



# SALUD

SECRETARÍA DE SALUD

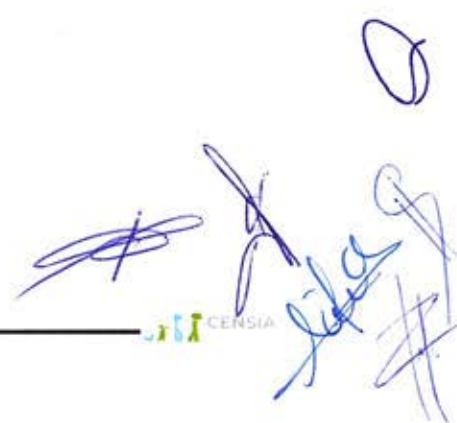
PROGRAMA DE VACUNACIÓN UNIVERSAL

*Lineamientos Generales 2023*



## CONTENIDO

<b>Introducción</b> .....	<b>3</b>
<b>Marco Legal</b> .....	<b>5</b>
<b>Objetivo General del Programa de Vacunación Universal</b> .....	<b>6</b>
<b>Componentes del Programa de Vacunación Universal</b> .....	<b>6</b>
<b>1. Rectoría</b> .....	<b>7</b>
1.1 Coordinación Estatal.....	7
<b>2. Distribución de Población de Responsabilidad Institucional en el SNS</b> .....	<b>11</b>
2.1 Objetivo General.....	11
2.2 Política de la distribución de población de responsabilidad institucional en el SNS 2023.....	11
<b>3. Capacitación</b> .....	<b>13</b>
<b>4. Supervisión</b> .....	<b>15</b>
<b>5. Operación del Programa de Vacunación</b> .....	<b>16</b>
5.1 Planificación (Metodología de Cálculo) .....	16
5.2 Programa Permanente de Vacunación (PPV) .....	21
5.3 Desempeño del Programa de Vacunación.....	46
5.4 Registro de dosis aplicadas en Programa Permanente y evaluación del desempeño del PVU .....	47
5.5 Vigilancia de ESAVI.....	48
5.6 Vigilancia Epidemiológica.....	49
5.7 Comunicación.....	50
5.8 Vacunación en situaciones de emergencia.....	50
5.9 Vacunación a personas en situación de migración, desplazamiento y refugiados.....	51
5.10 Fuentes de información .....	52
5.11 Información y Reporte de Coberturas Administrativas de Vacunación.....	53
5.12 AAMATES "Módulo de Vacunación" .....	53
5.13 Evaluación .....	54



## INTRODUCCIÓN

El presente documento establece los Lineamientos Generales del Programa de Vacunación Universal (PVU) que se desarrollará en el país durante el año 2023, los cuales son de aplicación obligatoria en todos los niveles técnico-administrativos del Sistema Nacional de Salud (SNS).

El PVU es una política pública de salud, cuyo objetivo es otorgar protección específica a la población contra enfermedades que son prevenibles a través de la aplicación de vacunas.

Los Lineamientos Generales del PVU contienen las acciones que deben llevarse a cabo en todas las Instituciones del SNS para contribuir a la mitigación, control, eliminación y erradicación de las enfermedades prevenibles por vacunación (EPV).

Las metas y objetivos del PVU son los siguientes:

- Alcanzar y mantener el 95% de cobertura de vacunación por entidad federativa con cada uno de los biológicos del PVU (cuadro 1).
- Alcanzar y mantener el 90% de cobertura de vacunación en el esquema completo para niñas y niños menores de un año de edad, uno, cuatro y seis años por Entidad Federativa.
- Mantener la eliminación de la poliomielitis por virus silvestre en el país y contribuir a la erradicación mundial de este padecimiento.
- Mantener la eliminación del tétanos neonatal.
- Mantener la eliminación del sarampión, la rubéola y el síndrome de rubéola congénita.
- Mantener el control epidemiológico de los siguientes padecimientos inmunoprevenibles:
  - a. Tuberculosis meníngea y miliar.
  - b. Hepatitis B.
  - c. Difteria.
  - d. Tos ferina.
  - e. Tétanos no neonatal.
  - f. Neumonía y meningitis producidas por *Haemophilus influenzae* tipo b.
  - g. Neumonía y meningitis producidas por *Streptococcus pneumoniae*.
  - h. Enteritis grave causada por rotavirus.
  - i. Parotiditis.
- Mitigar el riesgo de complicaciones y defunciones por infecciones respiratorias agudas atribuibles a la influenza estacional.

- Contribuir a la reducción de la incidencia de infección por el virus del papiloma humano (VPH) en niñas, adolescentes y mujeres que viven con VIH, mediante la vacunación considerando el **esquema de dosis única**.
- Contribuir en el monitoreo de la incidencia de los eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o inmunización (ESAVI).
- Apoyar con información técnico-científica, de innovación y cambios requeridos en el PVU, en beneficio de la población.

Cuadro 1. Vacunas del Programa de Vacunación Universal		
GRUPO DE EDAD	VACUNA	NÚMERO DE DOSIS
RECIÉN NACIDO	BCG	Dosis Única
	ANTI HEPATITIS B	Dosis del recién nacido
MENORES DE UN AÑO	HEXAVALENTE ACELULAR	1ª, 2ª y 3ª dosis
	ANTI NEUMOCÓCICA CONJUGADA	1ª y 2ª dosis
	ANTI-ROTAVIRUS	1ª y 2ª dosis (RV1)
	ANTI INFLUENZA	1ª y 2ª dosis (esquema inicial)
UN AÑO	ANTI NEUMOCÓCICA CONJUGADA	3ª dosis
	TRIPLE VIRAL (SRP)	1ª dosis
18 MESES	TRIPLE VIRAL (SRP)*	2ª dosis**
	HEXAVALENTE ACELULAR	Dosis de refuerzo
CUATRO AÑOS	TRIPLE BACTERIANA (DPT)	Dosis de refuerzo
SEIS AÑOS	TRIPLE VIRAL (SRP)	2ª dosis***

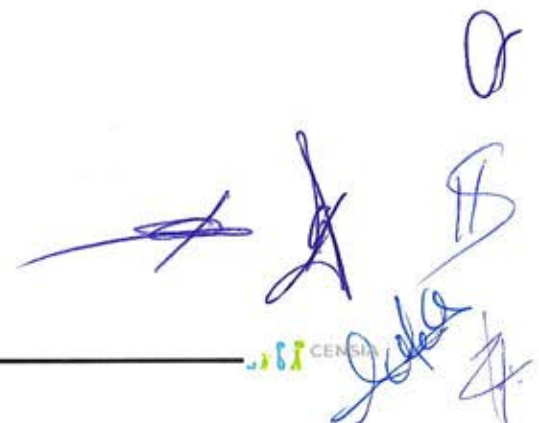
\*El cambio de esquema de vacunación de SRP, se realizó con base en los acuerdos establecidos en la Reunión de Expertos en Vacunación, el día 05 de noviembre de 2019.

\*\*Se aplica a las niñas y niños que cumplan 18 meses de edad durante 2023.

\*\*\*Se aplica a las niñas y niños que cumplan seis años en 2023. Dicha estrategia se implementará hasta 2026, posteriormente se dejará de aplicar a esta edad, pero se seguirá aplicando a niñas y niños de 18 meses de edad.

## MARCO LEGAL

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Artículo IV.
- Ley General de Salud, Título 8º, Capítulo II, Artículos 134, 135, 141, 144. DOF: última reforma 07/01/2021.
- DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General de Salud, en materia de vacunación. DOF: 19/06/2017.
- Diario Oficial de la Federación, 24/01/1991. DECRETO por el que se crea el Consejo Nacional de Vacunación.
- Diario Oficial de la Federación, 26/11/2018. DECRETO por el que se determina la integración del Consejo Nacional de Vacunación.
- Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, en el Artículo 47, fracciones I a XIX, se establecen las funciones del Centro Nacional para la Salud de la Infancia y Adolescencia (CENSIA). DOF: última reforma 07/02/2018.
- Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.
- NORMA Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico. DOF: 15/10/2012.
- NORMA Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida. DOF: 07/04/2016.
- NORMA Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012, Para la Vigilancia Epidemiológica. DOF: 19/02/2013.
- NORMA Oficial Mexicana NOM-031-SSA2-1999, Para la atención a la salud del niño.
- NORMA Oficial Mexicana NOM-034-SSA2-2013, Para la prevención y control de los defectos al nacimiento. DOF: 24/06/2014.
- NORMA Oficial Mexicana NOM-036-SSA2-2012, Prevención y control de enfermedades. Aplicación de vacunas, toxoides, faboterápicos (sueros) e inmunoglobulinas en el humano. DOF: 28/09/2012.
- NORMA Oficial Mexicana NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002. Protección ambiental - salud ambiental - residuos peligrosos biológico-infecciosos - clasificación y especificaciones de manejo. DOF: 17/02/2003.
- NORMA Oficial Mexicana NOM-220-SSA1-2016, Instalación y operación de la farmacovigilancia. DOF: 19/07/2017.
- NORMA Oficial Mexicana NOM-010-SSA2-2010, Para la prevención y el control de la infección por virus de la inmunodeficiencia humana.



## OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA DE VACUNACIÓN UNIVERSAL

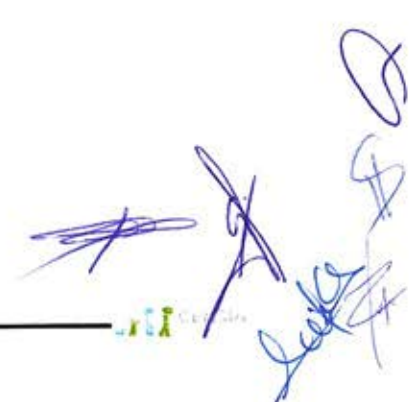
Contribuir al ejercicio del derecho a la protección de salud de la población a través de la vacunación en la línea de vida, para mantener la eliminación, control epidemiológico y disminución en la incidencia de las enfermedades que se previenen con esta intervención en salud pública.

## OBJETIVO DE LOS LINEAMIENTOS GENERALES DEL PROGRAMA DE VACUNACIÓN UNIVERSAL

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

## COMPONENTES DEL PROGRAMA DE VACUNACIÓN UNIVERSAL

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



Handwritten signatures in blue ink, including a large signature at the top right and several smaller ones below it.

## 1 RECTORÍA

---

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

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

La Dirección General de Promoción de la Salud (DGPS), es rectora en la planeación, coordinación y seguimiento a las Jornadas Nacionales de Salud Pública (JNSP), una actividad de carácter interinstitucional, en las cuales todas las instituciones del SNS participan de forma activa para el cumplimiento de actividades programadas; para ello tendrán concertación de carácter intersectorial con la Secretaría de Educación Pública (SEP), los Servicios Estatales de Educación (SEE), los Sistemas para el Desarrollo Integral de la Familia (SNDIF), el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA), el Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (INPI), entre otros. Por lo que, para vacunación el objetivo será la aplicación de vacunas en las poblaciones objetivo y en su caso se establecerán metas que permitan iniciar, completar y recuperar los esquemas de vacunación conforme a la edad.

### 1.1 COORDINACIÓN ESTATAL

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

#### 1.1.1 FUNCIONES DEL COEVA

Convocar y realizar reuniones ordinarias y extraordinarias abordando temas relacionados con el PVU, tales como:

- Coberturas de vacunación y reporte de dosis aplicadas (RDA) por tipo de biológico, grupo de edad e institución en los niveles estatal, jurisdiccional y municipal o regional.
- Análisis de existencias de biológicos.
- Distribución de población de responsabilidad institucional (DPRI).
- Integración desde el área de competencia de vacunación y seguimiento a la dictaminación final de los ESAVI de tipo grave.
- Casos y brotes de enfermedades prevenibles por vacunación.



- Red de frío.
- Capacitación y supervisión.
- Seguimiento de acuerdos del Sector Salud.
- Campañas especiales de vacunación.
- Módulo de Vacunación del Ambiente de Administración y Manejo de Atenciones en Salud (AAMATES).

Además de analizar e implementar estrategias para la prevención, control, eliminación y erradicación de las EPV acorde a la realidad epidemiológica de la entidad.

### 1.1.2 INTEGRANTES DEL COEVA

- Presidente (Secretario de Salud de la entidad federativa).
- Secretario Técnico (Director de los Servicios de Salud).
- Titular del Órgano Operativo Administrativo Desconcentrado (OOAD) Estatal del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) Régimen Ordinario.
- Representante estatal del Organismo Público Descentralizado (OPD) de IMSS-BIENESTAR.
- Delegado Estatal del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE).
- Responsable de Sanidad Militar en la región (SEDENA).
- Responsable Estatal del Programa de Atención a la Salud de la Infancia y la Adolescencia (PASIA) de la Secretaría de Salud.
- Responsable Estatal del PVU de la Secretaría de Salud.
- Acorde a la presencia de las instituciones de salud en las entidades, en caso de que aplique, deberá participar el responsable de Sanidad Naval en la región (SEMAR) y el responsable regional de los Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos (PEMEX).
- Responsables institucionales de los sistemas de información de vacunación universal.

Consideraciones:

- Exclusivamente una persona por institución podrá emitir su voto.
- En ausencia de los titulares de las instituciones, se deberá designar mediante oficio un representante con atribución para toma de decisiones y emisión de voto.

### 1.1.3 SESIONES DEL COEVA

El COEVA realizará cuatro sesiones ordinarias al año como mínimo, una por trimestre, pudiendo realizar un mayor número de reuniones de acuerdo a sus necesidades. Las reuniones extraordinarias dependerán de las necesidades del PVU, al ser de carácter



emergente, no se establecen criterios para su programación y, por lo tanto, tampoco se consideran para la evaluación de los indicadores correspondientes.

#### 1.1.4 ACTIVIDADES DEL COEVA

- Elaborar y enviar al CENSIA antes del 15 de febrero de 2023 el cronograma anual de reuniones del COEVA, debiendo especificar el mes de realización de la reunión.
- El COEVA levantará un acta o minuta de acuerdos por cada sesión celebrada, mismas que se enviarán al CENSIA para dar fe de su cumplimiento. Adicionalmente deberán remitir las presentaciones o documentos de apoyo que se utilizaron durante la sesión al correo [censia.info@salud.gob.mx](mailto:censia.info@salud.gob.mx) . Los archivos deberán remitirse por vía oficial o electrónica al CENSIA con las siguientes fechas de corte:
  - Primer trimestre, a más tardar 07 de abril de 2023.
  - Segundo trimestre, a más tardar 07 de julio de 2023.
  - Tercer trimestre, a más tardar 06 de octubre de 2023.
  - Cuarto trimestre, a más tardar 12 de enero de 2024.
- Analizar, evaluar y validar las coberturas de vacunación de forma preliminar, de manera mensual por tipo de biológico y por grupo de edad en el nivel local, jurisdiccional y estatal de todo el sector; asimismo, cada COEVA deberá enviar mensualmente de forma preliminar y validado de forma trimestral, el análisis acumulativo correspondiente a las coberturas estatales considerando las estrategias a aplicar como sector, cuando las coberturas no sean las óptimas; entendiendo estas últimas, como al menos el 90 % del promedio de cobertura de esquemas completos de vacunación por grupo de edad y 95 % por tipo de vacuna, mismas que deberán ser notificadas mediante oficio al CENSIA, aundado al archivo en electrónico del RDA al correo [rda.censia@salud.gob.mx](mailto:rda.censia@salud.gob.mx) , en las siguientes fechas<sup>1</sup>:

Informe mensual (preliminar del mes previo):

- 18 de enero, 15 de febrero, 15 de marzo, 19 de abril, 17 de mayo, 14 de junio, 19 de julio, 16 de agosto, 13 de septiembre, 18 de octubre, 15 de noviembre, 13 de diciembre de 2023 y 17 de enero de 2024.

Informe trimestral:

- Primer trimestre, a más tardar 24 de abril de 2023.
- Segundo trimestre, a más tardar 21 de julio de 2023.
- Tercer trimestre, a más tardar 23 de octubre de 2023.
- Cuarto trimestre, a más tardar 22 de enero de 2024.

<sup>1</sup> Sujeto a cambios, en colaboración con DGIS.

*Para los Servicios Estatales de Salud, la evaluación deberá ser lo más coincidente posible con la información vertida en el Sistema de Información en Salud.*

Adicionalmente, para el caso de la Secretaría de Salud, cuando se envíen cifras extemporáneas a la Dirección General de Información en Salud (DGIS), se deberá notificar mediante oficio, anexando el archivo en el cual se especifiquen dichos cambios a este Centro Nacional al correo **rda.censia@salud.gob.mx** en un periodo no mayor a 3 días hábiles posterior al envío de esta información a la DGIS.

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

### 1.1.5 EVALUACIÓN

El CENSIA validará la recepción de las actas o minutas trimestrales de los COEVA con el fin de verificar que se hayan celebrado las sesiones programadas.

Al ser los COEVA organismos con autonomía, el CENSIA únicamente podrá participar como orientador de alguno de ellos, previa solicitud e invitación del COEVA.

***La cobertura de vacunación del programa permanente deberá abordarse por el COEVA, en cada una de las reuniones programadas en el trimestre, en el entendido del envío del RDA.***

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

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



## 2 DISTRIBUCIÓN DE POBLACIÓN DE RESPONSABILIDAD INSTITUCIONAL EN EL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

La distribución de la población de la República Mexicana implica que cada una de las instituciones públicas del Sistema Nacional de Salud conozca su población de responsabilidad a vacunar, así como la asignación a nivel estatal de las áreas geográficas que quedarán bajo su responsabilidad, con la finalidad de cubrir el cien por ciento de las localidades del país.

Es decir, las vacunas se otorgan a todas las personas susceptibles de ser vacunadas en la línea de vida, sin importar su derechohabiencia, condición social, económica, étnica o nacionalidad, atendiendo a la gratuidad y universalidad del Programa.

### 2.1 OBJETIVO GENERAL

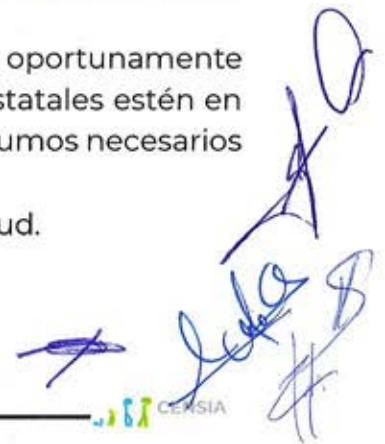
Que cada institución pública del Sistema Nacional de Salud, conozca con precisión su población de responsabilidad menor de 8 años de edad, y el total de la población de otros grupos de riesgo que reside en la República Mexicana, para garantizar el acceso a todas las vacunas del esquema básico del Programa de Vacunación Universal, tanto en fase Permanente, como en Campañas Intensivas, Operativos Especiales y Brotes de Enfermedades Prevenibles por Vacunación.

#### 2.1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Distribuir la población total de la República Mexicana por grupo de edad entre las instituciones públicas del Sistema Nacional de Salud.
- Con base en la distribución realizada, cada institución pública del Sistema Nacional de Salud, debe contar con el insumo suficiente para llevar a cabo las acciones de vacunación de acuerdo con la población menor de 8 años de edad bajo su responsabilidad, así como de la población restante de acuerdo con los grupos específicos y de riesgo.

### 2.2 POLÍTICA DE LA DISTRIBUCIÓN DE POBLACIÓN DE RESPONSABILIDAD INSTITUCIONAL EN EL SISTEMA NACIONAL DE SALUD 2023

- **Temporalidad:** La distribución de la población debe elaborarse oportunamente con la finalidad de que las instituciones de salud en los niveles estatales estén en posibilidad de estimar sus presupuestos para la adquisición de insumos necesarios para el funcionamiento del PVU.
- **Responsables:** Instituciones públicas del Sistema Nacional de Salud.
- **Universo:** 32 entidades federativas.



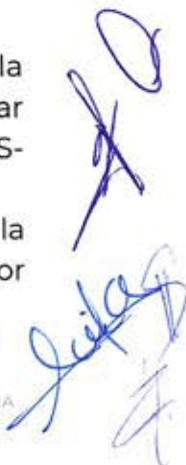
### 2.2.1 FUENTES DE INFORMACIÓN

Poblaciones oficiales:

- Para la Secretaría de Salud, las Proyecciones Oficiales del Consejo Nacional de Población (CONAPO), con base en la encuesta intercensal 2015 (últimas cifras publicadas en septiembre de 2018).
- Para el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en su régimen obligatorio, la base programática será determinada por la Dirección de Incorporación y Recaudación (DIR), Población Adscrita a Medico Familiar.
- Para el IMSS-BIENESTAR, la base programática considera los datos de la Unidad de Atención Integral a la Salud y Coordinación de Planeación Estratégica.
- Para el ISSSTE, la base programática considera la Población derechohabiente registrada por la Subdirección de Afiliación y Vigencia de Derechos del ISSSTE.

### 2.2.2 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN A NIVEL FEDERAL

- La Dirección General de Información en Salud (DGIS), se encargará de validar en coordinación con el CENSIA, la población que le corresponde a cada una de las instituciones públicas del Sistema Nacional de Salud.
- Los responsables del Programa de Vacunación del nivel federal IMSS-Obligatorio, IMSS-BIENESTAR e ISSSTE, validan dicha población, e informarán al CENSIA su población 2023-2024 desglosada por grupo de edad (< 1 año, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14 años de edad, los grupos de 15 a 19, 20 a 39, 40 a 49, 50 a 59, y 60 años y más, y por entidad federativa, el resto de la población será responsabilidad de la Secretaría de Salud, en las entidades federativas que no se encuentren federalizadas.
- El CENSIA calculará las poblaciones intermedias de responsabilidad (15, 16, 25, 26, 35, 36, 45, 46, 55, 56, 60, 61, 62, 63, 64, 65 y 66 años), las cuales serán validadas por la DGIS.
- Una vez validada la información, se procede a la firma de común acuerdo y una vez firmada, se enviará vía oficial a los 32 COEVAs, para darla a conocer a las diferentes instituciones estatales de salud.
- Esta será la población oficial que cada institución de salud tendrá bajo su responsabilidad y se utilizará para la programación del PVU 2023. Esta base de datos utilizará para el cálculo de dosis requeridas y será la base para el denominador del cálculo de coberturas de vacunación.
- Los COEVAs son los responsables de distribuir la población conforme a la identificación de las redes locales de servicios de salud con capacidad de aplicar vacunas, por grupo de edad y por institución, hasta el nivel municipal. Para el IMSS-Obligatorio la distribución se realizará de acuerdo a sus CLUES.
- Los COEVAs deberán fortalecer la coordinación interinstitucional para la organización, planeación y distribución de la población de responsabilidad por



institución, así como la asignación de las áreas geográficas que quedarán bajo su responsabilidad.

- El Grupo de Trabajo Interinstitucional (GTI), tomara conocimiento y supervisara el cumplimiento a los acuerdos convenidos en sus áreas operativas, conforme a los acuerdos que se establezcan en los COEVAs para el cumplimiento de los mismos.
- Ante alguna problemática que se presente del nivel de resolución estatal, el COEVA deberá informar al CENSIA con oportunidad para que se evalúe y establezca la coordinación con la institución que corresponda para determinar lo procedente.
- La población de 9, 10, 11, 12, 13 y 14 años de edad y la población por grupo de edad de 15 a 19; 20 a 39; 40 a 49; 50 a 59 y de 60 años y más, es atendida por derechohabencia, y de acuerdo con los grupos específicos de riesgo, como son: adolescentes, mujeres embarazadas, personas adultas mayores, personal de salud y personal que trabaja en guarderías y asilos.

### 2.2.3 PROPÓSITO DE LA DISTRIBUCIÓN DE POBLACIÓN DE RESPONSABILIDAD INSTITUCIONAL

- A nivel federal forma parte de la base de cálculo para la adquisición de los biológicos requeridos por las instituciones del SNS y define los denominadores para las coberturas de vacunación.
- A nivel estatal, es el elemento para la construcción de un plan de trabajo anual con población de responsabilidad asignada a la red de servicios de salud y define los denominadores para el cálculo de la cobertura por biológicos y esquemas completos a nivel local, municipal, jurisdiccional, delegacional y estatal.

## 3 CAPACITACIÓN

El nivel nacional de la Secretaría de Salud deberá realizar en el año, al menos un evento de capacitación con la participación de los 32 responsables estatales del PVU, así como con los responsables del nivel federal del IMSS Obligatorio, IMSS-BIENESTAR, ISSSTE, PEMEX, SEDENA, y SEMAR. Los temas por abordar serán definidos por el CENSIA.

El nivel estatal o delegacional y jurisdiccional realizarán en el año, al menos cuatro eventos de capacitación, para lo cual se elaborará un Plan anual de capacitación que incluya:

- a) Participación de los responsables de vacunación de los Servicios de Salud de la Secretaría de Salud, IMSS-Ordinario, IMSS- BIENESTAR, ISSSTE y demás instituciones de salud que integren el sistema estatal de salud.
- b) Carta descriptiva.



- c) Lista de asistencia que incluya nombre, firma e institución a la que pertenece, de conformidad con el Anexo P "Carta descriptiva y Lista de Asistencia" del Manual de Vacunación vigente, 2021.
- d) Se recomienda contar con la asistencia de al menos el 90% del personal convocado, adscrito a las unidades de responsabilidad de cada una de las instituciones, deberán incluir al personal de unidades de segundo y tercer nivel que apliquen vacunas.
- e) Se recomienda al nivel estatal incluir en la capacitación los siguientes contenidos.

Primera sesión de capacitación:

- Lineamientos Generales y PVU.
- Esquema de vacunación universal vigente para todas las vacunas, y actualizaciones.
- Indicaciones y contraindicaciones de los diferentes biológicos.
- Estrategias para la reducción de las oportunidades perdidas de vacunación.
- Priorización de actividades en grupos vulnerables.
- Eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o inmunización.
- Vigilancia epidemiológica de enfermedades prevenibles por vacunación.

Siguientes sesiones de capacitación:

- Procedimientos para la vacunación segura.
- Técnicas de aplicación de los biológicos correspondiente al programa permanente o en su caso, de uso de emergencia.
- Manejo normativo de la red de frío.
- Almacenamiento y conservación de los biológicos.
- Instalación del puesto de vacunación.
- Preparación del termo.
- Demostración física de la presentación de los diferentes biológicos.
- Manejo de frascos abiertos (para uso intramuros y extramuros).
- Mantenimiento preventivo de la red de frío (unidades refrigerantes).
- Accidentes de red de frío.
- Manejo de residuos peligrosos biológico infecciosos (RPBI).
- Registro y control de entradas y salidas del biológico.
- Control y seguimiento del manejo de inventarios de vacunas y otros insumos (Gestión de existencias de suministros de vacunación basada en la Web o wVSSM por sus siglas en inglés, para la Secretaría de Salud), en caso de ser el medio de registro de inventario.
- Sistema de información de vacunación: Reporte de Dosis Aplicadas (RDA), cobertura de vacunación, calidad del dato y monitoreo rápido de vacunación en áreas de riesgo (MRV).

*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*

- "Módulo de Vacunación" en AAMATES.
- Campañas de Vacunación y Jornadas Nacionales de Salud Pública.

**Por tratarse de una tarea operativa, la evidencia de las capacitaciones realizadas a nivel estatal, delegacional/jurisdiccional y en unidades de salud, deberá ser resguardada en la unidad aplicativa correspondiente, siendo responsabilidad de los niveles correspondientes verificar su cumplimiento y respectivo almacenamiento.**

#### 4 SUPERVISIÓN

---

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

Para priorizar los lugares de las entidades federativas que se deberán supervisar, se tomarán en cuenta las prioridades técnicas del PVU, la presencia de brotes de algunas enfermedades prevenibles por vacunación, bajas coberturas de vacunación, zonas de alta marginación, centros migratorios y áreas fronterizas u otros aspectos técnicos que requieran dar prioridad al estado seleccionado.

Hasta donde sea posible, las supervisiones por los responsables estatales se realizarán en forma interinstitucional, siendo las autoridades institucionales a nivel local (estado, delegaciones institucionales) las que financien estas actividades.

A petición de las instituciones federales y entidades federativas, el CENSIA compartirá el modelo de cédula de supervisión del PVU con las instituciones federales y entidades federativas, mismas que podrán adaptar o modificar para su uso e implementación. El nivel estatal realizará un cronograma de supervisión anual:

- Se realizarán al menos tres supervisiones a las Jurisdicciones de menor cobertura de vacunación o que hayan presentado incidentes que ameriten supervisión, y al menos tres visitas de supervisión a las unidades de salud de menor desempeño en el PVU, o que hayan presentado incidentes que ameriten supervisión.
- Se realizará al menos una supervisión a las unidades de salud que presenten más de 1 accidente de red de frío (ARF) en un período de 12 meses (Unidades repetidoras de ARF).

El nivel estatal y jurisdiccional deberá dar seguimiento al cumplimiento o al avance de las recomendaciones emitidas, según nivel supervisado. **Al tratarse de herramientas**

**operativas destinadas a la mejora permanente del programa, éstas deberán ser conservadas en la unidad administrativa correspondiente, siendo responsabilidad del área estatal y local que supervisó verificar el seguimiento y almacenamiento de las mismas.**

La supervisión deberá realizarse con un componente de evaluación cubriendo:

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

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

## 5 OPERACIÓN DEL PROGRAMA DE VACUNACIÓN

### 5.1 PLANIFICACIÓN (METODOLOGÍA DE CÁLCULO)

El método de cálculo para las vacunas del PVU se realiza en apego al esquema de vacunación y base poblacional oficiales (ver cuadro 2). ***Las vacunas contra hepatitis A y contra varicela no forman parte del esquema básico de vacunación.***

La fuente de cálculo para la planificación de biológicos en el PVU deberá ser, la población por entidad federativa y grupo de edad para el año 2023, que es calculada con base en los "Lineamientos para la distribución de población de responsabilidad institucional del Programa de Vacunación Universal en el Sistema Nacional de Salud, México 2023-2024".

***Para el cálculo de vacunas, las instituciones a nivel federal podrán realizar ajustes, con base en la situación de oferta de vacunas por los distribuidores. El porcentaje de "factor de pérdida" estará sujeto a la operación de cada institución, por lo que, lo establecido en el cuadro 2, corresponde al rango aceptado por el PVU.*** De forma adicional, las entidades federativas y las instituciones del sector a nivel estatal, con el fin de garantizar la operación rutinaria del programa podrán considerar:

- RDA.
- Registro de distribución de biológico a punto operativo (Jurisdicción Sanitaria/ Delegación y Unidad Médica).



- Unidades Médicas con servicio de vacunación (Identificada por CLUES).
- Capacidad instalada de red de frío por unidad médica, jurisdicción y entidad.

**Cuadro 2. Recomendaciones para la Programación de biológicos 2023.**

CLAVE	VACUNA	POBLACIÓN BLANCO	CÁLCULO	DOSIS POR ESQUEMA	FACTOR DE PÉRDIDA
020.000.3801.01	Vacuna B.C.G.	Se considera una dosis para el 100% de las niñas y niños menores de un año, más una dosis para el 5% de las niñas y niños de uno a cuatro años (rezagados), todas de responsabilidad institucional.	$\begin{aligned} & ((\text{Población menor de un año}) \\ & + (\text{Poblaciones de 1,2,3 y 4 años} \times 0.05)) \\ & \times \% \text{ factor de pérdida} \end{aligned}$ <p>Ajuste el resultado a la decena superior.</p>	0.1 mL	50-90%*
020.000.2527.00	Vacuna Recombinante contra la Hepatitis B HB 10 mcg	Se considera una dosis para el 100% de los menores de un año (aplicada a niñas y niños de 0 a 7 días) de responsabilidad institucional.	$\begin{aligned} & \text{Población menor de un año} \\ & \times \% \text{ factor de pérdida} \end{aligned}$ <p>Ajuste el resultado a la decena superior.</p>	0.5 mL	3-5%
020.000.6135.00	Vacuna hexavalente (DPaT-VIP-HB- Hib)  Vacuna acelular antipertussis, con toxoides diftérico y tetánico adsorbidos, con vacuna antipoliomielítica inactivada, con vacuna conjugada de <i>Haemophilus influenzae</i> tipo b y hepatitis B.	Se consideran Tres dosis para el 100% de las niñas y niños menores de 1 año, más una dosis para el 100% de las niñas y niños de 1 año, más una dosis para el 5% de las niñas y niños de 2 a 4 años (rezagados), todas de responsabilidad institucional.	$\begin{aligned} & ((\text{Población menor de un año} \times 3) \\ & + (\text{Población de un año}) \\ & + (\text{Poblaciones de 2, 3 y 4 años} \times 0.05)) \\ & \times \% \text{ factor de pérdida} \end{aligned}$ <p>Ajuste el resultado a la decena superior.</p>	0.5 mL	3-5%
020.000.0150.02 020.000.0150.03 020.000.0150.04 020.000.0150.05	Vacuna monovalente contra rotavirus (RVI)	Se consideran dos dosis para el 100% de las niñas y niños menores de un año de responsabilidad institucional.	$\begin{aligned} & \text{Población menor de un año} \times 2 \\ & \times \% \text{ factor de pérdida} \end{aligned}$ <p>Ajuste el resultado a la decena superior.</p>	1.5 mL	3-15%

*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*

**Cuadro 2. Recomendaciones para la Programación de biológicos 2023.**

CLAVE	VACUNA	POBLACIÓN BLANCO	CÁLCULO	DOSIS POR ESQUEMA	FACTOR DE PÉRDIDA
020.000.0148.00 020.000.0148.01	Vacuna antineumocócica conjugada*	Se consideran dos dosis para el 100% de las niñas y niños menores de un año, más una dosis para el 100% de las niñas y niños de 1 año, más una dosis para el 90% de la población de 60 años, más una dosis para el 60% de la población de 61 a 65 años, más una dosis para el 5% de la población de 66 años y más (rezagados), todas de responsabilidad institucional.	$((\text{Población menor de un año} \times 2) + (\text{Población de un año})) + ((\text{Pob. de 61 a 66 años de 2022} \times 0.3) \times 1.05) \times \% \text{ factor de pérdida}$  Ajuste el resultado a la decena superior.	0.5 mL	3-5%
020.000.3822.00 020.000.3822.01 020.000.3822.02 020.000.6317.00 020.000.6317.01	Vacuna antiinfluenza estacional*	Se considera una dosis para el 100% de la población de 6 a 59 meses, más una dosis para el 100% de la población de 60 años y más; más una dosis para la población de 5 a 59 años considerada de riesgo (5% de la población de 5 a 59 años); más una dosis para el 100% de las embarazadas (100% de la población menor de un año), más una dosis para el 100% del personal de salud, todas de responsabilidad institucional	$((\text{Población de 6 a 59 meses de edad}) + (\text{Población de 60 años y más}) + (\text{Población de 5 a 59 años}^b \times 0.05) + (\text{Población menor de un año}^c) + (\text{Personal de salud de responsabilidad})) \times \% \text{ factor de pérdida}$  Ajuste el resultado a la decena superior.	0.25 mL para niñas y niños de 6 a 35 meses y 0.5 mL para mayores de 35 meses.	3-10%
020.000.3820.00 020.000.3821.00	Vacuna triple viral (SRP) contra sarampión, rubéola y parotiditis	Se considera una dosis para el 100% de las niñas y niños de un año de edad (1ra dosis), más una dosis para el 100% de las	$((\text{Población de un año} \times 2) + (\text{Población de 6 años}))$	0.5 mL	3-10%

**Cuadro 2. Recomendaciones para la Programación de biológicos 2023.**

CLAVE	VACUNA	POBLACIÓN BLANCO	CÁLCULO	DOSIS POR ESQUEMA	FACTOR DE PÉRDIDA
		niñas y niñas de 18 meses (2da dosis), más una dosis para el 100% de las niñas y niños de 6 años (2da dosis), más una dosis para el 5% de la población de 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9 y 10 años de edad (rezagados de ambos esquemas), todos de responsabilidad institucional. Más el 20% para atención de brotes (bloqueos).	(Poblaciones de 2,3,4,5,7,8,9 y 10 años x 0.05)) x 1.20 para atención a brotes) x % factor de pérdida  Ajuste el resultado a la decena superior.		
<b>020.000.3805.00</b>	Vacuna antipertussis con toxoides diftérico y tetánico (DPT)	Se considera una dosis para el 100% de las niñas y niños de 4 años, más una dosis para el 5% de las niñas y niños de 5 y 6 años (rezagados), todos de responsabilidad institucional.	((Población de 4 años) + (Poblaciones de 5 y 6 años x 0.05)) x % factor de pérdida  Ajuste el resultado a la decena superior.	0.5 mL	5-20%
<b>020.000.4172.01</b> <b>020.000.4172.00</b>	Vacuna contra el virus del papiloma humano (VPH)	Se considera una dosis para el 100% de las niñas y/o adolescentes de 10, 11 y 12, años <sup>d</sup> (adolescentes de 11 y 12 años, consideradas como población rezagada), más 3 dosis para el 100% de las mujeres de 11 a 49 años que viven con VIH, todas de responsabilidad institucional.	((Población de 10, 11, 12 años/2) * + (Mujeres cis y trans de 11 a 49 años que viven con VIH x 3)) x % factor de pérdida  Ajuste el resultado a la decena superior.	0.5 mL	3- 5%
<b>020.000.3810.00</b> <b>020.000.3810.01</b>	Toxoides tetánico y diftérico (Td)	Se considera una dosis para el 100% de la población 15 años, más una dosis para el 50% de la población	((Población de 15 años) + (Poblaciones de 25, 35, 45, 55 y 65 años x 0.50)) +	0.5 mL	5-10%

*[Handwritten signatures and initials]*

**Cuadro 2. Recomendaciones para la Programación de biológicos 2023.**

CLAVE	VACUNA	POBLACIÓN BLANCO	CÁLCULO	DOSIS POR ESQUEMA	FACTOR DE PÉRDIDA
		de 25, 35, 45, 55 y 65 años (refuerzo cada 10 años). Más una dosis para el 5% de la población de 16, 26, 36, 46, 56 y 66 años (rezagados), más una dosis para el 30% de las mujeres embarazadas. Todos de responsabilidad institucional.	(Poblaciones de 16, 26, 36, 46, 56 y 66 años x 0.05) + (Población menor de 1 año <sup>c</sup> x 0.30)) x % factor de pérdida  Ajuste el resultado a la decena superior		
<b>020.000.2526.00</b>	Vacuna Recombinante contra la Hepatitis B de 20 mcg	Se considerará una dosis para el 5% de la población de 20 a 39 años (población de riesgo) de responsabilidad institucional.	(Población de 20 a 39 años x 0.05) x % factor de pérdida  Ajuste el resultado a la decena superior.	1 mL	5-10%
<b>020.000.3808.00</b> <b>020.000.3808.01</b> <b>020.000.3808.02</b> <b>020.000.3808.03</b> <b>020.000.3808.04</b>	Vacuna de Refuerzo contra difteria, tétanos y tos ferina acelular (Tdpa)	Se considera una dosis para al menos 80% de las embarazadas de responsabilidad institucional.	(Población menor de 1 año <sup>c</sup> x 0.80) x % factor de pérdida  Ajuste el resultado a la decena superior.	0.5 mL	3-5%
<b>020.000.0146.00</b>	Vacuna antineumocócica polisacárida**	Se considera una dosis para el 30% de la población de 61 a 66 años (consideradas de riesgo en 2022), de responsabilidad institucional.	((Pob. de 61 a 66 años de 2022 * 0.3) x 1.05) x % factor de pérdida  Ajuste el resultado a la decena superior.	0.5 mL	5-10%
<b>020.000.3800.00</b>	Vacuna Doble Viral (SR) contra Sarampión y Rubéola	Se considerará una dosis para el 5% de la población de 20 a 39 años de responsabilidad institucional, más el 20% para atención de brotes (bloqueos).	((Población de 20 a 39 años x 0.05) x (1.20 para atención a brotes)) x % factor de pérdida  Ajuste el resultado a la decena superior.	0.5 mL	5-10%
<b>Vacunas que NO forman parte del esquema básico de vacunación.</b>					
<b>020.000.3825.00</b> <b>020.000.3825.01</b>	Vacuna contra la Hepatitis A	Se considera una dosis para el 50% de	((Población de un año x 0.50)	0.5 mL	3-5%

*[Handwritten signature and initials in blue ink]*

**Cuadro 2. Recomendaciones para la Programación de biológicos 2023.**

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

\*El cálculo de la población objetivo se realiza con base en los grupos blanco de la intervención, en los grupos de riesgo y en la disponibilidad de vacuna.

\*\*La metodología de cálculo se retificó en el mes de octubre, derivado de la actualización del esquema de vacunación contra neumococo en adultos mayores, considerando las recomendaciones del GTARF y en apego a los acuerdos del GTI.

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

§Se considera como población de riesgo al 5% de la población de 5 a 49 años.

¶Se considera la población de embarazadas igual que la población menor de un año.

‡‡El cálculo solo aplica para la programación de biológicos 2023.

§§Se considera a la población de mujeres como la población total por grupo de edad entre dos.

¶¶La población blanco podrá modificarse, de acuerdo con la disponibilidad de vacuna anti influenza \*El cálculo de la población objetivo se realiza con base en los grupos blanco de la intervención, en los grupos de riesgo y en la disponibilidad de vacuna.

## 5.2 PROGRAMA PERMANENTE DE VACUNACIÓN (PPV)

Las actividades permanentes de vacunación son acciones que se desarrollan de manera intramuros en la red de servicios de salud, y extramuros a través de la instalación de puestos de vacunación en lugares estratégicos de la comunidad y con

*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*

brigadas que realizan visitas casa a casa<sup>2</sup>. Las actividades se realizan durante todo el año en los servicios del 1º, 2º y 3º nivel de atención en las instituciones del SNS que cuentan con servicios de vacunación.

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

## 5.2.1 LINEAMIENTOS DE APLICACIÓN

### 5.2.1.1 PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES

Con el propósito de alcanzar y mantener coberturas de vacunación  $\geq 95\%$  por biológico y  $\geq 90\%$  de promedio de cobertura de vacunación en el esquema completo para niñas y niños menores de un año de edad, uno, cuatro y seis años de edad, las instituciones realizarán las actividades necesarias en las unidades de salud, incluyendo las hospitalarias, además de otras actividades intramuros y extramuros de acuerdo con su población de responsabilidad, incluyendo población de otros grupos de edad con rezago en vacunación que técnicamente sea posible realizar.

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

En la CNS, además de anotar la fecha de aplicación de la vacuna administrada, se registrará la unidad de salud vacunadora, el número de lote y la caducidad del biológico administrado. **Preferentemente, con lápiz, deberá anotar la fecha de la próxima dosis a aplicar del esquema.**

### 5.2.1.2 RED DE FRÍO

La red o cadena de frío es un proceso logístico que asegura la correcta conservación, almacenamiento y transporte de las vacunas; desde el lugar de fabricación, hasta el sitio de aplicación a la población, manteniendo así su potencia inmunogénica.

Para garantizar la conservación de las vacunas, es necesario que ninguno de los eslabones de la cadena de frío se vea afectado, para ello se deberán almacenar en

<sup>2</sup> Es de mencionar que el IMSS-Ordinario, participa con actividades extramuros en guarderías, escuelas de nivel medio superior y superior, así como empresas.



condiciones óptimas, manteniéndolas bajo vigilancia y monitoreo continuo respecto a la temperatura, tiempo de almacenamiento, caducidad, exposición a radiación solar o luminosa directa, humedad o cualquier forma de contaminación, entre otros (ver especificaciones del Manual de Vacunación Vigente, 2021).

Los niveles de la cadena de frío tienen como función almacenar, conservar y transportar los productos biológicos hasta su aplicación a la población. El número de niveles depende de las condiciones geográficas, la organización de las instituciones y el volumen de vacunas que se requiera almacenar. Se consideran los siguientes niveles: nacional, estatal/delegacional, jurisdiccional, coordinación médica, regional o municipal y el nivel local o zonal (unidad médica o brigada de vacunación, aplicativo); cada institución determinará, de acuerdo con su organización, a qué nivel corresponde el sitio donde se almacenen y conserven los biológicos, debiendo asegurar la capacidad de almacenamiento de los insumos de acuerdo con la demanda programada para el ejercicio presupuestal 2023.

#### 5.2.1.2.1 ALMACENAMIENTO

**En todos los niveles de almacenamiento y durante su traslado, las vacunas deberán conservarse en un rango de temperatura +2°C a +8°C.**

El **tiempo máximo** de almacenamiento de los biológicos depende de cada nivel en que se encuentren (**sin ser acumulativo entre los niveles**):

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

Si el período de almacenamiento de los biológicos en alguno de los niveles ha superado el tiempo establecido y la caducidad es vigente, se deberá solicitar al CENSA la anuencia de permanencia, siempre y cuando existan registros de temperatura que sustenten que se ha conservado en un rango de +2 °C a +8 °C y se implementen las estrategias necesarias para su distribución y aplicación antes de su fecha de expiración.

Las solicitudes de anuencia se deberán enviar al correo [censia.reddefrio@salud.gob.mx](mailto:censia.reddefrio@salud.gob.mx) (correo electrónico oficial de Red de Frío del CENSA). Una vez recibida la solicitud, se confirmará de recibido mediante la asignación de un número de folio para su trazabilidad y emisión de respuesta.

<sup>3</sup> Considerando que los almacenes estatales y jurisdiccionales, deberán fungir como almacenes de tránsito y por lo tanto la vacuna NO podrá estar por un período mayor al establecido, en el entendido de que se considera un bien nacional, siendo responsabilidad de las áreas operativas el buen uso y destino de las vacunas y no un bien ocioso.

### 5.2.1.2.2 ACCIDENTES DE RED DE FRÍO (ARF)

Un ARF ocurre cuando las vacunas han sido expuestas a rangos fuera de temperatura de los parámetros normados por el motivo que sea, por lo que, si esto ocurre, se procederá a realizar las siguientes acciones establecidas en el Manual de Vacunación vigente:

1. Elaboración del acta circunstanciada (Consultar Anexos del Manual de Vacunación vigente 2021, misma que deberá enviarse al correo [censia.reddefrio@salud.gob.mx](mailto:censia.reddefrio@salud.gob.mx) en un lapso no mayor a 5 días hábiles, a partir de la recepción en el nivel estatal, a fin de optimizar los tiempos para su dictamen, con el objetivo de conservar el mayor número de dosis para su aplicación. Asimismo, deberá adjuntar las gráficas de temperatura desde el inicio de la excursión hasta su resguardo en condiciones óptimas e identificación oficial del personal notificante del ARF.
2. Una vez notificado el accidente de red de frío, este Centro Nacional asignará un número de folio a cada ARF para su trazabilidad y dictaminación del estado que guardan las vacunas.
3. El Grupo Técnico de Accidentes de Red de Frío (GTARF) en coordinación con el CENSIA, llevaran a cabo la dictaminación de los biológicos afectados.
4. Finalmente, el CENSIA notificará mediante oficio el dictamen emitido por las áreas participantes. <sup>4</sup>

Para mayor información, se sugiere consultar el Manual de Vacunación vigente, 2021, disponible en la página <https://www.gob.mx/salud/censia/es/articulos/manual-de-vacunacion-2021-295402?idiom=es>

### 5.2.1.3 POLÍTICA DE FRASCOS ABIERTOS

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

Las vacunas liofilizadas como BCG (cepa Moscow), SR y SRP, podrán ser utilizadas hasta 6 horas después de haber sido reconstituido el vial o al finalizar la jornada de trabajo, lo que ocurra primero. Excepto la vacuna BCG cepa Tokio, la cual podrá ser utilizada hasta 4 horas después de ser reconstituida, al término de las cuales, deberá ser desechada. Lo anterior, derivado de la estabilidad térmica de las vacunas

<sup>4</sup> Para el caso del IMSS, la notificación de los ARF deberá seguir el curso similar especificado en su normatividad vigente al contar con una estructura encargada de esta función.



liofilizadas se ve afectada considerablemente cuando se reconstituyen con su diluyente, o cuando son expuestas a la radiación ultravioleta.

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

- Utilizar antes de la fecha de vencimiento.
- Escribir en el frasco la fecha y hora de apertura.
- Almacenar y transportar entre +2°C y +8°C.
- Manipular con buenas prácticas asépticas.

Y poner atención en:

- No utilizar la vacuna si se identifica o se sospecha que el tapón del frasco fue sumergido en agua del deshielo de los paquetes refrigerantes, o la etiqueta se encuentra mojada o desprendida (independientemente si se trata de frasco abierto o cerrado).
- **Queda prohibido el uso de aguja piloto** (aguja introducida en el tapón del frasco para la extracción de varias dosis de vacuna de forma subsecuente), ya que aumenta el riesgo de contaminación de la vacuna.
- Las jeringas se preparan con la vacuna sólo antes de la administración de la misma, por lo que, **no se deben precargar las jeringas con la dosis de vacuna si no se va a aplicar de forma inmediata**. No es adecuado precargar las dosis días u horas antes de iniciar los procedimientos de vacunación, ya que se puede **contribuir a la reducción potencial de la efectividad de la vacuna y permite el posible desarrollo de microorganismos en las jeringas con vacunas precargadas**.

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

En el caso de sospecha de contaminación del biológico en frascos previamente abiertos, expuestos a congelamiento o que exceda la vigencia de su uso con relación a la fecha de apertura de los frascos; los productos biológicos deben darse de baja, inactivarse y desecharse; además, de realizarse las acciones correspondientes para su notificación a este Centro Nacional, conforme a lo descrito en el manual de vacunación vigente.

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

#### 5.2.1.4 MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS (RPBI)

La eliminación de RPBI está regulada por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-098-SEMARNAT-2002, Protección ambiental-Incineración de residuos, especificaciones de operación y límites de emisión de contaminantes; NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos, y la NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - salud ambiental - residuos peligrosos biológico-infecciosos - clasificación y especificaciones de manejo, o las que las sustituyan.

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

- Identificación de los residuos.
- Envasado de los residuos generados.
- Almacenamiento temporal.
- Recolección y transporte externo.
- Tratamiento.
- Disposición final.

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

Tipo de residuo	Envasado	Color	Medio de eliminación
Agujas, jeringas prellenadas.	Recipiente rígido de polipropileno	Rojo	Empresa autorizada
Jeringas usadas para la aplicación de vacunas 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. Fascos de vacunas inactivadas o recombinantes, así como jeringas usadas para la aplicación de éstas.	Bolsa de polietileno	**	Basurero municipal
Fascos de vacunas atenuadas*, que previamente hayan sido sometidas a proceso de inactivación.	Bolsa de polietileno	**	Basurero municipal

\*Vacunas triple viral SRP, doble viral SR, anti varicela, rotavirus, BCG, contra Fiebre amarilla y otras vacunas atenuadas.

\*\*Se colocará en bolsas de cualquier color, excepto roja o amarilla.

*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*

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

#### 5.2.1.4.1 ALMACENAMIENTO TEMPORAL

Se deberá destinar un área para el almacenamiento temporal del RPBI, excepto en los establecimientos de nivel I<sup>9</sup>, los cuales podrán ubicar los contenedores en el lugar más apropiado dentro de sus instalaciones, cuidando que no obstruya las vías de acceso y que no se encuentre en contacto con el personal ni la población.

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

- a) Nivel I: Máximo 30 días.
- b) Nivel II: Máximo 15 días.
- c) Nivel III: Máximo 7 días.

#### 5.2.1.4.2 RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE EXTERNO DE LOS RPBI

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

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

<sup>9</sup> En la Clasificación de los establecimientos generadores de RPBI, corresponden a: **Nivel I** las Unidades hospitalarias de 1 a 5 camas e instituciones de investigación con excepción de los señalados en el nivel III, tales como: laboratorios clínicos y bancos de sangre que realicen análisis de 1 a 50 muestras al día, unidades hospitalarias psiquiátricas y centros de toma de muestras para análisis clínicos.

**Nivel II** las Unidades hospitalarias de 6 hasta 60 camas, tales como: laboratorios clínicos y bancos de sangre que realicen análisis de 51 a 200 muestras al día, bioterios que se dediquen a la investigación con agentes biológico-infecciosos, o establecimientos que generen de 25 a 100 kilogramos al mes de RPBI.

**Nivel III** las Unidades hospitalarias de más de 60 camas, tales como: centros de producción e investigación experimental en enfermedades infecciosas, laboratorios clínicos y bancos de sangre que realicen análisis a más de 200 muestras al día, o establecimientos que generen más de 100 kilogramos al mes de RPBI.

#### 5.2.1.4.3 DISPOSICIÓN FINAL

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

#### 5.2.1.4.4 CONSIDERACIONES SOBRE EL USO DE CAJAS RECOLECTORAS EN LAS CAMPAÑAS DE VACUNACIÓN

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

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

#### 5.2.1.5 SEGURIDAD Y VACUNACIÓN

La práctica de inyección segura incluyen no causar daño al paciente, al trabajador de salud, a la comunidad, ni al ambiente.

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

##### 5.2.1.5.1 SEGURIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN

- Realizar la técnica de higiene de manos con agua y jabón o soluciones alcoholadas antes y después de cada procedimiento respetando los 5 momentos de higiene de manos.
- Revisar indicaciones, contraindicaciones y precauciones (ver manual de vacunación vigente y manual de ESAVI), así como, realizar una anamnesis previa a la vacunación.



- Verificar la viabilidad de los insumos previo a su administración, muestre al usuario (persona responsable de su cuidado) la jeringa o aguja, e informe que es nueva, de uso único para la persona a la que se le aplicará la vacuna, lea en voz alta la fecha de caducidad impresa en el empaque y abra frente al usuario.
- **Revisar el nombre en la etiqueta del frasco**, el personal vacunador, deberá leer en voz alta el nombre de la vacuna y la enfermedad que previene.
- **Revisar la fecha de caducidad de la vacuna**, lea en voz alta la fecha de caducidad, nombre del laboratorio, en caso de frascos multidosis lea la fecha y hora de apertura.
- **Realizar una adecuada reconstitución, utilizando el diluyente específico.**
- **Utilizar la misma aguja para realizar la carga del biológico y la aplicación de éste.**
- Extraer la cantidad indicada de dosis a aplicar, sin excedentes.
- Técnica de administración: verificar que sea la dosis correcta para la edad, el intervalo correcto de aplicación entre dosis, la vía correcta (parenteral u oral), el sitio de aplicación correcto y los insumos adecuados (agujas, jeringas y diluyentes). Ver cuadro 4.
- Identificar correctamente la persona a vacunar antes de la aplicación de la vacuna(s).
- Mantener las vacunas en condiciones normativas de temperatura en todo momento, verificar que antes de iniciar la jornada de trabajo los termómetros de vástago estén calibrados.
- Verificar la limpieza y descontaminación del puesto de vacunación (mesa, termo, contenedores de agujas y jeringas) al inicio de cada jornada laboral en la unidad de salud y en actividades de campo.
- No re-encapuchar las agujas.
- Desechar acorde a la política de frascos abiertos.
- Eliminación segura de RPBI.
- No cargar jeringas antes de su uso para ninguna vacuna.
- Queda prohibido el uso de aguja piloto.

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

Vías de administración de vacunas.			
Intramuscular	Subcutánea	Intradérmica	Oral
Anti Hepatitis B	SRP	BCG	Anti rotavirus
Hexavalente acelular (DPaT-VIP-HB-Hib)	SR		
Anti neumocócica conjugada	Anti varicela		
DPT			
Td			
Tdpa			

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

Anti VPH			
Anti Influenza			
Anti hepatitis A			
Anti neumocócica polisacárida			

**Sitio anatómicos de aplicación de vacunas.**

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

**Rotavirus (VO)**

**Derecha**

BCG (ID)

Hexavalente Acelular (IM)  
Anti Neumocócica (IM)

**Izquierda**

DPT (IM)  
Hexavalente Acelular refuerzo (IM)  
SRP (SC)  
Anti Influenza >18 meses (IM)

Anti Hepatitis B (IM)  
Anti Influenza (IM)

VO: Vía oral  
ID: Intradérmica  
IM: Intramuscular  
SC: Subcutánea

**Tipos de agujas y jeringas para aplicación de vacunas.**

Vacuna	Vía de administración	Medida de la aguja*	Jeringas
BCG	Intradérmica	27 G x 13 mm	Jeringas de 1, 3 o 5 mL para reconstitución de las vacunas: BCG, SR y SRP.
Anti hepatitis B	Intramuscular	Recién nacidos: 25 G x 16 mm <5 años de edad: 23 G x 25 mm Adolescentes y adultos: 22 G x 32 mm	
DPT	Intramuscular	23 G x 25 mm	Jeringas de 0.5 mL y 1 mL para aplicación de las vacunas: DPT, anti influenza (niñas, niños y adultos), antineumocócica polisacárida, BCG, SR, SRP, anti hepatitis B, Td.
Neumococo conjugada	Intramuscular	23 G x 25 mm	
Anti influenza	Intramuscular	6 a 35 meses de edad: 23 G x 25 mm	
Triple viral (SRP)	Subcutánea	27 G x 13 mm	Para vacuna BCG se podrá utilizar (si se tiene este insumo): jeringa de plástico de 1 mL, con aguja de 17 G x
Td	Intramuscular	22 G x 32 mm	

*[Firmas manuscritas]*

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

<b>Tdpa</b>	Intramuscular	23 G x 25 mm	13 mm con escala graduada en mL, con divisiones de 0.1 mL y subdivisiones de 0.01 mL (jeringa utilizada también para aplicación de tuberculina).
<b>SR</b>	Subcutánea	27 G x 13 mm	
<b>Neumococo polisacárida</b>	Intramuscular	22 G x 32 mm	
<b>VPH</b>	Intramuscular	22 G x 32 mm	

\*Para vacunas que requieren reconstitución se utilizan agujas de 20 G x 32 mm (BCG, SR, SRP). Consulte el manual de vacunación vigente para mayor detalle.

#### 5.2.1.6 ADMINISTRACIÓN SIMULTÁNEA E INTERVALOS DE APLICACIÓN

Se recomienda respetar los intervalos recomendados entre vacunas. No obstante, cuando se administren de forma simultánea, la aplicación debe ser en lugares anatómicos separados, con un mínimo de distancia de 2.5 cm. El intervalo entre dosis de vacunas depende del tipo de antígenos que contengan las vacunas, como se describe en el anexo 1 (enmienda al cuadro 7.1 del Manual de Vacunación 2021).

Intervalo entre dosis de vacunas inactivadas y atenuadas: cuando haya la necesidad de aplicar dos vacunas de antígenos atenuados **y que NO se puedan administrar simultáneamente, deberán tener un intervalo de al menos 4 semanas (28 días) las siguientes vacunas atenuadas inyectables: vacuna SRP, vacuna BCG, varicela (cepa OKA) o fiebre amarilla.**

**La vacuna de Rotavirus, no se ve afectada por esta limitación y pueden administrarse en cualquier intervalo con otras vacunas.**

Las vacunas inactivadas pueden administrarse simultáneamente con otra vacuna inactivada o atenuada, en la misma visita y no requieren intervalo de tiempo entre las dosis en caso de que por algún motivo no puedan aplicarse en la misma sesión de vacunación. La aplicación simultánea deberá aplicarse en lugares anatómicos diferentes (con al menos 2.5 cm de distancia entre cada vacuna, en la misma extremidad del sitio de aplicación).

##### 5.2.1.6.1 INTERCAMBIABILIDAD

Cuando se inicia un esquema de vacunación con un biológico, preferentemente deberá continuar y completar el esquema con el mismo biológico.

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

#### 5.2.1.6.2 ESQUEMAS INCOMPLETOS Y ATRASADOS

La información proporcionada al usuario, padre (s) o persona (s) responsable (s) del cuidado de la persona a vacunar acerca de la importancia de completar las dosis del esquema que le corresponde, en el tiempo estipulado, es muy importante para evitar esquemas atrasados o incompletos; por lo que, se le debe reiterar acudir a la unidad médica en el intervalo señalado a continuar o concluir el esquema de vacunación. De la misma forma, también es relevante la logística y estrategias que se adapten en el nivel estatal para contar con los biológicos en las unidades de salud.

Siempre que se detecte una persona con esquema incompleto o esquema atrasado, deberá continuarse o completarse en la primera oportunidad, siempre y cuando no exista alguna contraindicación.

Es importante recordar que **los esquemas incompletos no deben reiniciarse**, se deben continuar bajo los actuales lineamientos en el momento en que se interrumpió la aplicación del mismo hasta finalizar, sin rebasar los límites de edad permitidos y respetando los intervalos establecidos para cada tipo de vacuna (Anexo 1).

Cuando el usuario, los padres o personas responsables del cuidado de la niña o niño no puedan proporcionar la CNS, se deberá verificar en el censo nominal o sistema de registro institucional para conocer el estatus del esquema. Cuando no sea posible obtener la información por ninguna fuente, debe iniciarse el esquema de vacunación de acuerdo a la edad que le corresponde.

Para abordar más sobre las contraindicaciones y precauciones de cada uno de los biológicos, consulte el manual de vacunación vigente.

#### 5.2.1.7 INFORMACIÓN AL USUARIO

El personal vacunador, deberá proporcionar información al usuario o la persona responsable de su cuidado, referente a la vacuna que le va a administrar, la enfermedad que previene, el esquema de vacunación para ese biológico, eventos adversos que pueden presentarse después de la vacunación y qué hacer en caso de ocurrencia. Cuando se detecten esquemas incompletos y que no puedan actualizarse en ese momento, se debe proporcionar orientación y cita para llevarlo a cabo.

#### 5.2.1.8 ESQUEMA DE VACUNACIÓN

A continuación, se describe el esquema de vacunación 2023 con las vacunas que corresponden a los grupos de población de 0 a 9 años de edad, de 10 a 19 años y adultos a partir de los 20 años de edad; así como también los biológicos básicos para administrar en los trabajadores de la salud. En el caso de situaciones especiales deberá consultar el manual de vacunación vigente.





### 5.2.1.8.1 ESQUEMA PARA POBLACIÓN DE 0 A 9 AÑOS DE EDAD

Las vacunas para administrar contra enfermedades inmunoprevenibles en la población de 0 a 9 años de edad, durante el 2023, se especifican en el cuadro 5.

Cuadro 5. Esquema para niñas y niños de 0 a 9 años de edad			
Nacimiento	BCG	Hepatitis B	
2 meses	Hexavalente acelular	Rotavirus	Neumococo conjugada
4 meses	Hexavalente acelular	Rotavirus	Neumococo conjugada
6 meses	Hexavalente acelular	Influenza (1ª dosis) en temporada invernal	
7 meses	Influenza (2ª dosis) en la misma temporada invernal que la primer dosis.		
12 meses	SRP		Neumococo conjugada
18 meses	Hexavalente acelular	SRP (2ª dosis)*	Influenza dosis anual**
24 meses (2 años)	Influenza dosis anual		
36 meses (3 años)	Influenza dosis anual		
48 meses (4 años)	DPT (refuerzo)	Influenza dosis anual	
59 meses	Influenza dosis anual		
(6 años)	SRP (2ª dosis)		

\*La segunda dosis de SRP a los 18 meses aplica solo para niñas y niños que cumplan 18 meses de edad en 2023.

\*\* Esta dosis solo aplica para aquellos que hayan recibido previamente el esquema completo a los 6 y 7 meses, respectivamente.

Cuando sea deficiente la disponibilidad de la vacuna monovalente o pentavalente contra rotavirus, podrá utilizarse cualquiera de las dos vacunas, para iniciar o completar esquemas de vacunación. De igual manera, cuando sea aplicada en medio privado cualquiera de las dos vacunas y el usuario continúe el esquema en el sector público, se podrá emplear lo que se describe en el cuadro 6 acerca de los distintos esquemas para las vacunas contra rotavirus pentavalente (RV5) y monovalente (RV1), respectivamente. Las vacunas contra rotavirus se administran **exclusivamente por VÍA ORAL**. Para el caso del Sector Salud, la vacuna utilizada será la vacuna contra rotavirus monovalente (RV1).

Cuadro 6. Esquemas para aplicación de vacunas anti rotavirus					
EDAD	TIPO DE VACUNA				
	RV5	RV1	MIXTO	MIXTO	MIXTO
2 meses	RV5	RV1	RV5	RV5	RV1
4 meses	RV5	RV1	RV1	RV5	RV5
6 meses	RV5	NO REQUIERE	RV1	RV1	RV1

RV5: vacuna pentavalente contra rotavirus.

RV1: vacuna monovalente contra rotavirus.

### 5.2.1.8.2 ESQUEMA PARA POBLACIÓN DE 10 A 19 AÑOS Y ADULTOS A PARTIR DE LOS 20 AÑOS DE EDAD

El esquema de vacunación destinado para población adolescente y adulta, durante el 2023 (cuadro 7).

Recordar que las vacunas que se aplican a adolescentes y adultos, se realiza con base en criterios de riesgo, por lo que no son consideradas universales.

Cuadro 7. Esquema de vacunación para adolescentes y adultos.		
Vacuna	Enfermedad que previene	Edad
<b>Td</b>	Tétanos, difteria	Personas con esquema completo*: Aplicar a partir de los 15 años de edad, con refuerzo cada 10 años.  Personas con esquema incompleto o no documentado: Aplicar 3 dosis con intervalos 0, 1 y 12 meses, con refuerzo cada 10 años.
<b>SR</b>	Sarampión, rubéola	A partir de los 10 años de edad, en personas sin esquema previo, esquema incompleto o desconocido.
<b>Antihepatitis B</b>	Hepatitis B (HB)	A partir de los 11 años de edad en personas sin antecedente vacunal (entendido este como la aplicación en la infancia de al menos 3 dosis de HB o de una vacuna combinada que tenga el componente de HB como Hexavalente acelular).
<b>VPH</b>	Infección por Virus del Papiloma Humano	Mujeres adolescentes que cursan el 5° grado de primaria o de 11 años de edad NO escolarizadas**. Mujeres cisgénero y transgénero de 11 a 49 años de edad, que viven con VIH.
<b>Tdpa</b>	Tétanos, difteria, Tos ferina acelular	Embarazadas a partir de la semana 20 de edad gestacional (preferentemente entre la 27 a 36 semanas de gestación).
<b>Anti influenza estacional</b>	Casos graves y defunciones por Influenza	Población de 10 a 59 años de edad con factores de riesgo, población de 60 años y más, así como embarazadas en cualquier trimestre del embarazo.
<b>Antineumocócica conjugada***</b>	Infecciones por neumococo	Población de 60 años y más.
<b>Antineumocócica polisacárida de 23 serotipos***</b>	Infecciones por neumococo	Población de 61 años y más con factores de riesgo, que hayan recibido previamente una dosis de vacuna antineumocócica conjugada (Con intervalo entre ambas dosis de 12 meses)

\*Se entiende como esquema completo al antecedente en la infancia de contar con 5 dosis del esquema primario (4 dosis de pentavalente/hexavalente acelular + una dosis de DPT) o 3 dosis de Td con intervalos de 0,1 y 12 meses).

\*\*Para 2023, se realizará una campaña de vacunación con la finalidad de cubrir las cohortes de niñas rezagadas con esta vacuna desde 2019, por lo que, se deberá consultar los lineamientos correspondientes para su ejecución en las poblaciones blanco que sean determinadas por el GTI.

\*\*\*Con base en los acuerdos establecidos en la reunión extraordinaria de Expertos en Vacunación llevada a cabo el día 07/07/2022. Se deberá aplicar una dosis de vacuna antineumocócica conjugada al 100% de la población de 60 años y más; para el caso de la población de 60 años y más con factores de riesgo, deberán recibir una dosis de la vacuna antineumocócica conjugada y un refuerzo a los 12 meses con la vacuna antineumocócica polisacárida de 23 serotipos.

### 5.2.1.8.3 ESQUEMA PARA TRABAJADORES DE LA SALUD

En este grupo se considera al personal médico y paramédico de áreas clínicas, de laboratorio y bancos de sangre en contacto con pacientes, personal que manipule muestras biológicas potencialmente contaminadas, estudiantes y pasantes de áreas de la salud incluyendo laboratorio, personal administrativo y de intendencia, personal de asilos y guarderías. Cada una de las instituciones a nivel estatal es responsable de determinar la cantidad de trabajadores de la salud. Las vacunas que deberán tener los trabajadores de la salud, se describen en el cuadro 8.

**Cuadro 8. Esquema de inmunización para Trabajadores de la Salud.**

VACUNA	ENFERMEDAD QUE PREVIENE	DOSIS/ESQUEMA	FRECUENCIA
Anti Influenza estacional	Casos graves y defunciones por Influenza	Una dosis de 0.5 mL.	En cada temporada invernal
Anti Hepatitis B (HB)	Hepatitis B	2 dosis de 20 µg cada una, con intervalo de 1 mes (0, 1 mes).  3 dosis* de 10 µg cada una (0, 1, 6 meses).	El personal de laboratorio clínico requiere refuerzo con la vacuna contra HB, si la titulación de anticuerpos de superficie del virus de la hepatitis B (HBsAb o anti-HBs) es menor de 10 mUI/ml.
SR**	Sarampión, Rubéola	Una dosis de 0.5 mL.	Única
Td	Tétanos, Difteria	Personas con esquema completo***: Aplicar a partir de los 15 años de edad, con refuerzo cada 10 años.  Personas con esquema incompleto (menos de 5 dosis de vacunas que contengan toxoides tetánico y difterico: DPT, Pentavalente, Hexavalente, Td y Tdpa) o no documentado: Aplicar 3 dosis con intervalos 0, 1, 12 meses, con refuerzo cada 10 años.	Cada 10 años

\*Aplicar en caso de no tener en existencia en la unidad de salud, vacuna de 20 µg

\*\*El personal de salud menor de 40 años, que no demuestre evidencia de haberse aplicado al menos 2 dosis de vacunas que contengan los componentes S y R, se les administra: 2 dosis de 0.5 mL cada una con 4 semanas de separación.

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

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

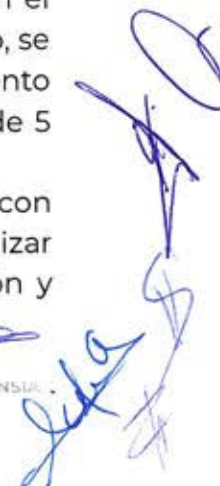
- **Tdpa:** Una dosis de Tdpa en cada embarazo a partir de la semana 20 de gestación como sustitución o no de Td.
- **Anti influenza:** Una dosis en cualquier trimestre del embarazo o dentro de los primeros 6 meses de lactancia materna, durante la temporada invernal.

De acuerdo con los lineamientos estatales y a la disponibilidad local de las vacunas que se enuncian a continuación en el entendido de que no forman parte del Programa de Vacunación Universal y su disponibilidad está sujeta al presupuesto estatal (para el caso de la SSA). Podrían aplicarse las vacunas hepatitis A y Varicela al personal que trabaja en guarderías y asilos, así como personal de salud en contacto con pacientes.

### 5.2.1.9 VACUNAS PARA POBLACIÓN PEDIÁTRICA

#### 5.2.1.9.1 VACUNA BCG

- Se aplicará dosis única de 0.1 mL, vía intradérmica en la región deltoidea del brazo derecho, a los recién nacidos con peso igual o mayor a 2,000 gramos, previo a su egreso del hospital, o en el primer contacto con los servicios de salud, preferentemente antes del año de edad.
- Se podrá vacunar a niñas y niños menores de 5 años, y excepcionalmente a menores de 14 años que no hayan sido vacunados.
- Se sugiere a las Instituciones del SNS que establezcan estrategias a nivel local que permitan la optimización de las dosis, sin que esto pueda significar oportunidades perdidas de vacunación.
- La vacuna se encuentra contraindicada en el embarazo, en personas con leucemia, linfomas, neoplasias malignas, en tratamiento inmunosupresor e inmunodeficiencias primarias (IDP). En niñas y niños con antecedentes de hermanos fallecidos precozmente por sospecha o diagnóstico de IDP, se recomienda descartar la enfermedad antes de vacunar.
- Adicionalmente, se encuentra contraindicada en niñas y niños que viven con el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), tengan o no síntomas. Sin embargo, se podrá administrar la vacuna cuando se encuentren recibiendo tratamiento antirretroviral y estén clínicamente estables (%CD4 >25% en niños menores de 5 años; y en mayores de 5 años que tengan un recuento de CD4  $\geq$ 200 células).
- La realización del PPD en personas inmunocomprometidas (recién nacidos con desnutrición, que viven con VIH, etc.) con o sin antecedente de BCG se debe realizar de acuerdo con lo establecido en la NOM-006-SSA2-2013, para la prevención y



control de tuberculosis; con el fin de detectar tuberculosis latente y decidir si se requiere tratamiento inmediato para infección o enfermedad.

- Las instituciones a nivel estatal/delegacional y jurisdiccional, deberán coordinarse a fin de abastecer vacuna BCG **en el 100% de las unidades médicas de atención materno-infantil** para la administración en la persona recién nacida.
- Para saber más sobre la vacuna BCG, consulte el Manual de Vacunación vigente.

#### 5.2.1.9.2 VACUNA ANTIHEPATITIS B

- Se aplicará una dosis de 0.5 mL (10 µg) vía intramuscular, en el tercio medio de la cara anterolateral externa del muslo izquierdo, en las primeras 24 horas de vida, en recién nacidos con peso  $\geq 2,000$  gramos o  $< 2,000$  gramos clínicamente estables. Se podrá vacunar de forma extemporánea hasta los 7 días de vida.
- Las niñas y niños que no sean vacunados durante los primeros 7 días de nacidos, deberán iniciar su esquema a los 2 meses de edad con la vacuna hexavalente acelular y continuar a las edades determinadas en los presentes Lineamientos Generales y en el Manual de Vacunación vigente.
- Los recién nacidos prematuros ( $< 29$  semanas de edad gestacional) o con peso  $< 1,500$  gramos deberán vacunarse entre las 6-8 semanas de vida (o al lograr un peso  $\geq 2,500$  gramos con la vacuna Hexavalente).
- En el caso de utilizar presentación de vacuna HB de 1 mL/20 µg (multidosis de 10 mL), se deberá administrar solamente 10 µg (0.5 mL) por dosis, con los esquemas antes indicados.
- Las instituciones a nivel estatal/delegacional y jurisdiccional, deberán coordinarse a fin de abastecer vacuna **contra hepatitis B en el 100% de unidades médicas de atención materno-infantil** para la administración en la persona recién nacida y capacitar a las parteras tradicionales para que refieran a la unidad de salud más cercana a la madre con el recién nacido para su aplicación en un periodo no mayor a 7 días contados a partir del nacimiento.
- **No es necesario aplicar dosis adicionales de HB si se está utilizando la vacuna Hexavalente**, ya que esta última, contiene el componente de Hepatitis B.
- Para saber más sobre la vacuna contra hepatitis B, consulte el Manual de Vacunación vigente.

#### 5.2.1.9.3 VACUNA ANTI NEUMOCÓCICA CONJUGADA

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

#### 5.2.1.9.4 VACUNA ANTI ROTAVIRUS (VACUNA MONOVALENTE (RVI))

- El esquema de vacunación es de 2 dosis de 1.5 mL cada una, vía oral a los 2 y 4 meses de edad.
- Ninguna persona deberá recibir esta vacuna después de los siete meses con veintinueve días de edad.
- Para saber más sobre la vacuna contra rotavirus, consulte el Manual de Vacunación vigente.

#### 5.2.1.9.5 VACUNA TRIPLE VIRAL (SRP)

- Se aplicarán 2 dosis de 0.5 mL, vía subcutánea en la región deltoidea del brazo izquierdo:
  - Primera dosis al cumplir 12 meses de edad.
  - **Segunda dosis a niñas y niños de 18 meses de edad (aplica solo para los que cumplan 18 meses en 2023), así como a niñas y niños de 6 años de edad (aplica solo para los que cumplan 6 años en 2023).**
- Se aplicarán dos dosis de SRP (0.5 mL) con un intervalo de 4 semanas, a las personas menores de 10 años que no hayan recibido ninguna dosis, y se completará la segunda dosis en las personas que tengan antecedente de haber recibido una dosis previa de esta vacuna.
- En situación de brote por sarampión, no debe vacunarse a las niñas y niños de 6 a 11 meses, a menos que sean contactos de algún caso confirmado de sarampión (esta dosis se considera la dosis 0, y se inicia el esquema a partir de los 12 meses de edad, con un intervalo mínimo de 4 semanas entre ambas dosis).
- En niñas y niños de 1 a 9 años, se deberá iniciar o completar esquema, de acuerdo con el Programa Permanente de Vacunación.
- Para saber más sobre la vacuna SRP, consulte el Manual de Vacunación vigente.

#### 5.2.1.9.6 VACUNA ANTI INFLUENZA PARA POBLACIÓN PEDIÁTRICA

- La vacuna para el periodo invernal 2023-2024, iniciará su aplicación en el último trimestre del 2023.
- Se deberá vacunar al **100% de la población de 6 a 59 meses de edad.**
- Se vacunará a la población de 5 a 9 años de edad con comorbilidades: personas que viven con VIH/sida, Diabetes Mellitus, obesidad mórbida, cardiopatías agudas o crónicas (excepto hipertensión arterial esencial), enfermedad pulmonar crónica (incluido EPOC y asma), cáncer, enfermedades cardíacas o pulmonares congénitas, crónicas y otros padecimientos que se acompañen del consumo prolongado de salicilatos, insuficiencia renal e inmunosupresión adquirida por enfermedad o tratamiento.
- La vía de aplicación es intramuscular, en el tercio medio de la cara antero lateral externa del muslo izquierdo, para menores de 18 meses de edad, y en la región

deltoidea del brazo izquierdo para personas a partir de los 18 meses de edad. El esquema de vacunación, es el siguiente:

- a. **6 a 35 meses de edad:** 2 dosis de 0.25 mL cada una, con intervalo de 4 semanas entre ellas, si no han recibido nunca la vacuna o si no completaron el esquema de dos dosis en una misma temporada invernal. Posteriormente una dosis anual de 0.25 mL hasta los 35 meses.
- b. **36 a 59 meses de edad:** una dosis de 0.5 mL aplicada en el periodo invernal de cada año cuando haya antecedente de esquema completo anti influenza, o bien, esquema de 2 dosis de 0.5 mL cada una, con intervalo de 4 semanas cuando no se tenga antecedente vacunal de 2 dosis en una misma temporada invernal. Posteriormente una dosis anual de 0.5 mL hasta los 59 meses.
- c. **5 a 9 años de edad con comorbilidades:**
  - Para las niñas y niños de 5 a 8 años de edad que no tengan 2 dosis previas en la misma temporada invernal, se les aplicará el esquema de 2 dosis (0.5 mL cada una) con intervalo de 4 semanas entre ellas, posteriormente una dosis de 0.5 mL cada año.
  - A partir de los 9 años de edad recibirán una dosis de 0.5 mL, independientemente de haber recibido o no 2 dosis en años anteriores.
- Para saber más sobre la vacuna contra influenza estacional, consulte el Manual de Vacunación vigente, así como los Lineamientos de Vacunación para la Temporada de Influenza Estacional vigentes.

#### 5.2.1.9.7 VACUNA DPT

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

#### 5.2.1.9.8 VACUNA HEXAVALENTE ACELULAR (DPaT+VIP+HB+Hib)

- La vacuna hexavalente acelular contiene antígenos que protegen contra difteria, tos ferina (de componente acelular), tétanos, poliomielitis, hepatitis B y enfermedades invasivas por *Haemophilus influenzae* tipo b.
- Se deberán aplicar 3 dosis de 0.5 mL, vía intramuscular en el tercio medio de la cara anterolateral externa del muslo derecha en menores de 18 meses de edad y en la región deltoidea del brazo izquierdo a partir de los 18 meses de edad. El esquema

primario de vacunación consiste en 3 dosis a los 2, 4 y 6 meses de edad, y una dosis de refuerzo a los 18 meses de edad.

- La vacuna Hepatitis B aplicada al nacimiento se considera dosis del recién nacido, debiendo aplicarse la 1ra dosis de Hexavalente a los 2 meses de edad, independientemente de que se haya aplicado o no la vacuna contra la Hepatitis B al nacimiento.
- Para saber más sobre la vacuna Hexavalente acelular, consulte el Manual de Vacunación vigente.

#### 5.2.1.9.9 VACUNA CONTRA HEPATITIS A

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

#### 5.2.1.9.10 VACUNA CONTRA VARICELA

- **Al no formar parte del esquema básico de vacunación**, la vacuna contra varicela, no es adquirida por la Federación, siendo responsabilidad de las entidades federativas.
- El esquema consiste en 2 dosis de 0.5 mL, vía subcutánea en la región deltoidea o tricipital del brazo izquierdo; la primera dosis se aplica a los 12 meses de edad y la segunda dosis entre los 15 meses a 6 años (intervalo mínimo entre ambas dosis de 3 meses).
- En las personas mayores de 13 años que inician esquema de vacunación, el intervalo mínimo es de 4 semanas.
- La aplicación en población inmunocomprometida, podría estar contraindicada, por lo que, deberá solicitarse indicación firmada por médico tratante.
- Niñas y niños a partir de los 12 meses de edad que asisten a centros para la atención, cuidado y desarrollo integral (estancias infantiles y guarderías).
- Para saber más sobre la vacuna contra varicela, consulte el Manual de Vacunación vigente.



### 5.2.1.10 VACUNAS PARA POBLACIÓN ADOLESCENTE Y ADULTOS

Las vacunas que se aplican a adolescentes y adultos, se realiza con base en criterios de riesgo, por lo que no son consideradas universales.

#### 5.2.1.10.1 VACUNA ANTI INFLUENZA

- Se deberá aplicar una dosis de 0.5 mL, vía intramuscular en la región deltoidea del brazo izquierdo, en cada temporada invernal, independientemente de la fecha de aplicación de la dosis correspondiente a la temporada invernal previa.
  - a) **100% de la población de 60 y más años de edad**, dando prioridad a la aplicación del biológico, en la fecha más próxima del inicio de la campaña de vacunación. Se aplicará una dosis de 0.5 mL.
  - b) **100% de las embarazadas** en cualquier trimestre del embarazo y en periodo de lactancia, se aplicará una dosis de 0.5 mL, dando prioridad a la aplicación del biológico, en la fecha más próxima del inicio de la campaña de vacunación.
  - a) **100% del personal de salud:** personal médico y paramédico en contacto con usuarios del sistema, así como personal de intendencia y administrativo en áreas clínicas y farmacias. Se aplicará una dosis de 0.5 mL, dando prioridad a la aplicación del biológico, en la fecha más próxima del inicio de la campaña de vacunación.
  - b) **Adolescentes de 10 a 19 años y población de 20 a 59 años de edad con comorbilidades:** personas que viven con VIH/sida, Diabetes Mellitus, obesidad mórbida, cardiopatías agudas o crónicas (excepto hipertensión arterial esencial), enfermedad pulmonar crónica (incluido EPOC y asma), cáncer, enfermedades cardíacas o pulmonares congénitas, crónicas y otros padecimientos que se acompañen del consumo prolongado de salicilatos, insuficiencia renal e inmunosupresión adquirida por enfermedad o tratamiento.
- En la medida de lo posible, cuando alguna institución utilice vacuna anti influenza en presentación multidosis para su aplicación en los diferentes grupos de edad, deberá evitarse el desperdicio de la misma, por lo que, al finalizar la vacunación de un determinado grupo poblacional, el remanente de cada frasco podrá utilizarse inmediatamente en otro grupo en lugar de desecharlo.
- Con el fin de optimizar la utilización de todas las dosis de vacuna multidosis contra influenza por parte de todas las instituciones, si al final de la vacunación de los grupos blanco hay frascos abiertos, se podrá aplicar la vacuna a cualquier otro grupo poblacional para evitar el desperdicio.
- Para saber más sobre la vacuna contra influenza estacional, consulte el Manual de Vacunación vigente, así como los Lineamientos de Vacunación para la Temporada de Influenza Estacional vigentes.

### 5.2.1.10.2 VACUNA ANTI HEPATITIS B

- El esquema de vacunación consiste en 2 dosis vía intramuscular de 20 µg (1 mL) cada una para la población de 11 años y más, que no hayan recibido el esquema de vacuna contra hepatitis B (HB y/o Hexavalente en los primeros 5 años de vida).
- El intervalo mínimo entre la primera y segunda dosis es de 4 semanas.
- Si se utiliza la vacuna de 10 µg se aplican 3 dosis vía intramuscular, con el esquema 0, 1 y 6 meses (después de la dosis inicial), cada dosis de vacuna es de 0.5 mL.
- Deberá coordinarse con los hospitales y los Centros Ambulatorios para la Prevención y Atención del SIDA y otras Infecciones de Transmisión Sexual (CAPASITS) para su aplicación en grupos de alto riesgo (trabajadores de laboratorios clínicos, pacientes que reciben diálisis y hemodiálisis, trasplante, hemofílicos, pacientes que reciben transfusiones frecuentes, convivientes con personas portadoras del antígeno de superficie del virus de la hepatitis B y personas que viven con VIH).
- Para saber más sobre la vacuna contra hepatitis B, consulte el Manual de Vacunación vigente.

### 5.2.1.10.3 VACUNA CONTRA VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO (VPH)

- A partir del año 2022, ante las recomendaciones del Grupo de Expertos en Asesoramiento Estratégico sobre inmunización (SAGE) de la Organización Mundial de la Salud (OMS), para la actualización del esquema de vacunación contra el VPH<sup>6</sup>, así como las recomendaciones del Grupo Técnico Asesor de Vacunación (GTAV-PVU), **el esquema que se utilizará en México para niñas antes del inicio de su vida sexual, será dosis única.**
- Para 2023, se aplicará una dosis de 0.5 mL, vía intramuscular en la región deltoidea del brazo no dominante, idealmente a las niñas que se encuentren cursando el quinto de primaria y 11 años no escolarizadas y población rezagada.<sup>7</sup>  
Se aplicarán 3 dosis de 0.5 mL, vía intramuscular en la región deltoidea del brazo no dominante, con intervalo de 0-2-6 meses a mujeres cisgénero y transgénero con edades entre 11 a 49 años que viven con VIH, independientemente del conteo de linfocitos T CD4+.
- No se requiere realizar la prueba de detección de VPH previa a la vacunación.
- Debe aclararse a las usuarias que la vacunación no sustituye al tamizaje, ni la detección oportuna de cáncer.

<sup>6</sup> Organización Panamericana de la Salud. Una sola dosis de la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano (VPH) ofrece una sólida protección contra el cáncer de cuello uterino. 11 de abril de 2022. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/11-4-2022-sola-dosis-vacuna-contra-virus-papiloma-humano-vph-ofrece-solida-proteccion#:~:text=La%20revisi%C3%B3n%20del%20SAGE%20concluy%C3%B3,los%20esquemas%20de%20dosis%20dosis>.

<sup>7</sup> Para 2023, se realizará una campaña de vacunación con la finalidad de cubrir las cohortes de niñas rezagadas con esta vacuna desde 2019, por lo que, se deberá consultar los lineamientos correspondientes para su ejecución en las poblaciones blanco que sean determinadas por el GTI.



- Para saber más sobre la vacuna contra VPH, consulte el Manual de Vacunación vigente.

#### 5.2.1.10.4 TOXOIDES TETÁNICO Y DIFTÉRICO (Td)

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

#### **Adolescentes, adultos y embarazadas:**

Se consideran tres distintos contextos con la vacunación con Td en estos grupos:

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

La vacunación en estos grupos dependerá del tipo de esquema previo que tenga, para todos los casos, la vía de administración es intramuscular en la región deltoidea del brazo izquierdo:

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

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

**Cuadro 9. Administración de Td e Inmunoglobulina antitetánica en caso de heridas.**

Esquema previo	Herida limpia, leve		Otras heridas*	
	Vacunación con Td	Inmunoglobulina a antitetánica <sup>¥</sup>	Vacunación con Td	Inmunoglobulina antitetánica <sup>¥</sup>
Esquema desconocido o menor a 3 dosis**	Vacunar	No aplicar	Vacunar	Aplicar
Esquema completo (≥3 dosis).	No vacunar <sup>1</sup>	No aplicar	Evaluar la decisión de vacunar <sup>2</sup>	No aplicar

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

\*\*La vacunación se realiza de acuerdo con las pautas propuestas en los presentes Lineamientos, el refuerzo es cada 10 años.

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

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

<sup>1</sup>Se administra vacuna Td sólo en caso de que hayan pasado 10 años o más desde la última dosis de Td.

<sup>2</sup>Se administra vacuna Td si han transcurrido 5 o más años desde la última dosis de Td.

#### 5.2.1.10.5 VACUNA TDPA

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

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

#### 5.2.1.10.6 VACUNA SR

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

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

#### 5.2.1.10.7 VACUNA ANTINEUMOCÓCICA CONJUGADA

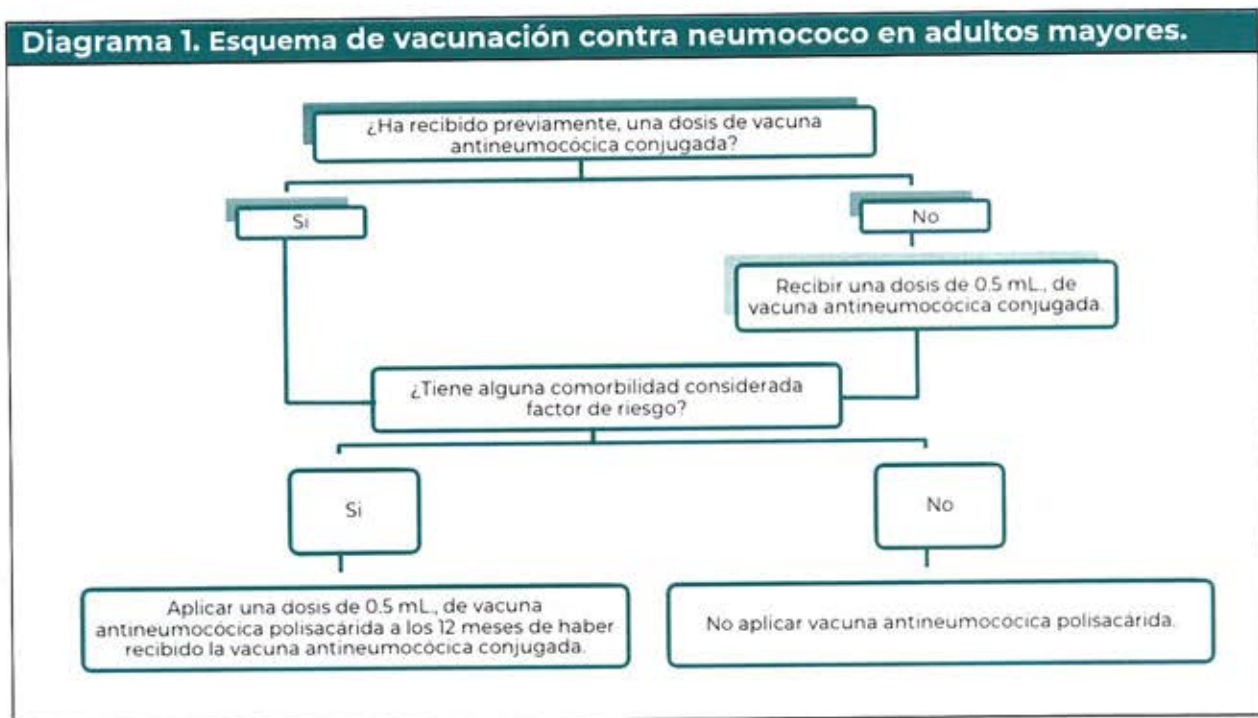
- A partir del año 2023, el esquema de vacunación contra neumococo en adultos mayores se actualiza, con base en los acuerdos establecidos en la reunión extraordinaria de Expertos en Vacunación llevada a cabo el día 07 de julio de 2022.
- Se deberá aplicar **una dosis** de 0.5 mL, vía intramuscular en la región deltoidea del brazo derecho, a la población de 60 años y más (con o sin comorbilidades). No se requiere revacunación.

#### 5.2.1.10.8 VACUNA ANTINEUMOCÓCICA POLISACÁRIDA

- Se aplicará **una dosis** de 0.5 mL, vía intramuscular en la región deltoidea del brazo derecho a la población de 61 años y más con factores de riesgo y que hayan recibido previamente una dosis de la vacuna antineumocócica conjugada a partir del año 2022.
- El intervalo mínimo de aplicación es de **12 meses posteriores a haber recibido la vacuna antineumocócica conjugada.**
- Los grupos de riesgo que se deberán considerar son:
  - Enfermedad cardíaca crónica (cardiopatía congénita, falla cardíaca, enfermedad cardiovascular crónica).
  - Diabetes mellitus.
  - Enfermedad hepática crónica (incluye cirrosis)
  - Neumopatía crónica (incluye asma, enfisema y enfermedad pulmonar obstructiva crónica).
  - Fuga de líquido cefalorraquídeo.
  - Personas con implante coclear
  - Asplenia funcional o anatómica
  - Enfermedad de células falciformes y otras hemoglobinopatías.
  - Nefropatías: Falla renal crónica o síndrome nefrótico.

- Inmunodeficiencia primaria o adquirida.
- Leucemia.
- Linfoma.
- Enfermedad de Hodgkin.
- Cáncer.
- Mieloma múltiple.
- Trasplante de órgano.
- Tratamiento con fármacos inmunosupresores o radioterapia.
- Infección por VIH.
- Otras comorbilidades de riesgo.

**Diagrama 1. Esquema de vacunación contra neumococo en adultos mayores.**



### 5.3 DESEMPEÑO DEL PROGRAMA DE VACUNACIÓN

Las metas del Programa de Vacunación Universal corresponden a las poblaciones de responsabilidad institucional 2023, las cuales deberán obtenerse en estricto apego a los "Lineamientos para la Distribución de Población de Responsabilidad Institucional del Programa de Vacunación Universal en el Sistema Nacional de Salud, México 2023-2024". Para el caso de las vacunas destinadas a adolescentes y adultos, al no considerarse universales, las metas serán calculadas con base a grupos de riesgo.

*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*

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

Las metas deberán reflejar una cobertura de  $\geq 95\%$  por cada biológico del esquema de vacunación,  $\geq 90\%$  para esquemas completos en menores de un año, uno, cuatro y seis años de edad.

El cálculo se realizará desagregando la meta por entidad, municipio, delegación, jurisdicción y unidad médica, estimando que al menos se vacune al 8.33% de la población blanco de manera mensual, ver cuadro 10.

Cuadro 10. Porcentaje mensual de población a vacunar por biológico en personas menores de 10 años de edad	
Mes	Porcentaje mensual de aplicación a la población
1	8.333
2	16.666
3	24.999
4	33.332
5	41.665
6	49.998
7	58.331
8	66.664
9	74.997
10	83.33
11	91.663
12	99.996

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

#### 5.4 REGISTRO DE DOSIS APLICADAS EN PROGRAMA PERMANENTE Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL PROGRAMA DE VACUNACIÓN UNIVERSAL

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

- SINBA-SIS para la Secretaría de Salud, o cualquier otro que determine la Secretaría.
- SIAIS para IMSS Obligatorio.
- SIEMP para ISSSTE.
- SISPA y/o SINBA-SIS para IMSS-BIENESTAR.
- Registros oficiales para otras instituciones.



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

La evaluación se realizará a partir de los datos administrativos proporcionados por cada institución, previamente validados por los COEVA, de dosis aplicadas, para obtener coberturas por biológico y de esquema completo en niñas y niños menores de un año, uno, cuatro y seis años de edad.

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

### 5.5 VIGILANCIA DE EVENTOS SUPUESTAMENTE ATRIBUIBLES A LA VACUNACIÓN O INMUNIZACIÓN (ESAVI)

Se consideran ESAVI cualquier situación de salud (signos, síntomas o enfermedad) desfavorable y no intencionada que ocurra luego de la vacunación o inmunización y que no necesariamente tiene una relación causal con el proceso de vacunación o con la vacuna.

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

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

**ESAVI no grave:** Persona de cualquier edad y sexo que presente manifestación(es) clínica(s) en los primeros 30 días posteriores a la vacunación y es supuestamente atribuido a la vacunación o inmunización que no pone en riesgo la vida del paciente,



desaparece sin tratamiento o con tratamiento sintomático, que no obliga a hospitalizar al afectado y que no ocasionan trastornos a largo plazo ni discapacidad. Dentro de los ESAVI no graves también se deben considerar los de tipo local: exantema, tumefacción, aumento de volumen, eritema, edema, absceso, pústula, celulitis, dolor que se trata de forma ambulatoria y sistémicos que no pongan en peligro la vida como fiebre ( $>38^{\circ}\text{C}$ ) y febrícula ( $37.5$  a  $38^{\circ}\text{C}$ ).

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

- Causan la muerte del paciente.
- Ponen en peligro inminente la vida del paciente en el momento que se presentan.
- Causan invalidez o incapacidad persistente o significativa.
- Se sospecha que son causa de alteraciones o, malformaciones en el recién nacido.
- Hacen necesaria la hospitalización (uso de camas censables) o, prolongan la estancia hospitalaria.

La notificación de los ESAVI, deberá realizarse a la DGE y Unidad de Vigilancia Epidemiológica de la Unidad Médica u homólogo, respetando los tiempos y mecanismos establecidos en el Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de ESAVI, disponible en [https://epidemiologia.salud.gob.mx/gobmx/salud/documentos/manuales/42\\_Manual\\_ESAVI.pdf](https://epidemiologia.salud.gob.mx/gobmx/salud/documentos/manuales/42_Manual_ESAVI.pdf):

- ESAVI no grave la notificación es 48 horas posteriores a su detección.
- ESAVI grave notificarse de manera inmediata en las primeras **24 horas** posterior al conocimiento por la unidad de salud.

Las áreas responsables del PVU en los estados a través de los COEVAs, colaborarán para los procedimientos de estudio y dictaminación de los ESAVI graves y de los errores técnicos, para la clasificación por un grupo de expertos de ESAVI graves:

- A. Asociación causal consistente con la vacunación.
- B. Indeterminado.
- C. Asociación causal inconsistente con la vacunación.
- D. Asociación causal con las condiciones inherentes al vacunado.
- E. Inclasificable.

## 5.6 VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

La Metodología y procedimientos son responsabilidad de la DGE y se deben realizar de acuerdo con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012, para la Vigilancia Epidemiológica, la Norma Oficial Mexicana NOM-220-SSA1-2016,

Instalación y Operación de la Farmacovigilancia, y el Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Prevenibles por Vacunación publicado por la Dirección General de Epidemiología. Así como el Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de Eventos Supuestamente Asociados a la Vacunación e Inmunización.

## 5.7 COMUNICACIÓN

- **Promoción en Radio y Televisión:** La promoción para la aplicación de las vacunas incluidas en las actividades permanentes e intensivas del PVU, serán reforzadas en estaciones y canales locales del Sistema de Radiodifusión de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.
- **Medios Impresos:** El CENSIA, publicará en su página electrónica los archivos del material, una vez que estén validados por las autoridades correspondientes; con el fin de que las instituciones del SNS y los Servicios Estatales de Salud los repliquen para su distribución y difusión. Las instituciones del SNS podrán utilizar material adicional para la difusión del Programa que consideren conveniente para el logro de los objetivos.
- **Medios Digitales:** Promover la difusión en medios digitales (sitios gubernamentales, redes sociales, etc.), mediante el uso de la imagen y mensajes oficiales que CENSIA comparte con las entidades federativas a fin de lograr una réplica intensiva a nivel nacional.

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

## 5.8 VACUNACIÓN EN SITUACIONES DE EMERGENCIA

En el caso de desastres naturales como huracanes, inundaciones, entre otras, es común que las personas tengan que refugiarse en albergues donde en ocasiones hay condiciones de hacinamiento, situación que favorece la aparición de brotes de padecimientos infecciosos.

Se considera población de riesgo a quienes por sus características físicas y fisiológicas son más vulnerables de adquirir enfermedades transmisibles:

- Niñas y niños menores de 5 años de edad, con énfasis en menores de un año.
- Personas de 60 y más años de edad.
- Embarazadas.

### A) Influenza Estacional

La medida principal y más eficaz para mitigar la influenza estacional es la vacunación anual. El mejor momento para vacunarse contra la influenza estacional, de estar

disponible la vacuna, es en octubre y noviembre, para asegurar la protección antes del inicio de la temporada invernal. Se recomienda la aplicación de la vacuna de acuerdo con los criterios de riesgo establecidos en el numeral 5.2.1.8.6 y 5.2.1.9.1.

#### **B) Tétanos**

- Vacunación contra Tétanos (Td) a personas que durante el desastre sufran heridas contaminadas, y que no tengan refuerzo en los últimos 10 años.
- En embarazadas, así como en niñas y niños, se deberá iniciar o completar esquemas de vacunación, siguiendo las pautas de vacunación establecidas en los numerales 5.2.1.8.7, 5.2.1.8.8, 5.2.1.9.4 y 5.2.1.9.5.

#### **C) Sarampión, rubéola, parotiditis**

Se iniciará o se completarán esquemas de vacunación con SR o SRP, con base en el antecedente vacunal y siguiendo las pautas de vacunación establecidas en los numerales 2.2.1.7.5 y 2.2.1.8.6.

#### **D) Varicela**

**De estar disponible por adquisición estatal**, se vacunará a las personas que no hayan padecido la enfermedad o no se compruebe esquema de vacunación documentado. Se recomienda administrarla durante las primeras 72 horas posteriores al contacto con una persona con infección por varicela, siguiendo las pautas de vacunación establecidas en el numeral 5.2.1.8.10.

#### **E) Hepatitis A**

**De estar disponible por adquisición estatal**, se vacunarán a las niñas y niños de 1 a 5 años, que no hayan padecido la enfermedad ni tengan documentado la aplicación de la vacuna, siguiendo las pautas de vacunación establecidas en el numeral 5.2.1.8.9.

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

### **5.9 VACUNACIÓN A PERSONAS EN SITUACIÓN DE MIGRACIÓN, DESPLAZAMIENTO Y REFUGIADOS**

Las características geográficas y demográficas de México asociadas a los acontecimientos mundiales, han determinado el incremento del número de personas en situación de migración, desplazamiento y refugiados; por lo que existe el riesgo latente de emergencia o reemergencia de enfermedades infecciosas; siendo la vacunación una estrategia poderosa que permite reducir este riesgo.

**En México la vacunación es universal, por lo que toda persona que se encuentre en el territorio nacional deberán recibir las vacunas del PPV, siguiendo las pautas establecidas en los presentes lineamientos, así como en el Manual de Vacunación vigente, 2021.**

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

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

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

### 5.10 FUENTES DE INFORMACIÓN

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

- **Censo Nominal:** es el formato oficial que utiliza el personal vacunador en las unidades de salud y en las brigadas de vacunación; donde se registra el nombre, domicilio, tipo y dosis de vacunas aplicadas. Actualmente se manejan 3 tipos de censos nominales: niñas y niños menores de ocho años, adolescentes de 9 a 19 años y población adulta (20 años y más) (anexo 1-A, 1-B y 1-C, disponibles en la página [www.gob.mx/salud/censia/](http://www.gob.mx/salud/censia/)). Todas las Instituciones de Salud que participan en el desarrollo de las actividades de vacunación utilizan el mismo formato en el nivel operativo. El resguardo, manejo, utilización, análisis de la información, etc. de los censos nominales corresponde a las unidades aplicativas.
- **Cartilla Nacional de Salud:** es el documento oficial en el que se registran, entre otras actividades, las vacunas aplicadas en los diferentes grupos poblacionales. Permite al personal de salud y a los responsables del cuidado de niñas, niños y adolescentes, identificar las dosis aplicadas y las que faltan por aplicar. La CNS se entrega de manera gratuita en todas las unidades médicas del SNS. La Dirección

General de Promoción de la Salud es responsable de la dotación para la entrega de las CNS a los Servicios Estatales de Salud. La CNS deberá entregarse al usuario o a los padres, tutores o personas responsables del cuidado de niñas, niños y adolescentes, al ser vacunados por alguna institución de salud, siempre y cuando no se duplique la entrega del documento.

### 5.11 INFORMACIÓN Y REPORTE DE COBERTURAS ADMINISTRATIVAS DE VACUNACIÓN

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

- SINBA-SIS para la Secretaría de Salud, o cualquier otro que determine la Secretaría.
- SIAIS para el Instituto Mexicano del Seguro Social en su régimen obligatorio.
- SISPA y/o SINBA SIS para el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS-BIENESTAR).
- SIEMP para el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado.

Adicionalmente, la información que se obtiene de los sistemas institucionales oficiales, deberá ser registrada y remitida a este Centro Nacional al correo [rda.censia@salud.gob.mx](mailto:rda.censia@salud.gob.mx), a través del **Formato de Reporte de Dosis Aplicadas (RDA)** por CLUES, desde la unidad applicativa hasta el nivel estatal. Dicho formato considera las Poblaciones de Responsabilidad Institucional obtenidas en apego a los Lineamientos para la Distribución de Población de responsabilidad institucional en el SNS vigentes. Generando así las coberturas por grupo de edad en la línea de vida.

La cobertura para el esquema completo en un lapso de tiempo según se evalúe, puede ser mensual, trimestral, semestral o anual, y se obtiene aplicando la siguiente formula:

$$\text{(Dosis aplicadas / Población de Responsabilidad Institucional)*100}$$

### 5.12 AAMATES "MÓDULO DE VACUNACIÓN"

De conformidad con la instrucción emitida por el Dr. Hugo López Gatell-Ramírez, Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud, referente a la aplicación del registro nominal de vacunación a nivel nacional y sectorial construido en AAMATES, en específico para el "Módulo de Vacunación" en coordinación con DGIS y el CENSIA, deberán de llevarse a cabo las siguientes acciones:<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Oficios número SPPS-26168-2022 a SPPS-26199-2022, SPPS-26165-2022, SPPS-26166-2022, SPPS-26714-2022, SPPS-26715-2022 y SPPS-27389-2022.

- Registrar las dosis aplicadas a partir de la información disponible en el formato de censo nominal, o captura en tiempo real en las unidades de salud que cuenten con equipo de cómputo y acceso a internet.
- Aquellas unidades de salud que no cuenten con las características de infraestructura tecnológica (equipo de cómputo, acceso a internet, energía eléctrica, entre otros), así como las brigadas y equipos móviles de vacunación, podrán capturar la información en AAMATES en las unidades de salud previamente estipuladas; coordinación municipal, jurisdicción sanitaria/delegación (o el nivel operativo al que corresponda por institución) que corresponda a la autoridad inmediata superior, con base a la propuesta de cronograma de captura (acuerdo que deberá establecerse a través de los COEVAS).
- Una vez que esté disponible el registro en la modalidad "offline", podrán llevarse a cabo los registros para transferir la información a AAMATES o bien al PVU móvil para el registro y sincronización de la información correspondiente.

**Por tratarse de una tarea operativa, la evidencia documental del cronograma de captura realizada en el nivel estatal, deberá ser resguardada en la unidad applicativa correspondiente, siendo responsabilidad del nivel operativo verificar su cumplimiento y respectivo almacenamiento.**

### 5.13 EVALUACIÓN


La evaluación se realizará al menos en el nivel estatal y nacional por institución de responsabilidad, considerando las coberturas administrativas de vacunación por biológico y esquema completo para el grupo de edad (RDA).

  
**Dr. José Luis Díaz Ortega**  
Director del Programa de Atención a la  
Salud de la Infancia y la Adolescencia  
CENSIA-Secretaría de Salud

  
**Dra. Samantha Gaertner Barnad**  
CENSIA-Secretaría de Salud


  
**Dr. Leopoldo García Velasco**  
Jefe de Área de Enfermedades  
Prevenibles por Vacunación  
IMSS-OBLIGATORIO

  
**Mtro. Isboset Alvarado Soriano**  
Jefe del Departamento de Vacunación,  
ISSSTE



---

**Dr. José Misael Hernández Carrillo**  
Jefe del Departamento de Vigilancia  
Epidemiológica y Control de  
Enfermedades, IMSS-BIENESTAR



---

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

## Anexo 1. Recomendaciones de intervalos y edades para la aplicación de vacunas del esquema básico.

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

\*Aplica para las cohortes de niñas y niños que cumplan 18 meses a partir del 2022.

\*\*Aplica para las cohortes de niñas y niños que recibieron primera dosis entre los años 2017 a 2021, concluyendo las cohortes correspondientes en 2022.