LN61:2025

**Lineamientos Técnicos y Operativos para la Introducción de la
Vacuna Hexavalente de Células Enteras en la República de
Honduras**

Tegucigalpa, M.D.C. Mayo 2025 Honduras C.A

LN61:2025

**Lineamientos Técnicos y Operativos para la Introducción de la
Vacuna Hexavalente de Células Enteras en la República de
Honduras**

Tegucigalpa, M.D.C. Mayo 2025 Honduras C.A.

AUTORIDADES

DRA. CARLA MARINA PAREDES REYES
SECRETARÍA DE ESTADO EN EL DESPACHO DE SALUD

DR. BRIAN MARTIN ERAZO MUÑOZ
SUB SECRETARÍA DE REGULACIÓN

DRA. NERZA GLORIA PAZ RODRIGUEZ
SUB SECRETARÍA DE REDES INTEGRADAS DE SERVICIOS DE SALUD

DRA. SUANI VIOLETA MONTALVAN ACOSTA
SUB SECRETARÍA DE PROYECTOS E INVERSIONES

DR. SAUL HERNAN CRUZ MENDOZA
DIRECCIÓN GENERAL DE RIESGOS POBLACIONALES

DRA. XOCHILT MARIA CHAVEZ CERRATO
DIRECCIÓN GENERAL DE NORMALIZACIÓN

DR. OSCAR ANDRES PAREDES VELASQUEZ
DIRECCIÓN GENERAL DE REDES INTEGRADAS DE SERVICIOS DE SALUD

ABOG. GRODVIN HONORATO CANTILLANO LEIVA
DIRECCIÓN GENERAL DE LA VIGILANCIA DEL MARCO NORMATIVO

DR. JOSE OCTAVIO IZAGUIRRE FUNEZ
DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO DE RECURSOS HUMANOS

DRA. XIOMARA LIZETH ERAZO ALFARO
PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES

APROBACIÓN

La Dra. Xochilt Chavez, Directora General de Normalización, **mediante RESOLUCIÓN No. 05-DGN -2025, Código LN61:2025**, del 08 de mayo del 2025, aprueba los **“Lineamientos Técnicos y Operativos para la Introducción de la Vacuna Hexavalente de Células Enteras la República de Honduras”**

ÍNDICE

1. Introducción	1
2. Objeto	2
3. Campo de Aplicación	2
4. Términos y Definiciones	2
5. Acrónimos	5
6. Marco de Referencia	6
7. Generalidades	7
8. Lineamientos Técnicos y Operativos	8
8.1 Prioridad política y bases legales	8
8.2 Planificación	8
8.2.1 Estrategias y tácticas de vacunación	8
8.3 Programación	10
8.3.1 Población objetivo	10
8.3.2 Meta de vacunación	10
8.3.3 Programación de vacuna, jeringas y cajas de seguridad	11
8.4 Coordinación	13
8.5 Vacuna para utilizar y esquema de vacunación	14
8.6 Cadena de frío	18
8.7 Capacitación	18
8.8 Comunicación y movilización social	18
8.9 Vacunación segura	19
8.10 Sistema de Información	22
8.11 Monitoreo	23
8.12 Supervisión	24
8.13 Evaluación	25
9. Bibliografía	26
10. Anexos	27

1. Introducción

La Secretaría de Salud de Honduras a través del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) ha implementado desde su creación estrategias y tácticas de vacunación, lo que ha permitido la inmunización de millares de niños desde 1979, hasta el 2024 se han introducido al esquema nacional de vacunación un total de 24 vacunas; estas incluyen las vacunas precalificadas por la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) y en situaciones de declaratorias de Emergencias Sanitarias de Interés Internacional (ESPII) como ser COVID-19 y la vacuna Mpox.

La Introducción de nuevas vacunas a los países está basado en: las recomendaciones del Grupo Técnico Asesor (GTA) ahora conocido como Grupo Asesor Estratégico en Enfermedades Prevenibles por Vacunación, GAE-EPV de la Organización Panamericana de la Salud, Consejo Consultivo Nacional de Inmunizaciones (CCNI), además del análisis de la situación epidemiológica en cuanto a la carga de la enfermedad, capacidad instalada de la cadena de frío en cuanto a la conservación y almacenamiento de las vacunas, aspectos programáticos y de factibilidad, relacionadas con la oferta de la vacuna, desempeño del programa, entre otros para promover una respuesta técnica de los equipos nacional, regional, municipal y local.

Honduras en el año 2000 introduce la vacuna Pentavalente que protege contra las enfermedades de Difteria, Tétanos y Tos Ferina (DTP), Hepatitis B (Hep B) y *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib) la cual ha permitido la reducción en el número de casos y muertes por estas Enfermedades Prevenibles por Vacunación (EPV).

En el mes de noviembre de 2015 en el marco del switch se realiza la transición de la vacuna oral trivalente (tVOP) a la bivalente (bVOP) para segunda y tercera dosis, Honduras en el año 2016 sustituye la primera dosis de bVOP por la Vacuna Inactivada de Polio Inyectable (VPI), en 2018 se cambia la segunda dosis de bVOP por la VPI con un esquema para el menor de 1 año de 2 dosis con VPI (primera y segunda) y tercera dosis con bVOP, el refuerzo a los 18 meses con bVOP.

El país ha considerado la introducción de la Vacuna Hexavalente de células enteras contra la Difteria, Tétanos, Tos Ferina (DTwP), Hepatitis B (Hep B), *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib) y Poliomieltis (VPI) en sustitución de la vacuna Pentavalente. La introducción de la vacuna Hexavalente viene a reducir el número de punciones de 2 a 1 en cada dosis que reciben el niño menor de 1 y de 1 a 4 años, permitiendo proteger al menor de 5 años contra 6 enfermedades en una sola aplicación. Todos los componentes son inactivados, es decir que la vacuna no contiene bacterias o virus vivos y no pueden causar ninguna de las infecciones contra las cuales protege.

Aunque las dos vacunas disponibles contra la Tos Ferina (acelular -aP y células enteras -wP) inducen una buena respuesta inmunitaria, la evidencia sugiere que las aP tienen una duración de protección corta, por este motivo los países deben dar preferencia a la utilización de la vacuna wP. En caso de brote se puede iniciar el esquema de vacunación a las 6 semanas de edad.

Bajo este marco de referencia, con el apoyo técnico de la OPS/OMS y la asesoría de los miembros del Consejo Consultivo Nacional de Inmunizaciones (CCNI) que sustentan la decisión de la autoridad política para la introducción de la Hexavalente, se realiza una exhaustiva revisión bibliográfica y tomando en consideración las recomendaciones del GTA; se ha decidido modificar el esquema nacional de vacunación a partir del primero de julio del 2025, lo cual se describe en el presente documento “Lineamientos Técnicos y Operativos de introducción de la Vacuna Hexavalente de células enteras (DTwP-HepB-Hib-VPI) en la República de Honduras”.

2. Objeto

Proporcionar los lineamientos técnicos y operativos para la introducción de la vacuna Hexavalente de células enteras contra la Difteria, Tétanos, Tos Ferina, Hepatitis B, *Haemophilus Influenzae* tipo b y Poliomiélitis, que se implementará a partir del primero de julio de 2025, para brindar inmunidad efectiva al menor de 1 año.

3. Campo de Aplicación

Este documento será utilizado por los proveedores de servicios de vacunación en establecimientos públicos y no públicos para la prevención de las enfermedades prevenibles por vacunación.

4. Términos y Definiciones

Para el propósito de este documento los siguientes términos y definiciones aplican:

Adsorbido: Es el proceso por el cual átomos o moléculas de una sustancia que se encuentra en determinada fase, son retenidas en la superficie de otras sustancias que se encuentran en otra fase. Como resultado de este proceso, se forma una capa de líquido o gas en la superficie de una sustancia sólida o líquida.

Adyuvantes: Sustancias agregadas a las vacunas con el objetivo de aumentar el grado y la duración de la respuesta inmunitaria. De esta manera, se reduce la cantidad de antígeno por dosis o el número de dosis necesarias para alcanzar la protección. Algunos adyuvantes enlentecen la liberación del antígeno en el sitio de la inyección para prolongar el contacto entre el antígeno y el sistema inmune del receptor. El adyuvante que se usa con mayor

frecuencia son las sales de aluminio (fosfato de aluminio y potasio, y sulfato de aluminio y potasio), que estimulan la respuesta del sistema inmune a extractos proteicos.

Contraindicación: Estado inherente o adquirido en un individuo que aumenta la probabilidad de aparición de una reacción adversa a una vacuna.

Control: Disminución de casos y muertes a niveles que no constituyen un problema de salud pública.

Establecimiento de salud: Todo local (ámbito físico) destinado a la promoción, provisión de servicios y asistencia a la salud, en régimen de internación y/o no internación, cualquiera sea su complejidad y su titularidad pública y no pública.

Establecimientos públicos: Se refiere a los establecimientos públicos de la SESAL, incluyendo a los pertenecientes al Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS), que ofertan servicios a la población hondureña.

Esquema de vacunación: Es una recomendación basada en evidencia, que permite a una población priorizada de diferentes grupos de edad, tener acceso a la vacunación para prevenir enfermedades prevenibles por vacunación.

Evaluación: Proceso que tiene como finalidad determinar el grado de eficacia y eficiencia, con que han sido empleados los recursos destinados a alcanzar los objetivos previstos, posibilitando la determinación de las desviaciones y la adopción de medidas correctivas que garanticen el cumplimiento adecuado de las metas propuestas.

Evento supuestamente atribuible a la vacunación e inmunización (ESAVI): Cualquier situación de salud (signo, hallazgo anormal de laboratorio, síntoma 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.

Inmunidad: Capacidad del organismo para reconocer y defenderse de sustancias dañinas como virus, bacterias, hongos y parásitos para combatir o eliminar cualquier material, sustancia o microorganismos nocivos que sobrepasen las barreras biológicas entre el cuerpo y el exterior, con la habilidad adicional de reconocer y tolerar todos los componentes propios del mismo organismo. La respuesta del sistema inmune ocurre mediante la activación de células que se especializan en la función de proteger el cuerpo de cualquier material o sustancia extraña y que circulan por todos los tejidos y sistemas.

Inmunización activa: Consiste en la estimulación del sistema inmune a través de la exposición a moléculas específicas (antígenos) que forman parte de la estructura de un microorganismo; esto induce una respuesta humoral o de producción de anticuerpos y de activación de líneas celulares de defensa, que reconocen el antígeno y lo eliminan por diferentes mecanismos. Existen dos maneras de desencadenar una respuesta inmunitaria

de manera activa: la primera es entrar en contacto con el microorganismo, desarrollar la enfermedad y sobrevivir a ella; la segunda es mediante la identificación de la molécula específica que debe reconocer el sistema inmune para luego administrarla a la persona (vacunación).

Inmunización pasiva: Consiste en la transferencia de anticuerpos que activan la respuesta frente al microorganismo o sustancia derivada de un microorganismo o de anticuerpos que por sí solos facilitan la eliminación de la sustancia extraña. Un mecanismo natural por el que se genera la inmunización pasiva es la transferencia de anticuerpos desde la madre hacia el feto durante el embarazo, que suelen circular hasta por seis meses en el torrente sanguíneo del lactante (inmunidad pasiva natural) que puede interferir de manera transitoria con la efectividad de las vacunas elaboradas con esa tecnología e impedir el crecimiento de los virus atenuados aislados e infundidos. El mecanismo de inmunización pasiva artificial consiste en la infusión de anticuerpos aislados de otros organismos y que son específicos contra el antígeno a eliminar; esta respuesta es corta (una a seis semanas), dado que el organismo receptor degrada los anticuerpos.

Monitoreo: Es el proceso continuo y sistemático mediante el cual se puede verificar la eficiencia, eficacia en el logro y cumplimiento de indicadores en función de las metas establecidas, mediante la identificación de los logros y debilidades, para hacer recomendaciones e implementar medidas correctivas para optimizar los resultados esperados.

Precauciones: Es una condición en un receptor de la vacuna que podría aumentar el riesgo de una reacción adversa grave, que pueda comprometer la capacidad de la vacuna para producir inmunidad.

Supervisión: Es una función básica gerencial técnico y administrativo que asegura que las actividades se realizan tal como fueron establecidas en los planes de acuerdo con la normativa, teniendo en cuenta los requisitos de calidad y equidad.

Tasa de desperdicio: Es un indicador que se utiliza para medir el porcentaje de la cantidad de vacuna adquirida que se espera que se desperdicie, y se establece en función de una estimación del promedio nacional.

5. Acrónimos

ADN:	Ácido desoxirribonucleico
ADNr:	Ácido Desoxirribonucleico recombinante
AES:	Área Estadística de Salud
AgHBs	Antígeno de superficie del virus de la Hepatitis B
AGI:	Área Geográfica de Influenza
aP:	acelular de Pertussis
bVOP	Vacuna Bivalente Oral contra la Poliomiелitis
CCNI:	Consejo Consultivo Nacional de Inmunizaciones
DGN:	Dirección General de Normalización
DGRIS:	Dirección General de Redes Integradas de Servicios de Salud
DGRP:	Dirección General de Riesgos Poblacionales
DGVMN:	Dirección General de Vigilancia del Marco Normativo
DPT:	Toxoide Diftérico, Pertussis, Toxoide Tetánico
DTaP:	Toxoide Diftérico, Toxoide Tetánico, Pertussis Acelular
DTwP:	Toxoide Diftérico, Toxoide Tetánico, Células Enteras de Pertussis*
EA:	Efectos Adversos
EPV:	Enfermedades Prevenibles por Vacunación
ESAVI:	Eventos Supuestamente Atribuibles a la Vacunación e Inmunización
GAVI:	Alianza Global para Vacunas e Inmunización*
GTA:	Grupo Técnico Asesor
GAE-EPV	Grupo Asesor Estratégico en Enfermedades Prevenibles por Vacunación
HepB:	Hepatitis B
Hib:	Haemophilus influenzae tipo b
IHSS:	Instituto Hondureño de Seguridad Social
INE:	Instituto Nacional de Estadística
VPI:	Vacuna Polio Inactivada
LINVI:	Listado de Niñas y Niños para la Vigilancia Integral
OMS:	Organización Mundial de la Salud
ONGs:	Organizaciones no Gubernamentales
OPS:	Organización Panamericana de la Salud
PAI:	Programa Ampliado de Inmunizaciones
PBSS	Paquete Básico de Servicios de Salud
PFAM	Política de frascos abiertos multidosis
RISS:	Redes Integradas de Servicios de Salud
SESAL:	Secretaría de Salud
SINOVA:	Sistema Nominal de Vacunación
SIVAC:	Sistema de Información de Vacunación
UCS:	Unidad de Comunicación Social
UGI:	Unidad de Gestión de la Información

ULMI:	Unidad de Logística de Medicamentos e Insumos
UVS:	Unidad de Vigilancia de la Salud
VHB:	Virus de la Hepatitis B
VIH:	Virus de Inmunodeficiencia Humana
VVM:	Monitor del Vial de la Vacuna*
wP:	Células enteras de Pertussis

*Por sus siglas en inglés

6. Marco de Referencia

Legal

- Ley de Vacunas de la República de Honduras publicado en el Diario Oficial La Gaceta 33389 en el año 2014 (1)
- El código de la Niñez y la Adolescencia 1996, título II, capítulo II, sección segunda, artículo 16, inciso "b" y artículo 19, inciso "a" (2)
- Acuerdo N° 5232-2023 publicado en el Diario Oficial la Gaceta el 30 de enero 2024 (3)

Técnico Científico

- X Reunión Ad Hoc del Grupo Técnico Asesor (GTA) de la OPS sobre Enfermedades Prevenibles por Vacunación. 31 de mayo del 2023. Reunión virtual (4)
- Boletín de Inmunización, v.46, n.2, junio de 2024-Recomendaciones del GTA (5)

El Grupo Técnico Asesor (GTA) de la OPS sobre Enfermedades Prevenibles por Vacunación en la X Reunión de mayo de 2023, realizó consideraciones importantes para la introducción de la vacuna Hexavalente de células enteras contra la Tos Ferina (DTwP-HepB-Hib-IPV) entre ellas:

- Actualmente no hay ninguna vacuna Hexavalente wP precalificada por la OMS, por lo que el Fondo Rotatorio no está comprando este producto. Sin embargo, hay un plan para abrir una licitación condicionada a una futura precalificación de productos.
- La incorporación de la vacuna Hexavalente wP a los calendarios nacionales de vacunación proporcionará varias ventajas desde una perspectiva de salud pública.
- Reemplazar la combinación de la vacuna Pentavalente y VPI sola, por la vacuna Hexavalente wP que incluye VPI, cuando los productos estén disponibles puede ser una transición sencilla, sin grandes cambios en el calendario de vacunación.

- Los países deben seguir utilizando la bVOP para mantener la inmunidad de las mucosas frente a poliovirus.
- Los países deben tener en cuenta las recomendaciones anteriores del GTA sobre las vacunas contra la Difteria, Tos Ferina, el Tétanos, Hepatitis B, *Haemophilus Influenza* Tipo b y la Poliomielitis para su calendario nacional de vacunación. (4)

El Consejo Consultivo Nacional de Inmunizaciones (CCNI) ante la expresión de interés de la autoridad máxima de introducir la vacuna Hexavalente, revisión de bibliografía y por ser una vacuna precalificada por la OPS/OMS, se reunió el día 06 de noviembre del 2023 para analizar y realizar las consideraciones técnicas para la Introducción de la Vacuna Hexavalente en sustitución de la Pentavalente y VPI; destacando que la vacuna Pentavalente ha sido eficaz en el control de las EPV que protege; pero se recomienda continuar con la dosis de bVOP considerando que es la única vacuna que genera inmunidad intestinal y por tanto puede interrumpirse la transmisión, en la actualidad no se recomienda retirarla ante la existencia de cobertura de vacunación bajas.

7. Generalidades

La vacuna Hexavalente wP reducirá el número de viales e inyecciones, resultando en menores costos de compra de material (jeringas y cajas de seguridad) para los países (cadena de frío, transporte y costo de personal).

Según las recomendaciones anteriores del GTA, aunque las dos vacunas disponibles contra la Tos Ferina (aP y wP) provocan una buena respuesta inmunitaria, la evidencia sugiere que la aP produce una protección de corta duración. En consecuencia, los países deben dar preferencia al uso de vacunas wP.

La vacuna Hexavalente wP tiene características de seguridad e inmunogenicidad excelentes.

Los países deben seguir utilizando la bVOP para mantener la inmunidad de las mucosas frente a poliovirus.

La vacuna Hexavalente wP recibió la precalificación de la OMS en mayo del 2024.

En el marco de la Ley de Vacunas de la Republica de Honduras, el Fondo Rotatorio de la OPS firmó un acuerdo con el proveedor para suministrar la vacuna a partir de principios del 2025.

8. Lineamientos Técnicos y Operativos

8.1 Prioridad política y bases legales

En Honduras el PAI es una prioridad política sustentada en el marco de la ley de vacunas, muestra de ello es el aseguramiento de fondos nacionales para la compra de las vacunas, insumos para la vacunación y equipos de cadena frío requeridos para cubrir la demanda anual.

Considerando que en el Artículo 42 de la Ley de Vacunas de la República de Honduras la Secretaría de Salud (SESAL) asigna anualmente en el Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República, una partida presupuestaria específica y suficiente para adquirir vacunas, jeringas, cajas de seguridad, equipos, materiales y elementos complementarios de la cadena de frío a través del mecanismo del Fondo Rotatorio para Acceso a las Vacunas de la OPS. Al respecto, el PAI realiza anualmente la planificación de la demanda de vacunas y suministros de vacunación con base a las necesidades establecidas para lograr una cobertura del 95% para cada vacuna, ya sea del programa sostenido o de actividades complementarias.

8.2 Planificación

La planificación debe realizarse anualmente por Región Sanitarias, Red, Municipio y Establecimiento de Salud.

Para asegurar el cumplimiento de lineamientos técnicos y operativos las regiones sanitarias, deberán realizar coordinación inter programática de la SESAL, de acuerdo a sus funciones se asignen responsabilidades tareas y se asegure la planificación, organización, ejecución, monitoreo y evaluación de la introducción de vacuna Hexavalente de células enteras.

Además, elaborar el plan de acción por componentes (Planeación y coordinación, programación, cadena de frío y suministro, capacitación, comunicación y movilización social, sistema de información, vacunación segura, monitoria, supervisión y evaluación), que incluya las principales actividades, responsables, período de ejecución y presupuesto, que asegure una introducción exitosa.

8.2.1 Estrategias y tácticas de vacunación

La vacuna Hexavalente de células enteras, debe de ser ofertada de manera gratuita y permanente en los servicios de vacunación de los establecimientos de salud públicos y no públicos, empleando estrategias y tácticas de vacunación intramuros, por demanda espontánea de la población objetivo, así como vacunación extramuros.

Vacunación horizontal sostenida

Intramuros: es la vacunación que se realiza dentro del establecimiento de salud, a través de la demanda espontánea del servicio de vacunación, la revisión obligatoria del carnet en el resto de servicios que ofertan atención a la población para su referencia al servicio de vacunación (estadística, consulta externa, atención por morbilidad) entre otros.

Extramuros: son los servicios de vacunación que se ofrecen a la población que no demanda el servicio por diferentes causas como: difícil acceso, inaccesibilidad geográfica, factores económicos, culturales, que limitan la demanda espontánea en el servicio de salud, por lo que se establecen acciones de oferta de servicios a través de servicios básicos de salud, utilizando tácticas de barrido documentado, casa a casa, puesto de vacunación móviles en lugares estratégicos, horarios extendidos para fines de semana, entre otros. Para que pueda ser atendida mediante la oferta de un paquete básico de servicios de salud en el lugar de residencia de la población. Entre las principales tácticas de la vacunación extramuros se encuentran:

Operativos especiales de vacunación: Son los que se realizan en localidades de alto y muy alto riesgo debido a la baja cobertura y silencio epidemiológico.

Vacunación de bloqueo: Es la vacunación que se realiza con visitas casa a casa a contactos directos e indirectos y en la ruta del desplazamiento ante ocurrencia de casos de EPV, o a través de puestos fijos en sitios estratégicos.

Vacunación Masiva: Se realiza a nivel nacional, por lo menos una vez al año, en un corto período de tiempo con objetivos y metas específicas en el marco de la eliminación y erradicación de enfermedades prevenibles por vacunación, y busca aplicar el mayor número de dosis posible de las vacunas, mediante la coordinación y esfuerzos con todos los sectores, lo que permite llevar el servicio a todas las localidades accesibles e inaccesibles del país.

Entrega de Paquete Básico de Servicios de Salud (PBSS): Es una estrategia que surge del PAI para garantizar la entrega de un paquete estandarizado de intervenciones de promoción, prevención y atención de servicios de salud, que son costo-efectivas

para la población en extrema pobreza, incluyendo a población indígena, afrodescendiente y otros grupos.

Promoción de Salud en PAI: que incluye acciones de información, educación y comunicación, participación social y articulación interinstitucional e intersectorial, reorientación de los servicios y políticas públicas saludables. (8)

8.3 Programación

El PAI para la programación de la demanda considera como meta la población objetivo proporcionada por el Área Estadística de la Salud (AES), el esquema nacional de vacunación, y otras consideraciones técnicas como la tasa de desperdicio establecida para cada vacuna según normativa (7), el inventario mínimo requerido o stock de seguridad establecido en la norma nacional, para evitar desabastecimiento debido a previsión inexacta de la demanda o a la ocurrencia de eventos inesperados (brotes de EPV, pérdida de vacunas por fallas de cadena de frío, eventos climáticos que puedan afectar el tráfico internacional y nacional, etc.), y reporte de niveles actuales de inventario para evitar que los pedidos que se realicen sean insuficientes o excesivos.

8.3.1 Población objetivo

La población objetivo para la vacunación con Hexavalente de células enteras que previene la Difteria, Tétanos, Tos Ferina, Hepatitis B, *Haemophilus influenzae* tipo b y Poliomieltis, son todos los niños menores de 1 año de edad. **(Ver Tabla 1).**

8.3.2 Meta de vacunación

La meta es alcanzar cobertura óptima de (95% a 100%) a nivel nacional, por región sanitaria tanto en el esquema primario como en jornadas intensivas de vacunación.

Tabla 1. Estimación de población meta menor de 1 año a vacunar a partir de Julio 2025 por región sanitaria, Honduras, 2025

Población objetivo menor de 1 año, 2025		
Región Sanitaria	< 1 año de enero a diciembre	< 1 año de julio a diciembre
Atlántida	8,945	4,473
Colón	6,683	3,342
Comayagua	11,499	5,750
Copán	7,839	3,920
Cortés	21,615	10,808
Choluteca	8,318	4,159
El Paraíso	9,072	4,536
Francisco Morazán	8,936	4,468
Gracias a Dios	2,227	1,114
Intibucá	5,385	2,693
Islas de la Bahía	1,551	776
La Paz	4,337	2,169
Lempira	7,307	3,654
Ocotepeque	3,152	1,576
Olancho	10,872	5,436
Santa Bárbara	8,592	4,296
Valle	3,434	1,717
Yoro	11,504	5,752
Distrito Central	19,256	9,628
San Pedro Sula	10,645	5,323
Total	171,169	85,585

Fuente: AES PAI/ SESAL – Ajuste Población

8.3.3 Programación de vacuna, jeringas y cajas de seguridad

Para la programación de la vacuna Hexavalente de células enteras, e insumos requeridos para la vacunación, se han considerado los siguientes criterios **(Ver Tabla 2 y Tabla 3)**.

Tabla 2. Criterios para programación de vacuna Hexavalente de células enteras e insumos, Honduras, 2025

Vacuna / insumo	Criterio	Descripción
Vacuna	Población objetivo	Niño menor de 1 año de edad
	Esquema de vacunación	Primera dosis: 2 meses Segunda dosis: 4 meses Tercera dosis: 6 meses
	Tasa de desperdicio	15%
	Inventario o saldo existente	No Aplica
	Inventario mínimo requerido	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel central: 6 meses. • Nivel regional: 3 meses. • Nivel municipal: 1 mes. • Nivel local (Establecimiento de Salud): 1 mes.
Jeringa	Número de jeringas	Población menor de 1 año se estiman 3 jeringa AD/23GX1” por niño + 5% de pérdida
Caja de seguridad	Número de cajas a adquirir	Se estima una caja de seguridad de 5 litros por cada 75 jeringas.

Fuente: Programa Ampliado de Inmunizaciones de Honduras.

Al considerar los criterios señalados, se han establecido los requerimientos para el año 2025 del número de: dosis de vacuna, jeringas y cajas de seguridad; para cada una de las 20 regiones sanitarias, debiéndose cada año realizar este mismo análisis para la programación de la demanda de vacuna e insumos requeridos para la inmunización.

Tabla 3. Programación de vacunas, jeringas y cajas de seguridad por Región Sanitaria, Honduras, 2025

Región Sanitaria	Población de menor 1 Año	Población <1 año de Julio a Diciembre	15% de Perdida	Población <1 año (Julio a Diciembre) x 3 dosis + 15% pérdida	Reserva de seguridad 3 meses	Total de dosis	Total de Frascos	Jeringas 0.5 ml AD/ 23G x 1"	5% de Perdida	Total de Jeringas de 0.5ml x AD / 23G x 1" + 5% pérdida	Cajas de Seguridad de 5 Lbs
Atlántida	8,945	4,473	671	14,090	13,419	27,509	2751	13,419	224	13,643	179
Colón	6,683	3,342	501	10,527	10,026	20,553	2055	10,026	167	10,193	134
Comayagua	11,499	5,750	863	18,113	17,250	35,363	3536	17,250	288	17,538	230
Copán	7,839	3,920	588	12,348	11,760	24,108	2411	11,760	196	11,956	157
Cortés	21,615	10,808	1,621	34,045	32,424	66,469	6647	32,424	540	32,964	432
Choluteca	8,318	4,159	624	13,101	12,477	25,578	2558	12,477	208	12,685	166
El Paraíso	9,072	4,536	680	14,288	13,608	27,896	2790	13,608	227	13,835	181
Francisco Morazán	8,936	4,468	670	14,074	13,404	27,478	2748	13,404	223	13,627	179
Gracias a Dios	2,227	1,114	167	3,509	3,342	6,851	685	3,342	56	3,398	45
Intibucá	5,385	2,693	404	8,483	8,079	16,562	1656	8,079	135	8,214	108
Islas de la Bahía	1,551	776	116	2,444	2,328	4,772	477	2,328	39	2,367	31
La Paz	4,337	2,169	325	6,832	6,507	13,339	1334	6,507	108	6,615	87
Lempira	7,307	3,654	548	11,510	10,962	22,472	2247	10,962	183	11,145	146
Ocoatepeque	3,152	1,576	236	4,964	4,728	9,692	969	4,728	79	4,807	63
Olancho	10,872	5,436	815	17,123	16,308	33,431	3343	16,308	272	16,580	217
Santa Bárbara	8,592	4,296	644	13,532	12,888	26,420	2642	12,888	215	13,103	172
Valle	3,434	1,717	258	5,409	5,151	10,560	1056	5,151	86	5,237	69
Yoro	11,504	5,752	863	18,119	17,256	35,375	3538	17,256	288	17,544	230
MDC	19,256	9,628	1,444	30,328	28,884	59,212	5921	28,884	481	29,365	385
MSPS	10,645	5,323	798	16,767	15,969	32,736	3274	15,969	266	16,235	213
Total	171169	85590	12836	269606	256770	526376	52637.6	256,770	4,280	261,050	3,424

Fuente: Programa Ampliado de Inmunizaciones de Honduras

8.4 Coordinación

Para asegurar el cumplimiento de las metas propuestas, se debe coordinar con las instancias y actores claves en todos los niveles, a nivel intrainstitucional e intersectorial, utilizando los mecanismos de coordinación y abogacía existentes: notificaciones, convocatorias, agenda de reunión, reuniones con comités, ayudas memorias, actas de cada reunión determinando compromisos, responsables y período para el seguimiento, así como el cumplimiento de estos.

En las regiones sanitarias deben estar conformados los equipos de Integración Regional que tendrán que desarrollar diferentes actividades de acuerdo con sus competencias:

- **Nivel central:** Dirección General de Riesgos Poblacionales (DGRP), Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI), Dirección General de Desarrollo del Recurso Humanos, Dirección General de Redes Integradas de Servicios de Salud (DGRIS), Dirección General de Vigilancia del Marco Normativo (DGVMN), Dirección General de Normalización (DGN), Unidad de Gestión de la Información (UGI), Área Estadística de Salud (AES), Unidad de Vigilancia de la Salud (UVS), Unidad de Logística de Medicamentos e Insumos (ULMI), Unidad de Comunicación Institucional (UCI), Unidad de Comunicación Social (UCS), Departamento del Primer Nivel de Atención, y Gerencia Administrativa.
- **Nivel regional:** Dirección Regional, Unidad de Planeamiento (Área de Planificación, Área de Gestión de la Información, Monitoria y Evaluación), Departamento de Redes Integradas de Servicios de Salud (DRIS), Unidad de Logística, Unidad de Comunicación Social (UCS), Unidad de Vigilancia de la Salud (UVS) Departamento de Vigilancia del Marco Normativo (DVMN) y Administración.
- **Intersectorial:** miembros del Comité de Cooperación Inter Agencial en Salud, Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS), Consejo Consultivo Nacional de Inmunización (CCNI), Colegios Profesionales, Sociedades Médicas, Alcaldías Municipales, Organizaciones No Gubernamentales (ONGs), y medios de comunicación, entre otros.

8.5 Vacuna para utilizar y esquema de vacunación

La vacuna Hexavalente de células enteras, es adquirida a través del Fondo Rotatorio de la OPS/OMS, cumpliendo con todos los criterios de seguridad de la vacuna y entrará en vigencia a nivel nacional a partir del mes de julio de 2025 en las 20 Regiones Sanitarias del país, según esquema establecido **(Ver Tabla 4)**.

Tabla 4. Esquema de vacunación y características de la vacuna Hexavalente de células enteras Honduras, 2025

Tipo de Vacuna	Vacuna combinada contra Difteria, Tétanos, Tos Ferina (célula entera), Hepatitis B (ADNr), vacuna conjugada contra <i>Haemophilus Influenzae</i> tipo b (adsorbida) y Poliomiелitis (inactivada).
Indicaciones	Está indicado para la inmunización activa de lactantes a partir de las 6 semanas de vida, contra la Difteria, Tétanos, Tos Ferina, Hepatitis B, Poliomiелitis y enfermedades invasivas causadas por <i>Haemophilus influenzae</i> Tipo b.

Descripción	Vacuna combinada que contiene, células completas inactivadas de <i>Bordetella pertussis</i> , toxoide diftérico y tetánico, antígeno de superficie del virus de la hepatitis B (AgHBs) y oligosacárido conjugado de <i>Haemophilus influenzae tipo b</i> (Hib) adsorbido. Los toxoides de difteria y tétanos se obtienen de cultivos de <i>Corynebacterium diphtheriae</i> y <i>Clostridium tetani</i> respectivamente por inactivación con formaldehído y purificación (PRP-TT). El componente de suspensión de pertussis se obtiene de cultivos de <i>Bordetella pertussis</i> tras inactivación y purificación. El AgHBs (ADNr) se produce en células de levadura tratadas genéticamente, es purificado e inactivado. El componente de Hib está compuesto por oligosacáridos capsulares purificados conjugados con CRM197 un mutante no tóxico de la toxina de la difteria. Vacuna Poliovirus Inactivada Tipo - 1 (cepa Mahoney), Tipo - 2 (cepa MEF-1), Tipo - 3 (cepa Saukett).
Composición	Cada dosis de 0.5 ml contiene Toxoide diftérico 30 UI, Toxoide tetánico 40 UI, B. <i>pertussis</i> (célula entera) 4 UI, HBsAg (ADNr) 15 mcg, Vacuna inactivada contra la poliomiélitis (Cepas de Salk cultivadas en células vero) Tipo - 1 (cepa Mahoney) 40 DU, Tipo - 2 (cepa MEF-1) 8 DU, Tipo - 3 (cepa Saukett) 32 DU, Hib (PRP) 10 mcg. conjugado con TT (proteína transportadora) de 19 a 33 mcg.
Presentación	Suspensión inyectable en vial multidosis de 10 dosis.
Número de dosis	Tres dosis de Esquema básico primario
Esquema recomendado	<ul style="list-style-type: none"> ° Primera dosis: 2 meses ° Segunda dosis: 4 meses y además dar una dosis de vacuna bVOP ° Tercera dosis: 6 meses: - <p style="text-align: center;">-Se elimina la tercera dosis de bVOP a los 6 meses</p> <p>-Los niños de 1 a 4 años 11 meses y 29 días de edad que cuando eran menor de 1 año no completaron el esquema de vacunación de 3 dosis deberán recibir según su edad las 3 dosis del esquema primario junto con la segunda de Hexavalente dar la dosis de bVOP.</p> <p>-Los niños que inicien esquema de vacunación con Pentavalente deberán completar su esquema con Pentavalente, en caso que no se tenga disponibilidad de esta vacuna se completara el esquema con Hexavalente (Ver anexo 7).</p>
Intervalo entre dosis	8 semanas (dos meses).
Dosis	0.5 cc
Simultaneidad	Puede administrarse simultáneamente con las otras vacunas del esquema, con diferentes jeringas en sitios diferentes.
Vía de administración	Intramuscular.

Sitio de administración	Tercio medio de la cara anterolateral del muslo derecho.		
Jeringa de dilución	No aplica.		
Jeringa de aplicación	Jeringa de 0.5 cc AD / 23G X 1”.		
Eficacia y duración de la protección	<p>La inmunogenicidad se evaluó en un estudio clínico multicéntrico aleatorio. Los niveles de anticuerpos y duración de la protección después un esquema primario de tres dosis alcanzó una respuesta inmune robusta para cada uno de sus componentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toxoide diftérico: brinda una protección del 99.6%, la duración es aproximadamente de diez años y aumenta con los refuerzos. El nivel de anticuerpos de protección de la antitoxina circulante debe ser mayor de 0.1 UI / ml. • Pertussis: brinda una protección de 80.6 % y la duración de la protección disminuye después de los 3 años llegando al 50% a los cinco años. • Toxoide tetánico: brinda una protección del 100%; la duración de la protección es de 3 a 5 años y aumenta con los refuerzos. El nivel mínimo de anticuerpos de protección de la antitoxina circulante es de 0.01 UI / ml. • Hep B: la eficacia de la vacuna es de 97.9%. Se requieren tres dosis de vacuna para inducir una respuesta de anticuerpos protectores adecuados (AntiHBs 10 UI/ml en más de 95% de los niños y adultos jóvenes sanos). • Poliomielitis: Poliovirus Tipo 1: 99.9%, Poliovirus Tipo 2: 99.4%, Poliovirus Tipo 3: 99.9% • Hib: la protección es mayor 99.4%. 		
Efectos adversos	Evento adverso	Período de riesgo	Incidencia (casos por dosis aplicadas)
	Fiebre	1-2 días	Muy común (≥10%)
	Enrojecimiento local	1-2 días	Muy común (≥10%)
	Irritabilidad	1-2 días	Muy común (≥10%)
	Convulsiones febriles	3 días	Muy raro (<0.01%)

	Anafilaxis (Hepatitis B)	Primera hora	Muy raro (<0.01%)
	Período de riesgo: Lapso posterior a la vacunación en el cual es más probable que pueda ocurrir el evento.		
Contraindicaciones	-Enfermedad severa o grave con o sin fiebre. -Historia de reacción alérgica a cualquier componente de la vacuna. -Historia de una reacción alérgica a una dosis previa de la vacuna.		
Conservación de la vacuna	Nivel	Período	Temperatura
	Central	6 meses	+2°C a +8°C
	Regional	3 meses	
	Municipio	1 mes	
	Local	1 mes	
La vacuna Hexavalente de células enteras se inactiva con la congelación, por lo tanto, NO DEBE CONGELARSE . Ante la sospecha de congelación debe realizarse la prueba de agitación (anexo 1).			
Política de frascos abiertos multidosis (PFAM)	Vacunación intramuros: los frascos abiertos en el Establecimiento de Salud pueden usarse dentro de los 28 días siguientes, siempre y cuando se garantice las condiciones adecuadas de almacenamiento. Vacunación extramuros: los frascos abiertos pueden usarse dentro de los 28 días siguientes, siempre y cuando se garantice el cumplimiento de los 4 criterios establecidos por la OMS.		
Manejo de desechos	<ul style="list-style-type: none"> • NO RE-TAPAR las agujas y eliminar las jeringas con aguja usada en la caja de seguridad. • Eliminar los frascos vacíos en cajas de seguridad diferentes. 		
Características organolépticas	Es un líquido turbio rosáceo a amarillento donde el adyuvante de Fosfato de Aluminio tiende a sedimentarse levemente durante el almacenamiento.		
Consideraciones Especiales	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de que los viales presenten alguna de las siguientes condiciones: <ul style="list-style-type: none"> - Turbidez - Presencia de partículas - Temperatura fuera de rango - Cumplimiento de la fecha de expiración. - Cambio de color en el VVM, en caso de que el vial tenga este dispositivo:

Los viales deberán ser separados del resto de las vacunas, manteniéndolos en refrigeración y reportar la situación al supervisor correspondiente. **(Ver Anexo. 2)**

Fuente: Programa Ampliado de Inmunizaciones/ Inseto Vacuna/ OPS/OMS

8.6 Cadena de frío

La vacuna Hexavalente de células enteras debe almacenarse a temperaturas de +2°C a +8°C en todos los niveles. Esta vacuna no se puede congelar.

En refrigeradores **horizontales** (Ice-lined) la vacuna Hexavalente de células enteras debe ubicarse en las cestas de la parte superior, mientras que refrigeradores **verticales**, la vacuna debe ubicarse en el segundo estante.

8.7 Capacitación

La capacitación del personal operativo es un elemento prioritario que garantizará la aplicación de la vacuna Hexavalente de células enteras según esquema establecido, a través de: Taller nacional de capacitación presencial o virtual para socializar los Lineamientos Técnicos Operativos de la Vacuna Hexavalente de células enteras con los equipos de las 20 regiones sanitarias, (Jefes Regionales, jefes de Redes Integradas de Servicios de Salud, Enlace PAI, responsables de la Unidad de Comunicación Social, Monitoreo y Evaluación entre otros). Cada Región Sanitaria debe elaborar un plan de capacitación regional por nivel, considerando el perfil, número de recursos y presupuesto, Incluyendo personal de establecimientos de salud del sector público, no público, y escuelas formadoras de recursos humanos en salud.

8.8 Comunicación y movilización social

El desarrollo del componente de comunicación y movilización social se enmarca en el contexto del plan nacional de promoción de salud, con pertinencia cultural y de género, empleando para ello medios convencionales de comunicación de alcance nacional, medios

comunitarios, plataformas de redes sociales, otros espacios y medios localmente apropiados.

Los mensajes deben estar dirigidos a padres y responsables de niños menores de 5 años, con énfasis en menor de 1 año. No debe obviarse la sensibilización de actores claves como: líderes políticos, comunicadores sociales, Instituciones Educativas públicas y no públicas aliados estratégicos, entre otros.

Para que la población conozca la disponibilidad a nivel nacional de la vacuna Hexavalente de células enteras, se elaborará el plan de comunicación y movilización social, que incluyan mensajes claros sobre el riesgo que representan las enfermedades prevenibles por vacunación en la infancia como: la Difteria, Tétanos, Tos Ferina, Hepatitis B, enfermedades invasivas por *Haemophilus influenzae* tipo b y la Poliomielitis, los beneficios de la vacuna, la seguridad y eficacia de esta. Se considera de gran relevancia el uso de murales, banners, afiches, spots radiales, televisivos y la realización de charlas en establecimientos de salud.

Además del plan de comunicación y movilización social, se actualizará el plan de comunicación de crisis. En este punto es pertinente recordar que las crisis relacionadas con las vacunas y su administración requieren de una respuesta de comunicación diferente a las estrategias diseñadas para promover los beneficios y la importancia de las mismas.

El plan de comunicación de crisis debe estar elaborado con mensajes orientados a recuperar, mantener o fortalecer la confianza en las vacunas, la vacunación y el programa de inmunizaciones en general, así como estar preparado para implementarse oportunamente ante cualquier situación que pueda quebrantar la confianza de la población sobre los beneficios de las vacunas.

8.9 Vacunación segura

La vacunación segura es un componente fundamental de los programas de inmunización de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Su objetivo es garantizar que se utilicen vacunas de calidad y que se apliquen prácticas seguras de inyección. Que incluye, elementos tales como: vacunas de calidad, prácticas seguras de inyecciones, registro nominal de la vacunación, vigilancia de los eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o inmunización (ESAVI) y monitoreo de los eventos adversos posteriores a la administración de la vacuna.

Recuerde, la vacunación segura contempla tres aspectos:

Para el que aplica la vacuna: Incluye: Capacitación y aplicación de protocolo para prevención de accidentes con objetos punzocortantes y contacto con patógenos de la sangre y sustancias biológicas.

Para el que recibe la vacuna: Debe recibir por parte del personal de salud, la vacuna, dosis y la vía de administración correcta, que la piel este íntegra y el tejido sano, utilización de jeringas AD estéril y la correspondiente para cada vacuna; brindar información a la madre sobre posibles reacciones que pueda presentar después de la vacunación.

Para la comunidad y medio ambiente: El PAI aplica las normas para la clasificación y manejo de desechos, por lo tanto, no deben dejarse residuos ni otros elementos utilizados en la vacunación en el medio ambiente, a nivel intra o extra muros.

- **Práctica de inyecciones seguras**

Una inyección segura es la que no perjudica al receptor, no expone al proveedor del servicio a algún riesgo evitable y no genera desechos peligrosos para otras personas.

Los aspectos relacionados con la seguridad para el receptor son:

- **Política de frascos abiertos**

La presentación que se empleará en el país es de multidosis por lo que hay que considerar:

Garantizar el cumplimiento de los 4 criterios establecidos por la Organización Mundial de la Salud:

- Que la vacuna este actualmente precalificada por la OMS
- Que la vacuna tenga aprobación para ser usada hasta 28 días después de abierto el frasco.
- La fecha de expiración de la vacuna no haya vencido
- El frasco de la vacuna se almacene a la temperatura recomendada por la OMS o el fabricante.

- **Manejo de desechos**

La gestión y manipulación de los residuos resultantes de las actividades de vacunación deberán ajustarse a las definiciones establecidas en el Lineamiento para el Manejo Interno y Externo de Desechos Farmacéuticos (no conformes o vencidos) que “regula las buenas prácticas de manejo de residuos de los servicios de salud. Por lo que se recomienda de manera estricta:

- **NO RETAPAR** las agujas y eliminar las jeringas con aguja usada en la caja de seguridad.
- Eliminar los frascos vacíos en cajas de seguridad diferentes.

Aspectos relacionados con la seguridad para el proveedor de servicios.

- Prevención de pinchazos accidentales

Aspectos relacionados con la seguridad de la comunidad y el medio ambiente.

- Disposición y eliminación adecuada de los desechos (jeringas, agujas y viales de las vacunas).

Vigilancia de Eventos Supuestamente Atribuibles a la Vacunación e Inmunización (ESAVI)

Se deberá seguir el protocolo de notificación, manejo, investigación, seguimiento y clasificación de ESAVI:

- Activar comité nacional, regional para enfrentar y manejar adecuadamente situaciones de crisis de ESAVI y actualizar plan de crisis.
- Notificación al nivel inmediato superior e investigación en formulario establecido de todo rumor o ESAVI asociados a la vacuna.
- Monitoreo de ESAVI graves asociados temporalmente a la aplicación de la vacuna, documentando e investigando y clasificando de acuerdo con los lineamientos establecidos.
- Reuniones semanales o diarias de acuerdo con necesidad del comité de crisis regional para revisar ESAVI presentados y su manejo.
- De acuerdo con la normativa Nacional, todos los ESAVI graves son de notificación obligatoria y deben contar con investigación completa, evaluación de causalidad, y ser clasificados por los miembros del Comité de ESAVI que apoye al país.
- Igualmente, serán objeto de notificación e investigación completa aquellos ESAVI no graves asociados a las siguientes situaciones:
 - Identificación de conglomerados de casos (en tiempo o espacio, tipo o lote de vacuna).
 - La frecuencia del evento es considerada más alta de lo esperado.
 - Es un evento nuevo o no descrito previamente, o es un evento conocido, pero con características clínicas o epidemiológicas nuevas o no esperadas.
 - Hay hallazgos que indican que el evento fue ocasionado por un error programático o una desviación de calidad de la vacuna, su diluyente o el dispositivo para su administración.

8.10 Sistema de Información

Para la introducción de la nueva vacuna de Hexavalente se ha modificado el sistema de información del PAI y se han incorporado a los formularios SINOVA 1 y 2, la vacuna Hexavalente de células enteras.

Nivel local

- Carnet de vacunación: se utilizará el carnet nacional único, donde se registrará la dosis que corresponde y fecha de aplicación en la línea correspondiente a cada vacuna.
- Registro diario de las dosis aplicadas en el formulario SINOVA- 1 (**Ver Anexo 3**).
- Registrar en el formulario de consolidado mensual SINOVA 2 (**Ver Anexo 4**), el total de dosis aplicadas por mes.

Nivel Región Sanitaria

- A nivel Regional, se utilizará el SIVAC versión 22 en todas las Regiones (para digitar los formularios SINOVA).
- En el mes de mayo AES enviará archivo electrónico para actualizar en el SIVAC el nuevo formulario del SINOVA-2 año 2025 V12.
- El flujo de información es el normado.
- El Establecimiento de Salud debe enviar el formulario consolidado mensual de SINOVA-2 en los primeros cinco días del mes siguiente a la red/municipio y de este a la RS en los primeros siete días. La RS debe enviar a AES el archivo digital del SIVAC en los primeros 10 días del mes.

Subsistema de Información de Vacuna Hexavalente de células enteras

Los Establecimientos de Salud emplearán el formulario de registro diario de vacunación del sistema nominal de vacunación (SINOVA-1) (**Ver Anexo 3**), y el formulario de registro consolidado de vacunación (SINOVA-2) (**Ver Anexo 4**). La aplicación de la vacuna Hexavalente de células enteras, al igual que el resto de los biológicos del programa sostenido que forman parte del Esquema Nacional de Vacunación deben ser registradas en el carné de vacunación de la persona, en la sección correspondiente a la vacuna Hexavalente (**Ver Anexo 5**).

En el caso de los Establecimientos de salud que continúen aplicando la vacuna Pentavalente y VPI utilizará el SINOVA 1 y 2 que incluye la vacuna Hexavalente, **documentar hasta que**

fecha se dejó de vacunar con Pentavalente y cuando se inició la Hexavalente (v12). Se enviará lineamiento.

Debe recordarse ingresar la información de vacunación en el Listado de Niñas y Niños para la Vigilancia Integral (LINVI) **(Ver Anexo 6)**.

El número de dosis de vacuna Hexavalente de células enteras, aplicadas a niños menores de 5 año de edad, en conjunto con los datos del resto de vacunas del programa sostenido, deben ser remitidos mensualmente desde las Regiones Sanitarias a través del sistema de información de vacunación (SIVAC) al AES y AES al PAI.

8.11 Monitoreo

El análisis de la información debe ser un proceso permanente y debe realizarse en todos los niveles. Para todas las vacunas, se han establecido indicadores que permiten mensualmente monitorear su cumplimiento, evaluar tendencias y realizar comparaciones con estándares. En todos los niveles se monitoreará de manera mensual el cumplimiento de la cobertura de vacunación de las dosis de vacuna Hexavalente células enteras, que corresponde al 8.33% de la meta anual por mes para el 100% y de 7.9% para el 95% que se aplicará a los niños menores de un año de edad programados a partir de la introducción de la vacuna **(Ver Tabla 5 y Tabla 6)**.

Tabla 5. Cálculo de cobertura de vacunación con la vacuna Hexavalente de células enteras, Honduras, 2025

Edad	Cálculo de cobertura	Estándar
<1 año	$\frac{\text{Total de terceras dosis de vacuna Hexavalente aplicadas al menor de 1 año}}{\text{Población menor de 1 año según INE}} \times 100$	95-100%

Fuente: Programa Ampliado de Inmunizaciones de Honduras.

Tabla 6. Cálculo de Tasa de Deserción para la vacuna Hexavalente de células enteras, Honduras, 2025

Edad	Tasa deserción	Estándar
<1 año	$\frac{\text{Total de primeras dosis aplicadas} - \text{total de terceras dosis aplicadas de Hexavalente}}{\text{Total de primeras dosis aplicadas de Hexavalente al menor de 1 año}} \times 100$	0% -5%

Fuente: Programa Ampliado de Inmunizaciones de Honduras.

Además de los indicadores de vacunación, se monitoreará la tasa de notificación de ESAVI (Ver Tabla 7), empleando el número de ESAVI notificados como numerador y el número de dosis aplicadas como denominador:

Tabla 7. Cálculo de la Tasa de notificación de ESAVI

Edad	Tasa de notificación de ESAVI
<1 año	$\frac{\text{Número de ESAVI notificados asociados a la vacuna Hexavalente de células enteras}}{\text{Total de dosis aplicadas de la vacuna Hexavalente de células enteras}} \times 100$

Fuente: Programa Ampliado de Inmunizaciones de Honduras.

8.12 Supervisión

La supervisión debe ser realizada por el equipo de integración regional y municipal, de acuerdo con el momento, las necesidades, y el desarrollo del programa.

Aplicación de la guía de supervisión establecida por el PAI, para la verificación de la aplicación de los lineamientos técnicos y operativos de la vacuna Hexavalente células enteras.

Evaluación continua de los datos de vacunación.

Realización de al menos una supervisión mensual en los establecimientos de salud que no alcancen la cobertura de vacunación establecida.

Verificación del rendimiento de los equipos de vacunación a nivel intra y extramuros, que permitan el desarrollo de la capacidad instalada del recurso a nivel local y municipal, en el logro de las metas propuestas.

8.13 Evaluación

Incorporar al proceso de evaluación la vacunación con Hexavalente de células enteras en todos los niveles (nacional, regional, red, municipio y establecimientos de salud) que brindan servicios de vacunación, evaluar los logros en la cobertura de vacunación, facilitantes, limitantes y las lecciones aprendidas en la introducción de la vacuna Hexavalente de células enteras, generando compromisos.

9. Bibliografía

1. Congreso Nacional de la Republica de Honduras. Ley de Vacuna de la Republica de Honduras Decreto N° 288-2013. Gaceta No. 33389.
2. Honduras, Congreso Nacional de la República. Código de la niñez y La adolescencia.
3. Honduras, Gobierno de la República de Honduras Congreso Nacional de la República. Acuerdo No. 5232-2023.
4. OPS/OMS. <https://iris.paho.org>. [Online]; 2023. Acceso 10 de Febrero de 2025. Disponible en:
https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/58328/OPSCIM230013_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
5. Salud OPdISOMdl. Boletín de Inmunizaciones, Grupo Técnico Asesor GTA. Volumen XLVI Número 2.
6. Secretaría de Salud de Honduras. Normas y procedimientos del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI). PAG.23.
7. Organización Panamericana de la Salud. <https://www.paho.org>. [Online]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/difteria>.

10. Anexos

Anexo 1. Pasos para realizar la prueba de agitación en caso de congelación de vacunas absorbidas.

Pasos	Imagen
<p>Paso 1: congele un vial de vacuna hasta que esté sólido; este será su vial de control – etiquételo como “congelado”.</p>	<p>10:25</p> <p>Vial de control congelado</p> <p>Vial de prueba SOSPECHOSO</p> <p>Minutos luego de poner los viales en una mesa.</p>
<p>Paso 2: permita que el vial congelado se descongele completamente.</p>	<p>10:28</p>
<p>Paso 3: seleccione una muestra de cada vacuna que usted sospecha se ha congelado – etiquete ese vial como “sospechoso”.</p>	<p>10:31</p>
<p>Paso 4: agite los viales congelado y sospechoso.</p>	<p>10:33</p> <p>La sedimentación en el vial SOSPECHOSO es más lenta que en el vial de control congelado. El vial de prueba SOSPECHOSO no se ha dañado y se puede usar.</p>
<p>Paso 5: póngalos al revés y observe los viales congelado y sospechoso uno al lado del otro para comparar su velocidad de sedimentación (5-15 minutos).</p>	
<p>Si el vial sospechoso sedimenta más lentamente que el vial congelado úselo. En caso de que el vial sospechoso sedimente a la misma velocidad o más rápido que el vial congelado, será indicativo de que la vacuna se ha dañado y no debe usarse.</p>	

Fuente: OPS

Anexo 2. Lectura del monitor del vial de la vacuna (VVM)

Los VVM son pequeños indicadores que se adhieren a los viales de algunas vacunas y cambian de color a medida que la vacuna se expone al calor acumulado. Los VVM consiste en un círculo de color oscuro que contiene un cuadrado de color claro en su interior. El cuadrado de color claro se oscurece a medida que aumenta la temperatura, indicando cuando está del mismo color o más oscuro que el círculo que los contiene círculo que la vacuna ha llegado a su punto de descarte y no debe utilizarse. El cuadrado sigue oscureciéndose más allá del punto de descarte, a medida que continúa la exposición a la temperatura.

Fuente: OPS

REGISTRO DE VACUNAS APLICADAS

Vacuna/ Enfermedad que protege	Dosis	Fecha de aplicación			Próxima cita (Día, nombre del mes y año)	Nombre del vacunador	No. Lote	Fecha de vencimiento
		Día	Mes	Año				
BCG (Tuberculosis)	Única							
Hep B (Hepatitis B)	Recién nacido							
Polio (Mitos con relación al componente Pertussis)	Segunda							
	Tercera							
**OPV (Poliomielitis)	Tercera							
	Refuerzo							
Hexavalente (Difteria, Tos Ferina, Tétanos, Poliomielitis, Hepatitis B, Meningitis por HA, Poliomielitis)	Primera							
	Segunda							
	Tercera							
NEUMOCOCO (Neumonías, Meningitis)	Primera							
	Segunda							
	Tercera							
ROTAVIRUS (Diarrea por Rotavirus)	Primera							
	Segunda							
spp (Sarampión, Rubéola, Parotiditis)	Primera							
	Segunda							
VARICELA	Única							
HEPATITIS A Pediátrica	Única							
DPT (Difteria, Tos Ferina, Tétanos)	Primer Refuerzo							
	Segundo Refuerzo							
DT (Difteria y Tétanos) **	Segunda							
	Tercera							
	Primer Refuerzo							
Td (Tétanos, Difteria)	Segundo Refuerzo							
	Primera							
	Segunda							
	Tercera							
	Cuarta							
Tdap acéltar (Tétanos, Difteria, Tos Ferina)	Quinta Refuerzo							
	Única							
HEPATITIS A Adulto	Primera							
	Segunda							

REGISTRO DE VACUNAS APLICADAS

Vacuna/ Enfermedad que protege	Dosis	Fecha de aplicación			Próxima cita (Día, nombre del mes y año)	Nombre del vacunador	No. Lote	Fecha de vencimiento
		Día	Mes	Año				
Hep B (Hepatitis B) Adultos	Primera							
	Segunda							
	Tercera							
	Cuarta***							
VPH (Virus del Papiloma Humano)	Única							
	Primera****							
	Segunda****							
SRP-JL (Sarampión, Rubéola, Parotiditis)	Tercera****							
	Única****							
INFLUENZA ESTACIONAL	Primera							
	Segunda							
	Dosis anual							
	Dosis anual							
	Dosis anual							

- * Solo aplica para inmunodeprimido
- ** En caso de eventos adversos del componente Pertussis de la vacuna Hexavalente
- *** Solo aplica pacientes de diálisis y víctimas de agresión sexual
- **** Solo aplica para mayores de cinco años
- ***** Menes de 11 a 15 años inmunosupresos

OTRAS VACUNAS:

Vacuna	Dosis	Fecha de aplicación			Próxima Cita (Día, nombre del mes y año)	Nombre del vacunador	No. Lote	Fecha de vencimiento
		Día	Mes	Año				

VACUNAS APLICADAS EN JORNADAS O CAMPAÑAS:

Vacuna	Dosis	Fecha de aplicación			Próxima Cita (Día, nombre del mes y año)	Nombre del vacunador	No. Lote	Fecha de vencimiento
		Día	Mes	Año				

No se debe administrar acetaminofén al niño antes de recibir la vacuna

"LAS VACUNAS SALVAN VIDAS, DAN PROTECCIÓN!"

Anexo 7. Posibles escenarios en el año de introducción de la vacuna Hexavalente

N°	Situación especial	Pasos para realizar
1	Niño menor de un año va iniciar esquema de vacunación: Disponemos de vacuna Pentavalente y VPI No dispone de vacuna Pentavalente y VPI.	Aplicar Pentavalente y VPI Iniciar esquema con Hexavalente
2	Niño menor de un año va iniciar esquema de vacunación con esquema iniciado ya sea con primera o segunda para completar esquema Si tenemos disponibilidad de vacuna Pentavalente y VPI. No disponemos de Pentavalente y VPI	Completar esquema con Penta y VPI Continuar esquema Hexavalente
3	Si un niño recibe la combinación de la vacuna Pentavalente + VPI como primera o segunda dosis y posteriormente está disponible la vacuna Hexavalente. Si tenemos disponibilidad de vacuna Pentavalente y VPI. No disponemos de Pentavalente y VPI	En este caso, se pueden administrar las siguientes dosis con la vacuna Hexavalente para completar el esquema recomendado
4	Los niños que recibieron su segunda dosis el mes anterior al inicio de aplicación de Hexavalente y no recibieron la vacuna bVOP a los 4 meses porque todavía no esta disponible el lineamiento de dar la bVOP a los 4 meses	Completar esquema con Penta y bVOP a los 6 meses
5	Los niños de riesgo (VIH positivo) inician y completan esquema	Con Hexavalente y no reciben bVOP en ningún momento
6	Los niños que tienen reacción alérgica al componente Pertussis	Deben recibir la vacuna DT, Hepatitis B y bVOP como segunda y en tercera dosis reciben DT, Hepatitis B y VPI.

Equipo técnico responsable de la elaboración del lineamiento

Coordinación

Dra. Xiomara Lizeth Erazo Alfaro
Jefa (i) de Programa Ampliado de Inmunizaciones PAI

Equipo de Elaboración

Dra. Dilcia Castellanos
Médico PAI
Lic. Dora Nelly Franco
Enfermera PAI
Lic. Maria Leticia Puerto
Enfermera PAI
Dr. Angel Aguilar
Médico PAI
Lic Jessica Pamela Polanco
Enfermera PAI
Lic. Vivian Armijo
Enfermera PAI
Jimmy Wilson Zuniga Meza
Informático PAI
Dr. Erick Leonardo Sierra
Jefe Almacén Nacional de Biológicos

Dirección General de Normalización

Dra. Gabriela Barahona
Dra. Isis Zaldívar

Consejo Consultivo Nacional de Inmunizaciones (CCNI)

Organismos de Cooperación Externa

Equipo técnico del área de Inmunizaciones de la representación de OPS/OMS en Honduras.

Equipo de Validación

Lic. María Elena Tinoco / Enlace PAI Comayagua
Lic. Lili Mencía / Enlace PAI Olancho
Lic. Laudelina Cruz / Enlace PAI Valle
Lic. José Ermil Avilez / Técnico Regional PAI MDC
Lic. Sonia Yanira León / Enlace PAI Región de FM

**Organización
Panamericana
de la Salud**

**Organización
Mundial de la Salud**
OFICINA REGIONAL PARA LAS **Américas**