



VACUNACIÓN ANTIGRIPAL

Autor: Ángel Buitrago Pozo – R1 Pediatría
Tutor: Miguel Ángel Ruiz Castellano – Adjunto CS San Vicente II

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

1. Virus Influenza
2. Cuadro clínico
3. Carga global de la enfermedad

2. ¿ES IMPORTANTE LA VACUNACIÓN CONTRA LA GRIPE EN PEDIATRÍA?

1. Tipos de vacunas
2. Vacunas disponibles en España
3. ¿Son eficaces y efectivas?
4. Recomendaciones AEP, recomendación 2022/23 y calendario vacunación 2023
5. Recomendaciones otros países
6. Cobertura vacunal

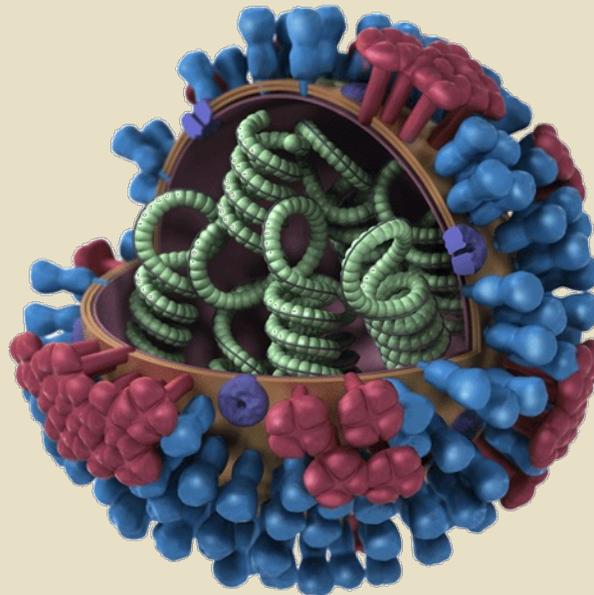
3. CONCLUSIONES

4. BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

Orthomyxoviridae

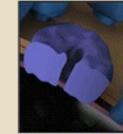
Influenza
A, B, C y D



Hemaglutinina



Neuraminidasa



Conducto iónico M2



RNP

Hemaglutinina (HA) y
Neuraminidasa (NA)

Deriva antigénica
y salto antigénico

Cuadro clínico



Fiebre o sentirse afebrado
/con escalofríos



Tos



Dificultad para respirar
(sentir que le falta el aire)



Fatiga (cansancio)



Dolor de garganta



Congestión nasal



Dolor muscular y molestias corporales



Dolor de cabeza

Respiratorias	Neumonitis, neumonía con sobreinfección bacteriana, derrame pleural
Cardiovasculares	Miocarditis, arritmias, isquemia miocárdica, infarto agudo de miocardio, pericarditis, derrame pericárdico, taponamiento cardiaco
Neurológicas	Convulsiones, encefalopatía, encefalitis, encefalomielitis, mielitis transversa, síndrome de Guillain Barre, meningitis aséptica, accidente cerebrovascular, síndrome de Reye,
Renales	Fallo renal agudo, necrosis tubular aguda, glomerulonefritis, síndrome de Goodpasture, síndrome hemolítico-urémico, mioglobinuria
Hepáticas	Hepatitis, trombosis venosa hepática
Hematológicas	Leucopenia, linfopenia, trombocitopenia, coagulación intravascular diseminada, tromboembolismo, trombosis, purpura trombótica trombocitopénica, síndrome hemofagocítico
Endocrinológicas	Diabetes mellitus, cetoacidosis diabética, coma no cetósico hiperglucémico hiperosmolar
Musculoesqueléticas	Miopatía, miositis, rabdomiolisis
Oculares	Conjuntivitis, neuritis óptica, retinopatía, uveítis

Carga global de la enfermedad

INCIDENCIA DE GRIPE LEVE EN ATENCIÓN PRIMARIA

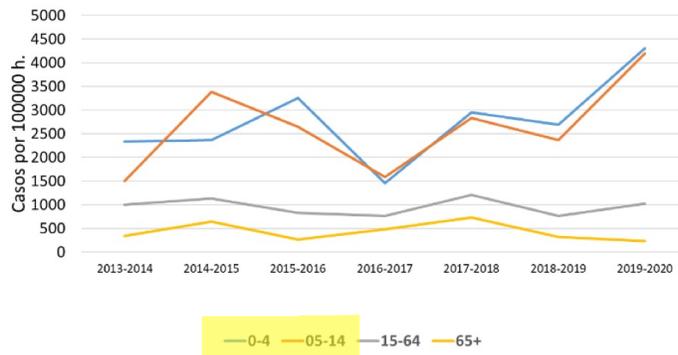
Tabla 2. Incidencia acumulada de gripe confirmada atendida en consultas de Atención Primaria, por temporada y grupo de edad; casos por 100.000 habitantes.

Temporada	<5 años	5-14 años	15-64 años	≥65 años
2013-2014	2.335,6	1504,3	1.001,1	337,1
2014-2015	2.365,7	3.381,0	1.132,5	644,2
2015-2016	3.256,5	2.649,2	827,9	266,1
2016-2017	1.451,7	1.584,0	766,4	486,1
2017-2018	2.953,8	2.833,6	1.205,8	729,4
2018-2019	2.692,1	2.367,6	763,1	323,2
2019-2020	4.304,0	4.196,1	1.019,1	229,4

Fuente: CNE-ISCIII. Sistema centinela de Vigilancia de Gripe en España (ScVGE).

Figura 1. Incidencia acumulada de gripe confirmada en consultas de Atención Primaria, por temporada de gripe y grupo de edad.

Fuente: CNE-ISCIII. Sistema centinela de Vigilancia de Gripe en España (ScVGE).



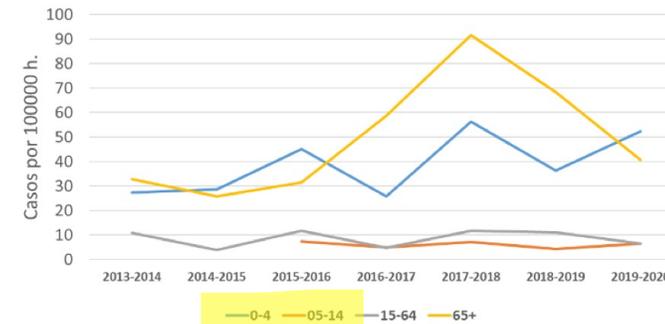
TASAS DE HOSPITALIZACIÓN POR GRIPE GRAVE CONFIRMADA

Tabla 3. Tasas acumuladas de hospitalización con gripe confirmada grave, por temporada y grupo de edad; casos por 100.000 habitantes.

Temporada	<5 años	5-14 años	15-64 años	≥65 años
2013-2014	27,4	3,2	10,9	32,9
2014-2015	28,5		3,8	25,8
2015-2016	45,1	7,3	11,6	31,5
2016-2017	25,7	5,0	4,8	58,8
2017-2018	56,2	7,2	11,8	91,6
2018-2019	36,4	4,4	11,0	68,2
2019-2020	52,4	6,5	6,5	40,7

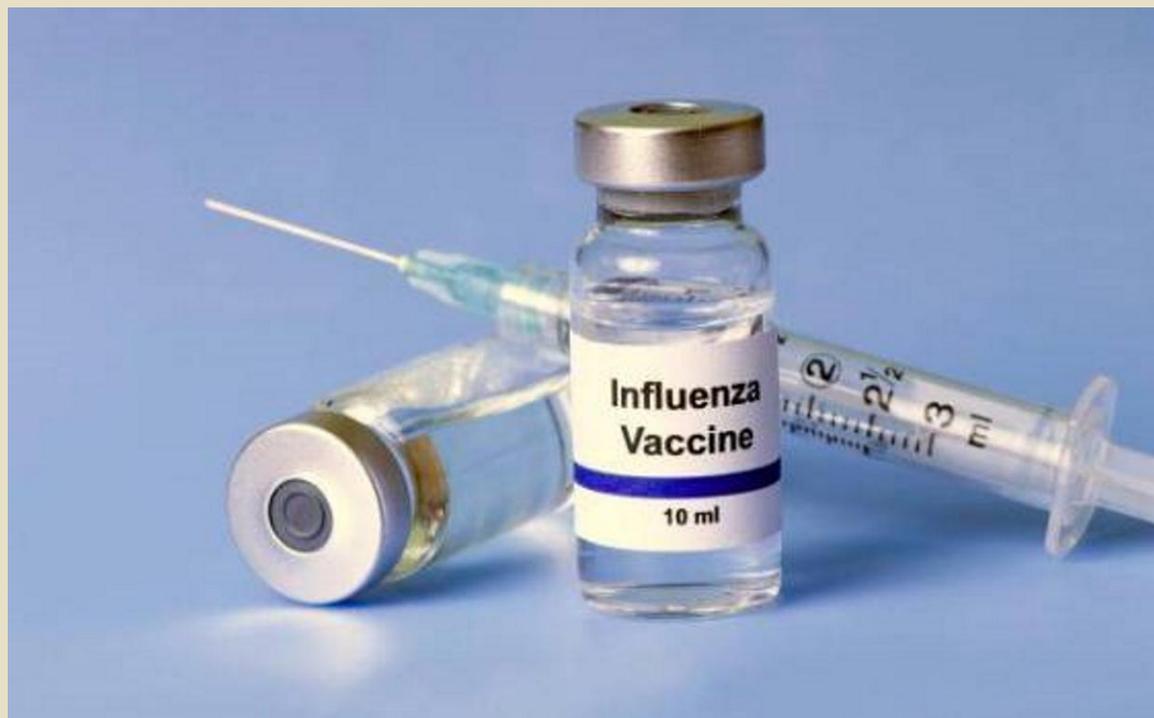
Fuente: CNE-ISCIII. Vigilancia de Casos Graves Hospitalizados Confirmados de Gripe (CGHCG)

Figura 2. Tasas acumuladas de hospitalización con gripe confirmada, por temporada de gripe.



Fuente: CNE-ISCIII. Vigilancia de Casos Graves Hospitalizados Confirmados de Gripe (CGHCG)

¿ES IMPORTANTE LA VACUNACIÓN CONTRA LA GRIPE EN LA EDAD PEDIÁTRICA?



Tipos de vacunas



INACTIVADAS

- **Virus fraccionados**
- **Subunidades**
- Subunidades adyuvadas
- Subunidades virosómicas
- Cultivo celular de antígeno de superficie
- Recombinantes

ATENUADAS



Vacunas disponibles en España

Vacunas antigripales de uso pediátrico Temporada 2022-2023



Vacunas disponibles	Cepas virales	Tipo de vacuna	Edad	Posología	Vía
Flucelvax Tetra (Seqirus)	Tetraivalente (cultivo celular)	Inactivada	≥2 años	0,5 ml	IM
Fluarix Tetra (GSK)	Tetraivalente (cultivo en huevo)	Inactivada	≥6 meses	0,5 ml	IM
Influvac Tetra (Mylan)	Tetraivalente (cultivo en huevo)	Inactivada	≥6 meses	0,5 ml	IM / SC
Vaxigrip Tetra (Sanofi)	Tetraivalente (cultivo en huevo)	Inactivada	≥6 meses	0,5 ml	IM / SC
Fluenz Tetra (AstraZeneca)	Tetraivalente (cultivo en huevo)	Atenuada	2-17 años	0,2 ml (0,1 ml en cada fosa nasal)	Intranasal

<https://vacunasaep.org/profesionales/fichas-tecnicas-vacunas/> • @CAV_AEP • España, v.1 / septiembre, 2022

¿Son eficaces y efectivas?



Trusted evidence.
Informed decisions.
Better health.

Cochrane Reviews ▾ Trials ▾ Clinical Answers ▾ About ▾ Help ▾

Cochrane Database of Systematic Reviews | Review - Intervention

Vacunas para la prevención de la gripe en niños sanos

✉ Tom Jefferson, Alessandro Rivetti, Carlo Di Pietrantonj, Vittorio Demicheli Authors' declarations of interest

Version published: 01 February 2018 Version history
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD004879.pub5>

41 estudios: ↓ ↓ **INCIDENCIA**

- RR 0,36 (IC95% 0,28-0,48) inactivada
- RR 0,22 (IC95% 0,11- 0,41) atenuada



777363 – DRIVE – WP7 – IVE REPORT, Season 2021/22



innovative medicines initiative

IMI2 777363 – DRIVE

Development of Robust and Innovative Vaccine Effectiveness

WP7 – Framework for analysis and study report

D7.9 Brand-specific influenza vaccine effectiveness in Europe Season 2021/22 REPORT

EFECTIVIDAD

- 81% (IC95% 22-95%) inactivada
- 64% (IC95% 25-83%) atenuada

Recomendaciones AEP

Antes de 2012

Ninguna recomendación

2013-2021

Recomendación en > 6 meses
con factores de riesgo

2022-2023

Recomendación en TODOS
los niños de 6-59 meses

Recomendaciones 2022/2023

1. Todos los niños entre 6 y 59 meses

2. Niños a partir de los 6 meses y adolescentes en riesgo de sufrir una gripe complicada debido a las siguientes circunstancias o enfermedades de base:

Enfermedad respiratoria crónica (p. ej. fibrosis quística, displasia broncopulmonar, bronquiectasias, asma e hiperreactividad bronquial, secuelas respiratorias de los casos graves de COVID-19, etc.)

Enfermedad cardiovascular grave (congénita o adquirida)

Enfermedad metabólica crónica (p. ej. diabetes mellitus, errores congénitos del metabolismo, etc.)

Enfermedad crónica renal (p. ej. insuficiencia renal, síndrome nefrótico, etc.) o hepática

Enfermedad inflamatoria intestinal crónica

Enfermedad celíaca

Inmunodeficiencia congénita (se excluye el déficit aislado asintomático de IgA) o adquirida (incluye la administración de corticoides sistémicos a dosis altas y mantenidas, fármacos inmunosupresores, eculizumab y 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 igual o mayor a 3 desviaciones estándar por encima de la media)

Prematuridad, <32 semanas de E.G. entre los 6 y 24 meses de edad

Síndrome de Down y otros trastornos genéticos con factores de riesgo

Tratamiento continuado con ácido acetilsalicílico (por riesgo de síndrome de Reye en el caso de infección por virus gripal)

Niños y adolescentes institucionalizados o tutelados por la Administración

Embarazadas (en cualquier momento de la gestación, coincidiendo con la temporada gripal).

3. Personas que pueden transmitir la gripe a grupos de riesgo:

Niños sanos a partir de los 6 meses, adolescentes y adultos sanos en contacto estrecho (convivientes y cuidadores) con pacientes de riesgo

Personas que conviven con menores de 6 meses

4. Otros. Trabajadores esenciales o personas con exposición laboral

Calendario vacunación AEP 2023

Calendario de inmunizaciones
de la Asociación Española de Pediatría

2023
www.vacunasaeep.org

VACUNA	Edad en meses						Edad en años				
	2	3	4	11	12	15	3-4	6	12	14	15-18
Hepatitis B ¹	HB		HB	HB							
Difteria, tétanos y tosferina ²	DTPa		DTPa	DTPa				DTPa/ Tdap	Tdap		
Poliomelitis ³	VPI		VPI	VPI				VPI			
<i>Haemophilus influenzae</i> tipo b ⁴	Hib		Hib	Hib							
Neumococo ⁵	VNC		VNC	VNC							
Rotavirus ⁶	RV	RV	(RV)								
Meningococo B ⁷	MenB		MenB		MenB						
Meningococos C y ACWY ⁸			MenC		Men ACWY				Men ACWY		
Gripe ⁹				Gripe (6 meses a 59 meses)							
Sarampión, rubeola y parotiditis ¹⁰					SRP		SRP				
Varicela ¹¹						Var	SRP Var/ SRPV				
SARS-CoV-2 ¹²								SARS-CoV-2 (a partir de 5 años)			
Virus del papiloma humano ¹³									VPH		
Virus respiratorio sincitial ¹⁴	AcVRS (hasta los 6 meses)										

<https://vacunasaeep.org/profesionales/calendario-de-vacunaciones-de-la-aep-2023>



Recomendaciones otros países

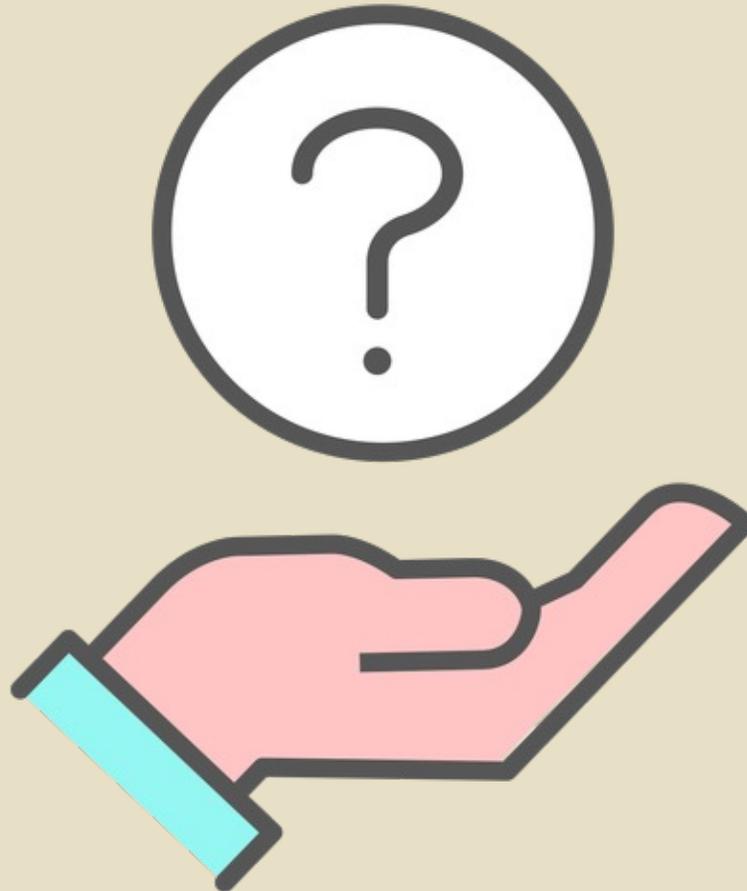
Tabla 26.5 Vacunación antigripal universal en la infancia para la temporada 2022-2023 en EE. UU., Reino Unido, Finlandia, Canadá y Australia.

País	Edad	Tipo de vacuna
Estados Unidos (CDC 2022)	≥6 meses	Según edad: - 6-23 meses: inactivada intramuscular tetravalente - ≥24 meses: inactivada intramuscular tetravalente, o atenuada intranasal tetravalente (sin preferencia por una de ellas)
Canadá (NACI 2022)	≥6 meses	Tetravalente preferentemente; si no es posible, emplear trivalente. Según edad: - 6-23 meses: inactivada intramuscular tetravalente - ≥24 meses: inactivada intramuscular tetravalente o atenuada intranasal tetravalente (sin preferencia por una de ellas)
Australia (Handbook 2022)	≥6 meses-59 meses	Inactivada intramuscular tetravalente
Reino Unido (PHE 2022)	2-15 años	Atenuada intranasal tetravalente - 6-23 meses: inactivada intramuscular tetravalente
Finlandia (FIHW 2022)	≥6 meses	Según edad: - 6-23 meses: inactivada intramuscular tetravalente - 2 a 6 años: inactivada intramuscular tetravalente o atenuada intranasal tetravalente (sin preferencia por una de ellas)

- Disminución del **65%** de casos de muerte en infancia sana y del **51%** en niños con enfermedad de base
- Reducción del **50-78%** de ataques de asma asociados a gripe

- Disminución del **55-59%** de las visitas ambulatorias y a urgencias
- Reducción del **64%** en la prescripción de antibióticos por enf. respiratorias

¿Se llevan a cabo estas recomendaciones en la práctica clínica real?



Campaña vacunación gripe 2022 GVA

17 Octubre
> 80 años
Personas institucionalizadas
Mujeres embarazadas y puérperas
hasta los 6 meses

2 Noviembre
Personal sanitario

14 Noviembre
Personas de 65-79 años
< 65 años con factores de riesgo
asociados

ATENCIÓN
PRIMARIA

Filtrar pacientes de riesgo

Cobertura vacunal



Cobertura y adherencia a la vacunación frente a la gripe en menores de 15 años con condiciones de riesgo en la Comunidad de Madrid

Rosa S. Díaz-García^{a,b,*}, Amaya Sánchez-Gómez^a,
María Alejandra López-Zambrano^a, María Dolores Esteban-Vasallo^c,
Soledad Cañellas Llabrés^a, María Angeles Gutiérrez Rodríguez^a
y María Dolores Lasheras Carbajo^a

2014/15 → 23,9%

2018/19 → 15,6%

2019/20 → 15,5%

2020/21 → 21,7%

Menor cobertura y adherencia a la vacunación en niños más pequeños e inmigrantes

CONCLUSIONES

Los gripe es una enfermedad con gran impacto en la población pediátrica



Los niños son el principal vector de transmisor de la infección en la población



Las vacunas se consideran el método preventivo más eficaz contra la gripe



Según los estudios hasta ahora, todas las vacunas actuales se consideran eficaces, efectivas y seguras



Se necesitan más estudios en la población pediátrica para valorar la necesidad de la vacunación sistemática



La práctica real de la vacunación queda lejos de las recomendaciones dadas por las sociedades científicas



La cobertura vacunal en la población pediátrica presenta niveles subóptimos

BIBLIOGRAFÍA

- Criado Vega EA, Hernando Helguero P. Gripe (v.3/2020). Guía_ABE. Infecciones en Pediatría. Guía rápida para la selección del tratamiento antimicrobiano empírico [Internet]. [cited 2023 Jan 19]. Disponible en <https://www.guía-abe.es>
- Comité Asesor de Vacunas (CAV-AEP). Gripe. Manual de vacunas en línea de la AEP [Internet]. Madrid: AEP; ene/2023. [cited 2023 Jan 19]. Disponible en: <http://vacunasaep.org/documentos/manual/cap-26>
- Grupo de trabajo de Recomendaciones de Vacunación frente a gripe en población infantil de 6 a 59 meses de la Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones. Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad, octubre 2022
- Vacunación antigripal 2022-23: recomendaciones del CAV-AEP | Comité Asesor de Vacunas de la AEP [Internet]. [cited 2023 Jan 19]. Available from: <https://vacunasaep.org/profesionales/noticias/vacunacion-antigripal-recomendaciones-CAV-2022-23>
- González R, Campins M, Rodrigo JÁ, Uriona S, Vilca LM. Cobertura de vacunación antigripal en niños con condiciones de riesgo en Cataluña. Enferm Infecc Microbiol Clin [Internet]. 2015 Jan 1 [cited 2023 Jan 19];33(1):22–6. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-cobertura-vacunacion-antigripal-ninos-con-S0213005X1400010X>
- Díaz-García RS, Sánchez-Gómez A, López-Zambrano MA, Esteban-Vasallo MD, Cañellas Llabrés S, Gutiérrez Rodríguez MÁ, et al. Cobertura y adherencia a la vacunación frente a la gripe en menores de 15 años con condiciones de riesgo en la Comunidad de Madrid. An Pediatr (Engl Ed) [Internet]. 2023 Jan 1 [cited 2023 Jan 19];98(1):3–11. Available from: <https://www.analesdepediatria.org/es-cobertura-adherencia-vacunacion-frente-gripe-articulo-S1695403322001898>
- Stuurman AL, Bicler J, Carmona A, Descamps A, Díez-Domingo J, Muñoz Quiles C, et al. Brand-specific influenza vaccine effectiveness estimates during 2019/20 season in Europe - Results from the DRIVE EU study platform. Vaccine [Internet]. 2021 Jun 29 [cited 2023 Jan 19];39(29):3964–73. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34092427/>
- Jefferson T, Rivetti A, di Pietrantonj C, Demicheli V. Vaccines for preventing influenza in healthy children. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. 2018 Feb 1 [cited 2023 Jan 19];2018(2). Available from: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD004879.pub5/full>



VACUNACIÓN ANTIGRIPAL

Autor: Ángel Buitrago Pozo – R1 Pediatría
angel_bp_97@Hotmail.com