

ACTUALIZACIÓN SOBRE INMUNIZACIÓN 2026: VACUNACIÓN BASADA EN EVIDENCIA, PREVENCIÓN DE BROTES Y PARTICIPACIÓN DEL PACIENTE

Blanca I. Ortiz Torres PharmD, GCG

20 de Agosto de 2026

Divulgación a los Participantes

La Dra. Blanca I. Ortiz Torres conferenciante de esta actividad de educación continua no tiene relaciones financieras relevantes con compañías no elegibles que deban divulgarse





El Colegio de Farmacéuticos de Puerto Rico está acreditado por el Accreditation Council for Pharmacy Education (ACPE) como proveedor de educación continua en farmacia.

Número de proveedor: 0151

OBJETIVOS

Al finalizar esta actividad de educación continua, el participante podrá:

- **Describir** brotes recientes de enfermedades prevenibles mediante vacunación y las vacunas correspondientes.
- **Revisar** los calendarios de inmunización y las recomendaciones vigentes.
- **Explicar** el papel de la vacunación en la prevención de brotes y complicaciones.
- **Identificar** estrategias para abordar la reticencia a la vacunación y promover la toma de decisiones compartida.
- **Reconocer** las funciones de farmacéuticos y técnicos de farmacia en la promoción de la inmunización y prevención de brotes.

**Vacunas 2026...¿en
dónde estamos y hacia
dónde nos dirigimos?**



Acontecimientos relevantes en el 2025

Febrero 2025: Robert F. Kennedy Jr. juramentó como nuevo secretario del DHHS de EU

Mayo 2025: RFK anunció que los CDC no recomendarían en adelante la vacuna contra COVID-19 en embarazadas y niños saludables

Junio 2025: RFK desmanteló el Comité Asesor sobre Prácticas de Inmunización (ACIP). La Academia Americana de Pediatría y la Academia Americana de Médicos de Familia no participaron de la reunión con el nuevo ACIP

Julio 2025: El Departamento de Salud de EU (DHHS) prohibió las vacunas de influenza que contenían preservativos a base de timerosal

Agosto 2025: El DHHS canceló contratos y recortó fondos para el desarrollo de vacunas de mRNA. Venció autorización para uso de emergencia de la vacuna contra COVID-19 y se mercadea su uso solo para grupos de alto riesgo

Diciembre 2025: CDC eliminó la recomendación de administrar la vacuna de hepatitis B y removió las guías para la administración de vacunas contra el COVID y la influenza en mujeres embarazadas

Cronología de los cambios en las políticas de vacunación en Estados Unidos durante el 2026

5 DE ENERO

El DHHS inicia la revisión del calendario oficial de inmunización infantil, siguiendo recomendaciones similares a las de Dinamarca.

24 DE FEBRERO

El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos se retira del ACIP por preocupaciones sobre su reestructuración y los cambios en las recomendaciones de vacunación.

16 DE MARZO

Un juez federal bloquea cambios importantes en la política de vacunación y ordena restablecer las recomendaciones anteriores a junio de 2025.

10 DE JUNIO

El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos publica el **Itinerario de Inmunización Materna 2026**, que difiere de las recomendaciones federales y recibe el respaldo de 13 sociedades médicas.

24 DE JUNIO

Se amplía el alcance del ACIP para considerar otras medidas preventivas, incluidas intervenciones no relacionadas con la vacunación.



PRESIDENTIAL ACTIONS

DELIVERING GOLD STANDARD CHILDHOOD VACCINE RECOMMENDATIONS FOR AMERICANS

Executive Orders | August 10, 2026

- **Orden ejecutiva:** Firmada por el Presidente Donald Trump (10 de Agosto de 2026)
- **Nuevas recomendaciones:** basadas en evidencia científica y prácticas de países desarrollados.
- **Establece 3 categorías de vacunas:**
 - 👶 Para todos los niños: MMR, DTaP, polio, Hib, neumococo, VPH y varicela.
 - ⚠️ Para grupos de alto riesgo: VRS, hepatitis A/B, meningococo B/ACWY y dengue.
 - 🤝 Decisión clínica compartida: hepatitis A/B, rotavirus, meningococo, influenza y COVID-19.
- **Vacuna MMR:** se propone administrar vacunas por separado cuando estén disponibles.



PRESIDENTIAL ACTIONS

DELIVERING GOLD STANDARD CHILDHOOD VACCINE RECOMMENDATIONS FOR AMERICANS

Executive Orders | August 10, 2026

- **Calendario de vacunación:** DHHS deberá evaluar momento y secuencia óptimos
- **Seguridad:** se ordena continuar evaluando riesgos y beneficios y mejorar la vigilancia y transparencia.
- **Investigación:** se estudiarán alternativas a los adyuvantes de aluminio.
- **Autonomía:** se enfatiza la autoridad de los padres y las exenciones religiosas y médicas cuando sean aplicables bajo la ley.
- **Estados:** se les recomienda revisar sus requisitos de vacunación para la asistencia escolar.

APhA statement on evidence-based childhood vaccine recommendations

- “Childhood vaccine recommendations must be grounded in science. No new evidence has been found to justify significant changes to childhood immunization guidance, and decades of research involving millions of people show no link between vaccines and autism.
- Pharmacists are trusted, accessible clinicians who bring essential expertise to the shared clinical decision-making process by interpreting evolving evidence and guidance, assessing each patient’s needs, answering questions, and helping families make informed decisions about vaccines.
- Patients, parents, and caregivers can continue to turn to their pharmacist for clear, evidence-based guidance about what is right for them and their families.
- APhA will continue to stand up for pharmacists’ clinical autonomy, champion their role as immunization experts, and advocate for their voices to remain central to vaccine policy and patient care.”

¿En donde estamos?

Calendario de Inmunización Infantil y Adolescentes

- Cambios propuestos fueron suspendidos por orden judicial (marzo 2026)
- CDC mantiene vigente el calendario basado en las recomendaciones del 2025 (último anejo en julio 2025)
- Nueva orden ejecutiva emitida el 10 de Agosto de 2026

Calendario de Inmunización para Adultos

- Se mantiene vigente el calendario del 2025, actualizado en abril de 2026.



Itinerario recomendado de vacunación infantil y adolescente para personas de 18 años o menos

Table 1 Recommended Child and Adolescent Immunization Schedule for Ages 18 Years or Younger, United States, 2025

These recommendations must be read with the notes that follow. For those who fall behind or start late, provide catch-up vaccination at the earliest opportunity as indicated by the green bars. To determine minimum intervals between doses, see the catch-up schedule (Table 2).

Vaccine and other immunizing agents	Birth	1 mo	2 mos	4 mos	6 mos	9 mos	12 mos	15 mos	18 mos	19–23 mos	2–3 yrs	4–6 yrs	7–10 yrs	11–12 yrs	13–15 yrs	16 yrs	17–18 yrs		
Respiratory syncytial virus (RSV-mAb [Nirsevimab])	1 dose depending on maternal RSV vaccination status (See Notes)					1 dose (8 through 19 months), See Notes													
Hepatitis B (HepB)	1st dose	2nd dose			3rd dose														
Rotavirus (RV): RV1 (2-dose series), RV5 (3-dose series)			1st dose	2nd dose	See Notes														
Diphtheria, tetanus, acellular pertussis (DTaP <7 yrs)			1st dose	2nd dose	3rd dose			4th dose				5th dose							
Haemophilus influenzae type b (Hib)			1st dose	2nd dose	See Notes		3rd or 4th dose (See Notes)												
Pneumococcal conjugate (PCV15, PCV20)			1st dose	2nd dose	3rd dose		4th dose												
Inactivated poliovirus (IPV)			1st dose	2nd dose	3rd dose							4th dose					See Notes		
COVID-19 (1vCOV-mRNA, 1vCOV-aPS)						See Notes													
Influenza (IIV3, cclIV3)						1 or 2 doses annually							1 dose annually						
Influenza (LAIV3)													1 or 2 doses annually		1 dose annually				
Measles, mumps, rubella (MMR)						See Notes	1st dose					2nd dose							
Varicella (VAR)								1st dose					2nd dose						
Hepatitis A (HepA)						See Notes	2-dose series (See Notes)												
Tetanus, diphtheria, acellular pertussis (Tdap ≥7 yrs)													1 dose						
Human papillomavirus (HPV)													See Notes						
Meningococcal (MenACWY-CRM ≥2 mos, MenACWY-TT ≥2years)			See Notes										1st dose		2nd dose				
Meningococcal B (MenB-4C, MenB-FHbp)														See Notes					
Respiratory syncytial virus vaccine (RSV [Abrysvo])														Seasonal administration during pregnancy (See Notes)					
Dengue (DEN4CYD: 9–16 yrs)														Seropositive in endemic dengue areas (See Notes)					
Mpox																			

Range of recommended ages for all children

Range of recommended ages for catch-up vaccination

Range of recommended ages for certain high-risk groups or populations

Recommended vaccination can begin in this age group

Vaccination is based on shared clinical decision-making

No Guidance/ Not Applicable

Itinerario recomendado de vacunación para adultos por grupo de edad, Estados Unidos, 2025

Table 1 Recommended Adult Immunization Schedule by Age Group, United States, 2025

Vaccine	19–26 years	27–49 years	50–64 years	≥65 years
COVID–19	1 or more doses of 2024–2025 vaccine (See Notes)			2 or more doses of 2024–2025 vaccine (See Notes)
Influenza inactivated (IIV3, ccIIV3) Influenza recombinant (RIV3)	1 dose annually			1 dose annually (HD–IIV3, RIV3, or aIIV3 preferred)
Influenza inactivated (aIIV3; HD–IIV3) Influenza recombinant (RIV3)	Solid organ transplant (See Notes)			
Influenza live, attenuated (LAIV3)	1 dose annually			
Respiratory syncytial virus (RSV)	Seasonal administration during pregnancy (See Notes)		50 through 74 years (See Notes)	≥75 years
Tetanus, diphtheria, pertussis (Tdap or Td)	1 dose Tdap each pregnancy; 1 dose Td/Tdap for wound management (See Notes)			
	1 dose Tdap, then Td or Tdap booster every 10 years			
Measles, mumps, rubella (MMR)	1 or 2 doses depending on indication (if born in 1957 or later)			For health care personnel (See Notes)
Varicella (VAR)	2 doses (if born in 1980 or later)	2 doses		
Zoster recombinant (RZV)	2 doses for immunocompromising conditions (See Notes)		2 doses	
Human papillomavirus (HPV)	2 or 3 doses depending on age at initial vaccination or condition	27 through 45 years		
Pneumococcal (PCV15, PCV20, PCV21, PPSV23)			See Notes	See Notes
Hepatitis A (HepA)	2, 3, or 4 doses depending on vaccine			
Hepatitis B (HepB)	2, 3, or 4 doses depending on vaccine or condition			
Meningococcal A, C, W, Y (MenACWY)	1 or 2 doses depending on indication (See Notes for booster recommendations)			
Meningococcal B (MenB)	19 through 23 years	2 or 3 doses depending on vaccine and indication (See Notes for booster recommendations)		
Haemophilus influenzae type b (Hib)	1 or 3 doses depending on indication			
Mpox	2 doses			
Inactivated poliovirus (IPV)	Complete 3-dose series if incompletely vaccinated. Self-report of previous doses acceptable (See Notes)			
Recommended vaccination for adults who meet age requirement, lack documentation of vaccination, or lack evidence of immunity Recommended vaccination for adults with an additional risk factor or another indication Recommended vaccination based on shared clinical decision-making No Guidance/ Not Applicable				

Retos actuales

- **Desacuerdos** entre organizaciones profesionales y autoridades de salud.
- **Resurgimiento de enfermedades prevenibles.**
- **Mayor incertidumbre y menor confianza** en las fuentes oficiales



Itinerario recomendado de vacunación infantil y adolescente para personas de 18 años o menos

Academia Americana de Pediatría 2026

Table 1 Recommended Child and Adolescent Immunization Schedule for Ages 18 Years or Younger, United States, 2026										American Academy of Pediatrics DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN®									
These recommendations must be read with the Notes that follow. For those who fall behind or start late, provide catch-up vaccination at the earliest opportunity as indicated by the outlined purple bars. To determine minimum intervals between doses, see the catch-up schedule (Table 2).																			
Vaccine and other immunizing agents	Birth	1 mos	2 mos	4 mos	6 mos	8 mos	9 mos	12 mos	15 mos	18 mos	19–23 mos	2–3 yrs	4–6 yrs	7–10 yrs	11–12 yrs	13–15 yrs	16 yrs	17–18 yrs	
Respiratory syncytial virus (RSV-mAb [nirsevimab, clesrovimab])	1 dose during RSV season depending on maternal RSV vaccination status (See Notes)					1 dose nirsevimab during RSV season (See Notes)													
Hepatitis B (HepB)	1 st dose	2 nd dose			3 rd dose														
Rotavirus (RV): RV1 (2-dose series), RV5 (3-dose series)			1 st dose	2 nd dose	See Notes														
Diphtheria, tetanus, and acellular pertussis (DTaP <7 yrs)			1 st dose	2 nd dose	3 rd dose				4 th dose				5 th dose						
Haemophilus influenzae type b (Hib)			1 st dose	2 nd dose	See Notes				3 rd or 4 th dose (See Notes)										
Pneumococcal conjugate (PCV15, PCV20)			1 st dose	2 nd dose	3 rd dose				4 th dose										
Inactivated poliovirus (IPV)			1 st dose	2 nd dose	3 rd dose								4 th dose						
COVID-19 (1vCOV-mRNA, 1vCOV-aPS)					1 or more doses of 2025–2026 vaccine (See Notes)							1 or more doses of 2025–2026 vaccine (See Notes)							
Influenza					1 or 2 doses annually (See Notes)										1 dose annually (See Notes)				
Measles, mumps, and rubella (MMR)					See Notes			1 st dose				2 nd dose							
Varicella (VAR)							1 st dose				2 nd dose								
Hepatitis A (HepA)					See Notes			2-dose series (See Notes)											
Tetanus, diphtheria, and acellular pertussis (Tdap ≥7 yrs)															1 dose				
Human papillomavirus (HPV)															2-dose series	See Notes			
Meningococcal (MenACWY-CRM ≥2 mos, MenACWY-TT ≥2years)			See Notes													1 st dose		2 nd dose	
Meningococcal B (MenB-4C, MenB-FHbp)														See Notes					
Respiratory syncytial virus vaccine (RSV [Abrysvo])															Seasonal administration during pregnancy if not previously vaccinated				
Dengue (DEN4CYD: 9–16 yrs)															Seropositive in areas with endemic dengue (See Notes)				
Mpox																			
Range of recommended ages for all children Range of recommended ages for catch-up vaccination Range of recommended ages for certain high-risk groups or populations Recommended vaccination for those who desire protection Recommended vaccination based on shared clinical decision-making																			

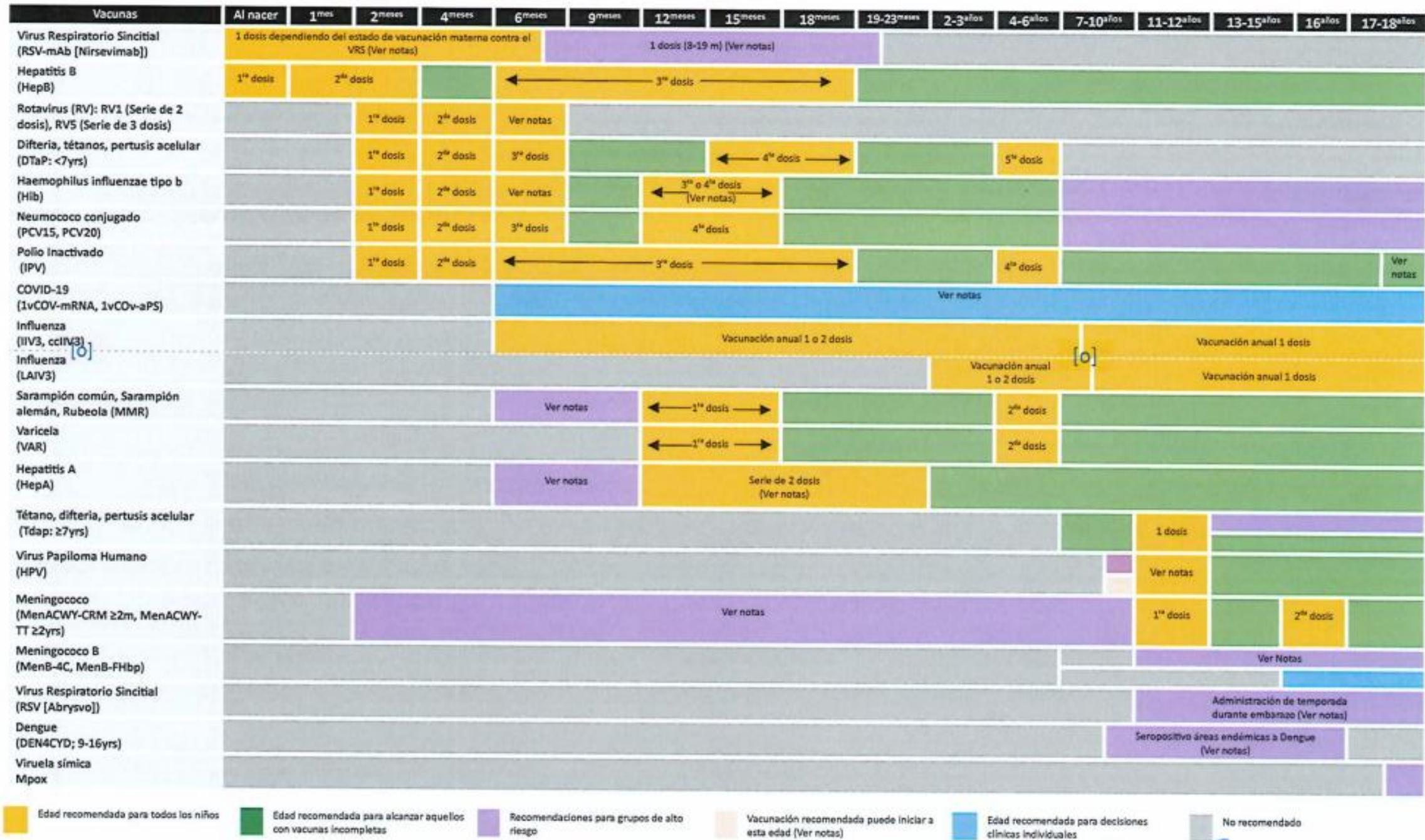
Fuente: American Academy of Pediatrics. Calendario recomendado de vacunación para niños y adolescentes, EE. UU., 2026. Actualizado el 5 de febrero de 2026. Consultado el 13 de agosto de 2026

Itinerario de vacunación recomendado para niños y adolescentes, Puerto Rico 2026

Departamento de Salud



ITINERARIO DE VACUNACIÓN RECOMENDADO PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES 2026



29 de abril de 2026


Víctor Ramos Otero, MD, MBA
Secretario Departamento de Salud

Itinerario de vacunación recomendado para adultos por grupo de edad, Puerto Rico 2026

Departamento de Salud



Itinerario de vacunación recomendado para adultos por grupo de edad, Puerto Rico, 2026

VACUNA	19-26 años	27-49 años	50-64 años	≥65 años
COVID-19	1 o más dosis de la vacuna actualizada			2 o más dosis 2024-2025
Influenza inactivada (IIV, ccIIV3) Influenza recombinante (RIV3)	1 dosis anual en temporada			
Influenza inactivada (IIV, ccIIV3) Influenza recombinante (RIV3)	Pacientes con trasplante de órganos (ver notas)			1 dosis anual en temporada (HD-IIV3, RIV3 o AIIV3 preferido)
Influenza viva atenuada (LAIV3)	1 dosis anual en temporada			
Virus Respiratorio Sincitial (RSV)	Administración estacional durante el embarazo		50-74 años	Ver notas ≥ 75 años
Tétano, Difteria, Tosferina (Tdap)	1 dosis de Tdap en cada embarazo; 1 dosis de Td/Tdap para el tratamiento de heridas			
	1 dosis Tdap, después, Td or Tdap cada 10 años			
MMR	1 o 2 dosis, dependiendo de la indicación (nacidos en o después de 1957)			
Varicela (VAR)	2 dosis (nacidos en 1980 o después)		2 dosis	
Zoster (RZV)	2 dosis para inmunocomprometidos		2 dosis	
Virus Papiloma Humano (VPH)	2 o 3 dosis dependiendo de la edad al iniciar	27-45 años		
Neumococo (PCV15, PCV20, PCV21,PPSV23)				Ver notas Ver notas
Hepatitis A	2,3, o 4 dosis dependiendo de la vacuna			
Hepatitis B	2,3, o 4 dosis dependiendo de la vacuna o condición			
Meningococo ACWY	1 o 2 dosis dependiendo de la indicación			
Meningococo B (MenB)	19-23	2 o 3 dosis dependiendo de la indicación		
Haemophilus influenzae tipo b (HIB)	1 o 3 dosis dependiendo de la indicación			
Mpox	2 dosis			
Polio (IPV)	Completar serie de 3 dosis, si está incompleto			

Vacunación recomendada para adultos que cumplan con el requisito de edad, falta de documentación de vacunación, o carecen de evidencia de inmunidad.

Vacunación recomendada para adultos con un factor de riesgo adicional u otra indicación.

Vacunación recomendada basada en la toma de decisiones clínicas.

Sin recomendación / No aplicable.

18 de mayo de 2026

Víctor M. Ramos Otero, MD, MBA
Secretario
Departamento de Salud



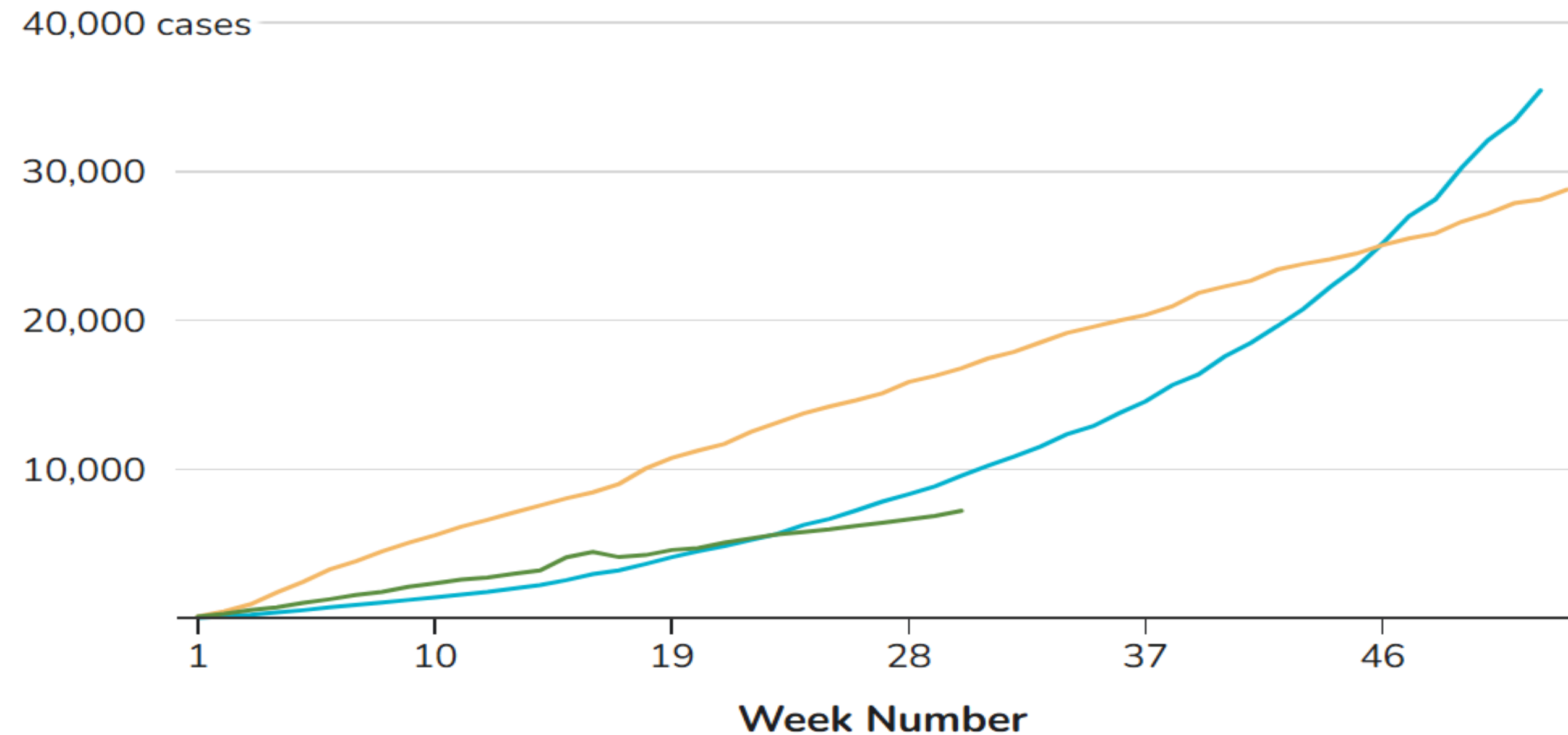
Resurgimiento de
enfermedades prevenibles por
vacunas

Enfermedades prevenibles con vacunas con aumento de casos registrados en Estados Unidos (2022-2025)

Año	Enfermedad	Datos principales
2022	Sarampión	121 casos; brotes en varias comunidades.
2023	Sarampión	59 casos y 4 brotes.
2024	Sarampión	285 casos y 16 brotes.
2024	Tosferina	Más de 35,000 casos reportados.
2025	Sarampión	1,454 casos reportados hasta septiembre; aumento significativo.
2025	Tosferina	28,783 casos reportados.

Pertussis Cases by Week (Cumulative): 2024 - 2026

● 2024 ● 2025 ● 2026



SALUD | ESTADOS UNIDOS

EE.UU. registra mayor cifra de casos de sarampión en 35 años

Noticias DW

24/07/2026

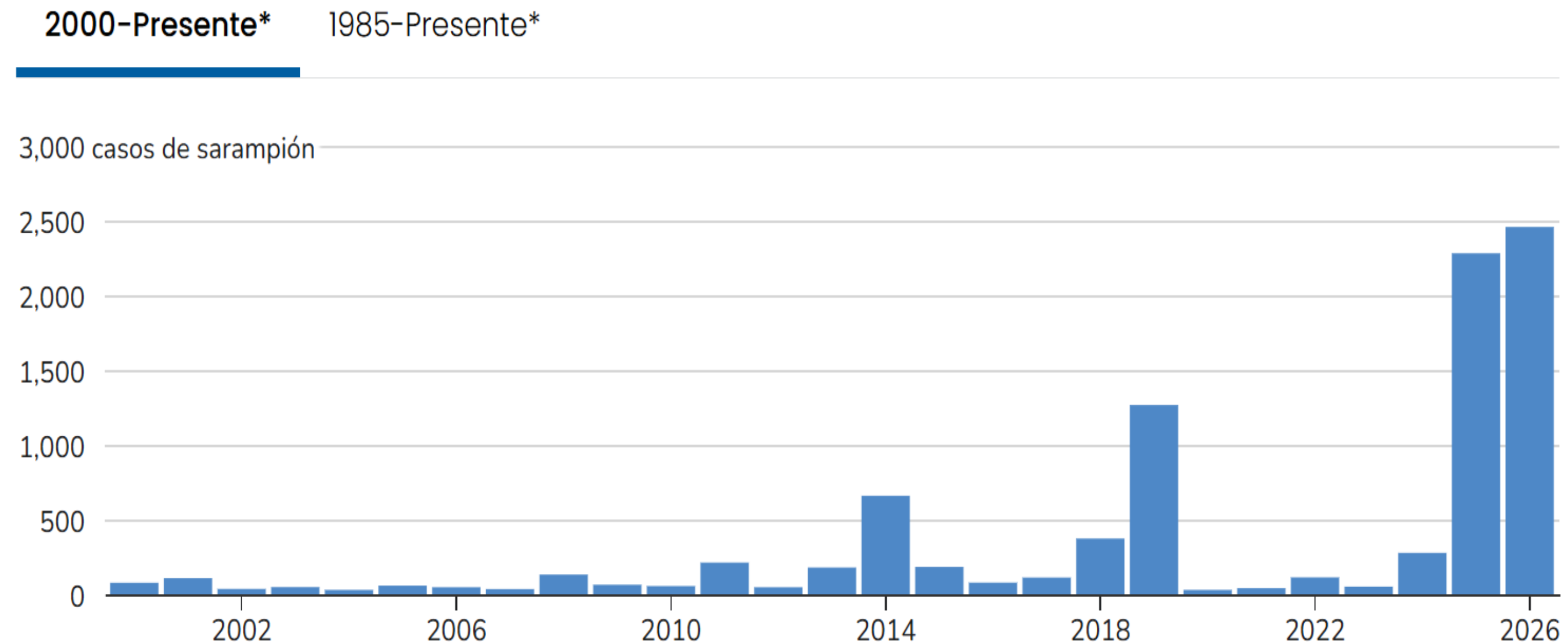
En los primeros siete meses del año, el país reportó 2.318 casos, más que en todo 2025 y que cualquier año desde 1991. Baja tasa de vacunación es la responsable.



Casos anuales de sarampión

hasta el 6 de agosto del 2026

***Bajas tasas de
vacunación y viajes se
identifican como causa
principal***



Casos de sarampión en Estados Unidos (2025-2026)

	2026 hasta la fecha	2025 año completo
Cantidad total de casos	2,465	2,289
Edad		
Menos de 5 años	481 (20%)	584 (26%)
5-19 años	1,189 (48%)	1,017 (44%)
20 años o más	787 (32%)	675 (29%)
Edad desconocida	8 (less than 1%)	13 (1%)
Estado de vacunación		
No vacunado o desconocido	93%	93%
Una dosis de MMR	3%	3%
Dos dosis de MMR	4%	4%

Eficacia de la vacuna MMR

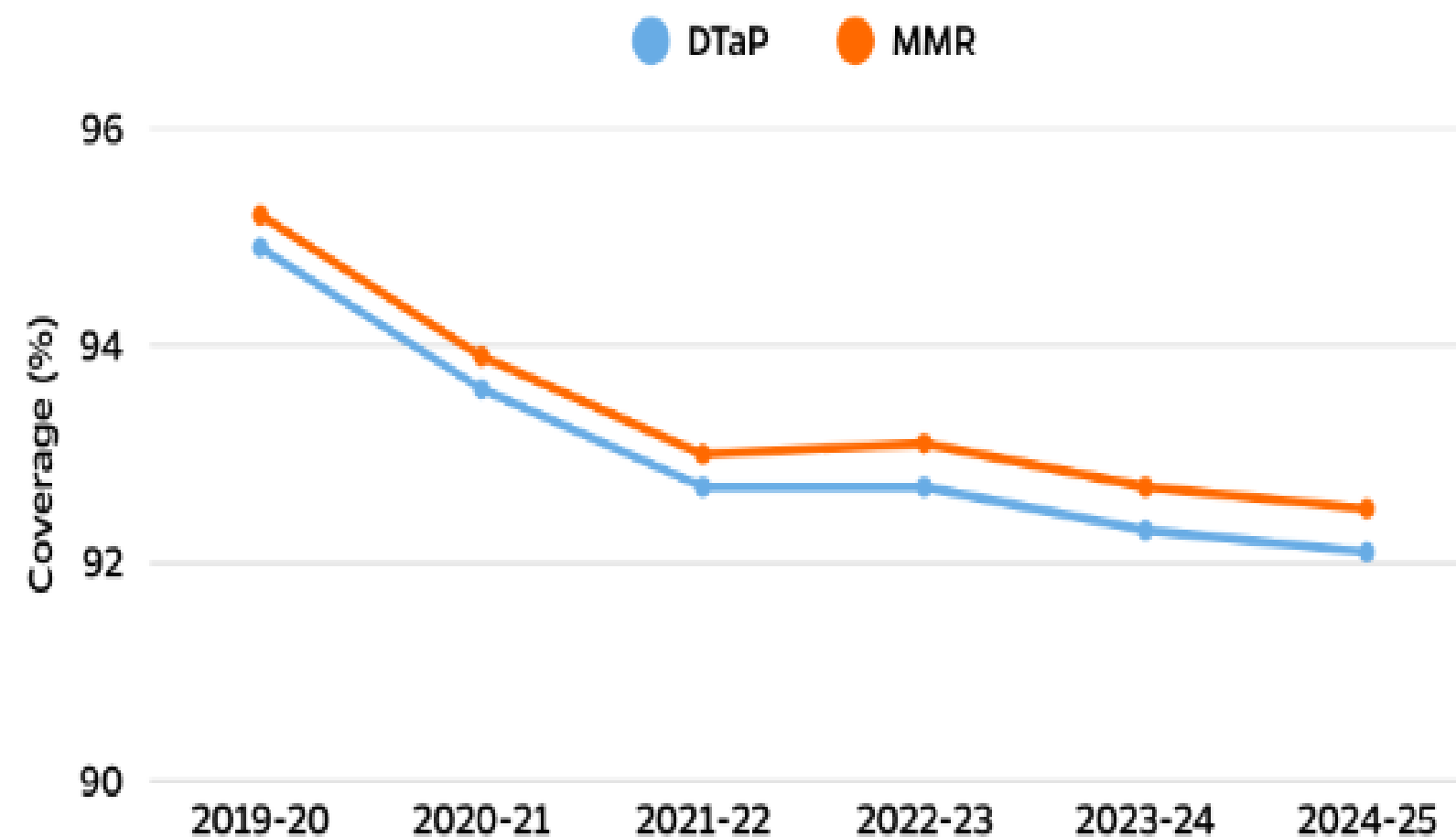
Una dosis de la vacuna MMR es:

- 93 % eficaz contra el sarampión
- 72 % eficaz contra las paperas
- 97 % eficaz contra la rubéola

Dos dosis de la vacuna MMR son:

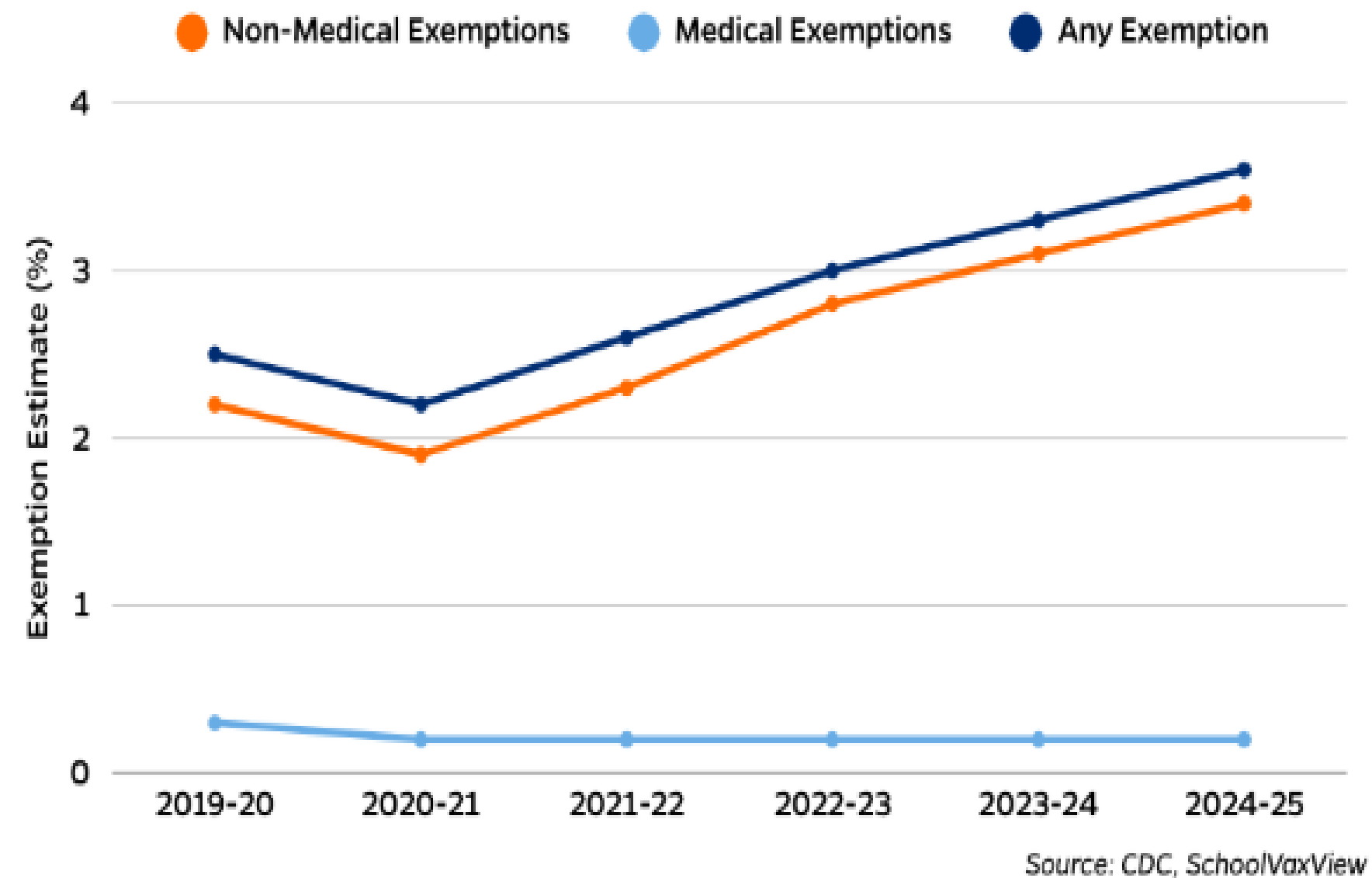
- 97 % eficaces contra el sarampión
- 86 % eficaces contra las paperas

Tasas de vacunación infantil (DTaP-MMR) en Estados Unidos (2020-2025)



Baja
inmunidad
de rebaño
en E.E.U.U.

Exenciones para vacunas infantiles en Estados Unidos (2020-2025)



Pediatra advierte sobre el riesgo de retroceder en la vacunación infantil en Puerto Rico



Por **José Enrique Maldonado Marrero** — 13/08/2026 En Salud

0



El Dr. Gerardo Tosca destacó que la Isla mantiene una tasa de inmunización superior al 92% y pidió cumplir con las dosis en las edades recomendadas

SAN JUAN, Puerto Rico

División de Vacunación

jueves, 30 de julio de 2026 / División de Vacunación

👁 412329

División de **VACUNACIÓN**



Metas

- Vacunar el 95% de la población médico/indigente entre las edades de 0 meses a 18 años de edad, con las vacunas recomendadas en el Itinerario de Vacunación autorizado para Niños y Adolescentes de Puerto Rico.
- Vacunar el 60% de la población médico/indigente adulta (65 años de edad en adelante) no institucionalizada, contra la Influenza, Pulmonía y Tétano/difteria y tosferina.
- Trabajar política pública de vacunación dirigida a promover una calidad de vida óptima en la población de Puerto Rico.
- Garantizar servicios de vacunación de calidad, acordes con las normas establecidas por CDC, ACIP y el Departamento de Salud de Puerto Rico.



Reticencia a la vacunación

Reticencia a la vacunación

- **Retraso en aceptar o el rechazo de las vacunas, a pesar de que los servicios de vacunación están disponibles.**
- **Razones:**
 - 1. Desconfianza**
 - 2. Complacencia**
 - 3. Conveniencia**
 - 4. Desinformación**

Fuentes de información...¿confiables?

Profesionales de la salud
(44%)

CDC
(13%)

IA
(2%)

Desinformación vs. Información errónea

Desinformación

- Falsa
- Intención de engaño

Información errónea

- Falsa
- No hay intención de engaño



Vaccines & Immunizations

EXPLORE THIS TOPIC



Vaccines and the Diseases they Prevent

Recommended vaccines by disease

Vaccines are available for these potentially dangerous or deadly diseases. Over the years, these vaccines have prevented countless cases of disease and saved lives. [Research shows](#) that routine vaccinations for children born during 1994–2023 will have prevented about 508 million illnesses and 32 million hospitalizations and saved over 1.1 million lives. Infants, children, adolescents, teens, and adults need different vaccinations, depending on their age, location, job, lifestyle, travel schedule, health conditions, or previous vaccinations.

ON THIS PAGE

[Recommended](#)

[Vaccines recom](#)

Algunos mitos acerca de la vacunación

Mito

Las vacunas causan autismo

Las vacunas contienen cantidades peligrosas de aluminio

Las vacunas causan la enfermedad que previenen

Si estoy vacunado, nunca me puedo enfermar

Los efectos secundarios significan que las vacunas no son seguras

Realidad

- Evidencia científica disponible no demuestra una relación causal entre las vacunas y el autismo
- Los adyuvantes de aluminio se han utilizado durante décadas y la evidencia disponible no respalda una relación causal con enfermedades graves o efectos crónicos
- Las vacunas entrenan al sistema inmunológico para reconocer y combatir enfermedades.
- Ninguna vacuna ofrece protección del 100%, pero las vacunas reducen significativamente el riesgo de enfermedad y sus complicaciones
- Algunos efectos secundarios leves son esperados y generalmente temporales. Los eventos graves son poco frecuentes

Measles, Mumps, Rubella Vaccination and Autism

A Nationwide Cohort Study

Anders Hviid, DrMedSci; Jørgen Vinsløv Hansen, PhD; Morten Frisch, DrMedSci; and Mads Melbye, DrMedSci

Background: The hypothesized link between the measles, mumps, rubella (MMR) vaccine and autism continues to cause concern and challenge vaccine uptake.

Objective: To evaluate whether the MMR vaccine increases the risk for autism in children, subgroups of children, or time periods after vaccination.

Design: Nationwide cohort study.

Setting: Denmark.

Participants: 657 461 children born in Denmark from 1999 through 31 December 2010, with follow-up from 1 year of age and through 31 August 2013.

Measurements: Danish population registries were used to link information on MMR vaccination, autism diagnoses, other childhood vaccines, sibling history of autism, and autism risk factors to

Results: During 5 025 754 person-years of follow-up, 6517 children were diagnosed with autism (incidence rate, 129.7 per 100 000 person-years). Comparing MMR-vaccinated with MMR-unvaccinated children yielded a fully adjusted autism hazard ratio of 0.93 (95% CI, 0.85 to 1.02). Similarly, no increased risk for autism after MMR vaccination was consistently observed in subgroups of children defined according to sibling history of autism, autism risk factors (based on a disease risk score) or other childhood vaccinations, or during specified time periods after vaccination.

Limitation: No individual medical charts were reviewed.

Conclusion: The study strongly supports that MMR vaccination does not increase the risk for autism, does not trigger autism in susceptible children, and is not associated with clustering of autism cases after vaccination. It adds to previous studies through significant additional statistical power and by addressing hypotheses of susceptible subgroups and clustering of cases.

Resultado del estudio: La vacuna **MMR** no aumentó el riesgo de autismo (HR 0,93; IC 95%: 0,85–1,02).

› [Ann Intern Med.](#) 2025 Oct;178(10):1369-1377. doi: 10.7326/ANNALS-25-00997. Epub 2025 Jul 15.

Aluminum-Adsorbed Vaccines and Chronic Diseases in Childhood : A Nationwide Cohort Study

Niklas Worm Andersson¹, Ingrid Bech Svalgaard¹, Stine Skovbo Hoffmann², Anders Hviid³

Affiliations + expand

PMID: 40658954 DOI: [10.7326/ANNALS-25-00997](#)

Free article

- Diseño: Estudio de cohorte
- Objetivo: evaluar la exposición a vacunas con aluminio durante la primera etapa de la infancia
- Tamaño de la muestra: 1,224,176 niños
- Lugar: Dinamarca
- Resultados: No se encontró evidencia de un mayor riesgo de:
 - Trastornos autoinmunes: HR 0.98 (95% CI, 0.94 to 1.02)
 - Trastornos alérgicos o atópicos: HR 0.99 (CI, 0.98 to 1.01)
 - Trastornos del neurodesarrollo: 0.93 (CI, 0.90 to 0.97)

- Conclusión del estudio: Para la mayoría de los resultados, no se observaron aumentos moderados o grandes en el riesgo aunque no se pueden descartar por completo pequeños aumentos de riesgo, especialmente en trastornos poco frecuentes

¿Son seguras las vacunas?



Vaccine

Volume 39, Issue 28, 23 June 2021, Pages 3696-3716



Review

Safety of vaccines used for routine immunization in the United States: An updated systematic review and meta-analysis

Courtney Gidengil ^{a, b}  , Matthew Bidwell Goetz ^c, Sydne Newberry ^d, Margaret Maglione ^d, Owen Hall ^d, Jody Larkin ^d, Aneesa Motala ^{d, e}, Susanne Hempel ^{d, e}

Show more 

 Add to Mendeley  Share  Cite

<https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.03.079> 

[Get rights and content](#) 

Seguridad de las vacunas utilizadas para la inmunización rutinaria en los Estados Unidos: una revisión sistemática y metaanálisis actualizados

Hallazgos principales: Población de niños y adolescentes

- Existe alta certeza de evidencia (SoE) de que la vacuna **MMR** (sarampión, paperas y rubéola) **no aumenta el riesgo de autismo**.
- Existe alta certeza de evidencia de un **aumento del riesgo de convulsiones febriles después de la vacuna MMR**; generalmente son **poco frecuentes**.
- La vacuna contra el **rotavirus no mostró un aumento del riesgo de invaginación intestinal** en el seguimiento más reciente.
- **No se encontró un aumento del riesgo de diabetes** relacionado con las vacunas estudiadas.
- Para vacunas más nuevas, como **VPH de 9 valencias y meningocócica B**, no se encontró evidencia de un aumento de riesgos importantes, aunque para algunos eventos la evidencia fue insuficiente.
- Los **eventos adversos raros** identificados anteriormente, como **anafilaxia, púrpura trombocitopénica idiopática (PTI) y convulsiones febriles**, continúan siendo poco frecuentes

Seguridad de las vacunas utilizadas para la inmunización rutinaria en los Estados Unidos: una revisión sistemática y metaanálisis actualizados

Hallazgos principales: Población de Adultos

- **No** se encontró nueva evidencia de un aumento del riesgo de eventos adversos graves importantes.
- Los riesgos raros de **anafilaxia** identificados anteriormente continúan siendo reconocidos en algunas situaciones.

Mujeres embarazadas

- **No** se encontró evidencia de un aumento del riesgo de eventos adversos importantes en las madres o los bebés después de recibir Tdap durante el embarazo.
- **No** se encontró un aumento del riesgo de muerte fetal (evidencia de certeza moderada).



Health and Economic Benefits of Routine Childhood Immunizations in the Era of the Vaccines for Children Program — United States, 1994–2023

Weekly / August 8, 2024 / 73(31);682–685

- **Programa Vacunas para los Niños (“Vaccines For Children” VFC)**

- Establecido en **1994**
- Propósito: Garantizar el acceso a las vacunas de rutina a niños

- **Impacto de la vacunación infantil:**

- Evitó aproximadamente **508 millones de casos de enfermedades.**
- Evitó aproximadamente **32 millones de hospitalizaciones.**
- Evitó aproximadamente **1.13 millones de muertes.**

- **Beneficios económicos**

- \$540 mil millones en ahorros directos de costos de atención médica.
- \$2.7 billones en ahorros para la sociedad.

- **Implicaciones para la salud pública**

- La vacunación infantil ha sido una estrategia importante para reducir costos en la salud pública
- Las vacunas proporcionan importantes beneficios para la salud y la economía.
- El programa VFC ayuda a promover la equidad en salud al mejorar el acceso a las vacunas

Determinantes de la reticencia a la vacunación

Influencias Contextuales : factores históricos, socioculturales, sistemas institucionales o de salud, económicos o políticos

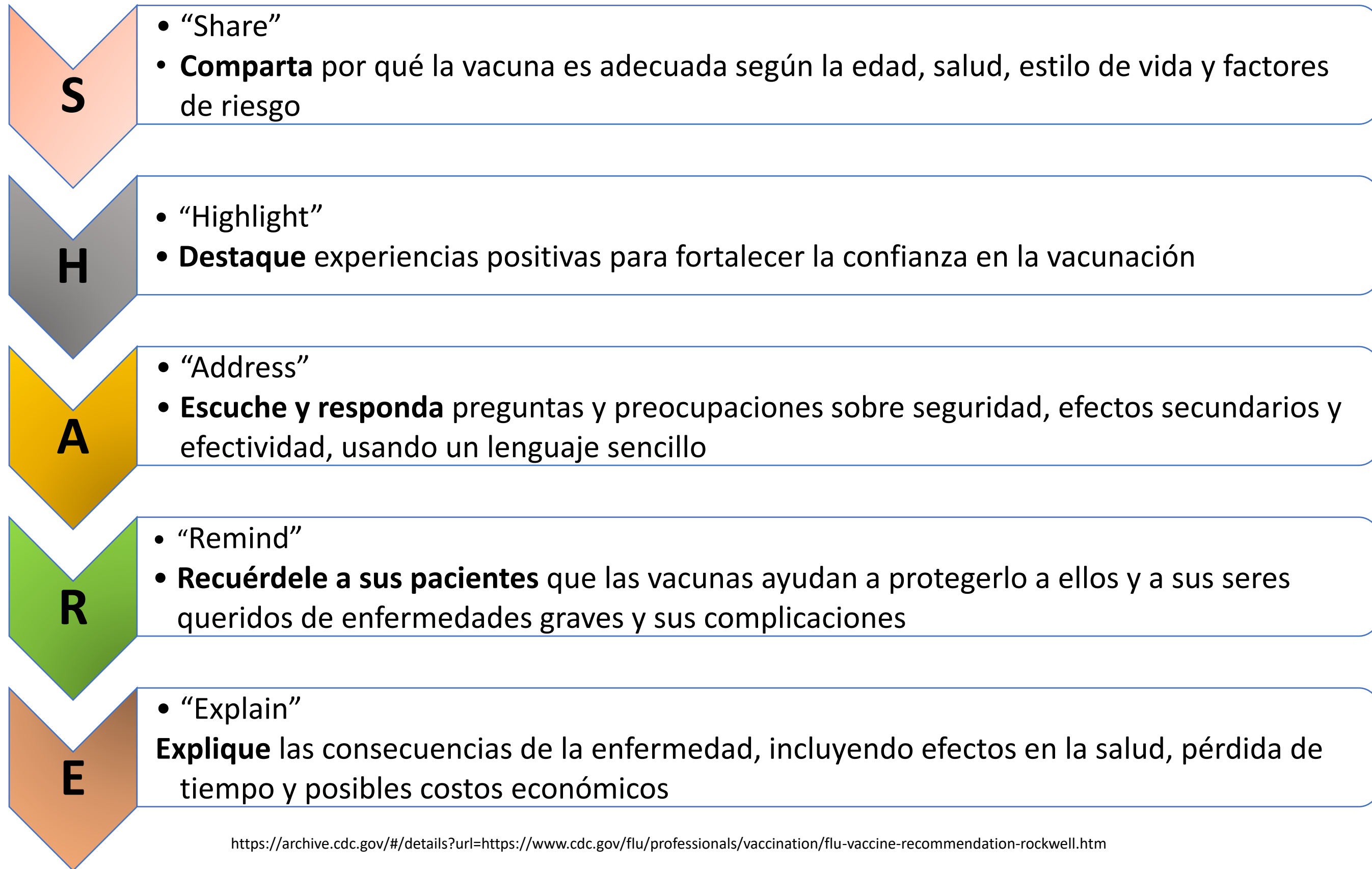
Percepción individual e influencias de grupo: percepciones personales acerca de las vacunas o presión social o de pares

Asuntos relacionados a la vacunas o a la vacunación : costo, ruta de administración, riesgos vs. beneficios percibidos, itinerario de vacunación

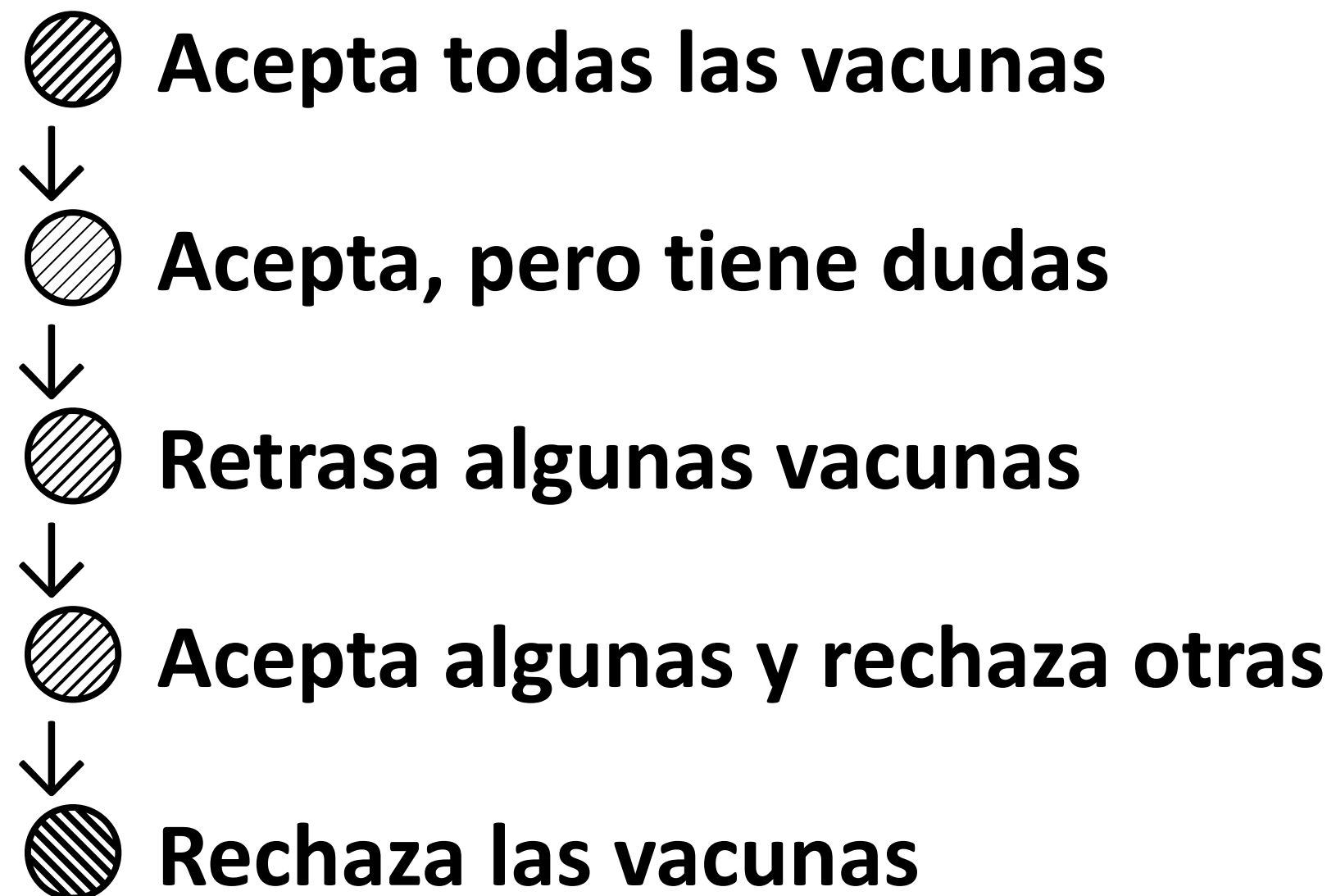


Cómo abordar la reticencia a la vacunación

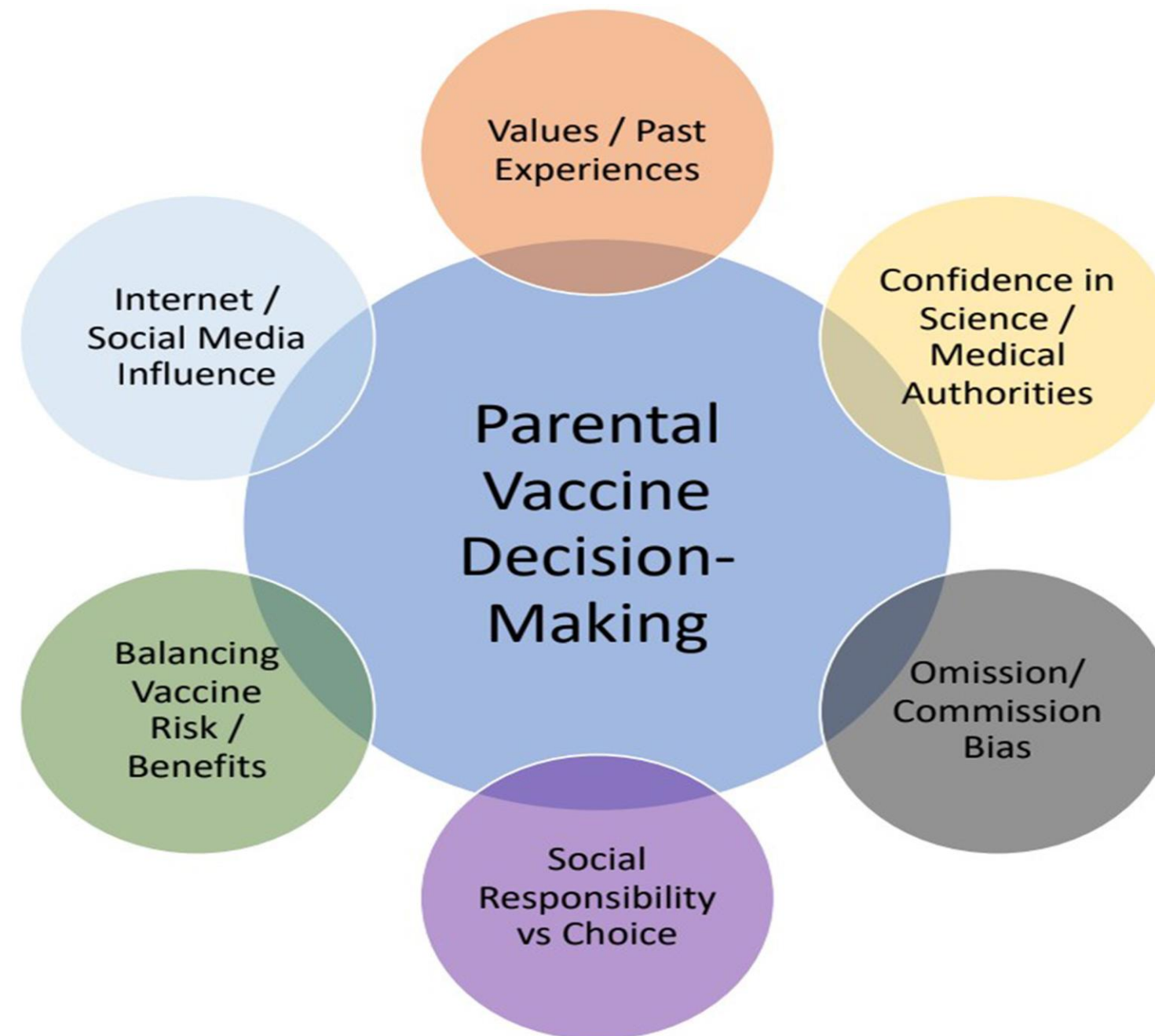
Estrategias para abordar la reticencia a la vacunación



Continuo de aceptación de la vacunación



Modelo conceptual de toma de decisiones



Entrevista motivacional

- Se define como “un estilo de conversación colaborativa para fortalecer la motivación y el compromiso de la persona con el cambio” (Miller y Rollnick, 2012)
- Metas:
 - Ayudar al paciente a manejar sentimientos encontrados
 - Estimular el progreso hacia cambios saludables
- Como se aplica durante nuestros encuentros con el paciente?
 - Asuma actitud de empatía y colaboración
 - Solicite el consentimiento del paciente para iniciar la conversación
 - Inicie la entrevista motivacional
 - Responda dudas y preocupaciones

Herramientas de la entrevista motivacional

R- Roll with resistance

- No argumente con el paciente

E- Express empathy

- Preste atención a las emociones

A- Avoid argument

- No trate de convencer al paciente con su punto de vista personal

D: Develop Discrepancy

- ¿Por qué?

S-Support Self-efficacy

- ¿Está convencido del paciente de poder hacer el cambio?



Actualizacion en vacunas

Vacuna contra la Influenza

- Completamente actualizada
- Permanecen vigentes recomendaciones del itinerario de inmunización 2025
- **Toda persona ≥ 6 meses de edad debe recibir la vacuna de temporada para influenza si no está contraindicada (AAP)**
- Personas de 18-64 años con trasplantes de órganos sólidos que estén terapia con inmunosupresores deben recibir:
 - **Vacuna trivalente inactivada de dosis alta (HD-IIV₃) o**
 - **Vacuna trivalente inactivada con adyuvante (aIIV₃)**
- Vacuna en aerosol nasal disponible para ser administrada en el hogar (2-49 años elegibles)
- Nueva vacuna mRNA para adultos mayores de 65 años

Vacuna contra la influenza (temporada 2026-27)*

Vacunas a base de huevos embrionados	Vacunas recombinantes o de cultivos celulares
A/Missouri/11/2025 (H1N1)pdm09	A/Missouri/11/2025 (H1N1)pdm09
A/Darwin/1454/2025 (H3N2)	A/Darwin/1415/2025 (H3N2)
B/Tokyo /EIS13-175/2025 (B/Victoria lineage)	B/Pennsylvania/14/2025 (B/Victoria lineage)-

* Trivalentes

* Protegen contra H1N1 y H3N2 (Influenza A) y el virus del linaje B/Victoria (Influenza B)

BREAKING | BUSINESS

FDA Approves First mRNA Flu Vaccine For Older Adults

By [Siladitya Ray](#), Forbes Staff. Siladitya Ray is a New Delhi-based Forbes news...

[Follow Author](#)

Published Aug 06, 2026, 02:44am EDT, Updated Aug 06, 2026, 07:31am EDT



 Add Us On Google



TOPLINE

The U.S. Food and Drug Administration approved the country's first mRNA-based flu vaccine for older adults, months after the regulator faced backlash from medical professionals and scientists for refusing to review the shot amid a broader effort by the Robert F. Kennedy Jr.-led health department to crack down on mRNA shots.

FORBES' VIDEO WILL PLAY AFTER THE AD

AD

Vacuna de influenza mRNA

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

Efficacy and Safety of an mRNA Seasonal Influenza Vaccine in Adults

Isabel Leroux-Roels, M.D.,¹ Grace Huang, M.D.,² Murdo Ferguson, M.D.,³
Anita Kohli, M.D.,⁴ Rebecca Clark, M.D.,⁵ Markus Bickel, M.D.,⁶
Mieke Soens, M.D.,² Evelyn Du, Ph.D.,² Alicia Pucci, R.N.,² Bryony Hicks, B.Sc.,⁷
Colbie Eschen, B.Sc.,² Rituparna Das, M.D., Ph.D.,² and Eleanor Wilson, M.D.,²
for the Fluent Trial Investigators*

ABSTRACT

BACKGROUND

Seasonal influenza causes substantial illness and death in adults 50 years of age or older, even with current vaccines. An investigational messenger RNA (mRNA)-based vaccine called mRNA-1010 encodes hemagglutinin glycoproteins from World Health Organization-recommended influenza strains.

METHODS

In this phase 3, double-blind, active-controlled trial, we randomly assigned adults 50 years of age or older to receive trivalent mRNA-1010 (37.5 µg, which includes 12.5 µg of each strain) or a licensed standard-dose comparator. The primary efficacy end point was relative vaccine efficacy against reverse-transcriptase-polymerase-chain-reaction (RT-PCR)-confirmed, protocol-defined influenza-like illness caused by influenza A or B, from at least 14 days after vaccination through the end of the influenza season.

Author affiliations are listed at the end of the article. Grace Huang can be contacted at grace.huang@modernatx.com or at Moderna, 325 Binney St., Cambridge, MA 02142.

*A list of the investigators in the Fluent trial is provided in the Supplementary Appendix, available at NEJM.org.

N Engl J Med 2026;394:1803-13.

DOI: 10.1056/NEJMoa2516491

Copyright © 2026 Massachusetts Medical Society.

CME

- Aprobada para mayores de 50 años
 - *aprobación para **50–64 años**
 - *aprobación acelerada para **≥65 años**.
- Ensayo Fase 3 con **~41,000 participantes** (50–64 años)
- Resultados:
 - * 26.6% más eficaz para prevenir influenza vs. vacunas anteriores
 - * Efectos adversos: Mas pronunciados
- Resultados de estudio Fase 3:
- Disponible para la temporada de influenza 2026–2027

FIGURE 2: First Occurrence of Protocol-Defined Influenza-like Illness Caused by Any Influenza A or B Strain.

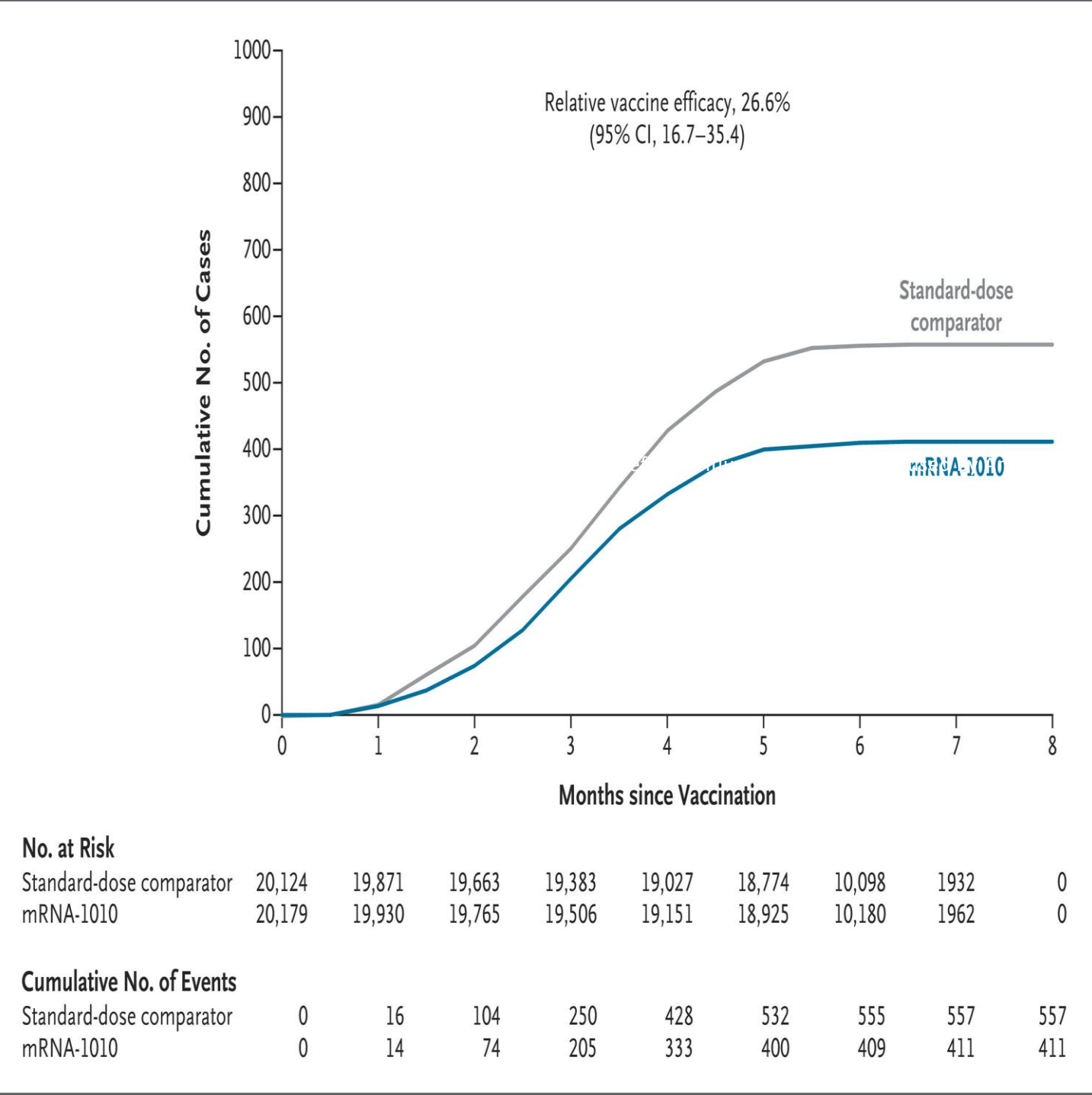
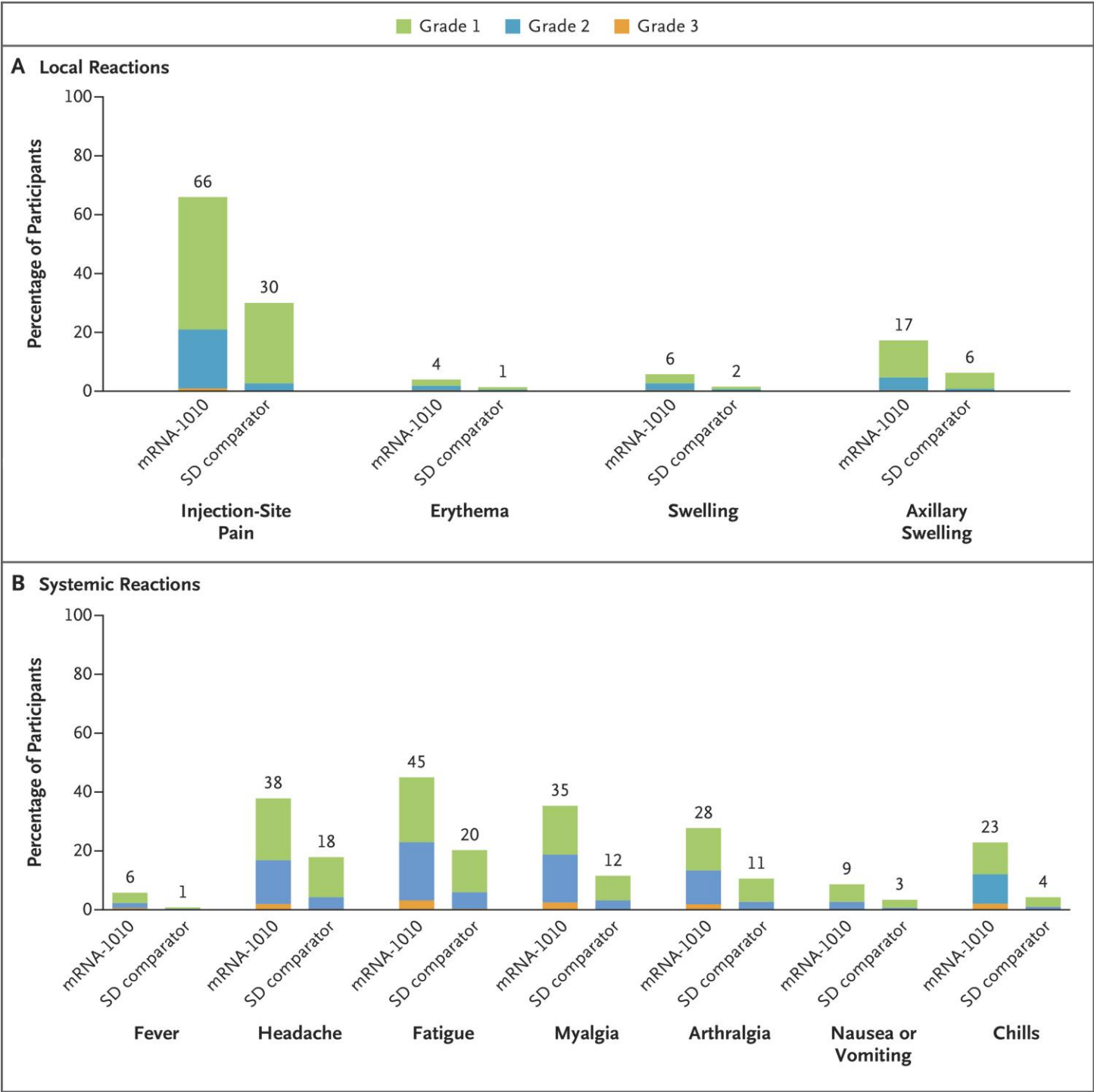


FIGURE 3: Solicited Local and Systemic Reactions





Vacuna Covid 19

Vacuna Covid 19 Temporada 2026-27

Temporada
2026-27

- Monovalente
- Linaje JN.1 subvariante XFG

Temporada
2025-26

- Monovalente
- Linaje JN.1 Cepa LP.8.1 preferiblemente

<https://www.fda.gov/vaccines-blood-biologics/industry-biologics/covid-19-vaccines-2026-2027-formula-use-united-states-beginning-fall-2026>

Staying Up to Date with COVID-19 Vaccines



For Everyone

NOV. 19, 2025

WHAT TO KNOW

- CDC recommends a 2025-2026 COVID-19 vaccine for people ages 6 months and older based on individual-based decision-making.
- The COVID-19 vaccine helps protect you from severe illness, hospitalization, and death.
- It is especially important to get your 2025–2026 COVID-19 vaccine if you are ages 65 and older, are at high risk for severe COVID-19, or have never received a COVID-19 vaccine.
- Parents of children ages 6 months to 17 years should discuss the benefits of vaccination with a healthcare provider.
- Vaccine protection decreases over time, so it is important to get your 2025–2026 COVID-19 vaccine.



Vacuna Covid 19

Población	Itinerarios de inmunización (CDC 2025)	Otras organizaciones profesionales
Niños saludables entre los 6 meses a 17 años	Decisión clínica compartida	Administrar vacuna aprobada o autorizada por FDA actualizada para la temporada (AAP)
Embarazadas	No guía/No aplica	Administrar vacuna aprobada o autorizada por FDA actualizada para la temporada (ACOG)



Vacuna contra el Virus Respiratorio Sincitial

Recomendaciones Vacunas contra VRS

Toda persona mayor de 75 años debe vacunarse

- Cualquiera de las vacunas disponibles autorizadas por FDA
- Dosis única
- Anticuerpos monoclonales **NO** están indicados

Adultos 50-74 años con factores de riesgo para enfermedad severa por VRS

- Cualquiera de las vacunas disponibles autorizadas por FDA
- Dosis única
- Anticuerpos monoclonales **NO** están indicados

Mujeres Embarazadas

- Semana 32-36
- Solo Abrysvo® está indicada
- Si mamá está vacunada, bebé no necesita recibir anticuerpos monoclonales al nacer*

Recomendaciones para prevenir enfermedad severa por VRS en pacientes pediátricos

Mamá vacunada

- Bebé no necesita recibir anticuerpos monoclonales al nacer (solo si nace 14 días o más de mamá haber recibido vacuna)

Mamá no vacunada o bebé nace antes de los 14 días de mamá haberse vacunado

- Administrar nirsevimab o clesrovimab al recién nacido o a todo infante menor de 8 meses entrando a su primera temporada de VRS
- Vacunas contra VRS **NO** están indicados en esta población

Niños 8-19 meses a riesgo de enfermedad severa en segunda temporada de VRS

- Administrar nirsevimab (clesrovimab aún no está indicado)
- 200mg IM (2 inyecciones separadas; 100mg c/u)

Funciones del farmacéutico y tecnico de Farmacia en la vacunacion

Farmacéutico	Técnico de farmacia
Realiza la evaluación clínica del paciente.	Apoya el proceso técnico y administrativo.
Determina si la vacuna está indicada	Puede administrar vacunas si está autorizado y certificado.
Orienta y educa al paciente	Sigue los protocolos y procedimientos
Puede administrar vacunas con la certificación requerida	Administra vacunas bajo supervisión directa del farmacéutico autorizado.
Maneja decisiones clínicas y situaciones complejas	Ejecuta funciones delegadas dentro de su alcance legal
Supervisa al técnico inmunizador	Trabaja bajo supervisión directa del farmacéutico

En conclusión... Vacuna y Educa



- **V – Verifica** información basada en evidencia
- **A – Acerca** las vacunas a la comunidad
- **C – Comunica** de manera efectiva
- **U – Une** esfuerzos con la comunidad
- **N – Nutre** la confianza en las vacunas
- **A – Actúa** para promover la vacunación

- **E – Escucha** las preocupaciones
- **D – Dialoga** con empatía
- **U – Usa** estrategias
- **C – Construye** confianza
- **A – Acompaña** en la decisión

Recuerda: El paciente es autónomo... respetemos siempre su decision final

Post prueba

1. ¿Qué vacuna se recomienda de forma rutinaria cada año para la mayoría de las personas de 6 meses de edad o más?

- A. Vacuna contra la hepatitis A
- B. Vacuna contra la influenza
- C. Vacuna contra el VPH (virus del papiloma humano)
- D. Vacuna antimeningocócica

Post prueba

1. ¿Qué vacuna se recomienda de forma rutinaria cada año para la mayoría de las personas de 6 meses de edad o más?

A. Vacuna contra la hepatitis A

B. Vacuna contra la influenza

C. Vacuna contra el VPH (virus del papiloma humano)

D. Vacuna antimeningocócica

Post prueba

2. Los brotes recientes de sarampión en los Estados Unidos se han asociado principalmente con:

- A. El uso excesivo de antibióticos
- B. El aumento de los viajes internacionales y las bajas tasas de vacunación
- C. La mala higiene de las manos como único factor
- D. El uso excesivo de medicamentos antivirales

Post prueba

2. Los brotes recientes de sarampión en los Estados Unidos se han asociado principalmente con:

A. El uso excesivo de antibióticos

B. El aumento de los viajes internacionales y las bajas tasas de vacunación

C. La mala higiene de las manos como único factor

D. El uso excesivo de medicamentos antivirales

Post prueba

3. ¿Qué recurso utilizan con mayor frecuencia los profesionales de la salud para consultar los calendarios actuales de inmunización?

- A. Guías de OSHA
- B. Calendarios de inmunización de los CDC
- C. Regulaciones de la DEA
- D. Normas de HIPAA

Post prueba

3. ¿Qué recurso utilizan con mayor frecuencia los profesionales de la salud para consultar los calendarios actuales de inmunización?

A. Guías de OSHA

B. Calendarios de inmunización de los CDC

C. Regulaciones de la DEA

D. Normas de HIPAA

Post prueba

4. La vacunación ayuda a prevenir brotes principalmente porque:

- A. Elimina todas las mutaciones virales.
- B. Aumenta la eficacia de los antibióticos.
- C. Reduce la transmisión de enfermedades dentro de la comunidad.
- D. Sustituye la necesidad de otras medidas de salud pública.

Post prueba

4. La vacunación ayuda a prevenir brotes principalmente porque:

- A. Elimina todas las mutaciones virales.
- B. Aumenta la eficacia de los antibióticos.
- C. Reduce la transmisión de enfermedades dentro de la comunidad.**
- D. Sustituye la necesidad de otras medidas de salud pública.

Post prueba

5. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor la inmunidad colectiva (inmunidad de rebaño)?

- A. La inmunidad adquirida únicamente mediante infección natural.
- B. La protección que se logra cuando un número suficiente de personas está vacunado, reduciendo la propagación de la enfermedad.
- C. La inmunidad proporcionada por los antibióticos.
- D. La protección limitada únicamente a los profesionales de la salud.

Post prueba

5. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor la inmunidad colectiva (inmunidad de rebaño)?

A. La inmunidad adquirida únicamente mediante infección natural.

B. La protección que se logra cuando un número suficiente de personas está vacunado, reduciendo la propagación de la enfermedad.

C. La inmunidad proporcionada por los antibióticos.

D. La protección limitada únicamente a los profesionales de la salud.

Post prueba

6. Un paciente expresa preocupación por la seguridad de las vacunas basándose en información obtenida en las redes sociales. ¿Cuál es la MEJOR respuesta inicial del farmacéutico o del técnico de farmacia?

- A. Desestimar la preocupación y recomendar la vacunación de inmediato.
- B. Proporcionar información basada en evidencia y fomentar la conversación.
- C. Aconsejar al paciente que evite todas las vacunas.
- D. Decirle al paciente que toda la información en redes sociales es incorrecta.

Post prueba

6. Un paciente expresa preocupación por la seguridad de las vacunas basándose en información obtenida en las redes sociales. ¿Cuál es la MEJOR respuesta inicial del farmacéutico o del técnico de farmacia?

A. Desestimar la preocupación y recomendar la vacunación de inmediato.

B. Proporcionar información basada en evidencia y fomentar la conversación.

C. Aconsejar al paciente que evite todas las vacunas.

D. Decirle al paciente que toda la información en redes sociales es incorrecta.

Post prueba

7. La toma de decisiones compartida en inmunización implica:

- A. Permitir que el paciente decida sin recibir educación.
- B. Exigir que todos los pacientes reciban las vacunas.
- C. Colaborar con el paciente utilizando información basada en evidencia y considerando sus preferencias.
- D. Dejar todas las decisiones sobre vacunas exclusivamente al médico.

Post prueba

7. La toma de decisiones compartida en inmunización implica:

- A. Permitir que el paciente decida sin recibir educación.
- B. Exigir que todos los pacientes reciban las vacunas.
- C. Colaborar con el paciente utilizando información basada en evidencia y considerando sus preferencias.**
- D. Dejar todas las decisiones sobre vacunas exclusivamente al médico.

Post prueba

8. ¿Qué vacuna se recomienda comúnmente durante el embarazo para ayudar a proteger tanto a la madre como al recién nacido?

A. Vacuna intranasal de influenza con virus vivos atenuados.

B. Vacuna Tdap.

C. Vacuna triple viral (MMR).

D. Vacuna contra la varicela.

Post prueba

9. ¿Cuál es una función importante de los técnicos de farmacia en los programas de inmunización?

- A. Diagnosticar enfermedades infecciosas.
- B. Prescribir medicamentos antivirales de forma independiente.
- C. Apoyar el flujo de trabajo de vacunación, la documentación y el seguimiento de pacientes.
- D. Determinar la eficacia de las vacunas mediante pruebas de laboratorio.

Post prueba

9. ¿Cuál es una función importante de los técnicos de farmacia en los programas de inmunización?

A. Diagnosticar enfermedades infecciosas.

B. Prescribir medicamentos antivirales de forma independiente.

C. Apoyar el flujo de trabajo de vacunación, la documentación y el seguimiento de pacientes.

D. Determinar la eficacia de las vacunas mediante pruebas de laboratorio.

Post prueba

10. ¿Cuál es la importancia de los farmacéuticos y los técnicos de farmacia en la prevención de brotes de enfermedades

- A. Porque son profesionales de la salud de fácil acceso que orientan a la comunidad sobre las vacunas y, además, pueden administrarlas.
- B. Porque asumen por completo las funciones de los departamentos de salud pública.
- C. Porque son responsables de crear todas las vacunas que se utilizan en los Estados Unidos.
- D. Porque únicamente aplican vacunas dentro de los hospitales

Post prueba

10. ¿Cuál es la importancia de los farmacéuticos y los técnicos de farmacia en la prevención de brotes de enfermedades

A. Porque son profesionales de la salud de fácil acceso que orientan a la comunidad sobre las vacunas y, además, pueden administrarlas.

B. Porque asumen por completo las funciones de los departamentos de salud pública.

C. Porque son responsables de crear todas las vacunas que se utilizan en los Estados Unidos.

D. Porque únicamente aplican vacunas dentro de los hospitales

Para obtener el Certificado de Educación Continua



1. Log in en tu cuenta de **CFPR.org**
2. Click en **MI CUENTA**
3. Click en **HISTORIAL DE CURSOS**
4. Seleccionar el curso
5. Completar la evaluación y Prueba
6. Guardar o imprimir el Certificado

Tiene 45 días, para completar la evaluación y prueba y poder obtener su certificado

Fecha límite: 2 DE OCTUBRE DE 2026



ACCESS CODE

CPE MONITOR

CODE

Tiene 45 días para completar la
evaluación y prueba y poder obtener su
certificado

Blanca I. Ortiz PharmD, GCG
blortiz@nova.edu

¡Gracias!