Gobierno de México | IMSS BIENESTAR
SERVICIOS PÚBLICOS DE SALUD

UNIDAD DE ATENCIÓN A LA SALUD
COORDINACIÓN DE EPIDEMIOLOGÍA
DIVISIÓN DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN ESPECÍFICA
JEFATURA DE DEPARTAMENTO DEL PROGRAMA DE VACUNACIÓN UNIVERSAL

GUÍA RÁPIDA DE BOLSILLO PARA EL PROGRAMA DE VACUNACIÓN UNIVERSAL DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL PARA EL BIENESTAR (IMSS-BIENESTAR)

Fuente: Elaboración propia

2025 Año de La Mujer

Directorio

Dr. Alejandro Svarch Pérez
Director General de IMSS-BIENESTAR

Dr. José Alejandro Avalos Bracho
Titular de la Unidad de Atención a la Salud

Dr. José Misael Hernández Carrillo
Titular de la Coordinación de Epidemiología

Dr. Jan Jacobo Gutiérrez Sereno
Titular de la División de Prevención y Protección Específica

EESP. María Guadalupe Santana Domínguez
Jefatura de Área de Vacunación e Inmunizaciones

Dr. Miguel Ángel Solís Martínez
Jefatura de Departamento de Programa de Vacunación Universal

MSP. Rosario Rodriguez Garcia
Supervisora del Departamento del Programa de Vacunación Universal

MSP. María Azucena Melquiadez Cruz
Supervisora del Departamento del Programa de Vacunación Universal

MAE. Anayeli Villegas Zuñiga
Supervisora del Departamento del Programa de Vacunación Universal

Revisión normativa

Dr. Gabriel Padrón Segura
Titular de la Coordinación de Normatividad y Planeación Médica

Mtro. Mauro Jesús Villegas Sánchez
Titular de la División de Normatividad Médica

Índice

1. Objetivos **7**

2. Alcances y justificación **7**

3. Responsabilidades **8**

4. Definiciones **8**

5. Contenido **9**

5.1 Generalidades de la vacunación **10**

5.2 Vacunas **16**

5.2.1 Vacuna BCG 16

5.2.2 Vacuna Hexavalente (DPaT+VIP+Hib+HB) 18

5.2.3 Vacuna Anti-Hepatitis B 20

5.2.4 Vacuna triple viral (SRP) 21

5.2.5 Vacuna triple bacteriana (DPT) 23

5.2.6 Toxoide tetánico y diftérico 23

5.2.7 Vacuna Tdpa 24

5.2.8 Vacuna doble viral (SR) 25

5.2.9 Vacuna Anti-Neumocócica conjugada (PCV13) 27

5.2.10 Vacuna polisacárida polivalente contra neumococo (PPV23) 29

5.2.11 Vacuna Anti-Rotavirus 30

5.2.12 Vacuna Anti-Influenza estacional 32

5.2.13 Vacuna contra el VPH 33

5.2.14 Vacuna Anti-Hepatitis A 35

5.2.15 Vacuna Anti-Varicela 37

5.2.16 Vacuna Antimeningocócica 38

5.2.17 Vacuna Antiamarílica 39

5.2.18 Vacuna Antirrábica humana 40

5.2.19 Vacuna contra COVID-19 42

5.3 Procedimientos generales para la vacunación **43**

5.3.1 Técnica para la preparación de biológicos 43

5.3.2 Técnica general para la reconstitución de biológico 44

5.3.3 Técnica general para la aplicación de biológicos 44

5.3.4 Información de los correctos en la preparación de vacunas 44

5.3.5 Información y recomendaciones generales dirigida a la persona que asiste a los servicios de vacunación 45

5.4 Faboterápicos e inmunoglobulinas **46**

5.4.1 Faboterápicos 46

5.4.2 Inmunoglobulinas 50

5.5 Conservación de los biológicos 52

5.6 Oportunidades perdidas de vacunación 54

5.7 Cartilla Nacional de Salud 54

5.8 Puestos de vacunación 61

5.9 Higiene de manos 63

5.10 Manejo de desechos finales utilizados en la vacunación 65

5.11 Sistemas de información 66

5.11.1 SINBA-SIS 67

5.11.2 AAMATES 67

5.12 Calidad del dato 67

5.13 Mitos y Realidades sobre vacunas 68

5.14 Documentos de Referencia 69

Índice de Cuadros

Cuadro 1. Vía de administración de vacunas 12

Cuadro 2. Tipos de agujas y jeringas para la aplicación de las vacunas 12

Cuadro 3. Tipo de vacunas 13

Cuadro 4. Intervalos de dosis entre los diferentes tipos de antígenos 13

Cuadro 5. Recomendación de intervalos y edades para la aplicación del esquema del PVU 13

Cuadro 6. Vacunación simultánea 14

Cuadro 7. Información general de la enfermedad que previene la vacuna BCG 16

Cuadro 8. Información general de la vacuna BCG 16

Cuadro 9. Técnica para la preparación y aplicación de la vacuna BCG 17

Cuadro 10. Información general de las enfermedades que previene la vacuna Hexavalente (DPaT+VIP+Hib+HB) 18

Cuadro 11. Información general de la vacuna Hexavalente 19

Cuadro 12. Técnica para la preparación y aplicación de la vacuna Hexavalente 19

Cuadro 13. Información general de la Vacuna Recombinante contra la Hepatitis B 20

Cuadro 14. Técnica para la preparación y aplicación de la vacuna Anti-Hepatitis B 20

Cuadro 15. Información general de las enfermedades que previene la vacuna triple viral (SRP) 21

Cuadro 16. Información general de la vacuna triple viral (SRP) 22

Cuadro 17. Técnica para la reconstitución y aplicación de la vacuna SRP 22

Cuadro 18. Información general de la vacuna triple bacteriana (DPT) 23

Cuadro 19. Técnica para la preparación y aplicación de la vacuna DPT 23

Cuadro 20. Información general de la vacuna de Toxoides tetánico y diftérico (Td) 24
Cuadro 21. Técnica para la preparación y aplicación de la vacuna Td 24
Cuadro 22. Información general de la vacuna Tdpa 25
Cuadro 23. Técnica para la preparación y aplicación de la vacuna Tdpa 25
Cuadro 24. Información general de la vacuna doble viral (SR) 26
Cuadro 25. Técnica para la reconstitución y aplicación de la vacuna SR 26
Cuadro 26. Información general de la enfermedad que previene la vacuna Neumocócica conjugada 27
Cuadro 27. Información general de la vacuna Anti-Neumocócica conjugada 27
Cuadro 28. Recomendaciones en la aplicación de la PCV13 para personas con casos especiales. 28
Cuadro 29. Técnica para la reconstitución y aplicación de la vacuna Anti-Neumocócica conjugada 28
Cuadro 30. Información general de la vacuna polivalente contra neumococo. 29
Cuadro 31. Técnica para la preparación y aplicación de la vacuna polisacárida polivalente contra neumococo 29
Cuadro 32. Información general de la enfermedad que previene la vacuna Anti-Rotavirus 30
Cuadro 33. Información general de la vacuna Anti-Rotavirus 30
Cuadro 34. Esquemas para la aplicación de vacuna Anti-Rotavirus 31
Cuadro 35. Técnica para la preparación y aplicación de la vacuna Anti-Rotavirus 31
Cuadro 36. Información general de la enfermedad que previene la vacuna Anti-Influenza estacional 32
Cuadro 37. Información general de la vacuna Anti-Influenza estacional 32
Cuadro 38. Técnica para la preparación y aplicación de la vacuna Anti-Influenza estacional 33
Cuadro 39. Información general de la enfermedad que previene la vacuna VPH 33
Cuadro 40. Información general de la vacuna contra el VPH 34
Cuadro 41. Indicaciones para la aplicación de la vacuna contra VPH 34
Cuadro 42. Técnica para la preparación y aplicación de la vacuna contra VPH 35
Cuadro 43. Información general de la enfermedad que previene la Anti-Hepatitis A 35
Cuadro 44. Información general de la vacuna Anti-Hepatitis A 36
Cuadro 45. Técnica para la preparación y aplicación de la vacuna Anti-Hepatitis A 36
Cuadro 46. Información general de la enfermedad que previene la Vacuna Anti-Varicela 37
Cuadro 47. Información general de la vacuna Anti-Varicela 37
Cuadro 48. Técnica para la reconstitución y aplicación de la vacuna Anti-Varicela 38
Cuadro 49. Información general de la enfermedad que previene la Vacuna Antimeningocócica 38
Cuadro 50. Información general de la vacuna Antimeningocócica 38
Cuadro 51. Técnica para la preparación y aplicación de la vacuna Antimeningocócica 39
Cuadro 52. Información general de la enfermedad que previene la vacuna Antiamarílica 39
Cuadro 53. Información general de la vacuna Antiamarílica 40

Cuadro 54. Técnica para la preparación y aplicación de la vacuna Antiamarílica 40
Cuadro 55. Información general de la enfermedad que previene la Vacuna Antirrábica humana 40
Cuadro 56. Información general de la Vacuna Antirrábica humana 41
Cuadro 57. Técnica para la reconstitución y aplicación de la Vacuna Antirrábica humana 42
Cuadro 58. Información general de la enfermedad que previene la Vacuna COVID-19 42
Cuadro 59. Información general de la vacuna contra COVID-19 42
Cuadro 60. Técnica para la preparación y aplicación de la vacuna contra COVID-19 43
Cuadro 61. Técnica general para la preparación del biológico 43
Cuadro 62. Técnica general para la reconstitución del biológico 44
Cuadro 63. Técnica general para la aplicación del biológico 44
Cuadro 64. Información general de faboterápico polivalente antialacrán 46
Cuadro 65. Dosis e intervalo de aplicación de faboterápico polivalente antialacrán 46
Cuadro 66. Información general del faboterápico polivalente antiarácnido 47
Cuadro 67. Información general del faboterápico polivalente antiviperino 47
Cuadro 68. Información general del faboterápico polivalente anticoral 48
Cuadro 69. Esquema posológico según el grado de envenenamiento por mordedura de *Micrurus sp* 48
Cuadro 70. Conservación e interacciones de fabotérapicos 48
Cuadro 71. Información dirigida a las personas usuarias por faboterápicos 49
Cuadro 72. Técnica para la reconstitución y aplicación de faboterápico 49
Cuadro 73. Información general de la inmunoglobulina humana antitetánica 50
Cuadro 74. Información general de la Inmunoglobulina humana antirrábica 50
Cuadro 75. Técnica para la reconstitución y aplicación de inmunoglobulinas 51
Cuadro 76. Reacciones adversas en la aplicación de inmunoglobulinas 52
Cuadro 77. Conservación de los biológicos 52
Cuadro 78. Clasificación de oportunidades perdidas de vacunación 54
Cuadro 79. Esquema de vacunación para población de 0 a 9 años 55
Cuadro 80. Esquema de vacunación para población de 10 a 19 años 55
Cuadro 81. Esquema de vacunación para población de 60 y más 55
Cuadro 82. Esquema de vacunación para situaciones especiales. 55
Cuadro 83. Identificación y envasado del RPBI, de vacunación de acuerdo con las características físicas y biológicas 65
Cuadro 84. Disposición de desechos punzocortantes y jeringas 65
Cuadro 85. Agrupación de vacunas respecto a la inactivación. 66
Cuadro 86. Mitos y Realidades 68

1. Objetivos

Objetivo general

Proporcionar al personal de los Servicios de Salud de IMSS-BIENESTAR, una Guía de consulta rápida para conocer la información de las vacunas, así como las enfermedades que previenen, su correcta ejecución y desarrollo de los procedimientos del Programa de Vacunación Universal (PVU).

Objetivos específicos:

- Contribuir a la homologación de procedimientos realizados dentro del Programa de Vacunación Universal en todas las Unidades de Salud de IMSS-BIENESTAR.
- Disponer de un documento de apoyo para capacitar al personal de salud que realiza actividades del PVU.
- Proporcionar información clara y accesible al personal operativo de las Unidades de Salud de IMSS-BIENESTAR.

2. Alcances y justificación

El presente documento es una Guía rápida para todo el personal de salud de las Unidades de Salud de IMSS-BIENESTAR, con el propósito de dirigir las acciones, tanto al nivel gerencial como al nivel operativo, en apego a las actividades del PVU.

Servirá como referencia para conocer la información general sobre las enfermedades que previene el PVU, las vacunas que contempla en este y todas las acciones relacionadas con la vacunación como es la técnica de lavado de manos, la forma de aplicación de cada vacuna, su conservación y su registro en la Cartilla Nacional de Salud (CNS).

1. Optimización de Recursos y Eficiencia Operativa:

Contar con un documento que facilite los procedimientos necesarios para llevar a cabo la aplicación del PVU, con el fin de garantizar la optimización de recursos y la ejecución eficiente de las actividades y procesos, minimizando así, los errores operativos y mejorando la gestión de recursos humanos, financieros y logísticos.

2. Garantía de Calidad y Consistencia:

La calidad de un programa de vacunación depende de varios factores clave que pueden dividirse en aspectos técnicos, logísticos y de comunicación. Un Programa de Vacunación exitoso no sólo debe alcanzar a muchas personas, sino hacerlo de manera eficiente, equitativa y segura.

La uniformidad en la aplicación de los procedimientos es esencial para asegurar la calidad de los servicios de vacunación. Esta Guía de bolsillo establece las pautas específicas para asegurar la coherencia en la administración de vacunas y el manejo de los datos, contribuyendo en la eficacia, confiabilidad del programa y la medición de sus indicadores que nos permita lograr las metas de vacunación de nivel federal.

3. Facilitación de Capacitación y Desarrollo del Personal:

La Guía de bolsillo servirá como una herramienta fundamental para la capacitación y el desarrollo continuo del personal involucrado en el PVU y ayudará en la formación de personal de salud de nuevo ingreso, permitiéndole la actualización constante de conocimientos, asegurando un equipo bien entrenado en técnicas de vacunación y comunicación con las personas usuarias.

4. Mejora en la Comunicación Interinstitucional:

La existencia de un documento oficial que describa los procedimientos del PVU, facilitará la comunicación y colaboración entre las instituciones participantes, además de clarificar roles y responsabilidades, contribuyendo a una coordinación más efectiva y a la toma de decisiones informadas.

5. Cumplimiento Normativo y Legal:

La Guía de bolsillo se concibe como una herramienta para garantizar el cumplimiento de las normativas y regulaciones pertinentes. Está fundamentada en la Norma Oficial Mexicana NOM-036-SSA2-2012 Prevención y control de enfermedades. Aplicación de vacunas, toxoides, faboterápicos e inmunoglobulinas en el humano; así como en regulaciones pertinentes en materia de salud pública. Su existencia promoverá prácticas que respeten los estándares éticos y legales, fortaleciendo así la integridad del programa.

En resumen, la Guía de bolsillo del PVU busca consolidar las bases operativas, mejorar la calidad de los servicios, facilitar la capacitación del personal y asegurar el cumplimiento de las normativas, todo ello con la visión de maximizar los beneficios de la vacunación y proteger la salud de la población sin seguridad social en las entidades transferidas al IMSS-BIENESTAR, de manera efectiva y sostenible.

3. Responsabilidades

La Coordinación de Epidemiología a través de la División de Prevención y Protección Específica y las Coordinaciones Estatales serán las responsables de difundir e implementar la presente guía, por otra parte, las personas responsables de las Unidades de Salud establecerán el proceso para facilitar al personal de salud su utilización.

4. Definiciones

BCG: Vacuna con BCG o bacilo de Calmette-Guérin para prevenir la tuberculosis en sus formas graves meníngea y miliar.

Biológico o Producto Biológico: Preparación procedente de células, tejidos u organismos humanos, animales, bacterianos o virales, con los cuales se preparan vacunas, faboterápicos (sueros), alérgenos, hemoderivados y biotecnológicos.

Calibración: Consiste en poner en punto la medición de los termómetros digitales y analógicos de la cámara fría con la del equipo utilizado en la calibración, de manera que la temperatura que marque el equipo certificado deberá ser igual al de los demás termómetros. Si esta no coincide tendrá que hacerse el ajuste en los termómetros de la cámara fría hasta hacerlos coincidir.

Desinfección: Son aquellos procedimientos químicos o físicos que destruyen toda clase de microorganismos en forma vegetativa, pero no necesariamente las formas esporuladas.

DPT: Vacuna triple bacteriana contra difteria, tosferina y tétanos destinada a niñas y niños.

Hexavalente: Vacuna que protege contra difteria, tétanos, poliomielitis, tosferina, hepatitis B y *Haemophilus influenzae* B.

Inactivación: Referente a los biológicos, proceso de suprimir su acción o efecto, generalmente al final de su vida útil o caducidad. Esto se puede hacer a través de la exposición al calor o el uso de una solución desinfectante.

Neumocócica Conjugada: Vacuna contra varios serotipos (usualmente 13 o 10 valente) de *Streptococcus pneumoniae*.

Programa de Vacunación Universal (PVU): Política sanitaria del Gobierno Federal que tiene como objetivo lograr la protección de la población a través de la aplicación del esquema completo de vacunación, estableciendo los criterios y procedimientos para lograr el control, la eliminación y la erradicación de enfermedades transmisibles prevenibles por vacunación, además de determinar la población blanco a quienes se aplicará cada uno de los biológicos incluidos en el programa.

Residuo Peligroso Biológico-Infeccioso (RPBI): Hace referencia a todos los residuos que se generan en los Establecimientos de Salud, los cuales pueden contener bacterias, virus u otros microorganismos con capacidad de causar infección o contener toxinas producidas por microorganismos que causan efectos nocivos a seres vivos y al ambiente.

SR: Vacuna doble viral contra sarampión y rubéola.

SRP: Vacuna triple viral contra sarampión, rubéola y parotiditis.

Td: Vacuna que protege contra el tétanos y difteria.

Tdpa: Vacuna de refuerzo, la cual protege contra tétanos, difteria y tos ferina acelular.

Vacuna: Preparación biológica destinada a generar inmunidad contra una enfermedad mediante la producción de anticuerpos, para eliminar, prevenir o controlar estados patológicos.

VPH: Vacuna que protege contra la infección por el Virus del Papiloma Humano causante de verrugas genitales, el cáncer de cuello uterino y algunos otros tipos de cánceres.

5. Contenido

El PVU, tiene como principal objetivo brindar a la población esquemas completos de vacunación a lo largo de las etapas de la vida. Además de favorecer el ejercicio del derecho a la protección en salud, establecido en el artículo 4° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Se relaciona con los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), directamente con el objetivo 3 y de manera indirecta con los objetivos 1, 5, 9, 10, 11, 12, 16 y 17.

Es uno de los elementos más importantes del Modelo de Atención a la Salud para el Bienestar (MAS-BIENESTAR), el cual contribuye en las Funciones Esenciales de la Salud Pública (FESP), centrado en las personas, familia y comunidades, a través de la promoción y prevención de enfermedades, así como a la protección específica.

Con base en el artículo 31 del Estatuto Orgánico de Servicios de Salud del Instituto Mexicano del Seguro Social para el Bienestar (IMSS-BIENESTAR), este Organismo Público Descentralizado (OPD), determinará las estrategias para el desarrollo del PVU, Jornadas Nacionales de Salud Pública (JNSP) y Campañas Especiales de Vacunación (CEV), contribuyendo en el desarrollo del PVU beneficiando a toda persona sin seguridad social en las entidades transferidas al IMSS-BIENESTAR, coadyuvando en el bienestar de la población.

La presente guía de bolsillo es una herramienta que proporciona una visión integral y a su vez describe de forma pormenorizada, cronológica y secuencial los componentes y procedimientos del PVU, al mismo tiempo, ayuda a asegurar la calidad del proceso y las técnicas de la vacunación; se espera que este documento, sea de fácil acceso para todo el personal de salud involucrado en el PVU, para socializar las responsabilidades y políticas institucionales, la uniformidad

del trabajo y eficacia de este, permitiendo detectar omisiones de los procedimientos, además de facilitar la inducción y función como complemento a la capacitación de nuevos participantes en el programa.

De manera general, dicho documento se podrá utilizar como una herramienta del quehacer cotidiano para retroalimentar los conocimientos del programa o consulta rápida, ya que su contenido agrupa temas que facilitan el aprendizaje, lo que permitirá realizar actividades en forma ordenada y sistemática.

El PVU se fortalece a través de la coordinación sectorial de diversos elementos que lo componen, como son:

Rectoría

- Secretaría de Salud.
- Consejo de Salubridad General.
- Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia (CENSIA).
- Consejo Nacional de Vacunación (CONAVA).
- Consejo Estatal de Vacunación (COEVA).
- Comité Jurisdiccional de Vacunación (COJUVA) u homólogo.

Niveles de la Cadena de Frío

- Nivel Nacional, Nivel Estatal, Nivel Regional, Nivel Zonal y Nivel Local.

Distribución de población de responsabilidad institucional en el Sistema Nacional de Salud.

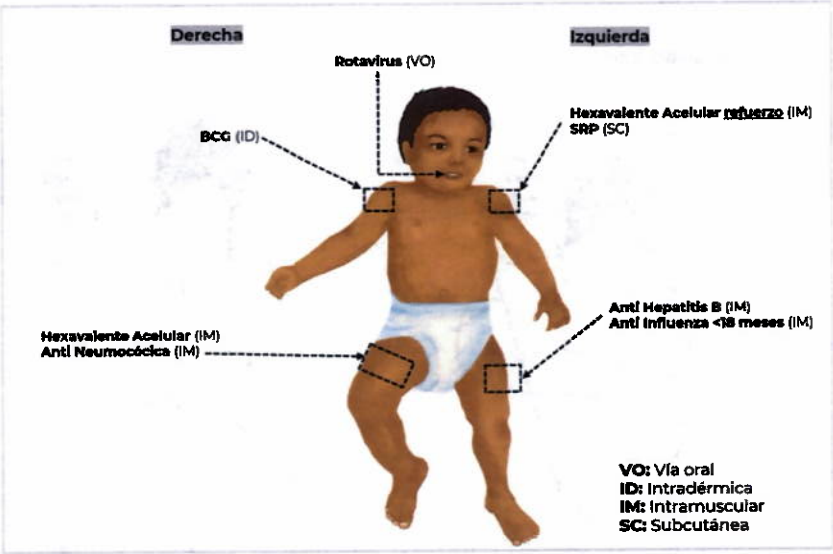
5.1 Generalidades de la vacunación

Imagen 1. Vacunación segura

Se debe cumplir con los procedimientos normalizados, estandarizados y protocolizados

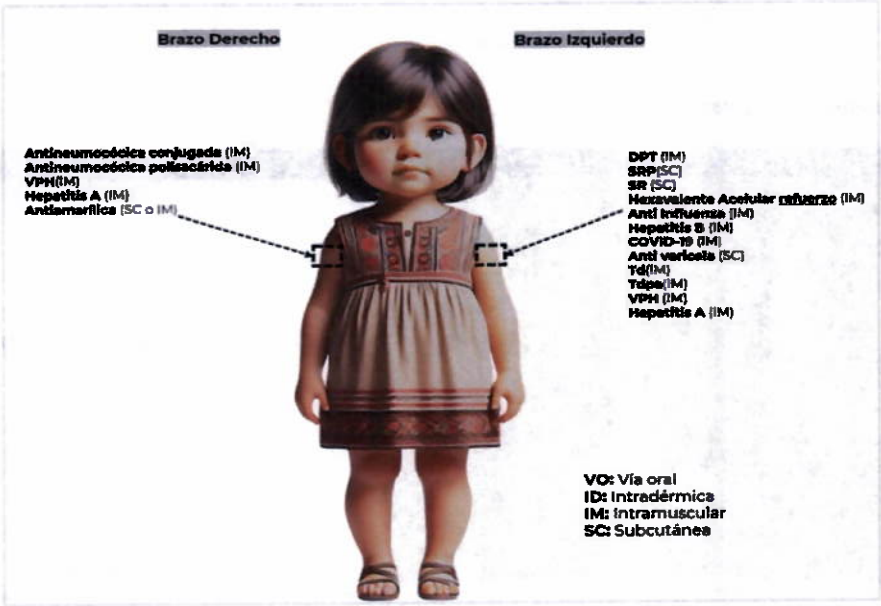
Fuente: SSA/CENSIA. Lineamientos Generales del Programa de Vacunación Universal 2025. Disponible en: https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/documentos/lineamientos-generales-pvu-2025

Imagen 2. Sitios anatómicos de aplicación de vacuna en niñas y niños igual o menor a 18 meses de edad



Fuente: SSA/CENSIA. Lineamientos Generales del Programa de Vacunación Universal 2025. Disponible en: https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/documentos/lineamientos-generales-pvu-2025

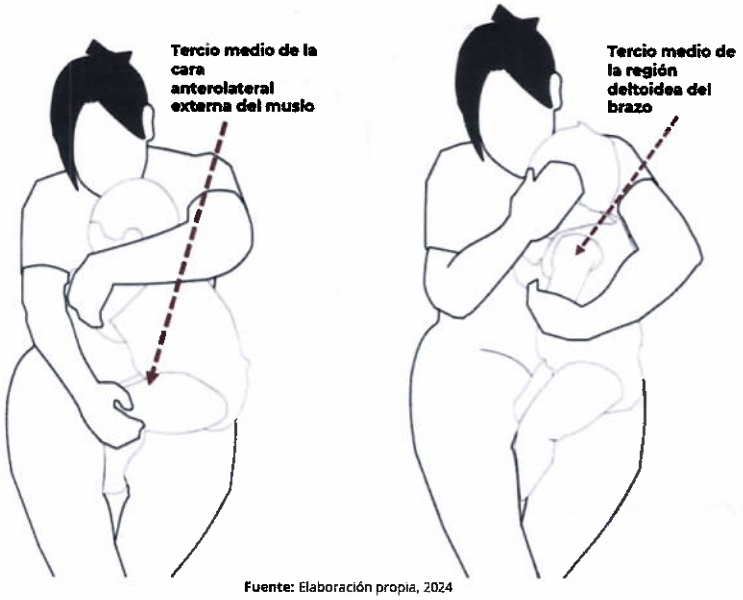
Imagen 3. Sitio de aplicación de vacunas para personas mayores de 18 meses de edad



Fuente:
SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es
SSA/CENSIA. Lineamientos Generales del Programa de Vacunación Universal 2025. Disponible en: https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/documentos/lineamientos-generales-pvu-2025

Imagen 4. Técnicas de sujeción para la aplicación de la vacuna en niñas y niños menores de 18 meses y mayores de 18 meses de edad

Sitio de aplicación:



Fuente: Elaboración propia, 2024

Cuadro 1. Vía de administración de vacunas

Vacuna	Vía de administración
• BCG	Intradérmica (ID)
• Anti-Hepatitis B • Hexavalente acelular • Anti-Neumocócica conjugada • DPT • Td • Tdpa • Anti-VPH • Anti-Influenza • Anti-Hepatitis A • Anti-Neumocócica polisacárida • COVID-19	Intramuscular (IM)
• SRP • SR • Anti-Varicela	Subcutánea (SC)
• Anti-Rotavirus	Oral (VO)

Fuente: SSA/CENSIA. Lineamientos Generales del Programa de Vacunación Universal 2025. Disponible en: https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/documentos/lineamientos-generales-pvu-2025

Cuadro 2. Tipos de agujas y jeringas para la aplicación de las vacunas

Vacuna	Medidas de la aguja	Jeringas
BCG	27 G x 13 mm	0.5 mL*
Anti-Hepatitis B	**Personas recién nacidas:** 25 G x 16 mm **Adolescentes y personas adultas:** 22 x 32 mm	0.5 mL 1 mL
DPT	23 G x 25 mm	0.5 mL
Neumococo conjugada	**Niñas y niños:** 25 G x 25 mm **Personas Adultas:** 22 G x 32 mm	0.5 mL
Anti-Influenza	**6 a 35 meses de edad:** 23 G x 25 mm	0.5 mL

	Niñas y niños de 36 meses y más, adolescentes y personas adultas: 22 G x 32 mm	
Triple viral (SRP)	27 G x 13 mm	0.5 mL
Td	22 G x 32 mm	0.5 mL
Tdpa	23 G x 25 mm (jeringa prellenada) 22 G x 32 mm (frasco unidosis)	0.5 mL
SR	27 G x 13 mm	0.5 mL
Neumocócica polisacárida	22 G x 32 mm	0.5 mL
VPH	22 G X 32 mm	0.5 mL
COVID-19	22 G X 32 mm	

Fuente:
SSA/CENSIA. Lineamientos Generales del Programa de Vacunación Universal 2025. Disponible en: https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/documentos/lineamientos-generales-pvu-2025
*En caso de no contar con la jeringa, podrá utilizarse jeringa de 1 mL, con aguja de 30 G x 13 mm

Cuadro 3. Tipo de vacunas

Vacunas de antígenos inactivados (muertos)	Vacunas de antígenos atenuados orales	Vacunas de antígenos atenuados (vivos) inyectables o parenterales
• Hexavalente Acelular • Anti-Neumocócica Conjugada • Tétanos / Difteria • Anti-Neumocócica 23 valente • Anti-Influenza • Anti-Hepatitis B • Tdpa • Anti-Hepatitis A • Contra VPH • Vacuna parenteral inactivada contra Fiebre Tifoidea	• Vacuna contra Rotavirus • Vacuna oral contra Fiebre Tifoidea (Ty21a)	• Vacuna Contra Varicela • Vacuna BCG • Vacuna contra Dengue • Vacuna contra Herpes Zoster • Vacuna contra Fiebre Amarilla • Vacuna Triple Viral SRP • Vacuna Doble Viral SR

Fuente: SSA/CENSIA. Lineamientos Generales del Programa de Vacunación Universal 2025. Disponible en: https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/documentos/lineamientos-generales-pvu-2025

Cuadro 4. Intervalos de dosis entre los diferentes tipos de antígenos

Dos o más vacunas de antígenos inactivados	Vacunas de antígenos inactivados y vacuna de antígenos atenuados	Dos o más vacunas de antígenos atenuados inyectables
• Pueden administrarse simultáneamente o por separado • No se requiere intervalo específico entre las diferentes vacunas	• Pueden administrarse simultáneamente o por separado • No se requiere intervalo específico entre las diferentes vacunas	• Aplicación simultánea • Cuando no se apliquen simultáneamente, deben tener un intervalo mínimo de **4 semanas (28 días entre las diferentes vacunas)**
Nota: Las vacunas de antígenos atenuados de administración oral (Rotavirus y contra fiebre tifoidea Ty2w1a) se puede administrar simultáneamente o en cualquier intervalo entre ellas o con las de antígenos inactivados o atenuados inyectables		

Fuente: SSA/CENSIA. Lineamientos Generales del Programa de Vacunación Universal 2025. Disponible en: https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/documentos/lineamientos-generales-pvu-2025

Cuadro 5. Recomendación de intervalos y edades para la aplicación del esquema del PVU

Nombre de la vacuna y dosis por aplicar	Edad recomendada para recibir las dosis	Edad mínima permitida para aplicar la dosis	Edad máxima permitida	Intervalo recomendado para la siguiente dosis	Intervalo mínimo para la siguiente dosis
BCG	Al nacer	Al nacer	<5 años Excepcionalmente <14 años	N/A	N/A
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 Hexavalente	N/A	N/A
Hexavalente acelular -1ª	2 meses	6 semanas	59 meses y 29 días (4 años, 11 meses, 29 días)	8 semanas	4 semanas
Hexavalente acelular-2ª	4 meses	10 semanas		8 semanas	4 semanas
Hexavalente acelular-3ª	6 meses	14 semanas		12 meses	6 semanas si la 3ra dosis se aplicó después del año de edad.

Hexavalente acelular-Refuerzo	18 meses	12 meses		N/A	NA
(VCN)-1ª Neumocócica conjugada	2 meses	6 semanas	59 meses y 29 días (4 años, 11 meses, 29 días)	8 semanas	4 semanas en <12 meses
					8 semanas en >12 meses
(VCN)-2ª Neumocócica conjugada	4 meses	10 semanas		8 meses	8 semanas
(VCN)-3ª Neumocócica conjugada	12 meses	12 meses		N/A	N/A
(RV1)-1ªAnti-Rotavirus	2 meses	6 semanas	7 meses 29 días	8 semanas	4 semanas
(RV1)-2ª Anti-Rotavirus	4 meses	10 semanas		N/A	N/A
Influenza estacional -1ª	6 meses	6 meses	59 meses y 29 días (4 años, 11 meses, 29 días)	4 semanas	4 semanas o mayor intervalo mientras se aplica en la misma temporada invernal.
Influenza estacional 2ª	7 meses	7 meses		Anual	N/A
Influenza estacional - dosis anual	Una dosis en cada temporada invernal hasta los 59 meses.			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
SRP-2ª Sarampión, rubéola y parotiditis	18 meses* o 6 años*	18 meses		N/A	N/A
DPT	4 años	4 años	<7 años	N/A	N/A
SR	10 años	10 años	<60 años	4 semanas	4 semanas, en personas sin esquema previo o no documentado.
Td	15 años	7 años	NA	10 años	4 semanas, en personas con esquema incompleto o no documentado.
Tdpa	Una dosis en cada embarazo, a partir de la semana 20 de gestación (preferentemente entre la semana 27 a la 36).		NA	NA	NA
Anti-Neumocócica polisacárida	61 años	2 años	NA	5 años	12 meses para población con factor de riesgo.
Vacunas que no forman parte del esquema básico del PVU					
Varicela	12 meses	12 meses	4 años	3 meses	N/A
	4 a 6 años		13 años	4 semanas	
Hepatitis A	12 meses	12 meses	12 meses bajo criterio de riesgo podrá aplicarse en otro grupo de edad	N/A	N/A
COVID-19	A partir de los 5 años	5 años	N/A	Consultar las Guías técnicas de COVID-19 disponibles.	4 meses
VPH	A partir de los 11 años	9 años	<49 años	2 meses, en personas cisgénero y transgénero.	1 mes para vacuna bivalente 2 meses para vacuna cuadrivalente.

Fuente:
SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es
SSA/CENSIA. Lineamientos Generales del Programa de Vacunación Universal 2025. Disponible en: https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/documentos/lineamientos-generales-pvu-2025

Cuadro 6. Vacunación simultánea

Nombre de la vacuna y dosis por aplicar	Vacunación simultánea SÍ (Descripción de vacuna)	Vacunación simultánea No (Intervalo)	Aplicación entre biológicos
BCG Bacilo de Calmette-Guérin contra las formas graves de Tuberculosis	Hepatitis B, Hexavalente, Neumocócica conjugada, Rotavirus, Influenza estacional, COVID-19, DPT, SRP o SR.	N/A	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	BCG, Neumocócica conjugada, Rotavirus, Influenza estacional, DPT, SRP o SR. En ausencia potencial de Hexavalente.	No aplicar de forma simultánea con Hexavalente, porque ya está incluida en la formulación de la vacuna Hexavalente.	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-VIP-HB-Hib)-1ª Hexavalente acelular (DPaT-VIP-HB-Hib)-2ª	BCG, Neumocócica conjugada, Rotavirus, Influenza estacional, SRP o SR.	No aplicar de forma simultánea con Hepatitis B y DPT, porque ambas están incluidas en la formulación de Hexavalente.	Se puede aplicar simultáneamente o con cualquier intervalo con BCG, neumocócica conjugada, rotavirus, influenza estacional, COVID-19, DPT, SRP o SR.

Hexavalente acelular (DPaT-VIP-HB-Hib)-3ª			
Hexavalente acelular (DPaT-VIP-HB-Hib)-Refuerzo			
(VCN)-1ª Neumocócica conjugada	BCG, Hexavalente, Rotavirus, Influenza estacional, DPT, SRP o SR.	N/A	Se puede aplicar simultáneamente o con cualquier intervalo con BCG, Hexavalente, rotavirus, influenza estacional, COVID-19, DPT, SRP o SR.
(VCN)-2ª Neumocócica conjugada			
(VCN)-3ª Neumocócica conjugada			
(RV1)-1ªAnti-Rotavirus	BCG, Hexavalente, Neumocócica conjugada e Influenza estacional.	No aplicar después de los 7 meses simultáneamente ni en solitario.	Se puede aplicar simultáneamente o con cualquier intervalo con BCG, Hexavalente, neumocócica conjugada e influenza estacional.
(RV1)-2ª Anti-Rotavirus			
Influenza estacional -1ª	BCG, Hexavalente, Neumocócica conjugada, Rotavirus, DPT, SRP o SR.	N/A	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			
Influenza estacional - dosis anual			
(SRP)-1ª Sarampión, rubéola y parotiditis	BCG, Hexavalente, Neumocócica conjugada, Influenza estacional, COVID-19 y DPT.	No aplicar de forma simultánea con SR.	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			
DPT	BCG, Neumocócica conjugada, Influenza estacional, COVID-19, SRP y SR	Hexavalente, intervalo de 6 semanas para aplicar DPT.	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.
SR	Influenza estacional, COVID-19, Hepatitis-B, SR	No aplicar de forma simultánea con SRP.	Se puede aplicar simultáneamente o con cualquier intervalo con otras vacunas de antígenos inactivados.
Td	Influenza estacional, COVID-19, Hepatitis-B.	No aplicar de forma simultánea con Tdpa.	Se puede aplicar simultáneamente o con cualquier intervalo con otras vacunas de antígenos atenuados e inactivados.
Tdpa	Influenza estacional, COVID-19, Hepatitis-B, SR.	No aplicar de forma simultánea con Td.	Se puede aplicar simultáneamente o con cualquier intervalo con otras vacunas de antígenos atenuados e inactivados.
Anti-Neumocócica polisacárida	Influenza estacional, Td, COVID-19, Hepatitis-B.	No aplicar de forma simultánea con neumocócica conjugada.	Se puede aplicar simultáneamente o con cualquier intervalo con otras vacunas de antígenos atenuados e inactivados.
Vacunas que no forman parte del esquema básico del PVU			
Varicela	BCG, Hexavalente, Neumocócica conjugada, Influenza estacional, SRP, DPT.	Cuando no se logre aplicar la vacuna SRP de manera simultánea, el intervalo será 4 semanas con varicela.	La vacuna SRP puede aplicarse el mismo día que la varicela o en su defecto privilegiar la aplicación de SRP 4 semanas después de haber aplicado la vacuna de varicela.
Hepatitis A	BCG, Hexavalente, Neumocócica conjugada, influenza, SRP, DPT	N/A	Se puede aplicar simultáneamente o con cualquier intervalo con otras vacunas.
COVID-19	BCG, SRP, SR, DPT, Influenza, cuando vivan con alguna comorbilidad de riesgo	N/A	Se puede aplicar simultáneamente o con cualquier intervalo con otras vacunas de antígenos atenuados e inactivados. Puede aplicarse de forma simultánea o con cualquier intervalo de influenza estacional, cuando se aplica a niñas y niños de 5 años o más que viven con alguna comorbilidad considerada de riesgo.
VPH	SR, SRP, Td, Influenza estacional, COVID-19, Hepatitis-B.	NA	Se puede aplicar simultáneamente o con cualquier intervalo con otras vacunas de antígenos atenuados e inactivados.
Antiamarílica	BCG, Hepatitis B, Hexavalente, Neumocócica conjugada, Rotavirus, Influenza estacional, COVID-19, DPT, SRP, SR, Td, Tdpa.	Cuando no se logre aplicar la vacuna SRP, SR o Varicela de manera simultánea, el intervalo será de 4 semanas entre las diferentes vacunas.	Se puede aplicar simultáneamente o con cualquier intervalo con BCG, Hexavalente, rotavirus, influenza estacional, COVID-19, DPT, Td, Antineumocócica conjugada, Tdpa.

Fuente:
SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es
SSA/CENSIA. Lineamientos Generales del Programa de Vacunación Universal 2025. Disponible en: https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/documentos/lineamientos-generales-pvu-2025

Nota: Para la aplicación simultánea de vacunas, podrán aplicarse en distintos brazos, o en el mismo brazo, pero con una distancia de aplicación de 2.5 cm a 5 cm entre ambos biológicos.

5.2 Vacunas

5.2.1 Vacuna BCG

La BCG, o bacilo de Calmette-Guérin, es una vacuna que se aplica para la prevención de tuberculosis en sus formas más graves (meníngea y miliar).

Cuadro 7. Información general de la enfermedad que previene la vacuna BCG

Enfermedad	
Tuberculosis (meníngea y miliar)	
Descripción de la enfermedad	Enfermedad infecciosa causada por *Mycobacterium tuberculosis*, pudiendo causar enfermedad diseminada grave a nivel de Sistema Nervioso Central (SNC) (Tuberculosis meníngea) o pulmonar (Tuberculosis miliar).
Agente etiológico	-*Mycobacterium tuberculosis: M. tuberculosis, M. canetti, M. bovis, M. microti, M. africanum*, son bacilos ácido alcohol resistentes -Pertenecen a la familia *Mycobacteriaceae* del orden Actinomicetales y son microorganismos aerobios.
Modo de transmisión	Se transmite por contacto con secreciones nasofaríngeas de personas con tuberculosis pulmonar activa y bacilífera, por ingestión de productos lácteos no pasteurizados contaminados con *M. tuberculosis o M.bovis* y por la vía placentaria.
Periodo de incubación	-Desde el momento de la infección hasta que aparece la infección primaria (4 a 12 semanas) -Pueden transcurrir meses o años entre la infección y la enfermedad tuberculosa.
Periodo de transmisibilidd	-El periodo de infecciosidad se considera que empieza 3 meses antes del diagnóstico en los casos pulmonares bacilíferos, y un mes antes en los casos pulmonares positivos al cultivo con baciloscopia negativa. -En pacientes con tuberculosis pulmonar sensible a los fármacos, tienen que transcurrir dos semanas de tratamiento para que dejen de ser considerados potencialmente infecciosos.

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es

Cuadro 8. Información general de la vacuna BCG

Vacuna BCG	
Presentación	Envase con frasco ámpula o ampolleta con liofilizado para 10 dosis y ampolletas con diluyente de 1 ml (para reconstituir las dosis). En México se dispone de dos cepas: Tokio y Moscow.
Vía, dosis y sitio de aplicación	Vía: intradérmica. Dosis 0.1 Ml. Sitio de aplicación: en el tercio medio del músculo deltoides del brazo derecho.
Indicaciones	-Personas recién nacidas con peso ≥2,000 gramos. -Personas menores de 5 años. -Personas menores de 14 años que no hayan sido vacunados.
Contraindicaciones	Embarazo, personas con alguna neoplasia maligna, personas con tratamiento inmunosupresor, personas con inmunodeficiencias primarias, lactantes por infección del VIH.
Precauciones	La aplicación de la vacuna se debe posponer hasta la resolución del problema de salud en: personas con enfermedad moderada o grave, con o sin fiebre, personas recién nacidas con peso <2,000 gramos, personas que presentan desnutrición grave, angiopatías o hemopatías graves, personas que reciben tratamiento para la infección latente de la tuberculosis y personas con lesiones en la piel o aplicar la vacuna alejada de las lesiones o en el lado contralateral en piel sana. **No se debe aplicar ninguna vacuna adicional en el brazo donde se aplicó la vacuna BCG, durante al menos 3 meses** Para personas con administración reciente de transfusiones sanguíneas o de inmunoglobulinas no contraindica la aplicación de BCG*. En poblaciones con alta prevalencia de VIH**
Efectos adversos	Los efectos que puede llegar a presentar durante la semana 1 a la 8 son: absceso local, adenopatía regional, cicatriz queloide, anafilaxia. Para profundizar en el tema consulte el Manual de ESAVI vigente.
Preparación del servicio de vacunación	**Consulte apartado 5.8. Puestos de vacunación: página 61.**

Fuente:
SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es
SSA/CENSIA. Lineamientos Generales del Programa de Vacunación Universal 2025. Disponible en: https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/documentos/lineamientos-generales-pvu-2025
*Para el caso de la transfusión sanguínea primeramente se lleva a cabo observación para las reacciones transfusionales durante 24 horas, posteriormente se aplica la vacuna
**Respecto a la población con alta prevalencia de VIH, existe mayor carga de TB, por lo tanto, es importante revisar a mayor detenimiento las recomendaciones específicas para este grupo de personas, en el apartado de precauciones de la vacuna BCG, en el Manual de Vacunación 2021, pág. 128.

Procedimientos para la vacunación

Cuadro 9. Técnica para la preparación y aplicación de la vacuna BCG

Técnica de preparación

- Realice la higiene de manos.
- Saque del termo la vacuna, verifique el nombre y la fecha de caducidad de la vacuna.
- Verifique la caducidad del diluyente y prepare el material a utilizar.

Antes de reconstituir la vacuna:

- Revise la existencia de algún residuo de polvo por la parte superior interna de la ampolleta de liofilizado. Si éste es el caso, debe golpear ligeramente la ampolleta contra una superficie plana para asegurar que todo el polvo de la vacuna caiga al fondo.
- Lime con la sierra el cuello de la ampolleta que contiene la vacuna.
- Después de revisar que la ampolleta ha sido limada alrededor del cuello, limpie la zona con una torunda y deje secar completamente.
- Cubra la ampolleta aún cerrada que contiene el liofilizado con una pequeña bolsa de polietileno, torciéndola de manera que se expulse el aire contenido entre la bolsa y la ampolleta.
- Con una torunda seca cubra el cuello de la ampolleta por fuera de la bolsa, al momento de romper el cuello.
- Tome la ampolleta del diluyente para cubrirla con una torunda seca y rompa el cuello.

Por consiguiente, realice la **reconstitución de la vacuna:**

- Utilice únicamente el diluyente suministrado con la vacuna.
- La vacuna se debe inspeccionar cuidadosamente antes y después de la reconstitución, para la detección de cualquier partícula extraña antes de la aplicación de la vacuna.
- Con la jeringa de 3 mL o de 1 mL, y aguja estéril color amarillo de calibre 20 G X 32 mm, aspire el diluyente y depósitelo dentro del frasco ámpula que contiene el liofilizado. Deje resbalar el diluyente lentamente sobre las paredes, gire y realice movimientos circulares con suavidad.
- Para lograr la mezcla homogénea, aspire suavemente la vacuna dos veces, siempre resbalándola por la pared del frasco ámpula, evitando que se forme espuma. No agite; retire la aguja y jeringa.
- Colocar fecha y hora de apertura del producto biológico.
- Coloque la vacuna dentro del termo.
- Antes de la extracción de cada dosis en la jeringa, incline suavemente el frasco ámpula.
- Cuando extraiga cada dosis en la jeringa, la suspensión de la vacuna debe ser homogénea, ligeramente opaca e incolora.

Técnica de aplicación

- Pida al familiar que siente a la niña o niño en sus piernas y recargue la cara del pequeño en su pecho para evitar que salpique accidentalmente la vacuna en su cara.
- En el caso de lactantes se puede aplicar la vacuna en brazos de la persona responsable de su cuidado.
- Con la aguja 27 G x 13 mm cargue la jeringa de 0.5 mL **exactamente con 0.1 mL** (una décima de mililitro) de vacuna, no derrame por el bisel de la aguja.
- De no contar con la jeringa anterior, utilice la jeringa de 1 mL con aguja adherida de 30 G x 13 mm.
- La aguja utilizada para cargar la vacuna será la misma que se utilizará para aplicarla.
- Descubra el brazo derecho y solicite al familiar que sujete el brazo para impedir el movimiento.
- Realizar asepsia del sitio de aplicación con agua estéril o agua bidestilada **(no se debe utilizar alcohol)**.
- Con una mano, estire la piel y con la otra mano, tome la jeringa, con el bisel de la aguja hacia arriba en un ángulo de 10°-15°, coincidiendo con la escala de la jeringa.
- Introduzca la aguja longitudinalmente por vía intradérmica, lentamente, el bisel debe observarse a través de la piel.
- Fije la jeringa con el pulgar izquierdo, colocándolo en el pabellón de la aguja e introduzca la vacuna. Debe formarse una pápula de aspecto parecido a la cáscara de la naranja, de 6 a 8 mm.
- Retire firmemente la aguja del lugar puncionado, estire la piel para perder la luz del orificio que dejó la aguja y así impedir que salga la vacuna.
- Cubrir con una torunda, sin presionar ni dar masajes en el sitio de aplicación.
- Al concluir el procedimiento, realice la higiene de manos.

Fuente:

SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es

SSA/CENSIA. Lineamientos Generales del Programa de Vacunación Universal 2025. Disponible en: https://www.gob.mx/salud%7Censia/documentos/lineamientos-generales-pvu-2025

5.2.2 Vacuna Hexavalente (DPaT+VIP+Hib+HB)

Inmunización activa contra difteria, hepatitis B, tos ferina, tétanos, poliomielitis e infecciones invasivas (principalmente neumonía y meningitis) por Hib (*Heamophilus influenzae* tipo B) en personas menores de 5 años.

Cuadro 10. Información general de las enfermedades que previene la vacuna Hexavalente (DPaT+VIP+Hib+HB)

Información general	Enfermedades					
	Difteria	Tétanos	Tos ferina	Poliomielitis	Enfermedades invasivas por (Hib)	Hepatitis B
Descripción de la enfermedad	Enfermedad infecciosa aguda, causada por una toxina producida por bacterias. Afecta las vías aéreas superiores, causa un recubrimiento espeso en la parte posterior de la nariz o la garganta que dificulta respirar o tragar.	Es una enfermedad infecciosa aguda producida por exotoxinas del bacilo tetánico, que entra por alguna herida, proliferando en medios anaerobios. Tienen predilección por el sistema nervioso central.	Es una enfermedad aguda de origen bacteriano mediada por toxinas; las bacterias se adhieren a los cilios del epitelio respiratorio y producen toxinas que paralizan los cilios, lo que impide la limpieza de las secreciones pulmonares.	La poliomielitis es una enfermedad aguda viral que puede afectar el sistema nervioso central (SNC), ocasionado parálisis cerebral.	Es una causa importante de enfermedad bacteriana invasora en personas menores de 5 años. Provoca bacteriemia, meningitis, neumonía y empiema; también otitis media, sinusitis, epiglotitis, artritis séptica y celulitis, entre otras.	Es una enfermedad infecciosa causada por el virus de Hepatitis B, la cual es causante de enfermedad hepática aguda o crónica.
Agente etiológico	*Corynebacterium diphtheriae*	*Clostridium tetani*	*Bordetella pertussis*	*Poliovirus*	*Haemophilus influenzae* tipo b (Hib)	Virus de Hepatitis B, de la familia *Hepadnaviridaes*, del género *Orthohepadnavirus*
Modo de transmisión	La transmisión de humano a humano es la más importante, la cual se da por medio de secreciones respiratorias, por contacto directo con lesiones de difteria cutánea y, con menor frecuencia, a través de fómites.	Las esporas tetánicas se introducen en el cuerpo a través de heridas contaminadas con tierra, polvo, heces de animales o humanas y objetos contaminados. La enfermedad no se transmite de persona a persona.	La transmisión de la infección se produce por contacto estrecho con una persona enferma a través de gotitas aerosolizadas por la tos o las secreciones respiratorias.	La enfermedad se transmite por contacto con secreciones respiratorias y heces de infectados y de forma indirecta a través de objetos y aguas contaminadas. También es posible por vía transplacentaria.	Directo por infección con gotitas de saliva o secreciones nasofaríngeas mediante la tos, estornudos o contacto cercano con un portador o una persona infectada. El sitio de entrada es la nasofaringe.	1-Transmisión perinatal o vertical 2-Por vía parenteral, percutánea y permucosa 3-Contacto sexual 4-Transmisión horizontal o por contacto interpersonal.
Periodo de incubación	Por lo general de 2 a 5 días (puede durar hasta 10 días).	De 3 a 21 días (8 días en promedio). En las y los neonatos la infección ocurre con un período de incubación de 4 a 14 días, con un promedio de 7 días. Cuanto más corto sea el período de incubación, mayor es la probabilidad de muerte.	Por lo general de 7 a 10 días (rango de 4 a 21 días).	De 7 a 14 días, con límite inferior de 4 y máximo de 40 días.	Es variable, puede ir de 2 a 5 días.	Hepatitis B aguda: 75 días en promedio, pero puede variar entre 30 y 180 días.
Periodo de transmisibilidad	-Una persona puede transmitir la enfermedad hasta 2 semanas después de la infección -En personas no tratadas hasta 6 semanas -Personas que reciben tratamientos antibióticos adecuado menos de 4 días.	N/A	Desde la etapa catarral hasta 3 semanas después de comenzar los paroxismos de tos (aproximadamente 21 días).	El máximo riesgo de contagio ocurre 2 o 3 días antes y 6 a 7 días después de la aparición de las manifestaciones clínicas de la enfermedad.	Durante todo el tiempo que estén presentes las bacterias, que desaparecen de 24 a 48 horas después de haber iniciado tratamiento antibiótico efectivo.	En la fase aguda es infeccioso un mes antes y un mes después del inicio de los síntomas. En la fase de portador crónico puede persistir por años y durante este período la persona será transmisora del virus.

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es

Cuadro 11. Información general de la vacuna Hexavalente

Vacuna Hexavalente	
Presentación	Suspensión inyectable, cada frasco ámpula con 0.5 mL contiene: toxoide diftérico, toxoide tetánico, toxoide *pertussis*, hemaglutinina filamentosa, poliovirus tipo 1 inactivado (Mahoney), poliovirus tipo 2 inactivado (MEF1) y poliovirus tipo 3 inactivado (Saukett).
Vía, dosis y sitio de aplicación	Dosis: 0.5 mL. Vía: intramuscular. Sitio de aplicación: -Menores de 18 meses de edad aplicar en el **tercio medio de la cara anterolateral externa del muslo derecho.** -A partir de los 18 meses, en la región **deltoidea del brazo izquierdo.**
Indicaciones	**3 dosis** a los 2, 4 y 6 meses de edad. **1 dosis** de refuerzo a los 18 meses de edad.
Contraindicaciones	-Anafilaxia a una dosis previa o a cualquier componente de la vacuna. -Encefalopatía sin una causa identificada durante los 7 días después de la administración de una dosis previa de vacuna hexavalente, DPT o DPaT* -Desorden neurológico progresivo diferir la vacuna hasta que el estado neurológico se haya estabilizado y diagnosticado **
Precauciones	-Enfermedad aguda moderada o grave con o sin fiebre, aplazar la vacunación. -Antecedente de fiebre de 40°C o más de en las 48 horas posteriores a la vacunación con hexavalente, DPT o DPaT se deben tomar precauciones por el control de la temperatura. -Antecedente de desmayo o estado similar al choque (episodio hipotónico con hiporrespuesta) durante las 48 horas siguientes de haber recibido una dosis de DPT o DPaT, vigilar a la persona posterior a la vacunación. -Antecedentes de crisis convulsivas durante los 3 días posteriores de haber recibido una dosis previa de hexavalente, DPT o DPaT, vigilar a la persona posterior a la vacunación. -Antecedente de llanto inconsolable, persistente que dura 3 horas o más dentro de las 48 horas después de haber recibido una dosis de hexavalente, DPT o DPaT, vigilar a la persona posterior a la vacunación.
Efectos adversos	Los efectos adversos más comunes posterior a la vacunación son dolor, induración, enrojecimiento, calor en el sitio de aplicación, Inflamación, fiebre, mayor a 40°C, llanto persistente por más de 3 horas, diarrea, vómitos, somnolencia y malestar general, dichos eventos se pueden presentar en las 24 a 48 horas posteriores a la vacunación. Para profundizar en el tema consulte el Manual de ESAVI vigente.
Preparación del servicio de vacunación	**Consulte apartado 5.8. Puestos de vacunación: página 61.**

Fuente:
SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es
SSA/CENSIA. Lineamientos Generales del Programa de Vacunación Universal 2025. Disponible en: https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/documentos/lineamientos-generales-pvu-2025
*Encefalopatía ((disminución del nivel de conciencia o crisis convulsivas prolongadas)
**Desorden neurológico progresivo (espasmo infantil no controlado, epilepsia no controlada, encefalopatía progresiva)

Procedimientos para la vacunación

Cuadro 12. Técnica para la preparación y aplicación de la vacuna Hexavalente

Técnica de preparación
• Realice la higiene de manos. • Saque del termo la vacuna liofilizada contenida en el frasco, y la jeringa prellenada, verifique el nombre de la vacuna y la fecha de caducidad de la etiqueta. • Observe el aspecto del contenido del frasco y de la jeringa prellenada. • Retire la protección de aluminio del frasco y la funda protectora de la aguja ensamblada a la jeringa. • Introduzca la aguja en el centro de la parte superior del frasco. Para asegurar una suspensión homogénea se debe hacer lo siguiente: • Con suavidad deposite la suspensión de la jeringa prellenada en la pared del frasco que contiene la vacuna liofilizada, mediante movimientos circulares. • Sin sacar la aguja del frasco, agite suavemente el frasco hasta la completa disolución, evitando la formación de espuma. Es normal el aspecto turbio blanquecino y homogéneo de la suspensión una vez que se mezclan las vacunas. • Enseguida aspire la mezcla y cargue la jeringa con la totalidad del contenido en el frasco, exactamente con 0.5 mL. • Saque las burbujas de aire golpeando el cuerpo de la jeringa (barril) y luego lleve el émbolo a la marca de la dosis correcta, con la aguja aún en el frasco.
Técnica de aplicación
Consulte el apartado 5.3.3 Técnica general para la aplicación del biológico, página 44.

Fuente:
SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es
SSA/CENSIA. Lineamientos Generales del Programa de Vacunación Universal 2025. Disponible en: https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/documentos/lineamientos-generales-pvu-2025

5.2.3 Vacuna Anti-Hepatitis B

La Vacuna hepatitis B, se aplica para prevenir la enfermedad infecciosa causada por el Virus de la Hepatitis B (VHB). La descripción de la enfermedad se puede observar en el **Cuadro 10.**

A continuación, se muestra información general sobre la Vacuna Recombinante contra la Hepatitis B (**Cuadro 13**).

Cuadro 13. Información general de la Vacuna Recombinante contra la Hepatitis B

Vacuna Anti-Hepatitis B	
Presentación	**Vacuna Recombinante contra la Hepatitis B HB 10 mcg.** Frasco ámpula o jeringa prellenada de unidosis de 10µg en 0.5 mL. **Vacuna Recombinante contra la Hepatitis B 20 mcg.** Frasco ámpula 20 µg en 1 mL, (multidosis de 10 mL). La vacuna es una suspensión homogénea de color blanco.
Vía, dosis y sitio de aplicación	**0 a 7 días de nacido**: Una dosis de 0.5 mL. Vía: intramuscular, en el tercio medio de la cara anterolateral externa del muslo izquierdo. **Personas a partir de los 11 años sin antecedente vacunal:** Vía Intramuscular, en el tercio medio de la región deltoidea del brazo derecho. **Dosis:** **-Vacuna Recombinante contra la Hepatitis B HB 20 mcg.** 2 dosis, con un intervalo mínimo de 4 semanas. **-Vacuna Recombinante contra la Hepatitis B HB 10 mcg.** Dosis 1: día Cero. Dosis 2: un mes después de la primera dosis. Dosis 3: 6 meses después de la primera dosis.
Indicaciones	-Niñas y niños de 0 a 7 días de nacimiento. -Personas a partir de los 11 años sin antecedente vacunal. **Grupos de 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.
Contraindicaciones	Anafilaxia a una dosis previa o a cualquier componente de la vacuna.
Precauciones	Enfermedad moderada o grave con o sin fiebre, para personas recién nacidas de madres AgsHB-positivas, la inmunoglobulina de la hepatitis B y la vacuna contra la hepatitis B deben ser administradas dentro de las primeras 12 horas después del nacimiento, independientemente del peso.
Efectos adversos	Se puede presentar dolor e inflamación en el lugar donde se administró la inyección, hipertermia, cefalea, mareos, náusea, mialgias y fatiga después de recibir la vacunación contra la hepatitis B. Para profundizar en el tema consulte el Manual de ESAVI vigente.
Preparación del servicio de vacunación	**Consultar apartado 5.8 Puesto de vacunación, página 61.**

Fuente:
SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es
SSA/CENSIA. Lineamientos Generales del Programa de Vacunación Universal 2025. Disponible en: https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/documentos/lineamientos-generales-pvu-2025
*Información detallada revisar la sección de Vacuna Anti-hepatitis B, del Manual de Vacunación 2021, pág. 143.

Procedimientos para la vacunación dirigido al personal de salud

Cuadro 14. Técnica para la preparación y aplicación de la vacuna Anti-Hepatitis B

Técnica de preparación
Consulte apartado 5.3.1 Técnica general para la preparación del biológico, página 43.
Técnica de aplicación
• Realice asepsia en el sitio de aplicación. • La aguja con la que se carga la vacuna será la misma con la que se aplique. • En frascos MULTIDOSIS es importante no utilizar aguja piloto NI COMPLETAR DOSIS de frascos nuevos. Las dosis que no se completen al momento de cargar se tienen que desechar y apertura un frasco para cargar dosis completa. • Una vez abierto el frasco coloque fecha y hora de apertura.

Niñas y niños de 0 a 7 días de nacimiento:

- Pida al responsable del cuidado que siente a la niña o el niño en sus piernas y recargue la cara del menor en su pecho para evitar que salpique accidentalmente la vacuna en su cara.
- Solicite al responsable del cuidado que sujete la pierna de la niña o el niño para impedir el movimiento.
- Descubra el tercio medio de la cara anterolateral externa del muslo izquierdo.
- Utilice jeringa de 0.5 mL o 1 mL y aguja de calibre 25 G x 16 mm para personas recién nacidas.
- Extraiga la cantidad de biológico del frasco hasta que se haya contemplado la dosis.
- Saque las burbujas de aire golpeando el cuerpo de la jeringa (barril) y posteriormente llevar el embolo a la dosis correcta aun con el frasco
- Realizar asepsia del sitio de aplicación.
- Con una mano estire la piel.
- Con la otra mano, tome la jeringa, con el bisel de la aguja hacia arriba en un ángulo de 90° sobre el plano de la piel.
- Introduzca la aguja por vía intramuscular.
- Presionar el émbolo para que penetre la vacuna.
- Fije ligeramente la piel con la torunda seca, cerca del sitio donde está, inserta la aguja, y retire la jeringa inmediatamente después de haber introducido el líquido.
- Cubrir con una torunda, sin presionar ni dar masajes en el sitio de aplicación.
- Al concluir el procedimiento, realice la higiene de manos.

Adolescentes y personas adultas:

- Descubra la región deltoidea del brazo derecho.
- Utilice jeringa de 0.5 mL o 1 mL: aguja de calibre 22 G x 32 mm para adolescentes y personas adultas.
- Extraiga la cantidad de biológico del frasco hasta que se haya contemplado la dosis.
- Realizar asepsia del sitio de aplicación.
- Con una mano, estire la piel.
- Con la otra mano, tome la jeringa, con el bisel de la aguja hacia arriba en un ángulo de 90° sobre el plano de la piel.
- Introduzca la aguja por vía intramuscular.
- Presionar el émbolo para que penetre la vacuna.
- Fije ligeramente la piel con la torunda seca, cerca del sitio donde está inserta la aguja, y retire la jeringa inmediatamente después de haber introducido el líquido.
- Cubrir con una torunda, sin presionar ni dar masajes en el sitio de aplicación.
- Al concluir el procedimiento, realice la higiene de manos.

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es

5.2.4 Vacuna triple viral (SRP)

La vacuna está indicada para prevención de tres enfermedades de etiología viral: sarampión, rubéola y parotiditis.

Cuadro 15. Información general de las enfermedades que previene la vacuna triple viral (SRP)

Información general	Enfermedades		
	Sarampión	Rubéola	Parotiditis
Descripción de la enfermedad	Enfermedad viral, exantemática. Se caracteriza por presencia de fiebre elevada, exantema maculopapular, tos, coriza y conjuntivitis.	Infección vírica aguda y contagiosa que se caracteriza por presentar síntomas que incluyen: fiebre leve, cefalea, malestar general, coriza, conjuntivitis y exantema eritematoso maculopapular difuso y cefalocaudal.	Infección vírica aguda, la cual inicia con fiebre, mialgias, cefalea, anorexia, malestar general e inflamación de una o más glándulas salivales (con mayor frecuencia las glándulas parótidas) uni o bilateral.
Agente etiológico*	Virus del sarampión.	Virus de la rubéola.	Virus de la parotiditis.
Modo de transmisión	De persona a persona, por diseminación de gotas de saliva o contacto directo con secreciones nasales a vías respiratorias superiores o conjuntivas.	Por contacto directo con una persona infectada a través de gotitas de saliva o secreciones nasales o faríngeas. Puede ser transmitida por casos asintomáticos.	De persona a persona por diseminación y por contacto directo con gotas de saliva de una persona infectada.
Periodo de incubación	Mínimo 7 días, promedio 14 días, máximo 21 días.	De 14 a 23 días.	De 12 a 28 días, con un promedio de 18 días.
Periodo de transmisibilidad	Los pacientes son contagiosos 4 días antes y 4 días después del inicio del exantema.	De 7 a 10 días antes de comenzar el exantema y hasta 4 a 7 días después de la aparición del exantema, en el caso de niñas y niños que presentan síndrome de rubéola congénita al nacimiento continúan excretando el virus en la orina y en las secreciones nasofaríngeas hasta por un año.	6 días antes de la parotiditis manifiesta y hasta 9 días después de la misma. Los casos asintomáticos también son infecciosos.

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es

*Información más detallada del agente etiológico de cada enfermedad consultar el apartado de Vacuna triple viral SRP, del Manual de Vacunación 2021, pág. 184.

Cuadro 16. Información general de la vacuna triple viral (SRP)

	Vacuna triple viral (SRP)
Presentación	Envase con liofilizado para 10 dosis y diluyente (5 mL).
Vía, dosis y sitio de aplicación	Dosis: 0.5 mL. Vía: subcutánea. Sitio: en el tercio medio de la región deltoidea del brazo izquierdo.
Indicaciones	1ª dosis: 12 meses. 2ª dosis*: 18 meses. 2ª dosis**: a los 6 años -Se aplica dos dosis de SRP (0.5 mL) con un intervalo de 4 semanas, a personas menores de 10 años que no cuentan con antecedentes de vacunación de SRP.
Contraindicaciones	-Fiebre mayor a 38. 5° C. -Anafilaxia a una dosis previa o a cualquier componente de la vacuna, como a la neomicina, a excepción de dermatitis de contacto por este medicamento. -Personas con inmunodeficiencia primaria o adquirida****
Precauciones	-Padecimiento agudo grave o moderado con o sin fiebre. -Administración, en los últimos 11 meses, de productos que contengan anticuerpos; el intervalo de dosis de vacuna dependerá del tipo de producto y la dosis. -Necesidad de realizar prueba cutánea de tuberculina *** 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 "dosis cero", y se inicia esquema a partir de los 12 meses de edad, con un intervalo de 4 semanas, entre ambas dosis).
Efectos adversos	• En un porcentaje bajo en las primeras 24 a 48 horas después de la vacunación se pueden manifestar dolor o enrojecimiento en el sitio de la aplicación, duran 48 a 72 horas y desaparecen de forma espontánea; no requieren tratamiento. • Puede presentar 5 o 12 días después de la vacunación: malestar general, rinorrea, cefalea, tos y/o fiebre (38.5°C); estos síntomas pueden durar de dos a tres días, son autolimitados. • Entre los 5 y 12 días después de la vacunación puede aparecer un salpullido en la piel, dura dos días y se resuelve sin necesidad de manejo médico. • Después de 12 días de la vacunación puede ocurrir inflamación de las glándulas parótidas (parotiditis), que generalmente es de un solo lado de la cara, dura menos de cuatro días y se resuelve espontáneamente. Para profundizar en el tema consulte el Manual de ESAVI vigente.
Preparación del servicio de vacunación	**Consulte apartado 5.8. Puestos de vacunación: página 61.**

Fuente:
SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es
SSA/CENSIA. Lineamientos Generales del Programa de Vacunación Universal 2025. Disponible en: https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/documentos/lineamientos-generales-pvu-2025
*A partir de 2022 se aplica 2ª dosis a los 18 meses de edad a 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, concluyendo las cohortes correspondientes en 2027.
***En el caso de realizar PPD, ésta debe llevarse a cabo antes o simultáneamente a la vacunación, ya que la vacuna de virus de sarampión provoca una depresión temporal de la inmunidad y la prueba de tuberculina podría arrojar un resultado falso negativo si se realiza en este período, por tal motivo, cuando el PPD no se haya administrado simultáneamente, debe esperar 4 a 6 semanas posteriores a la administración de la vacuna contra el sarampión para aplicar el PPD.
**** Con inmunodeficiencias hipogammaglobulinemia, disgammaglobulinemia, celulares, SIDA o inmunosupresión grave asociada a infección por VIH; personas con discrasias sanguíneas, leucemia, linfomas, neoplasias malignas que afecten la médula ósea o el sistema linfático, personas que reciben terapia inmunosupresora sistémica como quimioterapia y corticoesteroides.

Procedimientos para la vacunación

Cuadro 17. Técnica para la reconstitución y aplicación de la vacuna SRP

Técnica para la reconstitución
Utilice jeringa de 0.5 mL y aguja de calibre 27 G x 13 mm. **Consulte el apartado 5.3.2 Técnica general para la reconstitución de biológico, página 44.**
Técnica de aplicación
• Pida al familiar que siente a la niña o el niño en sus piernas y recargue la cara del pequeño en su pecho para evitar que salpique accidentalmente la vacuna en su cara. Solicite que sujete el brazo de la niña o niño para impedir el movimiento. • Cargue la jeringa de 0.5 mL con la aguja 27 G x 13 mm exactamente con 0.5 mL de vacuna. • Saque las burbujas de aire golpeando el cuerpo de la jeringa (barril) y luego lleve el émbolo a la marca de la dosis correcta, con la aguja aún en el frasco. • Realice asepsia del sitio de aplicación. • Descubra el tercio medio de la región deltoidea del brazo izquierdo. • Con una mano, estire la piel con los dedos pulgar e índice. • Con la otra mano, tome la jeringa con el bisel de la aguja hacia arriba en un ángulo de 45° sobre el plano de la piel. • Introduzca la aguja por vía subcutánea. • Fije la jeringa con el pulgar, colocándolo en el pabellón de la aguja e introduzca la vacuna. • Cubrir con una torunda, sin presionar ni dar masajes en el sitio de aplicación. • Al concluir el procedimiento, realice la higiene de manos.

Fuente:
SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es
SSA/CENSIA. Lineamientos Generales del Programa de Vacunación Universal 2025. Disponible en: https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/documentos/lineamientos-generales-pvu-2025

5.2.5 Vacuna triple bacteriana (DPT)

Inmunización contra difteria, tos ferina y tétanos

La descripción general de las enfermedades prevenibles por la vacuna se puede observar en el **Cuadro 10.**

Cuadro 18. Información general de la vacuna triple bacteriana (DPT)

Vacuna triple bacteriana DPT	
Presentación	Envase con frasco ámpula con 5 mL (10 dosis).
Vía, dosis y sitio de aplicación	Dosis: 0.5 mL. Vía: intramuscular. Sitio: tercio medio de la región deltoidea o tricipital del brazo izquierdo.
Indicaciones	Una dosis a partir de los 4 años hasta los 6 años 11 meses 29 días.
Contraindicaciones	-Anafilaxia a una dosis previa o a cualquier componente de la vacuna. -Encefalopatía, sin identificación de causa en los 7 días posteriores a la administración de una dosis previa de vacuna hexavalente, DPT o DPaT. -Desorden neurológico progresivo, se recomienda aplazar la vacuna hasta que el estado neurológico se encuentre estabilizado y diagnosticado. -No administrar en personas menores de 6 semanas de vida.
Precauciones	-Enfermedad aguda moderada o grave con o sin fiebre, diferir la vacunación. -Tener precaución en personas con hipersensibilidad a glutaraldehído, formaldehído, neomicina, estreptomicina y polimixina B, ya que la vacuna puede contener rastros no detectables de estas sustancias.
Efectos adversos	Los efectos adversos se pueden presentar en un lapso de ≤ 48 horas posteriores a la aplicación, los podemos encontrar de dos tipos: **1. Locales**: sitio de aplicación (pueden perdurar por 2-3 días): dolor, eritema, edema, mayor sensibilidad e induración. **2. Sistémicos:** fiebre ≥38°C hasta 39°C, escalofríos, irritabilidad, llanto constante y malestar general en lactantes, erupción cutánea y urticaria. Para profundizar en el tema consulte el Manual de ESAVI vigente.
Preparación del servicio de vacunación	**Consulte apartado 5.8. Puestos de vacunación: página 61.**

Fuente:
SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es
SSA/CENSIA. Lineamientos Generales del Programa de Vacunación Universal 2025. Disponible en: https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/documentos/lineamientos-generales-pvu-2025
Nota: Información detallada sobre las contraindicaciones y precauciones de esta vacuna consultar en el apartado de vacuna triple bacteriana, del Manual de Vacunación 2021, pág. 16

Procedimientos para la vacunación

Cuadro 19. Técnica para la preparación y aplicación de la vacuna DPT

Técnica de preparación
Utilice jeringa de 0.5 mL y aguja de calibre 23 G x 25 mm. **Consulte el apartado 5.3.1. Técnica para la preparación de biológicos, página 43.**
Técnica de aplicación
Aplicación vía intramuscular, en el tercio medio del músculo deltoides del brazo izquierdo. **Consulte el apartado 5.3.3 Técnica general para aplicación del biológico, página 44.**

Fuente:
SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es
SSA/CENSIA. Lineamientos Generales del Programa de Vacunación Universal 2025. Disponible en: https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/documentos/lineamientos-generales-pvu-2025

5.2.6 Toxoide tetánico y diftérico

La vacuna TD comprende dos estrategias los cuales consisten en mantener la eliminación del tétanos neonatal mediante la cobertura de vacunación contra el **tétanos** y prevenir la difteria.

La descripción de las enfermedades prevenibles por esta vacuna se puede observar en el **Cuadro 10.**

Cuadro 20. Información general de la vacuna de Toxoides tetánico y diftérico (Td)

Vacuna Toxoide tetánico diftérico	
Presentación	El toxoide tetánico diftérico se presenta en forma líquida en frasco ámpula transparente de 5 mL que corresponde a 10 dosis de 0.5 mL cada una. La coloración de los productos varía de blanco perla a café claro.
Vía, dosis y sitio de aplicación	Vía: intramuscular. Sitio: tercio medio de la región deltoidea brazo izquierdo. Dosis: 0.5 mL.
Indicaciones	-Inmunización activa contra difteria y tétanos. -Para iniciar o completar esquemas en personas embarazadas, adolescentes y personas adultas. -Personas con lesiones o heridas expuestas al tétanos.
Contraindicaciones	-Anafilaxia a una dosis previa o a cualquier componente de la vacuna. -Menores de 7 años. -Antecedente de reacción tipo Arthus con una dosis previa de vacuna que contenga toxoide diftérico tetánico, en este caso diferir la vacunación por lo menos 10 años a partir de la última dosis.
Precauciones	-Padecimientos agudos, moderados o graves con o sin fiebre. -Antecedente de Síndrome de Guillain-Barré (SGB) durante las 6 semanas después de una dosis de vacuna que contenga toxoide tetánico.
Efectos adversos	Esta vacuna contiene tiomersal (un compuesto órgano mercurial) como conservante y por tanto puede producir reacciones de sensibilización. Pueden producirse reacciones de carácter local, tales como eritema, inflamación y dolor en el sitio donde se aplicó la vacuna. También puede ocurrir inflamación de los ganglios linfáticos locales. Las reacciones de este tipo son más frecuentes en personas hiper inmunizadas. En ocasiones muy raras la inyección podría dar lugar a la formación de un granuloma y en casos excepcionales, éste podría asociarse a cierta tendencia hacia la formación de un absceso estéril. Las reacciones sistémicas son poco frecuentes y comprenden cefalea, episodios de sudoración, escalofríos, fiebre, mialgia y artralgia. Para profundizar en el tema consulte el Manual de ESAVI vigente.
Preparación del servicio de vacunación	**Consulte apartado 5.8. Puestos de vacunación: página 61.**

Fuente:
SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es
SSA/CENSIA. Lineamientos Generales del Programa de Vacunación Universal 2025. Disponible en: https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/documentos/lineamientos-generales-pvu-2025

Procedimientos para la vacunación

Cuadro 21. Técnica para la preparación y aplicación de la vacuna Td

Técnica de preparación
Utilice jeringa de 0.5 mL y aguja de calibre 22 G x 32 mm. **Consulte el apartado 5.3.1 Técnica para la preparación de biológicos, página 43.**
Técnica de aplicación
Aplicación vía intramuscular, en el tercio medio del músculo deltoides del brazo izquierdo. **Consulte el apartado 5.3.3 Técnica general para la aplicación del biológicos, página 44.**

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es

5.2.7 Vacuna Tdpa

Inmunización activa contra difteria, tétanos y tosferina (Tdpa) durante el embarazo con el fin de brindar protección específica a personas recién nacidas susceptibles antes del inicio del esquema de vacunación habitual.
La descripción de las enfermedades prevenibles por esta vacuna se puede observar **Cuadro 10.**

A continuación, se muestra información general sobre la vacuna Tdpa (**Cuadro 22**).

Cuadro 22. Información general de la vacuna Tdpa

Vacuna Tdpa	
Presentación	Es una suspensión blanquecina. Se presenta en jeringa prellenada o frasco ámpula unidosis.
Vía, dosis y sitio de aplicación	Vía intramuscular. Sitio: tercio medio de la región deltoidea brazo izquierdo. Dosis: 0.5 mL.
Indicaciones	-Personas embarazadas a partir de la semana 20 de gestación (preferentemente entre la semana 27 a 36), independientemente de la historia previa de vacunación con Td o Tdpa y completar con Td según sea el caso*. -Personas a partir de los 4 años de vida, una dosis (cuando no se cuenta con la vacuna DPT en la unidad de salud y apegarse a la normatividad vigente).
Contraindicaciones	-Anafilaxia a una dosis previa o a cualquier componente de la vacuna. -Encefalopatía (por ejemplo: coma, disminución del nivel de conciencia o crisis convulsivas prolongadas) sin una causa identificada, durante los 7 días de la administración de una dosis previa de vacuna DPT o DPaT.
Efectos adversos	Efectos adversos que pueden llegar a presentarse posterior a la administración de la vacuna Tdpa: **Leves** •Dolor, enrojecimiento o inflamación en el sitio de aplicación. •Cefalea. •Cansancio. •Náuseas, vómitos, diarrea y dolor abdominal. •Otros poco comunes: como escalofríos, artralgias y erupción. **Moderados** •Dolor y enrojecimiento o tumefacción en el sitio de aplicación. •Fiebre. •Cefalea intensa (<1%). •Náuseas, vómitos, diarrea y dolor abdominal. Para profundizar en el tema consulte el Manual de ESAVI vigente.
Preparación del servicio de vacunación	**Consulte apartado 5.8. Puestos de vacunación: página 61.**

Fuente:
SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es
SSA/CENSIA. Lineamientos Generales del Programa de Vacunación Universal 2025. Disponible en: https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/documentos/lineamientos-generales-pvu-2025
*Más información, consultar los Lineamientos Generales del Programa de Vacunación 2025, pag.34
Nota: respecto a las precauciones a considerar en la vacuna Tdpa, revisar pág. 165 del Manual de Vacunación 2021

Procedimientos para la vacunación

Cuadro 23. Técnica para la preparación y aplicación de la vacuna Tdpa

Técnica de preparación
Utilice jeringa de 0.5 mL y aguja de calibre 23 G x 25 mm (jeringa prellenada) o 22 G x 32 mm (frasco unidosis), según disponibilidad. **Consulte el apartado 5.3.1 Técnica general para la preparación de biológicos, página 43.**
Técnica de aplicación
Aplicación vía intramuscular, en el tercio medio del músculo deltoides del brazo izquierdo. **Consulte el apartado 5.3.3 Técnica general para la aplicación del biológicos, página 44.**

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es

5.2.8 Vacuna doble viral (SR)

Inmunización activa contra Sarampión y Rubéola.

Respecto a la descripción de la enfermedad de Sarampión y Rubéola, consultar el **Cuadro 15**, de apartado correspondiente a la vacuna SRP.

Descripción de la vacuna

A continuación, se muestra información general sobre la vacuna doble viral (**Cuadro 24**).

Cuadro 24. Información general de la vacuna doble viral (SR)

Vacuna doble viral (SR)	
Presentación	Frasco color ámbar con liofilizado, multidosis, y su diluyente en frasco ámpula transparente de 5.0 mL, para 10 dosis de 0.5 mL cada una.
Vía, dosis y sitio de aplicación	Vía: subcutánea. Sitio: en el tercio medio de la región deltoidea del brazo izquierdo. Dosis por esquema: 0.5 mL.
Indicaciones	-Personas de 10 años o más con una dosis previa de vacuna SR o SRP. -Personas de 10 años o más sin esquema previo o no documentado de SR o SRP, aplicar 2 dosis con intervalo mínimo de 4 semanas (28 días). -En casos excepcionales donde existe riesgo de epidemias (campañas de seguimiento o puesta al día). -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, esta se considerará como dosis cero. -Posteriormente se programará el inicio del esquema a los 12 meses de edad o en caso de que la persona tenga entre 11 y 12 meses, se programará en 4 semanas. -3 semanas antes de salir de viaje a cualquier país que cuente con incidencia de sarampión. **No vacunar a personas adultas de 60 años o más (nacidos antes de 1957). Existe una alta probabilidad de haber padecido la enfermedad y tener protección natural contra el sarampión.**
Contraindicaciones	-Anafilaxia a una dosis previa o a cualquier componente de la vacuna. -Personas con Inmunodeficiencia grave como tumores hematológicos o sólidos, tratamiento con quimioterapia, terapia inmunosupresora prolongada con esteroides en dosis mayores de 20 mg/día o de 2.2 mg/kg de prednisona en personas de 10 kg o su equivalente por más de 2 semanas; personas infectadas por VIH que se encuentren gravemente inmunocomprometidas. -Lactancia. -Embarazo, sospecha de embarazo o deseo de embarazo esperar 3 meses.
Precauciones	Se deben tomar precauciones en los siguientes casos*: -Enfermedad moderada o grave, con o sin fiebre. -Administración en los últimos 11 meses de productos que contengan anticuerpos. -Antecedente de trombocitopenia o púrpura trombocitopénica. -Personas en tratamiento inmunosupresor. -Personas que viven con cáncer. - Necesidad de prueba cutánea de tuberculina.
Efectos adversos	La persona vacunada puede presentar: • Dolor, calor y enrojecimiento en el sitio de la aplicación, esto no requiere tratamiento y puede durar hasta tres días. • Fiebre. • Exantema entre los 5 a 12 días después de la aplicación de la vacuna. • Inflamación de ganglios. • Dolor e inflamación leve de las articulaciones, que pueden ocurrir a los 7-21 días posteriores a la vacunación en mujeres adolescentes y adultas, durante dos días a dos semanas, son síntomas transitorios. Para profundizar en el tema consulte el Manual de ESAVI vigente.
Preparación del servicio de vacunación	**Consulte apartado 5.8. Puestos de vacunación: página 61.**

Fuente:
SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es
SSA/CENSIA. Lineamientos Generales del Programa de Vacunación Universal 2025. Disponible en: https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/documentos/lineamientos-generales-pvu-2025
*Más información sobre las precauciones importantes a considerar respecto a la vacuna SR, consultar el apartado de Vacuna doble viral (SR), del Manual de Vacunación 2021, pág. 198.

Procedimientos para la vacunación

Cuadro 25. Técnica para la reconstitución y aplicación de la vacuna SR

Técnica para la reconstitución
Utilice jeringa de 0.5 mL y aguja de calibre 27 G x 13 mm. **Consulte el apartado 5.3.2 Técnica general para la reconstitución del biológicos, página 44.**
Técnica de aplicación

1. Pida al familiar que siente a la niña o el niño en sus piernas y recargue la cara de la niña o niño en su pecho para evitar que salpique accidentalmente la vacuna en su cara.
2. Solicite que sujete el brazo del pequeño para impedir el movimiento.
3. En el caso de lactantes se puede aplicar la vacuna en brazos de la madre amamantándolo.
4. Descubra el brazo izquierdo (región deltoidea).
5. Saque del termo la vacuna, verifique el nombre y la fecha de caducidad de la vacuna.
6. Cargue la jeringa de 0.5 mL con la aguja 27 G x 13 mm, exactamente con dosis de 0.5 mL de vacuna.
7. Con la misma aguja, aplique la vacuna.
8. Saque las burbujas de aire golpeando suavemente el cuerpo de la jeringa (barril) y luego lleve el émbolo a la marca de la dosis correcta, con la aguja aún en el frasco.
9. Realizar asepsia en el sitio de aplicación.
10. Con una mano estire la piel con los dedos pulgar e índice.
11. Con la otra mano, tome la jeringa con el bisel de la aguja hacia arriba en un ángulo de 45° sobre el plano de la piel.
12. Introduzca la aguja por vía subcutánea.
13. Fije la jeringa con el pulgar, colocándolo en el pabellón de la aguja e introduzca la vacuna.
14. Retire firmemente la aguja del lugar puncionado, estirando la piel para perder la luz del orificio que dejó la aguja y así impedir que salga la vacuna.
15. Cubrir con una torunda seca, sin presionar ni dar masajes en el sitio de aplicación.
16. Al concluir el procedimiento, realice la higiene de manos.

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es

5.2.9 Vacuna Anti-Neumocócica conjugada (PCV13)

Inmunización activa contra la infección por *Streptococcus pneumoniae.*

Cuadro 26. Información general de la enfermedad que previene la vacuna Neumocócica conjugada

Enfermedad	
Infección por *Streptococcus pneumoniae*	
Descripción de la enfermedad	La infección puede ser invasiva y no invasiva: La **Enfermedad Neumocócica Invasiva (ENI)**, se define como el aislamiento de *S. pneumoniae* de un sitio normalmente estéril como en sangre, líquido cefalorraquídeo, articulaciones, líquido pleural o líquido pericárdico. Entre las infecciones invasoras se encuentran: sepsis, bacteriemia, meningitis, neumonía bacteriémica, peritonitis y artritis.
Agente etiológico	*Streptococcus pneumoniae.*
Modo de transmisión	-Se transmite a través de las gotitas de saliva de persona a persona. -Por contacto con las secreciones nasofaríngeas de la persona infectada o del portador asintomático.
Periodo de incubación	De 1 a 3 días.
Periodo de transmisibilidad	Puede durar hasta que la secreciones orales y nasales ya no contengan neumococos virulentos o bien, de 24 a 48 horas después de iniciar tratamiento antimicrobiano adecuado.

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es

Descripción de la vacuna

A continuación, se muestra información general sobre la vacuna Anti-Neumocócica conjugada (**Cuadro 27**).

Cuadro 27. Información general de la vacuna Anti-Neumocócica conjugada

Anti-Neumocócica conjugada PCV13	
Presentación	Frasco ámpula o jeringa prellenada con una dosis de 0.5 mL de solución inyectable.
Vía, dosis y sitio de aplicación	**En menores de 18 meses:** Vía intramuscular 0.5 mL en el tercio medio de la cara anterolateral externa del muslo derecho. **En mayores de 18 meses:** Vía intramuscular 0.5 mL en tercio medio de la región deltoidea del brazo derecho.
Indicaciones	-Se aplicarán 3 dosis (en personas de 2,4, y 12 meses). -Una dosis a población de 60 años y más.
Contraindicaciones	Cuando se presenta una anafilaxia a una dosis previa o a cualquier componente de la vacuna.

Precauciones	-Padecimiento agudo grave o moderado con o sin fiebre, aplazar la vacunación. -Lactantes con antecedente de nacimiento prematuro, nacidos a las 28 semanas de gestación o antes, posterior a la vacunación se debe considerar la necesidad de monitorización.
Efectos adversos	Anafilaxia, disminución de apetito, vómitos, diarrea, rash, pirexia, alteración del movimiento en el lugar de vacunación, reacciones en el sitio de aplicación de la vacuna (eritema, induración/tumefacción y dolor). • **En niñas y niños de 6 semanas a 5 años**, pueden presentar: irritabilidad, somnolencia y dificultad para conciliar el sueño. • **En personas de 6 a 17 años**, pueden presentar: cefalea, urticaria o erupción similar a la urticaria, irritabilidad, somnolencia y dificultad para dormir. • **En personas igual o mayores de 18 años y personas adultas mayores** pueden presentar: cefalea, escalofríos, fatiga, artralgia y mialgia. Para profundizar en el tema consulte el Manual de ESAVI vigente.
Preparación del servicio de vacunación	**Consulte apartado 5.8. Puestos de vacunación: página 61.**

Fuente:
SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es
SSA/CENSIA. Lineamientos Generales del Programa de Vacunación Universal 2025. Disponible en: https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/documentos/lineamientos-generales-pvu-2025

Con el fin de proteger a quienes se encuentran en mayor riesgo de desarrollar ENI, se realizan las siguientes recomendaciones para personas en situaciones especiales:

Cuadro 28. Recomendaciones en la aplicación de la PCV13 para personas con casos especiales.

Situaciones especiales	Edad y esquema de vacunación	Recomendación
Personas que padecen inmunosupresión por vivir con VIH, cáncer o insuficiencia renal; asplenia anatómica o funcional, fístulas de líquido cefalorraquídeo (LCR) o implantes cocleares.	2 años o más edad sin dosis previas de vacuna Neumocócica conjugada.	Aplicar primero vacuna PCV13.
	Menores de 2 a 5 años.	Se aplican 2 dosis con al menos 2 meses de intervalo.
	Niñas y niños con más de 2 o 5 años según aplique.	8 semanas como mínimo después de la última dosis de PCV13 aplicar la vacuna neumocócica de polisacáridos 23 Valente (PPV23); y 5 años más tarde administrar una última dosis de PPV23.
Independientemente del estado de salud de la persona.	Personas mayores de 18 años que reciban la PPV23 como primera vacuna.	El intervalo mínimo para la administración de vacuna conjugada es de un año.
Personas que padecen inmunosupresión, asplenia anatómica o funcional, fístulas del LCR o con implantes cocleares.	Menores de 18 años que hayan recibido como primera vacuna PPV23.	El intervalo mínimo recomendado es de 8 semanas con vacuna conjugada.
En caso de planificarse una esplenectomía electiva.	Una persona con edad mayor a dos años, que nunca haya sido vacunada con PPV23.	Se debe administrar con al menos dos semanas de anticipación a la cirugía la vacuna PVC13 (aplicar dos dosis con intervalo de dos meses cada una). 8 semanas después una dosis de vacuna PPV23, y 5 años más tarde una 2ª dosis de PPV23.
La persona adulta esplenectomizada de forma no electiva o programada.	Una persona con edad mayor a dos años, que nunca haya sido vacunada con PPV23.	En el día 14 del postoperatorio; debe vacunarse con la vacuna PVC13 (aplicar dos dosis con intervalo de dos meses cada una) 8 semanas después una dosis de vacuna PPV23, y 5 años más tarde una 2ª dosis de PPV23.

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es

Nota: **Las vacunas conjugadas contra neumococo nunca deben aplicarse de forma simultánea con la vacuna neumocócica de polisacáridos 23 valente**; lo anterior para interferir lo menos posible en la inmunogenicidad, así mismo se debe cumplir con los intervalos recomendados señalados en el **Cuadro 28**.

Procedimientos para la vacunación

Cuadro 29. Técnica para la reconstitución y aplicación de la vacuna Anti-Neumocócica conjugada

Técnica para la reconstitución de la vacuna
Utilice jeringa de 0.5 mL Niñas y niños: jeringa prellenada con aguja 25 G x 25 mm. Personas adultas: aguja de calibre 22 G x 32 mm. **Consulte el apartado 5.3.2 Técnica general para la reconstitución de biológico, página 44.**

Técnica de aplicación
Se aplica vía intramuscular en el tercio medio de la región deltoidea del brazo izquierdo. Con la misma aguja que carga, aplique la vacuna. **Consulte el apartado 5.3.3 Técnica general para la aplicación de biológicos, página 44.**

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es

5.2.10 Vacuna polisacárida polivalente contra neumococo (PPV23)

Para inmunización activa contra la infección por *Streptococcus Pneumoniae.*

La descripción de las enfermedades prevenibles por esta vacuna se puede observan en el **Cuadro 26.**

Cuadro 30. Información general de la vacuna polivalente contra neumococo.

Vacuna polisacárida polivalente contra neumococo	
Presentación	Frasco ámpula o jeringa prellenada con una dosis de 0.5 mL de solución inyectable; o en frasco ámpula de 2.5 mL para 5 dosis, de 0.5 mL cada una.
Vía, dosis y sitio de aplicación	Dosis: una dosis de 0.5 mL. Vía: intramuscular. Sitio: tercio medio de la región deltoidea del brazo derecho.
Indicaciones	-Población de 61 años y más, con factores de riesgo* y que hayan recibido previamente una dosis de vacuna Anti-Neumocócica conjugada (PCV13) (con un intervalo mínimo de 12 meses entre ambas).
Contraindicaciones	Anafilaxia a una dosis previa o a cualquier componente de la vacuna.
Precauciones	-Enfermedad aguda moderada o grave con o sin fiebre, aplazar la vacunación. -Durante el embarazo debe evaluarse riesgo beneficio, ya que no se conoce con certeza la seguridad de la vacuna administrada durante el mismo. -No aplicar a personas menores de 2 años.
Efectos adversos	Eventos muy frecuentes en el sitio de la inyección: sensibilidad, dolor, eritema, aumento de la temperatura local, induración e inflamación. Además, puede haber, limitación del movimiento secundaria al dolor, la mayor parte de estos eventos se presentan con la administración de la segunda dosis. Es frecuente la presencia de fiebre en las 24 horas posteriores a la vacunación; poco frecuentes: irritabilidad, cefalea, artralgias, mialgias, prurito, rash, escalofríos, malestar y fatiga. Otros eventos raros son celulitis, anemia hemolítica, angioedema (también conocido por su epónimo edema de Quincke o por edema angioneurótico), parestesias, radiculopatía, síndrome de Guillain Barré, enfermedad del suero, adenitis y púrpura trombocitopénica idiopática (2 a 14 días post vacunación). La anafilaxia puede ocurrir en casos extremadamente raros. Para profundizar en el tema consulte el Manual de ESAVI vigente.
Preparación del servicio de vacunación	**Consulte apartado 5.8. Puestos de vacunación: página 61.**

Fuente:
SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es
SSA/CENSIA. Lineamientos Generales del Programa de Vacunación Universal 2025. Disponible en: https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/documentos/lineamientos-generales-pvu-2025
*Personas con factores de riesgo: enfermedad cardiaca crónica (cardiopatía congénita, falla cardiaca, enfermedad cardiovascular crónica), diabetes mellitus, enfermedad hepática crónica (incluye cirrosis), con neumopatía crónica (incluye asma, enfisema y enfermedad obstructiva crónica), con fuga de líquido cefalorraquídeo, con implante coclear, asplenia funcional o anatómica, enfermedad de células falciformes y otras hemoglobinopatías, nefropatías: falla renal crónica o síndrome nefrótico, inmunodeficiencia primaria adquirida, leucemia, linfoma, enfermedad de Hodgking, cáncer, mieloma múltiple, trasplante de órgano, tratamiento con fármacos inmunosupresores o radioterapia, infección por VIH, entre otras.

Procedimientos para la vacunación

Cuadro 31. Técnica para la preparación y aplicación de la vacuna polisacárida polivalente contra neumococo

Técnica para la preparación de la vacuna
Utilice jeringa de 0.5 mL y aguja de calibre 22 G x 32 mm. **Consulte el apartado 5.3.1 Técnica general para la preparación del biológico, página 43.**
Técnica de aplicación
Se aplica vía intramuscular en el tercio medio de la región deltoidea del brazo izquierdo. **Consulte el apartado 5.3.3 Técnica general para la aplicación del biológico, página 44.**

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es

5.2.11 Vacuna Anti-Rotavirus

Inmunización activa contra gastroenteritis causada por rotavirus.

Cuadro 32. Información general de la enfermedad que previene la vacuna Anti-Rotavirus

Enfermedad	
Diarrea por Rotavirus	
Descripción de la enfermedad	La infección por el **virus de rotavirus** es una de las causas más comunes de diarrea en niños. Regularmente el cuadro clínico puede durar de 5 a 7 días, y esta se acompaña de vómitos en el 90% de los pacientes, y fiebre >39°C en un tercio aproximadamente.
Agente etiológico	Género *Rotavirus*.
Modo de transmisión	• Vía fecal-oral. • Ingesta de agua o comida contaminadas. • De persona a persona. • Fómites contaminados.
Periodo de incubación	1 a 3 días.
Periodo de transmisibilidad	Puede transmitirse por las heces antes de comenzar la diarrea y persiste 21 días posterior al inicio de síntomas. En caso de personas con inmunodeficiencia el tiempo de excreción del virus puede prolongarse 30 o más días.

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es

Cuadro 33. Información general de la vacuna Anti-Rotavirus

Anti-Rotavirus	
Presentación	**RV1** -Jeringa precargada, tubo multidosis o tubo con dosis única. -Dosis de 1.5 mL. -Cepa RIX4414, derivado de humano, ≥106.0 dosis infectante en cultivo de tejido. -Sacarosa, adipato disódico, medio de Eagle modificado por Dulbecco, agua para la fabricación de inyectables. **RV5** -Tubo unidosis, con solución exprimible con tapón de media rosca en bolsa protectora. -Dosis de 2 mL. -G1 2.2 x 106 unidades infectantes/dosis. -G2 2.8 x 106 unidades infectantes/dosis. -G3 2.2 x 106 unidades infectantes/dosis. -G4 2.0 x 106 unidades infectantes/dosis. -P1A 2.3 x 106 unidades infectantes/dosis. En una suspensión estabilizadora amortiguada; sacarosa, citrato de sodio, fosfato monosódico, hidróxido de sodio, polisorbato 80 y medio de cultivo. No contiene ningún conservador ni timerosal.
Vía y dosis	Oral: RV1: 1.5 mL cada dosis (2 y 4 meses de edad). RV5: 2 mL cada dosis (2,4 y 6 meses de edad).
Indicaciones	-Inmunización activa contra gastroenteritis causada por rotavirus. -Vacunación rutinaria a partir de los 2 meses de edad y hasta los 7 meses con 29 días.
Contraindicaciones	-Ninguna dosis debe administrarse después de los 7 meses y 29 días de edad. -Anafilaxia a una dosis previa o a cualquier componente de la vacuna. -Inmunodeficiencia combinada severa. -Antecedente de invaginación intestinal.
Precauciones	-Aplicador oral de la vacuna RV1 contiene látex, en lactantes con alergia grave NO deben recibir esta vacuna. (RV5 no contiene látex). -Enfermedad aguda moderada o grave con o sin fiebre (aplazar vacunación). -En Gastroenteritis aguda moderada o grave, se debe posponer la vacunación. -Procurar administrar la 1ª dosis antes de las 15 semanas de edad (reducir riesgo de invaginación intestinal, pero no rechazar la aplicación de la vacuna). -Enfermedad gastrointestinal crónica (deben recibir la vacuna, los beneficios superan a los riesgos): • Malformaciones congénitas. • Síndromes de malabsorción congénita. • Enfermedad de Hirschsprug o Síndrome de intestino corto sin terapia inmunosupresora. • En personas con enfermedades gastrointestinales crónicas preexistentes consultar especialista. Para profundizar en el tema consulte el Manual de ESAVI vigente.

Efectos adversos	**Vacuna RV1:** los eventos adversos comunes que se pueden presentar son diarrea e irritabilidad; poco frecuentes el dolor abdominal, flatulencias y dermatitis. **Vacuna RV5:** se han reportado muy frecuentemente diarrea, vómitos, fiebre y somnolencia. Pueden presentarse síntomas del tracto respiratorio superior como rinorrea. **Ambas vacunas contra rotavirus** cuentan con un incremento transitorio en la incidencia de invaginación intestinal, principalmente en el transcurso de los 7 días posteriores a la administración de la 1ª dosis.
Preparación del servicio de vacunación	**Consulte apartado 5.8. Puestos de vacunación: página 61.**

Fuente:
SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-2954027?idiom=es
SSA/CENSIA. Lineamientos Generales del Programa de Vacunación Universal 2025. Disponible en: https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/documentos/lineamientos-generales-pvu-2025

Se sugiere consultar especialista en inmunología o infectología en los siguientes casos:

- Individuos con trastornos inmunológicos debido a inmunodeficiencias innatas o desarrolladas, trasplante de médula ósea o de órganos sólidos, leucemia, linfomas u otros tipos de cáncer que impactan la médula ósea o el sistema linfático.
- Individuos con deficiencias inmunológicas celulares, condiciones de hipogammaglobulinemia y disgammaglobulinemia; anomalías en la sangre, bebés bajo terapia inmunosupresora (incluyendo dosis altas de corticosteroides sistémicos) y personas que están expuestas o viven con el VIH.
- Individuos con intolerancia a la fructosa de origen genético, mala absorción de glucosa-galactosa o insuficiencia de sacarosa-isomaltasa.
- Bebés con espina bífida o extrofia vesical que tienen un alto riesgo de desarrollar alergia al látex, **se recomienda que reciban RV5** en lugar de RV1.

Cuando la disponibilidad de vacuna Anti-Rotavirus pentavalente o Anti-Rotavirus monovalente sea deficiente para abastecer a los estados, se podrá utilizar cualquiera de las dos vacunas que haya en existencia para iniciar o completar esquemas de vacunación tal y como se muestra en el **Cuadro 34**.

Cuadro 34. Esquemas para la aplicación de vacuna Anti-Rotavirus

Edad	Vacuna RV5	Vacuna 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

Fuente: SSA/CENSIA. Lineamientos Generales del Programa de Vacunación Universal 2025. Disponible en: https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/documentos/lineamientos-generales-pvu-2025

Procedimientos para la vacunación

Cuadro 35. Técnica para la preparación y aplicación de la vacuna Anti-Rotavirus

Técnica para la preparación de la vacuna
1. Realice la higiene de manos. 2. Saque la vacuna del termo. 3. Verifique la etiqueta del envase su contenido, presentación y fecha de caducidad. 4. Observe el aspecto, consistencia y color de la vacuna. 5. Retire el líquido del extremo del tubo sosteniendo éste con la punta hacia arriba y golpeando suavemente la tapa. 6. Agite suavemente. 7. Retire la tapa del vial. 8. Una vez abierto el tubo, se debe colocar fecha y hora de apertura (tubo multidosis).
Técnica de aplicación

1. Solicite al familiar que sostenga a la niña o niño en sus brazos e impida movimientos.
2. Con una mano sostenga la cara y abra la boca de la persona por vacunar separando con los dedos índice y pulgar los extremos derecho e izquierdo de la boca.
3. Con la otra mano mantenga con cuidado el envase o la jeringa apuntando hacia la boca de la niña o el niño con un ángulo de 45°.
4. Deposite lentamente la vacuna en la mucosa del carrillo de la boca para evitar que escupa la vacuna.
5. Retire el envase.
6. Verifique que la vacuna sea deglutida.
7. Al concluir el procedimiento, realice la higiene de manos.

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es

5.2.12 Vacuna Anti-Influenza estacional

Vacuna que protege contra las formas graves de influenza estacional.

Cuadro 36. Información general de la enfermedad que previene la vacuna Anti-Influenza estacional

Enfermedad	
Influenza estacional	
Descripción de la enfermedad	Enfermedad viral aguda y contagiosa que afecta las vías respiratorias, manifestándose en el 50% de las personas infectadas. Los síntomas incluyen fiebre alta, escalofríos, cefalea, malestar general, mialgias y síntomas respiratorios como dolor faríngeo, rinitis, congestión nasal y tos intensa. Los síntomas duran generalmente de 3 a 7 días, pero pueden presentarse complicaciones graves* en niñas y niños, personas adultas mayores, personas embarazadas y personas con enfermedades crónicas o inmunodeficiencias.
Agente etiológico	Virus de la influenza.
Modo de transmisión	• La transmisión de persona a persona ocurre a través de aerosoles al toser o estornudar, o por pequeñas gotas de saliva o secreciones nasales o faríngeas. • Contacto con objetos contaminados y luego con las mucosas. • Al inhalar, las partículas virales se alojan y replican en el epitelio pulmonar. • En algunos casos, la transmisión puede ocurrir entre humanos y animales, lo que causa cambios antigénicos en el virus.
Periodo de incubación	1 a 5 días.
Periodo de transmisibilidad	-Puede variar, dependiendo del tipo y combinación de los subtipos virales. -Personas adultas: 1 día antes y 5 días después del inicio de síntomas. -Niñas y niños: pueden transmitir la enfermedad por 10 o más días.

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es

*Complicaciones graves como: neumonía, exacerbación de cuadros bronquíticos y/o asmáticos, sinusitis y otitis media o incluso la muerte

Cuadro 37. Información general de la vacuna Anti-Influenza estacional

Anti-Influenza estacional	
Presentación	Posee diversas presentaciones, y deberá apegarse a los Lineamientos Generales del Programa de Vacunación vigentes para la temporada invernal correspondiente. A manera de ejemplo, la presentación puede ser: • Jeringa prellenada o frasco ámpula de 0.5 mL de suspensión inyectable unidosis. • Frasco ámpula con 5 mL para10 dosis de 0.5 mL cada una (con conservador).
Vía, dosis y sitio de aplicación	Vía: Intramuscular. Dosis:0.5 mL. -En personas menores de 18 meses de edad: aplicar en el tercio medio de la cara anterolateral externa del muslo izquierdo. -En personas ≥18 meses de edad: aplicar en el tercio medio de la región deltoidea del brazo izquierdo.
Indicaciones	**Niñas y niños de 6 a 59 meses de edad (4 años, 11 meses y 29 días):** **-Sin antecedente vacunal:** aplicar 2 dosis en una misma temporada invernal con intervalo de 4 semanas (entre cada una de ellas), posteriormente aplicar una dosis anual hasta los 59 meses de edad (4 años,11 meses 29 días). -**Sin antecedente de esquema completo (dos dosis)** en una misma temporada invernal: aplicar 2 dosis, con un intervalo de 4 semanas (es decir, se debe reiniciar esquema), posteriormente aplicar una dosis de manera anual hasta los 59 meses de edad (4 años, 11 meses y 29 días). -**Con antecedente de esquema de vacunación completo (dos dosis)** en una misma temporada invernal: aplicar una dosis anualmente hasta los 59 meses de edad (4 años, 11 meses y 29 días). **Niñas y niños de 5 a 9 años con comorbilidades*:** -Población de 5 a 8 años que no tengan dos dosis previas en la misma temporada invernal: se le aplicará el esquema de 2 dosis con un intervalo de 4 semanas, posteriormente una dosis anual. -Niñas y niños de 9 años: aplicar una dosis, independiente del antecedente vacunal, es decir, de haber recibido o no 2 dosis en años anteriores. **Personas de 10 a 59 años con comorbilidades**:** -Aplicar 1 dosis anual.

	Personas Gestantes: -Aplicar 1 dosis anual en cualquier trimestre del embarazo. **Personal de Salud:** -Aplicar 1 dosis anual. **Población de 60 años y más:** -Aplicar 1 dosis anual.
Contraindicaciones	-Lactantes menores de 6 meses de edad. -Anafilaxia a una dosis anterior o a cualquier componente de la vacuna o a **la proteína del huevo** (Verificar la vacuna disponible de temporada invernal).
Precauciones	-Padecimiento agudo grave o moderado con o sin fiebre. -Antecedente de Síndrome de Guillain-Barré dentro de las 6 semanas después de una dosis previa de vacuna contra influenza. -Personas con antecedente de presentar únicamente urticaria o exantema tras la exposición al huevo, podrían recibir la vacuna con precauciones de seguridad.
Efectos adversos	En general, la vacuna contra la influenza es segura y bien tolerada, esto se debe a que es una vacuna inactivada, es decir, que no contiene virus vivos. Con la vacuna trivalente los eventos más comunes que se presentan son dolor, enrojecimiento, sensibilidad o inflamación y la aparición de un pequeño nódulo o induración, en el sitio de la inyección, aparecen en las primeras horas después de la aplicación y su duración puede durar hasta 48 horas. Otros síntomas que se pueden presentar son febrícula, escalofríos, malestar general y mialgias, los cuales aparecen de 6 a 12 horas después de la vacunación y su duración no es mayor a 48 horas, rara vez se presentan fatiga, cefalea y artralgias. La reacción anafiláctica es un evento muy raro. Es rara la presencia de neuralgia, crisis convulsivas, trombocitopenia transitoria. Muy raras: vasculitis, trastornos neurológicos como encefalomielitis, neuritis y Síndrome de Guillain-Barré. Para profundizar en el tema consulte el Manual de ESAVI vigente.

Fuente:
SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-2954027idiom=es
SSA/CENSIA. Lineamientos Generales del Programa de Vacunación Universal 2025. Disponible en: https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/documentos/lineamientos-generales-pvu-2025
*Comorbilidades: 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.

Procedimientos para la vacunación

Cuadro 38. Técnica para la preparación y aplicación de la vacuna Anti-Influenza estacional

Técnica para la preparación de la vacuna
Con la jeringa de 0.5 mL y aguja de calibre 23 G x 25 mm para la población infantil, o la aguja de calibre 22 G x 32 mm para vacunar personas adultas. **Consulte el apartado 5.3.1 Técnica general para la preparación del biológico, página 43.**
Técnica de aplicación
Vía intramuscular. **Consulte el apartado 5.3.3 Técnica general para la aplicación del biológico, página 44.**

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-2954027idiom=es

5.2.13 Vacuna contra el VPH

Vacuna contra el Virus del Papiloma Humano (VPH).

Cuadro 39. Información general de la enfermedad que previene la vacuna VPH

Enfermedad	
Infección por VPH	
Descripción de la enfermedad	Infección genital por transmisión sexual (ITS), causada por el Virus del Papiloma Humano (VPH). Los VPH se clasifican en alto o bajo riesgo de acuerdo con su asociación epidemiológica con el cáncer. Tipos 16 y 18 son de alto riego y han sido responsables de casi el 70% de todos los cánceres de cérvix. Los genotipos 6 y 11 causantes de hasta el 90% de las verrugas genitales en ambos sexos.
Agente etiológico	Virus del Papiloma Humano.
Modo de transmisión	-Se transmite por contacto directo de la piel o mucosas con una persona infectada. -La persona recién nacida puede infectarse al paso por el canal del parto de una mujer infectada.

Periodo de incubación	-Se estima entre 3 meses y varios años. -Niñas y niños infectados al momento del nacimiento pueden manifestar la infección varios años después. Las neoplasias malignas son resultado de la infección crónica por el virus, generalmente 10 años después de la infección.
Periodo de transmisibilidad	Puede transmitirse durante la infección aguda o infección persistente, también desde el primer contacto con una persona susceptible.

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es

Cuadro 40. Información general de la vacuna contra el VPH

	Vacuna contra VPH
Presentación	Frasco ámpula unidosis con 0.5 mL o jeringa prellenada unidosis con 0.5 mL (Puede ser administrada a partir de los 9 años).
Vía, dosis y sitio de aplicación	Vía Intramuscular: Dosis 0.5 mL. en el tercio medio del musculo deltoides del brazo no dominante.
Indicaciones	**Consultar el Cuadro 42. Indicaciones para la aplicación de la vacuna contra VPH.**
Contraindicaciones	Anafilaxia a dosis previas o cualquier componente de la vacuna.
Precauciones	-Enfermedad aguda, moderada o grave con o sin fiebre, aplazar la vacunación. -Personas embarazadas: después de iniciar el esquema de vacuna contra VPH, las dosis faltantes se deben completar hasta finalizar el embarazo.
Efectos adversos	La vacuna contra VPH es segura. Los eventos más frecuentes se presentan en el sitio de la aplicación (dolor, inflamación y enrojecimiento), los cuales ocurren entre el primero y el quinto día después de la vacunación, duran de 2 a 3 días y se resuelven de forma espontánea, además se pueden presentar: fatiga, cefalea, mialgia, prurito, artralgia y síntomas gastrointestinales como náuseas, vómito, dolor abdominal y diarrea. La fiebre y tos son poco frecuentes. También se han reportado nasofaringitis asociadas, dolor en toda la extremidad y mareos. **Para profundizar en el tema consulte el Manual de ESAVI vigente.**
Preparación del servicio de vacunación	**Consulte apartado 5.8. Puestos de vacunación: página 61.**

Fuente:
SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es
SSA/CENSIA. Lineamientos Generales del Programa de Vacunación Universal 2025. Disponible en: https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/documentos/lineamientos-generales-pvu-2025

Cuadro 41. Indicaciones para la aplicación de la vacuna contra VPH

Población	Indicación*
Blanco	**Niñas y niños que se encuentran cursando el 5° grado de primaria** **Niñas y niños de 11 años No escolarizados.** Para este grupo, deberá coordinarse con instancias como el DIF, asociaciones que atiendan a poblaciones en situación de calle, albergues, refugios, entre otros. • Aplicar una dosis de 0.5 mL.
Riesgo	**A. Mujeres y hombres cisgénero y transgénero con edades entre 11 a 49 años que viven con VIH.** • Aplicar tres dosis de 0.5 mL cada una como se describe a continuación: Dosis / Intervalo de tiempo** 1ª dosis / 0 meses 2ª dosis / 2 meses 3ª dosis / 6 meses **Contando a partir de la 1ª dosis • O como mínimo aplicar 2 dosis con intervalo de 2 meses entre la primera y la segunda dosis. **A. Niñas y adolescentes de 9 a 19 años que estén siendo atendidas dentro del protocolo de violación sexual** Para quienes no tengan antecedente comprobable de vacunación contra el VPH (1 dosis de la vacuna contra el VPH, de cualquier presentación), aplicar una dosis de 0.5 mL, idealmente en las primeras 72 horas, sin ser limitativo a estas horas.
Rezagada	**Para saber más sobre la vacuna contra el VPH, consulte los lineamientos específicos de la campaña de vacunación contra el VPH.**

Fuente:
SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es
SSA/CENSIA. Lineamientos Generales del Programa de Vacunación Universal 2025. Disponible en: https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/documentos/lineamientos-generales-pvu-2025
*Consultar los Lineamientos de la Campaña de Vacunación contra el VPH vigente

Procedimientos para la vacunación

Cuadro 42. Técnica para la preparación y aplicación de la vacuna contra VPH

Técnica para la preparación de la vacuna
1. Realice la higiene de manos. 2. Saque del termo el envase que contiene la vacuna verifique el nombre y la fecha de caducidad en la etiqueta del envase. 3. Observe el aspecto, consistencia y color de la vacuna. 4. Sujete el frasco por el sello de seguridad de aluminio o la jeringa prellenada y agite suavemente realizando movimientos circulares hasta formar una solución homogénea, evitando la formación de espuma. 5. Es normal el aspecto turbio blanquecino y homogéneo de la suspensión una vez que se realizan movimientos. **En caso de usar la presentación en frasco ámpula:** 6. Con la jeringa de 0.5 mL y aguja de calibre 22G x 32 mm, extraiga del frasco la cantidad de vacuna que corresponda. En el caso de la jeringa prellenada estará lista para usarse. 7. Saque las burbujas de aire golpeando suavemente el cuerpo de la jeringa (barril) y luego lleve el émbolo a la marca de la dosis correcta, con la aguja aún en el frasco. 8. Aplique la vacuna con la misma aguja que realizó la carga.
Técnica de aplicación
1. La persona debe estar sentada durante la aplicación de la vacuna. 2. Descubra el tercio medio del músculo deltoides del brazo no dominante. 3. Con una mano estire la piel, con la otra mano tome la jeringa, con el bisel de la aguja hacia arriba en un ángulo de 90° sobre el plano de la piel. 4. Realizar asepsia del sitio de aplicación. 5. Introduzca la aguja por vía intramuscular a un ángulo de 90° con respecto a la piel. 6. Presione el émbolo para que penetre la vacuna. 7. Fije ligeramente la piel con una torunda seca, cerca del sitio donde está inserta la aguja, y retire la jeringa inmediatamente después de haber introducido el líquido. 8. Estire la piel para perder la luz del orificio que dejó la aguja y así impedir que salga la vacuna. 9. Presione con la torunda, sin dar masaje, de 30 a 60 segundos. 10. Al concluir el procedimiento realice la higiene de manos. 11. Pida a la persona que permanezca sentado por un mínimo de 15 minutos por el riesgo de presentar síncope.

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es

5.2.14 Vacuna Anti-Hepatitis A

La vacuna protege contra la enfermedad producida por el virus de la hepatitis A.

Cuadro 43. Información general de la enfermedad que previene la Anti-Hepatitis A

Enfermedad	
Hepatitis A	
Descripción de la enfermedad	Es una infección aguda, contagiosa y generalmente autolimitada, causa inflamación y daño al hígado.
Agente etiológico	Virus de la hepatitis A (VHA).
Modo de transmisión	En las personas infectadas por el virus de la hepatitis A, hay replicación del virus en el hígado, excreción en la bilis y su eliminación en las heces. La transmisión es a través de una persona a otra por vía fecal-oral, al ingerir agua o alimentos contaminados con el virus.
Periodo de incubación	Promedio de 28 días con un rango de 15 a 50 días.
Periodo de transmisibilidad	La transmisibilidad máxima acontece durante el período de 2 semanas antes del inicio de la ictericia o de la elevación de las enzimas hepáticas, cuando la concentración de virus en las heces es más alta. En la mayoría de los casos, la transmisibilidad disminuye una semana posterior a la aparición de la ictericia. A pesar de lo anterior, niñas y niños eliminan el VHA durante plazos más prolongados en comparación con las personas adultas, hasta 10 semanas después del comienzo de la enfermedad clínica.

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es

A continuación, se muestra información general sobre la vacuna Anti-Hepatitis A (**Cuadro 44**).

Cuadro 44. Información general de la vacuna Anti-Hepatitis A

Vacuna Anti-Hepatitis A	
Presentación	Pediátricas de 0.5 mL y para personas adultas de 1 mL, están disponibles en viales unidosis y jeringa prellenadas.
Vía, dosis y sitio de aplicación	1 dosis de 0.5 mL. Vía: intramuscular. **Menores de 18 meses de edad:** En el tercio medio de la cara anterolateral externa del muslo. La vacuna se puede administrar en la extremidad izquierda o derecha de acuerdo con las circunstancias que tenga las persona en el momento de la vacunación. **A partir de 18 meses:** En el tercio medio de la región deltoidea.
Indicaciones	-Niñas y niños de 12 meses de edad que asisten a centros infantiles y guarderías. -Niñas y niños de 1 a 8 años, dependientes de personas que realizan actividades en los campos agrícolas*.
Contraindicaciones	-Anafilaxia a una dosis previa o a cualquier componente de la vacuna. -No se administra en niñas y niños menores de 1 año.
Precauciones	-Enfermedad aguda, moderada o grave con o sin fiebre, aplazar la vacunación. -Si sobrepasa el riesgo de adquirir la infección en personas embarazadas, se deberán proteger por el mayor beneficio que ofrece la vacunación.
Efectos adversos	• Los más comunes son: dolor, inflamación, eritema y formación de nódulo. Los eventos son autolimitados y no requieren tratamiento. • Poco frecuentes: presencia de malestar general, náusea, vomito, pérdida del apetito, diarrea, dolor abdominal, mialgia, artralgia, cefalea, somnolencia y mareo. Para profundizar en el tema consulte el Manual de ESAVI vigente.
Preparación del servicio de vacunación	**Consulte apartado 5.8. Puestos de vacunación: página 61.**

Fuente:
SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es
SSA/CENSIA. Lineamientos Generales del Programa de Vacunación Universal 2025. Disponible en: https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/documentos/lineamientos-generales-pvu-2025
*Para profundizar el tema, revise el apartado de Vacuna Anti-Hepatitis A, del Manual de Vacunación 2021, pág. 245.

Procedimientos para la vacunación

Cuadro 45. Técnica para la preparación y aplicación de la vacuna Anti-Hepatitis A

Técnica para la preparación de la vacuna
1. Realice la higiene de manos. 2. Saque del termo el envase que contiene la vacuna verifique el nombre, la presentación y la fecha de caducidad de la etiqueta del envase. 3. Observe el aspecto, consistencia y color de la vacuna. 4. Sujete el frasco por el sello de seguridad de aluminio, o la jeringa prellenada, y agite suavemente realizando movimientos circulares hasta observar una solución homogénea, evitando la formación de espuma. 5. Retire la tapa de plástico y la de aluminio. 6. Con la jeringa de 0.5 mL y aguja de calibre 23 G x 25 mm para aplicar la vacuna infantil y de calibre 22 G x 32 mm para adolescentes o personas adultas, extraiga del frasco 0.5 mL de vacuna; en el caso de jeringa prellenada estará lista para usarse; purgue el aire de la jeringa.
Técnica de aplicación
1. Pida al familiar que siente al infante en sus piernas y recargue la cara de la niña o niño en su pecho, para evitar que salpique accidentalmente la vacuna. 2. Solicite al familiar que sujete la pierna del infante para impedir el movimiento. En el caso de lactantes se puede aplicar la vacuna en brazos de la madre amamantándolo. 3. Descubra el tercio medio de la cara anterolateral externa del muslo izquierdo o derecho, en el caso de menores de 18 meses de edad. 4. En el caso de niñas y niños mayores de 18 meses de edad, adolescentes o personas adultas, descubra la región deltoidea. 5. Realice asepsia del sitio de aplicación. 6. Con una mano estire la piel, con la otra mano, tome la jeringa con el bisel de la aguja hacia arriba en un ángulo de 90° sobre el plano de la piel. 7. Deberá utilizar la misma aguja con que cargó la vacuna para su aplicación. 8. Introduzca la aguja por vía intramuscular a un ángulo de 90° con respecto a la piel. 9. Presione el émbolo para que penetre la vacuna. 10. Fije ligeramente la piel con una torunda seca, cerca del sitio donde está inserta la aguja y retire la jeringa inmediatamente después de haber introducido el líquido. 11. Estire la piel para perder la luz del orificio que dejó la aguja y así impedir que salga la vacuna. 12. Presione, sin dar masaje, con la torunda de 30 a 60 segundos. En el caso de personas con trombocitopenia o alteración hemorrágica aplique una presión firme en el sitio de la inyección durante 2 minutos, sin frotar. 13. Al concluir el procedimiento, realice la higiene de manos.

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es

5.2.15 Vacuna Anti-Varicela

Vacuna que se aplica para la prevención de la enfermedad de varicela.

Cuadro 46. Información general de la enfermedad que previene la Vacuna Anti-Varicela

Enfermedad	
Varicela	
Descripción de la enfermedad	Enfermedad viral aguda sumamente contagiosa que puede presentar 2 cuadros clínicos diferentes: Herpes zóster y varicela. -Viremia primaria: 4 a 6 días post infección. -Viremia secundaria: replicación viral adicional en hígado, bazo y ganglios sensoriales, coincidente con la aparición de exantema pruriginoso característico: **Lesiones en mucosas y piel de distribución centrípeta en 3 estadios:** a) Maculopápulas. b) Vesículas que asemejan a "gotas de rocío" rodeadas de areola rosada. c) Costras. Además del cuadro clásico, pueden ocurrir otras presentaciones, como son la infección perinatal y congénita, para más información consultar el Manual de Vacunación vigente.
Agente etiológico	Virus: varicela zóster.
Modo de transmisión	-Vía aérea (inhalación de secreciones respiratorias). -Contacto directo con gotitas de saliva o exudado vesicular con las mucosas del tracto respiratorio, conjuntiva o piel de una persona infectada. -Transplacentaria (transmisión vertical).
Periodo de incubación	• A partir de la exposición, 14 a 16 días. (Rango de 10 a 21 días, siendo asintomático). • Personas inmunocomprometidas: el periodo puede acortarse. • Personas que han recibido inmunoglobulina de varicela zóster o inmunoglobulina intravenosa: el periodo puede prolongarse hasta 28 días.
Periodo de transmisibilidad	De 2 días previos al inicio del exantema hasta que todas las lesiones se encuentren fase de costra. (Personas con sistema inmunológico debilitado pueden ser contagiosas durante un periodo de tiempo más prolongado).

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es

Cuadro 47. Información general de la vacuna Anti-Varicela

Vacuna Anti-Varicela	
Presentación	Depende del fabricante y del tipo de vacuna, sin embargo, la vacuna comúnmente utilizada en México se trata de un liofilizado que contine 1,350 UFP de cepa Oka/Merck de virus atenuados de varicela zóster. Contiene aditivos como son sacarosa, gelatina hidrolizada, urea, cloruro de sodio, glutamato sódico, fosfato dibásico de sodio, fosfato monobásico de potasio, cloruro de potasio. Para más información, consultar el Manual de vacunación vigente.
Vía, dosis y sitio de aplicación	Dosis: 0.5 mL. Vía: subcutánea. Sitio: tercio medio de la región deltoidea del brazo izquierdo.
Indicaciones	-Niñas y niños hospitalizados, cuando existe un brote de varicela. -Niñas y niños a partir de 12 meses de edad que asisten a estancias infantiles y guarderías. -Población inmunocomprometida*. -Personal de salud en contacto con pacientes, que no haya presentado varicela, o que no cuente con evidencia de antecedente vacunal o anticuerpos por serología contra varicela.
Contraindicaciones	-Reacción alérgica grave a una dosis previa o a cualquier componente de la vacuna. -Embarazo. -Inmunodeficiencia primaria o adquirida. -Tuberculosis*.
Precauciones	-Enfermedad aguda, moderada o grave con o sin fiebre (aplazar la vacunación). -En los 11 meses previos, administración de productos que contengan anticuerpos. -Antecedente de púrpura trombocitopénica o trombocitopenia.
Efectos adversos	La temporalidad en la que se pueden presentar eventos relacionados a la vacuna contra varicela es de 42 días. -En las primeras 24 horas, los eventos más frecuentes que ocurren en el sitio de aplicación son: el enrojecimiento, dolor e inflamación, los cuales se resuelven de forma espontánea en 2 o 3 días. -Es muy frecuente que se presente fiebre (≥38°C), síntomas rinofaríngeos o respiratorios de corta duración como rinorrea, además de cefalea, dolor en los ganglios linfáticos cervicales y occipitales. Los síntomas persisten por 48 horas y pueden presentarse hasta 12 días después de la vacunación. -Del día 7 al 14 posteriores a la vacunación aparece un exantema parecido al sarampión, el cual tiene una duración de 48 horas. -Pueden aparecer artralgias, artritis, inflamación de la glándula parótida y eventos raros como orquitis o púrpura trombocitopénica. Para profundizar en el tema consulte el Manual de ESAVI vigente.

Preparación del servicio de vacunación	**Consulte apartado 5.8. Puestos de vacunación: página 61.**

Fuente:
SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es
SSA/CENSIA. Lineamientos Generales del Programa de Vacunación Universal 2025. Disponible en: https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/documentos/lineamientos-generales-pvu-2025
*Para profundizar sobre las indicaciones y las contraindicaciones para la aplicación de la vacuna Anti-Varicela, consultar el Manual de Vacunación 2021, pág. 253.

Procedimientos para la vacunación

Cuadro 48. Técnica para la reconstitución y aplicación de la vacuna Anti-Varicela

Técnica para la reconstitución de la vacuna
Utilice jeringa de 0.5 mL. Aguja de calibre 27 G x 13 mm. Para reconstituir la vacuna con diluyente, aspire esta cantidad con la jeringa que se va a usar para la reconstitución, inyéctense en el frasco de vacuna liofilizada, y mézclese bien agitando el frasco suavemente, enseguida aspire 0.5 mL. **Consulte el apartado 5.3.2 Técnica general para la reconstitución del biológico, página 44.**
Técnica de aplicación
Se aplica vía subcutánea en el tercio medio de la región deltoidea del brazo izquierdo. **Consulte el apartado 5.3.3 Técnica general para la aplicación del biológico, página 44.**

Fuente:
SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es
SSA/CENSIA. Lineamientos Generales del Programa de Vacunación Universal 2025. Disponible en: https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/documentos/lineamientos-generales-pvu-2025

5.2.16 Vacuna Antimeningocócica

Inmunización activa para la prevención de enfermedad invasiva causada por *N. meningitidis.*

Cuadro 49. Información general de la enfermedad que previene la Vacuna Antimeningocócica

Enfermedad	
Infecciones meningocócicas	
Descripción de la enfermedad	Dentro de las manifestaciones clínicas se encuentra la infección invasiva dentro del cual se presenta la meningitis, la bacteriemia o ambas, o cuadros fulminantes de sepsis meningocócica y la neumonía bacteriémica, el cual es poco común. **Cabe resaltar que la meningitis es la presentación más común de la enfermedad meningocócica invasiva ***
Agente etiológico	*Neisseria meningitidis.*
Modo de transmisión	Se infecta por gotas de secreciones de personas enfermas o portadores asintomáticos.
Periodo de incubación	2 a 10 días, comúnmente menos de 4 días.
Periodo de transmisibilidad	De 3 a 5 días se extiende mientras el portador tenga meningococos viables en la nasofaringe, lo que suele ser de semanas a meses, pero el riesgo de transmisión es más alto en los primeros días tras la exposición a un caso índice. Las personas que están expuestas directamente a secreciones respiratorias de las personas enfermas tienden a presentar mayor riesgo de contraer la enfermedad. El contagio se disminuye velozmente después de iniciar la terapia antimicrobiana.

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es
*Más información sobre la descripción de **la enfermedad meningocócica, consultar el Manual de Vacunación 2021, pag.258.**

Cuadro 50. Información general de la vacuna Antimeningocócica

Vacuna tetravalente conjugada contra meningococo	
Presentación	La presentación que se comercializa en México es MenACWY-D.
Vía, dosis y sitio de aplicación	Dosis por esquema: 0.5 mL. Vía: Intramuscular. **Menores de 18 meses:** se aplica en la cara anterolateral externa del muslo. **A partir de los 18 meses de edad:** se administra en el tercio medio de la región deltoidea.
Indicaciones	Está indicada para el control de brotes de meningococo*.
Contraindicaciones	-Reacción alérgica grave a una dosis previa o a cualquier componente de la vacuna. -Antecedente de síndrome de Guillain Barré.

Precauciones	-Enfermedad aguda moderada o grave con o sin fiebre, aplazar la vacunación. -Antecedentes de hipersensibilidad al látex para vacunas que lo contienen dentro de sus componentes, consultar con especialista en inmunología y alergia.
Efectos adversos	Se presentan durante los 30 días posteriores a la vacunación. Los eventos difieren en frecuencia dependiendo del producto biológico y de la edad del vacunado. • Los más frecuentes son: en el sitio de aplicación se pueden presentar dolor, eritema e induración, los cuales se presentan desde el primer día hasta los 7 días posterior a la vacunación y se resuelven en 2 días. • Además de fiebre, cefalea, náuseas, vómito, somnolencia, malestar general, irritabilidad y fatiga. • Se puede presentar pérdida del apetito, mialgias, artralgias, erupción cutánea de resolución espontánea. • Eventos raros como: anafilaxia, sibilancias, disnea y urticaria. Para profundizar en el tema consulte el Manual de ESAVI vigente.
Preparación del servicio de vacunación	**Consulte apartado 5.8. Puestos de vacunación: página 61.**

Fuente:
SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es
SSA/CENSIA. Lineamientos Generales del Programa de Vacunación Universal 2025. Disponible en: https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/documentos/lineamientos-generales-pvu-2025
*Información detallada sobre las indicaciones de la vacuna Antimeningocócica, consultar el Manual de Vacunación 2021, pág. 265.

Procedimientos para la vacunación

Cuadro 51. Técnica para la preparación y aplicación de la vacuna Antimeningocócica

Técnica para la preparación de la vacuna
Con la jeringa de 0.5 mL y aguja de calibre 23 G x 25 mm (<5años), o 22 G x 32 mm (adolescentes y personas adultas), extraiga del frasco la cantidad de vacuna que corresponda. Utilice la misma aguja con la que se cargó la vacuna, para aplicarla. **Consulte el apartado 5.3.1 Técnica general para la preparación del biológico, página 43.**
Técnica de aplicación
Consulte el apartado 5.3.3 Técnica general para la aplicación del biológico, página 44.

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es

5.2.17 Vacuna Antiamarílica

Vacuna contra fiebre amarilla.

Cuadro 52. Información general de la enfermedad que previene la vacuna Antiamarílica

Enfermedad	
Fiebre amarilla	
Descripción de la enfermedad	Es una infección aguda transmitida por vectores, entra dentro de las enfermedades arbovirales. Se le denomina amarilla debido a la coloración en la piel, asociada a la ictericia presente en algunos pacientes.
Agente etiológico	Virus de ARN monocatenario de la familia *Flaviviridae*, género *Flavivirus*.
Modo de transmisión	Existen 3 ciclos de transmisión: 1. Ciclo selvático. 2. Ciclo intermedio. 3. Ciclo urbano*.
Periodo de incubación	3 a 6 días.
Periodo de transmisibilidad	El mosquito se infecta al picar al enfermo durante la fase de viremia, la cual inicia poco antes de comenzar la fiebre y puede durar hasta el quinto día de la enfermedad. *Aedes aegypti* puede tornarse infectante tras un período de 9 a 12 días después de haber picado a una persona infectada.

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es
*Para más detalles se sugiere consultar el Manual de Vacunación, pág. 270-271

Cuadro 53. Información general de la vacuna Antiamarílica

Vacuna Antiamarílica	
Presentación	Ampolleta o frasco ámpula con liofilizado con 1, 5 o 10 dosis y jeringa o frasco con 0.5 mL, 2.5 mL y 5 mL de diluyente, respectivamente, que contiene cloruro de sodio.
Vía, dosis y sitio de aplicación	Dosis:0.5 mL dosis única. Vía: Subcutánea o intramuscular. Sitio: -**Menores de 18 meses**: Tercio medio de la cara anterolateral externa del muslo derecho. -**Mayores de 18 meses**: Se aplica en el tercio medio de la región deltoidea del brazo derecho.
Indicaciones	Personas mayores de 9 meses de edad, que viajen o vivan en zonas endémicas y en caso de epidemia*.
Contraindicaciones	-Anafilaxia a una dosis previa o a cualquier componente de la vacuna, incluye alergia grave a la proteína del huevo. -Personas menores de 6 meses de edad. -Inmunodeficiencia congénita o adquirida.
Precauciones	-Para aplicación a personas VIH positivas asintomáticas debe consultarse con un especialista. -Aplazar la vacunación en aquellas personas con enfermedad aguda moderada o grave con o sin fiebre*.
Efectos adversos	•Eventos muy frecuentes: en el sitio de aplicación se puede presentar dolor, eritema, hematoma, induración y edema; además de cefalea. •Frecuentes: náuseas, vomito, diarrea, fiebre, astenia y mialgia, en los 4 a 7 días post-vacunación. •Pocos frecuentes: dolor abdominal y artralgias. •Raros: enfermedad neurotrópica, enfermedad viscerotrópica la cual ocurre durante los 10 días posterior a la vacunación, encefalomielitis aguda diseminada, parálisis bulbar y parálisis de Bell. Para profundizar en el tema consulte el Manual de ESAVI vigente.
Preparación del servicio de vacunación	**Consulte apartado 5.8. Puestos de vacunación: página 61.**

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es
*Para más detalles visualizar el Manual de Vacunación 2021, pág. 274

Procedimientos para a vacunación

Cuadro 54. Técnica para la preparación y aplicación de la vacuna Antiamarílica

Técnica para la preparación de la vacuna
Con la jeringa de 0.5 mL y aguja de calibre 23 G x 25 mm (<5años), o 22 G x 32 mm (adolescentes y personas adultas), extraiga del frasco la cantidad de vacuna que corresponda. Utilice la misma aguja con la que se cargó la vacuna, para aplicarla. **Consulte el apartado 5.3.1 Técnica general para la preparación del biológico, página 43.**
Técnica de aplicación
Vía subcutánea o intramuscular -Personas menores de 18 meses, descubra el tercio medio de la cara anterolateral externa del muslo. -En personas mayores de 18 meses, descubra el tercio medio de la región deltoidea del brazo derecho. **Consulte el apartado 5.3.3 Técnica general para la aplicación del biológico, página 44.**

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es

5.2.18 Vacuna Antirrábica humana

La vacuna es una preparación purificada de virus de la rabia inactivado para uso en el humano.

Cuadro 55. Información general de la enfermedad que previene la Vacuna Antirrábica humana

Enfermedad	
Rabia humana	
Descripción de la enfermedad	Cuando afecta a la persona produce encefalomielitis aguda progresiva el cual afecta principalmente al Sistema Nervioso Central, generalmente siendo mortal, presentando 2 ciclos, silvestre (transmitida por murciélagos, zorros, zorrillos, mapaches y coyotes) y urbano (la mayoría transmitida por perros).
Agente etiológico	Virus de la rabia.
Modo de transmisión	Saliva con contenido de virus de animal rabioso, se introduce a mucosas heridas abiertas a través de mordeduras, rasguños con colmillo, salpicaduras o lameduras, también trasplante de órganos. (por órganos infectados por el virus).

Periodo de incubación	De 30 a 78 días, oscilando entre 3 y 12 semanas. Excepcionalmente puede variar de menos de una semana hasta 19 años.
Periodo de transmisibilidad	Los animales infectados pueden ser contagiosos durante 3 a 5 días antes de que aparezcan los primeros signos clínicos y persistir durante todo el curso de la enfermedad. Los murciélagos y otros animales salvajes pueden transmitir el virus durante semanas sin mostrar signos de enfermedad.

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es

Cuadro 56. Información general de la Vacuna Antirrábica humana

Vacuna Antirrábica humana	
Presentación	**Vacuna producida en embrión de pollo-PECEC.** Frasco ámpula con liofilizado y ampolleta de 1 mL de diluyente. **Vacuna producida en células Vero-PVRV.** Frasco ámpula con liofilizado para una dosis y jeringa prellenada o ampolleta con 0.5 mL de diluyente. **Vacuna producida en células diploides humanas-HCDV.** En solución de 1 Ml.
Vía, dosis y sitio de aplicación	**Vía y sitio de aplicación intramuscular** en el tercio medio de la cara anterolateral externa del muslo en menores de 18 meses y en el tercio medio del musculo deltoides del brazo no dominante en mayores de 18 meses. **Dosis** -Preexposición (PrEP) se aplica 2 dosis, día: 0-7. -Post exposición (PEP) se aplica 4 dosis, día: 0-3-7-14. -Post exposición con antecedentes de inmunización se aplican dos dosis, día: 0 y 3. El día cero corresponde a la primera dosis, el resto de las dosis se determinan a partir de la primera dosis. Para las exposiciones repetidas por misma especie animal u otra, que ocurren en meses después del esquema PEP pasado y de por vida, se debe aplicar la PEP programada para individuos previamente inmunizados (2 dosis los días 0 y 3).
Indicaciones	Inmunización activa contra infección por virus de la rabia. Categoría de exposición: **Sin riesgo:** -Contacto con un animal reservorio de rabia sin lesión -Sin contacto directo con la saliva del animal o lamedura o contacto con secreciones o excreciones de personas o animales con rabia en la piel intacta y sin lesión **Riesgo leve:** 1) Lamedura en piel erosionada o en herida reciente 2) Mordedura superficial (epidermis, dermis y ejido subcutáneo) en región toraco-abdominal o extremidades inferiores. **Riesgo grave:** 1)Agresión por animal mamífero silvestre o por cualquier animal confirmado de rabia 2) Contacto con la saliva de animal mamífero silvestre o por cualquier animal o caso confirmado a rabia en piel con solución de continuidad 3) Contaminación directa con saliva de animal sospechoso de padecer o transmitir la rabia en mucosas: ojo, nariz, boca, ano o genitales 4)Mordeduras o arañazo con colmillos, transdérmico, simple o múltiple (2 o más) en cualquier parte del cuerpo por animal sospechoso de padecer y transmitir la rabia 5)Si el reservorio urbano (perro o gato) agresor fallece o no es localizado (72 horas posteriores) y hubo agresión o contacto con saliva en piel con solución de continuidad o en mucosas 6)Paciente con padecimiento inmunosupresor sin estabilidad inmunológica que haya sido agredido o esté en contacto con un animal sospechoso de rabia
Contraindicaciones	-Como tratamiento post exposición no existen contraindicaciones. -En caso de preexposición, la vacuna Rabipur estaría contraindicado en caso de antecedente de alergia graves a las proteínas de huevo.
Precauciones	Hipersensibilidad a alguno de los componentes de la fórmula, sin embargo, en caso de post exposición no deberá ser contraindicada la vacunación en caso de requerir esta vacuna.
Efectos adversos	Los eventos post vacunación se pueden clasificar en 4 tipos: •**Mas frecuentes:** los cuales se presentan en el sitio de aplicación de la vacuna y tienen una duración de 24 a 48 horas, estos eventos son: dolor, eritema, edema e induración. •**Frecuentes:** escalofríos, fiebre, malestar general, astenia, adinamia, mialgias, artralgias, eritema, linfadenopatías, cefalea, síntomas catarrales, náusea, problemas gastrointestinales. •**Raros:** parestesias, bochornos, palpitaciones, síntomas cardiovasculares, alteraciones de la vista, prurito, broncoespasmo. •**Muy raros:** reacciones anafilácticas, enfermedad del suero y síndrome de Guillain-Barré. Para profundizar en el tema consulte el Manual de ESAVI vigente.
Preparación del servicio de vacunación	**Consulte apartado 5.8. Puestos de vacunación: página 61.**

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es
SSA/CENSIA. Lineamientos Generales del Programa de Vacunación Universal 2025. Disponible en: https://www.gob.mx/salud%7Censia/documentos/lineamientos-generales-pvu-2025
SSA/SPPS/DGE. Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de Rabia Humana 2024. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/920193/MANUAL_VE_RABIA_2024_JUN24.pdf
Más información consulte la Guía para la atención médica y Antirrábica de la persona expuesta al virus de la rabia, 2019

Procedimientos para la vacunación

Cuadro 57. Técnica para la reconstitución y aplicación de la Vacuna Antirrábica humana

Técnica para la reconstitución de la vacuna
Consulte el apartado 5.3.2 Técnica general para la reconstitución del biológico, página 44.
Técnica de aplicación
Vía intramuscular -Personas menores de 18 meses, descubra el tercio medio de la cara anterolateral externa del muslo no dominante. -En personas mayores de 18 meses, descubra el tercio medio de la región deltoidea del brazo. **Consulte el apartado 5.3.3 Técnica general para la aplicación del biológico, página 44.**

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es

5.2.19 Vacuna contra COVID-19

Vacuna que protege a las personas contra COVID-19.

Cuadro 58. Información general de la enfermedad que previene la Vacuna COVID-19.

Enfermedad	
COVID-19	
Descripción de la enfermedad	Enfermedad infecciosa causada por el coronavirus 2 del SARS (SARS-CoV-2).
Agente etiológico	SARS-CoV-2. Familia: *Coronaviridae.*
Modo de transmisión	Se transmite de 3 formas: 1. Inhalar el aire que contenga las gotitas de saliva que emiten personas enfermas al toser, estornudar o hablar. 2. Estar cerca de personas infectadas, las gotitas de saliva que estas emiten al toser, estornudar o hablar pueden entrar en contacto con la mucosa de ojos, nariz o boca. 3. Al tocarse los ojos, nariz o boca, después de haber tocado superficies contaminadas.
Periodo de incubación	2 a 14 días.
Periodo de transmisibilidad	-Tengan o no tengan síntomas, las personas infectadas pueden transmitir el virus a otras personas. -Las personas infectadas son más contagiosas justo antes de que aparezcan los síntomas y en la primera fase de la enfermedad, quienes desarrollan enfermedad grave pueden ser contagiosas por más tiempo *.

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es
*Organización Mundial de la Salud, 2021

Cuadro 59. Información general de la vacuna contra COVID-19

Vacuna contra COVID-19	
Presentación	La presentación depende del laboratorio fabricante, consultar la guía técnica del biológico existente en el establecimiento de salud
Vía, dosis y sitio de aplicación	Dosis:0.5 mL *. Vía: Intramuscular. Sitio: en el tercio medio del musculo deltoides del brazo de menor uso.
Indicaciones	Está indicada para ser aplicada 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, crónicas, insuficiencia renal e inmunosupresión adquirida por enfermedad o tratamiento.
Contraindicaciones	-Antecedente de alergia grave en personas con hipersensibilidad conocida a los componentes de la vacuna.
Precauciones	Para las personas con inmunidad comprometida debe ser evaluada de forma individualizada. **Reprogramar la vacunación en las siguientes condiciones:** -Fiebre. -Trastornos de tipo hemorrágico. -Síntomas compatibles con la COVID-19, o tengan un cuadro activo y aún continúan con síntomas de este padecimiento.
Efectos adversos	Las manifestaciones que se pueden presentar posterior a la vacunación principalmente son leves a moderadas y pueden desarrollarse en el transcurso del primero o segundo día, generalmente se resuelve antes de las 48 horas. • Los eventos más frecuentes son de tipo no graves como: dolor, hiperemia, eritema, induración, e inflamación en el sitio de inyección. • Frecuentes como: fatiga, cefalea, mialgia, artralgia, fiebre, escalofríos, y malestar general. • Con menor frecuencia pueden presentarse: náuseas, diarrea, tos, odinofagia, vómito, disminución del apetito, mareo, cambios en las mucosas y prurito.

	• Entre los eventos graves con muy baja frecuencia son: la anafilaxia, además de eventos como el síndrome de trombocitopenia trombótica inmune.
Preparación del servicio de vacunación	**Consulte apartado 5.8. Puestos de vacunación: página 61.**

Fuente:
SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es
SSA/CENSIA. Lineamientos Generales del Programa de Vacunación Universal 2025. Disponible en: https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/documentos/lineamientos-generales-pvu-2025
*Para más detalles visualizar el Manual de Vacunación 2021, Lineamientos de Vacunación para la temporada invernal; además se recomienda visitar las páginas coronavirus.gob.mx y vacunacovid.gob.mx
** Para más detalles sobre las vacunas para cada grupo de edad se recomienda visitar las páginas: coronavirus.gob.mx y vacunacovid.gob.mx https://www.gob.mx/salud/censia/documentos/vacunas-contra-la-covid-19

Procedimientos para la vacunación

Cuadro 60. Técnica para la preparación y aplicación de la vacuna contra COVID-19

Técnica para la preparación de la vacuna
1. Realizar la higiene de manos. 2. Sacar el vial del termo que contiene la vacuna, y verificar que se trata de la vacuna adecuada, así como su fecha de caducidad. 3. Para el caso de la vacuna Gam-COVID-Vac (Sputnik V), verificar que se trata del componente adecuado (I o II). 4. Verificar la integridad del vial, que la etiqueta, el aspecto y la fecha de caducidad sean adecuados. No utilizar si hay grietas, presencia de partículas visibles, decoloración, caída de la etiqueta o si la vacuna ha alcanzado su fecha de caducidad. 5. Mezclar cuidadosamente el contenido del vial, teniendo cuidado de no formar burbujas. Para el caso de la vacuna BNT162b2 (Pfizer/BioNTech), se deberá proceder a la dilución de la vacuna (ver Manual de Vacunación 2021, pág. 312). 6. Abrir el vial y retirar la cobertura metálica. No utilizar agentes desinfectantes para limpiarlo. 7. Extraiga la dosis de la vacuna indicada y con la misma aguja aplique la vacuna. En caso de jeringas prellenadas, aplicar con la aguja incluida. 8. Después de tomar la primera dosis del vial, utilizar el mismo tan pronto como sea posible, respetando las especificaciones de cada una (ver información completa en el Manual de Vacunación 2021, pag.312). Se debe documentar la fecha y hora de expiración en cada vial. Para saber sobre la técnica de preparación de alguna vacuna contra COVID-19 en específico, **se recomienda revisar la Guía Técnica para La Aplicación de la Vacuna según corresponda, disponibles en:** https://vacunacovid.gob.mx/documentos-de-consulta/
Técnica de aplicación
Vía intramuscular, en el musculo deltoides. **Consulte el apartado 5.3.1 Técnica general para la aplicación de biológicos, página 44.**

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es

5.3 Procedimientos generales para la vacunación

5.3.1 Técnica para la preparación de biológicos

Cuadro 61. Técnica general para la preparación del biológico

Técnica de preparación
1. Realice higiene de manos. 2. Saque del termo el frasco o jeringa prellenada, que contiene el biológico, verifique nombre, presentación, fecha y caducidad de la vacuna. No utilizar en caso de que el frasco se encuentre roto o agrietado. 3. Observe el aspecto consistencia y color del contenido del frasco de vacuna. 4. Sujete el frasco por el sello de seguridad aluminio, realice movimientos circulares suaves (no agitar), hasta formar una solución homogénea, evitando formación de espumas (si es jeringa prellenada agite para obtener una suspensión blanca, turbia y homogénea). 5. Inspeccione visualmente que no haya un material extraño. 6. Es normal el aspecto turbio, blanquecino, u homogéneo de la suspensión. No debe presentar partículas flotantes, sedimento excesivo o floculación. 7. Retire la tapa de plástico del frasco. 8. Dependiendo del grupo de edad a quien se aplica: extraiga del frasco la dosis correspondiente a cada vacuna. 9. Saque las burbujas de aire golpeando el cuerpo de la jeringa y lleve el embolo a la marca de la dosis correcta, con la ajuga aún en el frasco 10. No use aguja piloto. 11. Una vez abierto el frasco colocar fecha y hora de apertura (frascos multidosis). 12. Coloque inmediatamente después el frasco de la vacuna dentro del termo. 13. Aplique la vacuna con la misma aguja con la que cargó la dosis.

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es

5.3.2 Técnica general para la reconstitución de biológico

Cuadro 62. Técnica general para la reconstitución del biológico

Técnica de reconstitución
1. Realice la higiene de manos.
2. Saque del termo el frasco liofilizado que contiene la vacuna y el frasco transparente con diluyente revise la etiqueta corroborando el nombre de la vacuna indicada, el contenido, la presentación y la fecha de caducidad. No utilizar en caso de que el frasco se encuentre roto o agrietado.
3. Verifique que el diluyente corresponda al frasco del liofilizado y que sean del mismo laboratorio.
4. Observe el aspecto, color y consistencia del liofilizado y del diluyente.
5. Golpeé ligeramente el frasco del liofilizado contra una superficie plana para asegurar que todo el polvo de la vacuna caiga en el fondo.
6. Limpie el cuello de la ampolleta del diluyente con una almohadilla o torunda alcoholada, cúbrala con una almohadilla seca y rómpala con cuidado para evitar accidentes.
7. Tome el frasco color ámbar con el liofilizado, retire las tapas de plástico y de aluminio.
8. En la presentación monodosis, con la jeringa de 0.5 mL y aguja de calibre 20 G x 32 mm aspire todo el diluyente. En el caso de presentación multidosis, utilice la jeringa de 5 mL.
9. Sujete el frasco color ámbar con el liofilizado por el sello de seguridad de aluminio y deposite el diluyente, dejándolo resbalar con suavidad por las paredes del frasco para evitar hacer espuma.
10. Una vez abierto el frasco colocar fecha y hora de apertura (frascos multidosis).
11. Para formar una suspensión homogénea, el frasco se gira con suavidad realizando movimientos circulares, al mismo tiempo en que se deposita el diluyente
12. Enseguida aspire con precaución la vacuna con la jeringa 2 veces, sin hacer espuma.
13. Saque la jeringa y la aguja.
14. Extraiga la dosis que se aplicará y coloque el frasco de la vacuna dentro del termo.
15. Con el fin de evitar la contaminación del biológico, no use aguja piloto en el caso de frasco multidosis.

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es

5.3.3 Técnica general para la aplicación de biológicos

Cuadro 63. Técnica general para la aplicación de biológicos

Técnica de aplicación
1. Informe a la persona o en su caso al acompañante sobre el procedimiento que va a realizar.
2. En caso de niñas y niños menores de edad solicite al responsable del menor que coloque en sus piernas al menor y recargar su cara en el pecho del responsable del menor, pedir que sujete el brazo o pierna al vacunar para impedir el movimiento del sitio.
3. Descubra el sitio donde se aplicará el biológico de acuerdo con la edad señalado por vacuna.
4. Cargue la jeringa de 0.5 mL con aguja de 27 G x 13 mm, de 25 G x 16 mm., de 23 G x 25 mm, o de 22 G x 32 mm según el biológico a aplicar con exactamente la dosis correspondiente de vacuna.
5. Saque las burbujas de aire del cuerpo de la jeringa llevando el émbolo a la marca de la dosis correcta sin sacar la aguja del frasco, por consiguiente, realice el cambio de aguja dependiendo del paciente que se va a vacunar.
6. Realice asepsia y antisepsia del sitio de aplicación.
7. Con una mano estire la piel con el dedo pulgar e índice.
8. Con la otra mano, tome la jeringa con el bisel de la aguja hacia arriba con un ángulo a 15, 45 o 90 grados sobre el plano de la piel según corresponda la vía de aplicación.
9. Introduzca la aguja por vía indicada (intradérmica, subcutánea, intramuscular).
10. Presione el émbolo para que penetre la vacuna.
11. Fije ligeramente la piel con la torunda seca, cerca del sitio donde está insertada la aguja y retire la jeringa inmediatamente después de haber introducido el líquido.
12. Estire la piel para perder la luz del orificio que dejó la aguja y así impedir que salga la vacuna.
13. Presione, sin dar masaje, con la torunda, de 30 a 60 segundos.
14. En personas con riesgo de hemorragia (pacientes con hemofilia o con terapia anticoagulante) se debe presionar la torunda durante mínimo dos minutos, sin dar masaje.
15. Al concluir el procedimiento, realice la higiene de manos.
16. Se recomienda observar a la persona vacunada durante 15-20 minutos por si ocurre alguna reacción alérgica.

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es

5.3.4 Información de los correctos en la preparación de vacunas

Con relación y en concordancia con lo relacionado a la Acción Esencial 3 Meta Internacional 3 denominada "Seguridad en el proceso de medicación proceso para seleccionar y adquirir, almacenar, prescribir, transcribir, dispensar, preparar y administrar".

En particular a la acción "Esencial 3H. De la preparación" y a manera de síntesis se hace referencia, que debe realizarse en un entorno higiénico y seguro destinado para tal fin, tomando en cuenta la legislación aplicable vigente, con equipo y los suministros adecuados y que solo personal autorizado podrá preparar los medicamentos y productos biológicos, el cual debe estar capacitado en técnicas asépticas para garantizar la apertura de los frascos y su desecho, en este contexto se abordan los 5 correctos para la preparación de los productos biológicos (**Imagen 5**).

Imagen 5. Los 5 correctos en la aplicación de la vacuna

1C	2C	3C	4C	5C
Paciente correcto	Medicamento correcto	Dosis correcta	Vía correcta	Horario / Fecha correcto
Paciente correcto, verificando los dos datos de identificación (nombre completo y fecha de nacimiento).	Identificar siempre el medicamento al retirarlo de la zona de almacenamiento y verificar el nombre del medicamento con las indicaciones del expediente clínico del paciente y con la hoja de enfermería, receta o cartilla nacional de salud.	Comprobar en los registros del expediente y en la hoja de enfermería la dosis prescrita.	Confirmar la vía de administración del medicamento indicada en la etiqueta, expediente clínico y la hoja de enfermería o receta.	Confirmar en el expediente clínico y en la hoja de enfermería los intervalos indicados para la administración del medicamento o en la cartilla nacional de salud la fecha indicada por edad e intervalo.

Fuente: Adaptado del ACUERDO que modifica el Anexo Único del diverso por el que se declara la obligatoriedad de la implementación, para todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud, del documento denominado Acciones Esenciales para la Seguridad del Paciente, de la Acción Esencial 3H publicado el 8 de septiembre de 2017. Disponible en https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5692439&fecha=16/06/2023#gsc.tab=0

5.3.5 Información y recomendaciones generales dirigida a la persona que asiste a los servicios de vacunación

Deberá brindar las siguientes recomendaciones a todas las personas que acuden al servicio:

- Posterior a la aplicación de la vacuna, sentarse o recostarse por 15 minutos, en caso de sentir mareo, fosfenos, acufenos y/o cambios en la visión, comunicar inmediatamente al personal de salud.
- Solicitar el registro de la aplicación de la vacuna en la Cartilla Nacional de Salud, así como las fechas de las vacunas próximas o faltantes, esto en caso de que no lo haya registrado el personal de salud que lo atendió
- No frotar la zona de aplicación de la vacuna, ni aplicar compresas frías o calientes y/o ungüentos.
- Las reacciones posteriores a la vacunación se resuelven sin necesidad de medicamentos, para el caso de la fiebre se recomienda el uso de medios físicos para el control térmico, es importante solicitar que el personal explique el procedimiento para su realización y efectos secundarios, así como cuidados post-vacunación.
- Acudir de manera inmediata a su centro de salud más cercano en caso de:
  - ✓ Presencia de pus o materia en el sitio donde se administró la vacuna
  - ✓ Fiebre 3 días posteriores a la aplicación de la vacuna
  - ✓ Si está preocupado y sospecha de una infección en el sitio donde se aplicó la vacuna
  - ✓ Si sospecha de alguna reacción alérgica, evite la automedicación.

Vacuna BCG

En este caso, para el acompañante del menor de edad:

- Tendrá la responsabilidad de asegurarse y cuidar de que no se administre otra inyección en el mismo brazo donde se aplicó la vacuna BCG, durante al menos tres meses de la aplicación de dicha vacuna

- Mantener la calma ante la formación de una ampolla en el sitio donde se aplicó la vacuna, puesto que indica la administración correcta de la BCG, esta ampolla desaparecerá en un plazo de 2 a 6 semanas, dejando una marca de cicatriz.

5.4 Faboterápicos e inmunoglobulinas

5.4.1 Faboterápicos

De acuerdo con la normatividad vigente, estos se definen como: antiveneno compuesto por fragmentos F(ab')2 de inmunoglobulinas purificadas y tratadas con digestión proteolítica.

Este tratamiento ha evolucionado a lo largo de la historia, iniciando con la producción de antitoxinas contra difteria, posteriormente se utilizó el suero antiviperino con lo cual se continuó la investigación en ese campo dando lugar al desarrollo de sueros hiperinmunes contra venenos de ofidios. Siendo así que en 1930 se inició la seroterapia en nuestro país. Con los avances en la investigación de este campo, se descubrió que este tipo de terapias causaban diversos efectos secundarios (enfermedad del suero) con lo cual se desarrolló la utilización de gammaglobulinas hiperinmunes purificadas a partir del suero, lo cual redujo favorablemente la aparición de efectos secundarios.

A raíz de lo anterior, surgió la tercera generación, por medio del tratamiento con pepsina de la inmunoglobulina G (IgG) se pudieron obtener los fragmentos F(ab')2, con lo cual se redujeron considerablemente las reacciones adversas debidas a la activación de complemento, dando lugar a lo que hoy en día conocemos como faboterápicos.

a) Faboterápico polivalente antialacrán

Cuadro 64. Información general de faboterápico polivalente antialacrán

Faboterápico polivalente antialacrán	
Descripción	Preparación de inmunoglobulinas específicas modificadas por digestión enzimática y libre de albúmina, está constituido por fragmentos F(ab')2 de inmunoglobulina G (IgG) hiperinmune antialacrán de caballo. Los caballos son hiperinmunizados con veneno de alacrán Centruroides sp.
Presentación	**Frasco ámpula con liofilizado:** Faboterápico polivalente anti-alacrán modificado por digestión enzimática, liofilizado y libre de albúmina con una capacidad neutralizante de 150 DL50 (1.8 mg) de veneno de alacranes americanos. **Ampolleta con diluyente:** Solución isotónica de cloruro de sodio, 5 mL.
Vía, dosis e intervalos de aplicación	**Vía:** Intravenosa por venoclisis. (Vía intramuscular se puede usar, pero disminuye la efectividad). **Dosis e intervalos de aplicación:** Consultar **Cuadro 65.**
Indicaciones	Intoxicación por picadura de alacranes venenosos del género *Centruroides*.
Contraindicaciones	-Alergia conocida a proteínas de caballo y/o a los faboterápicos. -El uso en el embarazo deberá valorarse individualmente. -Su uso en la lactancia: suspender la lactancia hasta que la persona sea dada de alta.

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es

Cuadro 65. Dosis e intervalo de aplicación de faboterápico polivalente antialacrán

Edad	Grado de envenenamiento	Signos y síntomas	Dosis
< 5 años	Aplicar inmediatamente 2 frascos de faboterápico, observar por 20 minutos. En caso de no existir mejoría aplicar misma dosis.		
>5 años y personas adultas	**Grado 1**	**Locales:** Dolor. Parestesias. Prurito. **Sistémicos:** Inquietud leve.	1 frasco IV De no haber mejoría en los 20 minutos posteriores, aplicar otro frasco.

	Grado 2	**Los síntomas del grado 1 más:** angustia, cefalea, epífora, enrojecimiento ocular, prurito en nariz, boca y garganta, estornudos, rinorrea, sialorrea, sensación de cuerpo extraño en faringe, disfagia, fasciculaciones linguales, sensación de sequedad en la boca, taquicardia, disnea, distensión abdominal, dolor abdominal y muscular, priapismo, prurito vulvar.	2-5 frascos.
	Grado 3	**Los síntomas del grado 2 más:** Hipertensión o hipotensión arterial, fiebre o hipotermia, miosis, midriasis, fotofobia, nistagmus, dislalia, cianosis peribucal, convulsiones, amaurosis temporal, bradicardia, arritmias, dolor retroesternal, oliguria, inconciencia, falla orgánica múltiple, coma, muerte.	Máximo 5 frascos.

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es
*Para más detalles se sugiere consultar el Manual de Vacunación 2021, pág. 327

b) Faboterápico polivalente antiarácnido

Cuadro 66. Información general del faboterápico polivalente antiarácnido

Faboterápico polivalente antiarácnido	
Descripción	El faboterápico está constituido por fragmentos F(ab')2 de inmunoglobulina G hiperinmune antilatrodectus de caballo, capaces de neutralizar el veneno.
Presentación	Se presenta en la caja, con un frasco ámpula con liofilizado y una ampolleta con diluyente. El frasco ámpula con liofilizado contiene: Faboterápico polivalente antiarácnido modificado por digestión enzimática, liofilizado y libre de albúmina. La ampolleta diluyente contiene: Solución isotónica de cloruro de sodio, 5 mL.
Vía, dosis e intervalos de aplicación	**Vía:** la vía de administración ideal es la intravenosa por venoclisis, al administrarse por vía intramuscular reduce su efectividad. **Dosis:** la dosificación depende de la edad y el grado de intoxicación*. **Intervalo:** si no hay mejoría clínica repetir la dosis inicial cada hora. No está preestablecido un límite máximo de dosis, se deberán aplicar las necesarias para neutralizar el veneno.
Indicaciones	Indicado para el tratamiento en caso de envenenamiento por mordedura de araña *Latrodectus sp*, conocida como viuda negra, capulina, chintlatahual, entre otras denominaciones.
Contraindicaciones	-En casos de alergia a las proteínas de caballo y/o a los faboterápicos. -Debe suspenderse la lactancia hasta que la paciente sea dada de alta.

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es
*Para más detalles se sugiere consultar el Manual de Vacunación 2021, pág. 327

c) Faboterápico polivalente antiviperino

Cuadro 67. Información general del faboterápico polivalente antiviperino

Faboterápico polivalente antiviperino	
Descripción	Es una preparación de inmunoglobulinas específicas modificadas por digestión enzimática libre de albúmina, constituido por fragmentos F(ab)2 de inmunoglobulina G (IgG) hiperinmune anti viperina de caballo. Los caballos son hiperinmunizados con veneno de Crota/ussp y Bothrops sp.
Presentación	Caja con frasco ámpula con liofilizado y una ampolleta con diluyente. **Frasco ámpula con liofilizado:** Faboterápico polivalente antiviperino con capacidad neutralizante de 780 DL50 de veneno deshidratado de Bothrops sp y 790 DL50 de veneno deshidratado de Crotalus sp. Cresol: no más de 0.4 % **Ampolleta con diluyente:** solución Isotónica de cloruro de sodio 10 mL.
Vía, dosis e intervalos de aplicación	**Vía:** Intravenosa, por venoclisis. **Dosis:** Dependerá del grado de intoxicación **Grado 0 sospecha:** Observación durante 15 horas. **Grado 1 leve:** Personas adultas dosis inicial 3-5 frascos IV y dosis de sostén: 5 frascos IV. Niñas y niños dosis inicial 6-10 frascos IV y dosis de sostén: 5 frascos IV. **Grado 2 moderado:** Personas adultas dosis inicial 6-10 frascos IV y dosis de sostén: 5 frascos IV. Niñas y niños dosis inicial 15 frascos IV y dosis de sostén: 5 frascos IV. **Grado 3 grave:** Personas adultas dosis inicial 11-15 frascos IV y dosis de sostén: 6-8 frascos IV. Niñas y niños dosis inicial 31 frascos IV y dosis de sostén: 16 frascos IV. **Grado 4 muy grave:** Personas adultas dosis inicial 16 frascos IV y dosis de sostén: 6-8 frascos IV.

	Niñas y niños dosis inicial 20-30 frascos IV y dosis de sostén: 8 frascos IV. ***Intervalo de aplicación:** se aplicará la dosis de sostén cada 4 horas hasta que se estabilice.
Indicaciones	En intoxicación por mordedura de víbora Crotalus sp, Bothrops sp, Agkistrodon y Sistrurus.
Contraindicaciones	Alergia a proteína de caballo. Precaución en pacientes con asma.

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es
*No está preestablecido un límite máximo de dosis, se aplicarán las necesarias para neutralizar el veneno.

d) Faboterápico polivalente anticoral

Cuadro 68. Información general del faboterápico polivalente anticoral

Faboterápico polivalente anticoral	
Descripción	Es una preparación modificada por digestión enzimática, liofilizada y libre de albúmina, constituido por fragmentos F(ab')2 y Fab de la inmunoglobulina G(IgG).
Presentación	Caja con un frasco ámpula con liofilizado y una ampolleta con diluyente, con solución isotónica de cloruro de sodio de 5 mL.
Vía, dosis e intervalos de aplicación	**Vía:** vía de administración ideal es la intravenosa por venoclisis. En caso de no ser posible diluir el faboterápico. Se puede aplicar directa y lentamente por vía endovenosa diluyendo el liofilizado con el diluyente que contiene el envase. La vía IM reduce la efectividad. **Dosis:** Dependerá del grado de intoxicación (ver **Cuadro 69**).
indicaciones	Intoxicación por mordedura de *Micrurus sp* (coral, coralillo, coralillo de sonora, coral anillado, coral de cánulas, coral punteado, etc.).
Contraindicaciones	Hipersensibilidad conocida a proteínas de origen heterólogo. Casos conocidos de alergia a los faboterápicos. Durante la lactancia debe suspenderse la misma hasta que la persona sea dada de alta.
Precauciones	En el caso de que la persona tenga una patología agregada como hipertensión, diabetes u otra, se debe vigilar y controlar, de acuerdo con la intensidad y gravedad con la que se presente.

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es

Cuadro 69. Esquema posológico según el grado de envenenamiento por mordedura de *Micrurus sp*

Grado de envenenamiento	Signos y síntomas	Niñas y niños		Personas adultas	
		Dosis inicial	Dosis de sostén	Dosis inicial	Dosis de sostén
Grado 1 leve	Antecedentes de haber sido mordido recientemente por una serpiente, huellas de colmillos, alrededor del área mordida hay dolor, edema, hemorragia por los orificios de la mordedura, parestesias en el miembro afectado o área mordida.	2 a 3 frascos IV.	3 o más frascos IV.	2 frascos IV.	3 o más frascos IV.
Grado 2 moderado	Mismo cuadro del grado 1 más acentuado y además se presenta en el área afectada entre 30 minutos y 2 horas, e incluso hasta 15 horas postmordida: astenia, adinamia, ptosis palpebral, oftalmoplejía, visión borrosa, diplopía y /o disnea.	5 a 6 frascos IV.	6 o más frascos IV.	5 o más frascos IV.	5 o más frascos IV.
Grado 3 grave	Mismo cuadro del grado 2 más acentuado y, además: trastorno del equilibrio, dolor en maxilar inferior, disfagia, sialorrea, voz débil, ausencia de reflejos, parálisis flácida, cianosis ungueal, disnea que puede conducir paro respiratorio y coma.	8 a 9 frascos IV.	9 o más frascos IV.	8 o más frascos IV.	8 o más frascos IV.

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es

e) Interacción y conservación de fabotérapicos

Cuadro 70. Conservación e interacciones de fabotérapicos

Faboterápicos	Interacciones	Conservación
F. Polivalente Antialacrán	-Se contraindican los siguientes medicamentos: a) Meperidina, codeína, morfina y otros opiáceos; en general los inhibidores del centro respiratorio. b) Gluconato de calcio carece de indicación médica debido a que el calcio sérico se encuentra elevado. c) Atropina, se suma al efecto propio del veneno y favorece el desarrollo de íleo paralítico. **La persona no puede ingerir alimentos mientras dure el estado de gravedad.**	**En el interior del refrigerador +2°C hasta +8°C.**

F. Polivalente Antiarácnido	Se debe evitar interacción con otros medicamentos incluyendo antihistamínicos, antibióticos, soluciones hidroelectrolíticas, antihipertensivos, insulinas, hipoglucemiantes orales, analgésicos, toxoide tetánico e inmunoglobulina humana hiperinmune antitetánica.	**En un lugar fresco no rebasar la temperatura de +37 °C.** **Nota:** El lugar donde se almacenan los faboterápicos debe de ser de uso exclusivo.
F. Polivalente Antiviperino	El ácido acetilsalicílico y los analgésicos antiinflamatorios no esteroideos (AINES) no deben ser empleados, ya que potencializan la acción hemorrágica del veneno. Los esteroides carecen de acción farmacológica contra el veneno de víboras. Al igual que en el uso de F. polivalente antiarácnido, no se ha reportado la interacción con otros medicamentos.	
F. Polivalente Anticoral	Se debe evitar analgésicos que depriman el centro respiratorio porque acentúan los efectos depresores sobre la respiración que causa el veneno.	

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es

f) Consideraciones generales

Cuadro 71. Consideraciones generales para la administración de faboterápicos

Consideraciones generales para la administración de faboterápicos
• Antes de administrar el faboterápico deberá proporcionar toda la información o recomendaciones pertinentes a la persona atendida y/o acompañante. • El paciente debe guardar reposo. • No ingerir bebidas alcohólicas. • La ingesta de líquidos se debe manejar con precaución por el peligro de asfixia o broncoaspiración. • Las personas a quienes se inició tratamiento con esteroides se deberán mantener en observación por 3 horas adicionales.

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es

g) Técnica de reconstitución y aplicación de faboterápicos

Cuadro 72. Técnica para la reconstitución y aplicación de faboterápico

Técnica para la reconstitución de faboterápicos
1. Realice la higiene de manos. 2. Verifique el nombre del producto que se va a aplicar y su fecha de caducidad. 3. Retire la tapa metálica del frasco ámpula del faboterápico correspondiente. 4. Con una torunda o almohadilla alcoholada, limpie el tapón de hule que queda descubierto. 5. Abra la ampolleta con el diluyente y con una jeringa de 10 mL y aguja estéril de calibre 20 G x 32 mm saque el líquido contenido e inyéctelo en el frasco ámpula a través del tapón de hule. 6. Retire la jeringa del frasco ámpula. 7. Agite con movimientos circulares hasta disolver completamente la pastilla, evitando la agitación vigorosa y prolongada. Debido al contenido proteico del antiveneno, se puede formar espuma durante el proceso de reconstitución. La solución debe de ser traslúcida o ligeramente opalescente. 8. Vuelva a introducir la aguja con la jeringa en el tapón de hule del frasco ámpula y saque la totalidad de la solución contenida en el frasco ámpula 9. Una vez extraída la solución del frasco ámpula, retire la aguja con la jeringa del frasco ámpula. 10. Repita los pasos anteriores para abrir y preparar los frascos del faboterápico que se requieran. 11. Afore el faboterápico polivalente correspondiente (**antialacrán, antiarácnido**) reconstituido a **50 mL** de solución fisiológica. 12. En el caso específico del **Faboterápico polivalente anticoral:** Teniendo ya diluidos el número de frascos necesarios para la dosis inicial o de sostén, según el grado de envenenamiento, transfiéralos a la solución fisiológica, **para la persona adulta en 500 mL y para el niño o la niña en 250 mL**, y administre en 4 horas. 13. En el caso específico de **Faboterápico polivalente antiviperino**, de no contar con laboratorio para determinar la creatininfosfoquinasa (CPK), la dosis de sostén será aquella que logró detener el edema y se deberá emplear cada 4 horas. Se administra en dilución con solución fisiológica **de 500 mL en personas adultas y 250 mL en niñas y niños.**
Técnica de aplicación de faboterápicos
1. Identifique y verifique por su nombre y edad a la persona que recibirá el faboterápico. 2. Pregunte sobre el estado de salud previo de la persona a quien se le va a aplicar el faboterápico. 3. Interrogue a la persona respecto a las contraindicaciones para la aplicación del faboterápico. 4. Realice higiene de manos. 5. Realice asepsia del sitio de aplicación. 6. Coloque la ligadura en el brazo de la persona a quien se le aplicará el faboterápico, para que resalte y se haga visible la vena. 7. Con el brazo ligado y previa antisepsia con una almohadilla alcoholada de arriba hacia abajo o en forma circular del centro a la periferia, procurando no pasar por el mismo sitio, canalizar la vía venosa del paciente. 8. Aplique el **faboterápico** reconstituido: f. polivalente antialacrán y F. polivalente antiarácnido (adminístrelo en **30 minutos** aproximadamente), f. polivalente anticoral y f. polivalente antiviperino (adminístrelo en **4 horas**). 9. Repita la dosis **cada 20 a 30 minutos** (Faboterápico polivalente antialacrán), **cada 60 minutos** (Faboterápico polivalente antiarácnido), **cada 4 horas** (Faboterápico anticoral) según se requiera. 10. Realice higiene de manos.

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es

5.4.2 Inmunoglobulinas

Las Inmunoglobulinas son productos proteicos ricos en anticuerpos, especialmente de tipo IgG, obtenidos del fraccionamiento con alcohol (método de Cohn) de plasma de donantes sanos. Suelen contener títulos elevados de anticuerpos para prevenir o atenuar una enfermedad a la que se ha expuesto.

Al utilizar inmunoglobulinas o antisueros de origen animal, el receptor produce una respuesta inmune contra estas proteínas extrañas originando el aclaramiento rápido de los anticuerpos de origen animal, así como un riesgo de enfermedades alérgicas o por depósito de complejos inmunes (enfermedad del suero).

Para obtener un efecto protector similar al producido por la inmunoglobulina humana, debe utilizarse siempre que sea posible la inmunoglobulina hiperinmune humana antitetánica y la inmunoglobulina hiperinmune humana antirrábica.

a) Inmunoglobulina humana antitetánica

Cuadro 73. Información general de la inmunoglobulina humana antitetánica

Inmunoglobulina humana antitetánica	
Descripción	Es una preparación que contiene inmunoglobulinas humanas específicas capaces de neutralizar la toxina formada por *Clostridium tetani*.
Presentación	Existen varios nombres comerciales en el mercado, pero en su presentación deben contener lo siguiente: -1 mL contiene 100-170 mg, 250-500 UI de inmunoglobulina con anticuerpos contra la toxina tetánica. -Ácido amino acético: 22.5 mg y cloruro de sodio, 3 mg. -Liofilizado 250 UI inyectable con una ampolleta de 1 mL de agua inyectable.
Vía de administración	La vía de administración es exclusivamente intramuscular profunda, preferentemente en el tercio medio de la región deltoidea del brazo no dominante, en menores de 18 meses, en la cara anterolateral externa del muslo.
Dosis e intervalos de aplicación	**Profilaxis:** En personas adultas se aplican 500 UI de inmunoglobulina, en menores de edad se aplican 250 UI de inmunoglobulina y toxoide tetánico (0.5 mL), en recién nacidos y lactantes menores de 2 meses no aplica toxoide tetánico, para ello se debe aplicar las vacunas de acuerdo con la edad, indicadas en el PVU. **Dosis curativa:** 3,000 a 6,000 UI el primer día; dosis posteriores se aplicarán en los días subsecuentes de acuerdo con el cuadro clínico.
Indicaciones	-Para conferir inmunidad pasiva contra la toxina tetánica y para el tratamiento del tétanos clínicamente manifiesto o como profilaxis en personas no inmunizadas, con heridas recientes. - En personas sin antecedente vacunal*.
Contraindicaciones	No administrar a personas con trombocitopenia grave u otro trastorno de coagulación.
Precauciones	La vacunación con virus parenterales vivos, como la SRP y varicela, debe ser administrada al menos 2 semanas antes o, al menos 3 meses después de la administración de inmunoglobulinas. El intervalo mínimo que ha de transcurrir entre la administración no simultánea de una vacuna de antígeno vivo y una posterior de inmunoglobulina es de 2 semanas.

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es
*Para más detalles se sugiere revisar el Manual de Vacunación 2021, pág. 237-238

b) Inmunoglobulina humana antirrábica

Cuadro 74. Información general de la Inmunoglobulina humana antirrábica

Inmunoglobulina humana antirrábica	
Descripción	Es una preparación de inmunoglobulinas humanas con poder específico para neutralizar el virus rábico.
Presentación	Existen varios nombres comerciales en el mercado, pero en sus presentaciones deben contener lo siguiente: -300 UI, un frasco ámpula de 2 mL. -750 UI, un frasco ámpula de 5 mL. -1,500 UI un frasco ámpula de 10 mL.
Vía de administración,	**Dosis e intervalo de aplicación:** Se debe administrar dosis única de Inmunoglobulina humana antirrábica 20 UI/Kg de peso lo antes posible.

dosis e intervalo de aplicación	Las vacunas para la pos-exposición a la rabia de riesgo grave constan de una dosis de inmunoglobulina contra la rabia humana y 4 dosis de la vacuna antirrábica que se administran el mismo día cero y luego nuevamente aplicar la Vacuna Antirrábica humana los días 0, 3, 7 y 14 (para completar el esquema de 4 dosis). Si una persona ha recibido anteriormente las vacunas de pos-exposición o de preexposición, se necesitarán sólo 2 dosis de la vacuna (días 0 y 3). No se requerirá inmunoglobulina contra la rabia humana. **Vía de administración:** Intramuscular, por lo general en el tercio medio de la región deltoidea o en la cara anterolateral externa del muslo en lactantes menores de 18 meses*.
Indicaciones	• Está indicado para conferir inmunidad pasiva contra el virus de la rabia. • Se debe aplicar solo en pacientes con exposición de Riesgo Grave que no han sido vacunados previamente contra la rabia. • Debe aplicarse a las personas independiente de su edad, con mordedura producida por fauna silvestre sospechosa de padecer rabia • Se debe administrar por única vez en la vida al iniciar el PEP de Riesgo Grave (esquema post exposición de Vacuna Antirrábica humana) o antes del día 7 de iniciada la PEP.
Precauciones	Antes de administrar inmunoglobulina a un paciente de riesgo, hay que tener previstas todas las medidas requeridas por si se presenta el caso poco frecuente de una reacción anafiláctica.
Contraindicaciones	Aplicación previa de Inmunoglobulina humana antirrábica.

Fuente:
SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es
SSA/CENAPRECE. Guía para la Atención Médica y Antirrábica de la Persona Expuesta al Virus de la Rabia 2019. Disponible en https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/537611/guia_tx_rabia.pdf
*Para más detalles se recomienda consultar el Manual de Vacunación 2021, pág. 340-341.
Nota:
Esquema Profiláctico Posexposición (PEP).
Esquema Profiláctico Preexposición (PrEP).

c) Técnica de reconstitución y aplicación de inmunoglobulinas

Cuadro 75. Técnica para la reconstitución y aplicación de inmunoglobulinas

Técnica para la reconstitución de la inmunoglobulina
Reconstitución de la inmunoglobulina en presentación de frasco ámpula: • Realice la higiene de manos. • Saque la ampolleta de solución inyectable del termo o refrigerador. • Verifique el nombre del producto que va a aplicar y fecha de caducidad, lea la etiqueta del frasco. • Destape la jeringa de 5 o 10 mL, saque la aguja del calibre 20 G x 32 mm y coloque en la jeringa, cargue con el contenido de la ampolleta de la solución inyectable. • Quite el sello metálico superior del frasco de la inmunoglobulina, limpie el tapón de hule con la almohadilla alcoholada. • Introduzca el diluyente en el frasco de la inmunoglobulina. • Para lograr una suspensión homogénea, realice movimientos circulares, sujetándolo por el sello de seguridad de aluminio. • Una vez hecha la mezcla, extraiga la inmunoglobulina del frasco. • Elimine el aire de la jeringa con cuidado para que el líquido no salga por el bisel de la aguja. **Reconstitución de la inmunoglobulina en presentación de jeringa prellenada:** • Realice la higiene de manos. • Verifique el nombre del producto que va a aplicar y fecha de caducidad, lea la etiqueta del frasco. • Destape la jeringa de 5 o 10 mL, saque la aguja del calibre 20 G x 32 mm y coloque en la jeringa.
Técnica de aplicación de la inmunoglobulina
1. Antes de aplicar la inmunoglobulina, identifique y verifique por su nombre y edad a la persona que recibirá la inmunoglobulina. 2. Pregunte sobre el estado de salud previo de la persona a vacunar (dependiendo de las condiciones generales del paciente). 3. Investigue si presenta alguna de las contraindicaciones para la aplicación de la inmunoglobulina. 4. Limpie con una almohadilla húmeda la región donde se va a aplicar la inmunoglobulina, con movimientos de arriba hacia abajo, cuidando de no volver a pasar la almohadilla sucia por la parte limpia. 5. Coloque la aguja 22 G x 32 mm para aplicar la inmunoglobulina. 6. Fije la piel con los dedos índice y pulgar. 7. Introduzca la aguja con un movimiento rápido y firme, en ángulo de 90° sobre el plano de la piel. 8. Presione el émbolo para que penetre la inmunoglobulina en forma lenta. 9. Fije ligeramente la piel con la almohadilla, cerca del sitio donde se insertó la aguja y retire la jeringa inmediatamente después de haber introducido el líquido de la inmunoglobulina. 10. Presione, sin dar masaje, con la almohadilla de 30 a 60 segundos. 11. Realice la higiene de manos.

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es

d) Información para la persona usuaria

Es importante brindar información oportuna y veraz, antes de la aplicación de la inmunoglobulina, cuya finalidad principal es corroborar que el mensaje haya sido entendido por la persona u acompañante:

- El paciente debe guardar reposo.
- No debe consumir bebidas alcohólicas.
- La administración de corticoesteroides e inmunosupresores interfiere en la respuesta inmunológica.

e) Reacciones adversas

Cuadro 76. Reacciones adversas en la aplicación de inmunoglobulinas

Inmunoglobulinas	Reacciones adversas
Inmunoglobulina humana antitetánica	**Locales** -Eritema, hinchazón, dolor pasajero y aumento de la temperatura en la zona de la inyección. **Sistémicos** -Fiebre, malestar, escalofríos, cefalea, náuseas, vómito, enrojecimiento facial y excepcionalmente, anafilaxia.
Inmunoglobulina humana antirrábica	Dolor y rigidez en el músculo donde fue el sitio de aplicación; esto puede presentarse durante varias horas después de la inyección. Los sistémicos no son comunes, puede haber fiebre.

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es

5.5 Conservación de los biológicos

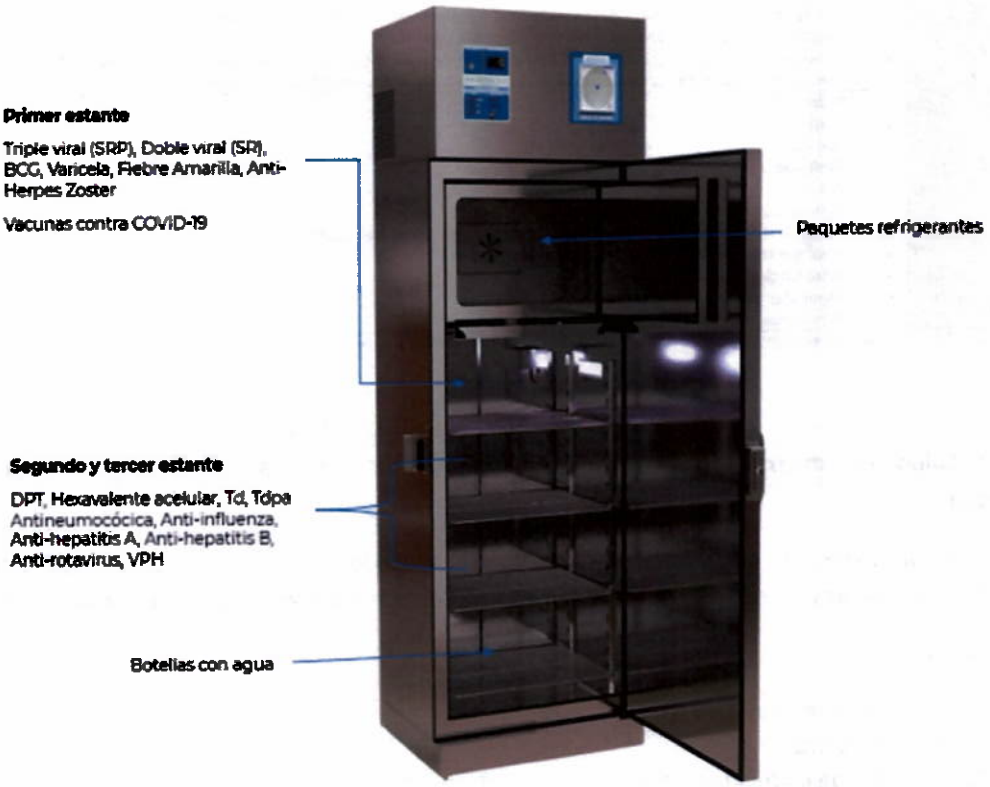
Cuadro 77. Conservación de los biológicos

Vacuna	Tipo de vacuna	Temperatura	Colocación	Tiempo de conservación después de abierto
BCG	Antígenos vivos atenuados.	+2°C a +8°C	Primer estante en la unidad refrigerante.	Una vez reconstituida: Cepa Tokio: 4hr. Una vez reconstituida: Moscow: 6hr.
Anti-Hepatitis B	Antígenos inactivados.		Segundo y tercer estante en unidad refrigerante.	Hasta 28 días después de abierto, en frascos multidosis.
Anti-Rotavirus	Antígenos vivos atenuados.		Segundo estante en unidad refrigerante.	Cerrados y abiertos: regresan a la unidad refrigerante. (siempre que las conserven la temperatura óptima.
Hexavalente acelular	Antígenos inactivados.		Segundo y tercer estante en unidad refrigerante.	Aplicación inmediata después de la reconstitución.
Neumocócica 13v	Antígenos inactivados.		Segundo y tercer estante en unidad refrigerante.	Aplicación inmediata después de la reconstitución.
SRP (Triple viral)	Antígenos vivos atenuados.		Primer estante en la unidad refrigerante.	Aplicación inmediata después de la reconstitución.
DPT	Antígenos inactivados.		Segundo y tercer estante en unidad refrigerante.	Hasta 28 días después de abierto, en frascos multidosis.
Anti-Influenza	Antígenos inactivados.		Segundo y tercer estante en unidad refrigerante.	Hasta 28 días después de abierto, en frascos multidosis.
Anti-Hepatitis A	Antígenos inactivados.		Segundo y tercer estante en unidad refrigerante.	Aplicación inmediata después de la reconstitución.
Anti-Varicela	Antígenos vivos atenuados.		Primer estante en la unidad refrigerante.	Hasta 28 días después de abierto, en frascos multidosis.
Tdpa	Antígenos inactivados.		Segundo y tercer estante en unidad refrigerante.	Aplicación inmediata después de la reconstitución.
Td (Toxoide tetánico diftérico)	Antígenos inactivados.		Segundo y tercer estante en unidad refrigerante.	Hasta 28 días después de abierto, en frascos multidosis.
SR (Doble viral)	Antígenos vivos atenuados.		Primer estante en la unidad refrigerante.	Una vez reconstituida la vacuna: 6 horas.
COVID 19 Vacuna BNT162b2 (Pfizer/BioNTech)	Antígenos inactivados.	Congelada: -80°C a -60°C Congelada estándar: -20°C	Primer estante en la unidad refrigerante.	No hay política de frascos abiertos.

		Descongelada: +2°C a +8°C.		
COVID 19 Gam-COVID-Vac (Centro Gamaleya)		Congelada: -18°C Descongela 120 minutos a temperatura ambiente.		
COVID 19 AZD1222 (AstraZeneca)		+2°C a +8°C.		
COVID 19 Ad5-nCoV (CanSino Biologics)		+2°C a +8°C.		
COVID 19 CoronaVac (Sinovac)		+2°C a +8°C.		
COVID 19 Janssen COVID-19 (Johnson & Johnson)		+2°C a +8°C.		
Antimeningocócica	Antígenos inactivados.	+2°C a +8°C.	Segundo y tercer estante en unidad refrigerante.	Aplicación inmediata después de la reconstitución.
VPH	Antígenos inactivados.	+2°C a +8°C.	Segundo y tercer estante en unidad refrigerante.	No hay política de frascos abiertos, al ser unidosis., se administra inmediatamente aperturado el frasco.
Anti-Rábica humana	Antígenos inactivados.	+2°C a +8°C.	Segundo y tercer estante en unidad refrigerante.	Frascos abiertos en la unidad: 7 días. Frascos abiertos en campo: 8 horas (una jornada laboral).
Anti-Amarílica	Antígenos vivos atenuados.	+2°C a +8°C.	Primer estante en la unidad refrigerante.	Una vez reconstituida la vacuna: 6 horas.

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-2954027idiom=es

Imagen 6. Distribución de vacunas en la unidad refrigerante



Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-2954027idiom=es

5.6 Oportunidades perdidas de vacunación

Se define como oportunidad perdida de vacunación, a toda situación en una persona de cualquier grupo de edad, que sea elegible para vacunación, y que al visitar un establecimiento de salud no se le apliquen las vacunas correspondientes a su grupo de edad y factores de riesgo, a pesar de la ausencia de contraindicaciones.

Persona elegible: persona con edad requerida, con esquema de vacunación incompleto o que va a iniciar esquema de vacunación y no presenta contraindicaciones verdaderas para la administración de algunas dosis de vacuna.

Cuadro 78. Clasificación de oportunidades perdidas de vacunación

Causas atribuibles a los servicios de salud y de inmunización.	• Ausencia de vacunador(a). • Desabasto de vacunas u otros insumos para vacunar • Tiempo de espera prolongado.
Causas atribuibles a los conocimientos, actitudes y prácticas del personal de salud.	Conocimiento insuficiente sobre: • Esquema Nacional de Vacunación. • Dosis y edad de aplicación de las vacunas. • Presencia de contraindicaciones falsas. • Cartilla Nacional de Salud. • Percepción de la seguridad de las vacunas. • Percepción de que la promoción y oferta de la vacunación es responsabilidad de enfermería y del servicio de inmunizaciones. • Percepción de que las coberturas de vacunación bajas se deben a la falta de demanda de las personas responsables de niñas, niños y personas adultas del programa de vacunación.
Causas atribuibles a los conocimientos, actitudes y prácticas de la familia o cuidadores del menor.	• Confianza en el personal de salud. • Experiencia con los servicios de salud positiva o negativa (maltrato o humillación, rechazo a la vacunación, presencia de eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o inmunización. • Autonomía de decisión para vacunar al menor. • Presión de grupos sociales en contra de la vacunación. • Percepción de la gravedad de la enfermedad y el riesgo de enfermar. • Percepción de seguridad de las vacunas. • Temor a la multifunción simultánea y uso de jeringas potencialmente contaminadas. • Escasa eficacia de las vacunas. • Percepción de la importancia de la vacunación o preferencia de la infección natural. • Creencia de que, si el menor es sano, no necesita las vacunas. • Sensación de no pertenecer al mismo grupo social por apariencia física u otras (temor a que no sean aplicadas las vacunas). • Temor de la madre a ser presionada a incorporarse a programas de planificación familiar.
Falsas contraindicaciones.	• Fiebre. • Diarrea. • Vómito. • Resfriado. • Tos. • Antibioticoterapia. • Reacción local leve o moderada después de una dosis previa de vacuna. • Nacimiento prematuro. • Historial de alergias a penicilina. • Familiares con alergias. • Inmunoterapia con extractos alergénicos.

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es

5.7 Cartilla Nacional de Salud

La Cartilla Nacional de Salud es un documento oficial donde se llevan a cabo todas las acciones de promoción y prevención de acuerdo con la edad.

Toda vacuna administrada debe ser registrada en la CNS de acuerdo con la edad, censo nominal y formatos administrativos de dosis aplicadas que cada institución determine, con base al Manual de Vacunación vigente.

En la CNS, se debe anotar:

- ✓ Fecha de aplicación de la vacuna.
- ✓ Unidad de salud vacunadora.
- ✓ Número de lote y fecha de caducidad del biológico administrado.
- ✓ Anotar la fecha de la próxima dosis a aplicar del esquema (con lápiz).

Es importante señalar la importancia de **registrar siempre la vacuna aplicada** aun cuando se haya aplicado una vacuna en reemplazo de otra.

Vacunación por etapas de la vida

Cuadro 79. Esquema de vacunación para población de 0 a 9 años

Edad de aplicación	Vacuna	Número de dosis
Nacimiento	BCG.	Única.
	Hepatitis B.	Única.
2 meses	Hexavalente acelular (DTPa+VIP+Hib+HB).	Primera.
	Anti-Rotavirus.	Primera.
	Anti-Neumocócica conjugada 13 valente.	Primera.
4 meses	Hexavalente acelular (DTPa+VIP+Hib+HB).	Segunda.
	Anti-Rotavirus.	Segunda.
	Anti- Neumocócica conjugada 13 valente.	Segunda.
6 meses	Hexavalente acelular (DTPa+VIP+Hib+HB).	Tercera.
	Influenza.	Primera.
7 meses	Influenza.	Segunda.
12 meses	SRP.	Primera.
18 meses	Hexavalente acelular (DTPa+VIP+Hib+HB).	Refuerzo.
	SRP.	Segunda.
24 meses a 59 meses	Influenza.	Dosis anual.
4 años	DPT.	Refuerzo.

Fuente:
SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es
SSA/CENSIA. Lineamientos Generales del Programa de Vacunación Universal 2025. Disponible en: https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/documentos/lineamientos-generales-pvu-2025

Cuadro 80. Esquema de vacunación para población de 10 a 19 años

Vacuna	Enfermedad que previene	Edad de aplicación
SR	Sarampión, rubéola.	Desde 10 años, en quienes no tengan dos dosis de SRP o SR.
Anti-Hepatitis B	Hepatitis B.	Personas mayores de 11 años que no cuenten con antecedente vacunal.
VPH	Infección por virus del papiloma humano.	Niñas en 5° grado de primaria o de 11 años en edad no escolarizadas.
Td	Tétanos, difteria.	Desde los 15 años con esquema completo. Refuerzo cada 10 años.

Fuente:
SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es
SSA/CENSIA. Lineamientos Generales del Programa de Vacunación Universal 2025. Disponible en: https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/documentos/lineamientos-generales-pvu-2025

Cuadro 81. Esquema de vacunación para población de 60 y más

Vacuna	Enfermedad que previene	Edad de aplicación
Anti-Influenza.	Influenza.	Población de 60 años y más.
Anti-Neumocócica polisacárida 23 valente.	Infección por neumococo.	Población de 65 años.
COVID-19	COVID-19.	A partir de 5 años.

Fuente:
SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es
SSA/CENSIA. Lineamientos Generales del Programa de Vacunación Universal 2025. Disponible en: https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/documentos/lineamientos-generales-pvu-2025

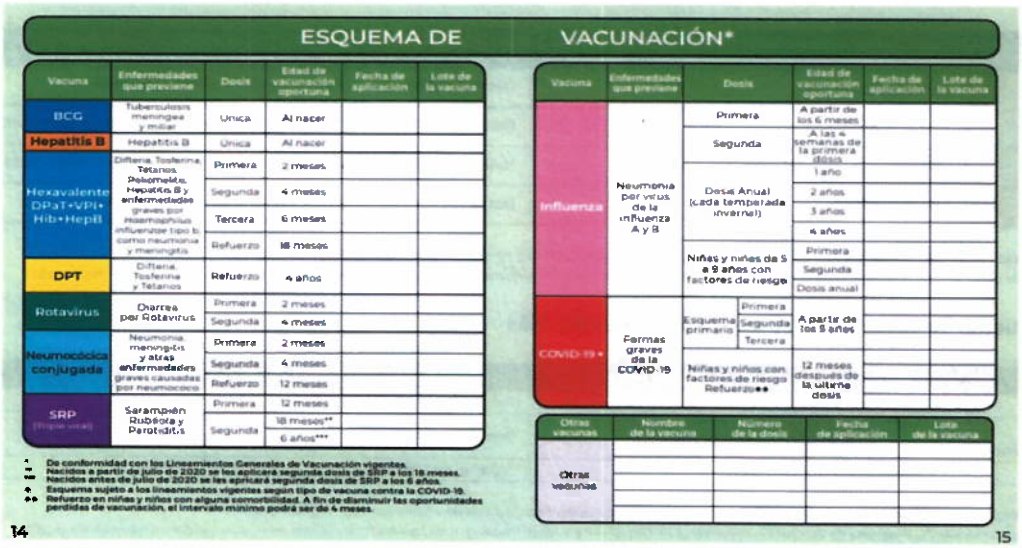
Cuadro 82. Esquema de vacunación en situaciones particulares

Vacuna	Enfermedad que previene	Edad y grupo
Tdpa	Tétanos, difteria, tos ferina.	En cada embarazo a partir de la semana 20 de gestación.
Anti-Influenza	Influenza.	Población de 10 a 59 años con factores de riesgo.
VPH	Infección por virus de papiloma humano.	Mujeres cisgénero y transgénero que viven con VIH de 11 a 45 años.
Anti-Neumocócica polisacárida 23 valente	Infección por neumococo.	Población de 60 a 64 años con factores de riesgo.

Fuente:
SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es
SSA/CENSIA. Lineamientos Generales del Programa de Vacunación Universal 2025. Disponible en: https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/documentos/lineamientos-generales-pvu-2025

A continuación, se presenta el esquema de vacunación dentro de la CNS por etapas de vida:

0 a 9 años



ESQUEMA DE VACUNACIÓN*

Vacuna	Enfermedades que previene	Dosis	Edad de vacunación oportuna	Fecha de aplicación	Lote de la vacuna
BCG	Tuberculosis meníngea y miliar	Única	Al nacer		
Hepatitis B	Hepatitis B	Única	Al nacer		
Hexavalente DPaT+VPI+Hib+HepB	Difteria, Tosferina, Tétanos, Poliomielitis, Hepatitis B y enfermedades graves por Haemophilus influenzae tipo b como neumonía y meningitis	Primera	2 meses		
		Segunda	4 meses		
		Tercera	6 meses		
		Refuerzo	18 meses		
DPT	Difteria, Tosferina y Tétanos	Refuerzo	4 años		
Rotavirus	Diarrea por Rotavirus	Primera	2 meses		
		Segunda	4 meses		
Neumocócica conjugada	Neumonía, meningitis y otras enfermedades graves causadas por neumococo	Primera	2 meses		
		Segunda	4 meses		
		Refuerzo	12 meses		
SRP (Triple viral)	Sarampión Rubéola y Parotiditis	Primera	12 meses		
		Segunda	18 meses**		
			6 años***		

Vacuna	Enfermedades que previene	Dosis		Edad de vacunación oportuna	Fecha de aplicación	Lote de la vacuna
Influenza	Neumonía por virus de la influenza A y B	Primera		A partir de los 6 meses		
		Segunda		A las 4 semanas de la primera dosis		
		Dosis Anual (cada temporada invernal)		1 año		
				2 años		
				3 años		
				4 años		
		Niñas y niños de 5 a 9 años con factores de riesgo		Primera		
				Segunda		
				Dosis anual		
COVID-19 •	Formas graves de la COVID-19	Esquema primario	Primera	A partir de los 5 años		
			Segunda			
			Tercera			
		Niñas y niños con factores de riesgo Refuerzo••		12 meses después de la última dosis		

Otras vacunas	Nombre de la vacuna	Número de la dosis	Fecha de aplicación	Lote de la vacuna
Otras vacunas				

* De conformidad con los Lineamientos Generales de Vacunación vigentes.
** Nacidos a partir de julio de 2020 se les aplicará segunda dosis de SRP a los 18 meses.
*** Nacidos antes de julio de 2020 se les aplicará segunda dosis de SRP a los 6 años.
• Esquema sujeto a los lineamientos vigentes según tipo de vacuna contra la COVID-19.
•• Refuerzo en niñas y niños con alguna comorbilidad. A fin de disminuir las oportunidades perdidas de vacunación, el intervalo mínimo podrá ser de 4 meses.

14 15

10 a 19 años

GOBIERNO DE MÉXICO
SALUD
SEDENA
MARINA
SNDIF
ISSSTE
PEMEX
IMSS
IMSS BIENESTAR

Como adolescente tienes derecho a recibir una Cartilla Nacional de Salud como ésta. Sirve para conocer las principales acciones de promoción de la salud y prevención de enfermedades, de acuerdo con tu edad.

Esta Cartilla se otorga y usa en todas las unidades de salud: Secretaría de Salud, IMSS Programa IMSS Bienestar, Servicios de Salud IMSS-BIENESTAR, ISSSTE, DIF, PEMEX, SEDENA, SEMAR, así como del sector privado.

Además, la Cartilla servirá para el registro de tus próximas citas a los diferentes servicios de atención a la salud.

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

CARTILLA NACIONAL DE SALUD

ESTE DOCUMENTO ES GRATIS Y SU ENTREGA NO ESTÁ SUJETA A CAMBIO DE NADA

ADOLESCENTES DE 10 A 19 AÑOS

ESQUEMA DE VACUNACIÓN*

Vacuna	Enfermedades que previene	Dosis		Edad de vacunación oportuna y grupo de intervención	Fecha de aplicación	Lote de la vacuna
Hepatitis B (Quienes no tengan antecedente vacunal)	Hepatitis B	Primera		A partir de los 11 años		
		Segunda		4 semanas posteriores a la primera		
Td	Tétanos y Difteria	Con esquema completo	Refuerzo	15 años de edad		
		Con esquema incompleto o no documentado	Primera	Dosis inicial		
			Segunda	1 mes después de la primera dosis		
			Tercera	12 meses posteriores a la primera dosis		
Tdpa	Tétanos, Difteria y Tosferina	Única		A partir de la semana 20 del embarazo		
Influenza	Neumonía por virus de la influenza A y B	Dosis Anual (Temporada invernal)		Cualquier trimestre del embarazo		
				Personas con factores de riesgo		

* De conformidad con los Lineamientos Generales de Vacunación vigentes.
** Esquema sujeto a los lineamientos vigentes según tipo de vacuna contra la COVID-19.
*** A fin de disminuir las oportunidades perdidas de vacunación, el intervalo mínimo podrá ser de 4 meses.
◆ Puede aplicarse en cualquier trimestre del embarazo.

8

Vacuna	Enfermedades que previene	Dosis		Edad de vacunación oportuna y grupo de intervención	Fecha de aplicación	Lote de la vacuna
SR (Quienes no tengan antecedente vacunal o esquema incompleto)	Sarampión y Rubéola	Sin antecedente vacunal	Primera	En el primer contacto		
			Segunda	4 semanas después de la primera dosis		
		Con esquema incompleto	Dosis única	En el primer contacto		
VPH	Infección por el Virus del Papiloma Humano	Dosis única		Niñas de 10 a 14 años*		
COVID-19 **	Formas graves de la COVID-19	Esquema primario	Primera	En el primer contacto		
			Segunda			
			Tercera			
		Personas con factores de riesgo	Refuerzo ***	12 meses después de la última dosis o en el embarazo preferentemente a partir del segundo trimestre ◆		
Otras vacunas						

9

Mujeres de 20 a 59 años

GOBIERNO DE MÉXICO
SALUD
SEDENA
MARINA
SNDIF
ISSSTE
PEMEX
IMSS
IMSS-BIENESTAR

Como mujer de 20 a 59 años de edad tienes derecho a recibir una Cartilla Nacional de Salud como ésta. Sirve para conocer las principales acciones de promoción de la salud y prevención de enfermedades, de acuerdo con tu edad.

Esta Cartilla se otorga y usa en todas las unidades de salud: Secretaría de Salud, IMSS, Programa IMSS Bienestar, Servicios de Salud IMSS-BIENESTAR, ISSSTE, DIF, PEMEX, SEDENA, SEMAR, así como del sector privado.

Además, la Cartilla servirá para el registro de tus próximas citas a los diferentes servicios de atención a la salud.

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

CARTILLA NACIONAL DE SALUD

ESTE DOCUMENTO ES GRATIS Y SU ENTREGA NO ESTÁ SUJETA A CAMBIO DE NADA

MUJERES DE 20 A 59 AÑOS

ESQUEMA DE VACUNACIÓN*

Vacuna	Enfermedades que previene	Dosis		Edad de vacunación oportuna y grupo de intervención	Fecha de aplicación	Lote de la vacuna
SR (Hasta los 39 años de edad que no han sido vacunados o tienen esquema incompleto)	Sarampión y Rubéola	Sin antecedente vacunal	Primera	En el primer contacto		
			Segunda	4 semanas después de la primera dosis		
		Con esquema incompleto	Única	En el primer contacto		
Td	Tétanos y Difteria	Con esquema completo	Refuerzo	Cada 10 años		
		Con esquema incompleto o no documentado	Primera	Dosis inicial		
			Segunda	1 mes después de la primera dosis		
			Tercera	12 meses posteriores a la primera dosis		
Tdpa	Tétanos, Difteria y Tosferina	Única		A partir de la semana 20 del embarazo		

* De conformidad con los Lineamientos Generales de Vacunación vigentes.
** Esquema sujeto a los lineamientos vigentes según tipo de vacuna contra la COVID-19.
*** A fin de disminuir las oportunidades perdidas de vacunación, el intervalo mínimo podrá ser de 4 meses.
• Puede aplicarse en cualquier trimestre del embarazo.

8

Vacuna	Enfermedades que previene	Dosis		Edad de vacunación oportuna y grupo de intervención	Fecha de aplicación	Lote de la vacuna
Influenza Estacional	Neumonía por virus de la Influenza A y B	Dosis Anual (temporada invernal)		Cualquier trimestre del embarazo		
				Personas con factores de riesgo		
COVID-19**	Formas graves de la COVID-19	Personas con factores de riesgo	Refuerzo ***	12 meses después de la última dosis o en el embarazo preferentemente a partir del segundo trimestre •		
Otras vacunas						

9

Hombres de 20 a 59 años

GOBIERNO DE MÉXICO
SALUD
SEDENA
MARINA
SNDIF
ISSSTE
PEMEX
IMSS
IMSS-BIENESTAR

Como hombre de 20 a 59 años de edad tienes derecho a recibir una Cartilla Nacional de Salud como ésta. Sirve para conocer las principales acciones de promoción de la salud y prevención de enfermedades, de acuerdo con tu edad.

Esta Cartilla se otorga y usa en todas las unidades de salud: Secretaría de Salud, IMSS Programa IMSS Bienestar, Servicios de Salud IMSS-BIENESTAR, ISSSTE, DIF, PEMEX, SEDENA, SEMAR, así como del sector privado.

Además, la Cartilla servirá para el registro de tus próximas citas a los diferentes servicios de atención a la salud.

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

CARTILLA NACIONAL DE SALUD

ESTE DOCUMENTO ES GRATIS Y SU ENTREGA NO ESTÁ SUJETA A CAMBIO DE NADA

HOMBRES DE 20 A 59 AÑOS

ESQUEMA DE VACUNACIÓN*

Vacuna	Enfermedades que previene	Dosis		Edad de vacunación oportuna y grupo de intervención	Fecha de aplicación	Lote de la vacuna
SR (Hasta los 39 años de edad que no han sido vacunados o tienen esquema incompleto)	Sarampión y Rubéola	Sin antecedente vacunal	Primera	En el primer contacto		
			Segunda	4 semanas después de la primera dosis		
		Con esquema incompleto	Única	En el primer contacto		
Td	Tétanos y Difteria	Con esquema completo	Refuerzo	Cada 10 años		
		Con esquema incompleto o no documentado	Primera	Dosis inicial		
			Segunda	1 mes después de la primera dosis		
			Tercera	12 meses posteriores a la primera dosis		

* De conformidad con los Lineamientos Generales de Vacunación vigentes.
** Esquema sujeto a los lineamientos vigentes según tipo de vacuna contra la COVID-19.
*** A fin de disminuir las oportunidades perdidas de vacunación, el intervalo mínimo podrá ser de 4 meses.

8

Vacuna	Enfermedades que previene	Dosis		Edad de vacunación oportuna y grupo de intervención	Fecha de aplicación	Lote de la vacuna
Influenza Estacional	Neumonía por virus de la influenza A y B	Personas con factores de riesgo		Dosis Anual (temporada invernal)		
COVID-19 **	Formas graves de la COVID-19	Personas con factores de riesgo	Refuerzo***	12 meses después de la última dosis		
Otras vacunas						

9

Personas mayores de 60 años y más

GOBIERNO DE MÉXICO
SALUD
SEDENA
MARINA
SNDIF
ISSSTE
PEMEX
IMSS
SERVICIOS DE SALUD IMSS-BIENESTAR

Como persona mayor de 60 años y más tienes derecho a recibir una Cartilla Nacional de Salud como ésta. Sirve para conocer las principales acciones de promoción de la salud y prevención de enfermedades, de acuerdo con tu edad.

Esta Cartilla se otorga y usa en todas las unidades de salud: Secretaría de Salud, IMSS Programa IMSS-Bienestar, Servicios de Salud IMSS-BIENESTAR, ISSSTE, DIF, PEMEX, SEDENA, SEMAR, así como del sector privado.

Además, la Cartilla servirá para el registro de tus próximas citas a los diferentes servicios de atención a la salud.

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

CARTILLA NACIONAL DE SALUD

ESTE DOCUMENTO ES GRATIS Y SU ENTREGA NO ESTÁ SUJETA A CAMBIO DE NADA

DE LAS PERSONAS MAYORES (60 AÑOS Y MÁS)

ESQUEMA DE VACUNACIÓN*

Vacuna	Enfermedades que previene	Dosis	Edad de vacunación oportuna y grupo de intervención	Fecha de vacunación	Lote de la vacuna
Neumocócica	Neumonía por neumococo	Personas de 60 años y más, sin factores de riesgo			
		Única Neumocócica conjugada	A partir de los 60 años		
		Personas de 60 años y más, con factores de riesgo			
		Única Neumocócica conjugada	A partir de los 60 años		
		Refuerzo Neumocócica polisacárida	12 meses después de recibir la vacuna antineumocócica conjugada		
Influenza Estacional	Neumonía por virus de la influenza A y B	Dosis anual (Temporada invernal)			

8

Vacuna	Enfermedades que previene	Dosis		Edad de vacunación oportuna y grupo de intervención	Fecha de aplicación	Lote de la vacuna
Td	Tétanos y Difteria	Con esquema completo	Refuerzo	Cada 10 años		
		Con esquema incompleto o no documentado	Primera	Dosis inicial		
			Segunda	1 mes después de la primera dosis		
			Tercera	12 meses posteriores a la primera dosis		
COVID-19**	Formas graves de la COVID-19	Refuerzo		12 meses después de la última dosis***		
Otras vacunas						

* De conformidad con los Lineamientos Generales de Vacunación vigentes.
** Esquema sujeto a los lineamientos vigentes según tipo de vacuna contra la COVID-19.
*** A fin de disminuir las oportunidades perdidas de vacunación, el intervalo mínimo podrá ser de 4 meses.

9

5.8 Puestos de vacunación

El puesto de vacunación se refiere al área física de trabajo donde se llevan a cabo actividades de vacunación a toda la población de las diferentes etapas de la vida que así lo soliciten, estos pueden ser intramuros o extramuros.

Puesto de vacunación Intramuros:

Este puesto de vacunación generalmente se encuentra dentro de la unidad de salud, para poder operar debe de cumplir con ciertas características para brindar una atención de calidad:

- Lugar limpio y ventilado.
- Techado.
- Libre de polvo.
- Con suficiente espacio para brindar servicio a la población que lo requiera.

Puesto de vacunación Extramuros:

Este puesto de vacunación permite acercar los servicios de salud a través de la visita domiciliaria, Jornadas Nacionales de Salud y Campañas Especiales de Vacunación a la población con difícil acceso a las unidades de salud, existen 2 tipos de puestos de vacunación extramuros:

- **Puesto semifijo:**

Se instala en zonas estratégicas de mayor flujo de concentración de población, principalmente en jornadas intensivas de vacunación u operativos especiales (Jornadas Nacionales de Salud, etc.) pudiendo realizar las actividades en escuelas, mercados, iglesias, plazas, albergues u otro espacio común con la finalidad de vacunar a toda la población que así lo requiera.

Es necesario solicitar la autorización de las personas propietarias del inmueble y de las autoridades civiles, municipales o religiosas del lugar, es conveniente la participación de los Comités de Salud o participación comunitaria. El lugar debe de ser accesible y visible. La difusión de las actividades de vacunación que se llevaran a cabo y la población a quien van dirigidas es de suma importancia para tener éxito en el puesto de vacunación.

- **Puesto móvil:**

Este puesto de vacunación se utiliza en la visita domiciliaria casa a casa, en lugares lejanos, de difícil acceso o en las Áreas Geoestadísticas Básicas (AGEB) de responsabilidad.

Para instalarlo, se improvisa el cómo de los materiales de vacunación, de acuerdo con el área que se asigne para vacunar en cada casa.

Clasificación de las áreas del puesto de vacunación:

Los puestos de vacunación se clasifican en 2 áreas: área blanca y área gris, las cuales se establecen con el propósito de tener un adecuado funcionamiento y evitar los errores técnicos de vacunación. Para la instalación del puesto de vacunación se deben de considerar 2 espacios para definir las áreas:

Imagen 7. Puesto de vacunación

Área Gris

- Contener de RPBI
- Bolsas de desechos
- Gel antibacterial
- Formatos de vacunación
- Cartillas nacionales de salud por grupo de edad

Área Blanca

- Termo
- Campo
- Jeringas a ocupar
- Torundas con alcohol y secas

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es

Área Blanca:

Esta área está destinada para la preparación y aplicación de los productos biológicos. En esta área se coloca el termo de 9 litros, jeringas de todos los calibres, torundas o almohadillas alcoholadas y agua estéril por lo que el área tiene que estar perfectamente limpia y seca.

Área Gris:

Área destinada para que el personal de salud realice las actividades complementarias de vacunación, en esta área se colocaran los formatos de censo nominal, contenedor de RPBI, bolsas de polietileno para desechos (las cuales se podrán adherir a la orilla de la mesa con cinta adhesiva), plumas, CNS por etapas de la vida, gel antibacterial, jabón, toallas de papel y comprobantes de vacunación.

Es importante disponer de un espacio para realizar la higiene de manos de acuerdo con la OMS.

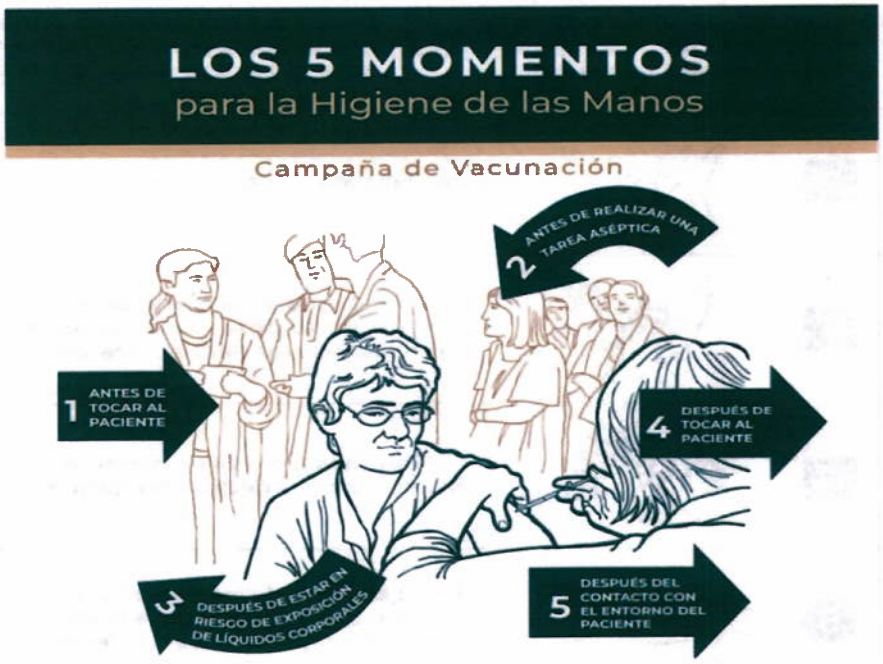
Actividades del personal de salud en el puesto de vacunación:

- Verificar que el servicio de inmunizaciones cuente con el material y equipo necesario.
- Preparar el puesto de vacunación con los insumos necesarios para atender a la población que así lo requiera.
- Verificar la red de frio y plasmar la temperatura cada 2 horas en la gráfica institucional que se encuentra colocada en la tapa del termo de 9 litros (+2 °C a +8°C) (Anexo H del Manual de Vacunación 2021), así mismo colocar datos completos de dicha gráfica: En caso de observar alguna anomalía en la red de frio notificar al jefe inmediato(a) en turno.
- Presentarse con el usuario que acuda a solicitar el servicio de inmunizaciones.
- Proporcionar un ambiente cordial y amable con el usuario.
- Solicitar la CNS para verificar la(s) (vacuna(s) por aplicar.
- Si la persona no tiene CNS en ese momento se proporcionará.
- Explicar de manera clara y precisa con un lenguaje entendible para la persona usuaria los procedimientos a realizar, así como los efectos secundarios de cada vacuna aplicada y los cuidados post vacunales.

5.9 Higiene de manos

El control de las infecciones constituye una base sólida y esencial para la seguridad de las personas. Es por ello, que la higiene de las manos se considera la principal medida necesaria para reducir las infecciones asociadas a la atención de la salud, siendo esta, una de las maneras más efectivas y económicas de prevenirlas, ya sea por contacto directo (tocando a otra persona) o indirectamente (mediante superficies).

Imagen 8. Los 5 momentos correctos para la higiene de manos.



Fuente: OPS/SSA/Dirección General de Calidad y Educación en Salud. Los 5 momentos. Disponible en: http://www.calidad.salud.gob.mx/site/calidad/docs/20_HM_Parte13.pdf

La eficacia de la técnica del lavado de manos se asocia a factores como piel de las manos libre de cortes, uñas naturales, las cuales deben estar cortas y sin esmalte, manos y antebrazos no deben tener joyas. Estas acciones esenciales ayudan a mejorar la seguridad en la atención de las personas.

A continuación, se muestra las técnicas para la higiene de manos:

Imagen 9. Técnica de higiene de manos.

Fuente: Tomado de Dirección General de Calidad y Educación en Salud. Material de higiene de manos para profesionales de la salud
*Para más información referente a la higiene de manos ingresar a: http://calidad.salud.gob.mx/site/calidad/higiene_manos_profesionales_salud.html

5.10 Manejo de desechos finales utilizados en la vacunación

La adecuada disposición de Residuos Peligrosos Biológico-Infecciosos (RPBI), es responsabilidad de todo el personal involucrado en el proceso de vacunación y debe realizarse de acuerdo con lo dispuesto en la NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección Ambiental - Salud Ambiental - Residuos Peligrosos Biológico-infecciosos - Clasificación y Especificaciones De Manejo.

De acuerdo con la NOM-087-ECOL-SSA-2002, se define a **"un agente biológico-infeccioso como cualquier microorganismo capaz de producir enfermedades cuando está presente en concentraciones suficientes (inoculo), en un ambiente propicio (supervivencia), en un hospedero susceptible y en presencia de una vía de entrada".**

En el PVU, los tipos de residuos son principalmente: los frascos vacíos o con sobrantes de biológico, frascos de biológico caducados, jeringas y agujas hipodérmicas, por lo que se aplicarán los criterios generales para la eliminación de RPBI durante las actividades intensivas de vacunación, debiendo cumplir con las siguientes disposiciones:

1. Identificación de los residuos.
2. Envasado de los residuos generados.
3. Almacenamiento temporal.
4. Recolección y transporte externo.
5. Tratamiento.
6. Disposición final

Cuadro 83. Identificación y envasado del RPBI, de vacunación de acuerdo con las características físicas y biológicas.

Tipo de residuo	Envasado	Color	Medio de eliminación
Agujas y/o 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 estas.	Bolsa de polietileno.	Bolsa de cualquier color excepto roja o amarilla.	Basurero municipal.
Frascos de vacunas virales o bacterianas atenuadas, que previamente hayan sido sometidas a proceso de inactivación.	Bolsa de polietileno.	Bolsa de cualquier color excepto roja o amarilla.	Basurero municipal.

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es

Para el caso específico de vacunación, la identificación de los residuos y su separación se realiza de acuerdo con lo señalado en el **Cuadro 84.**

Cuadro 84. Disposición de desechos punzocortantes y jeringas

Disposición de desechos punzocortantes y jeringas
Deben estar marcados con el símbolo universal de riesgo biológico y contener la leyenda "Residuos Peligrosos Biológico-Infecciosos".
Tanto los recipientes rígidos se llenarán al 80% de su capacidad, asegurándose los dispositivos de cierre y no deberán ser abiertos o vaciados.
Previo al envasado los recipientes rígidos deberán rotularse o colocarse un marbete con la fecha de apertura y considerar el tiempo de almacenamiento de acuerdo con la norma.
Durante el envasado, los residuos peligrosos biológico-infecciosos no deberán mezclarse con ningún otro tipo de residuos municipales o peligrosos.
Las bolsas/recipientes de desechos recogidos se deben mantener adecuadamente en un espacio de almacenamiento seguro/bajo llave mientras se espera el transporte al almacenamiento intermedio o a un centro de eliminación final.
Asegúrese de que todos los desechos se recojan de manera segura todos los días o según lo programado siguiendo los estándares nacionales y que no queden desechos en el sitio de inmunización/establecimiento de salud.
Realice higiene de manos, preferentemente lavado de manos con jabón y agua cada que se manipule desechos.

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es

Referente al proceso de inactivación de vacunas.

El proceso de inactivación consiste en los métodos físicos de esterilización los cuales inducen la eliminación de cualquier agente biológico por cambios osmóticos.

El más reconocido de los agentes físicos es el calor, siendo la modalidad más utilizada la de calor húmedo, que se basa en la emisión de vapor a presión; el equipo que se utiliza para dicho propósito se denomina autoclave. Su mecanismo de acción es por desnaturalización de las proteínas. Tiene la ventaja de producir una elevación de la temperatura en forma rápida en periodos cortos de tiempo y no deja residuos tóxicos en el material.

Los métodos físicos de calor húmedo más empleados debido a su alta eficiencia: ebullición y vapor a presión. Para más información consultar el Manual de Vacunación 2021 Capitulo 13.

En el siguiente cuadro podrás diferenciar las vacunas que requieren o no el proceso de inactivación (Cuadro 85), Sin embargo, se recomienda efectuar su inactivación cuando quedan residuos en el frasco, o en el caso de frascos de biológico expirados, con el fin de evitar daños derivados de su posible reutilización.

Cuadro 85. Agrupación de vacunas respecto a la inactivación.

Requiere inactivación	No requiere inactivación
-BCG, SRP, SR, Anti-Varicela, Anti-Rotavirus y Antiamarílica atenuada (vacunas vivas atenuadas). -Vacuna contra COVID-19 (no contiene virus vivos atenuados). -Frascos de biológicos con residuos: Hexavalente, DPT, Toxoide Tetánico y Diftérico, Anti-Neumocócicas, Antirrábica humana, Hepatitis A, Hepatitis B, Anti-Influenza y contra el VPH. (No contienen microorganismos vivos).	Frascos de biológicos sin residuos: Hexavalente, DPT, toxoide tetánico y diftérico, antineumocócicas, Antirrábica humana, Hepatitis A, Hepatitis B, Anti-Influenza y contra el VPH. (No contienen microorganismos vivos).

Fuente: SSA/CENSIA. Manual de Vacunación 2021. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es

5.11 Sistemas de información

Conjunto de componentes o módulos que integran las actividades derivadas del proceso de atención a la salud y prestación de servicios, incluyendo los daños a la salud (morbilidad y mortalidad), nacimientos, población y cobertura, además de los recursos humanos, de infraestructura, materiales y financieros; con el propósito de producir y difundir información estadística, la que es sustento del proceso para la toma de decisiones.

De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud (OPS) estos sistemas, buscan mejorar las prácticas respecto a la gestión de datos en salud, y con ello una mejor toma de decisiones en salud pública. Lo anterior se encuentra inmerso en cuatro estrategias generales:

1) Acceso universal a la salud y cobertura universal de salud.
2) Salud en todas las políticas.
3) Gobierno electrónico.
4) Iniciativa de datos abiertos y "big data".

Para el personal de salud con actividades dentro del PVU de los Servicios de Salud del Instituto Mexicano del Seguro Social para el Bienestar, además de los que determine este OPD, se considerarán los siguientes sistemas/ambientes de información.

5.11.1 SINBA-SIS

De acuerdo con la Dirección General de Información en Salud (DGIS), el Sistema Nacional de Información Básica en Materia de Salud (SINBA), lo define como: *sistema de registro nominal que garantiza la calidad, confidencialidad, integridad y confiabilidad de la información, aplicable a todo el territorio nacional.*

Asimismo, está dirigido al personal de salud que dentro de sus actividades lleva a cabo acciones de registro e integración de información en salud, la cual proviene de sus diferentes actividades, como pueden ser: consultas médicas, detecciones, urgencias, reportes estadísticos, servicios otorgados, entre otros.

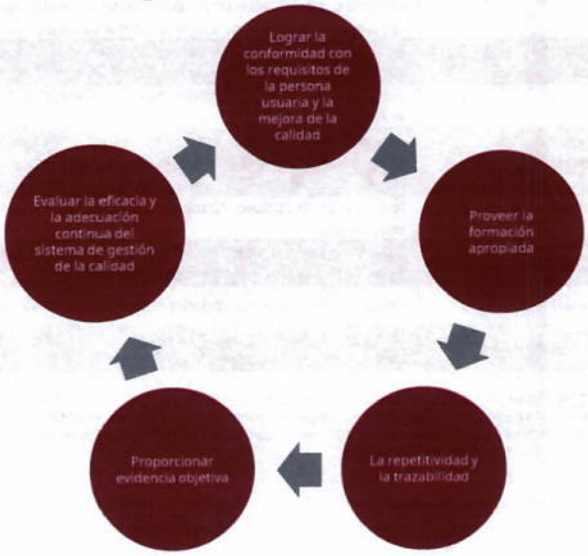
5.11.2 AAMATES

De acuerdo con la Dirección General de Tecnología de Información (DGTI), el AAMATES es comprendido como el Ambiente para la Administración y Mejora de Atención en Salud, el cual permitirá digitalizar la información clínica de las personas en todos los niveles de atención médica. De igual manera permite facilitar procesos en la atención y prestación de servicios.

5.12 Calidad del dato

Es el proceso que otorga valor de la documentación en la actividad de la vacunación en toda la cadena de frío y que permitirá la comunicación del propósito y la coherencia de la acción de todos los procedimientos normalizados, protocolizados y estandarizados de la vacunación segura, como se describe en la **Imagen 10.**

Imagen 10. Calidad del dato



Fuente: CEMAR-COFEPRIS, CENSIA, DGE. Guía Calidad del Sistema de Vigilancia en Vacunas. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/287239/Guia_de_Calidad_de_Sistema_de_Vigilancia_de_Vacunas.pdf

5.13 Mitos y Realidades sobre vacunas

Como personal de salud que tiene contacto directo con la población, es importante tener conocimiento sobre los mitos que existen respecto a las vacunas, lo que ayudará a enfrentar situaciones de rechazo a la vacuna relacionado con un mito o dudas (**Cuadro 86**).

Cuadro 86. Mitos y Realidades

La vacunación también se fortalece desde la educación para la salud, cuando las personas cuentan con información clara, confiable y comprensible, esto permite identificar y desmitificar creencias erróneas. A través del conocimiento, las comunidades pueden tomar decisiones informadas, reducir la ansiedad colectiva y promover el cuidado integral, tanto físico como mental.

Mitos	Realidad
Con una buena higiene no es necesario vacunarse.	Aunque la higiene es muy importante, existen enfermedades que sólo se pueden prevenir con una vacuna.
Vacunarse puede provocar efectos secundarios a largo plazo y en algunos casos la muerte.	No existen efectos secundarios a largo plazo, aunque al momento de la aplicación puede provocar dolor, inflamación o irritación.
Algunas vacunas pueden provocar síndrome de muerte súbita.	Ninguna vacuna provoca el síndrome de muerte súbita al lactante.
La vacuna contra la gripe (influenza estacional) no funciona.	Esta vacuna resulta muy eficaz para protegernos contra los principales virus de la influenza, pero es difícil que llegue a todos los microrganismos que provocan la enfermedad.
Después de una enfermedad el cuerpo se vuelve inmune a la misma y esto es mejor que vacunarse.	La protección que brindan las vacunas es superior a la que adquirimos al enfermarnos, además no deja secuelas, ni complicaciones.
Las vacunas contienen un metal llamado mercurio y eso es peligroso para la salud.	Antes se utilizaba en pequeñas cantidades, pero actualmente las vacunas para menores de 6 años no contienen mercurio.
Las vacunas causan autismo.	No hay evidencia científica que respalde la relación entre las vacunas y el autismo.
Las personas enfermas no se pueden vacunar.	Si, las personas enfermas se pueden vacunar siempre y cuando no haya alguna contraindicación médica o por alergia grave y que no haya cursado fiebre en las 48 horas previo a la vacunación.
No es bueno recibir varias vacunas el mismo día.	Todas las vacunas que corresponden según la edad pueden aplicarse el mismo día, en sitios anatómicos diferentes.
Si pierdo la CNS, me tienen que aplicar de nuevo todas las vacunas que ya tengo.	No, en caso de extravío de la CNS, es fundamental recuperar la información en forma escrita de las vacunas recibidas, por lo que la persona usuaria tendrá que acudir a la unidad de salud donde se encuentra registrada y/o donde se aplicó la última vacuna para recuperar su antecedente vacunal.
Las enfermedades prevenibles por vacunación están casi erradicadas, por eso no es necesario que me vacune.	Si es necesario e importante vacunarse, ya que gracias a la vacunación actualmente las enfermedades prevenibles por vacunas son poco comunes, si la cobertura de vacunación baja, las enfermedades vuelven.
Las vacunas causan esclerosis múltiple.	No existe evidencia científica que demuestre la relación entre la vacunación y el desarrollo de esta enfermedad.
Las personas embarazadas no deben vacunarse.	Hay vacunas que están especialmente indicadas para las personas embarazadas, algunas vacunas deben de ser evaluadas para este grupo, por lo que las personas embarazadas siempre deben consultar al personal de salud, antes de vacunarse.
Las vacunas contienen microchips que permiten al gobierno rastrear a aquellos que se vacunen.	No. Esto es imposible. Absolutamente ninguna vacuna incluidas las vacunas contra la COVID-19 contiene microchips.
Las personas alérgicas al huevo no pueden vacunarse.	Las personas alérgicas al huevo pueden recibir cualquier vacuna (tenga o no proteína de huevo) que sea apropiada para su edad y estado de salud.
Las vacunas contra COVID-19 causan infertilidad.	Ensayos clínicos de las vacunas autorizadas revelan que esto es mentira.
Me puedo vacunar si estoy tomando medicamentos.	Si, siempre y cuando no haya alguna contraindicación, se sugiere acudir a su unidad de salud y consultar con el personal médico y de enfermería.

Fuente:
IMSS. Mitos y realidades de las vacunas. Disponible en https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/guarderias/Mitos-realidades-vacunas.pdf
Fundación UNAM. Conoce algunos mitos y realidades sobre las vacunas. Disponible en: https://www.fundacionunam.org.mx/unam-al-dia/conoce-algunos-mitos-y-realidades-sobre-las-vacunas/
OPS/OMS. Mitos y verdades sobre las vacunas COVID-19 - Colección para redes sociales. Disponible en: https://www.paho.org/es/documentos/mitos-verdades-sobre-vacunas-covid-19-coleccion-para-redes-sociales

Disposiciones Transitorias

PRIMERO. La presente Guía que establece las disposiciones para el manejo del Programa de Vacunación Universal en los servicios del IMSS-BIENESTAR, entrará en vigor al día siguiente de su difusión y Aviso.

5.14Documentos de Referencia

1. Centro Nacional para la Salud de la Infancia y Adolescencia. Manual de Vacunación 2021 [Internet]. gob.mx. [consultado: 11 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es
2. Centro Nacional para la Salud de la Infancia y Adolescencia. Lineamientos Generales 2025 [Internet]. gob.mx. [consultado: 11 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.gob.mx/salud%7Ccensia/documentos/lineamientos-generales-pvu-2025
3. Sistemas de información para la salud [Internet]. Paho.org. [consultado: 11 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.paho.org/es/temas/sistemas-informacion-para-salud
4. Centro Nacional para la Salud de la Infancia y Adolescencia. Vacunación contra Td [Internet]. gob.mx. [consultado: 11 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.gob.mx/salud/censia/articulos/vacuna-td-130832?state=publishedAAMATES
5. Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades. Guía para la Atención Médica y Antirrábica de la Persona Expuesta al Virus de la Rabia 2019. [Internet]. gob.mx. [consultado: 05 de junio 2024]. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/537611/guia_tx_rabia.pdf
6. Recomendaciones para después de la aplicación de una vacuna [Internet]. Serviciosensalsura.com. [consultado: 11 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.serviciosensaludsura.com/recomendaciones-despues-vacuna
7. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Normas Nacionales de Vacunación, Técnicos Administrativas y de vigilancia del Programa Nacional de Enfermedades Inmunoprevenibles y PAI. Disponible en: https://pai.mspbs.gov.py/wp-content/uploads/2023/03/NORMAS-NACIONALES-DE-VACUNACION-3ra-Edicion-2017.pdf
8. NOM-036-SSA2-2012 [Internet] Prevención y control de enfermedades. Aplicación de vacunas, toxoides, faboterápicos e inmunoglobulinas en el humano. Diario Oficial de la Federación. 28 de septiembre 2012 [consultado: 11 de enero de 2024]. Disponible en: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5270654&fecha=28/09/2012#gsc.tab=0
9. La vacuna Tdap: lo que usted necesita saber [Internet]. Healthychildren.org. [consultado: 11 de enero de 2024]. Disponible en: https://healthychildren.org/Spanish/safety-prevention/immunizations/paginas/Tetanus-Diphtheria-Pertussis-Tdap-Vaccine-What-You-Need-to-Know.aspx
10. Tuberculosis [Internet]. Paho.org. [consultado: 11 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.paho.org/es/temas/tuberculosis
11. España VV. CNIS Vacuna recombinante contra la Hepatitis B [Internet]. Vademécum. [consultado: 11 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.vademecum.es/cnis/020.000.2526.00/22/vacuna.recombinante.contra-la-hepatitis.b?cc=mx
12. Spain VV. CNIS Vacuna doble viral (SR) contra sarampión y rubéola [Internet]. Vademécum. [consultado 11 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.vademecum.es/cnis/020.000.3800.00/22/vacuna+doble+viral+%28sr%29+contra+sarampion+y+rubéola?cc=mx
13. Hepatitis A [Internet]. Argentina.gob.ar. 2017 [consultado: 11 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/salud/vacunas/hepatitisa
14. CORALMYN - PLM [Internet]. Medicamentosplm.com. [consultado: 11 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.medicamentosplm.com/Home/productos/coralmyn_solucion_inyectable/79/101/7040/162
15. Política de frascos abiertos multidosis para vacunas precalificadas por OMS [Internet]. Paho.org. [consultado: 11 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.paho.org/es/documents/magnet-multi-dose-open-vial-policy-who-prequalified-vaccines
16. De Salud Versión S. GUÍA DE CALIDAD DEL SISTEMA DE VIGILANCIA DE VACUNAS [Internet]. Gob.mx. [citado el 26 de abril de 2024]. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/287239/Guia_de_Calidad_de_Sistema_de_Vigilancia_de_Vacunas.pdf
17. Instituto Mexicano del Seguro Social. Mitos y realidades de las vacunas [Internet]. [cited 2024 Jun 12]. Disponible en: https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/guarderias/Mitos-realidades-vacunas.pdf
18. Fundación UNAM. Conoce algunos mitos y realidades sobre las vacunas [Internet]. 2019 [cited 2024 Jun 12]. Disponible en: https://www.fundacionunam.org.mx/unam-al-dia/conoce-algunos-mitos-y-realidades-sobre-las-vacunas/
19. Organización Panamericana de la Salud. Mitos y verdades sobre las vacunas COVID-19 - Colección para redes sociales - OPS/OMS [Internet]. 2021 [cited 2024 Jun 12]. Disponible en: https://www.paho.org/es/documentos/mitos-verdades-sobre-vacunas-covid-19-coleccion-para-redes-sociales
20. Acciones Esenciales para la Seguridad del Paciente. [citado el 27 de agosto de 2024]; Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/919499/AESP_CSG-DGCES_16_junio_2023.pdf
21. Diario Oficial de la Federación. ACUERDO que modifica el Anexo Único del diverso por el que se declara la obligatoriedad de la implementación, para todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud, del documento denominado Acciones Esenciales para la Seguridad del Paciente, publicado el 8 de septiembre de 2017 [Internet]. 2023 [citado el 26 de agosto de 2024]. Disponible en: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5692439&fecha=16/06/2023#gsc.tab=0

Autores

Dr. José Misael Hernández Carrillo
Titular de la Coordinación de Epidemiología

Dr. Jan Jacobo Gutiérrez Sereno
Titular de la División de Prevención y Protección Específica

E.E.S.P. María Guadalupe Santana Domínguez
Jefatura de Área de Vacunación e Inmunizaciones

Dr. Miguel Ángel Solís Martínez
Jefe de Departamento del Programa de Vacunación Universal

MSP. Rosario Rodriguez Garcia
Supervisora del Departamento del Programa de Vacunación Universal

MSP. María Azucena Melquiadez Cruz
Supervisora del Departamento del Programa de Vacunación Universal

M.A.O.S. Julio Pedro García Castro
Supervisor del Departamento del Programa de Vacunación Universal

E.E.S.P. María Concepción Pantoja López
Supervisora del Departamento del Programa de Vacunación Universal

M.A.E. Anayeli Villegas Zuñiga
Supervisora del Departamento del Programa de Vacunación Universal

FIRMAS PARA APROBACIÓN DE LA GUÍA RÁPIDA DE BOLSILLO PARA EL PROGRAMA DE VACUNACIÓN UNIVERSAL

Aprobó

Dr. José Alejandro Avalos Bracho
Titular de la Unidad de Atención a la Salud

Coordinación responsable

Dr. José Misael Hernández Carrillo
Titular de la Coordinación de Epidemiología

Revisión normativa

Dr. Gabriel Padrón Segura
Titular de la Coordinación de Normatividad y Planeación Médica

11 de agosto de 2025