



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 \geq 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 | <ul style="list-style-type: none"> - 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. |
| | | | Segunda: 4 meses | |

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 | Intervalo mínimo entre las 3 primeras dosis 4 semanas [6 semanas, si la 3ra dosis se aplicó después del año de edad]. |
| | | | | 4 meses | |
| | | | | 6 meses | |
| | | 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 tricital del brazo izquierdo | 4 años | Edad máxima de aplicación 6 años, 11 meses 29 días |
| Td | Población Objetivo | 15 años y más | <p>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</p> <p>En personas con esquemas incompletos o no documentados administrar tres dosis IM</p> | <p>Una dosis con esquema completo</p> <p>Esquema incompleto: 0, 1 y 12 meses</p> | Cada 10 años |

| | | | | | |
|--------------------|--|--|--|---|--|
| | Población de Riesgo | Personas embarazadas | <p>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</p> <p>En personas con esquemas incompletos o no documentados administrar tres dosis IM</p> | <p>Una dosis con esquema completo</p> <p>Tres dosis con esquema incompleto: 0, 1 y 12 meses</p> | 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 $\geq 2,000$ gramos, $< 2,000$ gramos clínicamente estables, $< 1,500$ gramos vacunar entre la semana 6 y 8 de vida] | <p>0.5 mL (10 mcg) intramuscular (IM), en el tercio medio cara anterolateral externa del muslo izquierdo</p> <p>Dar una dosis adicional de refuerzo</p> | Al nacer, primeras 24 hrs o extemporánea hasta los 7 días de vida | <p>Dosis única</p> <p>No aplicar después de los 7 días</p> |
| | | 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 | <p>Tres dosis de 10 mcg al momento 0, 1 y 6 meses</p> <p>O bien</p> <p>Dos dosis de 20 mcg al momento 0 y 1 mes después</p> | Intervalo mínimo entre cada dosis es de 4 semanas |
| Hepatitis B | Población de Riesgo* | Personas con diálisis 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 | <p>Confirmar seroconversión con serología. Si no se logró con un primer esquema, repetir. En caso de no respuesta a un segundo esquema, considerar no convertor y ya no vacunar adicionalmente.</p> <p>En personas con conversión, serología anual. En caso de disminuir niveles de protección (≥ 10 UI/mL o positivo en algunos laboratorios)</p> |

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| | <p>Múltiples parejas sexuales, usuarios de drogas intravenosas, enfermedad hepática crónica, enfermedad renal crónica, convivientes domiciliarios con una persona positiva a HBsAg</p> <p>Personas que viven con VIH</p> | <p>0.5 mL (10 mcg) o de 1.0 mL (20 mcg), intramuscular en la región deltoidea del brazo derecho o del no dominante</p> | <p>Tres dosis de 10 mcg al momento 0, 1 y 6 meses</p> <p>O bien</p> <p>Dos dosis de 20 mcg al momento 0 y 1 mes después</p> | <p>Intervalo mínimo entre primera y segunda dosis 4 semanas</p> |
| | <p>Personal de salud</p> | <p>0.5 mL(10 mcg) o de 1.0 mL (20 mcg), intramuscular en la región deltoidea del brazo derecho o del no dominante</p> | <p>Tres dosis de 10 mcg al momento 0, 1 y 6 meses</p> <p>O bien</p> <p>Dos dosis de 20 mcg al momento 0 y 1 mes después</p> | <p>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.</p> |

*Listado completo de personas en riesgo candidatas 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 incurrir 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) | 0.5 mL, subcutánea | Segunda dosis |
| | En niñas y niños nacidos antes de julio de 2020 el refuerzo se aplica a los 6 años | Región deltoidea brazo izquierdo | | |
| | 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 |
| Situaciones Especiales | <p>Grupos en quienes no se debe aplicar la vacuna</p> <p>Antecedente de algún evento grave o reacción alérgica a alguno de los componentes de la vacuna.</p> <p>Embarazo</p> <p>Cursar con una enfermedad moderada o grave con o sin fiebre.</p> <p>Haber nacido con inmunodeficiencia congénita (enfermedades que afectan el sistema de defensas del cuerpo) o padecer SIDA (Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida).</p> <p>Recibir tratamiento que disminuya las defensas (el sistema inmune), como los corticoesteroides, la quimioterapia o radioterapia.</p> <p>Padecer cualquier tipo de cáncer en fase de inmunosupresión.</p> <p>Los sujetos con infección por VIH (Virus de Inmunodeficiencia Humana) que no presenten síntomas sí pueden vacunarse.</p> <p>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.</p> | | | |

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

| Vacuna | Grupos blanco de la intervención | | Dosis/Vía | Dosis | Intervalo |
|---|---|--|---|--|---|
| Vacuna anti-neumocócica 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 antineumocócica conjugada después de los 60 años | |
| Vacuna anti-neumocócica polisacárida 23 valente | Población Objetivo | 61 años y más | En personas que hayan recibido una dosis de vacuna antineumocócica 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 antineumocócica conjugada |
| | Población de Riesgo | Población de 2 a 59 años con comorbilidades* | En personas que hayan recibido una dosis de vacuna antineumocócica 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 antineumocócica conjugada. En personas con riesgo de enfermedad neumocócica diseminada, al menos 8 semanas posterior a esa dosis**. |

*Grupos de riesgo general: enfermedad cardíaca crónica (cardiopatía congénita, falla cardíaca, enfermedad cardiovascular crónica), diabetes mellitus, enfermedad hepática crónica (incluye cirrosis), neumonía 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 neumocócica 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 antineumocócica conjugada 20 valente, no es necesario aplicación posterior de vacuna antineumocócica 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 19 años 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 | Dos dosis | Cuatro semanas entre cada dosis |
| | | | Región: tercio medio de la cara anterolateral externa, muslo izquierdo | | |
| Influenza Tetravalente | Población Objetivo | 6 a 18 meses | Con esquema primario: 0.5 mL, Intramuscular | Dosis anual | |
| | | | Región: tercio medio de la cara anterolateral externa, muslo izquierdo | | |

| | | | | |
|--|---|--|-------------|---------------------------------|
| | 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 2023-2024 https://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 °C | 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 | ≈10 % | 5-15 % | 5 % (exantema) | |
| Sarampión/Rubéola /Paperas | | | | |
| DPT | Hasta 50 % | Hasta 50 % | Hasta 55 % | |
| DTPa+ <i>Haemophilus influenzae</i> B+Polio+Hepatitis B (Hexavalente acelular) | Eritema, dolor tumefacción, 20-40% | 3-10% | Vómito 5%, diarrea 1-3% | 0.3/1,000,000 dosis |
| Antineumocócica 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* | <p>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).</p> | | | <p>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).</p> <p>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)</p> |

*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., Martín-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 Kever.

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.