

LN53:2023

Lineamientos Técnicos y Operativos de Vacunación contra el Virus del Papiloma Humano (VHP) en la República de Honduras

LN53:2023

**Lineamientos técnicos y operativos de vacunación contra
el Virus del Papiloma Humano (VPH)
en la República de Honduras**

Noviembre del 2023



Autoridades

DR. JOSÉ MANUEL MATHEU

Secretaria de Estado en el Despacho de Salud

DRA. NERZA PAZ

Sub Secretaria de Redes Integradas de Servicios de Salud

DRA. SUANY MONTALVAN

Sub Secretaria de Proyectos e Inversiones

DR. SAÚL CRUZ

Director General de Redes de Servicios de Salud

DRA. IRIS PADILLA

Directora General de la Vigilancia del Marco Normativo

DRA. ISNAYA NUILA

Directora General de Desarrollo de Recursos Humanos

DIRECCIÓN GENERAL DE NORMALIZACIÓN

Aprobación

El Secretario de Estado en el Despacho de la Secretaría de Salud, Dr. José Manuel Matheu, mediante **RESOLUCIÓN No. 10 -DGN-2023, Código LN53:2023 del 28 de noviembre del 2023**, aprueba los **“Lineamientos técnicos y operativos de vacunación contra el Virus del Papiloma Humano (VPH) en la República de Honduras”**

Tabla de contenido

I. Introducción	1
II. Objeto	3
III. Campo de aplicación	3
IV. Términos y definiciones	4
V. Acrónimos	6
VI. Marco de Referencia	6
VII. Lineamientos técnicos y operativos	7
7.1. Prioridad política y bases legales	7
7.2. Planificación y programación	8
7.2.1. Población objetivo	8
7.2.2. Meta de vacunación	8
7.2.3. Programación vacuna, jeringas y cajas de seguridad.....	11
7.2.4. Estrategias y tácticas de vacunación	13
7.3. Coordinación	14
7.4. Vacuna para utilizar y esquema de vacunación	14
7.5. Cadena de frío y política de frasco abierto.....	16
7.6. Capacitación.....	17
7.7. Comunicación y movilización social.....	17
7.8. Vacunación segura	18
7.8.1. Contraindicaciones y precauciones	18
7.8.2. Vigilancia de ESAVI	19
7.8.3. Política de frasco abierto	20
7.8.4. Consideraciones especiales para el uso de la vacuna	20
7.8.5. Manejo de desechos.....	21
7.9. Sistema de información.....	21
7.10. Monitoreo y supervisión.....	22
7.10.1. Monitoreo	22
7.10.2. Supervisión.....	23
Bibliografía.....	24
Anexos	27
Anexo 1. Censo de niñas y las adolescentes de 11 a 15 años para la vacunación contra el VPH.....	28

Anexo 2. Consolidado de centros escolares para vacunación contra el VPH	29
Anexo 3. Pasos para realizar la prueba de agitación en caso de congelación de vacunas absorbidas	30
Anexo 4. Lectura del monitor del vial de la vacuna (VVM)	31
Anexo 5. Carné de vacunación.....	32
Anexo 6. Formulario de registro diario de vacunación de grupos especiales	33
Anexo 7. Formulario consolidado de vacunación mensual de grupos especiales	34

I. Introducción

El virus del papiloma humano (VPH) es la infección viral más frecuente del aparato reproductor y es causa de diversos trastornos, tanto en los hombres como en las mujeres. La Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que la mayoría de las personas tendrán una infección por el VPH, por lo general sin mostrar síntomas, en algún momento de su vida a menos que sean vacunadas (1). El VPH es un virus de transmisión sexual que contiene ácido desoxirribonucleico (ADN), que puede afectar la piel, y en especial las mucosas orales y mucosas genitales. Del grupo de 200 cepas conocidas, la mayor parte no supone un motivo de preocupación para la mayoría de las personas, pero algunas cepas pueden provocar verrugas genitales, mientras que la infección persistente debida a algunos tipos de alto riesgo puede provocar la aparición de células anormales, que se acaban convirtiendo en un cáncer cervicouterino y en otros tipos de cáncer como el de vulva, vagina, boca/garganta, pene y ano (9).

Hay más de 100 tipos de VPH que se identifican mediante un número, y si bien la mayor parte de las infecciones no causan síntomas y desaparecen espontáneamente, algunos genotipos pueden causar verrugas genitales o anales y otros se encuentran relacionados con ciertas lesiones precancerosas que pueden progresar a un cáncer. Específicamente en las mujeres, la infección persistente por ciertos tipos de VPH específicos (los más frecuentes son el VPH-16 y el VPH-18 casi el 50%), puede conducir a lesiones precancerosas que, si no se tratan, pueden progresar a un cáncer cervicouterino. La infección por el VPH se asocia también a cánceres orofaríngeos y anogenitales, así como a otros trastornos tanto en hombres como en mujeres (1). Las mujeres que viven con el VIH tienen seis veces más probabilidad de contraer cáncer cervicouterino que las mujeres sin VIH (10).

La OMS señala que el 99% de los casos de cáncer cervicouterino están relacionados con una infección genital por el VPH. El cáncer cervicouterino es el cuarto tipo de cáncer más común en las mujeres en general y el segundo tipo de cáncer más común en las mujeres de 15 a 44 años en todo el mundo, estimándose que en el año 2020 se produjeron 604,127 casos nuevos y 341,831 muertes.

En América Latina y el Caribe el cáncer de cuello uterino es el segundo cáncer más frecuente entre las mujeres, matando a unas 35,000 mujeres cada año y un estimado de 83,000 mujeres diagnosticadas anualmente. Las tasas de mortalidad por cáncer de cuello uterino son tres veces más altas en América Latina y el Caribe que en América del Norte, y si las tendencias actuales continúan, se prevé que el número de muertes en las Américas aumente un 45% para 2030, según el Informe Final sobre la Estrategia Regional y Plan de Acción para la Prevención y el Control del Cáncer Cervicouterino (11).

Solo en la región de las Américas, la incidencia estandarizada por edad en 2020 varió entre 5 casos nuevos por 100,000 mujeres en Canadá y 36 casos por 100,000 mujeres en Bolivia. De manera similar, las tasas de mortalidad oscilaron entre 2 muertes por 100,000 mujeres en Canadá y 19 muertes por 100,000 en Paraguay (12).

Las personas con inmunodepresión, como las que tienen una infección por el VIH, presentan mayores probabilidades de tener una infección persistente por el VPH y una progresión más rápida hacia el cáncer (13).

La vacunación contra los VPH, el cribado y tratamiento de las lesiones precancerosas es una forma costo eficaz de prevenir el cáncer de cuello uterino, además, el cáncer del cuello uterino se puede curar si se diagnostica en una etapa temprana y se trata con prontitud (10).

En vista de la carga que el cáncer cervicouterino causado por el VPH supone para la salud pública mundial, la Asamblea de la Salud (WHA 73.2) adoptó la Estrategia mundial para acelerar la eliminación del cáncer de cuello uterino como problema de salud pública que pretende alcanzar las metas siguientes: 1) que se haya vacunado contra el VPH con la pauta completa al 90% de las niñas antes de cumplir los 15 años; 2) que se haya examinado al 70% de las mujeres mediante una prueba de alta precisión antes de los 35 años y una vez más antes de los 45 años, y 3) que el 90% de las mujeres diagnosticadas con cáncer cervicouterino estén recibiendo tratamiento (90% de las mujeres con lesiones precancerosas tratadas; 90% de las mujeres con cánceres invasivos tratadas) (14).

A mediados de 2006 se autorizó la primera vacuna profiláctica contra el VPH, la OPS/OMS publicó el documento para preparación de la introducción de las vacunas contra el VPH, con orientaciones normativas y programáticas para los países (15). Desde entonces el Grupo Técnico Asesor (GTA) en Enfermedades Prevenibles por Vacunación (EPV) de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), ha instado a los países a tomar las medidas necesarias para garantizar la introducción temprana de la vacuna contra el VPH, particularmente en aquellos países con programas de tamizaje de baja calidad (4). Gracias a la disponibilidad desde el 2018 de vacunas bivalente y tetravalente contra el VPH a través del Fondo Rotatorio para Acceso a las Vacunas de la OPS (7), la Región de las Américas ha sido pionera en la introducción de la vacuna contra el VPH. A mediados del 2019, 40 países y territorios de la Región de las Américas (83% del total) habían introducido la vacuna contra el VPH en sus programas nacionales de inmunización y las coberturas de la Región oscilaba entre 2% y 97% (7). Para el 2023, el número de países y territorios de la Región de las Américas que han introducido la vacuna asciende a 47 (92% del total); sin embargo, entre 2021 y 2022 ninguno de los países de la Región alcanzó cobertura óptima (2).

Según las recomendaciones del Grupo de Expertos en Asesoramiento Estratégico (SAGE por sus siglas en inglés) sobre inmunización de la OMS y el GTA, el público objetivo prioritario para recibir las vacunas VPH son las niñas de 9-14 años, antes de que empiecen su actividad sexual (5, 6, 7).

Luego de realizar un estudio y análisis de costo-efectividad, la Secretaría de Salud (SESAL) de Honduras, con el apoyo del Consejo Consultivo Nacional de Inmunizaciones (CCNI), decidió introducir en el año 2016 la vacuna contra el VPH para niñas de 11 años, a través de un esquema de dos dosis para niñas inmunocompetentes, y de tres dosis para niñas inmunodeprimidas o infectadas por VIH. Los estudios previos a la introducción de la vacuna en el país indicaban que la introducción de esta contribuiría a la prevención de 421 casos anualmente de cáncer cervicouterino en la cohorte de niñas vacunadas, evitando así la muerte de 170 mujeres a lo largo de su vida, lo que representaría una reducción del 60% de la mortalidad (8). Tras la revisión de nuevas evidencias aportadas por el Grupo de Expertos en Asesoramiento Estratégico (SAGE por sus siglas en inglés) de la OMS, que demuestran que el esquema de una sola dosis de vacuna contra el VPH puede proporcionar una eficacia y una protección duradera comparables a la del esquema de dos dosis (3), las autoridades nacionales, luego de reuniones con el Consejo Consultivo Nacional de Inmunizaciones (CCNI), han decidido modificar a partir del primero de enero del 2024 el esquema nacional de vacunación contra el VPH, pasando de dos dosis a una dosis única. Esto permite ampliar el grupo población objetivo; incorporando además de las niñas de 11 años, a las adolescentes de 12, 13, 14 y 15 años, manteniéndose esquema de tres dosis para las niñas y adolescentes de 11 a 15 años inmunodeprimidas o infectadas por VIH.

El cambio de esquema de vacunación a una sola dosis permite a los países mejorar el acceso a la vacuna, aumentar la cobertura de vacunación, ampliar el número de niñas que pueden vacunarse y facilitar la labor operativa de dar seguimiento para completar el esquema de vacunación de dos dosis.

En este documento se presentan los lineamientos técnicos y operativos que regirán la vacunación con VPH a partir del 1 de enero de 2024 en el sector de salud público y no público. Estos lineamientos reemplazan a los establecidos en el documento de “Lineamientos técnicos y operativos de vacunación contra el VPH”, publicados en mayo 2016 cuando se introdujo la vacuna en el esquema nacional de vacunación.

II. Objeto

Proporcionar los lineamientos técnicos y operativos de la vacunación contra el VPH que regirán a partir del primero de enero de 2024 en el sistema de salud público y no público de la República de Honduras.

III. Campo de aplicación

Este documento se aplica en todos los establecimientos del sector salud público y no público que ofertan servicios de vacunación a la población hondureña.

IV. Términos y definiciones

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

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: Entendido como, todo local (ámbito físico) destinado a la 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.

Establecimientos no públicos: Se refiere a los establecimientos no públicos que ofertan servicios a la población hondureña.

Esquema de vacunación: Es una recomendación basada en evidencia, que permite a una población prevenir en diferentes grupos de edad, enfermedades transmisibles por medio de la inmunización de sus habitantes.

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 de 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: Consiste en una serie de actividades diseñadas para el seguimiento del cumplimiento de los lineamientos establecidos, orientado a observar periódicamente la marcha de las acciones en función de las metas, comparar el desempeño de indicadores con respecto a los estándares y detectar las situaciones críticas para su análisis y corrección.

Precauciones: Son situaciones que “pudieran” (con una probabilidad menor que en el caso de la contraindicación) incrementar la probabilidad o la gravedad de una reacción adversa a una vacuna o que pudieran comprometer la habilidad de generar inmunidad por parte de la vacuna.

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: Porcentaje de la cantidad adquirida de la vacuna que se espera que se desperdicie, y se establece en función de una estimación del promedio nacional.

V. Acrónimos

ADN:	Ácido desoxirribonucleico
AES:	Área Estadística de Salud
AGI:	Área Geográfica de Influencia
CCNI:	Consejo Consultivo Nacional de Inmunizaciones
DGN:	Dirección General de Normalización
DGVMN:	Departamento de Vigilancia del Marco Normativo
EPV:	Enfermedades Prevenibles por Vacunación
ESAVI:	Eventos Supuestamente Atribuibles a la Vacunación e Inmunización
GAVCS:	Grupo Asesor Global para la Seguridad de las Vacunas
GTA:	Grupo Técnico Asesor en EPV de la OPS
INE:	Instituto Nacional de Estadística
IHSS:	Instituto Hondureño de Seguridad Social
OMS:	Organización Mundial de la Salud
OPS:	Organización Panamericana de la Salud
PAI:	Programa Ampliado de Inmunizaciones
RISS:	Redes Integradas de Servicios de Salud
SAGE:	Grupo de Expertos en Asesoramiento Estratégico
SALMI:	Sistema Informático para la Administración Logística de Medicamentos e Insumos
SESAL:	Secretaría de Salud
SINOVA:	Sistema Nominal de Vacunación
SIVAC:	Sistema de Información de Vacunación
UCS:	Unidad de Comunicación Social
ULMI:	Unidad de Logística de Medicamentos e Insumos
UGI:	Unidad de Gestión de la Información
UVS:	Unidad de Vigilancia de la Salud
VIH:	Virus de Inmunodeficiencia Humana
VPH:	Virus del Papiloma Humano
VVM:	Monitor del Vial de la Vacuna

VI. Marco de Referencia

- Ley de Vacunas de la República de Honduras (17).
- El código de la Niñez y la Adolescencia 1996, título II, capítulo II, sección segunda, artículo 16, inciso "b" y artículo 19, inciso "a" (18).

VII. Lineamientos técnicos y operativos

7.1. Prioridad política y bases legales

En Honduras el programa de inmunizaciones es una prioridad política con un fuerte marco legal. Muestra de ello es el aseguramiento existente de fondos nacionales para la compra de las vacunas, insumos para la vacunación y equipos de cadena frío requeridos para cubrir la demanda anual.

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 42 de la Ley de Vacunas de la República de Honduras (17), la 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, equipo, materiales y accesorios afines 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 inmunización con base a las necesidades establecidas para lograr una cobertura del 100% para cada vacuna, ya sea del programa sostenido o de actividades complementarias. Considerando como meta la población objetivo proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística (INE), el esquema nacional de vacunación, y otras consideraciones técnicas como la tasa de desperdicio establecida para cada vacuna según la norma y el factor de desperdicio correspondiente, 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 (brote 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.

Desde el 2016, cuando se introdujo la vacuna contra el VPH, el PAI ha garantizado la adquisición en tiempo y forma del número de dosis de vacuna contra el VPH e insumos conexos requeridos de acuerdo con el esquema de vacunación, la población objetivo de la vacuna y los otros elementos que se consideran para realizar la programación de la demanda anual de vacunas.

Las autoridades sanitarias del país coinciden en que la eliminación del cáncer del cuello uterino contribuye al logro de varios Objetivos de Desarrollo Sostenible y metas conexas relacionadas a la lucha contra las desigualdades y la defensa del derecho de las mujeres y las adolescentes a la salud, incluida la salud sexual y reproductiva, a lo largo de toda su vida. En este sentido, el más alto nivel político del país se encuentra comprometido en avanzar en la vacunación contra el VPH como estrategia clave dentro de la Estrategia mundial para acelerar la eliminación del cáncer de cuello uterino como problema de salud pública (14).

Al igual que otros Estados Miembros de la OPS, Honduras suscribió la Estrategia y plan de acción regional sobre la prevención y el control del cáncer cervicouterino en el 2008. Este compromiso fue reforzado en otros tres planes de acción de la OPS para la Región: en el 2013, el Plan de acción para la prevención y el control

de las enfermedades no transmisibles (documento CD52/7, Rev. 1), que incluye medidas para mejorar el tamizaje del cáncer cervicouterino (12); en el 2015, el Plan de acción sobre inmunización (documento CD54/7, Rev. 2), en el que se incluye la vacunación contra el VPH (13); y en el 2016, el Plan de acción para la prevención y el control de la infección por el VIH y las infecciones de transmisión sexual (documento CD55/14), que aborda la infección por el VPH. Recientemente los Estados Miembros reafirmaron su compromiso de reducir la morbilidad, discapacidad y mortalidad por enfermedades no transmisibles, incluido el cáncer, en el objetivo 9 de la Agenda de Salud Sostenible para las Américas 2018-2030 (documento CSP29/6, Rev. 3) (13).

7.2. Planificación y programación

La programación debe realizarse anualmente por establecimiento de salud, red/municipio y región sanitaria.

7.2.1. Población objetivo

La población objetivo para la vacunación contra el VPH está representada por todas las niñas y las adolescentes de 11 a 15 años del país no vacunadas previamente contra el VPH.

7.2.2. Meta de vacunación

La meta es alcanzar cobertura óptima (95% a 100%) a nivel nacional y por región sanitaria, y en el 80% o más de los municipios del país. Igualmente, se espera lograr cobertura óptima por edades simples.

La meta para la población femenina de 11 años corresponde a los datos oficiales de proyección de población, proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística (INE). La meta de vacunación para las adolescentes de 12, 13, 14 y 15 años, se establece en función de las brechas existentes de acuerdo con el análisis de cohortes de niñas de 11 años vacunadas entre 2020 y 2023.

Tabla 1. Estimación de meta de población a vacunar por edad simple y región sanitaria.
Honduras, 2024

Región sanitaria	2020 (15 años)			2021 (14 años)			2022 (13 años)			2023 (12 años)			2024 ♀ 11 a
	Pob. ♀ 11 a	Vac.	Brecha	Pob. ♀ 11 a	Vac.	Brecha	Pob. ♀ 11 a	Vac.	Brecha	Pob. ♀ 11 a	Vac.	Brecha	
Atlántida	5,107	2,868	2,239	5,064	3,312	1,752	5,002	3,611	1,391	4,938	3,973	965	4,830
Colón	3,833	2,657	1,176	3,831	2,837	994	3,784	2,828	956	3,757	3,836	0	3,725
Comayagua	6,448	4,350	2,098	6,452	4,641	1,811	6,227	4,347	1,880	6,075	4,697	1,378	5,862
Copán	4,452	3,142	1,310	4,465	3,659	806	4,391	3,313	1,078	4,425	3,255	1,171	4,416
Cortés	10,465	5,096	5,369	10,352	6,853	3,499	10,247	6,554	3,693	10,033	7,117	2,916	9,728
Choluteca	4,592	3,798	794	4,603	3,748	855	4,591	4,493	98	4,575	3,413	1,162	4,570
El Paraíso	5,028	4,652	376	5,027	4,268	759	5,016	4,065	951	4,984	4,063	921	4,935
Fco. Morazán	4,134	3,698	436	4,167	3,691	476	4,179	3,363	816	4,195	3,575	620	4,209
Gracias a Dios	1,188	806	382	1,193	721	472	1,190	960	230	1,189	1,096	93	1,179
Intibucá	2,915	2,621	294	2,936	2,498	438	2,952	2,194	758	2,991	2,531	460	3,007
Islas de la B.	801	531	270	811	598	213	817	480	337	828	525	303	829
La Paz	2,446	2,232	214	2,455	2,157	298	2,454	2,278	176	2,448	2,329	119	2,438
Lempira	4,090	3,485	605	4,115	3,610	505	4,136	3,722	414	4,140	4,318	0	4,134
Ocotepeque	1,689	1,365	324	1,681	1,411	270	1,666	1,362	304	1,657	1,489	168	1,628
Olancho	6,324	5,410	914	6,322	4,951	1,371	6,317	6,505	0	6,362	5,046	1,316	6,359
Santa Bárbara	4,893	3,217	1,676	4,904	4,061	843	4,912	3,874	1,038	4,911	4,121	790	4,885
Valle	1,927	1,605	322	1,915	1,342	573	1,896	1,446	450	1,873	1,652	221	1,832
Yoro	6,755	4,640	2,115	6,743	5,631	1,112	6,725	4,782	1,943	6,688	5,740	948	6,630
MDC	1,621	6,914	4,707	11,560	8,809	2,751	11,361	8,501	2,860	11,255	8,875	2,380	7,291
MSPS	8,067	4,110	3,957	7,914	4,610	3,304	7,759	5,875	1,884	7,557	5,060	2,497	11,154
Total, Nacional	96,775	67,197	29,578	96,510	73,408	23,102	95,622	74,553	21,257	94,881	76,711	18,426	93,641

Fuente: Programa Ampliado de Inmunizaciones de Honduras. Población de 11 años según proyecciones del INE.

Tabla 2. Meta de población a vacunar por edad simple y región sanitaria.
Honduras, 2024

Región sanitaria	Población meta por edad simple					Total
	♀ 11 años	♀ 12 años	♀ 13 años	♀ 14 años	♀ 15 años	
Atlántida	4,830	965	1,391	1,752	2,239	11,177
Colón	3,725	0	956	994	1,176	6,851
Comayagua	5,862	1,378	1,880	1,811	2,098	13,029
Copán	4,416	1,171	1,078	806	1,310	8,780
Cortés	9,728	2,916	3,693	3,499	5,369	25,204
Choluteca	4,570	1,162	98	855	794	7,479
El Paraíso	4,935	921	951	759	376	7,942
Fco. Morazán	4,209	620	816	476	436	6,557
Gracias a Dios	1,179	93	230	472	382	2,356
Intibucá	3,007	460	758	438	294	4,957
Islas de la B.	829	303	337	213	270	1,952
La Paz	2,438	119	176	298	214	3,245
Lempira	4,134	0	414	505	605	5,658
Ocotepeque	1,628	168	304	270	324	2,694
Olancho	6,359	1,316	0	1,371	914	9,960
Santa Bárbara	4,885	790	1,038	843	1,676	9,232
Valle	1,832	221	450	573	322	3,398
Yoro	6,630	948	1,943	1,112	2,115	12,748
MDC	7,291	2,380	2,860	2,751	4,707	19,988
MSPS	11,154	2,497	1,884	3,304	3,957	22,796
Total Nacional	93,641	18,426	21,257	23,102	29,578	186,004

Fuente: Programa Ampliado de Inmunizaciones de Honduras.

7.2.3. Programación vacuna, jeringas y cajas de seguridad

Para la programación de la vacuna contra el VPH e insumos conexos requeridos para la vacunación, se han considerado los criterios contenidos en la siguiente tabla.

Tabla 3. Criterios empleados para programación de vacuna contra el VPH e insumos conexos. Honduras, 2024

Vacuna / insumo	Criterio	Descripción
Vacuna	Población objetivo	Niñas y las adolescentes de 11 a 15 años.
	Esquema de vacunación	<ul style="list-style-type: none"> Dosis única para niñas y las adolescentes de 11 a 15 años sanas no vacunadas previamente. Tres dosis para niñas y las adolescentes de 11 a 15 años inmunodeprimidas.
	Tasa de desperdicio	5%.
	Inventario o saldo existente	Conteo de inventario de vacunas en el Sistema Informático para la Administración Logística de Medicamentos e Insumos (SALMI), excluyendo las vacunas que vencerán antes del período para el cuál se está haciendo la programación de la demanda.
	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): 15 días.
Jeringas	Vía de administración	Intramuscular.
	Número de dosis de vacuna	Se estima una jeringa de 0.5 cc AD / 23G x 1" por cada dosis de vacuna.
Cajas de seguridad	Número de jeringas a adquirir	Se estima una caja de seguridad por cada 75 jeringas.

Fuente: Programa Ampliado de Inmunizaciones de Honduras.

Al considerar los criterios señalados, se han establecido los requerimientos para el 2024 de número de dosis de vacuna, número de jeringas y número de cajas de seguridad para cada una de las 20 regiones sanitarias, debiéndose cada año realizar este mismo análisis para realizar la programación de la demanda de vacuna e insumos requeridos para la inmunización.

Tabla 4. Programación de vacunas, jeringas y cajas de seguridad por región sanitaria.
Honduras, 2024

Región sanitaria	Vacuna						Jeringas 0.5 cc AD / 23G x 1”	Cajas de seguridad (5 litros)
	Población meta 11 a 15 años	Meta x No. de dosis (1 dosis)	Tasa de desperdicio (5%)	Población x dosis x 5% de pérdida	Reserva de seguridad (3 meses)	Total dosis anuales		
Atlántida	11,177	11,177	559	11,736	2,934	14,670	14,670	196
Colón	6,851	6,851	343	7,194	1,798	8,992	8,992	120
Comayagua	13,029	13,029	651	13,680	3,420	17,100	17,100	228
Copán	8,780	8,780	439	9,220	2,305	11,524	11,524	154
Cortés	25,204	25,204	1,260	26,465	6,616	33,081	33,081	441
Choluteca	7,479	7,479	374	7,853	1,963	9,816	9,816	131
El Paraíso	7,942	7,942	397	8,339	2,085	10,423	10,423	139
Francisco Morazán	6,557	6,557	328	6,885	1,721	8,606	8,606	115
Gracias a Dios	2,356	2,356	118	2,473	618	3,092	3,092	41
Intibucá	4,957	4,957	248	5,205	1,301	6,506	6,506	87
Islas de la Bahía	1,952	1,952	98	2,049	512	2,562	2,562	34
La Paz	3,245	3,245	162	3,407	852	4,259	4,259	57
Lempira	5,658	5,658	283	5,941	1,485	7,426	7,426	99
Ocotepeque	2,694	2,694	135	2,829	707	3,536	3,536	47
Olancho	9,960	9,960	498	10,458	2,615	13,073	13,073	174
Santa Bárbara	9,232	9,232	462	9,694	2,423	12,117	12,117	162
Valle	3,398	3,398	170	3,568	892	4,460	4,460	59
Yoro	12,748	12,748	637	13,386	3,346	16,732	16,732	223
MDC	19,988	19,988	999	20,988	5,247	26,235	26,235	350
MSPS	22,796	22,796	1,140	23,936	5,984	29,920	29,920	399
Total Nacional	186,004	186,004	9,300	195,304	48,826	244,130	244,130	3,255

Fuente: Programa Ampliado de Inmunizaciones de Honduras.

7.2.4. Estrategias y tácticas de vacunación

Al ser parte del esquema nacional de vacunación, la vacuna contra el VPH debe ser ofertada gratuita y permanentemente en los servicios de vacunación de los establecimientos públicos y no públicos, empleando estrategias y tácticas de vacunación intramuros, por demanda espontánea de la población objetivo, y extramuros.

Considerando que más del 90% de la población objetivo de esta vacuna se encuentra concentrada en centros de educación públicos y no públicos, se debe priorizar la táctica extramuros de vacunación de población cautiva en centros de educación. Al respecto se debe levantar anualmente el censo de población objetivo por centro de educación a través del formulario censo de niñas y adolescentes de 11 a 15 años para vacunación contra el VPH (anexo 1) y del formulario consolidado de centros escolares para vacunación contra el VPH (anexo 2).

Para garantizar que todas las niñas y las adolescentes de 11 a 15 años sean vacunadas, independientemente de si se encuentran escolarizadas o no, se deben emplear estrategias y tácticas de vacunación que sean necesarias, incluyendo la vacunación por concentración, vacunación en puestos móviles y vacunación casa a casa, entre otras.

Igualmente, se deberá garantizar el cumplimiento de esquema de tres dosis en caso de niñas y las adolescentes de 11 a 15 años inmunodeprimidas, debiendo para ello emplear las estrategias y tácticas más pertinentes para lograr captar y realizar el seguimiento correspondiente de esta población.

La aplicación de la vacuna VPH se realizará por el personal de salud de la SESAL y se plantean como acciones y estrategias de vacunación las siguientes:

- Envío de notificación y formulario de censo de niñas y las adolescentes de 11 a 15 años para vacunación contra el VPH a cada director de centro educativo, para ser completados por cada maestro de acuerdo con los grados existentes.
- Concertar con autoridades departamentales de educación para que notifiquen a los directores distritales y estos, a los directores de centros educativos, maestros y a la sociedad de padres de familia, sobre la vacunación contra el VPH.
- Envío de notificación escrita a los maestros previo a la vacunación, para que comuniquen a los padres y representantes de niñas y las adolescentes de 11 a 15 años sobre la fecha programada para la vacunación contra el VPH, garantizando la disponibilidad del carné de vacunación. En caso de no aceptar la vacunación, los padres o responsables deben notificar por escrito al maestro de grado, de lo contrario se asumirá que acepta que sean vacunadas.

- Cada establecimiento de salud debe elaborar y concertar cronograma de vacunación por Área Geográfica de Influencia (AGI) en los que hay centros educativos.

7.3. Coordinación

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

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

- Nivel central: PAI, Dirección General de Desarrollo del Recurso Humano, Dirección General de Redes Integradas de Servicios de Salud (RISS), Unidad de Gestión de la información (UGI), Área de Estadística de Salud (AES), Unidad de Vigilancia de la Salud (UVS), Unidad de Logística de Medicamentos e Insumos (ULMI), Unidad de Comunicación Social (UCS), Departamento del Primer Nivel de Atención, Departamento de Vigilancia del Marco Normativo (DVMN) y Gerencia Administrativa.
- Nivel regional: Jefe Regional, Área de Gestión de la Información (AGI), Departamento RISS, Unidad de Logística, Unidad de Planeamiento, Unidad de Comunicación Social UCS, Unidad de Vigilancia de la Salud UVS, Departamento de Vigilancia del Marco Normativo DVMN y Administración.
- Extra institucional: miembros del Comité de Cooperación Interagencial en Salud, Secretaria de Educación y otras Secretarías de Estado, Instituto Hondureño de Seguridad Social IHSS, Consejo Consultivo Nacional de Inmunización CCNI, colegios profesionales, sociedades médicas, alcaldías municipales, Organizaciones No Gubernamentales (ONG), y medios de comunicación, entre otros.

7.4. Vacuna para utilizar y esquema de vacunación

En la siguiente tabla se presentan las características de la vacuna contra el VPH tetravalente (Gardasil®), que emplea el país y que es adquirida a través del Fondo Rotatorio para acceso a las vacunas de la OPS.

Tabla 5. Características de la vacuna contra el VPH tetravalente (Gardasil®)
Honduras, 2023

Características	Descripción
Tipo de Vacuna	Vacuna inactivada de subunidades proteicas recombinante.
Indicación	Las vacunas contra el VPH se formularon sólo para uso profiláctico; no curan una infección ya existente por VPH ni sirven para tratar los signos de la enfermedad causada por el virus. Está indicada para: <ul style="list-style-type: none"> • Prevención de cáncer cervicouterino, vulvar y vaginal causados por el VPH tipos 16 y 18. • Prevención de verrugas genitales (condilomas acuminados) causados por el VPH 6 y 11. • Prevención de infecciones y lesiones precancerosas o displásicas causadas por el VPH 6, 11, 16 y 18.
Descripción	La vacuna tetravalente de partículas similares al VPH de los serotipos 6, 11, 16 y 18, en una suspensión líquida estéril preparado a partir de partículas similares al virus (Virus Like Particles, VLP) altamente purificadas de la proteína recombinante de la cápside mayor (L1).
Composición	Cada dosis de 0.5 ml contiene: <ul style="list-style-type: none"> • Proteína L1 (<i>Saccharomyces cerevisiae</i>): <ul style="list-style-type: none"> - 20 µg de VPH-6 - 40 µg de VPH-11 - 40 µg de VPH-16 - 20 µg de VPH-18 • Sustrato: levadura. • Adyuvante: sulfato de hidroxifosfato de aluminio 225 µg de aluminio amorfo. • Otros componentes: 9.56 mg de Cloruro de sodio, 0.78 mg de L-histidina, 50 mcg de polisorbato 80, 35 mcg de borato de sodio y agua para inyección. • Conservantes: no contiene antibióticos ni otros conservantes.
Presentación	Suspensión en un vial (vidrio) de 1 dosis, con tapón (elastómero de clorobutilo revestido de FluroTec o Teflon) y cápsula de plástico "flip off" (precinto ondulado de aluminio).
Características Organolépticas	Frasco transparente de líquido homogéneo de color blanco opaco.
Eficacia y duración de la protección	Las vacunas profilácticas contra el VPH han estado autorizadas desde hace más de 10 años. Inicialmente como un régimen de tres dosis aplicadas a lo largo de 6 meses y luego, como régimen de dos dosis para personas menores de 15 años. La evidencia actual demuestra que una sola dosis de la vacuna contra el VPH proporciona una protección contra la infección por el VPH similar a la de un régimen multidosis. Como resultado, en junio del 2022, el SAGE de la OMS, emitió una recomendación actualizada para las vacunas contra el VPH para niñas y mujeres de 9 a 20 años. Múltiples ensayos aleatorios y estudios observacionales confirman que la serie de una dosis (que utiliza vacunas bivalentes, tetravalentes o nonavalentes) muestra inmunogenicidad, eficacia y duración de la protección comparables a las de una serie de dos dosis. Los datos actuales demuestran que una dosis única de la

Características	Descripción
	vacuna contra el VPH proporcionará un nivel duradero de eficacia contra la infección persistente por el VPH y/o el desenlace de la enfermedad por el VPH durante al menos 10 años después de la vacunación (2, 16).

Fuente: Programa Ampliado de Inmunizaciones de Honduras.

De acuerdo con las decisiones tomadas por el país, en la siguiente tabla se presenta el esquema de vacunación contra el VPH que entrará en vigencia a nivel nacional a partir del 1 de enero de 2024 en el sector de salud público y no público.

Tabla 6. Esquema de vacunación para vacunación contra el VPH.
Honduras, 2024

Información	Descripción
Número de dosis	<ul style="list-style-type: none"> Dosis única para niñas de 11 a 15 años sanas no vacunadas previamente. Tres dosis en niñas y las adolescentes de 11 a 15 años inmunodeprimidas o infectadas por VIH con prescripción médica: <ul style="list-style-type: none"> Primera dosis: primer contacto. Segunda dosis: 2 meses después de la primera dosis. Tercera dosis: 6 meses después de la primera dosis.
Dosis	0.5 cc.
Simultaneidad	Puede administrarse simultáneamente con las otras vacunas del esquema, con diferentes jeringas en sitios diferentes.
Vía y sitio de administración	Intramuscular en el área del músculo deltoides del brazo izquierdo.
Jeringa de dilución	No aplica.
Jeringa de aplicación	Jeringa de 0.5 cc AD / 23G X 1".

Fuente: Programa Ampliado de Inmunizaciones de Honduras.

7.5. Cadena de frío y política de frasco abierto

La vacuna tetravalente contra el VPH debe almacenarse a temperaturas de +2°C a +8°C en todos los niveles. Por contener hidroxifosfato de aluminio, es decir, que los antígenos se encuentran absorbidos en este adyuvante, la vacuna tetravalente contra el VPH no debe exponerse a la congelación ya que el adyuvante pierde su estructura coloidal cristalizando, lo cual ocasiona pérdida de potencia de la vacuna, además de reacciones locales.

En refrigeradores horizontales (Icelined) la vacuna VPH debe ubicarse en las cestas de la parte superior, mientras que refrigeradores verticales, la vacuna VPH debe ubicarse en el segundo estante. En refrigeradores solares la vacuna VPH debe ubicarse en las bandejas plásticas en la parte frontal.

La congelación de una vacuna adsorbida como la VPH puede ocurrir durante su almacenamiento, por ubicación de viales en un lugar que alcanza temperaturas de congelación dentro de los equipos frigoríficos, o durante el traslado, cuando los

viales entran en contacto con recipientes congelados, como por ejemplo paquetes fríos que no han sido preparados de la forma adecuada y se colocan congelados en termos porta vacuna o cajas frías. Para vacunas adsorbidas, se encuentra descrito que al congelarse aparecen partículas visibles a simple vista, siendo indicativo de que esa vacuna no debe ser utilizada.

En la vacunación intra y extramuros la conservación de la vacuna VPH debe realizarse en termos según norma establecida, teniendo precaución de realizar correctamente la preparación del paquete frío ya que es una vacuna sensible a la congelación.

En caso de que los viales de la vacuna tetravalente contra el VPH se expongan a congelación, se debe realizar la prueba de agitación (anexo 3). Esta prueba fue diseñada para detectar daño por congelación en las vacunas adsorbidas en adyuvantes de aluminio sensibles a la congelación que nunca deben congelarse porque esto reduce su inmunogenicidad (19).

7.6. Capacitación

Para garantizar la adecuada aplicación del nuevo esquema de vacunación contra el VPH se deben realizar las siguientes actividades:

- El nivel central realizará talleres de capacitación virtuales y presenciales para socializar el nuevo esquema de vacunación con los equipos de integración de las 20 regiones sanitarias, que incluyen al Jefe Regional, el Jefe de Redes Integradas de Servicios de Salud, el Enlace PAI y el responsable de Monitoreo del PAI.
- Cada Región Sanitaria debe elaborar un plan de capacitación regional por nivel que considere tipo y número de recursos humanos, así como el presupuesto. Incluyendo personal de establecimientos de salud del sector público, no público y escuelas formadoras de recursos en salud.

7.7. Comunicación y movilización social

El desarrollo del componente de comunicación y movilización social se enmarca en el contexto del plan nacional de promoción de la salud, con pertinencia cultural y de género, empleando para ello medios convencionales de comunicación de alcance nacional, medios comunitarios, plataformas de redes sociales y otros espacios y medios localmente apropiados.

Los mensajes deben estar dirigidos a diferente población objetivo, con énfasis en las niñas y adolescentes que forman parte de la población objetivo de la vacuna y en padres y representantes. No puede obviarse la sensibilización de actores claves como; líderes políticos, comunicadores sociales y aliados estratégicos.

Para que la población conozca el nuevo esquema de vacunación contra el VPH y la ampliación de la población objetivo, se diseñaran lineamientos de comunicación y movilización social que incluyan mensajes claros sobre el riesgo que representa el cáncer cervicouterino, los beneficios de la vacuna; la seguridad y eficacia de esta. Se considera de gran relevancia el uso de carteles, banners, afiches, y la realización de charlas en establecimientos de salud y en centros educativos.

Simultáneamente con el 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 requieren una respuesta de comunicación diferente a las estrategias diseñadas para promover los beneficios y la importancia de la vacuna. El plan de comunicación de crisis debe estar elaborado con mensajes orientados a recuperar, mantener o fortalecer la confianza en las vacunas, su aplicación/administración y el programa de inmunizaciones en general. Preparado para implementarse oportunamente ante cualquier situación que pueda quebrantar la confianza de la población sobre los beneficios de las vacunas.

7.8. Vacunación segura

7.8.1. Contraindicaciones y precauciones

Si bien la vacuna tetravalente contra el VPH es segura, como para cualquier vacuna, existen estados inherentes o adquiridos en un individuo que aumentan la probabilidad de aparición de una reacción adversa a una vacuna y que por tanto representan una contraindicación para su uso. Del mismo modo, hay precauciones o situaciones que pudieran (con una probabilidad menor que en el caso de la contraindicación) incrementar la probabilidad o la gravedad de una reacción adversa a una vacuna o que pudieran comprometer la habilidad de generar inmunidad por parte de la vacuna (20).

De acuerdo con lo señalado en el prospecto de la vacuna Gardasil®, en la siguiente tabla se indican las contraindicaciones y precauciones para el uso de la vacuna.

Tabla 7. Contraindicaciones y precauciones para el uso de la vacuna tetravalente contra el VPH (Gardasil®)

Contraindicaciones /precauciones	Descripción
Contraindicaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Hipersensibilidad a los principios activos o a cualquiera de los excipientes de la vacuna. • Desarrollo de síntomas indicativos de hipersensibilidad después de recibir una dosis de la vacuna*.
Precauciones	<ul style="list-style-type: none"> • Como ocurre con todas las vacunas inyectables, siempre debe de haber a disposición inmediata tratamiento médico adecuado en caso de reacciones anafilácticas raras luego de administración de vacunas. • Después de cualquier vacunación, se puede presentar

Contraindicaciones /precauciones	Descripción
	<p>sincope (desmayo), especialmente en adolescentes y adultos jóvenes. Se ha producido sincope, en ocasiones asociadas a caídas, tras la vacunación con Gardasil®. Por lo tanto, las personas vacunadas se deben de someter a observación estrecha aproximadamente 15 minutos después de la administración.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La decisión de administrar o retrasar la vacunación debido a una enfermedad febril actual o reciente depende en gran medida de la gravedad de los síntomas y su etiología. La fiebre leve y la infección leve de las vías respiratorias superiores no suelen ser contraindicaciones. • Es posible que las personas con respuesta inmunitaria deteriorada, ya sea por el uso de terapia inmunosupresora, defecto genético, infección por el VIH u otras causas, tengan una respuesta de anticuerpos reducida a la inmunización activa. • Esta vacuna se debe administrar con precaución a las personas con trombocitopenia o cualquier trastorno de la coagulación, ya que puede haber sangrado luego de la administración intramuscular en estas personas. • Dado que no existen estudios adecuados ni bien controlados en embarazadas, se debe evitar el embarazo durante el régimen de vacunación con Gardasil®. • No se han evaluado la seguridad ni la eficacia en menores de 9 años, ni en adultos mayores.

Fuente: Prospecto de vacuna tetravalente contra VPH Gardasil®, empresa farmacéutica Merck Sharp & Dohme o MSD.

* Esta situación sólo aplica para las niñas de 11 a 15 años que requieren tres dosis (inmunodeprimidas o infectadas por VIH).

7.8.2. Vigilancia de ESAVI

Todas las vacunas contra el VPH actualmente autorizadas (bivalente, tetravalente y nonavalente), pasaron pruebas estrictas de seguridad antes de su autorización de uso. Por más de 15 años de vigilancia e investigaciones durante el programa de vacunación se ha seguido mostrando que la vacunación contra el VPH es segura (21). Desde su comercialización en el 2006, el Grupo Asesor Global para la Seguridad de las Vacunas (GAVCS por sus siglas en inglés) de la OMS ha revisado la evidencia científica sobre la seguridad de las vacunas contra el VPH, no encontrándose hasta la fecha problema de seguridad con las mismas. El GAVCS considera a las vacunas contra el VPH seguras, y que los eventos relacionados a ellas son leves o moderados resolviéndose espontáneamente (22).

De acuerdo con la hoja de información de la OMS sobre la tasa observada de reacciones a la vacuna tetravalente contra el VPH (23), en la siguiente tabla se presentan las reacciones adversas correspondientes, el período de riesgo o lapso posterior a la vacunación en el cual es más probable que pueda ocurrir el evento.

Para la categorización de la incidencia de acuerdo con la frecuencia de aparición, se emplearon los rangos especificados en el manual de vigilancia, de vigilancia de eventos supuestamente atribuibles a la vacunación e inmunización (ESAVI) de la OPS/OMS (24).

Tabla 8. Reacciones adversas observadas con la vacuna contra el VPH tetravalente

Reacciones adversas	Período de riesgo	Incidencia (casos por dosis aplicadas)
Eritema e hinchazón local	15 días	Muy común ($\geq 10\%$)
Eritema e hinchazón severa local	15 días	Común (≥ 1 y $< 10\%$)
Pirexia	15 días	Muy común ($\geq 10\%$)
Urticaria	15 días	Común (≥ 1 y $< 10\%$)
Dolor de cabeza	15 días	Muy común ($\geq 10\%$)
Mialgia	15 días	Común (≥ 1 y $< 10\%$)
Artralgia	15 días	Común (≥ 1 y $< 10\%$)
Desordenes gastrointestinales	15 días	Muy común ($\geq 10\%$)
Anafilaxis	7 a 30 días	Muy raro ($< 0.01\%$)

Fuente: Programa Ampliado de Inmunizaciones de Honduras.

De acuerdo con la normativa nacional, todos los ESAVI graves son de notificación obligatoria y deben contar con investigación completa y evaluación de causalidad, y ser clasificados por los miembros del Comité de causalidad 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.

7.8.3. Política de frasco abierto

Considerando que la presentación que emplea el país es de una dosis, todo vial que se abra o se le retire el tapón del frasco, tanto en actividades intramuros como en actividades extramuros, debe aplicarse inmediatamente.

7.8.4. Consideraciones especiales para el uso de la vacuna

Existen ciertas condiciones o situaciones ante las cuales el personal debe evitar el uso de viales de vacunas:

- Turbidez y/o presencia de partículas.
- Temperatura fuera de rango recomendado para la conservación de esta vacuna (+2°C a +8°C).
- Cumplimiento de la fecha de expiración.
- Cambio de color en el monitor del vial de la vacuna (VVM), en caso de que el vial tenga este dispositivo (anexo 4).

Cualquiera de estas situaciones debe ser reportada al nivel correspondiente. Los viales en los cuales se detecte algunas de las situaciones descritas, deberán ser separados del resto de las vacunas, manteniéndolos en refrigeración, procediendo a reportar la situación de manera inmediata al nivel correspondiente.

7.8.5. Manejo de desechos

- 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.

7.9. Sistema de información

La aplicación de la vacuna contra el VPH, al igual que el resto de las vacunas del programa sostenido que forman parte del esquema nacional de vacunación deben ser registradas en el carné de vacunación de la persona vacunada en la sección correspondiente a la vacuna contra el VPH (anexo 5).

Los establecimientos de salud emplearán el formulario de registro diario de vacunación de grupos especiales del sistema nominal de vacunación (GE-1) (anexo 6), y el formulario de registro consolidado de vacunación de grupos especiales (GE-2) (anexo 7).

El número de dosis de vacuna contra el VPH aplicadas por edad simple y establecimiento de salud, en conjunto con los datos de todas las vacunas del programa sostenido, deben ser remitidos desde las regiones sanitarias a través del sistema de información vacunación (SIVAC) al AES.

Para cumplir con el reporte y análisis oportuno de la información, deben cumplirse los lapsos establecidos para el flujo de la información:

- En cinco días siguientes a la culminación de cada mes, el establecimiento de salud debe enviar la información a la red o municipio correspondiente.
- En siete días siguientes a la culminación de cada mes, la red o municipio debe enviar la información a la región sanitaria correspondiente.
- En diez días siguientes a la culminación de cada mes, la región sanitaria debe enviar la información al Área Estadística de Salud (AES).
- En quince días siguientes a la culminación de cada mes, el Área Estadística de Salud (AES) debe enviar la información a la Jefatura del PAI.

7.10. Monitoreo y supervisión

7.10.1. 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 el cumplimiento de las metas, evaluar tendencias y realizar comparaciones con estándares.

Ante el cambio del esquema de vacunación contra el VPH y la ampliación de la población objetivo, para el cálculo de cobertura de vacunación se emplearán las fórmulas especificadas en la siguiente tabla a partir del 2024, siendo pertinente resaltar que cada año la meta de vacunación se establecerá en función de la población INE para el grupo de 11 años, y de la brecha de vacunación establecida de acuerdo con el análisis de cohortes de susceptibles para la población de 12, 13, 14 y 15 años.

Tabla 9. Cálculo de cobertura de vacunación para la vacuna contra el VPH en población objetivo inmunocompetente. Honduras, 2024

Edad	Cálculo de cobertura	Estándar
11 años	$\frac{\text{Dosis única aplicadas en niñas de 11 años}}{\text{Población femenina de 11 años según INE}} \times 100$	95-100%
12 años	$\frac{\text{Dosis única aplicadas en niñas de 12 años}}{\text{Adolescentes femeninas de 12 años no vacunadas (brecha)}} \times 100$	95-100%
13 años	$\frac{\text{Dosis única aplicadas en niñas de 12 años}}{\text{Adolescentes femeninas de 13 años no vacunadas (brecha)}} \times 100$	95-100%
14 años	$\frac{\text{Dosis única aplicadas en niñas de 12 años}}{\text{Adolescentes femeninas de 14 años no vacunadas (brecha)}} \times 100$	95-100%
15 años	$\frac{\text{Dosis única aplicadas en niñas de 12 años}}{\text{Adolescentes femeninas de 15 años no vacunadas (brecha)}} \times 100$	95-100%

Fuente: Programa Ampliado de Inmunizaciones de Honduras.

Para el caso de niñas y las adolescentes inmunodeprimidas de 11 a 15 años, la cobertura de vacunación se calculará con base en la tercera dosis. Para este grupo deberá igualmente calcularse la tasa de deserción entre la primera y la tercera dosis de la vacuna.

Tabla 10. Indicadores de vacunación para la vacuna contra el VPH en población objetivo inmunodeprimida. Honduras, 2024

Indicador	Formula	Estándar
Cobertura en 11 a 15 años	$\frac{\text{Terceras dosis aplicadas en niñas y adolescentes femeninas de 11 a 15 años inmunodeprimidas}}{\text{Población femenina de 11 a 15 años inmunodeprimida}} \times 100$	95-100%
Tasa de deserción	$\frac{\text{1eras dosis aplicadas en niñas y adolescentes femeninas de 11 a 15 años inmunodeprimidas} - \text{3eras dosis aplicadas en niñas y adolescentes femeninas de 11 a 15 años inmunodeprimidas}}{\text{1eras dosis aplicadas en niñas y adolescentes femeninas de 11 a 15 años inmunodeprimidas}} \times 100$	<5%

Fuente: Programa Ampliado de Inmunizaciones de Honduras.

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

$$\text{Tasa de notificación de ESAVI: } \frac{\text{Número de ESAVI notificados asociados a la vacuna contra el VPH}}{\text{Número de dosis de vacuna contra el VPH aplicadas}} \times 100$$

7.10.2. Supervisión

La supervisión debe ser realizada por todos los recursos humanos del PAI, de acuerdo con el momento, las necesidades, y el desarrollo del programa. Para ello se debe usar la guía de supervisión que permita verificar la aplicación de los lineamientos técnicos y operativos de la vacunación contra el VPH.

Con la finalidad de tomar oportunamente las medidas correctivas que apliquen, se debe garantizar por lo menos una supervisión mensual a cada establecimiento de salud, sin olvidar que los objetivos principales de la supervisión deben ser el fortalecimiento de las capacidades del recurso humano, y la mejora del rendimiento de las actividades para el logro de las metas.

Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud. Virus del Papiloma Humano. Datos y cifras. Publicado el 11 de diciembre de 2018 en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14873:sti-human-papilloma-virus-hpv&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0
2. Informe final de X Reunión Ad Hoc del Grupo Técnico Asesor de la Organización Panamericana de la Salud sobre Enfermedades Prevenibles por Vacunación. 31 de mayo del 2023. Reunión virtual. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/x-reunion-ad-hoc-grupo-tecnico-asesor-gta-sobre-enfermedades-prevenibles-por-vacunacion>
3. Organización Mundial de la Salud. La OMS actualiza las recomendaciones sobre el calendario de vacunación contra el VPH. Nota de prensa. Publicado: 20 Diciembre 2022 en: <https://www.who.int/es/news/item/20-12-2022-WHO-updates-recommendations-on-HPV-vaccination-schedule#:~:text=Actualmente%2C%20la%20OMS%20recomienda%3A,mujeres%20mayores%20de%2021%20a%C3%B1os>
4. Informe final de XVII Reunión del GTA, realizada del 25 al 27 de julio del 2006 en ciudad de Guatemala, Guatemala. Disponible en: <https://www.paho.org/es/node/33503>
5. Informe final de XXI Reunión del Grupo Técnico Asesor de la Organización Panamericana de la Salud sobre Enfermedades Prevenibles por Vacunación. 3 al 5 de julio del 2013 en Quito, Ecuador. Disponible en: <https://www.paho.org/es/node/46436>
6. Informe final de XXII Reunión Grupo Técnico Asesor de la Organización Panamericana de la Salud sobre Enfermedades Prevenibles por Vacunación. 1 al 2 de julio del 2014 en Washington, D.C., E.U.A. Disponible en: <https://www.paho.org/es/node/49385>
7. Informe final de XXV Reunión Grupo Técnico Asesor de la Organización Panamericana de la Salud sobre Enfermedades Prevenibles por Vacunación. 9 al 11 de julio del 2019 en Cartagena, Colombia. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/informe-final-xxv-reunion-grupo-tecnico-asesor-gta-sobre-enfermedades-prevenibles-por>
8. Gobierno de la República de Honduras. Secretaria de Salud de Honduras. Lineamientos técnicos y operativos de vacunación contra el VPH. Tegucigalpa, Honduras, mayo 2016. Disponible en: <https://salud.gob.hn/sshome/index.php/component/jdownloads/?task=download.se&id=895>
9. Organización Mundial de la Salud. Cáncer cervicouterino. Datos y cifras. Publicado el 23 de agosto de 2023 en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/human-papilloma-virus-and-cancer>

10. Organización Mundial de la Salud. Cáncer cervicouterino. Datos y cifras. Publicado el 20 de enero de 2022 en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/cervical-cancer>
11. Organización Panamericana de la Salud. Avances en la prevención y el control del cáncer de cuello uterino. Publicado el 28 de septiembre de 2017 en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13746:countries-report-progress-on-preventing-controlling-cervical-cancer&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0
12. Organización Panamericana de la Salud. Día Mundial contra el Cáncer 2023: Por unos cuidados más justos. Campañas. Publicado en 2023 en: <https://www.paho.org/es/campanas/dia-mundial-contra-cancer-2023-por-unos-cuidados-mas-justos>
13. Organización Mundial de la Salud / Organización Panamericana de la Salud. Plan de acción sobre la prevención del cáncer cervicouterino 2018-2030. Washington D.C., 2018. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/38574>
14. Organización Mundial de la Salud. 73.^a Asamblea Mundial de la Salud WHA73.2 Punto 11.4 del orden del día 3 de agosto de 2020. Estrategia mundial para acelerar la eliminación del cáncer del cuello uterino como problema mundial de salud pública y sus objetivos y metas conexos para el periodo 2020-2030. Disponible en: https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA73/A73_R2-sp.pdf
15. Organización Mundial de la Salud / Organización Panamericana de la Salud. Preparación de la introducción de las vacunas contra el VPH: Orientaciones normativas y programáticas para los países. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/oms-preparacion-introduccion-vacunas-contra-virus-papiloma-humano-2006>
16. Organización Mundial de la Salud / 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. Noticias. Publicado el 11 de abril 2022 en: <https://www.paho.org/es/noticias/11-4-2022-sola-dosis-vacuna-contra-virus-papiloma-humano-vph-ofrece-solida-proteccion>
17. Gobierno de la República de Honduras. Poder Legislativo. Decreto No. 288-2013. "Ley de Vacunas de la República de Honduras". Publicación: diario oficial La Gaceta No. 33,389. Tegucigalpa, M.D.C. 26 de marzo de 2014 No. Disponible en: https://www.tsc.gob.hn/web/leyes/Ley_de_vacunas_Honduras_2014.pdf
18. Gobierno de la República de Honduras. Congreso Nacional. Decreto no.73-96. "Código de la Niñez y la Adolescencia". Publicación: diario oficial La Gaceta No. 28,053. Tegucigalpa, M.D.C. 5 de septiembre 1996. Disponible en: <https://www.se.gob.hn/media/files/leyes/LI.pdf>
19. Organización Panamericana de la Salud. Boletín de Inmunización. Volumen XXXII, Número 2. Abril del 2010. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/54117?show=full&locale-attribute=es>

20. Manual de vigilancia de eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o inmunización en la Región de las Américas. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2021. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponible en: <https://doi.org/10.37774/9789275323861>

21. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. La vacuna contra el VPH es segura y eficaz. Disponible en: <https://www.cdc.gov/hpv/parents/vaccinesafety-sp.html#:~:text=La%20vacunaci%C3%B3n%20contra%20el%20VPH%20es%20muy%20segura&text=Por%20m%C3%A1s%20de%2015%20a%C3%B1os,contra%20el%20VPH%20es%20segura>

22. Organización Panamericana de la Salud. Refutando mitos sobre las vacunas contra el Virus del Papiloma Humano (VPH). Temas. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/inmunizacion/refutando-mitos-sobre-vacunas-contra-virus-papiloma-humano-vph>

23. World Health Organization. WHO Información Sheet. Observed rate of vaccine reactions. Human papilloma virus vaccine. Global Vaccine. Safety Essential Medicines & Health Products 20, Avenue Appia, Ch- 1211 Geneva 27. 13 de diciembre de 2017. Disponible en: <https://www.who.int/publications/m/item/hpv-vaccine-rates-information-sheet>

24. Manual de vigilancia de eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o inmunización en la Región de las Américas. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2021. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponible en: <https://doi.org/10.37774/9789275323861>

Anexos

Anexo 1. Censo de niñas y las adolescentes de 11 a 15 años para la vacunación contra el VPH

No.	NOMBRE COMPLETO	FECHA DE NACIMIENTO	Edad	AÑO ESCOLAR QUE CURS	NOMBRE DEL PADRE O RESPONSABLE DEL ADOLESCENTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO / CELULA	OBSERVACIONES
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
TOTAL								

Anexo 2. Consolidado de centros escolares para vacunación contra el VPH

No.	NOMBRE DEL CENTRO BÁSICO / ESCUELA	PÚBLICA	PRIVADA	Número de grados	Secciones	Total de niñas					ZONA		OBSERVACIONES
						11 años	12 años	13 años	14 años	15 años	URBANA	RURAL	
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
29													
30													
TOTAL													



ÁREA DE ESTADÍSTICA DE LA SALUD
PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES

CONSOLIDADO DE CENTROS ESCOLARES PARA VACUNACIÓN CON VPH




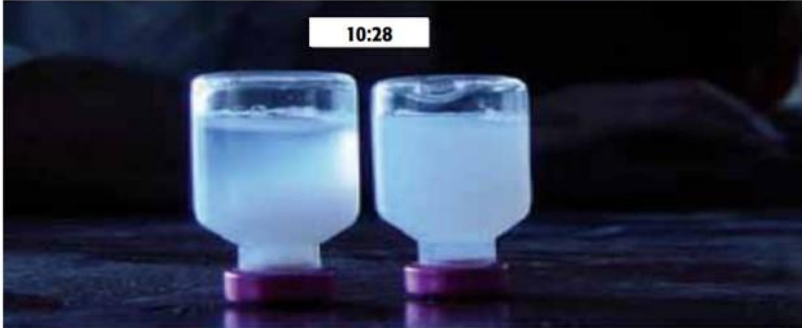
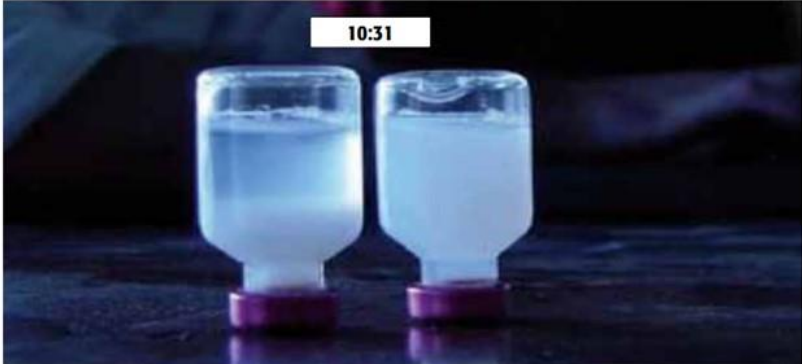
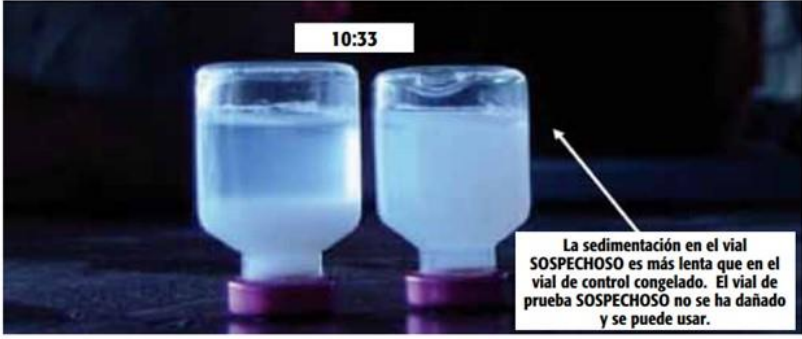
ESTABLECIMINETO DE SALUD: _____ CÓDIGO: _____ LOCALIDAD: _____ MUNICIPIO: _____

MUNICIPIO: _____ DEPARTAMENTO: _____

RESPONSABLE: _____ FIRMA: _____

DÍA: _____ MES: _____ AÑO: _____

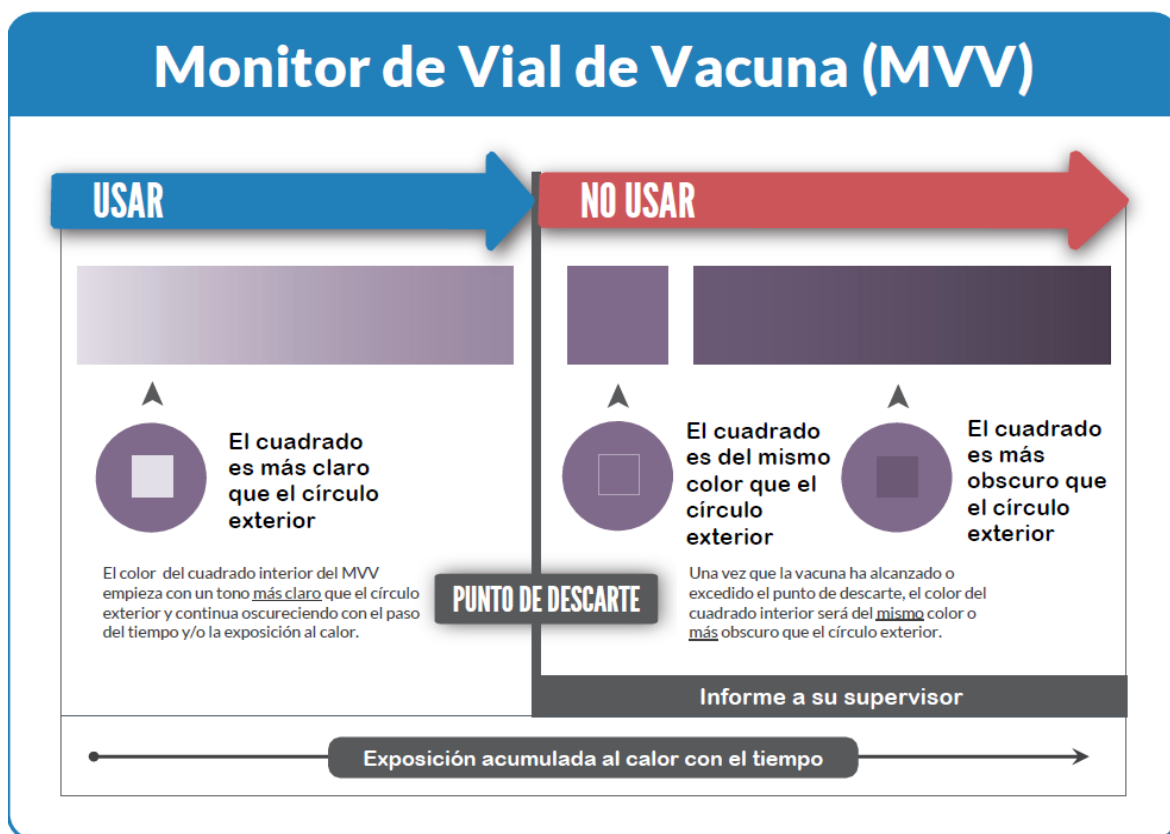
Anexo 3. Pasos para realizar la prueba de agitación en caso de congelación de vacunas absorbidas

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>Paso 2: permita que el vial congelado se descongele completamente.</p>	
<p>Paso 3: seleccione una muestra de cada vacuna que usted sospecha se ha congelado – etiquete ese vial como “sospechoso”.</p>	
<p>Paso 4: agite los viales congelado y sospechoso.</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 4. 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.



Anexo 5. Carné de vacunación

REGISTRO DE VACUNAS APLICADAS

Vacuna/ Enfermedad que protege	Dosis	Fecha de aplicación			Próxima cita (Día, nombre del mes y año)	Nombre del vacunador
		Día	Mes	Año		
Hep B (Hepatitis B) Adultos	Primera					
	Segunda					
	Tercera					
	Cuarta ****					
VPH (Virus del Papiloma Humano)	Primera					
	Segunda					
	Tercera **					
SRP- JL (Sarampión, Rubéola, Parotiditis) *****	Dosis (grupos en riesgo)					
INFLUENZA ESTACIONAL	Primera					
	Segunda					
	Dosis anual					
	Dosis anual					
	Dosis anual					
	Dosis anual					
MENINGOCOCO conjugada cuadrivalente (Meningitis) **	Primera					
	Segunda					

- * Sólo aplica para inmunodeprimidos.
- ** Sólo aplica para el sector privado.
- *** Opcional en caso de efectos adversos al componente pertussis de la vacuna Pentavalente.
- **** Sólo aplica para pacientes de diálisis y víctimas de agresión sexual.
- ***** Sólo aplica para mayores de cinco años.

OTRAS VACUNAS:

Vacuna	Dosis	Fecha de aplicación			Próxima Cita (Día, nombre del mes y año)	Nombre del vacunador
		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
		Día	Mes	Año		

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

Las vacunas son seguras

Anexo 6. Formulario de registro diario de vacunación de grupos especiales

Secretaría de Salud de Honduras Área de Estadística de la Salud / Programa Ampliado de Inmunizaciones *Formulario de registro diario de vacunación de Grupos Especiales																																							
Establecimiento:_____			Código:_____			Departamento:_____				Red:_____			Municipio:_____			Localidad:_____																							
Nombre del responsable:_____										Firma:_____			Día:_____		Mes:_____		Año:_____																						
No.	Nombre Completo	Procedencia (Colonia Aldea)	Toxoide Tetánico y Diftérico (Td)											Tdap**		VPH***																							
			11a	21a	Embarazadas					Otros Grupos			Embarazadas	Otros Grupos	Niñas Sanas					Niñas Inmunosupresas						Otros Grupos													
					1a	2a	3a	4a	5a	1a	2a	3a			R	DU	DU	DU	DU	DU	1a	2a	3a	1a	2a				3a	1a	2a	3a	1a	2a	3a	1a	2a	3a	
			R*	R	1a	2a	3a	4a	5a	1a	2a	3a	R	DU	DU	DU	DU	DU	1a	2a	3a	1a	2a	3a	1a	2a	3a	1a	2a	3a	1a	2a	3a						
1																																							
2																																							
3																																							
4																																							
5																																							
6																																							
7																																							
8																																							
9																																							
10																																							
11																																							
12																																							
13																																							
14																																							
15																																							
16																																							
17																																							
18																																							
19																																							
20																																							
21																																							
22																																							
23																																							
24																																							
25																																							
		Total																																					

* R: Refuerzo ** Tdap Toxoide Tetánico, difterico y antipertussis ***VPH: Virus Papiloma Humano **** Niñas inmunocomprometidas ***** SRP-JL: Sarampión, Rubéola y Parotiditis
 ***** DA: Dosis Adicional ***** DU: Dosis Única
Revisado 09 noviembre 2023

Anexo 7. Formulario consolidado de vacunación mensual de grupos especiales

Secretaría de Salud de Honduras Área de Estadística de la Salud / Programa Ampliado de Inmunizaciones Formulario consolidado de vacunación mensual de Grupos Especiales																																							
Establecimiento: _____										Código: _____					Departamento: _____					Red: _____					Municipio: _____					Localidad: _____									
Nombre del Responsable: _____										FIRMA: _____					DÍA: _____					MES: _____					AÑO: _____														
Día	Toxoide Tetánico y Diftérico (Td)										Tdap**		VPH***																										
	11 a	21 a	Embarazadas					Otros Grupos			Embara zadas	Otros Grupos	Niñas Sanas					Niñas Inmunosupresas										Otros Grupos											
	R*	R	1a	2a	3a	4a	5a	1a	2a	3a	R	Dosis	Dosis	11 años	12 años	13 años	14 años	15 años	11 años			12 años			13 años			14 años			15 años			1a	2a	3a			
															DU	DU	DU	DU	DU	1a	2a	3a	1a	2a	3a	1a	2a	3a	1a	2a	3a	1a	2a	3a	1a	2a	3a		
1																																							
2																																							
3																																							
4																																							
5																																							
6																																							
7																																							
8																																							
9																																							
10																																							
11																																							
12																																							
13																																							
14																																							
15																																							
16																																							
17																																							
18																																							
19																																							
20																																							
21																																							
22																																							
23																																							
24																																							
25																																							
26																																							
27																																							
28																																							
29																																							
30																																							
31																																							
Total																																							

* R: Refuerzo **Tdap Toxoide Tetanico, difterico y antipertussis acelular ***VPH: Virus Papiloma Humano.

Revisado 09 noviembre 2023

Equipo técnico responsable de la elaboración del lineamiento

Coordinación

Dra Giselle Paredes Sierra
Jefa de Programa Ampliado de Inmunizaciones PAI

Elaboración

Dra. Hamina Cristel Villalvir.
Medico PAI

Dra. Dilcia Castellanos
Medico PAI

Dra. Xiomara Erazo
Medico PAI

Lic. Dora Nelly Franco
Enfermera PAI

Lic Jessica Pamela Polanco
Enfermera PAI

Lic. Vivian Armijo
Enfermera PAI

Equipo conductor:

Dra. Gabriela Regina Barahona
Dra. Krysta Ramirez
Técnicos normativos

Organismos de Cooperación externa

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

