Gobierno de México

Salud

Secretaría de Salud

PRONAM

Vacunación a lo largo de la vida

Protocolo Nacional de Atención Médica (PRONAM)

Vacunación a lo largo de la vida

Glosario de abreviaturas:

EPV: Enfermedad prevenible por vacunación.

IM: Intramuscular

PVU: Programa de Vacunación Universal.

RN: Persona recién nacida.

PROTOCOLO NACIONAL DE ATENCIÓN MÉDICA
(PRONAM)

Vacunación a lo largo de la vida

I. INTRODUCCIÓN

El Programa Nacional de Inmunizaciones en México se creó en 1973 con una vacunación masiva de cinco vacunas contra siete enfermedades (BCG, Sabin, DPT, antisarampión y toxoide tetánico como refuerzo). A partir de ese año, hubo un desarrollo progresivo hasta consolidar en 1991, el Programa de Vacunación Universal (PVU), dirigido a la protección de los niñas y niños menores de cinco años. La evolución del PVU en México ha llevado a la inclusión de diversas vacunas, esto lo convierte en uno de los PVU más amplios del mundo, pues abarca la vacunación en otras etapas de la vida más allá de la niñez: adolescentes, personas adultas y personas adultas mayores.

Existe reglamentación, manuales, procedimientos y guías para la rectoría, coordinación y operación del PVU en México. La administración adecuada de las vacunas es fundamental para garantizar que la vacunación sea segura y eficaz. Todo el personal sanitario (apliquen o no vacunas), en particular los de primer nivel de atención, deben contar con la información integral sobre las políticas de vacunación en el país para cumplir con ellas.

II. OBJETIVO

El objetivo de protocolo de atención médica de vacunación a lo largo de la vida, es proporcionar información práctica para todo el personal sanitario (apliquen o no vacunas), en particular a los de primer nivel de atención, sobre información integral de las políticas de vacunación en el país, para:

- Dar seguimiento al cumplimiento de los esquemas de vacunación propuestos en el PVU por grupo de edad y en poblaciones especiales.
- Conocer las condiciones de prevención de las enfermedades prevenibles por vacunación (EPV) con las que cuentan las personas bajo su cuidado.
- Reforzar las acciones de vacunación de la persona atendida y su familia.
- Mantener el conocimiento poblacional sobre la importancia de la vacunación en todos los grupos de edad y en poblaciones con condiciones específicas.

16III. VACUNACIÓN

Debe realizarse en toda la población, con base en la normatividad vigente, tomando en cuenta lo que le corresponde por grupo de edad y condiciones específicas, para así contribuir en mantener la salud de las personas, proporcionando bienestar poblacional.
Se sugiere seguir el siguiente orden de consideraciones para determinar qué vacunas están recomendadas en una persona en particular:

1. **Aplicar las vacunas necesarias según la edad y antecedente vacunal.**
2. **Evaluar condiciones médicas y otras indicaciones de riesgo para la vacunación.**
3. **Revisar situaciones especiales.**
4. **Revisar contraindicaciones y precauciones para la vacunación.**

A continuación, se presentan tablas con grupo blanco de intervención, dosis, vía, número de dosis, para cada vacuna. La tabla 9, describe las reacciones adversas de las vacunas.

Tabla 1. Vacunación contra tuberculosis. Vacuna de Calmette-Guérin (BCG).

Vacuna	Grupos blanco de intervención		Dosis/vía	Número de dosis
BCG	Población Objetivo	RN hasta antes del primer año de edad (peso ≥ 2000 g)	0.1 mL, Intradérmica Región deltoidea brazo derecho	Única
		Menores de 5 años no vacunados en el primer año de vida	0.1 mL, Intradérmica Región deltoidea brazo derecho	Única
	Población en Riesgo	Personas de 14 años o menos no vacunadas	0.1 mL, Intradérmica Región deltoidea brazo derecho	Única
	Grupos en quienes no se debe aplicar la vacuna	Personas embarazadas, niñas y niños con leucemia, linfomas y tumores sólidos en tratamiento inmunosupresor, inmunodeficiencias primarias, personas que viven con el virus de inmunodeficiencia humana y personas que hayan presentado evento grave o reacción alérgica a alguno de los componentes de la vacuna.		
	Grupos Especiales	Niñas y niños que viven con el virus de inmunodeficiencia humana se pueden vacunar si están con tratamiento antirretroviral y si tienen >25% CD4 menores de 5 años y con >200 CD4 mayores de 5 años.		

Tabla 2. Vacunación contra infección por Rotavirus. Vacuna de Rotavirus.

Vacuna	Grupos blanco	Dosis/vía	Dosis	Intervalo/ consideraciones
Rotavirus	Lactantes menores de 6 meses de edad	1.5 mL vía oral	Primera: 2 meses Segunda: 4 meses	- Primera dosis puede aplicarse desde las 6 semanas de vida. - Segunda dosis NO administrar después de los 7 meses 29 días. - Entre primera y segunda dosis debe pasar al menos 4 semanas.

Tabla 3. Vacunación contra difteria, tosferina, tétanos, poliomielitis, hepatitis B y *Haemophilus influenzae* tipo b. Vacunación con vacuna hexavalente acelular y Hepatitis B (DPaT, VIP, HB, Hib).

Vacuna	Grupos blanco de la intervención		Dosis/Vía	Dosis	Intervalo/ Edad máxima de aplicación
Hexavalente **(DPaT, VIP, HB, Hib)**	Población Objetivo	Menores de un año	0.5 mL vía intramuscular (IM), en el tercio medio de la cara anterolateral externa del muslo derecho	2 meses 4 meses 6 meses	Intervalo mínimo entre las 3 primeras dosis 4 semanas [6 semanas, si la 3ra dosis se aplicó después del año de edad].
		Menores de 2 años	0.5 mL vía intramuscular (IM), en la región deltoidea del brazo izquierdo	18 meses	Intervalo mínimo entre 3ª y 4ª dosis 6 meses Edad máxima de aplicación 59 meses y 29 días
DPT	Población Objetivo	Menores de 5 años	0.5 mL vía intramuscular (IM), en la región deltoidea o tricipital del brazo izquierdo	4 años	Edad máxima de aplicación 6 años, 11 meses 29 días
Td	Población Objetivo	15 años y más	En personas que hayan recibido esquema completo (hexavalente o pentavalente acelular + DPT), una dosis de 0.5 mL vía intramuscular (IM), en la región deltoidea del brazo izquierdo En personas con esquemas incompletos o no documentados administrar tres dosis IM	Una dosis con esquema completo Esquema incompleto: 0, 1 y 12 meses	Cada 10 años

	Población de Riesgo	Personas embarazadas	En personas que hayan recibido esquema completo (hexavalente o pentavalente acelular + DPT), una dosis de 0.5 mL, vía intramuscular (IM) en la región deltoidea del brazo izquierdo En personas con esquemas incompletos o no documentados administrar tres dosis IM	Una dosis con esquema completo Tres dosis con esquema incompleto: 0, 1 y 12 meses	Cada 10 años
Tdpa	Población objetivo Personas embarazadas	Una dosis en cada embarazo	Una dosis de 0.5 mL, intramuscular (IM) en región deltoidea brazo izquierdo	A partir de la semana 20, preferentemente entre 27 y 36 SDG	Cada embarazo
Hepatitis B	Población Objetivo	Personas recién nacidas [peso ≥2,000 gramos, <2,000 gramos clínicamente estables, <1,500 gramos vacunar entre la semana 6 y 8 de vida]	0.5 mL (10 mcg) intramuscular (IM), en el tercio medio cara anterolateral externa del muslo izquierdo Dar una dosis adicional de refuerzo	Al nacer, primeras 24 hrs o extemporánea hasta los 7 días de vida	Dosis única No aplicar después de los 7 días
		A partir de los 11 años en personas sin antecedente vacunal (al menos 3 dosis de HB o hexavalente acelular)	0.5 mL (10 mcg) o 1.0 mL (20 mcg), intramuscular en la región deltoidea del brazo derecho	Tres dosis de 10 mcg al momento 0, 1 y 6 meses O bien Dos dosis de 20 mcg al momento 0 y 1 mes después	Intervalo mínimo entre cada dosis es de 4 semanas
Hepatitis B	Población de Riesgo*	Personas con diálisis o hemodiálisis	2 mL (20+20mcg) Intramuscular en la región deltoidea del brazo derecho o del no dominante	Tres dosis de 40 mcg al momento 0, 1 y 6 meses	Confirmar seroconversión con serología. Si no se logró con un primer esquema, repetir. En caso de no respuesta a un segundo esquema, considerar no conversor y ya no vacunar adicionalmente. En personas con conversión, serología anual. En caso de disminuir niveles de protección (≥10 UI/mL o positivo en algunos laboratorios)

		Múltiples parejas sexuales, usuarios de drogas intravenosas, enfermedad hepática crónica, enfermedad renal crónica, convivientes domiciliarios con una persona positiva a HBsAg Personas que viven con VIH	0.5 mL (10 mcg) o de 1.0 mL (20 mcg), intramuscular en la región deltoidea del brazo derecho o del no dominante	Tres dosis de 10 mcg al momento 0, 1 y 6 meses O bien Dos dosis de 20 mcg al momento 0 y 1 mes después	Intervalo mínimo entre primera y segunda dosis 4 semanas
		Personal de salud	0.5 mL(10 mcg) o de 1.0 mL (20 mcg), intramuscular en la región deltoidea del brazo derecho o del no dominante	Tres dosis de 10 mcg al momento 0, 1 y 6 meses O bien Dos dosis de 20 mcg al momento 0 y 1 mes después	Intervalo mínimo entre primera y segunda dosis 4 semanas. Para aquellos que no han recibido vacuna. En quienes han tenido un esquema completo y realizan actividades de riesgo (cirugía, radiointervención, etc.), determinar niveles y en caso de no tener protección (>10 UI/mL o positivo en algunos laboratorios , ofrecer una dosis de refuerzo.

*Listado completo de personas en riesgo candidatos a vacunarse contra hepatitis B: prácticas sexuales de alto riesgo, incluyendo parejas positivas al antígeno de superficie (HBsAg), personas con más de una pareja sexual en los últimos 6 meses, personas que se evalúen o reciban tratamiento para una infección de transmisión sexual y hombres que tienen sexo con hombres. Convivientes domiciliarios de personas positivas a HBsAg (primero debe tomarse serología para HBsAg, anti-HBc y anti-HBs). Riesgo por exposición percutánea o en mucosas a sangre, incluyendo usuarios de drogas inyectables, residentes y personal de unidades de atención a personas con discapacidad, unidades de atención a la salud, y trabajadores con riesgo de exposición a sangre y líquidos corporales. Personas con enfermedad renal terminal, incluyendo prediálisis, diálisis peritoneal y hemodiálisis. Personas con diabetes mayores de 60 años. Personas con infección por virus de hepatitis C, enfermedad hepática crónica (cirrosis, hígado graso, hepatitis autoinmune, y con cifras de transaminasas (ALT; AST) al doble de lo normal. Viajeros internacionales a regiones con elevada prevalencia de infección por virus de hepatitis B (prevalencia de 2% o más), incluyendo lo que incurren en prácticas de alto riesgo mientras viajan. Personas que viven con VIH. Personas privadas de la libertad

Tabla 4. Vacunación para prevenir sarampión, rubéola y parotiditis. Vacuna triple viral (SRP).

Vacuna	Grupos blanco de intervención		Dosis/vía	Número de dosis
SRP	Población Objetivo	Niñas y niños de 12 meses de edad	0.5 mL, subcutánea Región deltoidea	Primera dosis
		Niñas y niños de 18 meses de edad (refuerzo) En niñas y niños nacidos antes de julio de 2020 el refuerzo se aplica a los 6 años	0.5 mL, subcutánea Región deltoidea brazo izquierdo	Segunda dosis
	Población en Riesgo	Niñas y niños menores de 10 años que no hayan recibido ninguna dosis de SRP se les aplican dos dosis con un intervalo de 4 semanas. En este mismo grupo los que solo recibieron una dosis se les aplica una sola dosis de SRP.	0.5 mL, subcutánea Región deltoidea brazo izquierdo	Única
	Población en Riesgo	SR (vacuna de Sarampión-Rubéola), se aplica una dosis a personas de 10 años o más que solo recibieron una dosis de SRP; y dos dosis a estas personas si no recibieron ninguna dosis previa de SRP.	0.5 mL, subcutánea Región deltoidea brazo izquierdo	Única
	Grupos en quienes no se debe aplicar la vacuna Situaciones Especiales	Antecedente de algún evento grave o reacción alérgica a alguno de los componentes de la vacuna. Embarazo Cursar con una enfermedad moderada o grave con o sin fiebre. Haber nacido con inmunodeficiencia congénita (enfermedades que afectan el sistema de defensas del cuerpo) o padecer SIDA (Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida). Recibir tratamiento que disminuya las defensas (el sistema inmune), como los corticoesteroides, la quimioterapia o radioterapia. Padecer cualquier tipo de cáncer en fase de inmunosupresión. Los sujetos con infección por VIH (Virus de Inmunodeficiencia Humana) que no presenten síntomas sí pueden vacunarse. Precaución: en la persona que haya sido transfundida con productos sanguíneos deberá posponer la vacuna: con sangre total y glóbulos rojos 6 meses, con plasma y plaquetas 7 meses, y con inmunoglobulina IV de 8 a 11 meses.		

Defensa Secretaría de la Defensa Nacional | Marina Secretaría de Marina | IMSS | ISSSTE | IMSS-BIENESTAR SERVICIOS PÚBLICOS DE SALUD | PEMEX POR EL RESCATE DE LA SOBERANÍA | INSHAE

Tabla 5. Vacunación contra infección por *Streptococcus pneumoniae*. Vacuna antineumococo.

Vacuna	Grupos blanco de la intervención		Dosis/Vía	Dosis	Intervalo
Vacuna anti-neumocóccica conjugada 13 valente	Población Objetivo	0 a 59 meses	0.5 mL, vía intramuscular (IM) en el tercio medio de la cara anterolateral externa del muslo derecho (en menores de 18 meses).	2 meses	Intervalo mínimo entre 1ª, 2ª y 3ª dosis 4 semanas [8 semanas en >12 meses]
				4 meses	
				12 meses	
			Entre 12 y 23 meses, 0.5 mL, vía intramuscular (IM) en la región deltoidea del brazo derecho	Dos dosis	Intervalo mínimo entre las dosis 8 semanas
			Entre 24 y 59 meses 0.5 mL, vía intramuscular (IM), en región deltoidea del brazo derecho	Una dosis	
		60 años y más	0.5 mL, vía intramuscular (IM) en la región deltoidea del brazo derecho.	Dosis única	
	Población de Riesgo	Población de 9 a 59 años con comorbilidades*	0.5 mL, vía intramuscular (IM) en la región deltoidea del brazo derecho	Dos dosis	Si se recibió una dosis antes de los 60 años, se debe aplicar una dosis adicional de vacuna antineumocóccica conjugada después de los 60 años
Vacuna anti-neumocóccica polisacárida 23 valente	Población Objetivo	61 años y más	En personas que hayan recibido una dosis de vacuna antineumocóccica conjugada, una dosis de 0.5 mL, vía intramuscular (IM) en la región deltoidea del brazo derecho	Dosis única	Al menos 12 meses posterior a dosis de vacuna antineumocóccica conjugada
	Población de Riesgo	Población de 2 a 59 años con comorbilidades*	En personas que hayan recibido una dosis de vacuna antineumocóccica conjugada, una dosis de 0.5 mL, vía intramuscular (IM) en la región deltoidea del brazo derecho.	Dosis única	Al menos 12 meses posterior a dosis de vacuna antineumocóccica conjugada. En personas con riesgo de enfermedad neumocóccica diseminada, al menos 8 semanas posterior a esa dosis**.

*Grupos de riesgo general: enfermedad cardiaca crónica (cardiopatía congénita, falla cardiaca, enfermedad cardiovascular crónica), diabetes mellitus, enfermedad hepática crónica (incluye cirrosis), neumopatía crónica (incluye asma, enfisema y enfermedad pulmonar obstructiva crónica), fístulas de líquido cefalorraquídeo, personas con implante coclear, asplenia funcional o anatómica, enfermedad de células falciformes y otras hemoglobinopatías, falla renal crónica o síndrome nefrótico, inmunodeficiencia primaria o adquiridas, neoplasias hematológicas, neoplasias de órgano sólido. trasplante de médula ósea u órgano sólido en tratamiento con fármacos inmunosupresores radioterapia, e infección por VIH.

** Grupos de riesgo de enfermedad neumocóccica diseminada: asplenia congénita o adquirida, o disfunción esplénica, inmunodeficiencia congénita o adquirida enfermedades o afecciones tratadas con medicamentos inmunosupresores o radioterapia, infección por VIH, Enfermedad de células falciformes u otra hemoglobinopatía, Fístula de líquido cefalorraquídeo, implante coclear.

*** En caso de contar con vacuna antineumocóccica conjugada 20 valente, no es necesario aplicación posterior de vacuna antineumocóccica polisacárida 23 valente.

Tabla 6. Vacunación para prevenir infección por virus de papiloma humano. (VPH). Vacuna contra VPH.

Vacuna	Grupos blanco de intervención		Dosis/vía	Numero de dosis
VPH	Población Objetivo	Niñas y niños que cursan el quinto año escolar de primaria o de 11 años no escolarizados.	0.5 mL, intramuscular en la región deltoidea del brazo no dominante	Única
	Población en Riesgo	Mujeres y hombres cisgénero y transgénero de 11 a 49 años de edad que viven con VIH. Mujeres de 9 a 19años atendidas dentro del protocolo de violación sexual.*	0.5 mL, intramuscular en la región deltoidea del brazo no dominante	Tres dosis con intervalo de 0-2-6 meses

No se requiere realizar la prueba de detección de VPH previa la vacunación. Debe aclararse a la persona usuario que la vacunación no sustituye el tamizaje, ni la detección oportuna de cáncer.

Tabla 7. Vacuna para prevenir infección y formas graves por virus de influenza. Vacuna de Influenza.

Vacuna	Grupos blanco de intervención		Dosis/vía	Dosis	Intervalo
Influenza Tetravalente	Población Objetivo	6 a 18 meses	Sin vacunación previa: 0.5 mL, Intramuscular Región: tercio medio de la cara anterolateral externa, muslo izquierdo	Dos dosis	Cuatro semanas entre cada dosis
			Con esquema primario: 0.5 mL, Intramuscular Región: tercio medio de la cara anterolateral externa, muslo izquierdo	Dosis anual	

		19 a 59 meses	Sin vacunación previa: 0.5 mL, Intramuscular Región: deltoidea, brazo izquierdo	Dos dosis	Cuatro semanas entre cada dosis
			Con esquema primario: 0.5 mL, Intramuscular Región: deltoidea, brazo izquierdo	Dosis anual	
		60 Años y más	0.5 mL, Intramuscular Región: deltoidea, brazo izquierdo	Dosis anual	
	Población en Riesgo	Personas embarazadas	0.5 mL, Intramuscular Región: deltoidea, brazo izquierdo	Dosis anual	
		Personal de Salud			
		9 a 59 años con comorbilidades			
		5 a 8 años con comorbilidades	Sin vacunación previa: 0.5 mL, Intramuscular Región: deltoidea, brazo izquierdo	Dos dosis	Cuatro semanas entre cada dosis
			Con esquema primario: 0.5 mL, Intramuscular Región: deltoidea, brazo izquierdo	Dosis anual	
	*Población no incluida en el programa nacional de vacunación	6 a 59 años Sin comorbilidades	0.5 mL, Intramuscular Región: deltoidea, brazo izquierdo	Dosis anual	
	Grupos en quienes no se debe aplicar la vacuna	Personas con antecedente de reacción alérgica severa con aplicaciones previas de la vacuna. Menores de 6 meses.			

Considerando los grupos más frecuentemente afectados, se recomienda bajar la edad de aplicación de Vacuna de Influenza a los 50 años de edad, dentro de la población objetivo.

Tabla 8. Vacunación para prevenir la COVID-19*.

Vacuna	Grupos blanco de intervención	Dosis/vía	Número de dosis
Vacuna contra la COVID-19	Personas adultas ≥ 60 años	Con o sin vacunación previa	
	Personas adultas < 60 con comorbilidades que los ponen en riesgo de COVID-19 grave***	Una sola dosis**	12 meses después de última dosis
	Vacunación en condiciones especiales: 1) Personal de salud de cualquier edad 2) Personas embarazadas 3) Población entre 5 y 59 considerados de riesgo.	Una sola dosis Una sola dosis si se cuenta con vacuna pediátrica para las edades referidas	1) 12 meses después de última dosis 2) En cualquier trimestre del embarazo, aunque es preferible en el segundo y tercero. Se aplica al menos 6 meses después de la última dosis 3) No se recomienda refuerzo de manera rutinaria

* Debido a la característica del virus SARS-COV-2 de mutar y la aparición continua de nuevas variantes del virus a través del tiempo lo cual ha llevado a escape inmunológico, existe evidencia de que las vacunas con mayor efectividad y capacidad de neutralización del virus SARS-COV-2 son aquellas cuya composición es variante específica (actualizadas). Adaptado de Lineamientos de vacunación para la temporada invernal 2023-2024https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/867610/ enmienda_Lineamientos_Temp_invernal_2023-24_Vf.pdf y de WHO roadmap on uses of COVID-19 vaccines in the context of Omicron and high population immunity https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/373987/WHO-2019-nCoV-Vaccines-SAGE-Prioritization-2023.2-eng.pdf?sequence=1.

** Se recomienda solo una dosis inicial, aunque no tuvieran antecedente previo de vacunación, ya que se espera que en este momento epidemiológico las personas ya experimentaron infección natural al menos una vez.

*** Comorbilidades que se asocian a mayor probabilidad de COVID-19 grave: 1) obesidad mórbida (IMC >40), diabetes mellitus en descontrol, enfermedad pulmonar crónica incluyendo EPOC y asma, enfermedad cardiovascular, insuficiencia renal crónica, inmunosupresión adquirida por enfermedad o tratamiento, cáncer, personas que viven con VIH/SIDA, personas con hipertensión arterial esencial.

Tabla 9. Reacciones adversas de las vacunas.

Tipo de Vacuna	Reacciones locales: dolor, tumefacción, enrojecimiento	Fiebre·>38·ºC	Irritabilidad, malestar y síntomas sistémicos	Reacciones graves
BCG (1)	90-95 %	—	—	BCGitis (Frecuencia ~1/1000000 dosis) BCG Dosis (en huéspedes inmunosuprimidos)
Hepatitis B	3%-29%	1-6 %	Menos de 3%	-
Rotavirus	—	—	10% - 20%	Intususcepción: ~1: 20,000

Sarampión/Rubéola **Sarampión/Rubéola /Paperas**	≈10 %	5-15 %	5 % (exantema)	
DPT	Hasta 50 %	Hasta 50 %	Hasta 55 %	
DTPa+ *Haemophilus influenzae* B+Polio+Hepatitis B (Hexavalente acellular)	Eritema, dolor tumefacción, 20-40%	3-10%	Vómito 5%, diarrea 1-3%	0.3/1,000,000 dosis
Antineumocóccica conjugada	≈20 %	≈20 %	≈20 %	
Tétanos/Td	20-75%	1-10 %	≈5 %	
Tdpa	20-75%	1-5%	≈5 %	
Influenza	28%. Dolor local 15%, tumefacción 1.5%	~ 6%	Cefalea 7%	Reacción alérgica 0.3%
COVID-19*	La presencia de dolor en sitio de aplicación, enrojecimiento y edema es altamente frecuente con cualquiera de las vacunas aplicadas. La frecuencia de manifestaciones sistémicas varía con el tipo de vacuna: dolor de cabeza en 15,68%, fiebre en 13,56%) y fatiga en el 13,54% (JMIR Public Health Surveillance 2024 Jul 15;10:e51007. doi:10.2196/51007).			Anafilaxia se presenta en 10,67 casos/millón de dosis de vacuna (rango: 7,99–19,39 casos/millón de dosis según la vacuna), son comparables a las de las vacunas tradicionales. (Vaccine. 2022;40:183–186. doi: 10.1016/j; Allergy. 2022;77:1630–1633. doi: 10.1111/all.15257). La tromboembolia venosa (TEV) y la trombocitopenia trombótica inmunitaria inducida por la vacuna (TTIV) se producen en 3,8 casos por millón de dosis de vacuna y se asociado a vacunas de vectores virales (Cureus 2023 Jul 4;15(7):e41371. doi: 10.7759/cureus.41371)

*Existen diversos tipos de vacunas COVID-19. Las de principal uso en el mundo incluyendo México son: vacunas de RNA mensajero, vectores virales y subunidades de proteínas, en esta tabla se mencionan efectos adversos relacionados a estas vacunas.

IV. LECTURAS RECOMENDADAS

Andrejko KL, Gierke R, Rowlands JV, Rosen JB, Thomas A, et al. Effectiveness of 13-valent pneumococcal conjugate vaccine for prevention of invasive pneumococcal disease among children in the United States between 2010 and 2019: An indirect cohort study. Vaccine. 2024 Jun 11;42(16):3555-3563. doi: 10.1016/j.vaccine.2024.04.061. Epub 2024 May 3.

Centro Nacional para la Salud de la Infancia y Adolescencia. **Programa de Vacunación Universal.** https://www.gob.mx/salud/censia/acciones-y-programas/programa-de-vacunacion-universal. Acceso 14 de febrero 2025.

Ley General de Salud, Título 8°, Capítulo II, Artículos 134, 135, 141, 144. DOF: última reforma 07/06/2024.

Measles and rubella strategic framework: 2021–2030. Geneva: World Health Organization; 2020 (https://www.who.int/publications/i/item/measles-and-rubella- strategic-framework-2021-2030, accessed November 2024).

Obando-Pacheco, P., Rivero-Calle, I., Gómez-Rial,J., Rodríguez-Tenreiro Sánchez, C., Martinón-Torres, F. New perspectives for hexavalent vaccines. Vaccine, 2018;36: 5485-5494. https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2017.06.063

Organización Panamericana de la Salud. Inmunizaciones. 2025. https://www.paho.org/es/temas/inmunizacion, acceso 14 de febrero 2025

Secretaría de Salud. PROGRAMA DE VACUNACIÓN UNIVERSAL Lineamientos Generales 2025. CENSIA, 2025. https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/documentos/lineamientos-generales-pvu-2025. Acceso 14 de febrero de 2025.

World Health Organization. Weekly epidemiological record. Human papillomavirus vaccines: WHO position paper (2022 update), 2022;97:645–672 http://www.who.int/wer**.**

World health Organization. WHO SAGE Roadmap for prioritizing uses of COVID-19 vaccines. 10 November 2023. https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Vaccines-SAGE-Prioritization-2023.1 accesado 14 de febrero 2025.

GRUPO DE EXPERTOS

Eduardo César Lazcano-Ponce. (Coordinador).
Instituto Nacional de Salud Pública.

Celia Mercedes Alpuche Aranda.
Instituto Nacional de Salud Pública.

Fortino Solórzano Santos.
Hospital Infantil de México Federico Gómez.

Arturo Galindo Fraga.
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.

María Guadalupe Miranda Novales.
Instituto Mexicano del Seguro Social.

Miguel Ángel Villasis Keever.
Instituto Mexicano del Seguro Social.

Alejandro Ernesto Macias Hernández.
Universidad de Guanajuato.

COMITÉ EJECUTIVO PRONAM

Dr. David Kershenobich Stalnikowitz.
Secretario de Salud.

Dra. Patricia Clark Peralta.
Secretaria del Consejo de Salubridad General.

Dra. Alva Alejandra Santos Carrillo.
Instituto Mexicano del Seguro Social.

Dr. Raúl Rivera Moscoso.
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”.

Dr. José Ricardo Correa Rotter.
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”.

Dr. Francisco Ayala Ayala.
Servicios Públicos de Salud del Instituto Mexicano del Seguro Social para el Bienestar.

Dra. Alma Vergara López.
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.

PRONAM

Vacunación a lo largo de la vida

1. **Aplicar las vacunas necesarias según edad y antecedente vacunal**
2. **Evaluar condiciones médicas y otras indicaciones de riesgo para la vacunación**
3. **Revisar situaciones especiales**
4. **Revisar contraindicaciones y precauciones**

Indicaciones, situaciones especiales, contraindicaciones y precauciones, se encuentran en la versión extendida de este PRONAM.

Vacunas necesarias según la edad

EMBARAZADAS

- **Tdpa** En cada embarazo preferentemente entre las semanas 27 a 36 de gestación
- **Influenza** (en cada embarazo)
- **COVID-19** a partir del 2do trimestre de embarazo

< 1 AÑO

- **BCG** (primeros 30 días)
- **Hepatitis B** (<7 días)
- **Hexavalente acelular** (2,4 y 6m)
- **Rotavirus** (2 y 4m)
- **Neumococo** (2 y 4m)
- **Influenza** * (a partir de 6 m en temporada invernal)

1 AÑO

- **SRP** (1ª dosis 12m y 2ª dosis 18m)
- **Neumococo** (12m)
- **Hexavalente acelular** (18m)

< 8 AÑOS

- **DPT** (4 años)
- **SRP**** (6años)
- **Influenza** (dosis anual 2, 3 y 4 años)
- **COVID-19** (A partir de los 5 años "dosis única"; primovacunación/ refuerzo con factores de riesgo)

ADOLESCENTES

- **VPH***
- **Td** (revacunación c/10años)
- **Influenza** (con factores de riesgo)
- **SR****
- **Hepatitis B*****
- **COVID-19** (con factores de riesgo)

ADULTOS

- **VPH***
- **Td** (revacunación c/10años)
- **Influenza** (con factores de riesgo)
- **SR****
- **Hepatitis B*****
- **COVID-19** (primovacunación /refuerzo con de factores de riesgo)

ADULTOS MAYORES

- **Influenza** (>60 años)
- **Antineumocóccica** (>60 años)
- **COVID-19** (primovacunación /refuerzo con factores de riesgo)

*En niñas y niños de 6 a 11 meses , 2 dosis en temporada invernal; posteriormente dosis anual, en cada temporada invernal.
**Aplica para las niñas y niños que recibieron primera dosis entre los años 2017 a 2021, concluyendo las cohortes correspondientes hasta 2026.
*** Niñas y niños que cursan el 5° año de primaria o de 11 años de edad no escolarizados. Personas CIS y TRANS de 11-49 años de edad, que viven con VIH/sida.
****A partir de los 10 años en quienes no tengan dos dosis de SRP o SR.
***** A partir de los 11 años de edad, en quienes no tengan antecedente vacunal de Hepatitis B (al menos 3 dosis de Hepatitis B o hexavalente).

Consulta el Programa de Vacunación Universal, Lineamientos Generales 2025

En este mismo QR encontrará:

- Esquema de inmunización para trabajadores de salud.
- Administración de Td e Inmunoglobulina antitetánica en caso de heridas.
- Esquema de vacunación contra neumococo en personas de 60 años y más.

Salud
Secretaría de Salud

PROGRAMA DE VACUNACIÓN UNIVERSAL

Lineamientos Generales 2025

CENSIA
CENTRO NACIONAL PARA LA SALUD DE LA INFANCIA Y LA ADOLESCENCIA

SERVICIOS DE SALUD IMSS-BIENESTAR

IMSS

IMSS BIENESTAR

ISSSTE
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

PEMEX
POR EL RESCATE DE LA SOBERANÍA

SEDENA
SECRETARÍA DE LA DEFENSA NACIONAL

MARINA
SECRETARÍA DE MARINA

Contenido

Introducción 3

Marco legal 5

Objetivos 6

1. Rectoría 7

1.1. Cordinación estatal 7

1.1.1. Funciones de los COEVA 7

1.1.2. Integrantes de los COEVA 8

1.1.3. Sesiones de los COEVA 9

1.1.4. Actividades de los COEVA 9

1.1.5. Evaluación 10

2. Distribución de población de responsabilidad institucional del PVU en el SNS 10

3. Capacitación 11

4. Supervisión 13

4.1. Supervisión Nacional 14

4.2. Supervisión estatal o local 14

5. Operación del Programa de Vacunación 15

5.1. Planificación (metodología de cálculo) 15

5.2. Programa Permanente de vacunación (PPV) 19

5.2.1. Lineamientos de aplicación 20

5.2.2. Esquema de vacunación 32

5.3. Desempeño del Programa de Vacunación 49

5.4. Registro de dosis aplicadas y evaluación del desempeño del PVU 50

5.5. Vigilancia de ESAVI 51

5.6. Vigilancia epidemiológica 53

5.7. Comunicación 53

5.8. Vacunación en situaciones de emergencia 54

5.9. Vacunación a personas en situación de migración, desplazamiento y refugiados 55

5.10. Fuentes de información 57

5.11. Información y reporte de coberturas administrativas de vacunación 57

5.12. Evaluación 59

Introducción

Los presentes Lineamientos Generales del Programa de Vacunación Universal (PVU) son de aplicación obligatoria en todos los niveles técnico-administrativos del Sistema Nacional de Salud (SNS), toda vez que contienen las acciones que deben llevarse a cabo durante el 2025 en todas las Instituciones del SNS para contribuir a la mitigación, control, eliminación y erradicación de las Enfermedades Prevenibles por Vacunación (EPV).

El PVU es una política pública de salud, cuyas metas son las siguientes:

- Alcanzar y mantener el 95 % de cobertura de vacunación por entidad federativa con cada uno de los biológicos del PVU. (cuadro 1)
- Alcanzar y mantener el 90 % de cobertura de vacunación en el esquema completo para niñas y niños menores de un año de edad y al año de edad por entidad federativa.
- Mantener la eliminación de la poliomielitis por virus silvestre en el país y contribuir a la erradicación mundial de este padecimiento.
- Mantener la eliminación del tétanos neonatal.
- Mantener la eliminación del sarampión, la rubéola y el síndrome de rubéola congénita.
- Mantener el control epidemiológico de los siguientes padecimientos inmunoprevenibles:
    a. tuberculosis meníngea y miliar,
    b. hepatitis B,
    c. difteria,
    d. tos ferina,
    e. tétanos no neonatal,
    f. neumonía y meningitis producidas por Haemophilus influenzae tipo b,
    g. neumonía y meningitis producidas por Streptococcus pneumoniae,
    h. enteritis grave causada por rotavirus, y
    i. parotiditis.
- Mitigar el riesgo de complicación en infecciones respiratorias agudas atribuibles a la influenza estacional y/o COVID-19.
- Contribuir a la reducción de la incidencia de infección por el Virus del Papiloma Humano (VPH), a través de la estrategia de vacunación previa al inicio de la vida

Cuadro 1. Esquema de vacunación 2025, Programa de Vacunación Universal		
Grupo de edad	**Vacuna**	**Número de dosis**
Recién nacido	BCG	Una dosis
	Anti hepatitis B	1ª dosis
Menores de un año	Hexavalente acelular	1ª, 2ª y 3ª dosis
	Anti neumocócica conjugada	1ª y 2ª dosis
	Anti-rotavirus	1ª y 2ª dosis (RV1)
	Anti influenza	1ª y 2ª dosis (esquema inicial)
Un año	Anti neumocócica conjugada	3ª dosis
	Triple viral (SRP)	1ª dosis
18 meses	Triple viral (SRP)*	2ª dosis**
	Hexavalente acelular	Dosis de refuerzo
4 años	Triple bacteriana (DPT)	Dosis de refuerzo
5 años	COVID-19	Una dosis***
6 años	Triple viral (SRP)	2ª dosis****

***El cambio de esquema de vacunación de SRP, se realizó con base en los acuerdos establecidos en la Reunión de Expertos en Vacunación, el día 05 de noviembre de 2019.**
****Aplica a las niñas y niños que cumplan 18 meses de edad en 2025.**
*****En niñas y niños que vivan con alguna comorbilidad e riesgo.**
******Aplica a las niñas y niños que cumplan 6 años de edad en 2025. Dicha estrategia se implementará hasta 2026, posteriormente únicamente se aplicará a niñas y niños de 18 meses de edad.**

sexual activa, en adolescentes que cursan el 5° grado de primaria o de 11 años de edad no escolarizados en el Sistema Educativo Nacional.

- Coadyuvar en el monitoreo de la incidencia de los Eventos Supuestamente Atribuibles a la Vacunación o Inmunización (ESAVI).
- Apoyar con información técnico-científica los cambios requeridos y/o innovaciones en los esquemas de vacunación del PVU, en beneficio de la población.

Marco legal

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Artículo IV.
- Ley General de Salud, Título 8°, Capítulo II, Artículos 134, 135, 141, 144. DOF: última reforma 07/06/2024.
- DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General de Salud, en materia de vacunación. DOF: 19/06/2017.
- DECRETO por el que se crea el Consejo Nacional de Vacunación. DOF: 24/01/1991, última reforma 05/07/2001.
- DECRETO por el que se determina la integración del Consejo Nacional de Vacunación. DOF: 26/11/2018.
- Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, Artículo 47, fracciones I a XIX, se establecen las funciones del Centro Nacional para la Salud de la Infancia y Adolescencia (CENSIA). DOF: última reforma 07/02/2018.
- DECRETO por el que se declara terminada la acción extraordinaria en materia de salubridad general que tuvo por objeto prevenir, controlar y mitigar la enfermedad causada por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19): última reforma 09/05/2023
- Plan Nacional de Desarrollo 2025-2030[1].
- NORMA Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico. DOF: 15/10/2012.
- NORMA Oficial Mexicana NOM-006-SSA2-2013, Para la prevención y control de la tuberculosis. DOF: 13/11/2013.
- NORMA Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida. DOF: 07/04/2016.
- NORMA Oficial Mexicana NOM-010-SSA-2023, Para la prevención y el control de la infección por virus de la inmunodeficiencia humana. DOF: 02/06/2023.
- NORMA Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012, Para la Vigilancia Epidemiológica. DOF: 19/02/2013.
- NORMA Oficial Mexicana NOM-031-SSA2-1999, Para la atención a la salud del niño. DOF: 09/02/2001.
- NORMA Oficial Mexicana NOM-034-SSA2-2013, Para la prevención y control de los defectos al nacimiento. DOF: 24/06/2014.
- NORMA Oficial Mexicana NOM-036-SSA2-2012, Prevención y control de enfermedades. Aplicación de vacunas, toxoides, faboterápicos (sueros) e inmunoglobulinas en el humano. DOF: 28/09/2012.
- NORMA Oficial Mexicana NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002. Protección ambiental - salud ambiental - residuos peligrosos biológico-infecciosos - clasificación y especificaciones de manejo. DOF: 17/02/2003.
- NORMA Oficial Mexicana NOM-220-SSA1-2016, Instalación y operación de la farmacovigilancia. DOF: 19/07/2017.
- NORMA Oficial Mexicana NOM-010-SSA2-2023, Para la prevención y el control de la infección por virus de la inmunodeficiencia humana. DOF: 02/06/2023.

---

[1] A la fecha de publicación del presente aún no se encuentra disponible el Plan Nacional de Desarrollo 2025-2030, por lo que, los lineamientos podrían estar sujetos a cambios.

Objetivos

- **Objetivo General del Programa de Vacunación Universal**

Contribuir al ejercicio del derecho a la protección de salud de la población a través de la vacunación en la línea de vida, para mantener la eliminación, control epidemiológico y disminución en la incidencia de las enfermedades que se previenen con esta intervención en salud pública.

- **Objetivo de los Lineamientos Generales del Programa de Vacunación Universal**

Establecer criterios para la planeación, programación, ejecución, monitoreo y evaluación del PVU.

La ejecución del PVU se lleva a cabo mediante sus componentes de rectoría y operación, cada uno engloba diferentes puntos que se explican en los siguientes apartados.

1.Rectoría

La rectoría en materia de vacunación se fortalecerá a través de la coordinación sectorial e interinstitucional del PVU en la mitigación, control, eliminación o erradicación de algunas enfermedades trasmisibles y prevenibles por vacunación. La coordinación interinstitucional es una estrategia clave para el buen desempeño operativo.

Las instituciones de salud deben establecer mecanismos de coordinación, seguimiento y monitoreo para el análisis de sus poblaciones objetivo y evaluación de coberturas; así como emitir recomendaciones en el cumplimiento de la normatividad establecida para el PVU.

La Dirección General de Promoción de la Salud (DGPS), planeará, coordinará y dará seguimiento a las Jornadas Nacionales de Salud Pública (JNSP) o su equivalencia según corresponda, una actividad de carácter interinstitucional, en las cuales todas las instituciones del SNS participan de forma activa para el cumplimiento de actividades programadas; para ello tendrán concertación de carácter intersectorial con la Secretaría de Educación Pública (SEP), los Servicios Estatales de Educación (SEE), los Sistemas para el Desarrollo Integral de la Familia (SNDIF), el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA), el Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (INPI), entre otros.

1.1. Coordinación estatal

Los organismos rectores en materia de vacunación a nivel estatal o Consejo Estatal de Vacunación (COEVA) son órganos colegiados y rectores en los que confluyen los integrantes operativos del PVU de todas las instituciones públicas del Sector Salud.

1.1.1. Funciones de los COEVA

Convocar y realizar reuniones ordinarias y extraordinarias abordando los siguientes temas relacionados con el PVU, siendo éstos enunciativos más no limitativos:

- coberturas de vacunación y reporte de dosis aplicadas (RDA) por tipo de biológico, grupo de edad e institución en los niveles estatal, distrital o jurisdiccional y municipal o regional;
- seguimiento al abasto de biológicos;
- distribución de población de responsabilidad institucional (DPRI);
- Eventos Supuestamente Atribuibles a la Vacunación o Inmunización (ESAVI) de tipo grave;
- casos y brotes de enfermedades prevenibles por vacunación;
- red de frío;
- capacitación y supervisión;
- seguimiento de acuerdos del Sector Salud;
- campañas especiales de vacunación.

Además de analizar e implementar estrategias para la prevención, control, eliminación y erradicación de las EPV acorde a la realidad epidemiológica de la entidad. Es de mencionar, que no todos los puntos son desarrollados en una sesión, por lo que, estarán sujetos a las necesidades operativas de la entidad federativa.

1.1.2. Integrantes de los COEVA

Los COEVA en cada una de las entidades federativas, deberán estar integrados de la siguiente manera:

- presidente (Secretario de Salud de la entidad federativa);
- secretario técnico (Director de los Servicios de Salud);
- titular del Órgano Operativo Administrativo Desconcentrado (OOAD) estatal o regional del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) régimen obligatorio;
- supervisor médico del Programa IMSS-BIENESTAR en el OOAD;
- delegado estatal del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE);
- responsable de Sanidad Militar en la región (SEDENA);
- responsable estatal del Programa de Atención a la Salud de la Infancia y la Adolescencia (PASIA) o bien el responsable estatal de vacunación de la Secretaría de Salud;
- en aquellas entidades federalizadas deberá participar el titular de la coordinación estatal de los Servicios de Salud de IMSS-BIENESTAR
- acorde a la presencia de las instituciones de salud en las entidades, en caso de que aplique, deberá participar el responsable de Sanidad Naval en la región

(SEMAR) y el responsable regional de los Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos (PEMEX);

- responsables institucionales de los sistemas de información de vacunación universal.

Adicionalmente, se deberá considerar lo siguiente:

- exclusivamente una persona por institución podrá emitir su voto;
- en ausencia de los titulares institucionales, se deberá designar mediante oficio un representante con atribución para toma de decisiones y emisión de voto.

1.1.3. Sesiones de los COEVA

Los COEVA realizarán al menos cuatro sesiones ordinarias al año, una por trimestre, pudiendo realizar un mayor número de reuniones de acuerdo con sus necesidades. Las reuniones extraordinarias dependerán de las necesidades del PVU, al ser de carácter emergente, no se establecen criterios para su programación y, por lo tanto, tampoco se consideran para la evaluación de los indicadores correspondientes.

1.1.4. Actividades de los COEVA

Los COEVA deberán realizar las siguientes actividades:

- Elaborar y enviar al CENSIA antes del 14 de febrero de 2025 su cronograma anual de reuniones, debiendo especificar el mes de realización de cada una de éstas.
- Realizar acta o minuta de acuerdos por cada reunión celebrada, mismas que se enviarán al CENSIA para dar fe de su cumplimiento. Adicionalmente y de manera opcional podrán remitir las presentaciones o documentos de apoyo que se utilizaron durante la sesión al correo censia.info@salud.gob.mx . Los archivos deberán remitirse por vía oficial o electrónica al CENSIA con las siguientes fechas de corte:
    1. primer trimestre, a más tardar el 11 de abril de 2025;
    2. segundo trimestre, a más tardar el 11 de julio de 2025;
    3. tercer trimestre, a más tardar el 10 de octubre de 2025;
    4. cuarto trimestre, a más tardar el 09 de enero de 2026.
- Analizar, evaluar y validar las coberturas de vacunación sectoriales, mensualmente por tipo de biológico y trimestralmente por grupo de edad en el nivel local, distrital/jurisdiccional y estatal.

- Coordinar las actividades de las JNSP o su equivalente de todo el sector; cada COEVA elaborará su calendario de trabajo. Las fechas de realización de las JNSP o su equivalente serán publicadas por la DGPS a través de medios oficiales y estarán sujetas a los lineamientos o indicaciones compartidas para tal efecto. Las actividades o aplicaciones que se deriven de las JNSP o equivalente se incluirán en los registros informáticos mensuales correspondientes a cada institución, así como los definidos por la DGPS en coordinación con el CENSIA.
- Convocar al Comité Estatal de Expertos de ESAVI para garantizar la investigación de los casos de ESAVI graves a través del dictamen de los mismos.

1.1.5. Evaluación

El COEVA es un organismo con autonomía, por lo que, el CENSIA únicamente podrá participar como orientador de alguno de ellos, previa solicitud e invitación del COEVA.

La cobertura de vacunación del programa permanente deberá abordarse por los COEVA en cada una de las reuniones programadas por trimestre, en el entendido del envío del RDA, adaptando los cambios en el denominador que realice el CENSIA acorde a la necesidad metodológica.

En el supuesto de que se presenten casos y brotes por EPV, el COEVA y la coordinación interinstitucional a nivel jurisdiccional correspondiente deberá sesionar de forma urgente y extraordinaria a fin de establecer las medidas necesarias para el control del brote.

De ser necesario, los COEVA deberán modificar el reglamento interno de los Consejos Estatales de Vacunación, con el fin de cumplir con lo establecido dentro del presente lineamiento.

2. Distribución de población de responsabilidad institucional del PVU en el SNS

La distribución de la población de la República Mexicana implica que cada una de las instituciones públicas del SNS conozca su población de responsabilidad, la cuál será su población a vacunar, con la finalidad de cubrir el 100 % de las necesidades de su población, misma que habita en todo el territorio del país. Sin embargo, al tratarse de

un programa universal y gratuito, toda persona que se encuentre dentro del territorio nacional tendrá acceso a las vacunas disponibles en el sector público del país.

La población de responsabilidad institucional a nivel federal forma parte de la base de cálculo para la adquisición de las vacunas requeridas por las instituciones del SNS y a nivel estatal, es el elemento para la construcción de un plan de trabajo anual con población de responsabilidad asignada a la red de servicios de salud.

La distribución de la población se elabora con anticipación al año fiscal calculado, con la finalidad de estimar oportunamente las dosis requeridas y el presupuesto para la adquisición de insumos por cada institución de salud. Para mayor información, consultar los Lineamientos para la distribución de población de responsabilidad institucional del Programa de Vacunación Universal en el Sistema Nacional de Salud, México 2025[2].

3. Capacitación

El nivel nacional de la Secretaría de Salud como órgano rector del PVU, deberá realizar en el año al menos un evento de capacitación (presencial y/o virtual) con la participación de los 32 responsables estatales del PVU, así como los responsables del nivel federal de los Servicios de Salud del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en su regimen obligatorio y programa IMSS Bienestar, ISSSTE, PEMEX, SEDENA, SEMAR y enlaces de los Servicios de Salud del IMSS BIENESTAR. El o los temas por abordar serán definidos por el CENSIA.

El nivel estatal/delegacional y jurisdiccional/distrital deberán realizar en el año, al menos 4 eventos de capacitación, para lo cual se elaborará un plan anual de capacitación que incluya:

a) participación de los responsables de vacunación de los Servicios de Salud de la Secretaría de Salud, Servicios de Salud del IMSS-BIENESTAR, IMSS-Obligatorio, Programa IMSS-Bienestar, ISSSTE y demás instituciones de salud que integren el sistema estatal de salud;
b) carta descriptiva (anexo del manual de vacunación);
c) lista de asistentes que incluya nombre, firma, correo electrónico e institución a la que pertenece.
d) Evaluación inicial y evaluación final

[2] https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/documentos/lineamientos-para-la-distribucion-de-poblacion-de-responsabilidad-institucional

e) Análisis y promedios de evaluación inicial y final

Se recomienda contar con la asistencia de al menos el 90 % del personal convocado, adscrito a las unidades de responsabilidad de cada una de las instituciones, debiendo incluir al personal de unidades de segundo y tercer nivel que apliquen vacunas.

Adicionalmente, se recomienda al nivel estatal incluir en la capacitación los siguientes contenidos, siendo éstos enunciativos más no limitativos.

Primera sesión de capacitación:

- lineamientos Generales del PVU;
- esquema de vacunación universal vigente y las actualizaciones en los esquemas de vacunación, incluida las vacunas contra la COVID-19;
- indicaciones y contraindicaciones de los diferentes biológicos;
- oportunidades perdidas de vacunación;
- priorización de actividades en grupos vulnerables;
- ESAVI;
- vigilancia epidemiológica de enfermedades prevenibles por vacunación (con la participación del enlace estatal de epidemiología) .

Siguientes sesiones de capacitación:

- procedimientos para la vacunación segura;
- técnicas de aplicación de los biológicos y vacunación simultánea;
- manejo normativo, almacenamiento y conservación de la red de frío;
- instalación y preparación del termo en el puesto de vacunación;
- demostración física de la presentación de los diferentes biológicos;
- Política de frascos abiertos y manejo de frascos (para uso intramuros y extramuros);
- mantenimiento preventivo y/o correctivo de la red de frío (unidades refrigerantes);
- accidentes de red de frío;
- manejo de Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos (RPBI);
- registro y control de entradas y salidas del biológico;
- vacunación simultánea;
- sistema de información de vacunación: reporte de dosis aplicadas (RDA), cobertura de vacunación, calidad del dato y monitoreo rápido de vacunación en áreas de riesgo (MRV), plataformas de registro en campañas de vacunación.

Por tratarse de una tarea operativa, la evidencia de las capacitaciones realizadas a nivel estatal/delegacional, jurisdiccional/distrital y en unidades de salud, deberá ser resguardada en la unidad aplicativa correspondiente, siendo responsabilidad del nivel técnico operativo verificar su cumplimento y respectivo almacenamiento.

4. Supervisión

Para evaluar las acciones rutinarias e intensivas del PVU, se desarrollarán actividades de supervisión que permitan identificar desviaciones y áreas de oportunidad para la mejora del programa, proporcionando asesoría para la solución de los problemas identificados.

Para priorizar los lugares de las entidades federativas que se deberán supervisar, se tomarán en cuenta uno o más de los siguientes aspectos técnicos, siendo éstos enunciativos más no limitativos:

- presencia de brotes de EPV,
- bajas coberturas de vacunación,
- incidencia o prevalencia de accidentes de red de frío.

El CENSIA pone a disposición para su consulta el modelo de cédula de supervisión del PVU[3], en la cual se podrán adicionar rubros que se consideren relevantes por cada institución de salud o entidad federativa para su uso e implementación. Sin embargo, no podrán eliminarse los rubros que contiene, toda vez que, las supervisiones deberán realizarse con un componente de evaluación cubriendo como mínimo, los siguientes rubros:

1. Estructura: En esta sección se explora el organigrama, recursos humanos, físicos y materiales, incluyendo a la red de frío.
2. Proceso: Organización (coordinación institucional, sectorial), procesos (normatividad, capacitación, supervisión, red de frío) y procedimientos (técnica de reconstitución, higiene de manos, técnica de aplicación, manejo adecuado de frascos multidosis, cumplimiento de la normatividad del PVU), ingresos y egresos de biológicos.
3. Resultado: Indicadores de coberturas por tipo de biológico y esquemas completos.

[3] https://www.gob.mx/salud/censia/documentos/formatos-del-manual-de-vacunacion

4.1. Supervisión Nacional

El CENSIA planeará anualmente supervisiones a las entidades federativas considerando el o los criterios anteriormente descritos. El resto de las instituciones de salud, podrán realizar su planeación con base en los resultados obtenidos específicamente en su institución.

4.2. Supervisión estatal o local

Hasta donde sea posible, las supervisiones a nivel local por los responsables estatales se realizarán en forma interinstitucional, siendo las autoridades institucionales del nivel estatal o delegacional las que financien estas actividades.

El nivel estatal deberá realizar un cronograma de supervisión anual, considerando lo siguiente:

- Realizar al menos dos supervisiones a las jurisdicciones/distritos de salud con menor cobertura de vacunación o que hayan presentado incidentes que ameriten supervisión, y al menos dos supervisiones a unidades de salud con menor desempeño o que hayan presentado incidentes que ameriten supervisión.
- Realizar al menos una supervisión a las unidades de salud que presenten más de 1 accidente de red de frío en un período de 12 meses.

El nivel estatal/delegacional y jurisdiccional/distrital deberá dar seguimiento al cumplimiento o al avance de las recomendaciones emitidas, según el nivel supervisado. Al tratarse de herramientas operativas destinadas a la mejora permanente del programa, éstas deberán ser conservadas en la unidad administrativa correspondiente, siendo responsabilidad del área estatal y local que supervisó verificar su seguimiento.

Las supervisiones, así como las capacitaciones realizadas a nivel estatal/delegacional y jurisdiccional/distrital serán responsabilidad de los servicios estatales e institucionales de salud, en cuyo acompañamiento técnico podría participar el COEVA.

Por tratarse de una tarea operativa, la evidencia de las capacitaciones realizadas a nivel estatal/delegacional, jurisdiccional/distrital y en unidades de salud, deberá ser resguardada en la unidad aplicativa correspondiente, siendo responsabilidad del nivel técnico operativo verificar su cumplimento y respectivo almacenamiento

5. Operación del Programa de Vacunación

5.1. Planificación (metodología de cálculo)

La metodología de cálculo para las vacunas del PVU se realiza en apego al esquema de vacunación que aplicará para el ejercicio fiscal calculado, para el presente ejercicio fiscal se utilizan las poblaciones de responsabilidad institucional 2025, desagregadas por entidad federativa y grupo de edad, mismas que fueron calculadas con base en los "Lineamientos para la distribución de población de responsabilidad institucional del Programa de Vacunación Universal en el Sistema Nacional de Salud, México 2025"[2]. Las vacunas contra la hepatitis A y contra la varicela no forman parte del esquema básico de vacunación, por lo que, su adquisición y compra estarán sujetos al recurso financiero disponible por el estado. (ver cuadro 2).

Para el cálculo de vacunas, las instituciones a nivel federal podrán realizar ajustes, con base en la situación de oferta de vacunas por los distribuidores y/o laboratorios productores. El porcentaje de "factor de pérdida" estará sujeto a la operación de cada institución, por lo que, lo establecido en el cuadro 2, corresponde al rango aceptado por el PVU.

Cuadro 2. Recomendaciones para la programación de vacunas 2025

CLAVE	VACUNA	POBLACIÓN BLANCO	CÁLCULO	DOSIS POR ESQUEMA	FACTOR DE PÉRDIDA
020.000.3801.01	Vacuna B.C.G.	Se considera una dosis para el 100 % de las niñas y niños menores de un año, más una dosis para el 5 % de las niñas y niños de uno a cuatro años (rezagados), todas de responsabilidad institucional	((Población menor de un año) + (Poblaciones de 1,2,3 y 4 años x 0.05)) + % factor de pérdida Ajuste el resultado a la decena superior	0.1 mL	50-90 %*
020.000.2527.00	Vacuna recombinante contra la hepatitis B 10 mcg	Se considera una dosis para el 100 % de las niñas y niños menores de un año de responsabilidad institucional	Población menor de un año + % factor de pérdida Ajuste el resultado a la decena superior	0.5 mL	3-5 %
020.000.2526.00	Vacuna recombinante contra la hepatitis B 20 mcg	Se considera una dosis para el 5 % de la población de 20 a 39 años de responsabilidad institucional	(Población de 20 a 39 años x 0.05) + % factor de pérdida	1 mL	5-10 %

Cuadro 2. Recomendaciones para la programación de vacunas 2025					
CLAVE	**VACUNA**	**POBLACIÓN BLANCO**	**CÁLCULO**	**DOSIS POR ESQUEMA**	**FACTOR DE PÉRDIDA**
			Ajuste el resultado a la decena superior		
020.000.2526.00 [b]	Vacuna recombinante contra la hepatitis B 20 mcg	Se considera una dosis de 10 mcg para el 100 % de las niñas y niños menores de 1 año, más una dosis de 20 mcg para el 5 % de la población de 20 a 39 años, todas de responsabilidad institucional	(Población menor de un año/2) + (Población de 20 a 39 años x 0.05) + % factor de pérdida Ajuste el resultado a la decena superior	0.5 mL dosis pediátrica 1.0 mL dosis adultos	5-10 %
020.000.6135.00	Vacuna hexavalente (DPaT-VIP-HB- Hib) Vacuna acelular antipertussis, con toxoides diftérico y tetánico adsorbidos, con vacuna antipoliomielítica inactivada, vacuna conjugada de *Haemophilus influenzae* tipo b y hepatitis B	Se consideran tres dosis para el 100 % de las niñas y niños menores de 1 año, más una dosis para el 100 % de las niñas y niños de 1 año, más una dosis para el 5 % de las niñas y niños de 2 a 4 años (rezagados), todas de responsabilidad institucional	((Población menor de un año x 3) + (Población de un año) + (Poblaciones de 2, 3 y 4 años x 0.05)) + % factor de pérdida Ajuste el resultado a la decena superior	0.5 mL	3-5 %
020.000.0150.02 020.000.0150.03 020.000.0150.04 020.000.0150.05	Vacuna monovalente contra rotavirus (RV1)	Se consideran dos dosis para el 100 % de las niñas y niños menores de un año de responsabilidad institucional	(Población menor de un año x 2) + % factor de pérdida Ajuste el resultado a la decena superior	1.5 mL	3-5 %
020.000.0148.00 020.000.0148.01	Vacuna antineumocócica conjugada	Se consideran dos dosis para el 100 % de las niñas y niños menores de un año, más una dosis para el 100 % de las niñas y niños de 1 año, más una dosis para el 100 % de la población de 60 años, más una dosis para el 5 % de la población de 61 años y más (rezagados), todas de responsabilidad institucional	((Población menor de un año x 2) + (Población de un año) + (Población de 60 años) + (Población de 61 años y más x 0.05)) + % factor de pérdida Ajuste el resultado a la decena superior	0.5 mL	3-5 %

Cuadro 2. Recomendaciones para la programación de vacunas 2025					
CLAVE	VACUNA	POBLACIÓN BLANCO	CÁLCULO	DOSIS POR ESQUEMA	FACTOR DE PÉRDIDA
020.000.3822.00 020.000.3822.01 020.000.3822.02 020.000.6317.00 020.000.6317.01	Vacuna anti influenza estacional[c]	Se consideran dos dosis para el 100 % de la población de 6 a 11 meses, más una dosis para el 100 % de la población de 12 a 59 meses, más una dosis para el 100 % de la población de 60 años y más, más una dosis para la población de 5 a 59 años considerada de riesgo, más una dosis para el 100 % de las personas embarazadas, más una dosis para el 100 % del personal de salud, todas de responsabilidad institucional	((Población <1 año) + (Población de 1 a 4 años) + (Población de 60 años y más) + (Población de 5 a 59 años considerada de riesgo[d]) + (Población menor de un año[e]) + (Personal de salud)) + % factor de pérdida Ajuste el resultado a la decena superior	0.5 mL	3-10 %
020.000.3820.00 020.000.3821.00	Vacuna triple viral (SRP) contra sarampión, rubéola y parotiditis	Se considera una dosis para el 100 % de las niñas y niños de un año (1ra dosis), más una dosis para el 100 % de las niñas y niños de 18 meses (2da dosis), más una dosis para el 100 % de las niñas y niños de 6 años (2da dosis), más una dosis para el 5 % de la población de 2, 3, 4, 5, 7, 8 y 9 años (rezagos de ambos esquemas), todos de responsabilidad institucional. Más el 20 % para atención de brotes	((Población de un año x 2) + (Población de 6 años) + (Poblaciones de 2,3,4,5,7,8 y 9 años x 0.05)) x 1.20 para atención a brotes) + % factor de pérdida Ajuste el resultado a la decena superior	0.5 mL	3-10 %
020.000.3805.00	Vacuna antipertussis con toxoides diftérico y tetánico (DPT)	Se considera una dosis para el 100 % de las niñas y niños de 4 años, más una dosis para el 5 % de las niñas y niños de 5 y 6 años (rezagados), todas de responsabilidad institucional	((Población de 4 años) + (Poblaciones de 5 y 6 años x 0.05)) + % factor de pérdida Ajuste el resultado a la decena superior	0.5 mL	5-20 %
020.000.6501.00 020.000.6501.01 020.000.6501.02	Vacuna contra el virus del papiloma humano (VPH)[f]	Se considera una dosis para el 100 % de las niñas y niños de 10 años, más una dosis para el 6 % de las niñas y niños de 11 años, más tres dosis para el 100 % de las personas de 11 a 49 años que viven con VIH, más una dosis para el 100 % de las mujeres de 9 a 19 años atendidas dentro del protocolo	((Población de 10 años) + (Población de 11 años x 0.06) + (Personas de 11 a 49 años que viven con VIH x 3) + (Mujeres de 9 a 19 años atendidas en protocolo de violación sexual)) + % factor de pérdida	0.5 mL	3- 5 %

Cuadro 2. Recomendaciones para la programación de vacunas 2025					
CLAVE	VACUNA	POBLACIÓN BLANCO	CÁLCULO	DOSIS POR ESQUEMA	FACTOR DE PÉRDIDA
		de violación sexual, de responsabilidad institucional	Ajuste el resultado a la decena superior		
020.000.3810.00 020.000.3810.01	Toxoides tetánico y diftérico (Td)	Se considera una dosis para el 100 % de la población 15 años, más una dosis para el 50 % de la población de 25, 35, 45, 55 y 65 años (refuerzo cada 10 años). Más una dosis para el 5 % de la población de 16, 26, 36, 46, 56 y 66 años (rezagados), más una dosis para el 20 % de las personas embarazadas. Todas de responsabilidad institucional	((Población de 15 años) + (Poblaciones de 25, 35, 45, 55 y 65 años x 0.50) + (Poblaciones de 16, 26, 36, 46, 56 y 66 años x 0.05) + (Población menor de 1 año x 0.2)) + % factor de pérdida Ajuste el resultado a la decena superior	0.5 mL	5-10 %
020.000.3808.00 020.000.3808.01 020.000.3808.02 020.000.3808.03 020.000.3808.04	Vacuna de Refuerzo contra difteria, tétanos y tos ferina acelular (Tdpa)	Se considera una dosis para el 80 % de las personas embarazadas, más una dosis para el 5 % de la población de 20 a 39 años (considerada de riesgo), de responsabilidad institucional	(Población menor de 1 año[e] x 0.8) + (Población de 20 a 39 años x 0.05) + % factor de pérdida Ajuste el resultado a la decena superior	0.5 mL	3-5 %
020.000.0146.00	Vacuna antineumocócica polisacárida	Se considera una dosis para el 80 % de la población de 61 años (considerada de riesgo), más una dosis para el 5 % de la población de 62 años y más (rezagados), todas de responsabilidad institucional	(Población de 61 años x 0.8) + (Poblaciones de 62 años y más x 0.05) + % factor de pérdida Ajuste el resultado a la decena superior	0.5 mL	5-10 %
020.000.3800.00	Vacuna Doble Viral (SR) contra Sarampión y Rubéola	Se considera una dosis para el 5 % de la población de 20 a 39 años de responsabilidad institucional, más el 20 % para atención de brotes (bloqueos)	((Población de 20 a 39 años x 0.05) x (1.20 para atención a brotes)) + % factor de pérdida Ajuste el resultado a la decena superior	0.5 mL	5 -10 %
020.000.6502.00 020.000.6503.00 020.000.6504.00 020.000.6504.01 020.000.6505.00 020.000.6505.01 020.000.6506.00 020.000.6506.01	Vacuna contra la COVID-19	Se considera una dosis para el 100 % de la población de 60 años y más, más una dosis para el 100 % de la población de a 5 a 59 años considerada de riesgo, más una dosis para el 100 % de las personas embarazadas, más una dosis	((Población <1 año[e]) + (Población de 60 años y más) + (Población de 5 a 59 años considerada de riesgo[g]) + (Personal de salud)) + % factor de pérdida	0.5 mL	3-10 %

Cuadro 2. Recomendaciones para la programación de vacunas 2025					
CLAVE	VACUNA	POBLACIÓN BLANCO	CÁLCULO	DOSIS POR ESQUEMA	FACTOR DE PÉRDIDA
		para el 100 % del personal de salud, todas de responsabilidad institucional	Ajuste el resultado a la decena superior		
020.000.3825.00 020.000.3825.01 020.000.3825.02 020.000.3825.03 020.000.3825.04 020.000.3825.05 020.000.3825.06 020.000.3825.07 020.000.3825.08 020.000.3825.09	Vacuna contra la Hepatitis A	Se considera una dosis para el 50 % de la población de 1 año que se considera asiste a albergues, guarderías o casa cuna. Más una dosis para el 5 % de la población de 1 a 8 años considerada como hijos de jornaleros agrícolas, todas de responsabilidad institucional	((Población de un año x 0.50) + (Poblaciones de 1,2,3,4,5,6,7 y 8 años x 0.05)) + % factor de pérdida Ajuste el resultado a la decena superior	0.5 mL	3-5 %
020.000.6056.00 020.000.6056.01	Vacuna contra Varicela	Se consideran dos dosis para el 50 % de la población de 1 año que se considera asiste a albergues, guarderías o casas cuna; más un 10 % adicional para atención de desastres y pacientes con cáncer	(Población de un año) x (1.10 para atención a desastres y pacientes con cáncer) + % factor de pérdida Ajuste el resultado a la decena superior	0.5 mL	3-5 %

[a]La vacuna BCG se presenta en frascos ámpula de 10 dosis, una vez reconstituida, pierde su viabilidad después de 6 horas, por lo que, se considera un factor de pérdida alto.

[b]En caso de que la institución de salud adquiera solo vacuna en presentación de 20 mcg.

[c] El cálculo de requerimientos se realiza con base en los grupos blanco de la intervención, en los grupos de riesgo y en la disponibilidad de vacuna.

[d]Cada institución de salud deberá estimar su población de 5 a 59 años considerada de riesgo.

[e]Se considera la población de embarazadas igual que la población menor de un año.

[f] ACUERDO-03-CONAVA-2024. Se aprueba la incorporación de los niños que se encuentran cursando el quinto grado de primaria y de 11 años no escolarizados para recibir el esquema monodosis de la vacuna contra el VPH a partir del ciclo escolar 2025-2026. Asimismo, implementar una estrategia de detección del rezago de niñas, e implementar un registro nominal.

[g] Cada institución de salud deberá estimar su población de 5 a 59 años considerada de riesgo. Las claves descritas corresponden a la proveeduría nacional, por lo que, el sector podrá considerar la compra acorde a las disposiciones técnicas que emitan en conjunto.

5.2. Programa Permanente de vacunación (PPV)

Las actividades permanentes de vacunación son acciones que se desarrollan de manera intramuros en la red de servicios de salud, y extramuros a través de la instalación de puestos de vacunación en lugares estratégicos de la comunidad y con brigadas que realizan visitas casa a casa. Las actividades se realizan durante todo el año en las unidades de primer, segundo y tercer nivel de atención, así como en unidades médicas móviles de las instituciones del SNS que cuentan con servicios de vacunación.

El esquema de vacunación tiene a su grupo blanco estratificado en cohortes poblacionales específicas: niñas y niños menores de un año, un año, 4 años y 6 años, que permite la administración oportuna de las vacunas, así como la planeación y adecuación de esquemas emergentes en caso necesario, facilitando se completen los esquemas de acuerdo con el grupo de edad específico, lo que no significa que se dejen de iniciar o completar esquemas en otros grupos con rezago de vacunación, en los que técnicamente pueda hacerse.

5.2.1. Lineamientos de aplicación

5.2.1.1. Programación de actividades

Con el propósito de alcanzar y mantener coberturas de vacunación ≥95 % por biológico y ≥90 % de promedio de cobertura de vacunación en el esquema completo de niñas y niños menores de un año de edad, un año, 4 años y 6 años, las instituciones realizarán las actividades necesarias en las unidades de salud, incluyendo las hospitalarias, además de otras actividades intramuros y extramuros de acuerdo con su población de responsabilidad institucional.

Toda vacuna administrada debe ser registrada en la Cartilla Nacional de Salud (CNS), Censo Nominal y formatos administrativos y/o nominales de dosis aplicadas que cada institución determine, con los datos que especifique el Manual de Vacunación vigente.

En la CNS, además de anotar la fecha de aplicación de la vacuna administrada, se registrará la unidad de salud vacunadora, el número de lote y la caducidad del biológico administrado. Con lápiz, se anotará la fecha de la próxima dosis a aplicar del esquema como un recordatorio a la madre o tutor del o la menor, respecto al calendario de vacunación.

Asimismo, se insta a todo el personal operativo para que, al momento del contacto de la población con los servicios de salud, se revise la CNS con la finalidad de verificar el esquema de vacunación conforme a la edad, y en su caso derivar al área de inmunización para poner al día los esquemas de vacunación.

5.2.1.2. Red de frío

La red o cadena de frío es un proceso logístico que comprende los recursos humanos, materiales y procedimientos, necesarios para llevar a cabo la correcta conservación, almacenamiento y transporte de las vacunas; desde el lugar de fabricación, hasta el sitio de aplicación a la población, manteniendo así su potencia inmunogénica.

Para garantizar la conservación de las vacunas, es necesario que ninguno de los eslabones de la cadena de frío se vea afectado, para ello se deberán almacenar en condiciones óptimas, manteniéndolas bajo vigilancia y monitoreo continuo respecto a: la temperatura, tiempo de almacenamiento, caducidad, exposición a radiación solar o luminosa directa, humedad o cualquier forma de contaminación, entre otros (ver especificaciones del Manual de Vacunación vigente).

Los niveles de la cadena de frío tienen como función almacenar, conservar y transportar los productos biológicos hasta su aplicación a la población. El número de niveles depende de las condiciones geográficas, la organización de las instituciones y el volumen de vacunas que se requiera almacenar. Se consideran los siguientes niveles: nacional, estatal/delegacional, jurisdiccional/distrital, coordinación médica, regional/municipal y local/zonal (unidad médica o brigada de vacunación, aplicativo); cada institución determinará, de acuerdo con su organización, a qué nivel corresponde el sitio donde se almacenen y conserven las vacunas, debiendo asegurar la capacidad de almacenamiento de los insumos de acuerdo con la demanda programada para el ejercicio presupuestal 2025.

5.2.1.2.1. Almacenamiento

En todos los niveles de almacenamiento y durante su traslado, las vacunas deberán conservarse a temperatura de refrigeración (+2°C a +8°C), congelación (-18°C a -25°C) o ultracongelación (-60°C a -90°C), según sea el caso. El tiempo máximo de almacenamiento depende de cada nivel en que se encuentren (sin ser acumulativo).

1. Nivel nacional: hasta su fecha de caducidad.
2. Nivel estatal o delegacional: 9 meses.
3. Nivel jurisdiccional/distrital, regional y/o municipal: 4 meses.
4. Nivel local o zonal: 3 meses.

Si el período de almacenamiento de las vacunas en alguno de los niveles ha superado el tiempo establecido previamente y cuenta con fecha de caducidad vigente, se deberá solicitar al CENSIA la anuencia de permanencia por un periodo adicional, siempre y

cuando existan registros de temperatura que sustenten que se ha conservado en un rango de +2 °C a +8 °C y se implementen las estrategias necesarias para su distribución y aplicación antes de su fecha de expiración. Considerando que existe una reincidencia en la solicitud de anuencias, deberá remitir al CENSIA una justificación técnica del retraso en su aplicación, toda vez que, las vacunas distribuidas corresponden al ejercicio presupuestal del año en curso, a las metas de aplicación mensual o bien, a los logros de las campañas de vacunación.

Las solicitudes de anuencia se deberán enviar al correo censia.reddefrio@salud.gob.mx (correo electrónico oficial de red de frío del CENSIA). Una vez recibida la solicitud, se confirmará de recibido y se asignará un número de folio para su trazabilidad pronunciamiento por el CENSIA.

5.2.1.2.2. Accidentes de red de frío (ARF)

Un ARF ocurre cuando las vacunas han salido de los parámetros normados (refrigeración, congelación y en su caso ultracongelación) por el motivo que sea, si esto ocurre, se procederá a realizar las siguientes acciones:

- Elaboración del acta circunstanciada (Consultar Anexos del Manual de Vacunación vigente https://www.gob.mx/salud/censia/documentos/formatos-del-manual-de-vacunacion), misma que deberá enviarse al correo electrónico oficial de red de frío de manera inmediata y oportuna en un lapso no mayor a 5 días hábiles, a partir de su recepción en el nivel estatal, a fin de optimizar los tiempos para su dictaminación por el Grupo Técnico de Accidentes de Red de Frío (GTARF) y conservar el mayor número de dosis para su aplicación.
- Una vez notificado el ARF al CENSIA, se confirmará de recibido y se asignará un número de folio a cada ARF para su trazabilidad.
- El GTARF será el encargado de realizar el dictamen de los biológicos afectados.
- Finalmente, el CENSIA notificará mediante los canales de comunicación oficiales el dictamen de las vacunas. Nota. Para el caso del IMSS, la notificación de los ARF deberá seguir las indicaciones especificadas en su normativa vigente, al contar con estructura orgánica responsable de esta función.

Para saber más sobre este proceso, consulte el Manual de Vacunación vigente.

5.2.1.3. Política de frascos abiertos

Todos los frascos abiertos de vacunas líquidas en presentación multidosis como DPT, Td, anti influenza, anti hepatitis B y anti neumocócica conjugada, usados dentro de las unidades de salud y en los puestos móviles de vacunación, podrán ser utilizados hasta 28 días después de abierto el frasco, siempre y cuando la fecha de caducidad no haya expirado, se hayan almacenado y transportado dentro de los parámetros de temperatura normados (+2°C a +8 °C) y se hayan manipulado con buenas prácticas asépticas, siendo indispensable el registro en la etiqueta del frasco, la fecha y hora de apertura de las vacunas.

Las vacunas liofilizadas como BCG, SR y SRP, podrán ser utilizadas hasta 6 horas después de haber sido reconstituido el vial o al finalizar la jornada de trabajo, lo que ocurra primero. Excepto la vacuna BCG cepa Tokio, la cual podrá ser utilizada únicamente 4 horas después de ser reconstituida, al término de las cuales, deberá ser desechada. Lo anterior porque la estabilidad térmica de las vacunas liofilizadas disminuye considerablemente cuando se reconstituyen con su diluyente, o cuando son expuestas a la radiación ultravioleta.

Respecto a las vacunas disponibles en México contra la COVID-19, a la fecha y derivado del soporte técnico y bibliográfico, se deberá consultar la vida útil de cada de las vacunas disponibles en su guía de aplicación correspondiente.

Las acciones que se deben considerar en los frascos abiertos multidosis, son las siguientes:

- utilizar antes de la fecha de vencimiento,
- escribir en el frasco la fecha y hora de apertura,
- almacenar y transportar entre +2°C y +8°C,
- manipular con buenas prácticas asépticas.

Adicionalmente, se deberá prestar atención a los siguientes puntos:

- No utilizar la vacuna si se identifica o se sospecha que el tapón del frasco fue sumergido en agua del deshielo de los paquetes refrigerantes o la etiqueta se encuentra mojada o desprendida (independientemente si se trata de frascos abiertos o cerrados).
- Se considera una práctica insegura el uso de aguja piloto (aguja introducida en el tapón del frasco para la extracción de varias dosis de vacuna de forma subsecuente), ya que se puede contribuir a la reducción potencial de la

efectividad de la vacuna y permite el posible desarrollo de microorganismos en las jeringas con vacunas precargadas. De tal modo que esta práctica está prohibida.

- Las jeringas se preparan con la vacuna sólo antes de la administración de la misma, por lo que, no se deben precargar las jeringas si no se va a aplicar de forma inmediata.

Al terminar las actividades de campo, las vacunas en frascos cerrados multidosis (liofilizadas o líquidas) que se hayan conservado todo el tiempo a la temperatura normada (entre +2 °C y +8 °C), podrán ser utilizadas siempre y cuando no haya expirado la fecha de caducidad. Las vacunas en frascos cerrados unidosis deberán utilizarse una vez abiertas, ya sea dentro de las unidades de salud o en campo; si por alguna causa no se utilizan y las condiciones de almacenamiento/transporte fueron adecuadas, deberán ser devueltas al refrigerador destinado a su conservación en la unidad de salud, respetando el tiempo máximo permitido para su utilización una vez abiertos.

En el caso de sospecha de contaminación de frascos abiertos, expuestos a congelamiento o que exceda la vigencia de su uso con relación a la fecha de apertura, deberán darse de baja, inactivarse y desecharse; así como realizar las acciones correspondientes para su notificación al CENSIA, conforme a lo descrito en el Manual de Vacunación vigente. Para el caso de vacunas contra la COVID-19 se deberá realizar el desecho conforme a lo establecido en las guías técnicas de aplicación.

Al ser una actividad operativa, el resguardo de las actas de inactivación quedará bajo resguardo del nivel estatal/delegacional, jurisdiccional/distrital y/o local.

Para evitar pérdidas en la operación y un dispendio que genere desabasto en la unidad de salud, se deberá realizar una planeación adecuada de las actividades de vacunación extramuros.

5.2.1.4. Manejo de RPBI

La eliminación de RPBI está regulada por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-098-SEMARNAT-2002, Protección ambiental-Incineración de residuos, especificaciones de operación y límites de emisión de contaminantes; NOM-052-SEMARNAT-2005, que establece las

características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos, y la NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - salud ambiental - residuos peligrosos biológico-infecciosos - clasificación y especificaciones de manejo, o las que las sustituyan.

Aunque la normatividad no es específica para vacunación, se consideran los criterios generales de las mismas, por lo que, la eliminación de los RPBI debe cumplir con las disposiciones correspondientes a las siguientes fases de manejo (ver cuadro 3):

a) identificación de los residuos,
b) envasado de los residuos generados,
c) almacenamiento temporal,
d) recolección y transporte externo,
e) tratamiento,
f) disposición final.

Cuadro 3. Identificación y envasado de los RPBI de vacunación, de acuerdo con las características físicas y biológicas del residuo

Tipo de residuo	Envasado	Color	Medio de eliminación
Agujas, jeringas prellenadas.	Recipiente rígido de polipropileno	Rojo	Empresa autorizada
Jeringas usadas para la aplicación de vacunas virales o bacterianas atenuadas*. Torundas empapadas de sangre.	Bolsa de polietileno	Roja	Empresa autorizada
Torundas con sangre seca o manchadas de sangre, fundas protectoras de la aguja y envoltura. Frascos de vacunas inactivadas o recombinantes, así como jeringas usadas para la aplicación de éstas.	Bolsa de polietileno	**	Basurero municipal
Frascos de vacunas virales o bacterianas atenuadas*, que previamente hayan sido sometidas a proceso de inactivación.	Bolsa de polietileno	**	Basurero municipal

*Vacunas triple viral SRP, doble viral SR, anti varicela, BCG, contra Fiebre amarilla y otras vacunas atenuadas.
**Se colocará en bolsas de cualquier color, excepto roja o amarilla.

La Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002 considera como RPBI a los utensilios desechables usados para contener, transferir, inocular y mezclar cultivos de agentes biológicos-infecciosos, por lo tanto, las jeringas usadas de vacunas atenuadas se deben desechar en bolsa roja. Los recipientes de los residuos peligrosos para punzocortantes y las bolsas rojas deben cumplir con las especificaciones indicadas en la NOM-087-ECOL-SSA1-2002.

5.2.1.4.1. Almacenamiento temporal

Se deberá destinar una área para el almacenamiento temporal de los RPBI, excepto en los establecimientos de nivel I[4], los cuales podrán ubicar los contenedores en el lugar más apropiado dentro de sus instalaciones, cuidando que no obstruya las vías de acceso y que no se encuentre en contacto con el personal ni con la población.

El periodo de almacenamiento temporal está sujeto al tipo de establecimiento generador:

a) nivel I, máximo 30 días;
b) nivel II, máximo 15 días;
c) nivel III, máximo 7 días.

5.2.1.4.2. Recolección y transporte externo de los RPBI

Para la recolección y transporte de RPBI se requiere la autorización por parte de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Dicho transporte debe cumplir con lo siguiente:

- Sólo podrá recolectarse los RPBI que cumplan con el envasado, embalado y etiquetado, según la NOM-087-ECOL-SSA1-2002.
- Los RPBI no deben ser compactados durante su recolección y transporte.
- Los vehículos recolectores deben ser de caja cerrada y hermética, contar con sistema de captación de escurrimientos, y operar con un sistema de enfriamiento para mantener los residuos a una temperatura de 4 °C.
- Durante el transporte, los RPBI sin tratamiento no deberán mezclarse con ningún otro tipo de residuo municipal o de origen industrial.

5.2.1.4.3. Disposición final

Los RPBI tratados e irreconocibles, podrán disponerse como residuos no peligrosos en sitios autorizados por la autoridad competente.

---

[4] En la clasificación de los establecimientos generadores de RPBI, corresponden a: **Nivel I** las Unidades hospitalarias de 1 a 5 camas e instituciones de investigación con excepción de los señalados en el nivel III, tales como: laboratorios clínicos y bancos de sangre que realicen análisis de 1 a 50 muestras al día, unidades hospitalarias psiquiátricas y centros de toma de muestras para análisis clínicos.
Nivel II las Unidades hospitalarias de 6 hasta 60 camas, tales como: laboratorios clínicos y bancos de sangre que realicen análisis de 51 a 200 muestras al día, bioterios que se dediquen a la investigación con agentes biológico-infecciosos, o establecimientos que generen de 25 a 100 kilogramos al mes de RPBI.
Nivel III las Unidades hospitalarias de más de 60 camas, tales como: centros de producción e investigación experimental en enfermedades infecciosas, laboratorios clínicos y bancos de sangre que realicen análisis a más de 200 muestras al día, o establecimientos que generen más de 100 kilogramos al mes de RPBI.

5.2.1.4.4. Consideraciones sobre el uso de cajas recolectoras en la campañas de vacunación

Las "cajas de cartón incineradoras de agujas" o "cajas recolectoras incinerables con jeringas", anteriormente tuvieron como finalidad servir como contenedor de los RPBI punzocortantes para llevar a cabo la incineración de los mismos; sin embargo, la caja recolectora incinerable con jeringas está elaborada con cartón con un forro interior de aluminio, por lo que, no cumple con las especificaciones que marca la Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002 para los recipientes de los residuos peligrosos punzocortantes; por lo tanto, no se deben usar para tal fin.

Adicionalmente, con las cajas de cartón es poco factible que se lleve a cabo el tratamiento de incineración, ya que, si bien estas contienen un bote con alcohol sólido y cerillos para incineración, éste no genera las condiciones de combustión (temperatura, tiempos de retención y turbulencia) requeridos para realizar la incineración; además, de no contar con los dispositivos de control de temperatura, de composición de gases, ni tolvas para la captación de cenizas, por lo que, no pueden ser consideradas como un incinerador.

5.2.1.5. Seguridad y vacunación

Las prácticas de inyección segura incluyen no causar daño a la persona usuaria, al personal de salud, a la comunidad, ni al ambiente.

Se debe cumplir con los procedimientos normalizados para el transporte, almacenamiento, distribución, conservación, manipulación, reconstitución, administración y eliminación de cada una de las vacunas e insumos involucrados en el PVU. Con el fin de tener riesgos mínimos en la vacunación o inmunización de la población, se deberán seguir las prácticas seguras de vacunación.

5.2.1.5.1. Seguridad en la administración

Para asegurar que el proceso de administración de las vacunas sea seguro, se recomienda lo siguiente:

- Realizar la técnica de higiene de manos con agua y jabón o solución alcoholada antes y después de cada procedimiento respetando los 5 momentos de higiene de manos.

- Revisar indicaciones, contraindicaciones y precauciones (ver Manual de Vacunación y Manual de procedimientos estandarizados para la vigilancia epidemiológica de ESAVI, vigentes), así como, realizar una anamnesis previa a la vacunación.
- Verificar la viabilidad de los insumos previo a su administración, mostrar a la persona uauaria (persona responsable del cuidado de la niña, niño o adolescente) la jeringa y aguja, e informar que es nueva y de uso único para la persona a la que se le aplicará la vacuna, adicionalmente, se deberá leer en voz alta la fecha de caducidad impresa en el empaque, así como abrirlo frente al usuario.
- Revisar el nombre en la etiqueta del frasco, mostrar a la persona usuaria, leer en voz alta el nombre de la vacuna y la enfermedad (s) que previene.
- Revisar la fecha de caducidad de la vacuna, leer en voz alta la fecha de caducidad, nombre del laboratorio, en caso de frascos multidosis leer la fecha y hora de apertura.
- Cuando aplique, realizar una adecuada reconstitución, utilizando el diluyente específico.
- Utilizar la misma aguja para realizar la carga de la vacuna y la aplicación de ésta. No utilizar agujas "piloto"
- Extraer la cantidad indicada de dosis a aplicar, sin excedentes.
- Técnica de administración: verificar que sea la dosis correcta para la edad, el intervalo correcto de aplicación entre dosis, la vía correcta (parenteral u oral), el sitio de aplicación correcto y los insumos adecuados (agujas, jeringas y diluyentes). Ver cuadro 4.
- Identificar correctamente a la persona antes de la aplicación de la(s) vacuna(s).
- Mantener las vacunas en condiciones normativas de temperatura en todo momento, verificar que antes de iniciar la jornada de trabajo los termómetros de vástago estén calibrados.
- Verificar la limpieza y descontaminación del puesto de vacunación (mesa, termo, contenedores de agujas y jeringas) al inicio de cada jornada laboral en la unidad de salud y en actividades de campo.
- No re-encapuchar las agujas.
- Desechar acorde a la política de frascos abiertos.
- Eliminación segura de RPBI.
- No cargar jeringas antes de su uso.
- Queda prohibido el uso de aguja piloto.

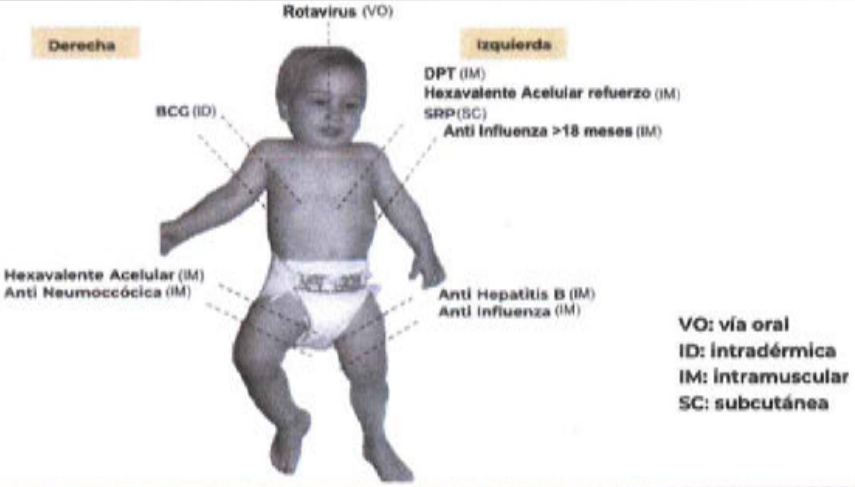
Cuadro 4. Vías de administración, sitios anatómicos y agujas para aplicación de las vacunas del PVU

Vías de administración de vacunas.

Intramuscular	Subcutánea	Intradérmica	Oral
Anti Hepatitis B	SRP	BCG	Anti rotavirus
Hexavalente acelular (DPaT-VIP-HB-Hib)	SR		
Anti neumocócica conjugada	Anti varicela		
DPT			
Td			
Tdpa			
Anti VPH			
Anti Influenza			
Anti hepatitis A			
Anti neumocócica polisacárida			
COVID-19			

Sitio anatómicos de aplicación de vacunas.

El sitio anatómico (izquierdo o derecho) dependerá de cada vacuna, en niñas y niños menores de 18 meses de edad la administración es en el tercio medio de la cara anterolateral externa del muslo y a partir de los 18 meses de edad en la región deltoidea del brazo.



Tipos de agujas y jeringas para aplicación de vacunas.

Vacuna	Vía de administración	Medida de la aguja*	Jeringas
BCG	Intradérmica	27 G x 13 mm	0.5 mL**
Anti hepatitis B	Intramuscular	Recién nacidos: 25 G x 16 mm Adolescentes y adultos: 22 G x 32 mm	0.5 mL 1 mL
DPT	Intramuscular	23 G x 25 mm	0.5 mL
Anti neumocócica conjugada	Intramuscular	Niñas y niños: 25 G x 25 mm Adultos: 22 G x 32 mm	0.5 mL

Cuadro 4. Vías de administración, sitios anatómicos y agujas para aplicación de las vacunas del PVU			
Anti influenza	Intramuscular	6 a 35 meses de edad: 23 G x 25 mm Niños de 36 meses y más, adolescentes y adultos: 22 G x 32 mm	0.5 mL
Triple viral (SRP)	Subcutánea	27 G x 13 mm	0.5 mL
Td	Intramuscular	22 G x 32 mm	0.5 mL
Tdpa	Intramuscular	23 G x 25 mm (jeringa prellenada) 22 G x 32 mm (frasco unidosis)	0.5 mL
SR	Subcutánea	27 G x 13 mm	0.5 mL
Anti neumocócica polisacárida	Intramuscular	22 G x 32 mm	0.5 mL
VPH	Intramuscular	22 G x 32 mm	0.5 mL
COVID-19	Intramuscular	22 G x 32 mm	

*Para vacunas que requieren reconstitución se utilizan agujas de 20 G x 32 mm (BCG, SR, SRP). Consulte el Manual de Vacunación vigente para más aclaraciones.

**En caso de no contar con la jeringa, podrá utilizarse jeringa de 1 mL, con aguja adherida de 30 G x 13 mm.

5.2.1.6. Administración simultánea e intervalos de aplicación

Se recomienda respetar los intervalos recomendados entre vacunas, no obstante, cuando sea necesaria la aplicación de forma simultánea, podrán aplicarse en diferentes extremidades, o bien, con una distancia entre ambas aplicaciones de 2.5 a 5 cm. El intervalo entre dosis de vacunas depende del tipo de antígenos que contengan, como se describe en el anexo 1 (enmienda al cuadro 7.1 del Manual de Vacunación 2021).

Las vacunas de antígenos inactivados pueden administrarse simultáneamente o con cualquier intervalo con otra vacuna de antígenos inactivados o atenuados

Las vacunas de antígenos atenuados pueden administrarse de forma simultánea entre ellas; cuando no es posible la administración simultánea, el intervalo mínimo de aplicación entre cada una es de 4 semanas. No obstante, esta regla no aplica para las vacunas de antígenos virales atenuados administradas de forma oral (anti rotavirus) e intranasal, así como las vacunas bacterianas de antígenos atenuados administradas

de forma parenteral (BCG), las cuales pueden aplicarse de forma simultánea o con cualquier intervalo. Ver cuadro 5.

De acuerdo con las últimas recomendaciones técnicas para la aplicación de vacunas contra la COVID-19, publicadas por los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC por sus siglas en inglés), la administración simultánea de las vacunas contra la COVID-19 y otras vacunas durante el mismo día, sin existir un intervalo específico, es factible y altamente recomendable.[5]

Cuadro 5. Intervalo de dosis entre diferentes tipos de antígenos

Tipo de vacuna	Intervalos mínimos	
	Aplicación simultánea	Aplicación en diferentes días
Entre vacunas de antígenos inactivados[1]	Ninguno	Ninguno
Entre vacunas de antígenos inactivados y vacunas de antígenos atenuados[2]	Ninguno	Ninguno
Entre vacunas virales de antígenos atenuados	Ninguno	4 semanas*

*Excepto las vacunas bacterianas de antígenos atenuados administradas de forma parenteral (BCG) y vacunas de antígenos virales atenuados administradas de forma oral (rotavirus) o intranasal, las cuales pueden aplicarse de forma simultánea o con cualquier intervalo.

[1]Vacunas de antígenos inactivados: anti neumocócica conjugada, Td, anti neumocócica polisacárida 23 valente, anti influenza, anti hepatitis B, Tdpa, contra VPH, Hexavalente acelular, anti hepatitis A.

[2]Vacunas de antígenos atenuados: SRP, SR, BCG, anti rotavirus, anti varicela.

5.2.1.7. Intercambiabilidad

Cuando se inicia un esquema de vacunación con un biológico, se deberá continuar y completar el esquema con el mismo biológico preferentemente, salvo el caso de vacunas contra la COVID-19, con las cuales pueden aplicarse esquemas heterólogos.[6]

Cuando se desconozca cuál fue el producto administrado previamente, debe continuarse el esquema con el producto disponible y registrarse en el censo nominal o sistema de registro institucional y en la CNS.

5.2.1.8. Esquemas incompletos y atrasados

La información proporcionada a las personas usuarias o personas responsables del cuidado del menor de edad acerca de la importancia de completar las dosis del

[5] Centers for Disease Control and Prevention. Interim Clinical Considerations for Use of COVID-19 Vaccines in the United States. https://www.cdc.gov/vaccines/covid-19/clinical-considerations/interim-considerations-us.html

[6] Para el caso de las vacunas contra la COVID-19, deberá consultar las guías técnicas vigentes o política específica definida por la Secretaría de Salud.

esquema que le corresponde, en el tiempo estipulado, es muy importante para evitar esquemas atrasados o incompletos; por lo que, se les debe reiterar acudir a la unidad de salud a iniciar o completar el esquema de vacunación (consultar anexo 1, a fin de evaluar los intervalos mínimos y máximos de aplicación de las vacunas). Asimismo, es relevante la logística y estrategias que se adapten en el nivel estatal para contar con las vacunas en las unidades de salud.

Siempre que se detecte una persona con esquema incompleto o esquema atrasado, deberá continuarse o completarse en la primera oportunidad, siempre y cuando no exista alguna contraindicación. ***No obstante, es importante recordar que los esquemas incompletos no deben reiniciarse,*** se deben continuar en el momento en que se interrumpió la aplicación del mismo hasta completar el esquema de vacunación, sin rebasar los límites de edad permitidos y respetando los intervalos establecidos para cada tipo de vacuna (Anexo 1), a fin de disminuir las oportunidades perdidas de vacunación.

Cuando la persona usuaria o los responsables del cuidado de la niña o niño no puedan proporcionar la CNS, se deberá verificar en el censo nominal o sistema de registro institucional para conocer el estatus del esquema. Cuando no sea posible obtener la información por ninguna fuente, deberá iniciarse el esquema de vacunación correspondiente de acuerdo con la edad. Para abordar más sobre las contraindicaciones y precauciones de cada uno de los biológicos, consulte el Manual de Vacunación vigente.

5.2.1.9. Información a la persona usuaria

El personal vacunador deberá proporcionar información a la persona usuaria, referente a la vacuna que le va a administrar, qué enfermedad(es) previene, cuál es el esquema de vacunación, qué eventos después de la vacunación pueden presentarse y qué hacer en caso de que ocurran. Cuando se detecten esquemas incompletos y que no puedan actualizarse en ese momento, se debe proporcionar orientación y cita para llevarlo a cabo, con la posibilidad de realizar vacunación simultánea, evitando las oportunidades perdidas de vacunación.

5.2.2. Esquema de vacunación

A continuación, se describe el esquema de vacunación 2025 con las vacunas que corresponden a los grupos de población de 0 a 9 años de edad, de 10 a 19 años y

adultos a partir de los 20 años de edad; así como, los biológicos básicos para administrar en personal de salud. En el caso de situaciones especiales deberá consultar el Manual de Vacunación vigente y las guías técnicas contra la COVID-19 que correspondan.

5.2.2.1. Esquema para población de 0 a 9 años

Las vacunas para administrar en la población de 0 a 9 años de edad, durante el 2025, se especifican en el cuadro 6.

Cuadro 6. Esquema de vacunación para niñas y niños de 0 a 9 años de edad			
Nacimiento	BCG	Anti hepatitis B	
2 meses	Hexavalente acelular	Anti rotavirus	Anti neumocócica conjugada
4 meses	Hexavalente acelular	Anti rotavirus	Anti neumocócica conjugada
6 meses	Hexavalente acelular	Anti influenza estacional (1ª dosis), en temporada invernal	
7 meses	Anti influenza estacional (2ª dosis) en la misma temporada invernal que la primera dosis, posteriormente una dosis anual hasta los 59 meses, en cada temporada invernal.		
12 meses	SRP		Anti neumocócica conjugada
18 meses	Hexavalente acelular	SRP (2ª dosis)*	
48 meses (4 años)	DPT (refuerzo)		
A partir de los 5 años	Anti COVID-19**		Anti influenza estacional***
(6 años)	SRP (2ª dosis)****		

*La segunda dosis de SRP a los 18 meses aplica solo para niñas y niños nacidos a partir de julio de 2020.

**Se aplica a partir de los 5 a 9 años que vivan con alguna comorbilidad de riesgo.

***La vacuna anti influenza estacional en cada temporada invernal, una dosis anual, se aplica en niñas y niños de 5 a 9 años que vivan con alguna comorbilidad de riesgo.

****La segunda dosis de SRP a los 6 años se aplicará a niñas y niños nacidos antes de julio de 2020. Dicha estrategia se implementará hasta 2026, posteriormente se dejará de aplicar a esta edad, pero se seguirá aplicando a niñas y niños de 18 meses de edad.

5.2.2.2. Vacunas para población pediátrica

Vacuna BCG

- Se aplicará dosis única de 0.1 mL., vía intradérmica en la región deltoidea del brazo derecho, a la población recién nacida con peso igual o mayor a 2,000 gramos, previo a su egreso del hospital, o en el primer contacto con los servicios de salud, preferentemente antes del año de edad.

- Se podrá vacunar a niñas y niños menores de 5 años y excepcionalmente a menores de 14 años que no hayan sido vacunados.
- Se sugiere a las Instituciones del SNS que establezcan estrategias a nivel local que permitan la optimización de las dosis, sin que esto pueda significar oportunidades pérdidas de vacunación.
- La vacuna se encuentra contraindicada en el embarazo, en personas que viven con leucemia, linfomas, neoplasias malignas, en tratamiento inmunosupresor e inmunodeficiencias primarias (IDP). En niñas y niños con antecedentes de hermanos fallecidos precozmente por sospecha o diagnóstico de IDP, se recomienda descartar la enfermedad antes de vacunar.
- Adicionalmente, se encuentra contraindicada en niñas y niños que viven con el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), tengan o no síntomas. Sin embargo, se podrá administrar la vacuna cuando se encuentren recibiendo tratamiento antirretroviral y estén clínicamente estables (%CD4 >25 % en niños menores de 5 años; y en mayores de 5 años que tengan un recuento de CD4 ≥200 células).
- La realización de la prueba tuberculínica (PPD) en personas inmunocomprometidas (recién nacidos con desnutrición, que viven con VIH, etc.) con o sin antecedente de BCG se debe realizar de acuerdo con lo establecido en la NOM-006-SSA2-2013, para la prevención y control de tuberculosis; con el fin de detectar tuberculosis latente y decidir si se requiere tratamiento inmediato para infección o enfermedad.
- Las instituciones a nivel estatal/delegacional y jurisdiccional/distrital, deberán coordinarse a fin de abastecer vacuna BCG en el 100 % de las unidades médicas de atención materno-infantil (primero, segundo y/o tercer nivel de atención) para la administración en la persona recién nacida.
- En caso de presentarse un ESAVI, deberá darse seguimiento por doce meses y vigilancia estrecha por el personal de salud, ante cualquier otra manifestación se deberá notificar en los formatos correspondientes a la Dirección General de Epidemiología, asimismo, notificar al CENSIA.
- Para saber más sobre la vacuna BCG, consulte el Manual de Vacunación vigente.

Vacuna anti hepatitis B

- Se aplicará una dosis de 0.5 mL (10 µg) vía intramuscular, en al tercio medio de la cara anterolateral externa del muslo izquierdo, en las primeras 24 horas de vida, en recién nacidos con peso ≥2,000 gramos o <2,000 gramos clínicamente estables. Se podrá vacunar de forma extemporánea hasta los 7 días de vida.
- Las niñas y niños que no sean vacunados al nacimiento deberán iniciar su esquema a los 2 meses de edad con la vacuna hexavalente acelular y continuar a las edades determinadas para esta vacuna.
- La población recién nacida de forma prematura (<29 semanas de edad gestacional) o con peso <1,500 gramos deberán vacunarse entre las 6-8 semanas de vida.

- En el caso de utilizar presentación de vacuna de 1 mL/20 µg (multidosis de 10 mL), se deberá administrar una dosis de 10 µg (0.5 mL), con el esquema antes indicado.
- Las instituciones a nivel estatal/delegacional y jurisdiccional/distrital, deberán coordinarse a fin de abastecer vacuna contra la hepatitis B en el 100 % de las unidades médicas de atención materno-infantil (primero, segundo y/o tercer nivel de atención) para la administración en la persona recién nacida.
- No es necesario aplicar dosis adicionales de hepatitis B si se está utilizando la vacuna hexavalente acelular, ya que esta última, contiene el componente contra la hepatitis B.
- Para saber más sobre la vacuna contra la hepatitis B, consulte el Manual de Vacunación vigente.

Vacuna hexavalente acelular (DPaT+VIP+HB+Hib)

- La vacuna hexavalente acelular contiene antígenos que protegen contra difteria, tos ferina (de componente acelular), tétanos, poliomielitis, hepatitis B y enfermedades invasivas por *Haemophilus influenzae* tipo b.
- Se deberán aplicar 3 dosis de 0.5 mL, vía intramuscular en el tercio medio de la cara anterolateral externa del muslo derecho en menores de 18 meses de edad y en la región deltoidea del brazo izquierdo a partir de los 18 meses de edad. El esquema primario de vacunación consiste en 3 dosis a los 2, 4 y 6 meses de edad y una dosis de refuerzo a los 18 meses de edad.
- Puede aplicarse si se ha administrado o no una dosis de vacuna contra la hepatitis B al nacimiento.
- El uso de la vacuna hexavalente acelular representa las dosis adicionales de la vacuna contra la hepatitis B.
- Para saber más sobre la vacuna hexavalente acelular, consulte el Manual de Vacunación vigente.

Vacuna anti rotavirus monovalente (RV1)

- El esquema de vacunación es de 2 dosis de 1.5 mL cada una, vía oral a los 2 y 4 meses de edad.
- Ninguna persona deberá recibir esta vacuna después de los siete meses con veintinueve días de edad.
- Para saber más sobre la vacuna contra rotavirus, consulte el Manual de Vacunación vigente.
- Cuando la disponibilidad en el mercado de vacuna monovalente contra rotavirus sea limitada, podrá utilizarse la vacuna pentavalente contra rotavirus para iniciar o completar esquemas de vacunación. De igual manera, cuando sea aplicada en medio privado cualquiera de las dos vacunas y se solicite continuar el esquema en el sector público, se podrán utilizar esquemas de vacunación heterólogos, como se describe en el cuadro 7.

Cuadro 7. Esquemas para aplicación de vacunas anti rotavirus					
Edad	Tipo de vacuna				
	RV5	RV1	Mixto	Mixto	Mixto
2 meses	RV5	RV1	RV5	RV5	RV1
4 meses	RV5	RV1	RV1	RV5	RV5
6 meses	RV5	No requiere	RV1	RV1	RV1

RV5: vacuna pentavalente contra rotavirus
RV1: vacuna monovalente contra rotavirus

Vacuna anti neumocócica conjugada

- Se aplicarán 3 dosis de 0.5 mL, vía intramuscular en el tercio medio de la cara anterolateral externa del muslo derecho (en menores de 18 meses de edad), a los 2, 4 y 12 meses de edad.
- Para saber más sobre la vacuna conjugada contra neumococo, consulte el Manual de Vacunación vigente.

Vacuna anti influenza para población pediátrica

- La vacuna para el periodo invernal 2025-2026, iniciará su aplicación en el último trimestre de 2025.
- La vía de aplicación es intramuscular, en el tercio medio de la cara antero lateral externa del muslo izquierdo, para menores de 18 meses de edad y en la región deltoidea del brazo izquierdo para personas a partir de los 18 meses de edad. El esquema de vacunación en población pediátrica, es el siguiente:
- Niñas y niños de 6 a 59 meses de edad: 2 dosis de 0.5 mL cada una, con intervalo de 4 semanas entre ellas, si no tienen antecedente de haber recibido la vacuna o si no completaron el esquema de 2 dosis en una misma temporada invernal. Posteriormente una dosis anual de 0.5 mL hasta los 59 meses.
- Personas de 5 a 9 años que viven con comorbilidades (personas que viven con VIH/sida, Diabetes Mellitus, obesidad mórbida, cardiopatías agudas o crónicas (excepto hipertensión arterial esencial), enfermedad pulmonar crónica (incluido EPOC y asma), cáncer, enfermedades cardiacas o pulmonares congénitas, crónicas y otros padecimientos que se acompañen del consumo prolongado de salicilatos, insuficiencia renal e inmunosupresión adquirida por enfermedad o tratamiento):
    - Para las niñas y niños de de 5 a 8 años de edad que no tengan 2 dosis previas en la misma temporada invernal, se les aplicará el esquema de 2 dosis (0.5 mL cada una) con intervalo de 4 semanas entre ellas, posteriormente una dosis de 0.5 mL en cada temporada invernal.
    - A partir de los 9 años de edad recibirán una dosis de 0.5 mL, independientemente de haber recibido o no 2 dosis en años anteriores.
- En caso de estar disponible la vacuna contra la COVID-19 durante la temporada invernal, podrá aplicarse de manera simultánea.

- Para saber más sobre la vacuna contra influenza, consulte el Manual de Vacunación y los Lineamientos de Vacunación para la Temporada invernal vigentes.

Vacuna triple viral (SRP)

- Se aplicarán 2 dosis de 0.5 mL, vía subcutánea en la región deltoidea del brazo izquierdo:
    - Primera dosis al cumplir 12 meses de edad.
    - Segunda dosis a los 18 meses de edad (aplica solo para niñas y niños nacidos a partir de julio de 2020), así como a niñas y niños de 6 años de edad (aplica solo para los nacidos antes de julio de 2020).
- Se aplicarán dos dosis de SRP (0.5 mL) con un intervalo de 4 semanas, a las personas menores de 10 años que no hayan recibido ninguna dosis y se completará esquema en personas con antecedente de una dosis previa de esta vacuna.
- En situación de brote por sarampión, no debe vacunarse a las niñas y niños de 6 a 11 meses, a menos que sean contactos de algún caso confirmado de sarampión (esta dosis se considera la dosis cero y se inicia el esquema a partir de los 12 meses de edad, con un intervalo mínimo de 4 semanas entre ambas dosis).
- En niñas y niños de 1 a 9 años, se deberá iniciar o completar esquema.
- Para saber más sobre la vacuna SRP, consulte el Manual de Vacunación vigente.

Vacuna DPT[7]

- Posterior a la aplicación del esquema primario con la vacuna hexavalente acelular, se aplica una dosis de 0.5 mL de la vacuna DPT, vía intramuscular en la región deltoidea o tricipital del brazo izquierdo, a los 4 años de edad.
- En aquellos casos en los que no se reciba a los 4 años, la edad de aplicación no debe sobrepasar los 6 años, 11 meses y 29 días.
- El intervalo mínimo entre DPT y la cuarta dosis de hexavalente, es de 6 semanas.
- Para saber más sobre la vacuna DPT, consulte el Manual de Vacunación vigente.

Vacunas contra la COVID-19[8]

- Deberá iniciarse el esquema de monodosis en personas a partir de los 5 años que vivan con alguna de las siguientes comorbilidades de riesgo: VIH/sida, Diabetes Mellitus, obesidad mórbida, cardiopatías agudas o crónicas (incluida hipertensión arterial esencial), asma, cáncer, enfermedades cardiacas o pulmonares congénitas,

[7] De manera excepcional y con la finalidad de disminuir las oportunidades perdidas de vacuanción, podrá aplicar la vacuna DPT en en niñas y niños que acuden a guarderías o estancias infantiles, así como en situaciones de emergencia a partir de los 3 años y 6 meses de edad.

[8] Tras cuatro años de pandemia, la gran mayoría de las personas del mundo tienen cierta inmunidad contra el virus SARS-CoV-2 a través de la infección, la vacunación o ambas. Mientras tanto, se han observado reducciones significativas de las enfermedades graves y las muertes relacionadas con el SARS-CoV-2 en todos los grupos de edad. https://www.paho.org/es/noticias/11-1-2024-aspectos-destacados-xi-reunion-ad-hoc-grupo-tecnico-asesor-gta-sobre
La política de vacunación así como las vacunas disponibles contra COVID-19 podrían modificarse durante 2025, por lo que, deberá consultar en su proceder la página de CENSIA.

crónicas, insuficiencia renal e inmunosupresión adquirida por enfermedad o tratamiento.

- La vía de aplicación es intramuscular en la región deltoidea del brazo izquierdo para personas a partir de los 5 años.
- Podrá aplicarse de manera simultánea con la vacuna anti influenza en la temporada invernal.
- Para saber más sobre las vacunas disponibles contra la COVID-19, podrá consultar las guías técnicas específicas disponibles en: https://www.gob.mx/salud/censia/documentos/vacunas-contra-la-covid-19

Vacuna anti hepatitis A

- Al no formar parte del esquema básico de vacunación, no es adquirida por la Federación, por lo que, su adquisición se encuentra sujeta al recurso financiero disponible por las entidades federativas.
- Se administra una dosis de 0.5 mL, vía intramuscular en el tercio medio de la cara anterolateral externa del muslo en menores de 18 meses de edad y en la región deltoidea a partir de los 18 meses de edad, en las siguientes situaciones:
    - Niñas y niños a partir de los 12 meses de edad que asisten a centros para la atención, cuidado y desarrollo integral (estancias infantiles y guarderías).
    - Niñas y niños de 1 a 8 años de edad, dependientes de personas que trabajan en los campos agrícolas.
- Para saber más sobre la vacuna anti hepatitis A, consulte el Manual de Vacunación vigente.

Vacuna anti varicela[9]

- Al no formar parte del esquema básico de vacunación, no es adquirida por la Federación, por lo que, su adquisición se encuentra sujeta al recurso financiero disponible por las entidades federativas.
- El esquema consiste en 2 dosis de 0.5 mL, vía subcutánea en la región deltoidea o tricipital del brazo izquierdo; la primera dosis se aplica a los 12 meses de edad y la segunda dosis entre los 4 y 6 años, de ser necesario el intervalo mínimo entre la primera y segunda dosis es de 3 meses.
- En las personas mayores de 13 años que inician esquema de vacunación, el intervalo mínimo es de 4 semanas.
- La vacuna anti varicela está indicada en niñas y niños a partir de los 12 meses de edad que asisten a centros para la atención, cuidado y desarrollo integral (estancias infantiles y guarderías).

[9] La presente actualización a las indicaciones de la vacuna anti varicela, sustituye a las indicadas en el Manual de vacunación 2021.

5.2.2.3. Esquema de vacunación para población de 10 a 19 años y adultos a partir de los 20 años

El esquema de vacunación para la población adolescente y adulta durante el 2025 se describe en el cuadro 8. Dicha aplicación se realiza con base en criterios de riesgo.

Cuadro 8. Esquema de vacunación para adolescentes y adultos

Vacuna	Enfermedad que previene	Edad
Td	Tétanos, difteria	Personas con esquema completo[a]: Aplicar a partir de los 15 años de edad, con refuerzo cada 10 años. Personas con esquema incompleto o no documentado: Aplicar 3 dosis con intervalos 0, 1, 12 meses, con refuerzo cada 10 años.
SR	Sarampión, rubéola	A partir de los 10 años de edad, en personas sin esquema previo, esquema incompleto o desconocido.
Antihepatitis B	Hepatitis B	A partir de los 11 años de edad en personas sin antecedente vacunal (al menos 3 dosis de Hb).
VPH	Infección por el Virus del Papiloma Humano	Niñas y niños que cursan el 5º grado de primaria y de 11 años de edad NO escolarizados. Mujeres y hombres[b] cisgénero y transgénero de 11 a 49 años de edad, que viven con VIH. Niñas y mujeres adolescentes de 9 a 19 años que estén siendo atendidas dentro del protocolo de violación sexual (idealmente en las primeras 72 horas, sin ser limitativo) y que no cuenten con antecedente vacunal[c].
Tdpa	Tétanos, difteria, Tos ferina acelular	Personas embarazadas a partir de la semana 20 de edad gestacional (preferentemente entre la 27 a 36 semanas de gestación).
Anti influenza estacional	Casos graves y defunciones por Influenza	Población de 10 a 59 años de edad con factores de riesgo; población de 60 años y más; así como personas embarazadas en cualquier trimestre de la gestación.
Contra la COVID-19	Casos graves y defunciones por el virus SARS-CoV-2, causante de la COVID-19	Población de 20 a 59 años de edad con factores de riesgo; población de 60 años y más; así como personas embarazadas en cualquier trimestre de la gestación (preferentemente a partir del segundo trimestre por el beneficio de los anticuerpos transferidos al feto).
Antineumocócica conjugada**	Infecciones por neumococo	Población de 60 años y más, sin antecedente vacunal.
Antineumocócica polisacárida**	Infecciones por neumococo	Población de 61 años y más con factores de riesgo, que hayan recibido previamente una dosis de vacuna antineumocócica conjugada (Con intervalo mínimo entre ambas dosis de 12 meses)

[a] **Se entiende como esquema completo al antecedente de contar con 5 dosis del esquema primario (4 dosis de hexavalente acelular + una dosis de DPT) o 3 dosis de Td con intervalos de 0,1 y 12 meses).

[b] Para el caso de los hombres cis y trans que viven con VIH/sida, podrá iniciar o completar los esquemas de vacunación conforme a la disponibilidad de la vacuna en el nivel estatal, delegacional/jurisdiccional y/o local.

[c] Deberá coordinarse en el COEVA y hospitales de 2do nivel de atención a fin de tener disponible al menos 1 dosis de la vacuna contra el VPH en las unidades de salud y hospitales para la aplicación de la vacuna a niñas y adolescentes de 9 a 19 años víctimas de violación sexual, que no cuenten con antecedente vacunal, sin embargo, en aquellos casos donde no se logre su aplicación en las primeras 72 h deberá aplicarse lo más pronto posible.

**Con base en los acuerdos establecidos en la reunión extraordinaria de Expertos en Vacunación llevada a cabo el día 07/07/2022. Se deberá aplicar una dosis de vacuna antineumocócica conjugada al 100% de la población de 60 años y más; para el caso de la población de 60 años y más con factores de riesgo, deberán recibir una dosis de la vacuna antineumocócica conjugada y un refuerzo a los 12 meses con la vacuna antineumocócica polisacárida.

5.2.2.4. Vacunas para población adolescente y adultos

Las vacunas que se aplican en población adolescente y adulta, se realiza con base en criterios de riesgo, por lo que, no son consideradas universales.

Toxoides Tetánico y Diftérico (Td)

El esquema primario completo para proteger contra tétanos y difteria consiste en: 4 dosis de vacuna hexavalente (DPaT+VIP+HB+Hib) a los 2, 4, 6 y 18 meses de edad, más una dosis de refuerzo con la vacuna DPT a los 4 años de edad. Este esquema debe estar cubierto máximo a los 6 años 11 meses de edad, con la dosis de DPT.

Para la vacunación en población adolescente y adulta, se consideran tres distintos contextos:

1. El esquema completo es aquel que cuenta con las 5 dosis del esquema primario o con 3 dosis de Td. Dicho esquema, deberá estar documentado.
2. El esquema incompleto es aquel que tiene una menor cantidad de dosis del esquema primario o menos de 3 dosis de Td.
3. El esquema no documentado es aquel en el que no se cuenta con un registro de las dosis aplicadas, por lo que, no se asegura que la persona se encuentre inmunizada. Para mayor seguridad y evitar eventos asociados a múltiples dosis, siempre se deberán registrar las dosis aplicada en la CNS.

La vacunación en estos grupos dependerá del antecedente vacunal, para todos los casos, la vía de administración es intramuscular en la región deltoidea del brazo izquierdo:

a) Con esquema completo: Se aplicará una dosis de 0.5 mL, a partir de los 15 años de edad, con una dosis de refuerzo cada 10 años.
b) Con esquema incompleto: Los esquemas incompletos no deben reiniciarse, se deberá completar las dosis faltantes en el momento en que se detecte, respetando los intervalos mínimos entre vacunas. El refuerzo consiste en una dosis de 0.5 mL, cada 10 años.
c) Esquema no documentado y no vacunados: Se aplicará a partir de los 15 años de edad, 3 dosis de 0.5 mL, cada una: 1ª dosis en el momento de la visita, 2ª dosis 4 semanas después de la primera dosis y la 3ª dosis 12 meses después de la primera (0-1-12 meses); el refuerzo consiste en una dosis de Td cada 10 años.

Cuadro 9. Administración de Td e Inmunoglobulina antitetánica en caso de heridas				
Esquema previo	Herida limpia, leve		Otras heridas*	
	Vacunación con Td	Inmunoglobulina antitetánica¥	Vacunación con Td	Inmunoglobulin a antitetánica¥
Esquema desconocido o menor a 3 dosis**	Vacunar	No aplicar	Vacunar	Aplicar
Esquema completo (≥3 dosis).	No vacunar[1]	No aplicar	No vacunar[2]	No aplicar

*Heridas contaminadas con suciedad, heces, tierra y/o saliva; heridas necróticas o gangrenosas, heridas punzocortantes; avulsiones, por proyectiles, aplastamiento, explosión, quemaduras y congelaciones.

**La vacunación se realiza de acuerdo con las pautas propuestas en los presentes Lineamientos, el refuerzo es cada 10 años. En el caso de niñas y niños menores de 7 años de edad la vacuna a elegir es DPT o hexavalente, a partir de los 7 años se puede administrar Td, o, de acuerdo a disponibilidad, vacuna Tdpa a partir de los 4 años de edad; las dosis faltantes a aplicar deben tener los intervalos mínimos aceptados. En población recién nacida con corte insalubre del cordón umbilical y sin antecedente durante la gestación de aplicación de vacuna Td o Tdpa en el embarazo, aplicar inmunoglobulina antitetánica intramuscular, 250 UI, y seguir el protocolo hospitalario para la atención y vigilancia del neonato.

¥La dosis de inmunoglobulina antitetánica es de 500 UI en la persona adulta y 250 UI en el menor de 5 años, en un sitio anatómico diferente a la aplicación de vacuna Td (o la vacuna que se haya elegido), por vía intramuscular (la dosis no debe ser inferior a 5 UI/Kg).

[1]Sí se administra vacuna Td sólo en caso de que hayan pasado 10 años o más desde la última dosis de Td.

[2]Sí se administra vacuna Td sólo en caso de que hayan pasado 5 años o más desde la última dosis de Td.

En personas con heridas, la administración de la vacuna se describe en el cuadro 9. En personas embarazadas se debe considerar dosis de vacuna Tdpa. Para saber más sobre la vacuna Td, consulte el Manual de Vacunación vigente.

Vacuna SR

La aplicación de esta vacuna se realizará bajo los siguientes criterios:

- Personas de 10 años o más con una dosis previa de vacuna SR o SRP, aplicar una dosis de 0.5 mL, vía subcutánea en la región deltoidea del brazo izquierdo.
- Personas de 10 años o más sin esquema previo o no documentado de SR o SRP, aplicar 2 dosis de 0.5 mL, cada una, con intervalo mínimo de 4 semanas (un mes), vía subcutánea en la región deltoidea del brazo izquierdo.
- En caso de bloqueo vacunal, se aplicará una dosis de SR o SRP (preferir SR) a niñas y niños de 6 a 11 meses de edad (dosis cero). Posteriormente se reprogramará el inicio del esquema a los 12 meses de edad o en caso de que la persona tenga entre 11 y 12 meses, se reprogramará en 4 semanas.
- Para saber más sobre la vacuna SR, consulte el Manual de Vacunación vigente.

Vacuna Anti hepatitis B

- El esquema de vacunación consiste en 2 dosis vía intramuscular de 20 µg (1 mL) cada una, para la población de 11 años y más que no hayan recibido el esquema de vacunación contra hepatitis B (HB y/o Hexavalente en los primeros 5 años de vida).
- El intervalo mínimo entre cada dosis es de 4 semanas.
- Si se utiliza la vacuna de 10 µg se aplican tres dosis vía intramuscular, con el esquema 0, 1 y 6 meses (después de la dosis inicial), cada dosis de vacuna es de 0.5 mL.
- Deberá coordinarse con los hospitales y los Centros Ambulatorios para la Prevención y Atención del sida y otras Infecciones de Transmisión Sexual (CAPASITS) para su aplicación en grupos de alto riesgo (personas trabajadoras de laboratorios clínicos, personas que reciben diálisis, hemodiálisis, transfusiones frecuentes, convivientes con personas portadoras del antígeno de superficie del virus de la hepatitis B, personas que hayan recibido trasplantes, que vivan con hemofilia o con VIH/sida).
- Para saber más sobre la vacuna contra hepatitis B, consulte el Manual de Vacunación vigente.

Vacuna contra Virus del Papiloma Humano (VPH)

- A partir de la campaña de vacunación contra el VPH en 2025 (ciclo escolar 2025-2026), se incorpora como población objetivo a los niños de quinto grado de primaria y de 11 años no escolarizados a la vacunación contra el VPH, derivado del análisis técnico. Por lo que, **su aplicación deberá realizarse a partir de los lineamientos técnicos de la campaña que emita la Secretaría de Salud.**
- Se aplicará una dosis[10] de 0.5 mL, vía intramuscular en la región deltoidea del brazo no dominante, a las niñas y niños que se encuentren cursando el quinto grado de primaria o de 11 años no escolarizados. Para este último grupo, deberá coordinarse con instancias como el DIF, asociaciones que atiendan a poblaciones en situación de calle, albergues, refugios, entre otros.
- A personas de 11 a 49 años que viven con VIH, se les aplicarán 3 dosis de 0.5 mL, vía intramuscular en la región deltoidea del brazo no dominante, con intervalo de 0-2-6 meses, independientemente del conteo de linfocitos T CD4+.

[10] Naciones Unidas. Una sola dosis de la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano (VPH) ofrece una sólida protección contra el cáncer de cuello uterino. 11 de abril de 2022. Disponible en: https://news.un.org/es/story/2022/04/1507092

- Se aplicará una dosis de 0.5 mL, vía intramuscular en la región deltoidea del brazo no dominante a las niñas y adolescentes de 9 a 19 años que estén siendo atendidas dentro del protocolo de violación sexual (idealmente en las primeras 72 horas, sin ser limitativo) y que no tengan antecedente previo de vacunación contra el VPH (una dosis previa de vacuna contra el VPH, bivalente, tetravalente o nonavalente).
- No se requiere realizar la prueba de detección de el VPH previa a la vacunación.
- Debe aclararse a las personas usuarias que la vacunación no sustituye al tamizaje, ni la detección oportuna del cáncer.
- Para saber más sobre la vacuna contra el VPH, consulte los lineamientos específicos de la campaña de vacunación contra el VPH.

Vacuna Tdpa

En cada embarazo, aplicar una dosis de 0.5 mL, vía intramuscular en la región deltoidea del brazo izquierdo, a partir de la semana 20 de edad gestacional (preferentemente entre la 27 a 36 semanas de gestación), independientemente de la historia previa de vacunación con Td o Tdpa; y completar esquema con Td según sea el caso. La pauta para la aplicación de esta vacuna está en relación con el antecedente vacunal con Td:

- Personas embarazadas con esquema completo de Td (esquema primario de 5 dosis o 3 dosis de Td): Aplicar una dosis de Tdpa a partir de la semana 20 de edad gestacional (preferentemente entre la 27 a 36 semanas de gestación), en sustitución o no de Td. Refuerzos de Td cada 10 años.
- Personas embarazadas sin esquema de Td o no documentado (menos de 5 dosis del esquema primario o menos de 3 dosis de Td): Aplicar 3 dosis (0, 1 y 12 meses) de toxoide antitetánico, procurando aplicar Tdpa a partir de la semana 20 de edad gestacional (preferentemente entre la 27 a 36 semanas de gestación), en sustitución o no de Td. El refuerzo con Td es cada 10 años.
- Personas embarazadas con esquema incompleto: Aplicar una dosis de vacuna Tdpa a partir de la semana 20 de edad gestacional (preferentemente entre la 27 a 36 semanas de gestación), en sustitución o no de Td. Completar el esquema con Td de acuerdo con las dosis faltantes, respetando intervalos entre dosis. El refuerzo con Td es cada 10 años.
- Personas embarazadas con heridas contaminadas: se deberán aplicar las pautas recomendadas en el Cuadro 9 para la protección, considerando que a partir de la semana 20 de gestación debe recibir una dosis de vacuna Tdpa.

- Personal de salud en contacto con menores de 1 año: dosis única y que no cuenten con antecedente vacunal.
- Para saber más sobre la vacuna Tdpa, consulte el Manual de Vacunación vigente.

Vacuna Anti influenza

- Se deberá aplicar una dosis de 0.5 mL, vía intramuscular en la región deltoidea del brazo izquierdo, en cada temporada invernal, independientemente de la fecha de aplicación de la dosis correspondiente a la temporada invernal previa.
  - **a)** Población de 60 y más años de edad, dando prioridad a la aplicación del biológico en la fecha más próxima del inicio de la campaña de vacunación.
  - **b)** Personas embarazadas en cualquier trimestre del embarazo y en periodo de lactancia, dando prioridad a la aplicación del biológico en la fecha más próxima del inicio de la campaña de vacunación.
  - **a)** Personal de salud (personal médico, paramédico, intendencia, administrativo, estudiantes y todo personal en contacto con usuarios del sistema de salud), dando prioridad a la aplicación del biológico en la fecha más próxima del inicio de la campaña de vacunación.
  - **b)** Adolescentes de 10 a 19 años y población de 20 a 59 años de edad que viven con comorbilidades (VIH/sida, Diabetes Mellitus, obesidad mórbida, cardiopatías agudas o crónicas (excepto hipertensión arterial escencial), enfermedad pulmonar crónica (incluido EPOC y asma), cáncer, enfermedades cardiacas o pulmonares congénitas, crónicas y otros padecimientos que se acompañen del consumo prolongado de salicilatos, insuficiencia renal e inmunosupresión adquirida por enfermedad o tratamiento).
- En caso de estar disponible la vacuna contra la COVID-19 durante la temporada invernal, podrá aplicarse de manera simultánea.
- Para saber más sobre la vacuna contra influenza estacional, consulte los lineamientos de vacunación para la temporada invernal vigentes.

Vacuna contra la COVID-19

Se deberá aplicar una dosis (esquema monodosis) de 0.5 mL, vía intramuscular en la región deltoidea del brazo izquierdo, independientemente del antecedente vacunal previo, considerando las siguiente poblaciones:

- Población de 60 años y más, dando prioridad a la aplicación del biológico en la fecha más próxima del inicio de la campaña de vacunación.

- Personas embarazadas en cualquier trimestre del embarazo (preferentemente en el segundo trimestre del embarazo, considerando el beneficio materno-fetal) y en periodo de lactancia, dando prioridad a la aplicación del biológico en la fecha más próxima del inicio de la campaña de vacunación.
- Personal de salud (personal médico, paramédico, intendencia, administrativo, estudiantes y todo personal en contacto con usuarios del sistema de salud), dando prioridad a la aplicación del biológico en la fecha más próxima del inicio de la campaña de vacunación.
- Personas a partir de los 5 años de edad que vivan con alguna comorbilidad de riesgo (personas que viven con VIH/sida, Diabetes Mellitus, obesidad mórbida, cardiopatías agudas y crónicas, enfermedad pulmonar crónica (incluido EPOC y asma), cáncer, enfermedades cardiacas o pulmonares congénitas y/o crónicas e insuficiencia renal).
- Podrá aplicarse de manera simultánea con la vacuna anti influenza en la temporada invernal.

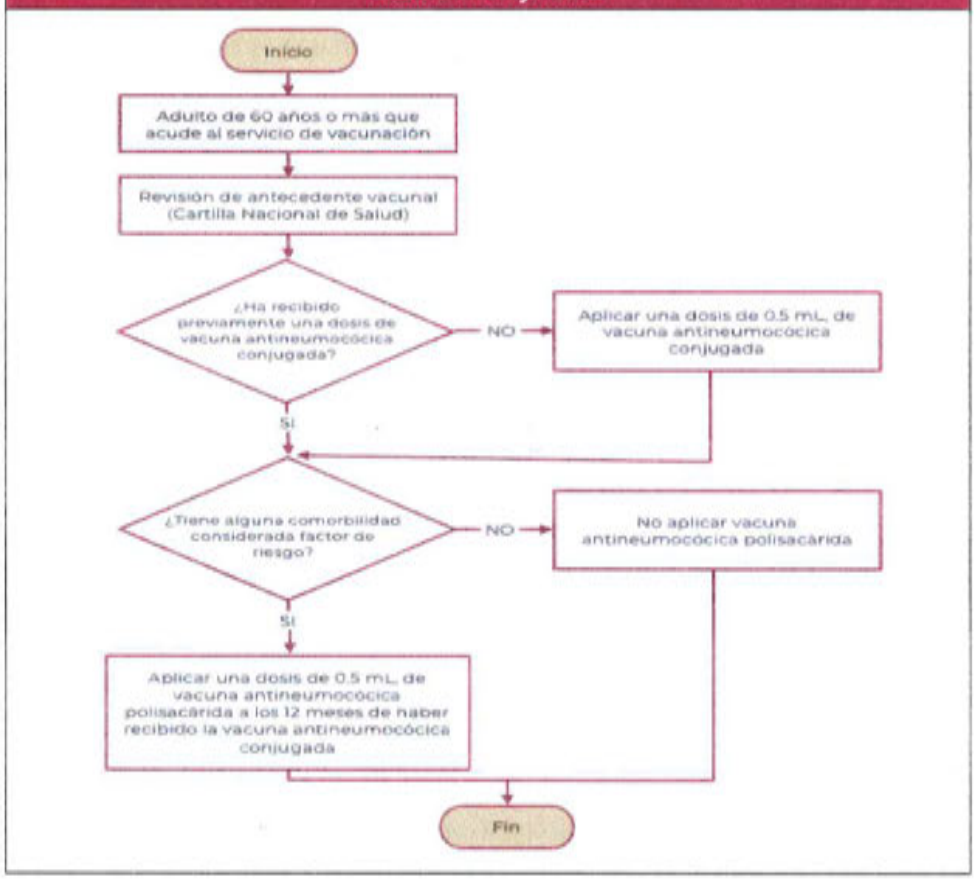
Vacuna antineumocócica conjugada

- Se deberá aplicar una dosis de 0.5 mL, vía intramuscular en la región deltoidea del brazo derecho a la población de 60 años y a la población de 61 años y más que no cuenten con antecedente vacunal. No se requiere revacunación.

Vacuna antineumocócica Polisacárida

- Se aplicará una dosis de 0.5 mL, vía intramuscular en la región deltoidea del brazo derecho a la población de 61 años y más con factores de riesgo y que hayan recibido previamente una dosis de la vacuna antineumocócica conjugada a partir del año 2022 (Diagrama 1)
- El intervalo de aplicación es de 12 meses posteriores a haber recibido la vacuna antineumocócica conjugada.

Diagrama 1. Esquema de vacunación contra neumococo en personas de 60 años y más.



- Los grupos de riesgo que se deberán vacunar son personas que vivan con una o más de las siguientes patologías:
  - enfermedad cardiaca crónica (cardiopatía congénita, falla cardiaca, enfermedad cardiovascular crónica),
  - Diabetes Mellitus,
  - enfermedad hepática crónica (incluye cirrosis),
  - neumopatía crónica (incluye asma, enfisema y enfermedad pulmonar obstructiva crónica),
  - fístulas de líquido cefalorraquídeo,
  - personas con implante coclear,
  - asplenia funcional o anatómica,
  - enfermedad de células falciformes y otras hemoglobinopatías,
  - nefropatías (falla renal crónica o síndrome nefrótico),

- inmunodeficiencia primaria o adquirida,
- leucemia,
- linfoma,
- enfermedad de Hodgkin,
- cáncer,
- mieloma múltiple,
- trasplante de órgano,
- tratamiento con fármacos inmunosupresores o radioterapia,
- infección por VIH, y
- otras comorbilidades de riesgo.

5.2.2.5. Esquema para trabajadores de la salud

En este grupo se considera al personal de las áreas médica y paramédica en contacto con pacientes, a personal estudiante y pasantes de áreas de la salud, personal administrativo y de intendencia, personal de asilos y guarderías. Cada una de las instituciones de salud a nivel estatal es responsable de determinar la cantidad de personal de salud. Las vacunas que deberán aplicarse a la población trabajadora de la salud, se describen en el cuadro 10.

Cuadro 10. Esquema de inmunización para Trabajadores de la Salud

VACUNA	ENFERMEDAD QUE PREVIENE	DOSIS/ESQUEMA	FRECUENCIA
Anti Influenza estacional	Casos graves y defunciones por Influenza	Una dosis de 0.5 mL.	En cada temporada invernal
Contra la COVID-19	Casos graves y defunciones por el virus SARS-CoV-2, causante de la COVID-19	Una dosis de 0.5 mL*	Con base en las guías técnicas específicas y/o políticas que determine la Secretaría de Salud
Anti hepatitis B (HB)	Hepatitis B	2 dosis de 20 µg cada una, con intervalo de 1 mes (0, 1 mes). o 3 dosis** de 10 µg cada una (0, 1, 6 meses).	El personal de laboratorio clínico requiere refuerzo con la vacuna contra HB, si la titulación de anticuerpos de superficie del virus de la hepatitis B (HBsAb o anti-HBs) es menor de 10 mUI/mL
SR***	Sarampión, Rubéola	Una dosis de 0.5 mL.	Única

Td	Tétanos, Difteria	Personas con esquema completo****: Aplicar a partir de los 15 años de edad, con refuerzo cada 10 años. Personas con esquema incompleto o no documentado: Aplicar 3 dosis con intervalos 0,1,12 meses, con refuerzo cada 10 años.	Cada 10 años

*Sujeto a la vacuna disponible en el país.
**Aplicar en caso de no tener en existencia en la unidad de salud, vacuna de 20 µg
***El personal de salud menor de 40 años, que no demuestre evidencia de haberse aplicado al menos 2 dosis de vacunas que contengan los componentes S y R, se les administra: 2 dosis de 0.5 mL cada una con 4 semanas de separación.
****Se entiende como esquema completo al antecedente de contar con 5 dosis del esquema primario (4 dosis de hexavalente acelular + una dosis de DPT) o 3 dosis de Td con intervalos de 0,1 y 12 meses).

Las personas trabajadoras de la salud en periodo de gestación deben cumplir con el control prenatal correspondiente y el médico tratante determinará la protección adicional que amerite; sin embargo, toda persona embarazada debe recibir la vacuna Tdpa en cada embarazo, independientemente de su antecedente vacunal con Td y del intervalo intergenésico; así como, la vacuna contra la influenza estacional y contra la COVID-19 durante la temporada invernal:

- **Tdpa:** Una dosis de Tdpa en cada embarazo a partir de la semana 20 de gestación como sustitución o no de Td.
- **Anti influenza estacional:** Una dosis en cualquier trimestre del embarazo, durante la temporada invernal.
- **Contra la COVID-19:** Una dosis en cualquier trimestre del embarazo, preferentemente a partir del segundo trimestre, derivado del beneficio de transmisión de anticuerpos al feto.

De acuerdo con los lineamientos estatales y a la disponibilidad local de estas vacunas, podría aplicarse al personal que trabaja en guarderías y asilos, así como personal de salud en contacto con pacientes:

- **Hepatitis A:** Todo el personal de salud que no haya presentado hepatitis A, o que no demuestren vacunación previa.
- **Varicela:** Todo el personal de salud que no haya presentado varicela, o que no demuestren vacunación previa o anticuerpos por serología contra varicela.

5.3. Desempeño del Programa de Vacunación

Las metas del PVU corresponden a las poblaciones de responsabilidad institucional 2025, las cuales fueron obtenidas en estricto apego a los "Lineamientos para la Distribución de Población de Responsabilidad Institucional del Programa de Vacunación Universal en el Sistema Nacional de Salud, México 2025"[11]. Para el caso de las vacunas destinadas a adolescentes y adultos, al no considerarse de aplicación universal, las metas serán calculadas con base en los grupos de riesgo.

La programación de actividades se realizará en el 100 % de las unidades de la red de servicios de salud en las que los COEVA validen que se encuentran activos los servicios de vacunación.

Las metas deberán reflejar una cobertura ≥95 % por cada biológico del esquema de vacunación, ≥90 % para esquemas completos en menores de un año, un año, 4 y 6 años.

El cálculo se realizará desagregando la meta por entidad federativa, municipio, delegación, jurisdicción/distrito y unidad médica, estimando que al menos se vacune al 8.33 % de la población blanco de manera mensual de las vacunas del programa permanente (cuadro 11).

Cuadro 11. Porcentaje mensual de población a vacunar por biológico, en personas menores de 10 años de edad

Mes	Porcentaje mensual de aplicación a la población
1	8.333
2	16.666
3	24.999
4	33.332
5	41.665
6	49.998
7	58.331
8	66.664
9	74.997
10	83.33
11	91.663
12	99.996

[11] Para la cohorte de niñas y niños <1 año de edad, la metodología para la estimación del promedio de cobertura del esquema de vacunación podría ajustarse conforme a la cohorte de nacimientos.

La evaluación mensual de las metas del PPV se realizará por los COEVA a través de la integración de gráficas de avance mensual y acumulado de coberturas de vacunación por biológico, el registro de dosis aplicadas en los formatos de los sistemas administrativos de vacunación (SINBA-SIS, SIAIS, SIEMP, SISPA) y en el registro del censo nominal de cada unidad médica.

5.4. Registro de dosis aplicadas y evaluación del desempeño del PVU

El registro administrativo de dosis aplicadas se realizará por cada unidad operativa de cada institución del SNS a través de los formatos para los sistemas oficiales:

- SINBA-SIS para la Secretaría de Salud y aquellas entidades que se encuentren incorporadas a los Servicios de Salud del IMSS-BIENESTAR, o cualquier otro que determine la Secretaría de salud.
- SIAIS para IMSS Obligatorio.
- SIEMP para ISSSTE.
- SISPA para el programa IMSS-Bienestar.
- Registros oficiales para otras instituciones.

El registro nominal se realizará en el formato de censo nominal que emita el CENSIA, previa validación por el Grupo de Trabajo Interinstitucional (GTI). En este formato, se deberá registrar el lote y fecha de caducidad de las vacunas aplicadas en cada visita. ***Al tratarse de documentos operativos y necesarios para consulta y manejo en las unidades de salud, éstos deberán permanecer exclusivamente a nivel operativo (unidad de salud).*** Adicionalmente, el registro de las dosis aplicadas se deberá realizar en la CNS, para lo cual, es fundamental que el registro sea claro y completo.

La evaluación se realizará a partir de los datos administrativos de dosis aplicadas, registrados en los sistemas de información de cada institución, previamente validados por los COEVA, para obtener coberturas por biológico y de esquema completo en niñas y niños menores de un año, un año, 4 y 6 años.

Los datos registrados en el censo nominal, CNS y sistemas de información de las instituciones serán útiles para que los COEVA realicen los procesos de evaluación de calidad del dato y para encuestas de cobertura, en apego a lo estipulado en el Manual de Vacunación vigente.

5.5. Vigilancia de ESAVI

Se consideran ESAVI a cualquier situación de salud (signos, síntomas o enfermedad) desfavorable y no intencionada que ocurra luego de la vacunación o inmunización y que no necesariamente tiene una relación causal con el proceso de vacunación o con la vacuna. La ocurrencia y temporalidad de los ESAVI dependerá de cada una de las vacunas.

Los errores técnicos que no manifiesten signos y síntomas o que no muestren alteraciones en pruebas de laboratorio, deberán reportarse a la Dirección General de Epidemiología (DGE); en estos se incluyen la administración de vacunas en un paciente que no le corresponde la vacuna (por edad o por contraindicación), por vía de aplicación indebida (por ejemplo, colocación de vacuna BCG por vía intramuscular), dosis incorrecta (administración de megadosis o multidosis en un solo paciente), sitio anatómico no apto para aplicación de vacunas (por ejemplo, región glútea en lugar de región deltoidea).

Con base en el Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de ESAVI, de la DGE, la clasificación de los ESAVI es:

ESAVI no grave: Persona de cualquier edad y sexo que presente manifestación(es) clínica(s) en los primeros 30 días posteriores a la vacunación y es supuestamente atribuido a la vacunación o inmunización que no pone en riesgo la vida del paciente, desaparece sin tratamiento o con tratamiento sintomático, que no obliga a hospitalizar al afectado y que no ocasionan trastornos a largo plazo ni discapacidad.

Dentro de los ESAVI no graves también se deben considerar los de tipo local: exantema, tumefacción, aumento de volumen, eritema, edema, absceso, pústula, celulitis, dolor que se trata de forma ambulatoria y sistémicos que no pongan en peligro la vida como fiebre (>38°C) y febrícula (37.5 a 38°C).

ESAVI grave[12]: persona de cualquier edad y sexo que en los primeros 30 días posteriores a la vacunación presenta alguna manifestación clínica que cumple con uno o más de los siguientes criterios:

- causan la muerte del paciente;
- ponen en peligro inminente la vida del paciente en el momento que se presentan;

[12] Algunos eventos pueden presentarse después de 30 días de haberse administrado la vacuna, como en el caso de la vacuna contra rotavirus (primeros 42 días en la persona vacunada) y BCG (hasta 12 meses)

- causan invalidez o incapacidad persistente o significativa;
- se sospecha que son causa de alteraciones o, malformaciones en el recién nacido;
- hacen necesaria la hospitalización[13] o prolongan la estancia hospitalaria.

La notificación de los ESAVI, deberá realizarse a la DGE, respetando los tiempos y mecanismos establecidos en el Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de ESAVI, disponible en https://epidemiologia.salud.gob.mx/gobmx/salud/documentos/manuales/42_Manual_ESAVI.pdf :

- ESAVI no grave la notificación es 48 horas posteriores a su detección, y
- ESAVI grave notificarse de manera inmediata en las primeras 24 horas posterior al conocimiento por la unidad de salud.
- ESAVI de vacuna de COVID-19 grave y no grave, en las primeras 24 horas posteriores a su detección, independientemente de la clasificación de tipo de ESAVI.
- Conglomerados de ESAVI (dos o más ESAVI asociados con un proveedor en particular, centro de salud, y/o un vial de vacuna o un lote de vacunas.) notificarse por el médico tratante de la unidad que identifique a la jurisdicción sanitaria de forma inmediata (en las primeras 24 horas) posterior al conocimiento del conglomerado de ESAVI.

Las áreas responsables del PVU en los estados, colaborarán con el área de epidemiología para recabar toda la información que arroje la investigación del caso y será el Comité Nacional de Expertos (CNE) en colaboración con el CENSIA quien emitirá la dictaminación final de los ESAVI evaluados de acuerdo con la clasificación final, con base en la evaluación a la causalidad:

A. Asociación causal consistente con la vacunación:
   A1. Evento relacionado con la vacuna
   A2. Evento relacionado con un defecto en la calidad de la vacuna
   A3.Evento relacionado con un error en la inmunización (errores programáticos/técnicos)
B. Indeterminado,
C. Asociación causal inconsistente con la vacunación,
D. Asociación causal con las condiciones inherentes al vacunado, e
E. Inclasificable.

[13] Entiéndase por hospitalización como la ocupación de camas censables, por lo que, la estancia por unas horas para observación en un hospital, no se considera como tal.

5.5.1.Seguimiento y dictaminación de los ESAVI graves

Para el seguimiento e investigación de los ESAVI graves, el nivel estatal deberá remitir los resultados de la investigación operativa, los cuáles deben incluir al menos: Ficha de identificación del paciente, datos de la o las vacunas aplicadas, resúmen clínico, manejo del paciente, estudios de laboratorio y gabinete, interconsultas con las diferentes especialidades (si es el caso), diagnóstico inicial y diagnóstico final, evaluación a la causalidad, en caso de defunción resultados de la necropsia, autopsia verbal y certificado de defunción, en el formato que determine el CENSIA y remitirlo a este Centro Nacional en un lapso no mayor a 10 días habiles una vez recibida la información en el nivel estatal, previa notificación a la DGE al correo comité_expertos@salud.gob.mx.

El CNE es el responsable de sesionar los casos de ESAVI graves a nivel nacional que pongan en peligro la vida del paciente, causen hospitalización, invalidez o incapacidad y/o defunción, así como los ESAVI relacionados con vacunas de nueva introducción.

5.6. Vigilancia epidemiológica

La metodología y procedimientos son responsabilidad de la DGE y se deben realizar de acuerdo con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012, para la Vigilancia Epidemiológica, la Norma Oficial Mexicana NOM-220-SSA1-2016, Instalación y Operación de la Farmacovigilancia, y el Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Prevenibles por Vacunación publicado por la DGE.

5.7. Comunicación

- **Promoción en radio y televisión:** la promoción para la aplicación de las vacunas incluidas en las actividades permanentes e intensivas del PVU, serán reforzadas en estaciones y canales locales del sistema de radiodifusión de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.
- **Medios impresos:** el CENSIA pondrá a disposición en su página web o medios de difusión oficiales los archivos del material, una vez que estén validados por las autoridades correspondientes; con el fin de que las instituciones del SNS y los Servicios Estatales de Salud los repliquen para su impresión, distribución y difusión. Las instituciones del SNS podrán utilizar material adicional para la difusión del programa que consideren conveniente para el logro de los objetivos.

- **Medios digitales:** promover la difusión en medios digitales (sitios gubernamentales, redes sociales, etc.), mediante el uso de la imagen y mensajes oficiales que el CENSIA comparte con las entidades federativas a fin de lograr una réplica intensiva a nivel nacional. Las instituciones del SNS podrán utilizar material adicional para la difusión del programa que consideren conveniente para el logro de los objetivos.

Las acciones de comunicación deben realizarse en todos los niveles aplicativos con los recursos disponibles para tal fin, no siendo exclusivos ni limitativos los descritos en el presente lineamiento.

5.8. Vacunación en situaciones de emergencia

En el caso de desastres naturales como huracanes, inundaciones, entre otros, es común que las personas tengan que refugiarse en albergues donde en ocasiones hay condiciones de hacinamiento, situación que favorece la aparición de brotes de padecimientos infecciosos, por lo que, deberá consultar el numeral 5.2.2 y el Manual de Vacunación vigente para conocer las especificaciones de cada vacuna.

No obstante, en estas situaciones de considera población de riesgo a quienes por sus características físicas y fisiológicas son más vulnerables de adquirir enfermedades transmisibles, como:

- niñas y niños menores de 5 años de edad, con énfasis en menores de un año;
- personas de 60 y más años de edad;
- personas embarazadas.

Para estos grupos considerandos de riesgo, se deberá considerar la aplicación de las siguientes vacunas, con base en las características del desastre natural del que se trate:

A) Influenza Estacional

La medida principal y más eficaz para mitigar la influenza estacional es la vacunación anual. El mejor momento para vacunarse contra la influenza estacional, de estar disponible la vacuna, es en octubre y noviembre, para asegurar la protección antes del inicio de la temporada invernal, siguiendo las pautas establecidas en el numeral 5.2.2.

B) COVID-19

Se vacunará a personas a partir de los 5 años de edad que vivan con alguna comorbilidad de riesgo para el desarrollo de complicaciones o defunciones asociadas al SARS-CoV-2, con base en las pautas establecidas en el numeral 5.2.2.

C) Tétanos

Se recomienda la vacunación contra tétanos (Td) a personas que durante el desastre presenten heridas contaminadas y que no tengan refuerzo en los últimos 10 años. En personas embarazadas, así como en niñas y niños, se deberá iniciar o completar esquemas de vacunación, siguiendo las pautas de vacunación establecidas en el numeral 5.2.2.

D) Sarampión, rubéola, parotiditis

Se iniciará o se completarán esquemas de vacunación con SR o SRP, con base en el antecedente vacunal y siguiendo las pautas de vacunación establecidas en el numeral 5.2.2.

E) Varicela

De estar disponible, se vacunará a las personas que no hayan padecido la enfermedad o no se compruebe esquema de vacunación documentado. Se recomienda administrarla durante las primeras 72 horas posteriores al contacto con una persona con infección por varicela, siguiendo las pautas de vacunación establecidas en el numeral 5.2.2.

F) Hepatitis A

De estar disponible, se vacunarán a las niñas y niños de 1 a 5 años, que no hayan padecido la enfermedad ni tengan documentado la aplicación de la vacuna, siguiendo las pautas de vacunación establecidas en el numeral 5.2.2

Las vacunas contra varicela y Hepatitis A, al no formar parte del esquema básico de vacunación, no son adquiridas por la Federación, siendo responsabilidad de las entidades federativas.

5.9. Vacunación a personas en situación de migración, desplazamiento y refugiados

Las características geográficas y demográficas de México asociadas a los acontecimientos mundiales, han determinado el incremento del número de personas

en situación de migración, desplazamiento, refugiados y aquellos privados de la libertad; por lo que, existe el riesgo latente de emergencia o reemergencia de enfermedades infecciosas; siendo la vacunación una estrategia poderosa que permite reducir este riesgo.

En México la vacunación es universal, por lo que, toda persona que se encuentre en el territorio nacional deberá recibir las vacunas del PPV, siguiendo las pautas establecidas en la Ley General de Salud[14], el Manual de Vacunación vigente[15] y los presentes lineamientos.

La vigilancia epidemiológica involucra realizar la búsqueda activa de casos de Sarampión, Poliomielitis, Meningitis meningococcica y Fiebre Amarilla por el alto riesgo que representan para la salud pública de nuestra población; con base en la clínica y los estudios de laboratorio y medio ambiente que se recomiendan para cada caso de acuerdo con la normativa nacional; sin perder de vista otras enfermedades de notificación inmediata incluidas en el Sistema de Vigilancia Epidemiológica Nacional.

Para alcanzar el mismo nivel de protección que la población autóctona, el esquema de vacunación debe cubrir a las personas en situación de inmigración. De acuerdo con la normativa nacional y las recomendaciones de la OMS, cuando se evalúa la vacunación que ha recibido una persona en situación de inmigración sin importar su edad, se debe realizar de acuerdo con el esquema nacional de vacunación vigente para su edad, definidos en los lineamientos o manuales vigentes.

Los casos detectados con meningococo, fiebre amarilla, cólera, rotavirus o enfermedades febriles exantemáticas, deberán recibir tratamiento médico especializado y actuar de acuerdo con el manual de vigilancia epidemiológica para cada una de las enfermedades antes mencionadas.

Para el caso de las personas privadas de la libertad, deberá coordinarse la regionalización de los centros penitenciarios para la atención a esta población, realizando la vacunación con base en los esquemas vigentes.

---

[14] https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGS.pdf

[15] https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es

5.10. Fuentes de información

Las fuentes primarias de información en materia de vacunación son las siguientes:

- **Censo Nominal:** es el formato oficial que utiliza el personal vacunador en las unidades de salud y en las brigadas de vacunación; donde se registra el nombre, domicilio, tipo y dosis de vacunas aplicadas. Actualmente se manejan 3 tipos de censos nominales: censo nominal para registro de esquemas de vacunación de 0 a 9 años (anexo 1-A), censo nominal para registro de esquemas de vacunación de 10 a 19 años (anexo 1-B) y censo nominal para población adulta (20 años y más) y personas embarazadas (anexo 1-C) disponibles en la página https://www.gob.mx/salud/censia/documentos/formatos-del-manual-de-vacunacion . Todas las Instituciones de Salud que participan en el desarrollo de las actividades de vacunación deberán utilizar el mismo formato en el nivel operativo. El resguardo, manejo, utilización, análisis de la información, etc. de los censos nominales corresponde a las unidades aplicativas o niveles operativos.

- **CNS:** es el documento oficial en el que se registran, entre otras actividades, las vacunas aplicadas en los diferentes grupos poblacionales. Permite al personal de salud y a las personas responsables del cuidado de niñas, niños y adolescentes, identificar las dosis aplicadas y las que faltan por aplicar. La CNS se entrega de manera gratuita en todas las unidades médicas del SNS. La DGPS es responsable de la dotación de las CNS a los servicios estatales de salud. La CNS deberá entregarse a la persona usuaria o responsables del cuidado de niñas, niños y adolescentes, al ser vacunados por alguna institución de salud, siempre y cuando no se duplique la entrega del documento.

5.11. Información y reporte de coberturas administrativas de vacunación

Se deberán utilizar los sistemas de información oficiales de cada una de las instituciones, los cuales incorporan los datos de las acciones realizadas en las actividades permanentes, campañas locales o regionales y bloqueos vacunales:

- SINBA-SIS para la Secretaría de Salud y aquellas entidades que se encuentren incorporadas a los Servicios de Salud del IMSS-BIENESTAR, o cualquier otro que determine la Secretaría de salud.
- SIAIS para el Instituto Mexicano del Seguro Social en su régimen obligatorio.
- SISPA para el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS-BIENESTAR).

- SIEMP para el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado.

Adicionalmente, la información que se obtiene de los sistemas institucionales oficiales, se deberá registrar y ser remitida al CENSIA de manera trimestral con la validación de los COEVA, mediante el formato de RDA desde la unidad aplicativa local, jurisdiccional/distrital y estatal/delegacional. Dicho formato considera las poblaciones de responsabilidad institucional obtenidas con apego a los lineamientos para la distribución de población de responsabilidad institucional en el SNS vigentes. Generando así las coberturas por grupo de edad.
La cobertura para el esquema completo en un lapso de tiempo según se evalúe, puede ser trimestral, semestral o anual, y se obtiene aplicando la siguiente formula:

(dosis aplicadas / población de responsabilidad institucional) x 100

Cada COEVA deberá enviar los informes acumulados al trimestre correspondiente a las coberturas estatales, considerando las estrategias de mejora a implementar como sector, cuando las coberturas no sean las óptimas; entendiendo estas últimas, como al menos el 90 % del promedio de cobertura de esquemas completos de vacunación por grupo de edad y el 95 % por tipo de vacuna, mismas que deberán ser notificadas mediante oficio al CENSIA, junto con el archivo electrónico del RDA al correo rda.censia@salud.gob.mx en las siguientes fechas.[16]

Informe acumulado trimestral:

- Primer trimestre (enero a marzo), a más tardar el 29 de abril de 2025;
- Segundo trimestre (enero a junio), a más tardar el 29 de julio de 2025;
- Tercer trimestre (enero a septiembre), a más tardar el 28 de octubre de 2025;
- Cuarto trimestre (octubre a diciembre), a más tardar el 27 de enero de 2026.

Para los servicios estatales de salud, la información enviada deberá ser lo más coincidente posible con la información vertida en el sistema de información en salud SINBA-SIS.

Adicionalmente, para el caso de a Secretaría de Salud, cuando se envíen cifras extemporáneas a la DGIS, se deberá remitir al correo rda.censia@salud.gob.mx un

[16] Sujeto a cambios, en colaboración con la Dirección General de Información en Salud (DGIS).

oficio en el que se especifiquen los cambios y/o ajustes solicitados a la DGIS, en un periodo no mayor a 3 días hábiles posterior al envío de esta información a la DGIS.

5.12. Evaluación

La evaluación se realizará en los niveles local, jurisdiccional/distrital, estatal y nacional, considerando las coberturas de vacunación por biológico y esquema completo para el grupo de edad, en apego a los indicadores plasmados en el PAE del Programa de Vacunación vigente.

Dr. Daniel Aceves Villagrán
Director General del Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia
CENSIA-Secretaría de Salud

Dra. Samantha Gaertner Barnad
Directora del Programa de Atención a la Salud de la Infancia y la Adolescencia
CENSIA-Secretaría de Salud

Dr. Ernesto Krug Llamas
Titular de la Coordinación de Unidades de Primer Nivel
IMSS-OBLIGATORIO

Dra. Lucy Isabel Morales Márquez
Titular de la División de Prevención y Detección de Enfermedades
IMSS-OBLIGATORIO

Dr. Juan Carlos Martínez Vivar
Encargado del Área de Enfermedades Prevenibles por Vacunación
IMSS-OBLIGATORIO

Dr. Jonathan Max Melgoza Salazar
Coordinador de Atención Integral a la Salud
Programa IMSS-BIENESTAR

Dra. Ivonne Maya Rodríguez
Jefa de Área de Prevención y Detección de Enfermedades
Programa IMSS-BIENESTAR

Dr. Víctor Hugo Bautista Hernández
Subdirector de Prevención y Protección a la Salud
ISSSTE

Dr. Juan Carlos Banda Manilla
Jefe del Departamento de Fortalecimiento a Programas Preventivos
ISSSTE

C. General de Brigada Diplomado de Estado Mayor Miguel Ángel Aguirre Lara
Director General Interino de Sanidad
SEDENA

Tte. Enfra. Yamileth Méndez Torres
Encargada del Programa de Vacunación Universal
SEDENA

P.A.
Contralmirante SSN MCN Oftal.
Martha Patricia Muñoz Padilla
Directora General Adjunta de Sanidad Naval
SEMAR

Tte. Frag. SSN. MC. David de los Santos Crespo
Jefe del Departamento de Medicina Preventiva
SEMAR

Dr. Alejandro Federico Juárez Parres
Coordinador de Vacunas y Vigilancia Epidemiológica
PEMEX

Dr. José Misael Hernández Carrillo
Coordinador de Epidemiología
Servicios de Salud de IMSS-BIENESTAR

Dr. Jan Jacobo Gutierrez Sereno
Jefe de la División de Prevención y Protección Específica
Servicios de Salud de IMSS-BIENESTAR

Anexo 1. Recomendaciones de intervalos y edades para la aplicación de vacunas del Esquema de Vacunación Universal.

Nombre de la vacuna y dosis por aplicar	Edad recomendada para recibir las dosis	Edad mínima permitida para aplicar las dosis	Edad máxima permitida	Intervalo recomendado para la siguiente dosis	Intervalo mínimo para la siguiente dosis	Aplicación entre biológicos
BCG Bacilo de Calmette-Guérin contra las formas graves de Tuberculosis	Al nacer	Al nacer	<5 años. Excepcionalmente <14 años.	No aplica	No aplica	Se puede aplicar simultáneamente o con cualquier intervalo con Hepatitis B, Hexavalente, neumocócica conjugada, rotavirus, influenza estacional, COVID-19, DPT, SRP o SR.
Hepatitis B	Al nacer y hasta los 7 días de vida.	Al nacer	Preferentemente no después de los 7 días de vida. Continuar esquema con vacuna hexavalente.	No aplica	No aplica	Se puede aplicar simultáneamente o con cualquier intervalo, en ausencia potencial de Hexavalente, con BCG, neumocócica conjugada, rotavirus, influenza estacional, DPT, SRP o SR.
Hexavalente acelular (DpaT+IPV+HB+Hib)-1ª	2 meses	6 semanas	59 mesesy 29 días.	8 semanas	4 semanas	Se puede aplicar simultáneamente o con cualquier intervalo con BCG, neumocócica conjugada, rotavirus, influenza estacional, COVID-19, DPT, SRP o SR.
Hexavalente acelular (DpaT+IPV+HB+Hib)-2ª	4 meses	10 semanas		8 semanas	4 semanas	
Hexavalente acelular (DpaT+IPV+HB+Hib)-3ª	6 meses	14 semanas		12 meses	6 semanas, si la 3ra dosis se aplicó después del año de edad.	
Hexavalente acelular (DpaT+IPV+HB+Hib)-Refuerzo	18 meses	12 meses		No aplica	No aplica	
(VCN)-1ª Neumocócica conjugada	2 meses	6 semanas	59 meses y 29 días.	8 semanas	4 semanas en <12 meses 8 semanas en >12 meses	Se puede aplicar simultáneamente o con cualquier intervalo con BCG, Hexavalente, rotavirus, influenza estacional, COVID-19, DPT, SRP o SR.
(VCN)-2ª Neumocócica conjugada	4 meses	10 semanas		8 meses	8 semanas	
(VCN)-3ª Neumocócica conjugada	12 meses	12 meses		No aplica	No aplica	
(Rv1)-1ª Antirotavirus	2 meses	6 semanas	7 meses y 29 días	8 semanas	4 semanas	Se puede aplicar simultáneamente o con cualquier intervalo con BCG, Hexavalente, neumocócica conjugada e influenza estacional.
(Rv1)-2ª Antirotavirus	4 meses	10 semanas		No aplica	No aplica	
Influenza estacional-1ª	6 meses	6 meses	59 meses y 29 días.	4 semanas	4 semanas o mayor intervalo mientras se aplique en la misma temporada invernal.	Se puede aplicar simultáneamente o con cualquier intervalo con BCG, Hexavalente, neumocócica conjugada, rotavirus, influenza estacional, COVID-19, DPT, SRP o SR.
Influenza estacional-2ª	7 meses	7 meses		Anual	No aplica	
Influenza estacional-dosis anual	Una dosis en cada temporada invernal hasta los 59 meses.		59 meses y 29 días.	Anual	Sin importar el intervalo de la dosis aplicada en la temporada invernal previa.	
(SRP)-1ª Sarampión, rubéola y parotiditis	12 meses	12 meses	<10 años	6 meses* o 5 años**	4 semanas	Se puede aplicar simultáneamente o con cualquier intervalo con BCG, Hexavalente, neumocócica conjugada, influenza estacional, COVID-19 y DPT.
(SRP)-2ª Sarampión, rubéola y parotiditis	18 meses* o 6 años**	18 meses		No aplica	No aplica	
DPT	4 años	4 años Excepcionalmente a las 3 años y 6 meses	<7 años	No aplica	No aplica	Se puede aplicar simultáneamente o con cualquier intervalo con BCG, neumocócica conjugada, influenza estacional, SRP y SR. Y con intervalo de 6 semanas con Hexavalente.

*La segunda dosis de SRP a los 18 meses aplica solo para niñas y niños nacidos a partir de julio de 2020.

**La segunda dosis de SRP a los 6 años se aplicará a niñas y niños nacidos antes de julio de 2020. Dicha estrategia se implementará hasta 2026, posteriormente se dejará de aplicar a esta edad, pero se seguirá aplicando a niñas y niños de 18 meses de edad.