles en España de uso pediátrico

[Tabla 4](#): Composición recomendada por la OMS para las vacunas antigripales tetravalentes y trivalentes en las últimas 15 temporadas y cepa/linaje de B predominante en España en dichas temporadas.

**6. Otras vacunas antigripales** [ver].

6.1. Vacunas adyuvadas.

6.2. Vacunas de alta dosis.

6.3. Vacunas recombinantes.

**7. Efectividad de la vacunación antigripal en la edad pediátrica** [ver].

7.1. Epidemiología en la temporada 2020-2021 en Europa. [Figura 4](#): Número de detecciones por tipo de virus, linaje y semana 2020-2021.

7.2. Experiencia en Reino Unido y Finlandia.

7.3. Experiencia en Estados Unidos y Australia.

**8. Consideraciones especiales del CAV-AEP sobre la vacunación antigripal universal** [ver].

8.1. Vacunación antigripal de los niños como medida preventiva individual. [Figura 5](#): Actividad gripal notificada temporada 2020-21. [Figura 6](#): Tasas de incidencia acumulada de gripe por grupos de edad y temporada en España. [Figura 7](#): Porcentaje de casos graves hospitalizados confirmados de gripe por grupos de edad en España. Temporada 2020-2021.

8.2. Vacunación antigripal de los niños como medida preventiva para los adultos.

8.3. Vacunación antigripal infantil universal. [Tabla 5](#): Vacunación antigripal universal en la infancia para la temporada 2021-2022 en algunos países relevantes.

**9. Seguridad de las vacunas antigripales** [ver].

**10. Contraindicaciones y precauciones** [ver].

10.1. Contraindicaciones. [Tabla 6](#): Contraindicaciones generales de la vacunación antigripal.

10.2. Precauciones.

**11. Recomendaciones sobre vacunación antigripal en situaciones especiales** [ver].

11.1. Alergia al huevo.

11.2. Inmunodeprimidos.

11.3. Embarazadas.

11.4. Profesionales sanitarios.

**Autores y filiaciones, asesoría y financiación** [ver] / **Conflictos de intereses** [ver].

**Anexo 1** [ver]. Vacunas antigripales disponibles en España en la presente temporada / **Anexo 2** [ver]. Resumen general.

## 1. INTRODUCCIÓN

---

Como cada año, el Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría (CAV-AEP) publica, antes del inicio de la temporada gripal, sus recomendaciones sobre la vacunación frente a este virus en la infancia y la adolescencia. Hasta el inicio de la pandemia COVID-19, la gripe ocasionaba una importante morbilidad y mortalidad en el mundo, siendo responsable anualmente de la hospitalización de casi 900 000 niños menores de 5 años en todo el mundo <sup>1</sup>, lo que representa un enorme problema de salud pública con elevadas implicaciones socioeconómicas. A pesar de que en la última temporada la incidencia mundial de gripe ha sido muy baja, su capacidad para mantenerse en reservorios animales hace presagiar un resurgimiento de un momento a otro, lo cual, si sucede en un ambiente con un gran número de susceptibles, podría tener un impacto aún mayor en términos de morbimortalidad en humanos. Es esta una de las razones que empujan a mantener la vacunación anual contra la gripe en nuestro país, en previsión de que el virus gripal tuviera una reaparición abrupta e imprevisible.

La vacuna antigripal es la forma más efectiva de prevenir la gripe. Desde el año 2012 la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) recomiendan que los niños de 6 a 59 meses sean considerados una prioridad para la vacunación contra la gripe <sup>2,3</sup>. También la vacunación de la embarazada y otros grupos de riesgo. Recientemente el SAGE (Strategic Advisory Group of Expert) de la OMS renovó esta recomendación en su estrategia de vacunación frente a la gripe durante la pandemia COVID-19 <sup>4</sup>.

En la actualidad 69 países (una tercera parte de los del mundo) tienen un programa de vacunación sistemática antigripal anual en la infancia. Italia la ha incorporado en esta campaña que comienza ([Figura 1](#)).

La vacunación de la gripe es una actuación especialmente indicada para niños y adultos incluidos en los grupos de población considerados de riesgo. Pertenecen a estos grupos de riesgo quienes por padecer una condición o enfermedad de base o por el tratamiento que reciben, pueden sufrir formas complicadas y más graves de la gripe o presentar una desestabilización de su patología, lo que comporta un mayor riesgo de muerte. A pesar de que los grupos de riesgo son una prioridad, muchos niños y adolescentes pertenecientes a estos grupos continúan sin recibir, por distintas razones, dicha vacunación anual, así como sus convivientes. De hecho, existen estudios que muestran como en España, la cobertura vacunal en niños con enfermedades de base no supera el 20 % en general <sup>5</sup>, y solo una cuarta parte de los niños con factores de riesgo hospitalizados por gripe reciben la vacuna antigripal <sup>6</sup>. Es conocida asimismo la dificultad de mantener elevadas coberturas vacunales de gripe en niños en países donde está establecida la vacunación infantil universal <sup>7</sup>.

La proporción de población infantil afectada durante las epidemias anuales de gripe varía entre el 5 y 15 % a nivel general y es superior al 50 % en grupos poblacionales cerrados, como el ambiente escolar <sup>8</sup>. Por ello es necesaria una mayor implicación de los profesionales, las autoridades sanitarias y todos los agentes sociales para transmitir cada año a la población, y de forma especial a los padres o tutores legales de niños y adolescentes pertenecientes a los grupos de riesgo, las recomendaciones de vacunación frente a la gripe estacional.

La vacunación antigripal infantil de los niños mayores de 6 meses, no incluidos en los grupos de riesgo, es una medida preventiva recomendable por cuanto proporciona al niño protección individual y favorece la protección familiar y comunitaria. Por ello el CAV-AEP considera que **existe evidencia suficiente para**

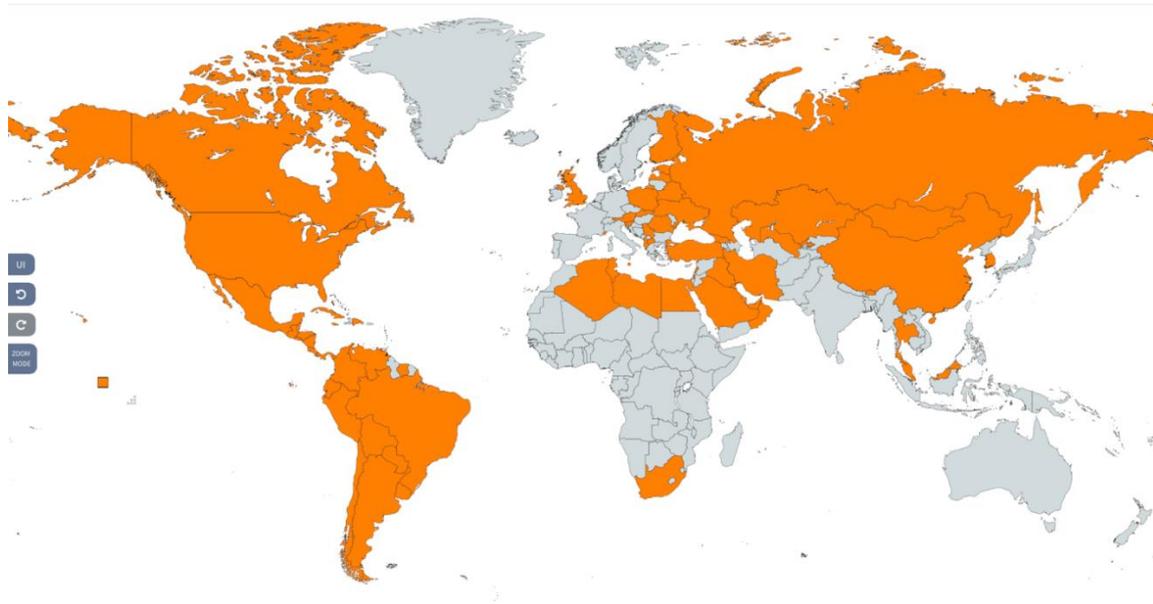
**recomendar la vacunación antigripal universal en los niños de 6 a 59 meses**, mediante su incorporación a las recomendaciones oficiales de vacunación infantil por parte de las

autoridades sanitarias, como se les ha solicitado, aunque no ha sido atendida esta petición en esta campaña.

[volver al [índice](#)]

**Figura 1**

**Países con programa de vacunación sistemática anual frente a la gripe en el niño**



Fuente: WHO vaccine-preventable diseases: monitoring system. Países con programa de vacunación anual frente a la gripe en niños. Consultado 15 de septiembre de 2021.

## REFERENCIAS

1. Lafond KE, Nair H, Rasooly MH, *et al.* Global Role and Burden of Influenza in Pediatric Respiratory Hospitalizations, 1982-2012: A Systematic Analysis. [PLoS Med.](#) 2016;13(3):e1001977.
2. Vaccines against influenza WHO position paper– November 2012. [Wkly Epidemiol Rec.](#) 2012;87:461-76.
3. ECDC. [Public health guidance: Seasonal influenza vaccination of children and pregnant women.](#) 4 Oct 2012.
4. WHO SAGE. [Seasonal Influenza Vaccination Recommendations during the COVID-19 Pandemic. Interim guidance. 21 September 2020.](#)
5. González R, Campins M, Rodrigo JA, *et al.* Influenza vaccination coverage in children with risk conditions in Catalonia. [Enferm Infecc Microbiol Clin.](#) 2015;33:22-6.
6. Arístegui Fernández J, Pérez-Yarza EG, Mellado Peña MJ, *et al.* Hospitalizaciones infantiles asociadas a infección por virus de la gripe en 6 ciudades de España (2014-2016) . [An Pediatr \(Barc\).](#) 2019;90:86-93.
7. Zhou F, Lindley MC. Variability in influenza vaccination opportunities and coverage among privately insured children. [Vaccine.](#) 2020;38(41):6464-71.
8. García A, Fernández-Prada M, Arístegui J, *et al.* [Documento de actualización y reflexión sobre la vacunación antigripal en España.](#) Barcelona; 2018.

[volver al [índice](#)]

## 2. VACUNA ANTIGRI PAL PARA LA TEMPORADA 2021-2022

Los virus gripales están en continuo cambio y por ello la OMS realiza cada año recomendaciones sobre las cepas que deben ser incluidas en las vacunas de la gripe estacional, tanto para el hemisferio norte como para el sur. La finalidad es que exista una buena concordancia entre las cepas incluidas en las vacunas y las que se espera que puedan circular en cada estación gripal. Estas recomendaciones se realizan, entre otros factores, en base a

datos de vigilancia epidemiológica y las características de los virus circulantes, así como por la posibilidad de que las cepas precursoras puedan estar disponibles.

En febrero se emite la recomendación para la composición de las vacunas del hemisferio norte de la siguiente temporada. Las indicaciones para esta temporada pueden verse en la [Tabla 1](#).

<b>Tabla 1</b> <b>Recomendaciones de composición de la vacuna antigripal para la temporada 2021-2022 en el hemisferio Norte (OMS) <sup>9-11</sup></b>		
Vacunas tetravalentes	Producida en huevo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• A H1N1: cepa similar a A/Victoria/2570/2019 (H1N1)pdm09 [nuevo]*</li> <li>• A H3N2: cepa similar A/Cambodia/e0826360/2020 (H3N2) [nuevo]</li> <li>• B, linaje Victoria: una cepa similar a B/Washington/02/2019</li> <li>• B, linaje Yamagata: una cepa similar a B/Phuket/3073/2013</li> </ul>	Recombinante o producida en cultivo celular: <ul style="list-style-type: none"> <li>• A H1N1: cepa similar a A/Wisconsin/588/2019 (H1N1)pdm09 [nuevo]</li> <li>• A H3N2: cepa similar a A/Cambodia/e0826360/2020 (H3N2) [nuevo]</li> <li>• B, linaje Victoria: cepa similar a B/Washington/02/2019</li> <li>• B, linaje Yamagata: cepa similar a B/Phuket/3073/2013</li> </ul>
Vacunas trivalentes	Incluye solo la cepa B, linaje Victoria, además de las cepas tipo A	
* La vacuna atenuada contiene la cepa A/Tasmania/503/2020, MEDI 339018 (similar a A/Victoria/2570/2019 (H1N1)pdm09)		

La composición es diferente según la plataforma de elaboración de vacunas, producidas en huevo o recombinantes, cultivo celular o atenuadas, ya que una cepa concreta puede no ser óptima para los diferentes sistemas de producción; en ese caso se utilizan cepas con propiedades similares para poder tener las vacunas disponibles en el momento necesario.

Esta temporada se han recomendado cambios importantes en la composición de las vacunas de gripe estacional <sup>9,10</sup>:

- Para el subtipo A (H1N1) una cepa A/Victoria/2570/2019 (H1N1)pdm09 sustituye a la cepa A/Guangdong-Maonan/SWL1536/2019 (H1N1)pdm09, de la pasada temporada en las vacunas producidas en huevos. En las vacunas

atenuadas se recomienda la cepa A/Tasmania/503/2020, MEDI 33901 (similar a A/Victoria/2570/2019 (H1N1)pdm09). Para las de cultivo celular la nueva cepa es una A/Wisconsin/588/2019 (H1N1)pdm09 que sustituye a la cepa A/Hawaii/70/2019 (H1N1)pdm09 de la pasada temporada.

- Para el subtipo A (H3N2) una cepa A/Cambodia/e0826360/2020 (H3N2) sustituye a la cepa A/Hong Kong/2671/2019 de la pasada temporada en las vacunas producidas en huevos. Para las de cultivo

celular es actualmente una cepa similar a la A/Cambodia/e0826360/2020 (H3N2) que sustituye a la cepa A/Hong Kong/45/2019.

- Para el linaje Victoria de virus de tipo B, una cepa B/Washington/02/2019 como la de la temporada anterior, tanto para vacunas producidas en huevos como en cultivo celular, mientras que en las de linaje Yamagata se mantiene la cepa de la temporada anterior B/Phuket/3073/2013 y es igual en ambos tipos de vacunas

[volver al [índice](#)]

## REFERENCIAS

---

9. World Health Organization [Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2021- 2022 northern hemisphere influenza season. 26 February 2021.](#)

10. Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2021–2022v northern hemisphere influenza season. World Health

Organization. [Wkly Epidemiol Rec. 2021;96\(11\):77-88.](#)

11. World Health Organization. 28 February 2020. [Questions and Answers.](#) Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the northern hemisphere 2021-2022 influenza season and development of candidate vaccine viruses for pandemic preparedness.

[volver al [índice](#)]

### 3. RECOMENDACIONES DE VACUNACION ANTIGRI PAL DEL COMITÉ ASESOR DE VACUNAS DE LA AEP (CAV-AEP) EN LA CAMPAÑA ESTACIONAL 2021-2022

---

#### 3.1. Recomendaciones 2021-2022

Desde hace años el CAV de la AEP considera la necesidad de incluir a los niños dentro de las campañas anuales de vacunación frente a la gripe, tal y como se han expresado las agencias internacionales (OMS y ECDC). En estas recomendaciones, además de la vacunación anual de todos los niños de 6 a 59 meses, se insiste en la importancia de vacunar a los grupos poblacionales por condiciones de riesgo.

En la pasada temporada se hizo énfasis en la relevancia que pudiera tener la posible circulación de ambos virus, influenza y SARS-CoV-2<sup>12</sup>. La realidad fue que las sucesivas oleadas pandémicas que siguieron a la finalización del verano 2020, con el mantenimiento de las medidas de distanciamiento social y de protección individual, hicieron que la presencia del virus de la gripe, tanto en el hemisferio sur como en el hemisferio norte, fuese casi nula<sup>13</sup>; identificando como único virus respiratorio circulante durante el invierno el SARS-CoV-2 ([Figura 2](#)).

En este 2021, en lo que llevamos del invierno en el hemisferio sur, la presencia del virus de la gripe sigue siendo muy escasa, casi nula, como reflejan los datos del sistema de vigilancia de gripe en Australia<sup>14</sup>.

Sin embargo, tras más de año y medio de pandemia COVID-19, debido al agotamiento de la población, las conductas sociales de parte de la ciudadanía y la sensación de protección de la vacunación se está observando una relajación de las medidas de protección individual y colectiva, especialmente en el uso de la mascarilla y el distanciamiento social. Ello puede hacer posible que, en Europa, y más concretamente en nuestro país, el comportamiento del virus de la gripe pueda ser

distinto al que se está observando en el hemisferio sur al llegar el invierno. Por otra parte, el efecto esperable de la vacunación creciente contra la COVID-19 en la disminución (al menos, parcial) de la circulación del SARS-CoV-2 puede conllevar el resurgimiento inesperado del virus de la gripe (actualmente quizás refugiado en reservorios animales).

Por ello, durante la próxima temporada otoño-invierno, todavía con la presencia de la pandemia COVID-19, la vacunación antigripal sigue cobrando, si cabe aún más, gran relevancia, por la posibilidad de que pueda coincidir la circulación de los virus de la gripe y del SARS-CoV-2, debido al efecto sinérgico observado entre ambos virus, multiplicando el riesgo de muerte en caso de coinfección<sup>15,16</sup>.

Ante esta situación de eventual coincidencia de ambas epidemias, sin tratamiento específico altamente efectivo contra ninguno de los dos virus, se sigue considerando prioritario prevenir el impacto de la gripe en esta temporada aumentando la cobertura de vacunación.

Por otra parte, la vacunación de los niños a partir de los 6 meses hasta, al menos, los 59 meses, como recomiendan la OMS y el ECDC, tendría una importante repercusión en la transmisión del virus gripal y en la disminución de casos y sus complicaciones<sup>17</sup>.

**La consecución de la recomendación de vacunar a todos los niños de 6 a 59 meses pasa por contar con el suministro adecuado de unidades de vacuna en el mercado privado (oficinas de farmacia), a no ser que las autoridades de Salud Pública se alineen, como esperamos, con estas recomendaciones y promuevan la adquisición de vacunas suficientes y gestionen todos los pasos necesarios para llevar a cabo el programa**

desde los centros de salud. En esta campaña ya no se va a producir.

Al mismo tiempo cobra especial importancia establecer una clara priorización de los colectivos pediátricos (o los que estén relacionados con la atención a niños), para los que exista una especial indicación de la vacunación; ya sea por poseer ellos mismos la condición de vulnerables o bien por buscar la protección indirecta de convivientes (niños, adolescentes o adultos) con factores de riesgo.

La recomendación para la vacunación antigripal debe hacerse en cuatro grupos de personas, considerando que, en los niños menores de 6 meses, no está autorizada la vacuna ([Tabla 2](#)):

1. Niños de 6 meses a 59 meses
2. Personas que tienen riesgo de sufrir una gripe complicada por su edad o condiciones de riesgo.
3. Personas que pueden transmitir la gripe a los grupos que tienen riesgo de gripe complicada.
4. Otros. En general son trabajadores esenciales y con exposición laboral. No suelen formar parte de este grupo los adolescentes, pero de ser así se debe tener en cuenta.

Es necesario recordar la importancia que tiene la vacunación de las embarazadas en cualquier momento del embarazo, en beneficio de sí mismas y de sus futuros hijos. Es muy importante, así como la de los profesionales sanitarios con especial atención a aquellos que tienen bajo su responsabilidad lactantes menores de 6 meses o personas vulnerables.

Es de especial importancia que en esta temporada 2021-2022, se alcancen altas

coberturas de vacunación, fundamentalmente en las personas que tienen un mayor riesgo de presentar complicaciones y en las personas que pueden transmitir la enfermedad a otras que tienen un alto riesgo de complicaciones (como el personal sanitario y socio-sanitario). Los objetivos para la temporada 2021-2022 que propone el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (CISNS)<sup>18</sup> son alcanzar o superar coberturas de vacunación del 75 % en personas mayores, preferentemente a partir de 65 años, y en el personal sanitario y sociosanitario, así como superar el 60 % en embarazadas y en personas con condiciones de riesgo; objetivos que están en concordancia con los propuestos por la OMS este año.

### 3.2. Nuevas indicaciones y aspectos clave

---

Como única nueva indicación en esta temporada, pero muy importante, **es la de vacunación universal anual de los niños de 6 a 59 meses.**

Como en la temporada anterior, se incluyen a los niños con secuelas respiratorias o neurológicas por COVID-19, y también para las ocasionadas por otras infecciones o enfermedades.

También, como en años anteriores se indica la vacunación de niños institucionalizados de cualquier edad, acorde con las recomendaciones del CISNS.

Al mismo tiempo este comité considera, al igual que otros organismos<sup>19</sup>, que todos los contactos domésticos de menores de 6 meses deben ser vacunados. Entre ellos, la madre, si no se vacunó durante la gestación.

[volver al [índice](#)]

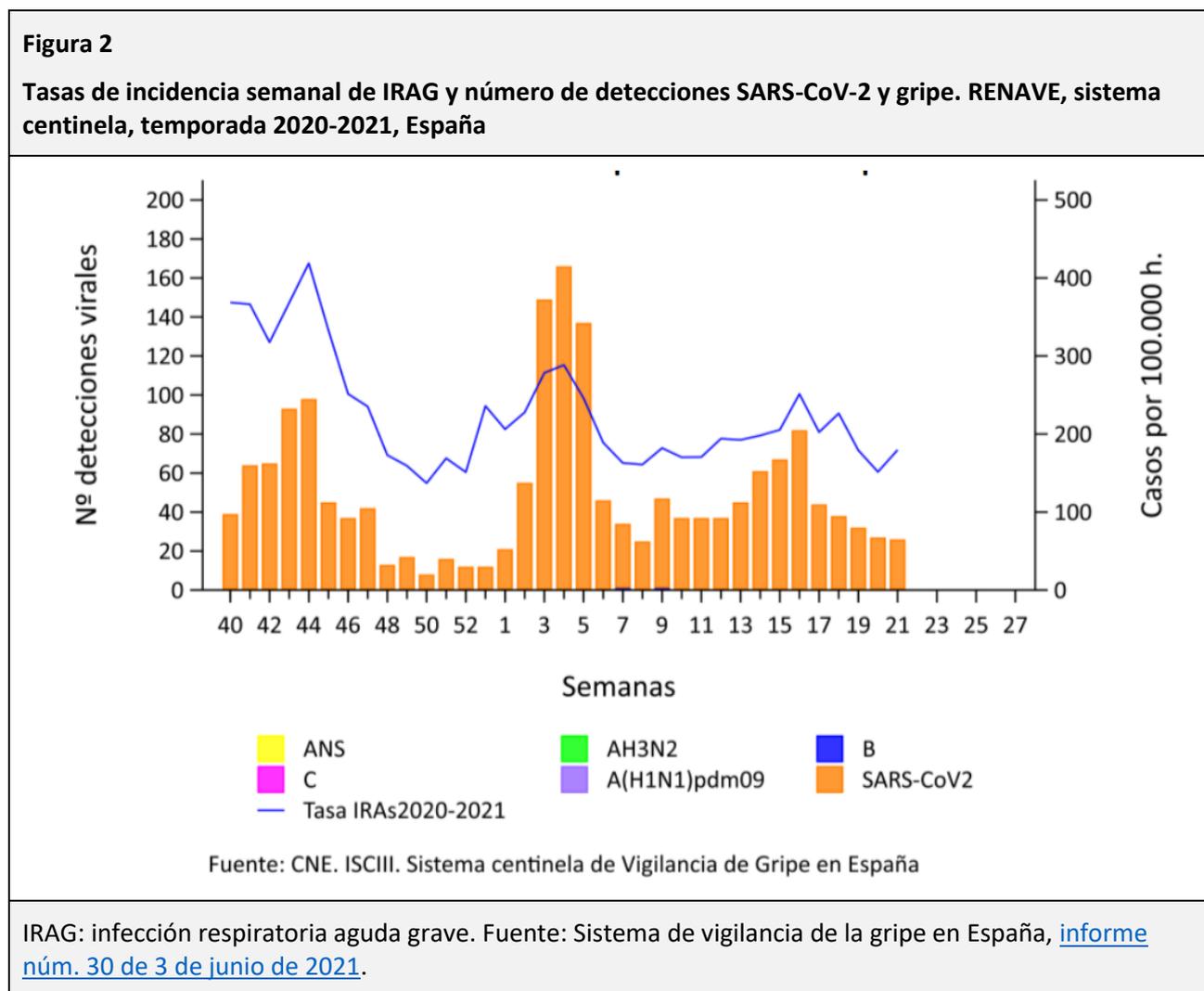
## REFERENCIAS

---

12. Ministerio de Sanidad. 13 de julio de 2020. [Plan de respuesta temprana en un escenario de control de la pandemia COVID-19.](#)
13. ECDC. [Influenza virus characterisation - Summary Europe](#), July 2021.
14. [Australian Influenza Surveillance Report and Activity Updates](#). August 15, 2021.

15. Lacobucci G. Covid-19: Risk of death more than doubled in people who also had flu, English data show. [BMJ. 2020;370:m3720.](#)
16. Stowe J, Tessier E, Zhao H, *et al.* [Interactions between SARS-CoV-2 and Influenza and the impact of coinfection on disease severity: A test negative design.](#) medRxiv. 2020.09.18.20189647.
17. Antonova EN, Rycroft CE, Ambrose CS, Heikkinen T, Principi N. [Burden of paediatric influenza in Western Europe: a systematic review.](#) BMC Public Health. 2012;12:968.
18. Consejo Interterritorial. Sistema Nacional de Salud, 8 de Junio de 2021. [Recomendaciones vacunación gripe Temporada 2021-2022.](#)
19. Canadian Immunization Guide. [Chapter on Influenza and Statement on Seasonal Influenza Vaccine for 2021–2022.](#) An Advisory Committee Statement (ACS) National Advisory Committee on Immunization (NACI).

[volver al [índice](#)]



[volver al [índice](#)]

**Tabla 2**

**Recomendaciones de vacunación antigripal del Comité Asesor de Vacunas de la AEP (CAV-AEP) que deben ser consideradas prioritarias en la campaña estacional 2021-2022**

1. Todos los niños entre 6 y 59 meses [**nuevo**]
2. Niños de 5 o más años y adolescentes en riesgo de sufrir una gripe complicada debido a las siguientes circunstancias o enfermedades de base
3. Niños y adolescentes con un alto riesgo de complicaciones derivadas de la gripe:
  - Enfermedad respiratoria crónica (fibrosis quística, displasia broncopulmonar, bronquiectasias, asma e hiperreactividad bronquial, secuelas respiratorias de los casos graves de COVID-19, etc.)
  - Enfermedad cardiovascular grave, incluida la hipertensión arterial aislada
  - Enfermedad metabólica crónica (p. ej. diabetes mellitus, errores congénitos del metabolismo, etc.)
  - Enfermedad crónica renal o hepática
  - Enfermedad inflamatoria intestinal crónica
  - Enfermedad celiaca
  - Inmunodeficiencia congénita (se excluye el déficit aislado asintomático de IgA) o adquirida (incluye infección VIH, corticoides sistémicos a dosis altas y mantenidas, fármacos inmunosupresores, eculizumab o ravulizumab, receptores de trasplantes)
  - Asplenia funcional o anatómica
  - Enfermedad hematológica moderada o grave (p. ej. hemoglobinopatía o anemia con repercusión clínica que precisen hemoderivados o transfusiones, hemofilia y trastornos hemorrágicos crónicos, etc.)
  - Enfermedad oncológica
  - Enfermedades reumáticas
  - Enfermedad neuromuscular crónica y encefalopatía moderada o grave. Compromiso de la función respiratoria y el manejo de secreciones (traqueostomía, ventilación mecánica). Secuelas de los casos graves de COVID-19
  - Implante coclear o en espera del mismo
  - Fístula de líquido cefalorraquídeo
  - Desnutrición moderada o grave
  - Obesidad mórbida (IMC  $\geq 3$  desviaciones estándar por encima de la media)
  - Prematuridad <32 semanas de edad gestacional. Entre los 6 y 24 meses de edad
  - Síndrome de Down y otros trastornos genéticos con factores de riesgo
  - Tratamiento continuado con AAS
  - Niños y adolescentes institucionalizados o tutelados por la Administración
  - Embarazadas (en cualquier momento de la gestación, coincidiendo con la temporada gripal)
4. Personas que pueden transmitir la gripe a grupos de riesgo:
  1. Niños sanos a partir de los 6 meses, adolescentes y adultos sanos en contacto estrecho (convivientes y cuidadores) con pacientes de riesgo <sup>a</sup>
  2. Personas que conviven con menores de 6 meses <sup>b</sup>
5. Otros. Trabajadores esenciales o personas con exposición laboral

<sup>a</sup> Debe hacerse un especial énfasis en la vacunación antigripal de todos los profesionales sanitarios en contacto con pacientes, incluido el personal de las farmacias

<sup>b</sup> No en menores de 6 meses con anticuerpos de transferencia materna por vacunación de la madre durante el embarazo

## 4. ASPECTOS PRÁCTICOS: POSOLOGÍA, ADMINISTRACIÓN Y CONSERVACIÓN

### 4.1. Posología

El esquema de vacunación de la gripe en la infancia consiste en dos dosis de vacuna parenteral inactivada separadas, al menos, 4 semanas, cuando el niño es menor de 9 años y éste se vacuna por primera vez<sup>20-22</sup>. La primera dosis ha de administrarse tan pronto como la vacuna esté disponible, para asegurar así que ambas dosis puedan ser recibidas antes del inicio o al comienzo de la circulación estacional del virus de la gripe. Si el paciente ha recibido 2 dosis de vacuna en temporadas previas, una sola dosis será suficiente, tanto si las dos dosis se han administrado en la misma temporada

como si se ha hecho en temporadas sucesivas. ([Tabla 3](#)). Se ha demostrado respuesta anamnésica en lactantes tras dos dosis de vacunación con vacuna tetravalente<sup>23</sup>.

A partir de los 9 años es suficiente una dosis por temporada. Se recomienda la administración de la dosis completa (0,5 ml) en cada acto de vacunación para todas las edades, desde los 6 meses de edad. Se ha comprobado que no hay diferencias significativas en la reactogenicidad con la dosis completa (0,5 ml), tanto con vacunas trivalentes inactivadas<sup>24</sup> como con tetravalentes<sup>25</sup> ([Tabla 3](#)).

<b>Tabla 3</b>		
<b>Posología recomendada en la vacunación antigripal con los preparados inactivados disponibles en España en la temporada 2021-2022, según la edad del niño y los antecedentes de vacunación antigripal</b>		
	Número de dosis	Volumen a administrar
De 6 meses a 8 años	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si no hubo vacunación en temporadas anteriores: 2 dosis separadas por, al menos, 4 semanas (aunque sea en temporadas distintas)</li> <li>• En las temporadas siguientes se administrará una sola dosis cada año</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A cualquier edad 0,5 ml</li> </ul>
De 9 años en adelante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una dosis cada temporada, independientemente de los antecedentes de vacunación antigripal en temporadas anteriores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A cualquier edad 0,5 ml</li> </ul>

En la ficha técnica de alguna vacuna disponible en España sigue apareciendo la recomendación de administrar 0,25 ml entre los 6 y 36 meses de edad, pero se hace la salvedad de que se puede administrar una dosis de 0,5 ml si se requiere, de acuerdo con las recomendaciones nacionales ([Anexo 1](#)).

La vacuna atenuada intranasal estará disponible esta temporada de forma limitada en las oficinas de farmacia para vacunación por

aseguradoras en la sanidad privada. En Europa, y por tanto en España, se encuentra autorizada desde los 24 meses de edad hasta los 18 años.

### 4.2. Vía de administración y conservación

La administración de vacunas inactivadas se realiza mediante inyección intramuscular o

subcutánea profunda. Para los niños pequeños que aún no hayan iniciado deambulación, el sitio preferido para la administración de la vacuna es la zona anterolateral externa del muslo, en su tercio medio, y para el resto lo es el deltoides.

En pacientes con alteraciones de la coagulación o que reciben terapia anticoagulante se recomienda la administración de las vacunas antigripales no adyuvadas, por vía subcutánea.

La vacuna debe conservarse entre +2 °C y +8 °C y aplicarse preferiblemente a temperatura ambiente. El periodo de validez es de un año.

La vacuna atenuada intranasal se administra directamente a través de las narinas, 0,1 ml en

cada fosa nasal. El número de dosis es el mismo que para las vacunas inactivadas inyectables. La forma de administración es sencilla y muy bien tolerada por los niños.

Las vacunas frente a la gripe se pueden administrar al mismo tiempo que las vacunas frente a la COVID-19<sup>26</sup>, sin embargo, debido a la escasa experiencia de coadministración, la estrategia nacional del Ministerio por principio de precaución recomienda un intervalo de al menos una semana salvo en situaciones de urgencia<sup>27</sup>. Si no se cumple este plazo por distintas circunstancias las 2 vacunas aplicadas son válidas.

[volver al [índice](#)]

## REFERENCIAS

20. Grohskopf LA, Alyanak E, Ferdinads JM, *et al.* Prevention and Control of Seasonal Influenza with Vaccines: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices — United States, 2021-22 Influenza Season. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8407757/>.
21. Committee On Infectious Diseases. Recommendations for Prevention and Control of Influenza in Children, 2021-2022. <https://pediatrics.aappublications.org/content/early/2021/09/03/peds.2021-053745>.
22. Comité Asesor de Vacunas (CAV-AEP). [Gripe](#). Manual de vacunas en línea de la AEP [Internet]. Madrid: AEP; mar/2021. [Consultado el 15/sep/2021].
23. Claeys C, Chandrasekaran V, García-Sicilia J, *et al.* Anamnestic Immune Response and Safety of an Inactivated Quadrivalent Influenza Vaccine in Primed Versus Vaccine-Naïve Children. [Pediatr Infect Dis J. 2019;38\(2\):203-10.](#)
24. Halasa NB, Gerber MA, Berry AA, *et al.* Safety and immunogenicity of full-dose trivalent inactivated influenza vaccine (TIV) compared with half-dose TIV administered to children 6 through 35 months of age. [J Pediatr Infect Dis Soc. 2015;4:214-24.](#)
25. Robertson CA, Mercer M, Selmani A, *et al.* Safety and Immunogenicity of a Full-dose, Split-virion, Inactivated, Quadrivalent Influenza Vaccine in Healthy Children 6-35 Months of Age: A Randomized Controlled Clinical Trial. [Pediatr Infect Dis J. 2019;38\(3\):323-8.](#)
26. CDC. Frequently Asked Influenza (Flu) Questions: 2021-2022 Season. [What's New for 2021-2022?](#)
27. Comité Asesor de Vacunas (CAV-AEP). [Virus SARS-Cov-2](#). Manual de vacunas en línea de la AEP [Internet]. Madrid: AEP; ago/2021. [Consultado el 15/sep/2021].

[volver al [índice](#)]

## 5. VACUNAS ANTIGRIPALES DISPONIBLES PARA MENORES DE 18 AÑOS EN LA TEMPORADA 2021-2022

---

En esta temporada se comercializarán nueve preparados diferentes de vacunas aprobadas en España<sup>28</sup>, pero solo seis están autorizados para su uso en niños y adolescentes.

En el [Anexo 1](#) se relacionan todas las vacunas antigripales disponibles para menores de 18 años comercializadas actualmente en España para la temporada 2021-2022. Todas estas vacunas cumplen con la recomendación de la OMS<sup>29</sup>.

En el momento actual, las vacunas recomendadas por su mayor cobertura frente a los virus que puedan circular en cada temporada estacional son las vacunas tetravalentes inactivadas procedentes bien de cultivos en huevos embrionados de gallina o de cultivo celular y la vacuna tetravalente atenuada intranasal. Las vacunas tetravalentes han demostrado ser coste-eficaces por lo que la mayoría de las comunidades autónomas las han incorporado en la campaña anterior 2020-21 para la campaña de inmunización estacional de gripe.

### 5.1. Vacunas tetravalentes inactivadas

---

La forma más común de comercializar vacunas contra la gripe es a través de un proceso de fabricación a base de huevos, que se viene utilizando desde hace más de 70 años. Los virus candidatos se cultivan en huevos de gallina fertilizados según las normas regulatorias, en los que se replican para posteriormente ser inactivados. El proceso de fabricación continúa con las pruebas de calidad, abastecimiento y distribución.

El proceso de fabricación de las vacunas inactivadas desarrolladas en cultivo celular consiste en inocular los virus candidatos en células mamíferas cultivadas (en lugar de hacerlo en huevos) y dejar que se reproduzcan

(es decir, que se copien a sí mismos) durante unos días. Luego se recoge el líquido que contiene el virus de las células y se purifica el antígeno de los virus. Conceptualmente, estas vacunas podrían ofrecer mejores resultados que las cultivadas en huevo al no sufrir cambios durante el proceso de síntesis. Sin embargo, la evidencia publicada no es consistente hasta el momento al no existir ensayos clínicos comparativos (*head to head*) que abarquen varias temporadas.

Las vacunas cultivadas en células están aprobadas para mayores de 2 años.

Las vacunas tetravalentes, ya sean cultivadas en huevo o cultivo celular, a diferencia de las trivalentes, contienen en su composición cepas de los dos linajes de virus tipo B (Victoria y Yamagata). Estas cepas son antigénicamente diferentes y con protección cruzada limitada. Los virus tipo B causan una importante morbilidad en la población<sup>30</sup>.

Si bien la infección por gripe B afecta a todas las edades, se conoce que la mayor tasa recae en la infancia y en los adultos jóvenes, habiéndose descrito que la mortalidad asociada al tipo B es mayor que para el tipo A en niños hospitalizados<sup>31</sup>.

A pesar de que el virus A(H3N2) se ha relacionado con una mayor tasa de hospitalización y muerte, la morbimortalidad asociada al virus tipo B es muy importante y en general superior a la del subtipo A(H1N1)<sup>32</sup>.

En las últimas temporadas, se tiene constancia de que en, al menos, la mitad de ellas circuló el linaje de virus de tipo B que no contenía la vacuna trivalente empleada en esa campaña<sup>33</sup> ([Tabla 4](#)).

La circulación de los tipos virales en cada estación es muy variable de unos años a otros, siendo imposible predecir qué virus va a predominar en una temporada antes de que

esto se produzca. Estas variaciones imprevisibles condicionan una esperable reducción en la efectividad de estas vacunas. Dadas las dificultades para saber con antelación cuál de los linajes B va a circular de forma predominante durante la temporada, el empleo de vacunas antigripales tetravalentes, con dos cepas tipo A y dos cepas tipo B, se ha impuesto como estrategia preferente en las campañas de vacunación.

En España se dispone de la información preepidémica de la temporada 2019-20 ([Figura 3](#)). La actividad gripal de esta temporada se asoció a una circulación de un 57,9 % de tipo A y un 42,0 % tipo B. El subtipo A que predominó fue (H1N1)pdm09 (84,3 % de los subtipos A). El virus B correspondió preferentemente (97 %) al linaje Victoria <sup>34</sup>.

En la pasada estación gripal 2020-21, debido a la pandemia de COVID-19, los aislamientos, tanto en Europa como también en España, han sido muy escasos: 50 % de virus de tipo A, con A (H3N2) y A (H1N1)pdm09 igualmente representados, y 50 % de virus de tipo B, con solo 12 adscritos a un linaje, 10 B / Victoria y dos B / Yamagata ([Figura 4](#)).

Los datos de inmunogenicidad y seguridad de las vacunas tetravalentes, comparados con las trivalentes, son similares, según los ensayos clínicos publicados <sup>35,36</sup>, incluidos estudios con niños desde 6 meses de edad <sup>37,38</sup>.

Los preparados se han incorporado a las campañas de vacunación de algunos países en estos últimos años (EE. UU., Reino Unido, Finlandia, Canadá, Australia) <sup>39-41</sup> y se introdujeron ya en la pasada temporada en la mayoría de las CC. AA.

## 5.2. Vacuna atenuada intranasal

Esta vacuna también se obtiene a base de huevos embrionados y tiene la capacidad de simular la infección natural y, de este modo, producir una respuesta humoral y celular que incluye la inmunidad de mucosas. Ha demostrado seguridad con escasa reactogenicidad siendo la congestión nasal y la

fiebre baja los efectos adversos más frecuentes, no habiéndose demostrado transmisión del virus a los contactos. La vacuna atenuada presenta la ventaja de una mayor aceptabilidad al no ser parenteral y a su vez la administración es más sencilla. En los ensayos clínicos y metaanálisis se han documentado mejores datos de eficacia que los proporcionados por las inactivadas en niños antes de la temporada 2012-13 <sup>42,43</sup>. Esta vacuna en los metaanálisis publicados proporciona en niños una media de protección del 80 % frente a la gripe confirmada, en comparación con el placebo y mayor que las inactivadas, así como mayor que en el adulto <sup>44</sup>.

Además, cuando se compara con las vacunas inactivadas parenterales en ensayo clínico, la atenuada proporciona un 50 % de protección adicional sobre la protección que se logra con las inactivadas <sup>44</sup>.

La vacuna atenuada intranasal forma parte de los calendarios sistemáticos de vacunación infantil frente a gripe en países como Reino Unido desde la temporada 2013-14 <sup>45</sup> (ver [Apartado 7.2.](#)). En EE. UU., debido a una baja inmunogenicidad al incorporar en su formulación el virus pandémico, se retiró de los calendarios, pero la reformulación de ésta para conseguir hacerla más inmunógena consiguió que a partir de la temporada 2018-19 el ACIP la incluyera de nuevo como una de las vacunas recomendadas en su calendario sistemático (ver [Apartado 7.3.](#)).

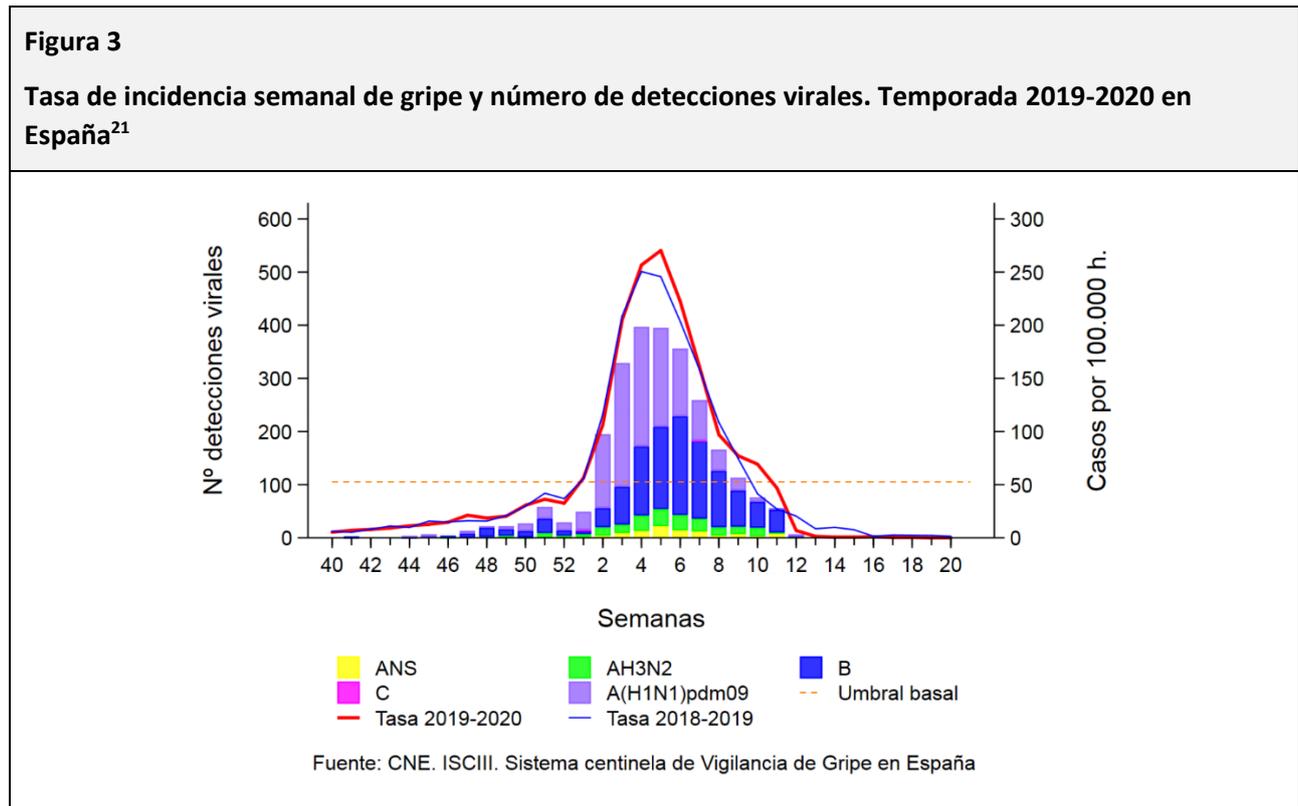
Actualmente, la vacuna está autorizada en personas de 2 a 18 años de edad, en toda Europa, con el nombre comercial de Fluenz Tetra. En España estuvo disponible en las farmacias comunitarias durante la temporada 2016-17, y **para esta temporada va a estar disponible de forma limitada, en envases multidosis destinados a la inmunización a través de organizaciones sanitarias privadas.** No está autorizada para su uso en menores de 2 años ni en personas mayores de 18 años, inmunodeprimidos, embarazadas y aquellos que estén en tratamiento con salicilatos, con precaución en asma moderada <sup>46</sup>. En EE. UU. se comercializa como Flumist Quadrivalent y está

autorizada también en la edad adulta, desde los 2 a los 49 años

Para esta temporada podrían estar disponibles en las oficinas de farmacia comunitaria estos preparados tetravalentes para administración intramuscular, aunque pudiera haber problemas de suministro a las mismas por parte

de los laboratorios dependiendo de las solicitudes realizadas por el Ministerio y de las CC. AA., basándose éstas en el número estimado de población perteneciente a los grupos de riesgo. Como decíamos la vacuna tetravalente atenuada intranasal no estará disponible en farmacias comunitarias.

[volver al [índice](#)]



[volver al [índice](#)]

## REFERENCIAS

28. Comité Asesor de Vacunas (CAV-AEP), septiembre de 2020. [Fichas técnicas de vacunas antigripales.](#)
29. World Health Organization [Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2021- 2022 northern hemisphere influenza season. 26 February 2021.](#)
30. Tafalla M, Buijssen M, Geets R, *et al.* A comprehensive review of the epidemiology and disease burden of Influenza B in 9 European countries. [Hum Vaccines Immunotherap. 2016;12\(4\):993-1002](#)
31. Tran D, Vaudry W, Moore D, *et al.* Hospitalization for Influenza A Versus B. [Pediatrics. 2016;138\(3\):e20154643.](#)
32. García A, Fernández-Prada M, Aristegui J, *et al.* [Documento de actualización y reflexión sobre la vacunación antigripal en España.](#) Barcelona; 2018.
33. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). [Seasonal Influenza in Europe 2019-2020.](#)
34. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. [Informes de Vigilancia de la Gripe en España Temporada 2019-2020.](#)

35. Toback SL, Levin MJ, Block SL, *et al.* Quadrivalent Ann Arbor strain live-attenuated influenza vaccine. [Expert Rev Vaccines. 2012;11:1293-303.](#)
  36. Greenberg DP, Robertson CA, Landolfi VA, *et al.* Safety and immunogenicity of a inactivated quadrivalent influenza vaccine in children 6 months through 8 years of age. [Pediatr Infect Dis J. 2014;33:630-6.](#)
  37. Public Health England (PHE), agosto de 2020. [National flu immunization programme plan.](#)
  38. Danier J, Rivera L, Claeys C, *et al.* Clinical Presentation of Influenza in Children 6 to 35 Months of Age: Findings From a Randomized Clinical Trial of Inactivated Quadrivalent Influenza Vaccine. [Pediatr Infect Dis J. 2019;38:866-72.](#)
  39. National Institute for Health and Welfare, Finland. [Infectious diseases and vaccinations.](#)
  40. Advisory Committee Statement (ACS). National Advisory Committee on Immunization (NACI). [Canadian Immunization Guide Chapter on Influenza and Statement on Seasonal Influenza Vaccine for 2018-2019.](#)
  41. NSW Government, Health. [Seasonal influenza vaccination 2018-2019.](#)
  42. Demicheli V, Jefferson T, Ferroni E, *et al.* Vaccines for preventing influenza in healthy adults. [Cochrane Database Syst Rev. 2018;2:CD001269.](#)
  43. Ambrose CS, Wu X, Knuf M, *et al.* The efficacy of intranasal live attenuated influenza vaccine in children 2 through 17 years of age: a meta-analysis of 8 randomized controlled studies. [Vaccine. 2012;30:886-92.](#)
  44. Jefferson T, Rivetti A, Di Pietrantonj C, *et al.* Vaccines for preventing influenza in healthy children. [Cochrane Database Syst Rev. 2018;2:CD004879.](#)
  45. Public Health England (PHE). [Annual Flu Programme.](#)
  46. [Fuenz Tetra. AEMPS. Ficha técnica.](#)
- [volver al [índice](#)]

<b>Tabla 4</b>						
<b>Composición recomendada por la OMS para las vacunas antigripales trivalente y tetravalente en las últimas temporadas y cepa/linaje de B predominante en España en dicha temporada</b>						
Temporada	A (H1N1)	A (H3N2)	B (Victoria)	B (Yamagata)	Linaje de la cepa B más prevalente en España	Discordancia entre cepa vacunal y la B más prevalente
2007/08	A/Solomon Islands/3/2006	A/Wisconsin/67/2005	B/Malaysia/2506/2004		Yamagata	●
2008/09	A/Brisbane/59/2007	A/Brisbane/10/2007		B/Florida/4/2006*	Victoria	●
2009/10	A/Brisbane/59/2007	A/Brisbane/10/2007	B/Brisbane/60/2008*		Victoria	
2010/11	A/California/7/2009	A/Perth/16/2009	B/Brisbane/60/2008*		Victoria	
2011/12	A/California/7/2009	A/Perth/16/2009	B/Brisbane/60/2008*		Yamagata	●
2012/13	A/California/7/2009	A/Victoria/361/2011		B/Wisconsin/1/2010*	Yamagata	
2013/14	A/Christchurch/16/2010	A/Texas/50/2012	B/Brisbane/33/2008*	B/Massachusetts/2/2012	Yamagata	● <sup>a</sup>
2014/15	A/California/7/2009	A/Texas/50/2012	B/Brisbane/60/2008	B/Massachusetts/2/2012*	Yamagata	
2015/16	A/California/7/2009	A/Switzerland/9715293/2013	B/Brisbane/60/2008	B/Phuket/3073/2013*	Victoria	●
2016/17	A/California/7/2009	A/Hong Kong/4801/2014	B/Brisbane/60/2008*	B/Phuket/3073/2013	Victoria	
2017/18	A/Michigan/45/2015	A/Hong Kong/4801/2014	B/Brisbane/60/2008*		Yamagata	●
2018/19	A/Michigan/45/2015	A/Singapore/INFIMH-16-0019/2016	B/Colorado/06/2017	B/Phuket/3073/2013*	Yamagata	

<b>Tabla 4</b>						
<b>Composición recomendada por la OMS para las vacunas antigripales trivalente y tetravalente en las últimas temporadas y cepa/linaje de B predominante en España en dicha temporada</b>						
Temporada	A (H1N1)	A (H3N2)	B (Victoria)	B (Yamagata)	Linaje de la cepa B más prevalente en España	Discordancia entre cepa vacunal y la B más prevalente
2019/20	A/Brisbane/02/2018	A/Kansas/14/2017	B/Colorado/06/2017*	B/Phuket/3073/2013	Victoria	
2020/21	A/ Guangdong- Maonan/SWL1536/2019	A/Hong Kong/2671/2019	B/Washington/02/2019	B/Phuket/3073/2013	Victoria <sup>b</sup>	
2021/22	A/Victoria/2570/2019 (H1N1)pdm09	A/Cambodia/e0826360/2020	B/Washington/02/2019	B/Phuket/3073/2013	NA	NA

\* Cepa seleccionada para la vacuna trivalente de la temporada; <sup>a</sup> En esta temporada 2013/2014 circularon Yamagata y Victoria, por lo que hubo discordancia parcial; NA: no aplicable; <sup>b</sup> En la temporada 2020-2021 apenas circuló el virus de la gripe. Al igual que en Europa las pocas cepas circulantes B fueron linaje Victoria

Tabla construida con los datos de las recomendaciones anuales de la OMS ([GISAID/GISRS, OMS](#)) y de los informes de temporada del [Sistema de Vigilancia de la Gripe en España, ISCIII](#).

[volver al [índice](#)]

## 6. OTRAS VACUNAS ANTIGRIPALES

---

El panorama reciente de la investigación para conseguir vacunas que brinden una protección más duradera y amplia frente a la gripe pandémica y los virus circulantes estacionales ha traído nuevas vacunas, algunas de ellas incorporadas a los calendarios de vacunación sistemática desde hace años. Se presenta un pequeño resumen sobre las vacunas antigripales diferentes a las clásicas inactivadas o atenuadas (adyuvadas, de alta dosis y recombinantes).

### 6.1. Vacunas adyuvadas

---

Los adyuvantes son particularmente beneficiosos para las vacunas de la gripe cuando éstas deben ser administradas durante una situación de pandemia en la que se necesita una respuesta rápida eficaz en población de riesgo como son los inmunodeprimidos, lactantes y personas mayores. Estas vacunas han demostrado ser eficaces y seguras en adultos sanos<sup>47</sup>. En España su uso se restringe a los mayores de 65 años con preparados trivalentes y tetravalentes, en los que se ha obtenido un buen perfil de eficiencia<sup>48</sup>.

Actualmente en nuestro país, **para la edad pediátrica, no existen presentaciones de vacunas adyuvadas**. Siendo previsible que en años venideros sea posible el empleo de adyuvantes con el fin de potenciar la respuesta inmunitaria, se necesitan aún estudios con estas vacunas en la edad pediátrica que demuestren su seguridad.

### 6.2. Vacunas de alta dosis

---

El pasado año recibió autorización en España la vacuna antigripal de alta dosis. Se trata de una vacuna tetravalente aprobada para uso en adultos mayores de 65 años y en la pasada temporada se utilizó en varias CC. AA. dirigido fundamentalmente a personas mayores institucionalizadas. Esta vacuna de alta dosis tiene cuatro veces más cantidad de antígeno que la vacuna de dosis estándar y está diseñada específicamente para proporcionar una mayor protección a las personas de esta franja de edad<sup>49</sup>.

### 6.3. Vacunas recombinantes

---

Estas vacunas contra la gripe se producen utilizando tecnología recombinante por la cual se obtiene ADN gripal creando una proteína de superficie hemaglutinina (HA) que luego es combinada con un baculovirus, dando como resultado un virus "recombinante" que transmite las instrucciones de ADN a una célula huésped y que después reproduce rápidamente el antígeno de la HA. Este método no requiere de un virus cultivado en huevos ni usa huevos de gallina en el proceso de producción.

Esta vacuna recombinante tetravalente contra la gripe (Flublok Quadrivalent)<sup>50</sup>, está disponible en EE. UU. desde la temporada 2017-18 y está aprobada para su uso en adultos mayores de 18 años de edad. Hubo una versión trivalente anterior que fue aprobada en el 2013, que luego resultó reemplazada por la versión actual.

[volver al [índice](#)]

## REFERENCIAS

---

47. Yang J, Zhang J, Han T, *et al.* Effectiveness, immunogenicity, and safety of influenza vaccines with MF59 adjuvant in healthy people of different age groups: A systematic review

and meta-analysis. [Medicine \(Baltimore\). 2020;99:e19095.](#)

48. Thorrington D, van Leeuwen E, Ramsay M, *et al.* Cost-effectiveness analysis of quadrivalent

seasonal influenza vaccines in England. [BMC Med.](#) 2017;15:166.

49. [Efluelda](#). Ficha técnica.

50. [Flublok Quadrivalent](#). FDA Package insert.

[volver al [índice](#)]

## 7. EFECTIVIDAD DE LA VACUNACIÓN ANTIGRI PAL EN LA EDAD PEDIÁTRICA

---

En algunos países, desde hace varios años, se están llevando a cabo diferentes estrategias de vacunación antigripal en niños, fundamentalmente en algunos países europeos (Reino Unido, Finlandia, etc.)<sup>51</sup>, Norteamérica (EE. UU., Canadá) y Australia. La vacunación es la medida de elección para prevenir la gripe estacional. La efectividad de la vacunación (EV), en general alrededor del 60 %, tiene resultados muy variables en distintas poblaciones, según el virus circulante cada temporada y la discordancia de éste con las cepas contenidas en la vacuna, entre otros factores<sup>52</sup>.

### 7.1. Epidemiología de la temporada 2020-21 en Europa

---

Durante la última estación gripal 2020-21, debido a la pandemia de COVID-19 y las medidas introducidas para combatirla, hasta la semana 12/2021, solo se habían notificado al Sistema Europeo de Vigilancia (TESSy) 758 detecciones de influenza en la Región de Europa de la OMS; 50 % de virus de tipo A, con A (H3N2) y A (H1N1) pdm09 igualmente representados, y 50 % de virus de tipo B, con solo 12 adscritos a un linaje, 10 B/Victoria y dos B/Yamagata. Esto representa una caída del 99,5 % en las detecciones en comparación con el mismo período en 2020<sup>53</sup>. (Figura 4). En España los datos han sido muy similares<sup>54</sup>.

### 7.2. Experiencia en el Reino Unido y Finlandia

---

En el Reino Unido en la temporada 2013-14, la agencia Public Health of England (PHE) comenzó un programa de inmunización universal con la vacuna atenuada intranasal en niños y adolescentes sanos de 2 a 17 años, con una dosis anual, basándose en datos de coste-efectividad propios<sup>56</sup>.

En el octavo año del programa (temporada 2020-21) se vacunaron con la vacuna intranasal tetravalente los niños de entre 2 y 11-12 años (Year 7), con coberturas en torno al 51,8-67,5 % según las áreas<sup>57</sup>. No obstante, el programa se vio afectado por las restricciones nacionales por la pandemia de COVID-19. La vacuna inhalada también se administra a niños de 2 a 17 años con factores de riesgo, si no existe contraindicación. Aquellos con alguna contraindicación para la vacuna atenuada, así como los pacientes de 6 meses a 2 años y de 18 años en adelante con factores de riesgo reciben la vacuna inactivada inyectable.

En Reino Unido se observaron niveles bajos de actividad de gripe entre 2019 y 2020, siendo el tipo A (H3N2) el virus predominante que circuló durante toda la temporada. Los datos de efectividad de la 7.ª temporada de vacunación, 2019-20 están disponibles en la web del PHE<sup>58</sup>. Aunque los autores alertan de que la COVID-19 ha impactado en algunos indicadores de la gripe del informe (particularmente a final de la temporada), la EV ajustada de la vacuna intranasal para los niños de 2 a 17 años que recibieron LAIV fue del 45,4 % (IC del 95 %: 12,6 % a 65,9 %). Según los datos provisionales, hubo evidencia de efectividad vacunal significativa en 2019/20, más notable frente influenza A (H1N1) pdm09, y, como en las últimas dos temporadas, EV reducida frente A (H3N2).

En Finlandia desde el año 2007, a través del Finnish Institute for Health and Welfare (THL), se recomienda la inmunización antigripal universal de todos los niños de entre 6 y 36 meses, con vacuna inactivada, ofreciéndose la opción de recibir la intranasal de los 24 a los 36 meses y desde esta última temporada. A los cuidadores de los niños de 24 a 36 meses se les ofrece indistintamente 1 o 2 dosis de vacuna inactivada o 1 dosis de vacuna atenuada

intranasal, sin preferencia en la recomendación por ninguna de las dos<sup>59</sup>.

La efectividad vacunal desde 2015-16 a la temporada 2017-18 de la vacuna atenuada frente a cualquier tipo de virus gripal fue del 54,2 % (IC 95 %: 32,2 % a 69,0 %); la EV correspondiente de vacuna inactivada trivalente fue 77,2 % (IC 95 %: 48,9 % a 89,8 %). Ninguna vacuna se destacó claramente en la protección de los niños frente a la gripe. La efectividad de la vacuna atenuada contra el tipo B fue mayor que contra el tipo A y mayor que la efectividad de la inactivada frente al tipo B<sup>60</sup>.

Recientemente se han publicado los datos de efectividad vacunal de las vacunas antigripales analizados por la plataforma DRIVE EU<sup>61</sup> correspondientes a la temporada 2019-20, en el que se presentan datos de una cohorte poblacional en Finlandia. A pesar de que el periodo de estudio se interrumpió el 29 de febrero de 2020 por la pandemia, se presentan los datos de EV para una cohorte de cien mil niños finlandeses de 6 meses a 6 años que recibieron o una vacuna inhalada o una inactivada tetravalente frente a la gripe. La EV específica por preparado vacunal para cualquier gripe en niños de 2 a 6 años, fue del 68 % (IC del 95 %: 58 % a 75 %) para la vacuna inhalada y en niños de 6 meses a 6 años, del 71 % (IC del 95 %: 56 % a 80 %) para la vacuna tetravalente inactivada.

En la temporada 2021-2022, Finlandia ha decidido continuar con la misma estrategia vacunal antigripal.

Los resultados de efectividad extraídos de los estudios publicados hasta ahora parecen apoyar el uso de las vacunas antigripales en la infancia, aunque la amplitud de los intervalos de confianza, la práctica ausencia de circulación del virus en esta última temporada y las coberturas claramente mejorables, merecen una interpretación cautelosa.

### 7.3. Experiencia en Estados Unidos y Australia

EE. UU. en 2008 siguiendo las recomendaciones del ACIP, de los CDC y de la AAP, estableció la recomendación de vacunación antigripal universal desde los 6 meses de edad y la sigue manteniendo anualmente hasta la actualidad<sup>59</sup>. La estimación provisional de efectividad vacunal ajustada de la pasada temporada fue del 45 % (IC 95 %: 36 % a 53 %), para todas las edades y cualquier tipo de virus (A o B). La efectividad para el tipo B fue del 50 % (IC 95 %: 39 % a 69 %) y para el tipo A(H1N1) fue del 37 % (IC 95 %: 19 % a 52 %)<sup>62</sup>.

En la temporada 2018-19, los CDC recomendaron la vacuna inactivada intramuscular como primera opción y como segunda opción, volvieron a introducir la vacuna atenuada intranasal en determinadas circunstancias en mayores de 2 años<sup>63</sup> que en anteriores temporadas (2016-17 y 2017-18) no se había incluido en las recomendaciones por la baja efectividad observada frente al subtipo A(H1N1) en las campañas de 2010-11 a 2013-14 en comparación con la inactivada.

Para la temporada actual 2021-2022 los CDC recomiendan ambas vacunas como opción de vacunación sin preferencia, respetando los rangos de edad de la ficha técnica. Todas las vacunas recomendadas son tetravalentes<sup>64</sup>.

La experiencia en EE. UU. aporta datos interesantes. Durante las 11 temporadas anteriores a esta, las tasas de hospitalización en menores de 5 años exceden las de los niños de 5 a 17 años y la vacunación reduce 3-4 veces el riesgo de padecer una gripe con riesgo vital (ingreso en cuidados intensivos pediátricos)<sup>65</sup>. Durante el periodo 2010-14, la vacunación redujo hasta un 65 % (IC 95 %: 54 % a 74 %) los fallecimientos en niños de 6 meses a 17 años, bajando esa efectividad al 51 % (IC 95 %: 31 % a 67 %) en niños de grupos de riesgo<sup>66</sup>.

En Australia, el programa de vacunación infantil frente a la gripe<sup>67</sup> recomienda la vacunación universal desde los 6 meses hasta los 5 años, y la financia en niños de riesgo con cualquier edad por encima de los 6 meses.

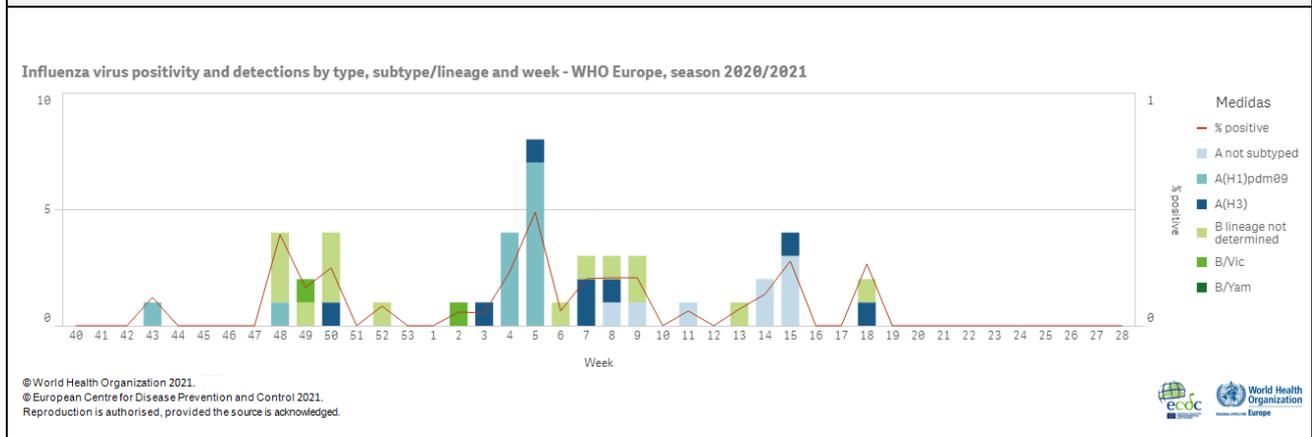
Algunos estados incluyen la vacunación preescolar financiada. En 2018 la eficacia vacunal de la vacuna tetravalente inactivada

para prevenir la hospitalización por gripe se estimó en 78,8 % (IC 95 %: 66 % a 86 %) <sup>68</sup>.

[volver al [índice](#)]

**Figura 4**

**Europa: número de detecciones por tipo de virus, linaje y semana 2020-2021 <sup>55</sup>**



## REFERENCIAS

51. ECDC, Vaccine scheduler. [Influenza: Recommended vaccinations](#).
52. Ortiz de Lejarazu R, Tamames S. Vacunación antigripal. Efectividad de las vacunas actuales y retos de futuro. [Enferm Infecc Microbiol Clin. 2015;33\(7\):480-90](#).
53. ECDC. Seasonal influenza - Annual Epidemiological Report for 2020-2021.
54. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. [Informes de Vigilancia de la Gripe en España Temporada 2020-2021. Sem 32](#).
55. ECDC. Influenza virus characterisation, [Summary Europe - July 2021](#).
56. Thorrington D, van Leeuwen E, Ramsay M, Pebody R, Baguelin M. Cost-effectiveness analysis of quadrivalent seasonal influenza vaccines in England. [BMC Med. 2017;15:166](#).
57. PHE. Seasonal influenza vaccine uptake in children of primary school age. [Winter season 2020 to 2021](#).
58. PHE. National influenza and COVID-19 report, monitoring COVID-19 activity, seasonal flu and other seasonal respiratory illnesses. [Week 27 report \(up to week 26 data\) 08 July 2021](#).
59. Nohynek H, Baum U, Syrjänen R, *et al*. Effectiveness of the live attenuated and the inactivated influenza vaccine in two-year-olds - a nationwide cohort study Finland, influenza season 2015/16. [Euro Surveill. 2016;21:pii=30346](#).
60. Baum I, Kulathinal S, Auranen K, *et al*. Effectiveness of 2 Influenza Vaccines in Nationwide Cohorts of Finnish 2-Year-Old Children in the Seasons 2015–2016 Through 2017-2018. [Clin Infect Dis. 2020;71\(8\):255-61](#).
61. Stuurman AL, Bicler J, Carmona A, *et al*; DRIVE Public Partners. Brand-specific influenza vaccine effectiveness estimates during 2019/20 season in Europe - Results from the DRIVE EU study platform. [Vaccine. 2021;39\(29\):3964-73](#).
62. Dawood FS, Chung JR, Kim SS, *et al*. Interim Estimates of 2019–20 Seasonal Influenza Vaccine Effectiveness - United States, February 2020. [MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2020;69:177-82](#).
63. Xu X, Blanton L, Elal AIA, *et al*. Update: influenza activity in the United States during the 2018-19 season and composition of the 2019-20 influenza vaccine. [MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2019;68:544-51](#).

64. CDC. Seasonal Influenza [Vaccine Supply for the U.S. 2021-2022 Influenza Season](#).
65. American Academy of Pediatrics. Committee On Infectious Diseases. Recommendations for Prevention and Control of Influenza in Children, 2019-2020. [Pediatrics. 2019;144\(4\):e20192478](#).
66. Flannery B, Reynolds SB, Blanton L, Santibanez TA, O'Halloran A, Lu PJ, *et al*. Influenza vaccine effectiveness against pediatric deaths: 2010-2014. [Pediatrics. 2017;139.pii:e20164244](#).
67. NSW Government. [Seasonal influenza vaccination 2020](#).
68. Blyth CC, Cheng AC, Crawford NW, *et al*. The impact of new universal child influenza programs in Australia: Vaccine coverage, effectiveness and disease epidemiology in hospitalised children in 2018. [Vaccine. 2020;38\(13\):2779-87](#)

[volver al [índice](#)]

## 8. CONSIDERACIONES ESPECIALES DEL CAV-AEP SOBRE LA VACUNACIÓN ANTIGRIPIAL UNIVERSAL

---

### 8.1. Vacunación antigripal de los niños como medida preventiva individual

---

Las mayores tasas de incidencia de gripe se registran, temporada tras temporada, en la población menor de 15 años, en todo el mundo<sup>69</sup>. La actividad gripal notificada a los sistemas de vigilancia en nuestro país ha sido extremadamente baja durante la temporada 2020-2021, probablemente debido a las medidas implementadas para la contención del SARS-CoV-2<sup>70</sup> ([Figura 5](#)). Datos superponibles a toda la zona europea y al resto del mundo.

En España, de la última temporada prepandemia (2019-2020) resaltamos que, en la 5.ª semana de 2020, la incidencia alcanzó 539 casos/100 000<sup>3</sup>. Las mayores tasas se observaron en el grupo de 0-4 años, que alcanzaron más de 800 casos/100 000 habitantes en el momento álgido, seguido por el grupo de 5-14 años que presentó un aumento significativo con respecto a la temporada anterior (hasta casi 800 casos/100 000), debido al incremento de la circulación de cepas B<sup>71</sup> ([Figura 6](#)).

La tasa de transmisibilidad de la enfermedad (tasa semanal de incidencia por porcentaje de positividades) fue más alta en la población de menores de 15 años<sup>71</sup>, algo constatado durante todo el presente siglo. Este hecho enfatiza la importancia de los niños como transmisores de la enfermedad a la comunidad.

La tasa media de hospitalización en menores de 5 años es de alrededor de 1 por 1000 niños sanos<sup>72</sup>. En España, durante la temporada 2019-20 las tasas de incidencia de hospitalizaciones en los menores de 15 años alcanzaron 1,63/100 000 en la semana 4.ª de 2020, inferior a la de los mayores de 64 años (4,15/100 000), pero mayores que las de las personas entre 15-64 años<sup>71</sup>.

En la [Figura 7](#), se muestran los porcentajes de hospitalizaciones por grupos de edad. Los niños menores de 15 años representan alrededor del 25 % de las hospitalizaciones (a expensas, sobre todo, de los menores de 4 años). Sin embargo, la proporción de casos graves e ingreso en una unidad de cuidados intensivos (UCI) es mucho menor, y la proporción de muertes muy baja.

Casi la mitad de los fallecimientos por gripe en niños sucede en pacientes sin factores de riesgo<sup>73</sup>, y se ha estimado que la vacunación antigripal tiene una efectividad del 65 % para prevenir las muertes asociadas a gripe en estos niños<sup>74</sup>.

La pandemia por SARS-CoV-2 añade otras razones para que los menores sean vacunados frente a la gripe. Ambas infecciones comparten manifestaciones clínicas lo que inevitablemente, además del aumento de la frecuentación, puede conducir a una sobrecarga diagnóstica en los servicios de urgencias infantiles y de atención primaria. Disminuir la carga de enfermedad gripal podría conllevar una disminución la necesidad de hacer pruebas diagnósticas microbiológicas para SARS-CoV-2 y otros virus respiratorios<sup>75</sup>, a la vez que facilitar la asistencia sin interrupciones de estos a los centros educativos.

Por todas estas razones, el CAV-AEP considera que la vacunación antigripal de los niños mayores de 6 meses no incluidos en grupos de riesgo es una medida preventiva recomendable por cuanto proporciona al niño protección individual y favorece la protección familiar y comunitaria. En suma, la vacunación antigripal infantil universal, tal y como propone la OMS<sup>76</sup> y el ECDC<sup>77</sup> debería ser un objetivo a corto plazo, más aún en una situación pandémica como la actual.

## 8.2. Vacunación antigripal de los niños como medida preventiva para los adultos

Los niños preescolares y escolares son los principales difusores de los brotes de la gripe en la comunidad<sup>78,79</sup>. Esto se debe a varios hechos, como son: un periodo de excreción viral más prolongado que en el adulto<sup>80</sup>, infecciones asintomáticas o paucisintomáticas en la mitad de los casos, lo que dificulta la sospecha de enfermedad<sup>81</sup>, y el contacto estrecho con otros miembros de la familia, que hace más fácil el contagio.

Tal y como se ha demostrado en varios estudios<sup>82-85</sup>, la vacunación de los niños sanos interrumpe la cadena de transmisión y protege indirectamente a otros miembros de la comunidad, incluidos aquellos más vulnerables como los ancianos, personas inmunodeprimidas y menores de 6 meses. La instauración de la vacunación antigripal universal en los niños del Reino Unido se basó, precisamente, en modelos matemáticos que demostraban que la vacunación de entre el 50 % y el 80 % de los niños de 2 a 18 años de edad con la vacuna intranasal, evitaría miles de casos de gripe en todas las edades y, lo que es más importante, miles de hospitalizaciones y muertes asociadas a la enfermedad en las personas mayores de 65 años<sup>86</sup>. Considerando el efecto de la vacunación antigripal en las muertes asociadas a gripe, el número evitado es 20 o 30 veces mayor en los no vacunados<sup>87</sup>.

Sigue desconociéndose cuál puede ser el efecto de la coinfección por gripe y SARS-CoV-2 en la evolución de ambas enfermedades, ni tampoco se conocen los cambios epidemiológicos que, como consecuencia de las medidas preventivas instauradas frente al SARS-CoV-2 pueden acontecer en otras enfermedades respiratorias. Existe un precedente epidemiológico de que un virus respiratorio retrasa o anula la circulación de otro. Se ha demostrado que la circulación del virus de la gripe afecta o se ve afectada por el virus respiratorio sincitial (VRS), el rinovirus, parainfluenza y adenovirus, aunque es

probable que las fluctuaciones epidemiológicas que estamos observando sean de carácter multifactorial<sup>88</sup>.

En muchos países del hemisferio sur<sup>89</sup>, se produjo en 2020 un acusado descenso de los casos de gripe en plena temporada gripal, que en Australia llegó casi a la eliminación, desde 61 064 notificaciones de laboratorio en agosto de 2019 hasta 83 en el mismo periodo de 2020<sup>90</sup>. Datos similares fueron notificados en otros países del hemisferio sur como Chile, Argentina, Sudáfrica y Nueva Zelanda. Este mismo hecho se ha observado en el hemisferio norte durante la temporada 2020-21. La actividad gripal se mantuvo por debajo de la línea de base, aunque se siguieron notificando detecciones esporádicas de virus de influenza A y B en algunos países. En la actualidad, la actividad gripal en el hemisferio sur se mantiene en niveles interestacionales, sin haberse incrementado la incidencia, siendo el virus tipo B el más frecuentemente aislado dentro del bajo número de detecciones comunicadas.

Esta disminución de la actividad gripal inicialmente parece estar relacionada con el confinamiento (sobre todo de los niños) y el resto de las medidas preventivas frente a SARS-CoV-2, que son las mismas que frente a la gripe y otras infecciones respiratorias. No obstante, no se descartan otras hipótesis, como la interferencia viral<sup>88</sup>.

A medida que continúa la pandemia de COVID-19, quizás una de las mayores preocupaciones es cuándo se incrementará de nuevo la actividad gripal. Conforme menos personas estén expuestas a virus respiratorios estacionales, como la gripe o el VRS, la inmunidad de la población disminuirá y, por tanto, la posibilidad de brotes sustanciales aumenta. En este contexto, la vacunación de todos los niños sigue siendo primordial y de elevado interés en la interrupción de la transmisión, siempre que esté asegurada la inmunización de los mayores de 65 años y de otras personas con factores de riesgo<sup>91-93</sup>. La vacunación antigripal de las personas de riesgo ha mostrado la disminución de visitas a los

servicios de atención primaria y a las urgencias. Una vez asegurada la inmunización de estos grupos de riesgo, el CAV-AEP estima que la vacunación de todos los niños sería la manera más efectiva de reducir la carga de gripe y sus complicaciones en las personas mayores de 65 años de edad<sup>92,94</sup> que, una vez inmunizados frente al SARS-CoV-2, vuelven a estar expuestos a futuras epidemias gripales que generan elevada morbilidad en esas edades.

### 8.3. Vacunación antigripal infantil universal

---

Existen fundamentos suficientes para recomendar la vacunación antigripal universal de todos los niños, aunque haya algunos interrogantes que merecen un estudio profundo. Es necesario conocer los análisis de coste-efectividad, que, a su vez, dependen de la epidemiología de la enfermedad en nuestro país, de las vacunas que se utilicen (inactivadas tetravalentes, o atenuada intranasal) y de los diferentes grupos de edad susceptibles de vacunación.

La vacunación infantil frente a la gripe puede ser una de las medidas más efectivas para

reducir la carga global de la enfermedad no solo en los niños, sino también en los adultos, especialmente en aquellos de edad avanzada que responden menos eficazmente a la vacunación. Es conocido que los niños en edad escolar son los principales diseminadores de la gripe<sup>95</sup> y varios estudios han demostrado la reducción de la morbilidad en las personas mayores mediante la vacunación antigripal infantil (Ver [apartado 8.2](#)).

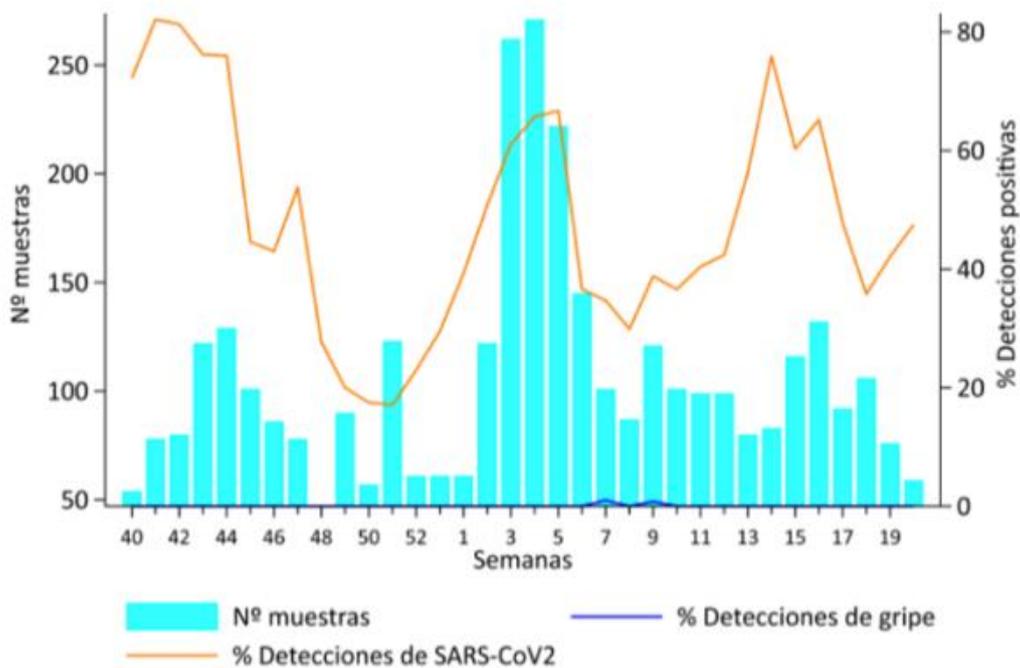
Por otra parte, es importante destacar que la vacunación en niños ha demostrado además resultar coste-efectiva<sup>96,97</sup>. Así, estudios recientes realizados en países europeos como Holanda o Alemania, han demostrado la rentabilidad de la vacunación infantil a nivel económico<sup>98,99</sup>.

En nuestros días, más de una tercera parte de los países del mundo realizan vacunación universal en niños sanos, aunque en diferentes periodos etarios y con diferentes vacunas, como Estados Unidos, Canadá, Australia, Reino Unido, Finlandia, Israel, Austria, Estonia, Letonia, Polonia, Eslovaquia, Eslovenia, Malta e Italia, que acaba de incorporarla en esta temporada, entre otros ([Tabla 5](#)).

[volver al [índice](#)]

**Figura 5**

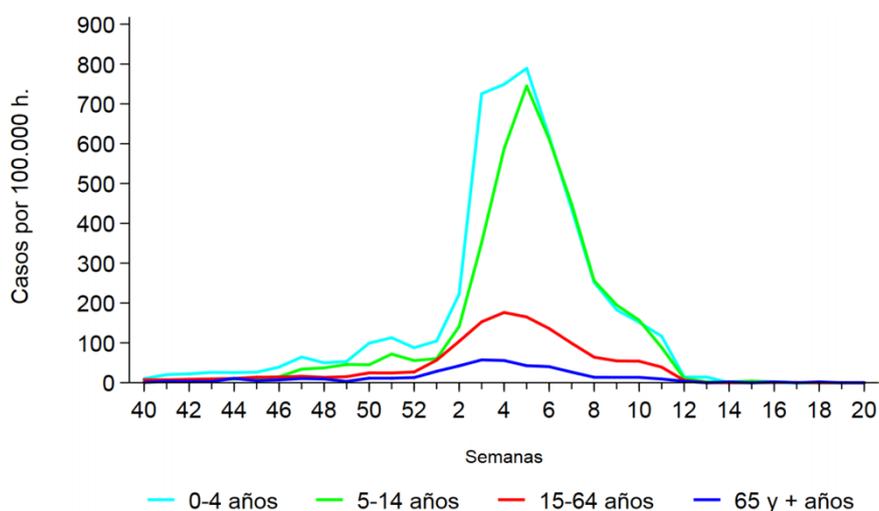
**Muestras centinela analizadas y porcentaje de positividad para SARS-CoV-2 y gripe. España, 2020-21**



Fuente: Sistema de Vigilancia de la Gripe de España, temporada 2020-21 <sup>71</sup>

**Figura 6**

**Tasas de incidencia de gripe por grupos de edad y semanas en la estación 2019/20 en España**



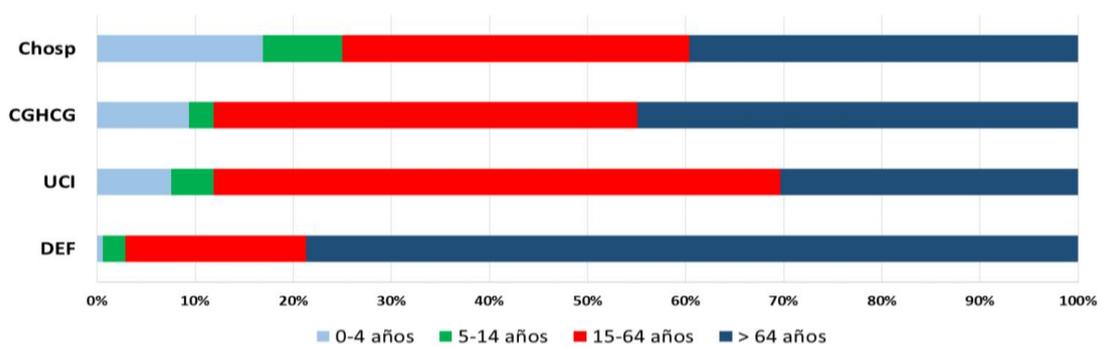
Fuente: CNE. ISCIII. Sistema centinela de Vigilancia de Gripe en España

Fuente: Sistema de Vigilancia de la Gripe de España, temporada 2019-20 <sup>71</sup>

[volver al [índice](#)]

**Figura 7**

**Porcentaje de hospitalizaciones por grupos de edad en personas hospitalizadas por gripe, según la gravedad de la infección. Temporada 2019/20, hasta la semana 5/20 (ISCIH)**



Chosp: casos hospitalizados confirmados de gripe, independientemente de su gravedad; CGHCG: Casos graves hospitalizados confirmados de gripe; UCI: Ingreso en unidad de cuidados intensivos; DEF defunciones entre los CGHCG

**Tabla 5**

**Vacunación antigripal universal en la infancia para la temporada 2021-2022 en algunos países relevantes**

	Edad	Tipo de vacuna
Estados Unidos (CDC 2021)	≥6 meses	Según edad: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6-59 meses: inactivada intramuscular tetravalente</li> <li>• &gt;24 meses: inactivada intramuscular tetravalente o atenuada intranasal tetravalente (alternativa a la inactivada)</li> </ul>
Canadá (NACI 2021)	≥6 meses	Tetravalente preferentemente; si no es posible, emplear trivalente. Según edad: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6-23 meses: inactivada intramuscular tetravalente</li> <li>• &gt;24 meses: inactivada intramuscular tetravalente o atenuada intranasal tetravalente (no preferencia)</li> </ul>
Australia (AIVC 2020)	≥6 meses a 59 meses	Inactivada intramuscular tetravalente
Reino Unido (PHE 2021)	2-15 años	Atenuada intranasal tetravalente*: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6-23 meses: inactivada intramuscular tetravalente</li> </ul>
Finlandia (FIHW 2021)	≥6 meses	Según edad: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6-23 meses: inactivada intramuscular tetravalente</li> <li>• 2-6 años: inactivada intramuscular tetravalente, o atenuada intranasal tetravalente (no preferencia)</li> </ul>

\*Aumentando una cohorte de edad por año

## REFERENCIAS

69. Silvennoinen H, Peltola V, Vainionpaa R, *et al.* Incidence of influenza-related hospitalizations in different age groups of children in Finland: a 16-year study. [Pediatr Infect Dis J. 2011;30:e24-e28.](#)
70. [Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.](#) Sistema de Vigilancia de Gripe en España. Temporada 2020-2021.
71. [Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.](#) Sistema de Vigilancia de Gripe en España. Temporada 2019-2020.
72. Poehling KA, Edwards KM, Weinberg GA, *et al.* The underrecognized burden of influenza in young children. [N Engl J Med. 2006;355:31-40.](#)
73. Wong KK, Jain S, Blanton L, *et al.* Influenza-associated pediatric deaths in the United States, 2004-2012. [Pediatrics. 2013;132:796-804.](#)
74. Flannery B, Reynolds SB, Blanton L, *et al.* Influenza vaccine effectiveness against pediatric deaths: 2010-2014. [Pediatrics. 2017;139\(5\):e20164244.](#)
75. González-Rubio F, Loakeim-Skoufa I, Poblador-Plou B, *et al.* Influenza vaccination: an ally to mitigate influenza-associated risks during the coronavirus pandemics. [Clin Infect Dis. 2021;72\(12\):2249-50.](#)
76. Vaccines against influenza WHO position paper—November 2012. [Wkly Epidemiol Rec. 2012;87:461-76.](#)
77. ECDC. [Public health guidance: Seasonal influenza vaccination of children and pregnant women.](#) 4 Oct 2012.
78. Glezen WP, Couch RB. Interpandemic influenza in the Houston area, 1974-76. [N Engl J Med. 1978;298:587-92.](#)
79. Glezen WP, Taber LH, Frank AL, *et al.* Influenza virus infections in infants. [Pediatr Infect Dis J. 1997;16:1065-8.](#)
80. Frank AL, Taber LH, Wells CR, *et al.* Patterns of shedding of myxoviruses and paramyxoviruses in children. [J Infect Dis. 1981;144:433-41.](#)
81. Loeb M, Russell ML, Manning V, *et al.* Live attenuated versus inactivated Influenza vaccine in Hutterite children: a cluster randomized blinded trial. [Ann Intern Med. 2016;165:617-24.](#)
82. Consejería de Sanidad, Dirección General de Salud Pública, Servicio de Prevención de la Enfermedad. Comunidad de Madrid. [Vacunación frente a la gripe estacional: 2019-2020. Documento técnico.](#)
83. Charu V, Viboud C, Simonsen L, *et al.* Influenza-related mortality trends in Japanese and American seniors: evidence for the indirect mortality benefits of vaccinating schoolchildren. [PLoS One. 2011;6:e26282.](#)
84. Loeb M, Russell ML, Moss L, *et al.* Effect of influenza vaccination of children on infection rates in Hutterite communities: a randomized trial. [JAMA. 2010;303:943-50.](#)
85. Switzer C, Babiuk L, Loeb M. Determining optimal community protection strategies for influenza vaccine. [Expert Rev Vaccines. 2019;18:755-64.](#)
86. Baguelin M, Flasche S, Camacho A, *et al.* Assessing optimal target populations for influenza vaccination programmes: an evidence synthesis and modelling study. [PLoS Med. 2013;10:e1001527.](#)
87. Eichner M, Schwehm M, Eichner L, *et al.* Direct and indirect effects of influenza vaccination. [BMC Infect Dis. 2017;17:308.](#)
88. Karlsson E, Mook P, Vandemaele K, *et al.* Review of global influenza circulation, late 2019 to 2020, and the impact of the COVID-19 pandemic on influenza circulation. World Health Organization (2021). [Weekly Epidemiol Rec. 2021;96:241-64.](#)
89. PAHO. [Influenza Report.](#) Actualización regional de Influenza y otros virus respiratorios.
90. Australian Government. Department of Health. [National Notifiable Diseases. Surveillance System.](#)
91. Danis K, Fonteneau L, Georges S, *et al.* High impact of COVID-19 in long-term care facilities, suggestion for monitoring in the EU/EEA, May 2020. [Euro Surveill. 2020;25\(22\):pii=2000956.](#)

92. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China. Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. [JAMA. 2020;323\(13\):1239-42.](#)
93. Grasselli G, Zangrillo A, Zanella A, *et al.* Baseline Characteristics and Outcomes of 1591 Patients Infected With SARS-CoV-2 Admitted to ICUs of the Lombardy Region, Italy. [JAMA. 2020;323:1574-81](#)
94. Piccininni M, Rohmann JL, Foresti L, *et al.* Use of all cause mortality to quantify the consequences of covid-19 in Nembro, Lombardy: descriptive study. [BMJ. 2020;369:m1835.](#)
95. Poehling KA, Edwards KM, Griffin MR, *et al.* The burden of influenza in young children, 2004-2009. [Pediatrics. 2013;131\(2\):207-16.](#)
96. Gibson E, Begum N, Sigmundsson B, *et al.* Economic evaluation of pediatric influenza immunization program compared with other pediatric immunization programs: A systematic review. [Hum Vaccin Immunother. 2016;12\(5\):1202-16.](#)
97. Nichol KL. Cost-effectiveness and socio-economic aspects of childhood influenza vaccination. [Vaccine. 2011;29\(43\):7554-8.](#)
98. de Boer PT, Backer JA, van Hoek AJ, *et al.* Vaccinating children against influenza: overall cost-effective with potential for undesirable outcomes. [BMC Med. 2020;18\(1\):11.](#)
99. Scholz SM, Weidemann F, Damm O, *et al.* Cost-Effectiveness of Routine Childhood Vaccination Against Seasonal Influenza in Germany. [Value Health. 2021;24\(1\):32-40.](#)

[volver al [índice](#)]

## 9. SEGURIDAD DE LAS VACUNAS ANTIGRIPALES

---

Las vacunas antigripales tienen un perfil de seguridad elevado, como así lo demuestran numerosos estudios, incluido alguno realizado en nuestro país<sup>100</sup>. El balance riesgo-beneficio es netamente favorable.

En cuanto a las vacunas inactivadas, el efecto adverso más frecuente es la reacción local, con enrojecimiento y dolor en la zona de la administración, con una frecuencia variable según diferentes trabajos, que oscila entre el 5-20 % de casos. Estos efectos generalmente son leves y no requieren atención médica<sup>101</sup>.

El perfil de seguridad de las vacunas antigripales inactivadas tetravalentes, autorizadas desde los 6 meses de edad, es similar al de las trivalentes<sup>102</sup>.

Las reacciones locales en niños y adolescentes de 6 meses a 17 años se describen en un 24 %<sup>103</sup>.

La fiebre tras la vacunación en niños menores de 2 años se puede encontrar entre el 5,5 % y el 14 %<sup>100,103,104</sup>. En algunas circunstancias se han descrito crisis febriles, siendo estas más frecuentes si se coadministra con la vacuna neumocócica conjugada de 13 serotipos (VNC13). Un estudio en profundidad del tema concluye que no existe un riesgo estadísticamente significativo de incremento de crisis febriles con la administración concomitante de vacuna antigripal inactivada trivalente y la neumocócica conjugada<sup>105</sup>. Del mismo modo, si bien puede existir un pequeño incremento de riesgo al realizar la coadministración con otras vacunas del calendario como la DTPa, no es un riesgo significativo<sup>106</sup>. Por ello la Academia Americana de Pediatría y los CDC recomiendan que las vacunas antigripales sean administradas el mismo día que otras vacunas de calendario infantiles<sup>107,108</sup>. Si se ha usado la vacuna intranasal atenuada y se necesitara administrar otra vacuna de virus vivos parenteral, se hará el mismo día o bien con un intervalo de 4

semanas<sup>106,108</sup>. Se debe tener en cuenta que la dosis completa (0,5 ml) de la vacuna inactivada a niños de 6 a 36 meses es segura y eficaz.

En la actualidad, se estima que el riesgo de desarrollar un síndrome de Guillain-Barré (SGB) por una infección gripal es mayor que por la vacunación<sup>109</sup>. En niños no se ha encontrado que la vacunación frente a la gripe suponga un riesgo para presentar SGB, si bien se necesita una mayor investigación al respecto<sup>110</sup>.

Si bien las vacunas frente a la gripe son muy bien toleradas en la infancia, se ha descrito ocasionalmente un incremento de efectos adversos importantes relacionados con las mismas. Durante la campaña de vacunación masiva frente a la gripe pandémica en Suecia en 2009-10, con la vacuna A(H1N1)pdm09 adyuvada con AS03, inesperadamente se informaron varios casos de narcolepsia entre niños y adolescentes vacunados<sup>111</sup>. Esta asociación también se observó en otros países. Estudios epidemiológicos identificaron una asociación entre la narcolepsia y el uso de esta vacuna en sujetos portadores del alelo HLA-DQB1\*06:02<sup>112</sup>.

En la actualidad, ninguna de las vacunas antigripales comercializadas se asocia a un incremento del riesgo de narcolepsia.

Respecto a la seguridad de la vacuna atenuada intranasal, se han realizado muchos ensayos clínicos y estudios poscomercialización que avalan el perfil de seguridad de la vacuna atenuada intranasal, que ha sido evaluada mediante revisiones periódicas de informes realizados en base a notificaciones de eventos adversos después de la distribución de más de 60 millones de dosis en los Estados Unidos y presentado a las autoridades reguladoras como informes periódicos de actualización de seguridad. En un estudio prospectivo observacional con datos recogidos del Kaiser Permanente del norte de California<sup>113</sup> con un total de 62 020 vacunados, los eventos

observados más frecuentemente fueron las infecciones del tracto respiratorio inferior y las sibilancias. Con todo, no aumentó la incidencia de hospitalizaciones respecto a la población de referencia. En definitiva, el estudio no identificó

ninguna señal de seguridad significativa al uso de la vacuna atenuada intranasal, consistente con estudios previos.

En cuanto a la seguridad durante el embarazo, se recomienda la lectura del [apartado 11.3](#).

[volver al [índice](#)]

## REFERENCIAS

100. Alguacil-Ramos AM, Garrigues-Pelufo TM, Muelas-Tirado J, *et al.* Seguridad de las vacunas antigripales en grupos de riesgo: análisis de las sospechas de reacciones adversas notificadas en Comunidad Valenciana entre 2005 y 2011. [Rev Esp Quimioter. 2015;28:193-9.](#)
101. Halsey NA, Talaat KR, Greenbaum A, *et al.* The safety of influenza vaccines in children: An Institute for Vaccine Safety white paper. [Vaccine. 2015;33\(Suppl 5\):F1-F67.](#)
102. Haber P, Moro PL, Lewis P, *et al.* Post-licensure surveillance of quadrivalent inactivated influenza (IIV4) vaccine in the United States, Vaccine Adverse Event Reporting System (VAERS), July 1, 2013-May 31, 2015. [Vaccine. 2016;34:2507-12.](#)
103. Wood NJ, Blyth CC, Willis GA, *et al.* The safety of seasonal influenza vaccines in Australian children in 2013. [Med J Aust. 2014;201:596-600.](#)
104. Li-Kim-Moy J, Yin JK, Rashid H, *et al.* Systematic review of fever, febrile convulsions and serious adverse events following administration of inactivated trivalent influenza vaccines in children. [Euro Surveill. 2015;20:pji=21159.](#)
105. Kawai AT, Martin D, Kulldorff M, *et al.* Febrile seizures after 2010-2011 trivalent inactivated influenza vaccine. [Pediatrics. 2015;136:e848-e855.](#)
106. Ezeanolue E, Harriman K, Hunter P, *et al.* [General Best Practice Guidelines for Immunization](#). ACIP. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, CDC; 2020.
107. American Academy of Pediatrics. Committee On Infectious Diseases. Recommendations for Prevention and Control of Influenza in Children, 2019-2020. [Pediatrics. 2019;144\(4\):e20192478.](#)
108. Grohskopf LA, Alyanak E, Broder KR, *et al.* Prevention and Control of Seasonal Influenza with Vaccines: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices - United States, 2020-21 Influenza Season. [MMWR Recomm Rep. 2020;69\(8\):1-24.](#)
109. Vellozzi C, Iqbal S, Broder K. Guillain-Barre syndrome, influenza, and influenza vaccination: the epidemiologic evidence. [Clin Infect Dis. 2014;58:1149-55.](#)
110. Sanz Fadrique R, Martín Arias L, Molina-Guarneros JA, *et al.* Guillain-Barré syndrome and influenza vaccines: current evidence. [Rev Esp Quimioter. 2019;32:288-95](#)
111. Feltelius N, Persson I, Ahlqvist-Rastad J, *et al.* A coordinated cross-disciplinary research initiative to address an increased incidence of narcolepsy following the 2009- 2010 Pandemrix vaccination programme in Sweden. [J Intern Med. 2015;278:335-53.](#)
112. Sarkanen T, Alakuijala A, Julkunen I, *et al.* Narcolepsy Associated with Pandemrix Vaccine. [Curr Neurol Neurosci Rep. 2018;18:43.](#)
113. Baxter R, Eaton A, Hansen J, *et al.* Safety of quadrivalent live attenuated influenza vaccine in subjects aged 2-49 years. [Vaccine. 2017;35:1254-8.](#)

[volver al [índice](#)]

## 10. CONTRAINDICACIONES Y PRECAUCIONES

### 10.1. Contraindicaciones

La edad es una de las contraindicaciones de vacunación antigripal. Las vacunas inactivadas parenterales están contraindicadas en menores de 6 meses y la atenuada intranasal en menores de 24 meses ([Tabla 6](#)).

Se considera también una contraindicación absoluta haber presentado una reacción anafiláctica o alérgica grave a la vacuna antigripal previa o a alguno de sus componentes, excepto el huevo. En la actualidad, el antecedente de reacción alérgica grave al huevo no contraindica la vacunación antigripal<sup>114-116</sup>. Esta circunstancia es muy poco frecuente, acontece en 1,35 por millón de dosis (IC 95 %: 0,65 % a 2,47 %) <sup>117</sup>.

### 10.2. Precauciones

Se recomienda posponer la vacuna cuando exista alguna enfermedad febril o cualquier

proceso agudo moderado o grave. No es necesario retrasarla ante procesos leves.

Los pacientes con alergia grave al huevo pueden ser vacunados en centros sanitarios con experiencia en el reconocimiento y tratamiento de reacciones alérgicas graves ([ver apartado específico más adelante](#)).

En los niños sanos que desarrollaron un síndrome de Guillain-Barré dentro de las 6 semanas posteriores a una vacunación antigripal previa<sup>118</sup> se recomienda no vacunar. En aquellos niños con enfermedades de base, dado que en su mayoría los beneficios de la protección de la vacuna son mayores al riesgo, se valorará individualmente la indicación<sup>118</sup>.

Del mismo modo, se debe tener precaución en los niños que desarrollaron una púrpura trombocitopénica inmune en los 7 días siguientes a haber recibido la vacuna antigripal inactivada. Dado el riesgo de recurrencia, debe evaluarse de modo individual la indicación.

[volver al [índice](#)]

**Tabla 6**

#### Contraindicaciones generales de la vacunación antigripal

- Reacción anafiláctica o alérgica grave a alguno de los componentes de la vacuna (excepto el huevo)
- Antecedentes de reacción anafiláctica o alérgica grave a una dosis previa de la vacuna administrada
- Edad: niños menores de 6 meses (menores de 24 meses para la vacuna atenuada)

## REFERENCIAS

114. Canadian Immunization Guide. [Chapter on influenza and statement on seasonal influenza vaccine for 2021–2022](#). An Advisory Committee Statement (ACS) National Advisory Committee on Immunization (NACI).

115. Alguacil-Ramos AM, Garrigues-Pelufo TM, Muelas-Tirado J, *et al.* Seguridad de las vacunas antigripales en grupos de riesgo: análisis de las sospechas de reacciones adversas notificadas en Comunidad Valenciana

entre 2005 y 2011. [Rev Esp Quimioter. 2015;28:193-9.](#)

116. Echeverría Zudaire L, Ortigosa del Castillo L, Alonso Lebrero E, *et al.* Documento de consenso sobre la actitud ante un niño con una reacción alérgica tras la vacunación o alergia a componentes vacunales (SEICAP, CAV-AEP). [An Pediatr \(Barc\). 2015;83:63.e1-10.](#)

117. Sgrulletti M, Ottaviano G, Sangerardi M, *et al.* One step closer to influenza vaccine

inclusiveness. [Pediatr Allergy Immunol. 2020;31\(Suppl 26\):69-71.](#)

118. Grohskopf LA, Alyanak E, Broder KR, *et al.* Prevention and Control of Seasonal Influenza with Vaccines: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices - United States, 2020-21 Influenza Season. [MMWR Recomm Rep. 2020;69\(8\):1-24.](#)

[volver al [índice](#)]

## 11. RECOMENDACIONES SOBRE VACUNACIÓN ANTIGRI PAL EN SITUACIONES ESPECIALES

---

### 11.1. Alergia al huevo

---

La alergia a la proteína del huevo no se debe considerar una contraindicación de la vacuna antigripal. Esto se ha comprobado tanto con la vacuna inactivada como con la atenuada <sup>119</sup>. Su incidencia es del 1,6 % en el primer año de vida con una incidencia acumulada entre 2,4-2,6 % en los primeros 24 meses. Este tipo de alergia presenta una tolerancia adquirida y únicamente del 15 al 20 % de los afectados persistirán con ella de por vida <sup>120</sup>. La proteína causante de la mayor parte de sensibilizaciones y alergias es la ovoalbúmina. La cantidad de esa proteína contenida en las vacunas antigripales que por su elaboración la contienen se estima  $\leq 1$   $\mu\text{g}/\text{mL}$ , considerándose segura en pacientes con alergia al huevo <sup>121,122</sup>. En nuestro país las vacunas exentas totalmente de proteínas de huevo comercializadas son las cultivadas en medios celulares y están autorizadas a partir de los 2 años. Las obtenidas por tecnología recombinante no están aún disponibles.

La recomendación generalizada es actuar según la historia previa de las manifestaciones clínicas del cuadro, así pues:

1. Los sujetos con reacciones leves al huevo, como urticaria, pueden ser vacunados de la gripe con cualquiera de las vacunas disponibles.
2. Aquellos que han presentado reacciones graves tras la toma de huevo como angioedema, dificultad respiratoria o síntomas que hayan requerido adrenalina, pueden ser vacunados con cualquiera de las vacunas disponibles, pero deberán ser vacunados en centros, no necesariamente hospitalarios, con personal entrenado y con experiencia y medios para atender eventuales reacciones graves, requiriendo supervisión durante 30 minutos tras la administración <sup>123</sup>. Según la Australian

Society of Clinical Immunology and Allergy (ASCI) podrían ser únicamente 15 o 20 <sup>124</sup>.

3. Una reacción alérgica grave a la vacuna antigripal, independientemente del componente que sea la causa de la reacción, es una contraindicación absoluta para recibir futuras dosis de la vacuna.

### 11.2. Inmunodepresión y pacientes crónicos

---

Los pacientes inmunodeprimidos y con determinadas enfermedades crónicas que se infectan por los virus de la gripe ingresan con más frecuencia en el hospital que los menores sanos. Un estudio realizado en nuestro medio demuestra que hasta un 45 % de los niños que ingresan por gripe en los hospitales presentan alguna comorbilidad subyacente de riesgo en la que está indicada la vacunación, siendo llamativa la falta de vacunación en el 74 % de estos niños <sup>125</sup>.

La vacunación antigripal ha demostrado disminuir la mortalidad en los pacientes inmunodeprimidos <sup>126</sup>.

En estos pacientes, está indicada la vacunación estacional con vacuna inactivada tetravalente. La vacuna atenuada intranasal, si bien no hay estudios que lo avalen, no está indicada y no se recomienda en inmunodeprimidos <sup>127</sup>. No se ha demostrado que vacunas de alta carga antigénica supongan un beneficio en estos pacientes <sup>128</sup>. Otro tipo de vacunas como son las adyuvadas, si bien se han estudiado en población infantil demostrando buena respuesta en cuanto a mayor inmunogenicidad en niños pequeños (6-35 meses) <sup>129</sup>, no se ha estudiado en pacientes con inmunosupresión. En general y para conseguir una mayor protección, en estos niños se recomienda también la vacunación del entorno, es decir de

sus convivientes estrechos, siempre que tengan más de 6 meses, lo que incluye a los cuidadores y sanitarios. Esto es de suma importancia cuando el paciente inmunodeprimido o con comorbilidad tiene menos de 6 meses de edad <sup>130</sup>.

### 11.3. Embarazo

La vacunación antigripal inactivada no adyuvada está recomendada y financiada para las embarazadas en toda España. A pesar de ello, las coberturas vacunales en nuestro país siguen siendo subóptimas.

En España, las coberturas vacunales en embarazadas frente a la gripe se incrementaron en la temporada 2020-2021 de forma leve con la pandemia (50 %). No obstante, siguen siendo claramente mejorables para alcanzar uno de los objetivos propuestos por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (CISNS) para la temporada 2021-2022 que es lograr, al menos, el 60 % de vacunación en este grupo. Uno de los factores que impide el incremento de coberturas es el desconocimiento por parte de los profesionales que atienden a las gestantes de la eficacia y seguridad de esta vacuna. Es una prioridad elaborar una estrategia multidisciplinar que forme e involucre a todos los profesionales en la información a la gestante de la importancia de esta vacunación <sup>131</sup>.

En el año 2012, la OMS incluyó a las mujeres embarazadas como grupo de mayor prioridad para beneficiarse de la vacuna inactivada de la gripe <sup>132</sup> con el objetivo de evitar la gripe durante el embarazo por sus importantes efectos en forma de complicaciones respiratorias, ingresos y alteraciones en el curso de la gestación (aborto, prematuridad).

Otro objetivo de esta priorización fue el de proporcionar anticuerpos al feto para que tenga protección los primeros meses de vida. Una de las medidas preventiva factibles actualmente para el lactante menor de 6 meses es la vacunación de la madre durante el embarazo. Este grupo de edad, que presenta mayor riesgo de ingreso hospitalario <sup>133</sup>, no

puede recibir la vacuna antigripal y depende directamente de los anticuerpos transplacentarios de la madre.

Esta indicación de grupo de prioridad también pretende evitar la enfermedad materna en el posparto, para no ser ella misma fuente de infección para el recién nacido.

Las embarazadas tienen un elevado riesgo de enfermedad y hospitalización por gripe que condiciona un mayor riesgo de resultados perinatales adversos como mayor probabilidad de prematuridad y bajo peso al nacimiento <sup>134</sup>.

Respecto a la eficacia vacunal, los estudios publicados muestran cifras similares en madres y lactantes, que oscilan en función de la temporada gripal pero que se estiman de 50,4 % y 48,8 %, respectivamente <sup>135</sup>. En una revisión no sistemática publicada <sup>136</sup>, se comprobó que la transferencia de anticuerpos frente a la gripe, desde la mujer vacunada, proporciona niveles considerados protectores. El impacto de la vacunación de la gestante puede suponer una reducción de la tasa de gripe confirmada por laboratorio en los primeros 6 meses de vida de un 63 %, junto con una disminución del riesgo de hospitalización de entre el 45 % y el 91,5 %.

Además de esta protección directa frente a la gripe, los estudios muestran una menor probabilidad de prematuridad (<37 semanas, OR [odds ratio]: 0,75) y bajo peso en el nacimiento (<2500 g; OR: 0,73) y bajo peso a término (OR: 0,85) <sup>137</sup>, menor riesgo de infección por *B. pertussis* (tosferina) en mujeres no vacunadas frente a tosferina (OR: 0,4) y eficacia vacunal frente a la neumonía grave (20 %) en el niño <sup>138</sup>.

Existe un gran número de trabajos que avalan la seguridad de la vacunación antigripal en cualquier momento del embarazo. Por ese motivo, los organismos nacionales e internacionales de salud avalan aprovechar oportunidades de vacunación antigripal de la gestante implementándolas como parte de cualquier consulta programada. La vacunación antigripal materna desde hace décadas muestra que no se asocia con un incremento

del riesgo de malformación congénita, muerte fetal o aborto espontáneo <sup>139</sup>.

### **Tipos de vacuna antigripal a emplear en la vacunación maternal**

Las vacunas atenuadas de virus vivos y las adyuvadas están contraindicadas. En la actualidad se emplean vacunas inactivadas, tanto trivalentes como tetravalentes, preferentemente estas últimas por su mayor cobertura. Respecto a vacunas de desarrollo más reciente, como las de cultivos celulares, los datos de seguridad publicados hasta el momento no muestran diferencias respecto al resto de vacunas empleadas <sup>140</sup>. Las vacunas tetravalentes inactivadas han demostrado ser igual de inmunógenas y seguras que las trivalentes inactivadas en las embarazadas <sup>141</sup>.

### **Momento óptimo para la vacunación durante la gestación**

Dado que el momento de la vacunación depende más de la presentación de la epidemia de gripe estacional que de la edad gestacional, no se ha conseguido un consenso sobre cuál es el momento óptimo para la vacunación antigripal durante el embarazo. Los datos de una revisión sistemática <sup>142</sup> muestran que, vacunando tarde en el embarazo (al menos, 15 días antes del parto), se producen niveles más altos de anticuerpos en la madre y, por tanto, mayor transferencia de anticuerpos al feto en el momento del parto. No obstante, la vacunación en el primer o segundo trimestre del embarazo protegerá a la madre durante un periodo mayor de tiempo, pero con la posibilidad de un descenso de anticuerpos hasta el momento del parto y, por consiguiente, menor transferencia placentaria, dado que el feto recibe la mayor parte de los anticuerpos durante las últimas cuatro semanas de embarazo <sup>143</sup>. A pesar de que los mejores niveles de protección para el feto y recién nacido se alcanzan vacunando en el tercer trimestre, no se debería retrasar la administración de la vacuna si la estación gripal ha comenzado.

Se puede realizar la vacunación simultánea con la vacuna de tosferina (TdpA) si la embarazada

está en edad gestacional apropiada para ello y también, si se da el caso, con la vacuna de la COVID-19 respetando los intervalos recomendados. “En el embarazo, una vacuna en cada brazo”.

La inmunización materna es una estrategia segura y eficaz <sup>144</sup>, y los pediatras, como el resto de los profesionales implicados, debemos integrar la recomendación de la vacunación maternal en nuestra práctica habitual para prevenir ciertas enfermedades infecciosas en el neonato y lactante pequeño, como un medio, a veces el único, de proteger a los más pequeños <sup>145</sup>.

## **11.4. Profesionales sanitarios**

---

La AEP, en consonancia con otras sociedades científicas y el Ministerio de Sanidad, recomienda la vacunación antigripal de todos los trabajadores sanitarios y estudiantes que estén en contacto con pacientes, sobre todo lactantes e inmunodeprimidos <sup>146,147</sup>.

No se conoce a ciencia cierta cuál puede ser el efecto de la coinfección por gripe y SARS-CoV-2, pero a pesar de la baja presencia del virus gripal en la temporada pasada, sigue siendo necesario, y más que nunca, mantener la capacidad del sistema sanitario, evitando, entre otras cosas, el absentismo laboral por gripe de los profesionales sanitarios <sup>148</sup>.

En España, las coberturas para esta vacunación son, generalmente, bajas (20-30 %) <sup>149,150</sup>, aunque en el caso concreto de los pediatras ha alcanzado hasta un 60 % en años recientes <sup>151</sup>. En la Unión Europea, la mediana de las tasas de cobertura es un 25 %, pero oscila entre el 5 % de Polonia y el 55 % de Reino Unido <sup>152</sup>. No obstante, en la pasada temporada, el enorme esfuerzo de las autoridades sanitarias y posiblemente por el temor a la posible coinfección por ambos virus (gripe y SARS-CoV-2) hizo que la cobertura de vacunación en profesionales fuese muy alta: 73,9 % (datos no publicados y recogidos por el estudio demográfico Gripómetro)

En los EE. UU., probablemente por las políticas de vacunación obligatoria, las tasas de vacunación en los profesionales sanitarios han alcanzado hasta el 70 % en los últimos años <sup>153,154</sup>. Sin embargo, la estrategia de vacunación antigripal obligatoria de los profesionales sanitarios que cuidan a pacientes, especialmente los más vulnerables, como los lactantes y las personas inmunodeprimidas <sup>155</sup>, ha sido puesta en entredicho desde el punto de vista ético por vulnerar el principio de autonomía del personal sanitario, aunque cumple los principios de beneficencia, no maleficencia y justicia, desde la óptica del paciente <sup>156,157</sup>.

Otra vía de mejorar las coberturas es la solicitud de una declaración de declinación entre los profesionales sanitarios que se niegan a ser vacunados <sup>121</sup>, como se ha hecho recientemente con los profesionales sanitarios el sistema público de salud del Reino Unido <sup>158</sup>.

El debate sobre este tema está servido <sup>156,158</sup>, pero la evidencia demuestra que la obligatoriedad de la vacunación para acceder a determinados puestos de trabajo ha sido, hasta ahora, la única práctica que ha logrado coberturas altas entre los profesionales.

Las causas del rechazo a la vacunación antigripal entre los sanitarios son muy variadas y algunas de ellas carecen de sustento científico: falta de tiempo, falta de seguridad de la vacuna, miedo de contraer la gripe tras la vacunación y falta de efectividad de la vacuna <sup>34,41</sup>. Por el contrario, la actitud proclive a la vacunación se basa en un mejor conocimiento de la gripe y de las vacunas utilizadas para su prevención <sup>159</sup>. Por eso, se considera fundamental la realización de campañas informativas y la implementación de estrategias específicas más efectivas en este colectivo <sup>3</sup>.

[volver al [índice](#)]

## REFERENCIAS

119. Grohskopf LA, Alyanak E, Broder KR, *et al.* Prevention and Control of Seasonal Influenza with Vaccines: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices - United States, 2020-21 Influenza Season. [MMWR Recomm Rep. 2020;69\(8\):1-24.](#)
120. Eggesbø M, Botten G, Halvorsen R, *et al.* The prevalence of allergy to egg: a population-based study in young children. [Allergy. 2001;56:403-11.](#)
121. Waibel KH, Gomez R. Ovalbumin content in 2009 to 2010 seasonal and H1N1 monovalent influenza vaccines. [J Allergy Clin Immunol. 2010;125:749-51.](#)
122. McKinney KK, Webb L, Petersen M, *et al.* Ovalbumin content of 2010-2011 influenza vaccines. [J Allergy Clin Immunol. 2011;127:1629-32.](#)
123. Canadian Immunization Guide. [Chapter on Influenza and Statement on Seasonal Influenza Vaccine for 2021-2022.](#) An Advisory Committee Statement (ACS) National Advisory Committee on Immunization (NACI).
124. Australian society of clinical immunology and allergy (ASCIA). Egg Allergy and Influenza vaccination. [Information for patients, consumers and carers.](#) Australia 2020.
125. Arístegui Fernández J, González Pérez-Yarza E, Mellado Peña MJ, *et al.*; en representación del grupo de estudio HOSPIGRIP. Hospitalizaciones infantiles asociadas a infección por virus de la gripe en 6 ciudades de España (2014-2016). [An Pediatr \(Barc\). 2019;90\(2\):86-93.](#)
126. Bitterman R, Eliakim-Raz N, Vinograd I, *et al.* Influenza vaccines in immunosuppressed adults with cancer. [Cochrane Database Syst Rev. 2018;2:CD008983.](#)
127. AEMPS. Cima. Fluenz Tetra. [Ficha técnica.](#)
128. Hakim H, Allison KJ, Van de Velde LA, *et al.* Immunogenicity and safety of high-dose trivalent inactivated influenza vaccine compared to standard-dose vaccine in children and young adults with cancer or HIV infection. [Vaccine. 2016;34 \(27\):3141-8.](#)

129. Patel MM, Davis W, Beacham L, *et al.* Priming with MF59 adjuvanted versus nonadjuvanted seasonal influenza vaccines in children - A systematic review and a meta-analysis. [Vaccine. 2020;38\(3\):608-61.](#)
130. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, septiembre 2018. [Vacunación en grupos de riesgo de todas las edades y en determinadas situaciones.](#)
131. McHugh L, O'Grady KF, Nolan T, *et al.* National predictors of influenza vaccine uptake in pregnancy: the FluMum prospective cohort study, Australia, 2012-2015. [Aust N Z J Public Health. 2021 Aug 19. doi: 10.1111/1753-6405.13130.](#)
132. [Vaccines against influenza WHO position paper](#) - November 2012.
133. Poehling KA, Edwards KM, Weinberg GA, *et al.* The underrecognized burden of influenza in young children. [N Engl J Med. 2006;355:31-40.](#)
134. Azziz-Baumgartner E, Grohskopf L, Patel M. Realizing the Potential of Maternal Influenza Vaccination. [JAMA. 2021;325\(22\):2257-9.](#)
135. Madhi SA, Cutland CL, Kuwanda L, *et al.* Maternal Flu Trial (Matflu) Team. Influenza vaccination of pregnant women and protection of their infants. [N Engl J Med. 2014;371:918-31.](#)
136. Takeda S, Hisano M, Komano J, *et al.* Influenza vaccination during pregnancy and its usefulness to mothers and their young infants. [J Infect Chemother. 2015;21:238-46.](#)
137. Legge A, Dodds L, MacDonald NE, *et al.* Rates and determinants of season influenza vaccination in pregnancy and association with neonatal outcomes. [CMAJ. 2014;186:E157-64.](#)
138. Nunes MC, Cutland CL, Madhi SA. Influenza Vaccination during Pregnancy and Protection against Pertussis. [N Engl J Med. 2018;378:1257-8.](#)
139. Mehrabadi A, Dodds L, MacDonald NE, *et al.* Association of Maternal Influenza Vaccination During Pregnancy With Early Childhood Health Outcomes. [JAMA. 2021;325\(22\):2285-93](#)
140. Moro PL, Marquez P. Reports of cell-based influenza vaccine administered during pregnancy in the Vaccine Adverse Event Reporting System (VAERS), 2013-2020. [Vaccine. 2021;39\(4\):678-81.](#)
141. Vesikari T, Virta M, Heinonen S, *et al.* Immunogenicity and safety of a quadrivalent inactivated influenza vaccine in pregnant women: a randomized, observer-blind trial. [Hum Vaccin Immunother. 2020;16:623-9.](#)
142. Cuningham W, Geard N, Fielding JE, *et al.* Optimal timing of influenza vaccine during pregnancy: A systematic review and meta-analysis. [Influenza Other Respir Viruses. 2019;13:438-52.](#)
143. Dad N, Buhmaid S, Mulik V. Vaccination in pregnancy - The when, what and how? [Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2021;265:1-6.](#)
144. Röbl-Mathieu M, Kunstein A, Liese J, *et al.* Vaccination in Pregnancy. [Dtsch Arztebl Int. 2021;118\(15\):262-8.](#)
145. Maertens K, Orije MRP, Van Damme P, *et al.* Vaccination during pregnancy: Current and possible future recommendations. [Eur J Pediatr. 2020;179:235-42.](#)
146. García A, Fernández-Prada M, Aristegui J, *et al.* [Documento de actualización y reflexión sobre la vacunación antigripal en España.](#) Barcelona; 2018.
147. Ministerio de Sanidad. [Recomendaciones de Vacunación frente a la gripe 2021-2022.](#)
148. Gostin LO, Salmon DA. The Dual Epidemics of COVID-19 and Influenza Vaccine Acceptance, Coverage, and Mandates. [JAMA. 2020;324:335-6.](#)
149. Velasco Muñoz C, Sequera VG, Vilajeliu A, *et al.* Sistema de autodeclaración de acontecimientos adversos y cobertura de vacunación antigripal en profesionales sanitarios en un hospital universitario de tercer nivel. [Med Clin \(Barc\). 2016;146:155-9.](#)
150. Astray-Mochales J, López de Andres A, Hernandez-Barrera V, *et al.* Influenza vaccination coverages among high risk subjects and health care workers in Spain. Results of two consecutive National Health Surveys (2011-2014). [Vaccine. 2016;34:4898-904.](#)
151. CAV-AEP, 20 de noviembre de 2012. Resultados de la encuesta VacGripe, noviembre de 2012. [Los pediatras sí nos vacunamos de la gripe.](#)
152. European Centre for Disease Prevention and Control. Seasonal influenza vaccination in Europe, [Vaccination recommendations and](#)

[coverage rates in the UE Member States for eight influenza seasons: 2007-2008 to 2014-15.](#)  
Stockholm: ECDC 2017.

153. Backer H. Counterpoint: In Favor of Mandatory Influenza Vaccine for All Health Care Workers. [Clin Infect Dis. 2006;42:1144-7.](#)
154. Hofmann F, Ferracin C, Marsh G, *et al.* Influenza Vaccination of Healthcare Workers: a Literature Review of Attitudes and Beliefs. [Infection. 2006;34:142-7.](#)
155. Lukich N, Kekewich M, Roth V. Should influenza vaccination be mandatory for healthcare workers? [Healthc Manage Forum. 2018;31:214-7.](#)
156. Galanakis E, Jansen A, Lopalco PL, *et al.* Ethics of mandatory vaccination for healthcare workers. [Euro Surveill. 2013;18\(45\):pii=20627.](#)
157. Lacobucci G. NHS staff who refuse flu vaccine this winter will have. [BMJ. 2017;359:j4766.](#)
158. Hayward AC. Influenza Vaccination of Healthcare Workers Is an Important Approach for Reducing Transmission of Influenza from Staff to Vulnerable Patients. [PLoS One. 2017;12:e0169023.](#)
159. Hulo S, Nuvoli A, Sobaszek A, *et al.* Knowledge and attitudes towards influenza vaccination of health care workers in emergency services. [Vaccine. 2017;35:205-7.](#)

[volver al [índice](#)]

## AUTORES Y FILIACIONES

---

Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría (CAV-AEP):

- **Javier Álvarez Aldeán.** Pediatra. Servicio de Pediatría y Unidad Neonatal. Agencia Sanitaria Hospital Costa del Sol. Marbella. Málaga.
- **Francisco José Álvarez García.** Pediatra. Centro de Salud de Llanera. Asturias. Profesor Asociado en Ciencias de la Salud. Departamento de Medicina. Universidad de Oviedo.
- **María José Cilleruelo Ortega.** Pediatra. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Puerta de Hierro- Majadahonda, Madrid. Departamento de Pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.
- **María Garcés-Sánchez.** Pediatra. Centro de Salud Nazaret. Valencia. Investigadora adscrita al Área de Vacunas. FISABIO. Valencia.
- **Elisa Garrote Llanos.** Pediatra. Sección de Infectología del Hospital Universitario Basurto. Bilbao. Profesora Asociada. Facultad de Medicina. Universidad del País Vasco. UPV-EHU.
- **Antonio Iofrío de Arce.** Pediatra. Centro de Salud El Ranero. Murcia.
- **Abián Montesdeoca Melián.** Pediatra. Centro de Salud de Guanarteme. Las Palmas de Gran Canaria.
- **María Luisa Navarro Gómez.** Pediatra. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Gregorio Marañón. Madrid. Profesora asociada. Departamento de Pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid.
- **Valentín Pineda Solas.** Pediatra. Sección de Infectología Pediátrica del Hospital Universitario Parc Tauli- Sabadell. Barcelona. Profesor asociado. Universidad Autónoma de Barcelona.
- **Irene Rivero Calle.** Pediatra. Sección de Pediatría Clínica, Infectológica y Traslacional. Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela. La Coruña. Vocal de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP). Miembro del Grupo Genética, Vacunas, Infecciones y Pediatría (GENVIP).
- **Jesús Ruiz Contreras.** Pediatra. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario 12 de octubre. Madrid. Departamento de Pediatría. Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid.
- **Pepe Serrano Marchuet.** Pediatra. Equipo de Pediatría territorial del Garraf. Barcelona.

## ASESORÍA

---

Este documento ha contado con la asesoría interna de Josep María Corretger Rauet, Ángel Hernández Merino, Manuel Merino Moína y Luis Ortigosa del Castillo.

## FINANCIACIÓN

---

La elaboración de estas recomendaciones (análisis de los datos publicados, debate, consenso y publicación) no ha contado con ninguna financiación externa a la logística básica facilitada por la AEP.

[volver al [índice](#)]

## CONFLICTOS DE INTERESES POTENCIALES DE LOS AUTORES

---

(últimos 5 años)

- JAA ha colaborado en actividades docentes subvencionadas por AstraZeneca, GlaxoSmithKline, MSD, Pfizer, Sanofi Pasteur y Seqirus; como investigador en ensayos clínicos de GlaxoSmithKline y Sanofi Pasteur y como consultor en Advisory Board de AstraZeneca, GlaxoSmithKline, MSD, Pfizer, Sanofi Pasteur, Seqirus.
  - FJAG ha colaborado en actividades docentes subvencionadas por AstraZeneca, GlaxoSmithKline, MSD, Pfizer y Sanofi Pasteur y como consultor en Advisory Board de GlaxoSmithKline, MSD, Pfizer y Sanofi Pasteur.
  - MJCO ha colaborado en actividades docentes subvencionadas por GlaxoSmithKline, Novartis, MSD, Pfizer y Sanofi, como investigadora en ensayos clínicos de GlaxoSmithKline y Pfizer, y como consultora en Advisory Board de GlaxoSmithKline, Novartis, MSD, Pfizer y Sanofi Pasteur.
  - MGS ha colaborado en actividades docentes subvencionadas por Astra, GlaxoSmithKline, MSD, Pfizer y Sanofi Pasteur, como investigadora en ensayos clínicos de GlaxoSmithKline, Janssen, MSD y Sanofi Pasteur y como consultora en Advisory Board de GlaxoSmithKline y Novartis
  - EGL ha recibido ayuda económica para asistir a actividades docentes nacionales y ha participado en actividades docentes subvencionadas por GlaxoSmithKline, MSD, Pfizer y Sanofi Pasteur, como investigadora en estudios de GlaxoSmithKline y MSD, y como consultora en Advisory Board de GlaxoSmithKline.
  - AIA ha colaborado en actividades docentes subvencionadas por GlaxoSmithKline, MSD, Pfizer y Sanofi Pasteur, ha recibido ayuda económica de Pfizer para asistir a actividades docentes nacionales, y ha asistido a actividades docentes subvencionadas por GSK, MSD y Pfizer.
  - AMM ha recibido ayuda económica de Pfizer para asistir a actividades docentes nacionales e internacionales, aunque desde que es miembro del CAV-AEP no ha aceptado patrocinio directo alguno de ningún laboratorio farmacéutico para ninguna actividad (ni docente, ni discente).
- También ha colaborado como investigador sin recibir remuneración en un estudio promovido por MSD en 2019-20.
- MLNG ha colaborado en actividades docentes subvencionadas por Gilead, GlaxoSmithKline, Janssen, MSD, Pfizer y ViiV, como consultor en Advisory Board para Abbott, AstraZeneca, Novartis y ViiV y en ensayos clínicos promovidos por GlaxoSmithKline, Pfizer, Roche y Sanofi Pasteur.
  - VPS ha recibido ayuda económica de MSD, Pfizer y Sanofi Pasteur para asistir a actividades docentes nacionales e internacionales, ha colaborado en actividades docentes subvencionadas por AstraZeneca, GlaxoSmithKline, MSD, Pfizer y Sanofi Pasteur y como consultor en Advisory Board de GlaxoSmithKline, Pfizer y Sanofi Pasteur.
  - IRC ha colaborado en actividades docentes subvencionadas por GlaxoSmithKline, MSD, Pfizer y Sanofi Pasteur, como investigadora en ensayos clínicos de vacunas de Ablynx, Abbot, Cubist, GlaxoSmithKline, Janssen, Medimmune, Merck, MSD, Novavax, Novartis, Pfizer, Roche, Regeneron, Sanofi Pasteur, Seqirus y Wyeth y como consultora en Advisory Board de MSD, Pfizer y Sanofi Pasteur.
  - JRC ha colaborado en actividades docentes subvencionadas por GlaxoSmithKline, MSD, Pfizer y Sanofi Pasteur y como investigador en ensayos clínicos de GlaxoSmithKline y Pfizer.
  - PSM ha colaborado en actividades docentes subvencionadas por GlaxoSmithKline y MSD, como investigador en ensayos clínicos de Sanofi Pasteur y como consultor en Advisory Board para GlaxoSmithKline. Ha recibido ayuda económica de GlaxoSmithKline, MSD y Pfizer para asistir a actividades docentes nacionales e internacionales. Ha recibido becas bajo mecenazgo de GlaxoSmithKline.

[volver al [índice](#)]

## ANEXO 1

Vacunas antigripales de uso pediátrico, temporada 2021-22.

Vacunas	Cepas virales	Tipo de vacuna	Edad	Posología	Vía
<b>Flucelvax Tetra</b> (Seqirus)	Tetraivalente (cultivo celular)	Inactivada	≥2 años	0,5 ml	IM
<b>Fluarix Tetra</b> (GSK)	Tetraivalente (cultivo huevo)	Inactivada	≥6 meses	0,5 ml	IM
<b>Influvac Tetra</b> (Mylan)	Tetraivalente (cultivo huevo)	Inactivada	≥3 años	0,5 ml	IM / SC
<b>Vaxigrip Tetra</b> (Sanofi)	Tetraivalente (cultivo huevo)	Inactivada	≥6 meses	0,5 ml	IM / SC
<b>Chiroflu</b> (Seqirus)	Trivalente (cultivo huevo)	Inactivada	≥6 meses	0,5 ml*	IM / SC
<b>Fluenz Tetra</b> (AstraZeneca)	Tetraivalente (cultivo huevo)	Atenuada	2-18 años	0,2 ml (0,1 ml en cada fosa nasal)	Intranasal

\* La FT establece 0,25-0,50 ml de 6 a 35 meses. La dosificación recomendada por el Ministerio de Sanidad con TODAS las vacunas inactivadas es de 0,5 ml a partir de los 6 meses de edad

<https://vacunasaep.org/> • @CAV\_AEP • v.1 / septiembre, 2021

Descargar en formato JPG y PDF en <https://vacunasaep.org/profesionales/noticias/vacunacion-antigripal-recomendaciones-CAV-2021-22>

[volver al [índice](#)]

## ANEXO 2

CAV-AEP. Vacunación frente a la gripe estacional en la infancia y la adolescencia, 2021-2022. Resumen general.

### Vacunación frente a la gripe estacional en la infancia y la adolescencia, temporada 2021-2022

Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría (CAV-AEP)



**Indicaciones**

- Niños de 6 a 59 meses de edad [nuevo]
- Niños ≥5 años y adolescentes en situaciones de riesgo

<https://vacunasaep.org/>  
 @CAV\_AEP  
 2021-22 • v/1, septiembre de 2021

**Posología** (vacunas inactivadas)

**Número de dosis**

- De 6 meses a 8 años de edad
  - 2 dosis, separadas por, al menos, 4 semanas
  - Solo 1 dosis, si hubiera recibido, al menos, dos dosis de vacuna en temporadas anteriores
- De 9 años en adelante: una dosis cada temporada

**Dosis:** a partir de los 6 meses: 0,5 ml

**Vacunas pediátricas disponibles**

- **Inactivadas**
  - **Tetravalentes:** Fluarix Tetra y Vaxigrip Tetra (≥6 meses); Influvac Tetra (≥3 años) y Flucelvax Tetra (cultivo celular, ≥2 años)
  - **Trivalente:** Chiroflu (≥6 meses)
- **Atenuada**, vía intranasal
  - **Tetravalente:** Fluenz Tetra (2-18 años)

**Precauciones**

- Enfermedad febril o proceso agudo moderado/grave
- Síndrome de Guillain-Barré en las 6 semanas posteriores a una vacuna antigripal previa (no vacunar si niño sano, valorar individualmente en niños con factores de riesgo específicos)
- Púrpura trombopénica inmune en los 7 días siguientes a una dosis previa de vacuna antigripal
- Alergia grave al huevo

**Contraindicaciones**

- Edad menor de 6 meses
- Alergia grave a vacuna antigripal previa o un componente distinto del huevo

**Otras indicaciones de la vacunación antigripal**

- Personas que pueden transmitir la gripe a grupos de riesgo:
  - Contactos estrechos (cualquier edad a partir de 6 meses), convivientes y cuidadores, de pacientes de riesgo (se incluye a profesionales sanitarios, sociosanitarios y de farmacias)
  - Convivientes de lactantes de <6 meses de edad (salvo sus madres si fueron vacunadas en el embarazo)
- Otras: mayores de 64 años y trabajadores de servicios esenciales básicos

**Grupos de riesgo con prioridad para la vacunación**

- Enfermedad respiratoria crónica (p. ej. FQ, displasia broncopulmonar, bronquiectasias, asma, hiperreactividad bronquial, secuelas respiratorias de casos graves de COVID-19)
- Enfermedad cardiovascular grave (incluida la HTA aislada)
- Enfermedad metabólica crónica (p. ej. diabetes mellitus, errores congénitos del metabolismo, etc.)
- Enfermedad crónica renal o hepática
- Enfermedad inflamatoria intestinal crónica
- Enfermedad celiaca
- Enfermedades reumáticas
- Inmunodeficiencia congénita (excluido el déficit aislado asintomático de IgA) o adquirida (incluye infección VIH, corticoides sistémicos a dosis altas y mantenidas, fármacos inmunosupresores, eculizumab o ravulizumab y receptores de trasplantes)
- Asplenia funcional o anatómica
- Enfermedad oncológica
- Enfermedad hematológica moderada o grave (p. ej. hemoglobinopatía con repercusión clínica, que requiera hemoderivados o transfusiones, y trastornos hemorrágicos crónicos)
- Enfermedad neuromuscular crónica y encefalopatía moderada o grave. Compromiso de la función respiratoria y el manejo de secreciones (traqueostomía, ventilación mecánica); secuelas de casos graves de COVID-19
- Implante coclear (o en espera del mismo)
- Fístula del LCR
- Desnutrición moderada o grave
- Obesidad mórbida (IMC ≥+3 desviaciones estándar)
- Prematuridad (<32 semanas de EG) de 6-23 m de edad
- Síndrome de Down y otros trastornos genéticos con factores de riesgo
- Tratamiento continuado con AAS
- Niños y adolescentes (≥6 meses) institucionalizados o tutelados por la Administración
- Embarazo (cualquier momento de la gestación, coincidiendo con la temporada gripal)

**Más información:** Ministerio de Sanidad; [vacunación frente a la gripe 2021-22](https://vacunasaep.org/profesionales/noticias/vacunacion-antigripal-recomendaciones-CAV-2021-22)

Descargar en formato JPG y PDF en <https://vacunasaep.org/profesionales/noticias/vacunacion-antigripal-recomendaciones-CAV-2021-22> [volver al índice]