



# VACUNACIÓN

## contra el VPH



LINEAMIENTOS TÉCNICOS Y OPERATIVOS PARA LA VACUNACIÓN  
CONTRA EL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO (VPH)

MARZO, 2013

*Protegiendo el futuro entre todos, Viva Paraguay!*





---

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD**  
**PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES**

**LINEAMIENTOS TÉCNICOS Y OPERATIVOS PARA LA  
VACUNACIÓN CONTRA EL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO  
(VPH)**

---

**VACUNA TETRAVALENTE CONTRA  
EL VIRUS PAPILOMA HUMANO**

---

**Protegiendo el futuro entre todos, Viva Paraguay!**

---

**Paraguay, marzo 2013**



---

## **AUTORIDADES NACIONALES**

**Dr. Luis Federico Franco Gómez**  
PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY

**Prof. Dr. Antonio Heriberto Arbo Sosa**  
MINISTRO DE SALUD PÚBLICA y BIENESTAR SOCIAL

**Dr. Félix Rafael Ayala Giménez**  
VICE - MINISTRO DE SALUD PÚBLICA

**Dra. Celia María Martínez de Cuéllar**  
DIRECTORA GENERAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD

**Dra. Sonia Beatriz Arza Fernández**  
DIRECTORA PROGRAMA DE ENFERMEDADES  
INMUNOPREVENIBLES Y PAI

## **ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD**

**Dr. Gustavo Vargas**  
REPRESENTANTE a.i OPS/OMS EN PARAGUAY

**Dr. Raúl Montesano**  
ASESOR INMUNIZACIONES OPS/OMS PARAGUAY



PODER LEGISLATIVO  
LEY N° 4.744

QUE INCORPORA AL PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES (PAI) DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL, LA VACUNA CONTRA EL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO (VPH).

EL CONGRESO DE LA NACIÓN PARAGUAYA SANCIONA CON FUERZA DE  
LEY

**Artículo 1°.-** La presente ley tiene como objetivo garantizar el derecho a la salud de las niñas, adolescentes y mujeres de la República del Paraguay, en lo referente a la prevención primaria del cáncer de cuello uterino.

**Artículo 2°.-** A fin de cumplir lo establecido en el artículo 1° de la presente ley, el Estado paraguayo incorporará, a través del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano (VPH), dentro del Esquema Nacional de Vacunación establecido por el Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI), la cual será administrada de manera gratuita y como parte de un enfoque integral, que complementa las acciones de la Ley N° 3.331/07 "QUE CREA EL PROGRAMA NACIONAL DE PREVENCIÓN, DETECCIÓN PRECOZ Y TRATAMIENTO DEL CÁNCER DE CUELLO UTERINO Y MAMA."

**Artículo 3°.-** Corresponderá al Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social la definición, regulación, planificación, adquisición, distribución, capacitación, aplicación, control y vigilancia, así como de la difusión de información relevante sobre el esquema de vacunación contra el Virus del Papiloma Humano (VPH), a través del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI).

**Artículo 4°.-** El Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social incorporará las partidas presupuestarias correspondientes, a fin de dar cumplimiento a lo establecido en la presente ley en el ejercicio fiscal inmediato a su promulgación. Los fondos asignados en el Presupuesto General de la Nación, serán financiados con Recursos de la Tesorería General (fuente de financiamiento 10), y formarán parte del presupuesto del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI). Estos fondos no podrán ser disminuidos, reprogramados ni podrán establecerse topes en el plan financiero anual correspondiente.

**Artículo 5°.-** El Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social realizará las adquisiciones correspondientes, a través del Convenio del Fondo Rotatorio de Vacunas de la OPS/OMS.

PODER LEGISLATIVO

Pág. 2/2

LEY N° 4.744

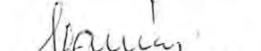
Artículo 6°.- Comuníquese al Poder Ejecutivo.

Aprobado el Proyecto de Ley por la Honorable Cámara de Diputados, a los siete días del mes de junio del año dos mil doce, y por la Honorable Cámara de Senadores, a los trece días del mes de setiembre del año dos mil doce, quedando sancionado el mismo, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 204 de la Constitución Nacional.

  
Víctor Alcides Bogado González  
Presidente  
H. Cámara de Diputados

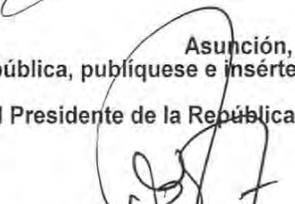
  
Jorge Oviedo Matto  
Presidente  
H. Cámara de Senadores

  
Nelson Segovia Duarte  
Secretario Parlamentario

  
Mario Cano Yegros  
Secretario Parlamentario

Asunción, 24 de octubre de 2012.  
Téngase por Ley de la República, publíquese e insértese en el Registro Oficial.

El Presidente de la República

  
Federico Franco Gómez

  
Antonio Heriberto Arbo Sosa  
Ministro de Salud Pública y Bienestar Social

"Año del Bicentenario de la Proclamación de la República 1813-2013"



Poder Ejecutivo  
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social  
Resolución S.G. N° 44-

**POR LA CUAL EL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL OTORGA SU RECONOCIMIENTO A LOS INTEGRANTES DEL COMITÉ TÉCNICO ASESOR DE INMUNIZACIONES PARA LA INTRODUCCIÓN DE LA VACUNA CONTRA EL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO - VPH - EN EL ESQUEMA NACIONAL DE INMUNIZACIÓN DEL PARAGUAY.**

Asunción, 24 de enero de 2013

**VISTA:**

La Nota PAI N° 029/2013, registrada como expediente SIMESE N° 673, por la cual la Dra. Sonia Beatriz Arza Fernández, Directora del Programa Nacional de Enfermedades Inmunoprevenibles y PAI, somete a consideración del gabinete a los integrantes del Comité Técnico Asesor de Inmunizaciones para la introducción de la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano, en el esquema nacional de inmunización del Paraguay; y

**CONSIDERANDO:**

Que la Ley Nacional de Vacunas, N° 4621/12, establece en su Art. Iro. "Garantizar la protección de todos los habitantes de la República contra enfermedades Inmunoprevenibles a través de la vacunación y de acuerdo con el esquema Nacional de Vacunación establecido por el Programa Ampliado de Inmunizaciones, ...".

Que es necesario contar con un Comité Técnico Asesor de Inmunizaciones para apoyar y fortalecer el Programa Nacional de Enfermedades Inmunoprevenibles y PAI a nivel nacional, teniendo en cuenta la introducción de nuevas vacunas en el esquema del Programa Regular.

Que dicho Comité Técnico Asesor de Inmunizaciones se constituirá en una instancia permanente, multidisciplinaria, intersectorial y consultiva, responsable de recomendar, promover y apoyar acciones de prevención, control, eliminación y erradicación de enfermedades que pueden evitarse mediante la vacunación

Que el Comité Técnico Asesor de Inmunizaciones estará integrado por representantes del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, de Sociedades Científicas, Universidades Públicas y Privadas, y de la Seguridad Social,....".

Que la Ley N° 836/80, Código Sanitario, en el Artículo 3°, establece que el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social es la más alta dependencia del Estado competente en materia de salud y aspectos fundamentales del bienestar social; y en ese mismo contexto, el Decreto N° 21376/98, entre otras funciones específicas le asigna la formulación y conducción de la ejecución de la Política de Salud, "coordinada con otras instituciones que tengan participación en el Sistema Nacional de Salud, como proceso de desarrollo de una Política de Estado en esta área social del país".

**POR TANTO**, en ejercicio de sus atribuciones legales;



*[Firma manuscrita]*

"Año del Bicentenario de la Proclamación de la República 1813-2013"



Poder Ejecutivo  
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social  
Resolución S.G. N° 44 -

**POR LA CUAL EL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL OTORGA SU RECONOCIMIENTO A LOS INTEGRANTES DEL COMITÉ TÉCNICO ASESOR DE INMUNIZACIONES PARA LA INTRODUCCIÓN DE LA VACUNA CONTRA EL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO - VPH - EN EL ESQUEMA NACIONAL DE INMUNIZACIÓN DEL PARAGUAY.**

24 de enero de 2013  
Hoja N° 2/2

**EL MINISTRO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL  
RESUELVE:**

**Artículo 1°.** Otorgar el reconocimiento del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social a los siguientes integrantes del Comité Técnico Asesor de Inmunizaciones para la Introducción de la Vacuna contra el Virus del Papiloma Humano – VPH:

- ❖ **Prof. Dr. Julio César Nissen**, Dirección de Salud Integral de la Niñez y la Adolescencia. M.S.P. y B.S.
- ❖ **Prof. Dr. Roger Rolón A**, Cátedra de Pediatría – FCM. UNA.
- ❖ **Prof. Dra. Ana Campuzano**, Cátedra de Pediatría – FCM. UNA
- ❖ **Prof. Dr. Vicente Bataglia Doldán**, Cátedra de Ginecoobstetricia - FCM.UNA
- ❖ **Prof. Dr. Fernando Llamosas**, Dirección Anatomía Patológica- MSP y BS
- ❖ **Prof. Dra. Elena Kasamatsu**, Cátedra Anatomía Patológica- FCM y BS
- ❖ **Dra. M en C Ma Enilda Vega Bogado**, Hospital Nacional- Itauguá. M.S.P. y B.S.
- ❖ **Dra. Gladys Aquino**, Programa Prevención del Cáncer M.S.P. y B.S.
- ❖ **Dra. Mónica Rodríguez Alonso**, Sociedad Paraguaya Pediatría e Infectología
- ❖ **Dra. María Marta González Zannier**, Medicina Preventiva del Inst. Previsión Social
- ❖ **Dra. Dolores Lovera**, Inst. Medicina Tropical. Sociedad Paraguaya de Pediatría
- ❖ **Dr. Gustavo Chamorro**, Laboratorio Central de Salud Pública. M.S.P. y B.S.
- ❖ **Dr. Aldo Irala A**, MSP y BS

**Artículo 2°.** Comunicar a quienes corresponda y cumplido, archivar.



  
**PROF. DR. ANTONIO ARBO SOSA  
MINISTRO**

“Año del Bicentenario de la Proclamación de la República 1813-2013”



Poder Ejecutivo  
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social  
Resolución S.G. N° 45-

**POR LA CUAL SE DISPONE LA INTRODUCCIÓN DE LA VACUNA CUADRIVALENTE VPH, PARA LA VACUNACIÓN CONTRA EL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO, Y SE ESTABLECEN LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS Y OPERATIVOS PARA LA VACUNACIÓN DURANTE EL AÑO DE INTRODUCCIÓN DE LA VACUNA (AÑO 2013), DE NIÑAS NACIDAS EN LOS AÑOS 2002 Y 2003 (COHORTES DE 10 Y 11 AÑOS) Y SU CONTINUIDAD A PARTIR DEL AÑO 2014, PARA LA COHORTE DE NIÑAS DE 10 AÑOS RESIDENTES EN EL PARAGUAY, EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE INMUNIZACIÓN NACIONAL**

Asunción, 24 de enero de 2013

**VISTA:**

La Nota PAI N° 029/2013, registrada con mesa de entrada SIMESE N° 673, por la cual la Dirección del Programa Nacional de Enfermedades Immunoprevenibles y PAI somete a consideración del Gabinete los Lineamientos Técnicos y Operativos para la vacunación contra el *Virus del Papiloma Humano*, con la vacuna cuadrivalente VPH, para la vacunación durante el año de introducción de la vacuna (año 2013), de niñas nacidas en los años 2002 y 2003 (cohortes de 10 y 11 años) y su continuidad a partir del año 2014, para la cohorte de niñas de 10 años, residentes en el Paraguay, en el marco del Programa de Inmunización Nacional; y

**CONSIDERANDO:**

Que el Cáncer de Cuello de Útero es ocasionado por el Virus del Papiloma Humano (VPH)

Que en el Paraguay se presentan anualmente alrededor de 500 nuevos casos de Cáncer de Cuello de Útero (CCU) en mujeres cuyas edades se encuentran entre los 40 y 45 años de edad.

Que siendo el Cáncer de Cuello de Útero la principal causa de muerte de mujeres en edad fértil en el Paraguay

Que, siendo la vacuna contra el VPH una herramienta fundamental para la prevención de la infección por el VPH, y atendiendo que el efecto de la misma generará impacto en la carga de esta enfermedad entre 15 a 30 años post inicio de la vacunación

Que, siendo necesario fortalecer también el Programa Nacional de Prevención y Control de CCU, con el fin de lograr una reducción efectiva de esta enfermedad, a través de su identificación oportuna y temprana

Que el Grupo Asesor de Expertos en inmunizaciones (SAGE) de la OMS y el Grupo Técnico Asesor de Inmunizaciones (TAG) de la OPS han analizado y monitorizado el comportamiento global del CCU provocado por el Virus del Papiloma Humano, así como el impacto de las medidas de prevención y la disponibilidad de vacunas eficaces y seguras; con lo cual han establecido su posición y recomendaciones respecto a la utilización de la vacuna contra el VPH.



"Año del Bicentenario de la Proclamación de la República 1813-2013"



Poder Ejecutivo  
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social  
Resolución S.G. N° 45

**POR LA CUAL SE DISPONE LA INTRODUCCIÓN DE LA VACUNA CUADRIVALENTE VPH, PARA LA VACUNACIÓN CONTRA EL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO, Y SE ESTABLECEN LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS Y OPERATIVOS PARA LA VACUNACIÓN DURANTE EL AÑO DE INTRODUCCIÓN DE LA VACUNA (AÑO 2013), DE NIÑAS NACIDAS EN LOS AÑOS 2002 Y 2003 (COHORTES DE 10 Y 11 AÑOS) Y SU CONTINUIDAD A PARTIR DEL AÑO 2014, PARA LA COHORTE DE NIÑAS DE 10 AÑOS RESIDENTES EN EL PARAGUAY, EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE INMUNIZACIÓN NACIONAL**

24 de enero de 2013  
Hoja N° 2/4

Que en el marco de las Políticas Públicas para la Calidad de Vida y Salud con Equidad se establece la tolerancia cero a las bajas coberturas de vacunación y a la presencia de enfermedades Inmunoprevenibles, y que el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, a través del Programa Nacional de Enfermedades Inmunoprevenibles y PAI, viene desarrollando un Plan de transición de esquemas de vacunación para niños a un esquema de vacunación para la familia.

Que el Comité Técnico Asesor de Inmunizaciones, conforme a lo establecido en sus sesiones de fechas 31 de julio 2012 y 25 de octubre 2012, ha recomendado la introducción de la vacuna cuadrivalente contra el Virus del Papiloma Humano

Que el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social ha elaborado un Plan Nacional para la aplicación de la Vacuna contra el VPH en el Paraguay, el cual ha sido analizado y avalado por el Comité Técnico Asesor de Inmunizaciones.

Que con el apoyo de la OPS, ha sido realizado un estudio de costo-beneficio para la introducción de la vacuna contra el VPH, cuyo resultado indica que esta intervención es altamente costo-efectiva

Que a través de la Ley 4744, promulgada por el Poder Ejecutivo el 24 de octubre de 2012, se ha incorporado la vacuna contra el VPH al Programa Ampliado de Inmunizaciones del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, para garantizar el derecho a la salud de las niñas, adolescentes y mujeres del Paraguay en lo referente a la prevención primaria del Cáncer de Cuello de Útero

Que a través de la Ley Nacional de Vacunas, N° 4621, se establece la disponibilidad de recursos financieros suficientes para garantizar la sostenibilidad de las intervenciones en el marco del programa de inmunización.

Que la Ley N° 836/80, Código Sanitario, en los Artículos 3° y 4°, respectivamente, establece que el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social es la más alta dependencia del Estado competente en materia de salud y aspectos fundamentales del bienestar social; y que la autoridad de salud será ejercida por el Ministro de dicha cartera, con la responsabilidad y atribuciones de cumplir y hacer cumplir las disposiciones vigentes en el ámbito de la salud.

**POR TANTO**, en ejercicio de sus atribuciones legales



"Año del Bicentenario de la Proclamación de la República 1813-2013"



Poder Ejecutivo  
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social  
Resolución S.G. N° 45-

**POR LA CUAL SE DISPONE LA INTRODUCCIÓN DE LA VACUNA CUADRIVALENTE VPH, PARA LA VACUNACIÓN CONTRA EL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO, Y SE ESTABLECEN LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS Y OPERATIVOS PARA LA VACUNACIÓN DURANTE EL AÑO DE INTRODUCCIÓN DE LA VACUNA (AÑO 2013), DE NIÑAS NACIDAS EN LOS AÑOS 2002 Y 2003 (COHORTES DE 10 Y 11 AÑOS) Y SU CONTINUIDAD A PARTIR DEL AÑO 2014, PARA LA COHORTE DE NIÑAS DE 10 AÑOS RESIDENTES EN EL PARAGUAY, EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE INMUNIZACIÓN NACIONAL**

24 de enero de 2013  
Hoja N° 3/4

**EL MINISTRO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL  
RESUELVE:**

- Artículo 1°.** Disponer la introducción de la **Vacuna contra el Virus del Papiloma Humano (VPH)** en el esquema nacional de vacunación del Programa Ampliado de Inmunizaciones del Paraguay; a partir del año 2013.
- Artículo 2°.** Establecer la implementación de los Lineamientos Técnicos y Operativos, para la vacunación contra el Virus del Papiloma Humano con la vacuna cuadrivalente, aprobados por el Comité Técnico Asesor de Inmunizaciones, en sus sesiones del 31 de julio de 2012 y 25 de octubre de 2012, los cuales forman parte, como anexo, de la presente Resolución; y disponer su estricto cumplimiento en todos los servicios públicos, privados y de la seguridad social que tienen implementado el Programa de Vacunación del PAI.
- Artículo 3°.** Disponer la implementación de las estrategias de vacunación y de comunicación dispuestas por el PAI en los siguientes establecimientos de salud:
- a) Puestos de Salud, Centros de Salud, Unidades de Salud de la Familia y Hospitales del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.
  - b) Clínicas Periféricas y Hospitales de Instituto de Previsión Social.
  - c) Puestos de Salud y Dispensarios Municipales y Departamentales que tienen implementado el Esquema de Vacunación del PAI.
  - d) Clínicas, Sanatorios y Consultorios médicos del sector privado que tienen convenios con el Ministerio de Salud Pública para la vacunación.
- Artículo 4°.** Instar a la vacunación oportuna de toda la población objetivo: Para el año de introducción de la vacuna (2013): Niñas nacidas en los años 2002 y 2003 correspondientes a las cohortes de 10 y 11 años.

Para los años consecutivos iniciando en el 2014, vacunar una sola cohorte de niñas (cohorte de 10 años)



"Año del Bicentenario de la Proclamación de la República 1813-2013"



Poder Ejecutivo  
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social  
Resolución S.G. N° 45-

**POR LA CUAL SE DISPONE LA INTRODUCCIÓN DE LA VACUNA CUADRIVALENTE VPH, PARA LA VACUNACIÓN CONTRA EL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO, Y SE ESTABLECEN LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS Y OPERATIVOS PARA LA VACUNACIÓN DURANTE EL AÑO DE INTRODUCCIÓN DE LA VACUNA (AÑO 2013), DE NIÑAS NACIDAS EN LOS AÑOS 2002 Y 2003 (COHORTES DE 10 Y 11 AÑOS) Y SU CONTINUIDAD A PARTIR DEL AÑO 2014, PARA LA COHORTE DE NIÑAS DE 10 AÑOS RESIDENTES EN EL PARAGUAY, EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE INMUNIZACIÓN NACIONAL**

24 de enero de 2013  
Hoja N° 4/4

- Artículo 5°.** Disponer se informe al PAI sobre las dosis aplicadas según variables del sistema de información de coberturas nacionales.
- Artículo 6°.** Responsabilizar a los niveles regionales y de los servicios de salud el cumplimiento de las normas de vacunación segura, en todos sus componentes (transporte, almacenamiento, manipulación, observación de las indicaciones y contraindicaciones, normas de disposición de residuos y vigilancia ESAVI)
- Artículo 7°.** Responsabilizar a las Unidades Epidemiológicas Hospitalarias y Unidades Epidemiológicas Regionales (UER) de la notificación inmediata e investigación adecuada y oportuna de los ESAVI moderados y graves, en grupos de personas y rumores acerca de la vacunación.
- Artículo 8°.** Fortalecer todas las acciones del Programa Nacional de Prevención y Control de CCU, a efectos de lograr una reducción efectiva de esta enfermedad, a través de la identificación oportuna y temprana de alteraciones citológicas del cuello de útero
- Artículo 9°.** Disponer que los niveles regionales y distritales se empoderen de los trabajos coordinados a realizar con las Instituciones Educativas a través del Ministerio de Educación y Cultura para hacer cumplir los lineamientos establecidos en el Convenio Interinstitucional MSP y BS – MEC en el que resalta el Art. 15 de la Ley Nacional de Vacunas No 4621. Asimismo, que propicien alianzas y estrategias concertadas de comunicación a los efectos de informar a la comunidad acerca de la población objetivo y los beneficios de la vacunación, y lograr una movilización social para la vacunación oportuna de la población objetivo.
- Artículo 10°.** Responsabilizar a los Directores Regionales y de Servicios de Salud, del cumplimiento de lo dispuesto en la presente Resolución.
- Artículo 11°.** Comunicar a quienes corresponda y cumplido, archivar.



  
PROF. DR. ANTONIO ARBO SOSA  
MINISTRO

## COMITÉ TÉCNICO ASESOR DE INMUNIZACIONES Y GRUPO DE EXPERTOS EN VPH

**Prof. Dr Julio César Nissen**

Dirección Integral de Salud de la Niñez y la Adolescencia - MSP y BS

**Dra. M en C Maria Enilda Vega Bogado**

Hospital Nacional de Itauguá

**Prof. Dr. Rogger Rolón Arámbulo**

Cátedra Pediatría - FCM-UNA  
Sociedad Paraguaya de Pediatría  
Sociedad Paraguaya de Infectología

**Dr. Gustavo Chamorro Cortessi**

Laboratorio Central de Salud Pública

**Prof. Dra. Ana Campuzano**

Cátedra Pediatría - FCM-UNA  
Sociedad Paraguaya de Pediatría  
Sociedad Paraguaya de Infectología

**Dra. Dolores Lovera**

Instituto de Medicina Tropical  
Sociedad Paraguaya de Pediatría  
Sociedad Paraguaya de Infectología

**Prof. Dr Vicente Battaglia Doldán**

Cátedra Gineco-Obstetricia - FCM-UNA  
Sociedad Paraguaya de Gineco-  
obstetricia

**Dr. Aldo Irala Ahrens**

Vice Ministerio - MSP y BS

**Prof. Dra. Elena Kasamatsu**

Cátedra Anatomía Patológica - FCM-UNA  
Inst Investigaciones en Ciencias de la Salud

**Dra. Gladys Aquino**

Programa Nacional de Control,  
Prevención y Diagnóstico precoz del  
Cáncer Cervico Uterino y de Mama  
MSP y BS

**Dra. Maria Martha González Zannier**

Instituto de Previsión Social

**Prof. Dr. Fernando Llamosas**

Dirección Anatomía Patológica  
MSP y BS

**Dra. Mónica Rodríguez Alonso**

Instituto de Previsión Social  
Sociedad Paraguaya de Pediatría e  
Infectología

## AUTORAS

**Dra. Sonia Beatriz Arza Fernández**

Programa de Enfermedades Inmunoprevenibles y PAI

**Dra. Celia María Martínez de Cuéllar**

Dirección General de Vigilancia de la Salud

### REVISORES TÉCNICOS

**Prof. Dra. Carmen Achucarro de Varela**

Sociedad Paraguaya de Pediatría

**Dra. Bernarda Mas**

Coordinación ESAVI - PAI

**Dra. Lilian Arza F.**

Centro de la Niñez y Adolescencia  
- MSP y BS

**Dra. Luz Romero**

Coordinación Técnica PAI

**Quim. An. Gloria Giménez**

Unidad de Monitoreo y Evaluación

**Lic. Vilma Teresa Pérez**

Supervisión PAI Nacional

### ASESORÍA TÉCNICA

**Prof. Dr. Antonio Arbo Sosa**

Sociedad Paraguaya de Pediatría e  
Infectología

**Prof. Dr. Julio César Nissen**

Sociedad Paraguaya de Pediatría -  
DIRSINA

**Prof. Dr. Vicente Battaglia**

Cátedra de Gineco Obstetricia -  
U.N.A

**Prof. Dra. Ana Campuzano**

Sociedad Paraguaya de Pediatría e  
Infectología

## PRESENTACIÓN

**Virus del Papiloma Humano (VPH)**, es el agente causal del cáncer de cuello de útero (CCU), y esta causalidad es conocida hace más de dos décadas. El CCU es un ejemplo claro de la inequidad en salud. A nivel mundial, 50 - 80% de las mujeres en edad reproductiva han presentado en algún momento de su vida alguna infección por **VPH**, ya que la infección es muy frecuente y la gran mayoría de las infecciones son transmitidas en etapas tempranas de la vida, y asociados a otros cofactores, pueden desarrollar lesiones precursoras de cáncer ó cáncer cervico uterino con el paso del tiempo. En Paraguay, y de acuerdo a datos del Instituto Nacional del Cáncer, se estima que diariamente se registra un nuevo caso de **CCU**, y se establece que por el alto índice de mortalidad, que cada dos días fallece una mujer joven en edad fértil por esta misma. El costo de la enfermedad es elevado, y los años de vida ajustados por discapacidad (**AVAD**), son extremadamente importantes a expensas de los años de vida perdidos.

El virus tiene preferencia por infectar la piel y mucosas del ser humano. Existen más de 100 tipos del virus, 30% de los cuales fueron aislados en regiones urogenitales y la mitad de estos últimos son considerados de alto riesgo por su capacidad oncógena en la generación del **CCU**. Los **VPH** se transmiten por el contacto a través de la piel y la vía sexual y el **CCU** puede tardar décadas en desarrollarse. Así mismo puede generar cáncer de vagina, vulva, pene o ano, y es la causa de algunos cánceres de cabeza y cuello.

La **OMS** recomienda incluir la vacunación contra el **VPH** en los programas nacionales de inmunización allí donde la prevención del **CCU** sea una prioridad de la salud pública; y que la adopción de la vacuna sea viable en términos programáticos y sostenibles económicamente. Como las vacunas contra **VPH** confieren la máxima protección en las mujeres sin contacto previo con los tipos de **VPH** contenidos en la vacuna, los programas de inmunización anti-VPH deben dar prioridad inicialmente al logro de una alta cobertura en la población diana principal, que son las niñas de 9-10 a 13 años. En lo posible, estos programas deben inscribirse en una estrategia coordinada que incluya educación sobre los comportamientos de riesgo de infección por **VPH** e información que indique que la vacunación no sustituye a los programas de controles de cribado sistemático del cáncer cervico uterino (estudios de controles de prevención y diagnóstico temprano como la prueba del **PAP** o Papanicolaou) sino que complementa el sistema preventivo en relación a esta enfermedad. La situación ha sido analizada por el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (**MSP** y **BS**), a través del Programa Ampliado de Inmunizaciones con la finalidad de disminuir la inequidad existente en salud pública por causa del **VPH**. Siendo revisadas las estrategias para disminuir la carga de enfermedad por **VPH** y evaluada la factibilidad de proteger mediante una vacuna.

Con esta medida, se logra proteger el futuro, ya que serán inmunizadas las niñas en forma temprana y evitar que mañana se infecten por el **VPH** y padezcan posteriormente un cáncer de cuello de útero. En fechas 31 de julio y 25 de octubre de 2012, el Comité Técnico Asesor de Inmunizaciones, presentó a las Autoridades Nacionales de Salud el acta en la cual acuerdan la introducción de la vacuna tetravalente contra el **VPH** en el esquema nacional de inmunización y el 21 de noviembre 2012 validaron los lineamientos técnicos y operativos para su aplicación. Por estas razones, el MSP y BS elevó la solicitud de incremento presupuestario al Congreso Nacional a finales del año 2012. Una vez otorgado este aumento se comprometió la compra de cuatro nuevas vacunas a través del Fondo Rotatorio de la Organización Panamericana de la Salud (**OPS**), incluida la vacuna tetravalente contra el **VPH**, que formarán parte del esquema nacional de inmunización a partir del año 2013. Estamos protegiendo el futuro entre todos! por un Paraguay mejor.

*Dra. Sonia Arza Fernández  
Directora PNEI y PAI*



---

## CONTENIDO

I – INTRODUCCIÓN.....	2
1.1- El Agente Infeccioso: VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO (VPH).....	2
II - CARGA DE ENFERMEDAD POR VPH.....	6
III - LINEAMIENTOS Y ESTRATEGIAS DE LA VACUNACIÓN CONTRA EL VPH EN EL PARAGUAY.....	9
<b>3.1- Vacunas disponibles contra el VPH</b> <sup>1, 17-18</sup> .....	9
<b>3.2- Objetivos</b> .....	10
<b>3.3- Población Objetivo (año de introducción de la vacuna 2013 y continuidad a partir del año 2014) Tabla 2</b> .....	10
<b>3.5- Vacuna a ser Utilizada</b> .....	11
IV - VACUNACIÓN SEGURA.....	16
V- VIGILANCIA DE EVENTOS SUPUESTAMENTE ATRIBUIBLES A LA VACUNACIÓN E INMUNIZACIÓN (ESA VI).....	16
VI- ESTRATEGIA OPERATIVA DE LA INTRODUCCIÓN DE LA VACUNA TETRAVALENTE CONTRA EL VPH EN EL PARAGUAY.....	19
VII- RED DE FRÍO.....	31
IX- SISTEMA DE INFORMACIÓN.....	38
X- BIBLIOGRAFÍA.....	43

## I - INTRODUCCIÓN

### 1.1 - El Agente Infeccioso: VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO (VPH)

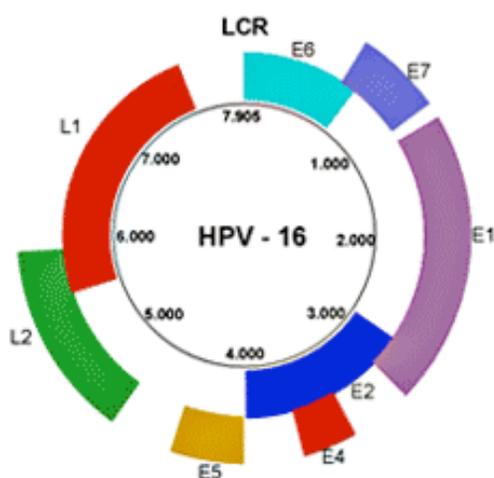
El Virus del Papiloma Humano (**VPH**) pertenece a la familia de los Papovaviridae. Genómicamente es un virus ADN y tiene una estructura icosaédrica. Conforman un grupo de virus, denominados papilomavirus, existiendo más de 150 tipos relacionados. Tienen la característica de infectar todo tipo de epitelios, siendo la resultante de esta infección, la génesis de una neoformación benigna (verruga), lesiones precancerígenas papilomatosas hasta lesiones francamente cancerosas en cualquier lugar del cuerpo<sup>1,2</sup>

#### 1.1.1 - Características estructurales y diversidad del VPH

De acuerdo a la funcionalidad, el genoma de los **VPH** se divide en 4 regiones <sup>3</sup> (**Figura 1**)

- Área conformada por los Genes E1 y E2: regulan la réplica y la transcripción viral.
- Área conformada por los Genes E5, E6 y E7: codifican proteínas que tienen alto poder oncogénico
- Área Central o Núcleo (LCR o Long Control Region): zona donde se localizan las secuencias del ADN que incluyen los promotores y sitios de iniciación de la réplica del genoma viral.
- Área conformada por genes estructurales: L1 y L2: codifican proteínas de la cápsula viral

Figura 1: **VPH** estructura genómica



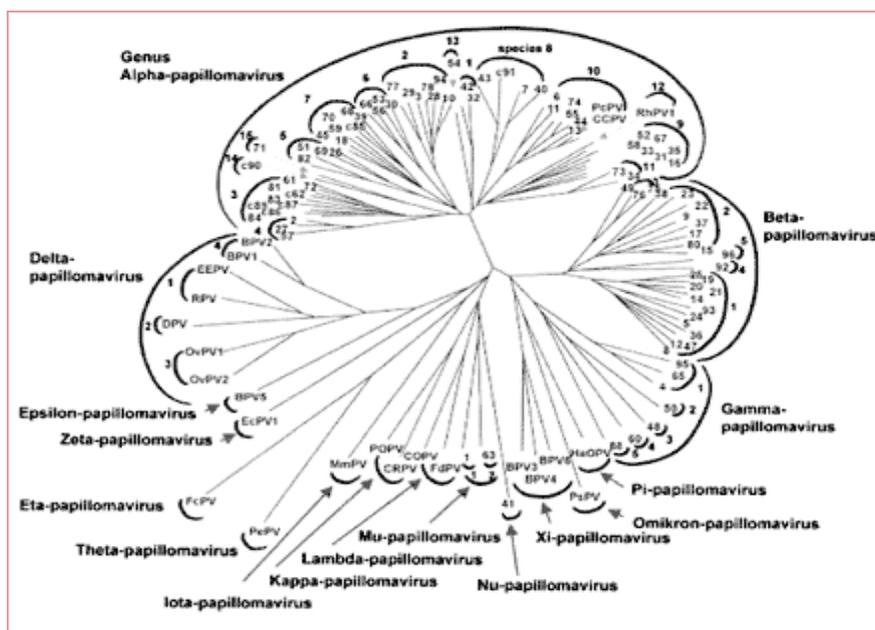
### Clasificación del VPH

Los **VPH** son actualmente clasificados teniendo en cuenta la caracterización del genoma, considerando la existencia de un nuevo tipo si la Región L1 presenta una similitud menor del 90% comparándolo con otros tipos conocidos de **VPH**. Si esta similitud genómica se posiciona entre 90% y 98% hablamos de un nuevo sub tipo, y cuando la similitud supera 98% hablamos de una variante del mismo tipo.

### Nomenclatura

Los tipos de **VPH** son designados por números. Los Sub tipos por letras, siguiendo de esta manera cronología de acuerdo a la secuencia de su descubrimiento. Ej: VPH tipo 2, VPH tipo 3. De los más de 150 tipos existentes (**Figura 2**), 80 de ellos han sido completamente identificados y por lo tanto caracterizados. 40 son infectantes de las mucosas, por lo cual son denominados mucosales, sobre todo del tracto anogenital con mayor frecuencia, aunque también pueda afectar otras musosas como la esofágica, faríngea etc. Otras infectan la piel, generando verrugas comunes <sup>3,4</sup>.

**Figura 2: Árbol filogenético con 118 tipos de VPH (de Villiers, 2004)**





### **Potencial oncogénico de los VPH**

Es importante resaltar el hecho que dentro de la misma estructura genómica se encuentra de manera clave el potencial que tiene este virus de generar cambios oncogénicos, ya que el área conformada por los Genes E5, E6 y E7, codifican proteínas que tienen alto poder cancerígeno (proteínas transformantes). De esta manera son capaces de immortalización (evitando la apoptosis celular), degradando la mucosa, persistiendo en forma crónica y generando con el tiempo lesiones cancerígenas<sup>2,3,5</sup>.

Los **VPH** se subdividen en dos grandes grupos de acuerdo a su potencial oncogénico en:

- a) **VPH de alto riesgo**, son aquellos que provocan presión debido a la infección persistente, los que al final inician la serie de transformaciones que conducen a lesiones neoplásicas. Los frecuentemente involucrados son los tipos 16 y 18.
- b) **VPH de bajo riesgo**, generalmente ocasionan y se encuentran identificadas en lesiones benignas como los condilomas, las verrugas genitales o las neoplasias intraepiteliales de bajo grado. En este grupo encontramos a VPH 6, 11, 40, 42, 43, 44 y 61.

### **1.1.2 Fisiopatogenia de la infección por el VPH**

El proceso infeccioso inicial afecta la capa basal de las células epiteliales (iniciación del ciclo vital del virus). El virus de esta manera replica y transcribe su material genómico ADN. Posteriormente las proteínas E5, E6 y E7 inducen la proliferación de las células basales y para-basales, generándose de esta manera la hiperplasia epitelial; y en las capas más superficiales de la epidermis van expresándose las proteínas L1 y L2 que codificarán la cápsula y lograr finalmente el ensamble completo de las partículas virales<sup>3,4</sup>.

La resistencia a esta infección está representada por la inmunidad celular, que según reportes son probablemente los factores más importantes en la defensa del huésped, lo cual ha sido corroborado en los extendidos histológicos en los que fueron demostrados infiltrados importantes de células T y en los sitios de regresión de las lesiones verrucosas ha sido encontrado importante necrosis lo que demuestra que las células naturales o inmunidad innata conforman parte del arsenal de resistencia contra este virus. Así mismo se ha demostrado que existe respuesta humoral ante la presencia de esta infección. Los anticuerpos fueron detectados en aproximadamente 50% de las mujeres infectadas por **VPH**. Las inmunoglobulinas estudiadas han sido aquellas dirigidas contra la proteína L1 viral y ha quedado demostrado que el promedio de tiempo transcurrido entre la infección y la seroconversión oscila entre 8 y 12 meses, pudiendo presentar variaciones de acuerdo al tipo de **VPH** y la respuesta inmune del huésped afectado.

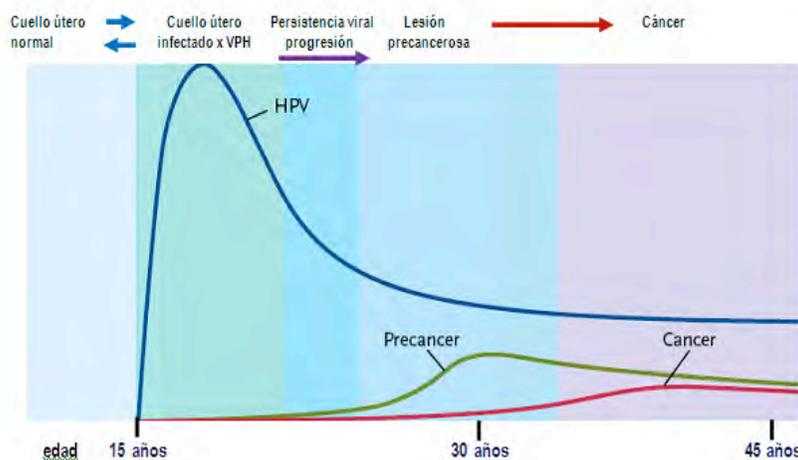
Sin embargo es importante resaltar que la respuesta inmunológica generada por el huésped ante la infección por el **VPH** es escasamente productiva teniendo en cuenta que estos virus no son citolíticos y no generan una respuesta inflamatoria local.

Así mismo se desconoce la duración y el grado de respuesta inmune por lo que reinfecciones por el mismo tipo u otros ocurren en una frecuencia elevada; 70% de las infecciones por **VPH** son controladas por el huésped (infección autolimitada), y en una proporción nada despreciable, provoca infección persistente o crónica.

Esta persistencia genera lesiones precancerosas, pudiendo aparecer una neoplasia intraepitelial cervical (**NIC**) que se clasifica de acuerdo al grado de afectación: a) grado moderado (**NIC II**) y b) grave (**NIC III**), o incluso generar un adenocarcinoma in situ.

Las lesiones iniciales pueden profundizar y avanzar generando cáncer de células escamosas así como también, un adenocarcinoma in situ, podrá avanzar hacia un adenocarcinoma en un promedio que oscila entre los 20 a 30 años posteriores a la infección inicial <sup>6</sup>. **Figura 3**

**Figura 3:** Adaptado de *New England Journal of Medicine*, 2005, 353(20): 2101–2103. Historia Natural de la Infección por el Virus del Papiloma Humano (VPH): El pico de prevalencia de infección reciente por tipos carcinogénicos de VPH ocurre en mujeres adolescentes (entre los 15 y 20 años de edad), después de la iniciación sexual. 10 años más tarde acontece el pico de prevalencia de lesiones precancerosas y debido a la persistencia de la infección, unos 20 a 30 después años acontece el pico de prevalencia del cáncer.



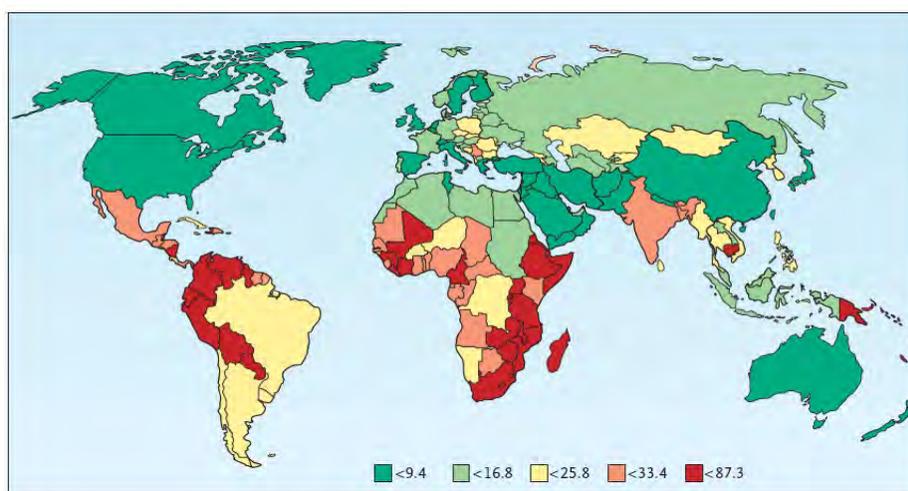
Los cambios tisulares provocados por el VPH pueden ser detectados mediante estudios citológicos utilizando microscopía de células, estudio conocido como citología exfoliativa o citología vaginal o simplemente estudio de Papanicolaou (PAP). Las pruebas realizadas en forma repetida pueden identificar al virus cuando se genera una infección persistente.

## II - CARGA DE ENFERMEDAD POR VPH

### 2.1- A nivel mundial

Anualmente, se presentan alrededor de 530.000 casos nuevos de CCU. Del total de cánceres relacionados a VPH, más de 90% afecta a las mujeres y más del 80% de los casos son reportados en países no desarrollados<sup>6,7,8</sup>. **Figura 4**

**Figura 4:** Tasa de Incidencia mundial de Cáncer de Cuello de Útero por 100.000 mujeres (todas las edades) Fuente Globocan 2008:



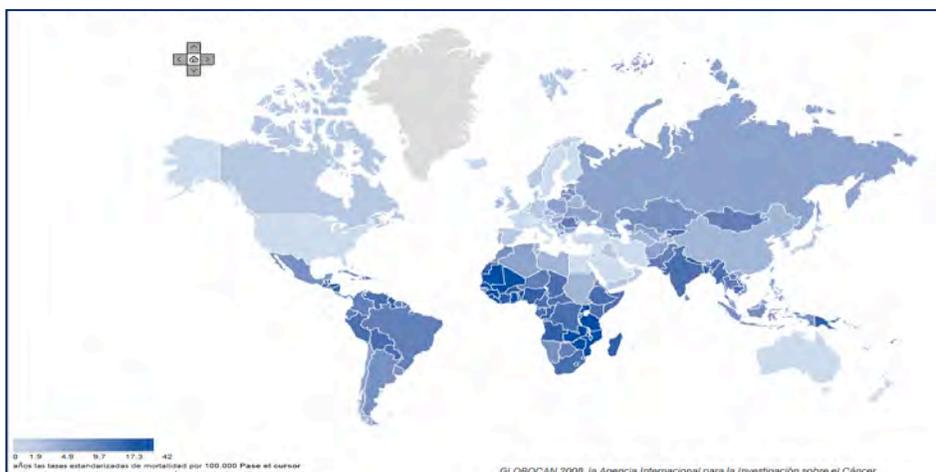
En relación a los índices de prevalencia, el VPH 16 es el más frecuente en el mundo, excepto en Indonesia y Argelia, donde el VPH 18 es el más común, la mayor distribución de VPH de alto riesgo oncogénico (tipos 16, 18, 31, 33, 35, 45, 51, 52, 58, 59), se encuentra en África y América Latina.. Así mismo el VPH 45 se presenta con alta frecuencia en África Occidental. Los VPH 33, 39 y 59 se concentran en Centro y Sur de América<sup>8-11</sup>.

Anualmente se reportan 260.000 nuevos fallecimientos por CCU y de acuerdo a la Organización Panamericana de la Salud (OPS), durante el quinquenio 1996-2001, más de 70.000 mujeres latinoamericanas cuyas edades se encontraban comprendidas entre 25 y 54 años (67% de los casos), fallecieron por esta causa; además, estas muertes generaron más de 1,5 millones de años de vida potencialmente perdidos. Lo precedente condiciona una importante carga en años de vida perdidos en comparación con los años de vida con discapacidad al momento de valorar los años de vida ajustados por discapacidad o AVAD, **Figura 5**.

Otro aspecto relevante es el hecho de que a nivel mundial, la relación mortalidad/incidencia por CCU, iguala o a veces supera el 50% (por cada 2 casos nuevos de CCU acontece un fallecimiento); no obstante si analizamos la situación regionalmente se observan diferencias, algunos reportes demuestran menor sobrevivencia a los 5 años post diagnóstico de CCU en mujeres que viven en países subdesarrollados, en comparación con los países desarrollados (28% hasta 64% vs 70% y más).

Lo que demuestra probables diferencias en relación a varios aspectos como diagnóstico oportuno, capacidad de la cultura preventiva o la calidad de atención en la salud <sup>12-14</sup>.

**Figura 5:** Tasa de mortalidad mundial de CCU por 100.000 mujeres (todas las edades) Fuente Globocan 2008:



## 2.2 – Carga de Enfermedad por VPH en Paraguay: La realidad nacional

De acuerdo a estimaciones del Instituto Nacional del Cáncer, diariamente, un nuevo caso de cáncer infiltrante de útero es diagnosticado en una mujer paraguaya cuya mediana de edad no supera 45 años (edad fértil). El CCU constituye la primera causa de muerte por cáncer y es el segundo cáncer más frecuente en mujeres en el Paraguay<sup>15</sup>, después del cáncer de mama. Nuestro país tiene una de las tasas de morbilidad y mortalidad más elevadas de América Latina y el Caribe, ocupando el tercer lugar después de Guyana y Bolivia.

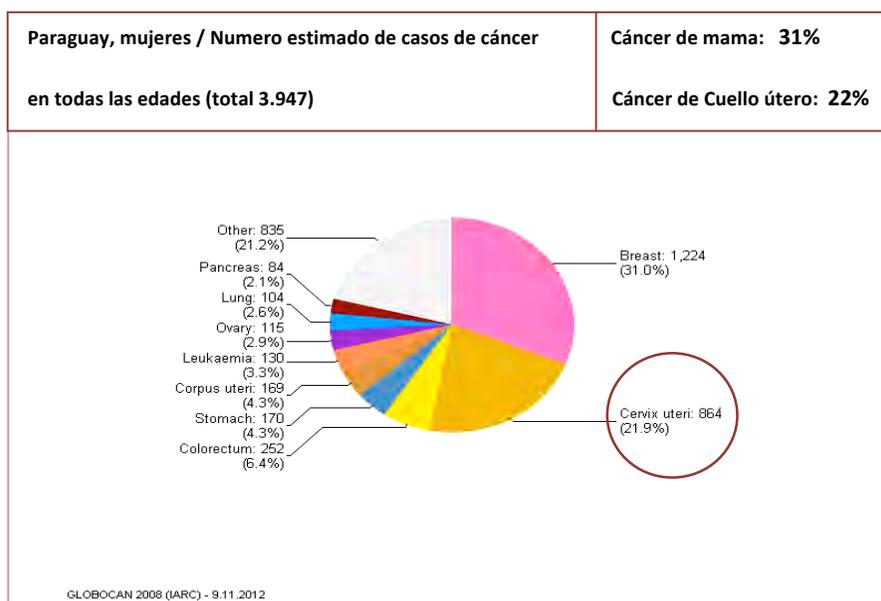
La incidencia estimada (por rango de edad estandarizada: ASR) es de 35/100.000 y la mortalidad de 16,6/100.000, es decir, fallecen 50% de los casos diagnosticados. Se estima (WHO/ICO HPV Information Centre, 2010), un total de 864 nuevos casos de CCU en Paraguay anualmente con un total de 407 fallecimientos por esta misma causa (**Figura 6**).

Son estimados anualmente 48.000 nuevos casos de CCU en América del Sur. **VPH 16 y 18** son los más involucrados en la génesis del CCU, representando aproximadamente el 71%, y sumado el **VPH 45**, genera 94% de la carga total de esta enfermedad <sup>15</sup>.

Ante esta situación se ha estipulado que la única manera segura de evitar el contagio del **VPH** es a través de la abstinencia sexual, sin embargo la vacuna es una herramienta fundamental para prevenir esta infección y por ende prevenir el CCU, pero la introducción de una vacuna deberá ser acompañada por un fortalecido programa de prevención y educación sanitaria.

De acuerdo con la OMS, *“En ningún caso la vacuna contra el VPH reemplazará a los controles de cribado sistemático del cáncer cervicouterino, sino que la vacunación contra el VPH deberá inscribirse en una estrategia coordinada que incluya educación sobre los comportamientos de riesgo de infección por VPH e información que indique que la vacunación no los sustituye sino que complementa el sistema preventivo en relación a esta enfermedad”* <sup>16</sup>.

**Figura 6:** Estimación de Casos de Cáncer en mujeres paraguayas. Fuente Globocan 2008:



### 2.3- Estudio costo beneficio de la vacuna contra el VPH en Paraguay

De acuerdo a resultados preliminares del estudio costo beneficio de la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano en nuestro país, utilizando en el modelo una sola cohorte de niñas de 10 años como población objetivo, suponiendo un índice de cobertura del 72% con la tercera dosis de esta vacuna, un 73% de cobertura de serotipos del **VPH** en el territorio nacional y utilizando una tasa de inflación de 3%, se estarían evitando, con la inclusión del biológico, 2.632 Años de Vida Ajustados por Discapacidad o **AVAD**, lo que implica evitar más del 50% de las muertes provocadas por el cáncer de cuello de útero (**CCU**) y también, una reducción en igual porcentaje de los casos de **CCU** en nuestro país. Vale decir que utilizando los números mínimos en relación a la población a ser vacunada, los porcentajes tanto de cobertura alcanzada con la tercera dosis de la vacuna y el porcentaje de serotipos cubiertos con la vacuna, estaríamos reduciendo más del 50% de los casos de **CCU** y muertes por esta misma causa.

Es evidente que cubriendo dos cohortes de niñas (que forman parte de nuestra población objetivo para el año de introducción de la vacuna, año 2013) y la obtención de niveles superiores de cobertura, los **AVAD** evitados serán mucho mayores, concluyendo que no existe discusión en relación a la utilidad de esta vacuna y sobre todo en relación al beneficio que otorgará, mediante su inclusión en el esquema nacional de inmunizaciones, en la disminución de la carga de enfermedad por **CCU**. **Tabla 1**

**Tabla 1: Resultados preliminares del estudio costo beneficio de la introducción de la vacuna contra el VPH en Paraguay.** Fuente Lic. Martha Peña, economista a cargo del estudio costo beneficio de la vacuna contra el VPH en Paraguay.

<b>Resultados preliminares: Impacto epidemiológico</b>				
<b>CCU</b>	<b>Sin vacuna</b>	<b>Con vacuna</b>	<b>Prevenidas</b>	<b>% reducción</b>
<b>Casos de cáncer de cérvix</b>	<b>523</b>	<b>242</b>	<b>281</b>	<b>54%</b>
<i>estadio I</i>	206	96	111	
<i>estadio II-IV</i>	316	147	170	
<b>Muertes</b>	<b>196</b>	<b>91</b>	<b>105</b>	<b>54%</b>
<b>AVADs</b>	<b>4.905</b>	<b>2.274</b>	<b>2.632</b>	<b>54%</b>

Fueron utilizados los siguientes supuestos: Tasa inflación: 3%, Isola cohorte de niñas 10 años, esquema 3+0, cobertura para 1<sup>era</sup> dosis 78%, 2<sup>da</sup> dosis: 77% y 3<sup>era</sup> dosis 72%. Esquema completo 96% y cobertura genotipos 16 y 18:73%

### **III - LINEAMIENTOS Y ESTRATEGIAS DE LA VACUNACIÓN CONTRA EL VPH EN EL PARAGUAY**

El Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPyBS), en el marco de la estrategia nacional de reducir la morbilidad y mortalidad por Enfermedades Inmunoprevenibles, reconociendo la carga de enfermedad ocasionada por el **VPH**, con el respaldo del Comité Técnico Asesor de Inmunizaciones, ha decidido incluir la **Vacuna Tetravalente contra el Virus Papiloma Humano (VPH)** en el calendario nacional de inmunizaciones, cuyo esquema íntegro contempla la aplicación de tres dosis.

#### **3.1- Vacunas disponibles contra el VPH<sup>1, 17-18</sup>**

A nivel mundial, actualmente se encuentran disponibles y licenciadas dos vacunas contra el **VPH**: una **tetravalente contra los VPH 6-11-16 y 18**, y otra **bivalente, contra los VPH 16 y 18**. Las dos vacunas mencionadas son preparadas por tecnología recombinante, utilizando proteínas estructurales L1 previamente purificadas y posteriormente ensambladas en partículas simil virus (VLP). Ninguna de ellas contiene productos biológicos vivos ni material genómico (ADN) viral. Ninguna de estas dos vacunas tiene una acción terapéutica. Ambas son preventivas generando respuesta inmunológica celular y humoral.



---

**Ambas vacunas se encuentran certificadas y calificadas por la OMS** y han demostrado ser altamente seguras y efectivas en prevenir la Neoplasia Intraepitelial Cervical, asociado a **VPH de alto riesgo**, de grado moderado y grave (NIC2-3) y tienen ambas, el potencial de reducir en forma significativa la incidencia del CCU.

**En la actualidad tanto la vacuna tetravalente como la vacuna bivalente contra el VPH, se encuentran disponibles en el Fondo Rotatorio de la Organización Panamericana de la Salud (OPS).**

Por **Ley N° 4621 Nacional de Vacunas**, se establece como sistema exclusivo de compra, la adquisición de vacunas y jeringas a través del Fondo Rotatorio de la OPS, evitando de esta manera el conflicto de intereses, transformándose este último punto en una característica sumamente importante al momento de decidir introducir este biológico al esquema nacional de inmunización. En reuniones realizadas en fechas 31 de julio y 25 de octubre de 2012, el Comité Técnico Asesor de Inmunizaciones (CTAI), recomendó introducir la **Vacuna Tetravalente contra el Virus Papiloma Humano**.

### **3.2- Objetivos**

- Disminuir la incidencia de CCU a través de la vacunación contra el VPH, como estrategia primaria de prevención.
- Disminuir la incidencia de lesiones papilomatosas (verrugas genitales) a través de la vacunación contra el VPH, como estrategia primaria de prevención.

### **3.3- Población Objetivo (año de introducción de la vacuna 2013 y continuidad a partir del año 2014) Tabla 2.**

**3.3.1- Año 2013:** Durante el año de introducción de la vacuna contra el VPH, la población objetivo comprenderá **dos cohortes:** Todas las niñas residentes en el Paraguay quienes cumplirán 10 y 11 años de edad durante el año 2013, nacidas desde el 1 de enero del año 2002 hasta el 31 de diciembre del 2003.

**3.3.2- A partir del Año 2014:** la población objetivo comprenderá **una sola cohorte:** Todas las niñas residentes en Paraguay quienes cumplirán 10 años durante el año calendario, deberán recibir la vacuna contra el VPH



**Tabla 2: Esquema de vacunación contra VPH y población objetivo.**

<b>Año</b>	<b>Edad de aplicación</b>	<b>Número de dosis a aplicar por niña</b>	<b>Intervalo de aplicación</b>	<b>Vía de Aplicación</b>
<b>2013</b>	niñas nacidas e/1 de enero 2002 h/ 31 diciembre 2003  (2 cohortes)	<b>3 (tres)</b>	<b>0, 1 y 6 meses</b>	<b>Intramuscular</b>
<b>2014</b>	niñas nacidas e/1 enero h/ 31 diciembre 2004 y de esta manera los años sucesivos  (1 sola cohorte)	<b>3 (tres)</b>	<b>0, 1 y 6 meses</b>	<b>Intramuscular</b>

### **3.4- Meta**

Vacunar 100% de la población objetivo, con tres dosis de vacuna tetravalente contra el VPH.

### **3.5- Vacuna a ser Utilizada**

#### **3.5.1- Características de la Vacuna Tetravalente contra el VPH**

Vacuna recombinante **Tetravalente contra el Virus del Papiloma Humano - VPH - (Tipos 6, 11, 16 y 18)- Gardasil® -**

#### **3.5.2- Composición** <sup>17- 18</sup>

Cada dosis de 0,5 ml de la suspensión de la vacuna contiene:

Proteína L1 del Virus Papiloma Humano Tipo 6 \*20 mcg; Proteína L1 del Virus Papiloma Humano Tipo 11 \*40 mcg; Proteína L1 del Virus Papiloma Humano Tipo 16 \*40 mcg; Proteína L1 del Virus Papiloma Humano Tipo 18 \* 20 mcg; Sulfato hidroxifosfato de aluminio amorfo \* 225 mcg; Cloruro de sodio \*9.56 mg; L-histidina \*0.78 mg; Polisorbato 80 \*50 mcg; Borato de sodio \*35 mcg; Agua para inyección c.s. No contiene preservante ni antibiótico.



### 3.5.3- Indicaciones de la Vacuna Tetravalente contra el VPH<sup>17-18</sup>

La vacuna tetravalente fue aprobada, para la prevención de:

- a) Lesiones genitales precancerosas (cervicales, vulvares y vaginales) y cáncer cervical relacionados causalmente con ciertos tipos oncogénicos del VPH. Cáncer de pene y anorectales.
- b) Verrugas genitales (condiloma acuminata), relacionadas causalmente con tipos específicos del VPH.

**La vacuna recombinante tetravalente contra el VPH - Gardasil® - se encuentra aprobada para el uso en mujeres y varones, de edades comprendidas entre los 9 y 26 años.**

**Según reportes, logrando un alto índice de cobertura vacunal en mujeres, no es necesaria la vacunación en varones debido a la inmunidad de rebaño<sup>18</sup> generada. El Documento de posición de la OMS establece textualmente: *No se recomienda la vacunación de los varones contra el VPH porque se considera que las estrategias de vacunación que garantizan una alta cobertura (>70%) de la población destinataria principal de niñas preadolescentes son más costoeficaces que la vacunación de varones para reducir el cáncer cervicouterino. Por lo tanto en el Paraguay, la Vacuna Tetravalente contra el VPH será aplicada a la población objetivo previamente señalada y ampliamente evaluada por el CTAI.***

### 3.5.4- Contraindicaciones de la Vacuna

- Hipersensibilidad o anafilaxia a los principios activos o a cualquiera de los excipientes.

### 3.5.5- Precauciones

- No debe ser administrada a menores de 9 años de edad.
- No debe ser administrada por vía intravascular o intradérmica.
- No aplicarla si la adolescente padece un cuadro febril, agudo y grave.
- Mantener precaución en niñas que padecen trastornos en la coagulación.
- No aplicarla durante el embarazo.
- Debido a que no fue evaluada la eficacia e inmunogenicidad de la vacuna en Personas Viviendo con el Virus del SIDA (PVVS), es preferible evaluar esta situación.

### 3.5.6 - Presentación y aspecto de la vacuna<sup>18</sup>

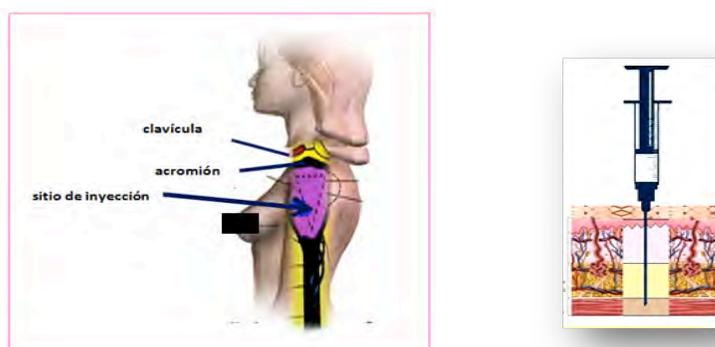
Vial monodosis de 0,5 ml. Se presenta como una suspensión blanca turbia, que durante su almacenamiento, puede mostrar un depósito blanco y fino, con un sobrenadante incoloro y transparente. No constituyendo este hallazgo un signo de deterioro del biológico (**Prospecto Vacuna Tetravalente c/VPH Gardasil®**)

**3.5.7 - Vía de administración y técnica de aplicación:** Intramuscular con jeringa de 0.5 ml, con aguja calibre 23 G x 1”.

**3.5.8- Técnica de aplicación:** Niña en posición sentada. Limpiar el tercio medio de la **región deltoidea del brazo izquierdo**, con algodón humedecido con agua destilada. Aplicar la vacuna por vía intramuscular en ángulo de 90° **Figura 7**. Retirar la aguja y presionar con el algodón sin realizar masaje. Se recomienda que la adolescente permanezca sentada por lo menos 15 minutos luego de la aplicación de la vacuna.  
**Figura 7**

Una vez aplicada la vacuna, todo material de desecho debe ser eliminado de acuerdo a las normas vigentes.

**Figura 7:** Lugar de aplicación de la vacuna por **vía intramuscular** en la **región deltoidea del brazo izquierdo**. Técnica de administración: ángulo de 90°



### 3.5.9- Esquema de Vacunación <sup>18, 25</sup>

El CTAI ha consensuado sobre el esquema completo de vacunación contra el VPH, que **comprenderá la aplicación de tres dosis: 0, 1 y 6 meses.**

**Primera dosis:** Fecha elegida de aplicación de la vacuna

**Segunda dosis:** 1 mes después de la primera dosis

**Tercera dosis:** 6 meses después de la primera dosis

*Es necesario, que se cumpla con los intervalos sugeridos entre dosis, es decir, que se complete el esquema (tercera dosis) seis meses después de la primera dosis.*

### 3.5.10- Calendario de Vacunación

**Tiempos marcados para el cumplimiento de la aplicación de las dosis de Vacuna Tetravalente contra el VPH, a la población objetivo a nivel país:** Según el presente cronograma, el límite de tiempo para aplicar la primera dosis (a toda la población objetivo), es hasta abril. Así mismo, el tiempo límite establecido para aplicar la segunda dosis es hasta mayo, y para aplicar la tercera dosis es hasta octubre. De esta manera no aguardaremos que la niña cumpla la edad de 10 y 11 años durante el 2013 para vacunarla y tampoco aguardaremos que cumpla la edad de 10 años en los próximos años venideros, ya que se procederá a vacunar la cohorte y no la edad.

El presente cronograma de vacunación garantiza altos índices de cobertura vacunal, ya que la estrategia será desarrollada, en su mayoría, en población cautiva; en este caso las Instituciones Educativas (escuelas), asegurando que las brigadas de vacunación en coordinación con las escuelas, puedan culminar el proceso de vacunación en la citada Institución en un solo día, para luego coordinar con la segunda escuela en su área de responsabilidad.

Por esta razón el factor determinante para aplicar la vacuna será el año de nacimiento, si durante el año 2013 la niña va a cumplir 10 y 11 años de edad, corresponde a la población objetivo; así mismo y en los años venideros, si la niña cumplirá 10 años durante el año en curso o calendario, formará parte de la población objetivo para vacunación contra el VPH. Ver **Tabla 3**.

Igual se procederá con las **niñas no escolarizadas** captadas a través de las USF, Programas de la Secretaría de la Niñez y la Adolescencia y Pueblos Originarios. Se asegura no solamente altos índices de cobertura sino la seguridad del intervalo entre dosis para una protección plena y completa.

**Tabla 3: Cronograma de vacunación atendiendo los intervalos definidos entre dosis de la vacuna contra el VPH, para el año de introducción de la vacuna (2013) y los años venideros.**

niñas escolarizadas y no escolarizadas		Cronograma de la Vacunación contra VPH en Paraguay																		
		año 2013 (se aplicará a dos cohortes) nacidas en 2002 y 2003, las que cumplirán 10 y 11 años												año 2014 en adelante ( 1 cohorte) las que cumplirán 10 años durante el año calendario						
a 2013	a 2014	mar	abr	may	jun	jul	ago	set	oct	nov	dic	mar	abr	may	jun	jul	ago	set	oct	
1 <sup>era</sup> dosis VPH																				
2 <sup>da</sup> dosis VPH																				
3 <sup>era</sup> dosis VPH																				

1 <sup>era</sup> dosis VPH	2 <sup>da</sup> dosis VPH	3 <sup>era</sup> dosis VPH
----------------------------	---------------------------	----------------------------



### **3.5.11- Almacenamiento de la Vacuna**

Conservar el biológico en refrigeración (de +2 a +8°C). **No congelar**. Conservar en el envase original, a fin de proteger el producto de la luz.

### **3.5.12- Equipo y Material para el proceso de transporte de vacunas y vacunación.**

Cada brigada de vacunación deberá contar con los elementos necesarios para una Vacunación Segura y tendrá que regirse por las normas pertinentes evitando ESAVIS locales por vacunación.

#### **Verificar la disponibilidad de los siguientes materiales y equipos.**

- Termo preparado.
- Vaso contenedor.
- Viales de monodosis de la Vacuna Tetravalente contra el **VPH**.
- Termómetro .
- Torundas estériles.
- Bolsa de plástico blanco para material contaminado .
- Bolsa de plástico negra para desechos comunes.
- Contenedor rígido para depositar elementos cortopunzantes.
- Para ir a las escuelas: Registro en formato Excel de niñas por Institución Educativa asignada, previamente digitalizada.
- Tarjeta de vacunación.
- Material educativo con calendario incluido de control de dosis recibidas de la vacuna contraVPH para ser entregado a la niña posterior a la aplicación de la vacuna.

### **3.5.13- Simultaneidad de aplicación de la Vacuna Tetravalente contra el VPH con otras vacunas**

Debido a la composición de la **Vacuna Tetravalente contra el VPH**, al no interferir con la respuesta inmunológica a vacunas inactivadas o a microorganismos vivos, podrá ser administrada en forma simultánea, con otras vacunas en sitios anatómicos diferentes y con jeringas diferentes.



---

## IV - VACUNACIÓN SEGURA

En toda actividad de vacunación se debe garantizar seguridad para el vacunador, para el vacunado y para la comunidad. Para lograr este objetivo, es necesario observar prácticas de vacunación segura que incluye:

- **Adecuado almacenamiento, transporte y conservación de la vacuna, descrito en red de frío.**
- **Manipulación adecuada y administración segura de la vacuna.**
- **Correcta disposición final de los desechos de vacunación.**
- **Vigilancia de los ESAVI.**

### 4.1- Manipulación adecuada y administración segura de la vacuna

- **Para asegurar la calidad de la vacuna, la misma deberá mantenerse refrigerada a una temperatura de +2°C a +8°C.**
- **Fijarse siempre en la fecha de caducidad de la vacuna antes de su administración.**
- **Registrar el número de lote de la vacuna en la tarjeta de vacunación.**

### 4.2- Desecho de la vacuna

- **Una vez utilizada la vacuna, desechar la jeringa en la caja de bioseguridad junto con los demás desechos biológicos de vacunación.**
- **Los desechos generados por la vacunación contra VPH serán recolectados por los vacunadores en los recipientes recomendados, rotularse como “Material corto punzante”, sellarse y manejarse como residuo peligroso para ser enviado a su disposición final.**
- **En el caso que la vacuna haya vencido o se haya congelado, se deberá comunicar en la brevedad a las autoridades pertinentes (PAI Nacional) y posteriormente proceder de acuerdo a las normas y dictámenes jurídicos establecidos para el efecto.**

## V- VIGILANCIA DE EVENTOS SUPUESTAMENTE ATRIBUIBLES A LA VACUNACIÓN E INMUNIZACIÓN (ESAVI)

La aplicación de vacunas en la población requiere principalmente de las buenas prácticas. La seguridad en la aplicación no solo depende de las características del producto sino que además de su administración, por lo cual dando cumplimiento con los lineamientos de una vacunación segura con esta vacuna, al igual que con otras incluídas en el esquema nacional de inmunización del Paraguay, se deberá garantizar la notificación y el seguimiento a los ESAVI que se presenten en las niñas, después de la administración de la **Vacuna Tetravalente contra el VPH**. Se deberán por lo tanto, intensificar las acciones en todo el territorio nacional para la vigilancia epidemiológica adecuada y oportuna de los ESAVI de acuerdo con los lineamientos emitidos por el MSP y BS.

---

De igual forma, se debe preparar un plan para prevenir y responder a situaciones de crisis frente a la ocurrencia de **ESAVI**, mediante el desarrollo de un programa de capacitación a los trabajadores de la salud, proporcionando información técnica para el reporte, la investigación epidemiológica y la clasificación final de los casos; así como de proporcionar información ética a la población, a través de los medios masivos de comunicación, con el fin de evitar rumores que puedan afectar la credibilidad y aceptación de la vacuna y del programa.

## **5.1- Definiciones de Caso**

**ESAVI:** cuadro clínico que se presenta después de la administración de una vacuna, que podría o no estar relacionado con ésta y que causa gran preocupación en la población. Para garantizar la seguridad de la inmunización, es necesario analizar cada tipo de vacuna que se vá a administrar, su composición, forma de administración y los factores de riesgo del huésped.

**Reacción adversa:** es el daño que, independientemente de su magnitud, se produce después de la administración de una vacuna (a dosis indicada por el fabricante) y en un tiempo determinado; cuando existe una relación cierta entre cualquiera de los componentes del biológico administrado y el daño observado.

### **Qué hacer ante una Sospecha de ESAVI?**

Ante una sospecha de ESAVI, el trabajador de salud de la Unidad Operativa PAI, debe llenar el formulario de notificación con los síntomas que corresponda a la vacuna contra VPH y enviarla de inmediato al responsable de vigilancia en la Región Sanitaria correspondiente, para recibir orientación y apoyo en la investigación; el último notificará al PAI nacional. **Esta información debe llegar hasta el nivel nacional dentro de las primeras 24 hrs de ocurrido el evento.** A partir de la notificación se inicia la investigación. Los casos graves serán investigados y clasificados por el Grupo de Respuesta Inmediata - GRI- del PAI.

### **Cómo clasificamos los ESAVI?**

#### **5.1.1- El evento definitivamente no está relacionado con la vacunación**

Corresponde a los casos clínicos que coinciden con la vacunación, es decir, el evento pudo haberse producido incluso si la persona no se hubiera vacunado. La mejor manera de sustentar el argumento de que se trata de un evento coincidente, es demostrando que el mismo caso u otros ocurrieron también en un grupo de población que no fue vacunada.

Aunque el ESAVI no haya estado relacionado con la vacunación, puede requerir un seguimiento médico en servicios de referencia.

#### **5.1.2- El evento está relacionado con la vacunación**

Corresponde a los casos clínicos que coinciden con la vacunación, y que de acuerdo con los datos aportados existe mayor factibilidad que haya sido provocado por la vacuna. Este evento a su vez puede dividirse como sigue:

---

## Relacionado con los aspectos operativos del programa

Eventos son ocasionados por uno o más de los siguientes errores:

- Dosificación inadecuada.
- Técnica de administración incorrecta.
- Falta de verificación del empaque que garantice la esterilidad de la vacuna.
- Manipulación inadecuada de la vacuna.
- Contaminación de la vacuna.
- Almacenamiento indebido de la vacuna.
- Vacuna utilizada después de la fecha de caducidad.
- Caso omiso a las contraindicaciones de la vacuna.

En cualquiera de los casos mencionados, se deberá iniciar de inmediato las medidas correctivas, incluyendo aspectos logísticos, de capacitación y de supervisión.

### 5.1.2.1- Relacionado con la vacuna

Este tipo de evento implica un efecto personal y es sumamente raro. No obstante la investigación puede arrojar las siguientes conclusiones:

- El evento ocurrió dentro del margen de frecuencia esperada.
- El evento fue inesperado u ocurrió con una frecuencia no esperada. En este caso se deberá tomar inmediatamente las siguientes medidas:
  - Suspender temporalmente el uso del producto (lote que se sospecha).
  - Coordinar con la Autoridad Nacional Reguladora la reevaluación de la calidad de la vacuna.
  - Notificar los resultados de la investigación a la OPS para difundir la información internacionalmente.

En el caso de la vacuna contra **VPH**, las reacciones adversas que se consideran posiblemente relacionadas con la vacunación han sido clasificadas por su frecuencia. **Ver Tabla 4.** De esta manera las frecuencias notificadas tienen los siguientes parámetros: muy frecuentes (1/10), frecuentes (1/10 – 100), poco frecuentes (1/100 – 1.000), raras (1/1000 – 10.000) y muy raras (1/10.000) <sup>19-25</sup>.

**Los eventos más frecuentemente reportados son: dolor local, dolor de cabeza, mialgia y fatiga.**

**Tabla 4 - Efectos adversos esperados post aplicación de la vacuna Tetravalente contra VPH.**

Clasificación	frecuencia	eventos	ocurrencia	Tiempo de aparición	duración
<b>Leves</b>	Muy frecuentes	Reacciones locales (induración, dolor local, reducción en el uso del brazo en que se administra la vacuna)	85 - 90 % de vacunados	En las primeras 72 horas	5 días
	Frecuentes	Reacciones sistémicas (fiebre, decaimiento, fatiga, problemas para dormir, náuseas, vómito, diarrea, dolor abdominal, mialgias, artralgias, rash generalizado y urticaria)	70 - 90 % de los vacunados	En las primeras 24 horas	2 - 4 días
	Poco frecuente	Sincope (algunas veces puede estar acompañado de movimiento tónico clónicos)	0.3 - 0.5 casos por cada millón de dosis	Entre los primeros 15 y 30 minutos	
<b>Graves</b>	Poco frecuente	Anafilaxia	1 - 1.7 / 1 millón de dosis	Entre los primeros 15 y 30 minutos	
	Muy raras	Síndrome de Guillain Barré	0.6 / 1 millón de dosis administradas	6 semanas	

## **VI- ESTRATEGIA OPERATIVA DE LA INTRODUCCIÓN DE LA VACUNA TETRAVALENTE CONTRA EL VPH EN EL PARAGUAY**

Para cumplir cabalmente con los Objetivos de la Introducción de la Vacuna contra el VPH en los diferentes niveles (Nacional, Regional y Distrital) es importante contar con una guía conteniendo distintos componentes, los que sumados ayudarán tanto en la planificación como en la organización de las distintas actividades y que buscarán ejecutar intervenciones con el claro propósito de alcanzar la meta señalada previamente. De esta manera, se plantea el hecho de la necesidad de establecer alianzas estratégicas y compartir responsabilidades al amparo de que entre todos podemos Proteger el Futuro de nuestro país, acercando protección a la comunidad y mediante la prevención, obtener a cambio salud y prosperidad.

## **6.1- Estrategia Operativa de Coordinación Interinstitucional**

El Programa Ampliado de Inmunizaciones deberá generar alianzas estratégicas con otras instituciones afines a los objetivos, trabajando de manera organizada toda la programación y logística con conocimiento previo del terreno y sus respectivos escenarios. Para concretar estas alianzas es imperativo contar con un equipo técnico en los diferentes niveles para que lideren el operativo de tal manera a conseguir replicar todos los conocimientos obtenidos en las capacitaciones.

### **Equipo Técnico Operativo**

Todos los niveles deben contar con un Equipo Técnico Operativo, el cual tiene la responsabilidad de planificar, organizar, conducir, monitorear y evaluar el plan de acción del nivel respectivo. De esta manera en los niveles Regional y Distrital lo liderarán los responsables del PAI (Jefes PAI locales, encargados de los Almacenes Regionales, Informáticos locales y Vacunadores)

#### **6.1.1- Alianzas Estratégicas y Responsabilidades compartidas con Dependencias, Niveles e Instituciones**

##### **6.1.1.1- Regiones y Distritos: Cada Director-a Regional, Equipo Técnico Operativo PAI Regional y Distrital, Directores-as de Hospitales Cabecera compartirán las siguientes responsabilidades:**

Fortalecimiento de los procesos de concertación de alianzas estratégicas regionales para la implementación, organización, planificación, promoción, ejecución y evaluación de la introducción de la vacuna contra el VPH, en niñas quienes durante el año 2013 cumplirán 10 y 11 años, escolarizadas o no, nacidas desde el 1 de enero del 2002 hasta el 31 de diciembre de 2003, durante el año de introducción de la vacuna VPH (año 2013), y a partir del año 2014 y los años venideros, las niñas quienes cumplirán 10 años durante el año calendario correspondiente.

- Trabajo coordinado con las Instituciones Educativas para captar desde el primer día de clases a todas las niñas previamente mencionadas. El Ministerio de Educación y Cultura es un aliado estratégico fundamental que ayudará en gran parte a lograr alcanzar la meta.
- Coordinación con la Unidad de Atención Primaria de la Salud (APS) para captar a) a las niñas no escolarizadas y b) niñas escolarizadas en las Instituciones Educativas del área de responsabilidad correspondiente, que forman parte de la población objetivo.  
La Región Sanitaria es uno de los brazos efectores más importantes en esta actividad, ayudado por la Unidad de APS.
- Gestionamiento de actividades comunicacionales y de movilización para la divulgación de la importancia de la introducción de la vacuna contra el VPH en nuestro país, marcándola como una prioridad nacional en salud pública, en el proceso de reducción de los índices de morbimortalidad por CCU en Paraguay.



- Apegarse y regirse a cabalidad por los Lineamientos Técnicos y Operativos para la vacunación contra el VPH expedidos por el MSPyBS a través del Programa Ampliado de Inmunizaciones.
- Elaboración y ejecución del plan de acción local, siguiendo las pautas nacionales y adaptándolas de acuerdo a los escenarios locales sin dejar de lado los Lineamientos Técnicos ni el avance en el desarrollo de la vacunación contra el VPH en la población objetivo, para evitar coberturas sub óptimas innecesarias.
- Ejecución del plan de capacitación dirigido al personal administrativo y operativo de las Unidades de Atención Primaria de la Salud, vacunadores contratados por los Consejos Locales de Salud, Servicios de Salud Regionales, Departamentales y Distritales (públicas y privadas).
- Implementación del plan comunicacional e información dirigido a docentes, comunicadores sociales, medios de comunicación locales, padres de familia, a los cuidadores y a los pre adolescentes. Este plan debe apoyarse en los materiales entregados por el nivel nacional; de igual manera se podrá gestionar la manera de socializar estos materiales a nivel local con mensajes alusivos a las tradiciones y costumbres locales.
- Implementación del Sistema de Información Nominal del Programa Ampliado de Inmunizaciones (**PAI infovac Paraguay**), diseñado para su utilización. La misma será implementada de acuerdo al cronograma diseñado de trabajo, abarcando distintos niveles de acuerdo al proceso de fortalecimiento local por tandas. Será captada la población objetivo y se dará seguimiento a las mismas hasta completar la vacunación integral con la vacuna contra el **VPH** y será aprovechado para integrar al sistema otras vacunas como **Tdpa**, que también está siendo ingresada en el calendario nacional de vacunación durante el año 2013.

Elaboración e implementación de acuerdo a los diferentes escenarios posibles y de una manera preventiva, gestiones que permitan obtener resultados en busca de los objetivos que ayudarán a alcanzar la meta, evitando amenazas de interrupción de la estrategia de vacunación contra el **VPH**. (Ejemplo: si la niña a vacunar está escolarizada y no ha asistido a clases el día en que la brigada llegó a la institución, inclemencias del tiempo, distancias prolongadas para el trabajo de las brigadas de vacunación, sospecha de **ESAVIs**, entre otros).

#### **6.1.1.2- Dependencias Institucionales Educativas (Públicas y Privadas)**

El Ministerio de Educación y Cultura aliado estratégico del Programa Ampliado de Inmunizaciones a través del Convenio Interinstitucional firmado el 9 de enero de 2013 y el trabajo coordinado con el Vice Ministerio de Educación y las direcciones dependientes, ayudará en el gestionamiento de las siguientes actividades.



- 
- Provisión al Programa Ampliado de Inmunizaciones de las planillas conteniendo nombres, apellidos, fecha de nacimiento, nombre de la institución educativa, de todas las niñas escolarizadas quienes cumplirán durante el año 2013, 10 y 11 años. Así como para los años venideros se procederá de igual manera.
  - Realización de reuniones informativas y socialización de la logística de trabajo, por Regiones y Zonas Educativas, con la participación de los Equipos Técnicos Operativos del PAI locales, los Docentes y Directivos de las Instituciones Educativas locales, en relación a la vacunación contra el **VPH**.
  - Participación activa en la concreción del agendamiento de actividades de vacunación, asegurándose de esta manera la aplicación de tres dosis de la vacuna contra el **VPH** a cada destinataria de la misma.
  - Empoderamiento y socialización de los docentes, que son líderes de opinión locales, de los materiales informativos sobre el **Virus del Papiloma Humano (VPH)** y la vacuna contra el **VPH**, del calendario de vacunación elaborado para los educadores, padres y/o cuidadores, así como para las propias destinatarias de esta vacuna (niñas, quienes cumplirán 10 y 11 años durante el año 2013).
  - Durante las Reuniones con los padres y/o cuidadores de las niñas, el-la docente deberá comunicar sobre el calendario de visitas institucionales para asegurar que las destinatarias de esta vacuna reciban las tres dosis y contar con la aceptación (visto bueno) de los padres y cuidadores para la aplicación de la Vacuna contra el **VPH**.
  - Permitir el acceso de las brigadas de vacunación las veces requeridas para culminar el proceso de aplicación de la vacuna contra el **VPH** y otras vacunas, según esquema de vacunación y estado de inmunización; así como la colaboración del cuerpo de docentes durante la ejecución de la actividad de vacunación.
  - Remitir a los padres y cuidadores de niñas, los formatos de avisos elaborados por el Programa Ampliado de Inmunizaciones, en los cuales constará información relacionada a la vacuna, esquema de aplicación y fecha posible de aplicación de la misma, así como también de las otras vacunas que serán aplicadas según estado de inmunización de cada adolescente.
  - Remitir igual información a los padres y cuidadores de las niñas, que por algún motivo no pudieron ser vacunadas en los horarios y fechas de las jornadas programadas, sea por ausencia u otras situaciones que requieran un re direccionamiento de las gestiones para no perder ninguna oportunidad de vacunar a las mismas.
  - Seguimiento del listado de alumnas por sala de clases por parte de los docentes, en relación a las dosis aplicadas de la vacuna contra el **VPH** al igual que la misma destinataria de la vacuna, quien seguirá sus dosis de vacuna mediante el calendario que le será entregado posterior a la aplicación de la misma.

### **6.1.1.3- Instituto de Previsión Social, Instituciones Administradoras de Planes de Beneficios y Prestadores de Servicios de Salud Privados.**

El Instituto de Previsión Social no solamente es un aliado estratégico importante para las acciones de prevención como la Inmunización, sino que además para el desarrollo y concreción de objetivos comunes, organizados y ejecutados ampliamente a través de Convenios Inter Institucionales (**MSP y BS - IPS**), con resultados óptimos para el país.

De esta manera, el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social a través del Programa Ampliado de Inmunizaciones, por medio del Fondo Rotatorio de la **OPS**, será el encargado de la compra del total de dosis de la vacuna contra el **VPH**, para toda la población objetivo residente en el Paraguay, y el Instituto de Previsión Social y las demás Instituciones administradoras de planes de beneficios, así como también los prestadores de servicios de salud privados deberán:

- Apegarse y regirse a cabalidad por los Lineamientos Técnicos y Operativos para la vacunación contra el **VPH** expedidos por Ministerio de Salud y Bienestar Social a través del Programa Ampliado de Inmunizaciones. Estos Lineamientos serán adoptados y adaptados por la entidad local y participar en el desarrollo del plan de acción para la vacunación en su población.
- Formar parte del Equipo Técnico Operativo del **PAI Nacional**, según lo establecido en los Lineamientos Técnicos y Operativos de la Introducción de la Vacuna Tetravalente contra el **VPH**.
- Remitir a la Coordinación Técnica y a la Unidad de Monitoreo y Evaluación del **PAI Nacional**, la población de niñas quienes durante el año 2013 cumplirán 10 y 11 años (Cohorte de niñas nacidas desde el 1 de enero 2002 y 31 de diciembre 2003) aseguradas en el Plan de Salud en cada Distrito; para el Instituto de Previsión Social, es importante contar con esta información que podrá ser originada desde la Gerencia de Salud Institucional a través de la Dirección de Medicina Preventiva mediante la colaboración de las Direcciones de Hospitales, Central e Interior del País.
- Asegurar con la red prestadora de los servicios de vacunación, la aplicación de la vacuna contra el **VPH** para niñas quienes durante el año 2013 cumplirán 10 y 11 años, que no hayan sido captadas en las instituciones educativas, garantizando el esquema con tres dosis. Se solicita a las Direcciones responsables por área asignar a cada una de las Clínicas Periféricas, Unidades y Puestos Sanitarios de la red del Instituto de Previsión Social, así como de las Empresas Prestadoras de Servicios de Salud, la meta de población que deberá atender en sus localidades.
- Formar parte de las unidades de análisis dirigidas por el Equipo Técnico Operativo del cual también formará parte en las áreas dependientes, no solamente para concertar las tres fechas de vacunación en la población objetivo sino que además en la evaluación y monitoreo de las gestiones realizadas.

- Implementar el plan de comunicación para la movilización social e información a los usuarios, que debe apoyarse en los materiales entregados por el PAI Nacional ; de igual forma, producir y difundir a nivel local materiales adaptados a las instituciones sin dejar de lado los Lineamientos Técnicos establecidos.
- Asegurar con la red prestadora de los servicios de vacunación, la implementación del Sistema de Información Nominal del PAI (PAI infovac PARAGUAY) según calendario nacional de activación del sistema, y garantizar el envío oportuno de la información según lo definido en los lineamientos.
- Fortalecer la vigilancia de ESAVI y cumplir con las actividades de Vigilancia en Salud Pública definidas para el evento.

## **6.2- Programación y Logística**

La programación es una de las etapas fundamentales para establecer actividades contendientes a la vacunación. Esta programación debe abarcar no solo el aspecto macro sino que debe llegar hasta la microprogramación en el nivel local. Esta planificación comprende el análisis general de estimaciones por necesidades primeramente de los recursos humanos, así como también de materiales, insumos y aspectos financieros requeridos para la ejecución de estrategia a ser implementada a nivel nacional.

Esta Programación cuantificará todos los recursos existentes para la población objeto de la planificación. Esta información nos permitirá determinar las debilidades o deficiencias en relación a lo analizado y las necesidades existentes para otorgar atención de calidad y calidez a toda la población objetivo. Se definen así mismo las estrategias a ser implementadas y un cronograma de trabajo.

La programación será realizada por cada Equipo Técnico Operativo PAI local, con el apoyo de los aliados estratégicos ya mencionados y los resultados serán consolidados por Distrito. Para los fines de la Introducción de la Vacuna Tetravalente contra el VPH en el Paraguay, se realizará una correcta microprogramación, que aparte de requerir de insumos ya establecidos, necesitará:

- Cuantificar y ubicar las Instituciones Educativas de Educación Primaria para desarrollar en forma organizada la estrategia implementada para captar la totalidad de las niñas escolarizadas que pertenezcan a las cohortes nacidas desde el 1 de enero de 2002 hasta el 31 de diciembre de 2003 (es decir captar a todas las niñas escolarizadas quienes durante el año 2013 cumplirán 10 y 11 años de edad). Esta tarea deberá ser iniciada en setiembre 2012 y terminada antes de la finalización de dicho año lectivo. Esta coordinación deberá ser replicada cada año.

---

Tras cuantificar y ubicar las Instituciones Educativas deberán de realizar el censo de la población objetivo, y este mismo número deberá ser monitoreado como población meta local, evaluando y supervisando para lograr el cumplimiento. Así mismo se procederá a la identificación de la población pendiente a vacunar, re direccionando gestiones para lograr vacunar a toda la población objetivo. **Este Censo debe ser remitido a la Región Sanitaria pertinente y desde la Región Sanitaria deberá ser remitida a la Coordinación Técnica Operativa del PAI y a la Unidad de Monitoreo y Evaluación PAI Nacional para su verificación antes de que termine un año escolar, asegurando iniciar un nuevo año lectivo bajo estricta coordinación.**

- Cuantificar localmente **niñas no escolarizadas**, ayudados por las redes de Atención Primaria de la Salud (APS), Secretaría de la Niñez y la Adolescencia u otros con la finalidad de lograr alcanzar la meta señalada.
- Se deberá conocer con antelación el total de puestos y servicios de salud, así como el total de USF por distrito, incluyendo a las instituciones educativas por zonas de influencia de los centros mencionados. Esto ayudará a cuantificar en forma objetiva la necesidad de vacunadores alternativos para cubrir las instituciones educativas que no forman parte de sus respectivas áreas de influencia. Así mismo ayudará a conocer sobre la cantidad de insumos necesarios y programar toda la logística (transporte, papelería, etc.), para luego iniciar las distintas actividades.
- Concretar toda la programación y la capacitación con los talentos humanos de todas las APS, vacunadores de todos los servicios de salud, vacunadores contratados a través de los Consejos de Salud Locales mediante Descentralización del PAI, coordinadores y vacunadores de Instituto de Previsión Social locales y Regionales, Secretaría de Salud de las Gobernaciones, asegurando el número de vacunadores, registradores así como la duración de la actividad.
- Realizar la programación del plan de información, dirigido a padres y cuidadores de la población objetivo, Docentes, Directores-as de las Instituciones Educativas y con la misma población objetivo.
- Elaborar un cronograma junto con el responsable de las Instituciones Educativas locales, para socializar toda la información con los Docentes de las Instituciones antes de terminar el año lectivo 2012 (fechas entre 3 y 6 de diciembre 2012), así mismo organizar una nueva reunión con los Docentes antes de iniciar el nuevo año lectivo, durante la fase preparatoria y organizacional Institucional en febrero 2013. En estas reuniones serán plenamente socializados aspectos concernientes a la vacuna, la logística, programación y será entregada la Circular para los padres y cuidadores, comunicando de los puntos relacionados a la vacunación y sobre la oportunidad de actualizar el esquema de vacunación con otras vacunas de acuerdo al estado de inmunización de la población objetivo.

- Trabajar con el Sistema de Mapeo, socializado por el SENEPA, así como con croquis del área de influencia de cada una de las Instituciones Educativas y otros servicios como IPS, Prestadores de Servicios Privados, APS, para concretar las distintas actividades una vez iniciadas las clases.
- Elaborar el cronograma de capacitación dirigido al Equipo Operativo PAI local y vacunadores (servicios de salud y contratados a través de los Consejos Locales de Salud mediante Descentralización PAI).
- Elaborar el cronograma de supervisiones en cada nivel, con el fin de dar seguimiento y verificar el cumplimiento de los lineamientos y dar asesoría y asistencia técnica, durante todo el proceso de introducción de la vacuna contra el VPH.
- Apegarse al plan de comunicaciones dirigido a comunicadores sociales y a las personas que actuarán como voceros de las actividades para los medios de comunicación.
- Elaborar el plan de crisis para las situaciones de emergencias, como los posibles ESAVI, que planteen dudas ante los medios masivos de comunicación y amenacen con la interrupción de la vacunación contra el VPH.

Toda la información deberá ser obtenida por el Equipo Técnico Operativo PAI local con el personal de salud local con el acompañamiento del PAI regional y nacional, utilizando las fuentes y los Formularios del PAI correspondientes.

A partir de estos insumos se esperan los siguientes productos que se constituyen en la programación local:

- Necesidad de recursos humanos y materiales para la ejecución de cada estrategia.
- Necesidades y plan de suministro adecuado y oportuno de vacunas e insumos.
- Necesidades de equipos de red de frío.
- Recursos financieros suficientes para la ejecución de las actividades de vacunación.
- Disponibilidad suficiente y oportuna de manuales, instructivos y registros de programación y ejecución en cada servicio.
- Necesidades de materiales de comunicación social.
- Croquis sectorizado por barrios, compañías o localidades menores y considerando el abordaje según distancia y rutas de acceso.
- Cronograma de las actividades de vacunación según estrategia.
- Cronograma de supervisión y monitoreo.

### 6.3- Programación de Recursos Humanos

Para el cálculo del talento humano necesario se debe considerar:

- Personal que realizará las actividades de vacunación y registro.
- Personal que realizará las capacitaciones de lineamientos técnicos del programa regular, con énfasis en la introducción de la vacuna contra el **VPH**.
- Personal para supervisión, MRC y evaluación en cada nivel.
- Integrantes del Grupo de Respuesta Inmediata (**GRI**) a crisis y monitoreo de vacunación segura.
- Vacunadores institucionales y de los vacunadores contratados a través de los Consejos Locales de Salud.
- Vacunadores Alternativos: que pueden apoyar las actividades de vacunación; estudiantes de medicina, enfermería, odontología, técnicos en salud y otros que requieren un proceso previo de capacitación.

#### 6.3.1- Programación de vacunas e insumos

Para el cálculo de vacunas y el plan de suministro se toma en cuenta a la población objetivo. Como serán vacunadas todas aquellas niñas quienes durante el año 2013 cumplirán 10 y 11 años, se ha programado captarlas con la primera dosis de la vacuna en los meses de marzo y abril 2013, posteriormente está programado aplicar la segunda dosis de la vacuna hasta mayo y por último se encuentra programado aplicar la tercera y última dosis de la vacuna hasta octubre del año 2013. Así que para proceder a la programación es importante:

- Disponer de la población local objetivo (**escolarizadas y no escolarizadas**) a nivel Distrital. Ej. 5000 (niñas que cumplirán 10 y 11 años durante el año 2013). A partir del 2014, será considerada una sola cohorte de niñas.
- Multiplicar este dato por 3, teniendo en cuenta que son tres dosis por cada niña objetivo. Ej.: 5000 (niñas) X 3 (dosis) = 15.000 dosis. Este es el requerimiento de vacunas para ese municipio o área de salud.
- Atendiendo el mismo ejemplo anterior es importante que cada Distrito maneje las dosis exactas y vayan evaluando y monitoreando las mismas de acuerdo a calendario de programación de la vacunación.

**La Vacuna Tetravalente contra el VPH no tiene porcentaje de pérdida ya que se presentan en viales de mono dosis de 0,5 ml. De esta manera la programación debe ser realizada sin porcentaje de pérdida.**

Para el plan de suministro o distribución de las vacunas e insumos a cada nivel se deberá considerar la capacidad de almacenamiento disponible en cada Región, las rutas de acceso para organizar centros de acopio y distribución y el personal disponible para hacer las entregas.

Como pautas para garantizar la adecuada distribución de biológicos e insumos en cada uno de los niveles se deben seguir los siguientes puntos:

- Definir las cuotas de vacuna de acuerdo a la programación.
- Revisar la capacidad de almacenamiento de vacuna para definir su entrega y recepción.
- Apoyar a los niveles inferiores en alternativas de solución viables cuando hay dificultades para el transporte y almacenamiento de las vacunas.
- Elaborar plan de contingencia para el mantenimiento de la cadena de frío en horarios nocturnos y en días feriados.
- Ajustar inmediatamente en coordinación con el nivel nacional o regional cualquier anomalía en la distribución y disponibilidad de las vacunas y otros insumos.

**Para la solicitud de vacunas se deberá presentar al nivel inmediato superior correspondiente los Formularios PAI 5.1 y 5.2, con toda la información requerida. Para la vacuna contra el VPH se utilizará en ambos formularios la fila donde dice “Otras vacunas”**

### **6.3.2- Programación de Recursos logísticos y financieros**

Para el cálculo de los recursos logísticos y financieros se debe comparar los recursos necesarios frente a los disponibles y con base en ello identificar los recursos adicionales que deberán obtenerse a través de la gestión y movilización por parte de los niveles directivos. (Formularios PAI 4.2; 4.3 y 4.4)

A nivel Regional y Distrital los Directores de Salud deben asignar recursos propios y hacer todas las gestiones para movilizar los recursos adicionales, a fin de garantizar la ejecución de la estrategia implementada para aplicar la vacuna contra el **VPH**.

En todos los casos que se utilicen medios para movilizarse a las comunidades, se deberá verificar que se encuentren en óptimas condiciones. En todos los casos los vacunadores y registradores que se desplazan en motos deberán utilizar casco y chalecos refractarios proveídos por el PAI.

### **6.4- Programación de actividades de vacunación**

#### **6.4.1 - En Instituciones Educativas Privadas y Públicas que queden fuera del área de influencia de los servicios de salud**

Una vez contabilizada por Distrito la población objetivo, así como los servicios de salud cuya área de influencia contemple a dichas instituciones, se deberá identificar y contabilizar a las instituciones educativas que no son incluidas en las zonas de influencia mencionadas.

Habiendo identificado a las instituciones educativas que quedaron fuera del área de influencia de los servicios de salud, cada Distrito debe contar con vacunadores alternativos que cubrirán dichas instituciones educativas.

---

Estos vacunadores alternativos por Distrito, podrán pertenecer al grupo de personales técnicos en formación, estudiantes de los últimos años de licenciatura, medicina, residentes de medicina o personal de blanco alternativo que tenga la capacidad de vacunar.

Cada servicio de salud, así como el equipo de vacunadores alternativos deberán conocer las instituciones educativas que albergan su área de influencia. Y al momento en que sean iniciadas las actividades de vacunación, deberá conocer exactamente su población asignada e ir a desarrollar en las Instituciones Educativas la presente estrategia.

Cada Supervisor Regional del PAI (en cada Región Sanitaria) acompañado de los Supervisores Nacionales del PAI debe tener programada toda la logística antes de la llegada de la vacuna contra el **VPH** en Paraguay.

Una vez programada la logística y teniendo identificados a todos los actores para la ejecución de dicha estrategia, las brigadas ingresarán a las instituciones educativas de sus áreas de influencia para aplicar las dosis correspondientes de la vacuna contra el **VPH**, guiados por la lista de niñas ya mencionada, por institución educativa, y que fuera integralmente digitalizado por el PAI Nacional (trabajo coordinado con el Ministerio de Educación y Cultura y el Programa Ampliado de Inmunizaciones).

Se estima que con una coordinación precisa, por Distrito se estaría aplicando la totalidad de la primera dosis de la vacuna en el lapso de una semana, ya que cada APS, equipo de vacunadores distritales y vacunadores alternativos estarán trabajando por área de influencia.

#### **Por ejemplo:**

- APS Guayavita, tiene en su área de influencia 5 escuelas.
- Entonces, por día irán a vacunar en una escuela por vez (a la totalidad de las niñas que cumplirán durante el año 2013, 10 y 11 años y a partir del año 2014 las que cumplirán 10 años, que asisten a esa escuela en sus turnos - mañana y tarde - , así mismo aplicarán una sola dosis por única vez, de la vacuna Tdpa a niñas y niños que cumplirán 10 años durante el año en curso.
- De esta manera, vacunarán **durante el año 2013**, a todas las **niñas** de las **cohortes de 10 y 11 años** con la vacuna contra el **VPH** y aplicarán 1 única dosis de la vacuna **Tdpa** a **todos los niños y niñas** de la **cohorte de 10 años** que se encuentran matriculados en dicha institución educativa. Y **a partir del año 2014 en adelante**, vacunarán contra el **VPH solamente a las niñas de la cohorte de 10 años** y **continuarán** vacunando **igual** con la vacuna **Tdpa** a niños y niñas.
- De esta manera, toda la programación se completará en 5 días, de seguir este ritmo ordenado de trabajo y conociendo de antemano la población asignada por institución educativa.

**Qué pasará si no van a clases algunas niñas justamente el día en que la brigada fue a la escuela a vacunar?**

En este caso, deberán anotar nombre y apellido de las ausentes, guiados por el listado de alumnos que ya llevarán impreso al momento de iniciar la actividad, y luego reprogramarán regresar a la misma institución educativa para aplicar las dosis de vacuna faltantes a los ausentes el día en que fuera realizada la actividad.

**6.4.2 - Población objetivo que no se encuentra escolarizada**

Se programarán actividades con los distintos programas de asistencia social, en conjunto con todas las Instituciones afines como la Secretaría de la Niñez y la Adolescencia (Programas Abrazo y PAINAC), servicios y programas para los pueblos originarios, las mismas APS con sus áreas de influencia y todas las alianzas posibles para llegar a la población que no asiste a la escuela y a quienes corresponda aplicar la vacuna contra el **VPH**.

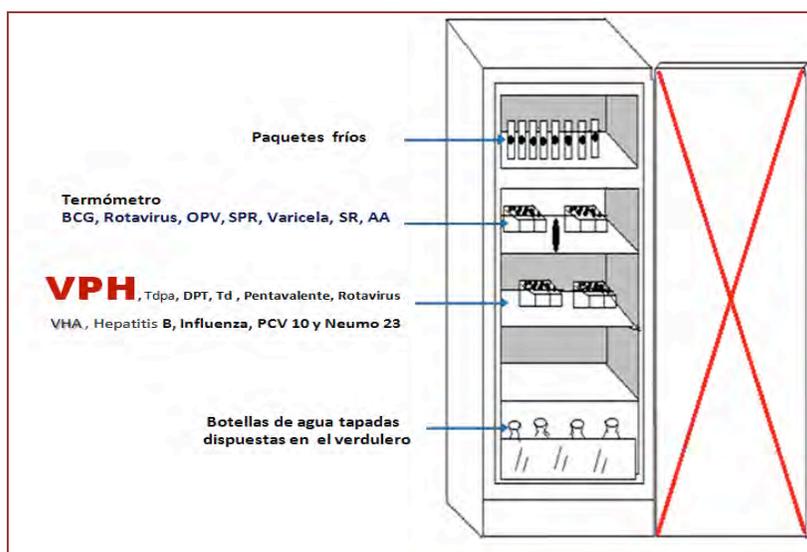
**6.4.3- La vacuna contra el VPH estará disponible en los servicios de salud para su aplicación a libre demanda?**

Primariamente toda la estrategia está centrada en las instituciones educativas y en la población no escolarizada que serán captadas en las áreas de influencia de los servicios de vacunación en cada uno de los distritos de nuestro país. Y atendiendo a que vacunaremos mediante un calendario previamente establecido a las cohortes ya mencionadas, estimamos que muy pocos serán los que demandarán la vacuna en los servicios de salud. No obstante, las vacunas quedarán resguardadas en los vacunatorios de los distintos servicios de salud del país, y de llegar a uno de estos centros una niña cuya edad corresponda a las cohortes estipuladas en los Lineamientos Técnicos y Operativos de la vacunación contra el **VPH**, podrá recibir su dosis de vacuna en dicho centro de salud. Sin embargo se instará a la estrategia de vacunación en las instituciones educativas, debido a que la población de adolescentes no acude en demasía a los servicios de salud comparados con las otras edades.

## VII- RED DE FRÍO

La vacuna debe protegerse de la luz y mantenerse refrigerada dentro de sus respectivas cajas a temperatura de +2°C a +8°C en todos los niveles. **No deben ser congeladas en ningún caso, y deberá guardarse en la segunda parrilla de la heladera de acuerdo a la Figura 8.**

**Figura 8: Disposición de vacunas en el refrigerador vertical**



### 7.1- Transporte y almacenamiento

El tiempo de almacenamiento de esta vacuna por niveles será:

• <b>Almacén Nacional de Vacunas - Nivel central:</b>	<b>3 a 18 meses</b>
• <b>Almacenes Regionales de Vacunas - Nivel Regional:</b>	<b>3 a 6 meses</b>
• <b>Refrigeradoras horizontales - Nivel Regional:</b>	<b>1 a 3 meses</b>
• <b>Heladeras verticales - Nivel Distrital y Local:</b>	<b>15 a 30 días</b>

Para el transporte de esta vacuna desde el nivel nacional a los niveles regionales, y de éstos a los niveles locales, se utilizarán las cajas térmicas de procedencia con sus respectivos paquetes fríos a temperatura de refrigeración (no congelados).



Las cajas de vacunas se empaquetarán dentro de cajas térmicas o frías, garantizando la cobertura total con los paquetes fríos a fin de garantizar la red de frío.

Los termos o cajas frías deben permanecer a la sombra y alejados de toda fuente de calor. Cuando se transporta en vehículo, verificar que se disponga de aire acondicionado. Si va en la parte trasera de una camioneta o en las motos de vacunación, cubrir los equipos térmicos con telas o paños húmedos.

En los Almacenes Nacionales y Regionales, las vacunas se almacenarán dentro de sus cajas de embalaje, en los estantes superiores de vacunas. A nivel local, las vacunas se dispondrán dentro de los refrigeradores horizontales. Se tendrá cuidado de disponer los nuevos lotes en la parte inferior y encima los lotes almacenados con anterioridad, a fin de garantizar el flujo de recambio de vacunas, de acuerdo a las normas de vacunación segura.

## 7.2- Preparación de los termos de vacunación

Todo termo debe contener obligatoriamente el número de paquetes fríos que indica el fabricante para asegurar la conservación a una buena temperatura. Por ejemplo el KST: 4 paquetes fríos. Por cada termo deben existir 4 paquetes fríos adicionales en el congelador, según el tipo y fabricante del termo, para reponer diariamente los paquetes usados en la jornada de trabajo.



Para garantizar la temperatura adecuada de las vacunas al interior de los termos, se debe seguir los siguientes pasos:



Paso 1: Retirar los paquetes congelados del congelador.



Paso 2: Colocarlos sobre una superficie limpia. Observar la escarcha en la superficie.



Paso 3: Esperar hasta que se observe que en la superficie haya gotas de agua (ya no haya escarcha).



Paso 4: Agitar los paquetes fríos para confirmar la presencia de un poco de líquido en su interior.



Paso 5: Secarlos para minimizar humedad dentro del termo.



Paso 6: Introducirlos en el termo en la caja fría.



En el caso de brigadas de vacunación en las instituciones educativas, deberán llevar las dosis contra **VPH** aseguradas por censo de niñas previamente establecidas acompañado de las dosis de **Tdpa, SR y AA**, para aplicarlas de acuerdo al estado vacunal de cada alumna y además aprovechar dicha oportunidad para vacunar a los varones del aula, quienes cumplirán 10 años de edad durante el año en curso. Por lo tanto se deberá utilizar un termo adicional, exclusivamente para esta vacuna, según la cantidad de dosis a administrar diariamente. Al final de cada jornada los termos deben ser guardados limpios y secos, sin tapa y boca abajo para eliminar toda la humedad del interior. Los paquetes fríos usados, se colocarán en el congelador una vez limpios y secos.

## **VIII- CAPACITACIÓN, MONITOREO, SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN**

### **8.1- Capacitación**

La capacitación para la introducción de la vacuna contra **VPH**, será desarrollado en diferentes etapas, desde el nivel nacional al nivel operativo local. La estrategia será establecida con metodología para capacitación de adultos, que incluirá la siguiente agenda de trabajo:

- Presentación mediante diapositivas de los lineamientos técnicos y operativos para la introducción de la vacuna contra el **VPH**.
- Sesión de preguntas y respuestas (Discusión grupal).
- Lectura dirigida de los Lineamientos Técnicos y Operativos de la Vacuna contra el **VPH**.
- Aplicación de un test.

Es de absoluta relevancia preparar anticipadamente todo el equipo para iniciar la serie de capacitaciones, esto agrega ventajas al momento de organizar y ejecutar todas las actividades.

### **8.2 - Monitoreo**

El proceso de monitoreo debe ser permanente, iniciando desde la fase de planeación para la introducción de la vacuna, esta actividad permite identificar puntos críticos y resolverlos en tiempo real: lo que se conoce como, **Gestión por Procesos**.

Cada servicio de salud debe disponer de los instrumentos que le ayuden a monitorear las actividades realizadas cada día, como el registro de avance de vacunación, el mapa y el vacunómetro en donde los responsables del área graficarán las coberturas de vacunación. Estos datos e instrumentos deben estar dispuestos en una sala de situación que objetivará la resultante de las Unidades de Análisis establecidos por el Equipo Técnico Operativo local.

El monitoreo incluye el análisis del avance en las coberturas de vacunación a través de: Monitoreo administrativo y Monitoreo Rápido de Coberturas operativo.

---

**8.2.1- El Monitoreo administrativo de coberturas:** Corresponde al seguimiento de los avances en las coberturas de vacunación a través de los instrumentos de gestión, los cuales incluyen:

- Monitoreo del avance de las coberturas alcanzadas, de acuerdo a la población objetivo.
- Gráficos de cobertura por vacuna -Vacunómetros- resumiendo los datos de población vacunada y pendiente de vacunar.
- Conocimiento de las áreas o zonas que ya han sido cubiertas por las brigadas de vacunación, a través de los croquis o mapas. Para ello, cada establecimiento de salud, debe contar con croquis o mapas para facilitar la ubicación de las brigadas de vacunación e instituciones por áreas de influencia.
- Esta información permitirá identificar las áreas cubiertas y evaluar el avance en relación al tiempo previsto según la meta establecida. Esta actividad se realiza pintando en color verde las áreas que ya han sido cubiertas y es muy importante mantener actualizados los croquis porque será el instrumento que el supervisor solicite para seleccionar los lugares donde se realizarán los MRC.

**8.2.2- Monitoreos Rápidos de Cobertura - MRC:** Los MRC constituyen una herramienta de gestión que complementa la información administrativa, a través de la verificación en terreno, de la calidad de gestión (monitoreo de operativos).

El MRC es un componente esencial para identificar no vacunados, identificar aspectos que se requiere reforzar para lograr el 100% de cobertura y verificar las coberturas alcanzadas. Se realizará cuando en una zona se concluyeron las actividades programadas para una determinada ronda de vacunación, con el propósito de verificar los resultados, definir medidas correctivas según necesidad e implementar estrategias complementarias de vacunación. A través de los MRC operativos se busca que los porcentajes de vacunados sean homogéneamente altos, iguales o superiores al 95%.

**Para los fines de la Vacuna contra el VPH se deberá realizar el seguimiento de la población censada y las dosis aplicadas según cronograma pre-establecido y suficientemente socializado para monitorear la aplicación de la vacuna VPH.**

### 8.3- Supervisión

La supervisión es una estrategia instituida en el PAI para acompañar a los equipos de todos los niveles a fin de garantizar el seguimiento de las actividades, la capacitación permanente del recurso humano y ayudar en la solución de problemas locales. La supervisión es clave en la introducción de la vacuna contra VPH ya que permitirá monitorear todos los componentes y corregir las deficiencias detectadas, a través de un proceso de capacitación permanente en el terreno.

---

La supervisión debe centrarse en los aspectos que pueden llevar a confusión en particular con el ajuste de la logística, administración de la vacuna, educación a los padres o responsables de la población objetivo de la vacunación. Se cuenta con tres niveles:

**Supervisión Nacional:** parte del Equipo Técnico Operativo del Nivel Nacional, acompañados de la Coordinación Técnica del PAI. Este grupo de talentos humanos, se distribuirán por Regiones Sanitarias; de esta manera, cada uno de ellos tendrá asignada una o dos regiones según densidad poblacional y/o distancia geográfica para acompañar todo el proceso de introducción de la vacuna contra el **VPH**, a parte de continuar con las tareas de gestión por procesos en sus áreas asignadas, acompañando a los Equipos Técnicos Operativos locales a mantener índices de cobertura vacunales ideales y lograr de esta manera alcanzar la meta señalada para las vacunas ya existentes en el esquema nacional de inmunización así como lo realizarán con las inclusiones de las cuatro nuevas vacunas durante el año 2013.

**Supervisión Regional:** Todas las Regiones Sanitarias cuentan con un talento humano responsable del PAI, acompañado de un informático regional y de un equipo de vacunadores, de servicios de salud locales y también vacunadores contratados a través de los Consejos Locales de Salud, este Equipo interviene en la parte programática y consecutoria de las distintas actividades contendientes a ejecutar acciones para mantener los esquemas de vacunación regulares y la inclusión de nuevas vacunas.

El Jefe PAI Regional, debe desempeñar las actividades de supervisión de todos los distritos de su región, orientando al encargado/a **PAI** y gestionando acciones en forma permanente para sostener coberturas ideales de todas las vacunas incluidas en el esquema regular, nuevas inclusiones y vacunas para situaciones especiales. Este Jefe PAI Regional debe estar apoyado en forma permanente por el Supervisor Nacional asignado de área, lográndose de esta manera un Equipo Técnico Operativo del PAI compacto, que maneja una sola información y que busca direccionar gestiones para obtener buenos resultados.

**Supervisores Distritales:** cada municipio cuenta con un responsable del PAI que se desempeñará como supervisor distrital. Podrá ser asignado por el PAI Nacional dependiendo de las necesidades locales y verificación de indicadores sobre municipios de riesgo. Podrá por ende, depender del Distrito o del PAI Nacional. El mismo deberá capacitar permanentemente a los vacunadores, tanto en el proceso de vacunación segura para evitar errores programáticos y en el proceso de registro para garantizar la calidad de la información.

Es también responsable de la programación y ejecución de actividades a nivel local, verificando la disponibilidad permanente y adecuada de vacunas e insumos, así como la oferta de la vacunación todos los días, a fin de evitar oportunidades perdidas. El Supervisor distrital será acompañado por el Supervisor Regional y el Supervisor Nacional.

#### 8.4- Evaluación

Este proceso es un momento muy distinto del plan programático, de esta manera cada Equipo Técnico PAI Distrital - local, deberá utilizar los indicadores propuestos en los Lineamientos Técnicos para la Introducción de la Vacuna contra el VPH, procediendo a la Unidad de Análisis en seguimiento claro de los objetivos marcados para alcanzar la meta.

**Con la introducción de la Vacuna Tetravalente contra VPH en Paraguay, serán evaluados los siguientes indicadores:**

##### Indicadores de proceso

- Elaboración del Plan de Acción.
- Conformación de Unidades de Análisis en los niveles local, Regional y Central.
- Socialización de lineamientos al 100% con los Aliados Estratégicos (IPS, Prestadores de Servicios de Salud Privados, Sociedades Científicas, Universidades de Salud Públicas y Privadas entre otros).
- Socialización de los lineamientos con los vacunadores de todos los servicios de salud locales y los vacunadores contratados por los Consejos de Salud Locales.
- Porcentaje de instituciones censadas: número de instituciones educativas de educación primaria censadas por Distrito / Total de Instituciones Educativas con Educación Básica primaria en el Distrito.
- Número de niñas censadas por institución educativa.
- Oportunidad en la entrega de la información.
- Porcentaje de Distritos con Equipo Técnico Operativo activo: número Distritos con Equipo Técnico Operativo / Total de Distritos.

##### Indicadores de resultado

Es importante partir de la base que la meta perseguida con la Introducción de la Vacuna contra VPH es llegar al 100% de la población objetivo: Niñas residentes en el Paraguay quienes cumplirán durante el año 2013, 10 y 11 años (**cohortes nacidas desde 1 de enero de 2002 al 31 de diciembre de 2003**), escolarizadas o no escolarizadas.

**Y a partir del año 2014, una sola cohorte de niñas, quienes cumplirán 10 años durante el año en curso.** Así que teniendo presente este precedente el denominador señalado para el cálculo de los siguientes indicadores es el total de niñas censadas por distrito.

De esta manera serán analizados los siguientes indicadores de resultados:

- a) **Porcentaje de cumplimiento de vacunación con primera, y segunda dosis por Distrito:**

$$\frac{\text{Total de vacunadas con primera, y segunda dosis a nivel Distrital}}{\text{Total de niñas censadas en el Distrito (escolarizadas y no escolarizadas)}}$$

**b) Cobertura de vacunación por Institución Educativa, por Distritos**

$$\frac{\text{Total de vacunadas con primera y segunda dosis por institución}}{\text{Total de niñas censadas (escolarizadas) en la Institución}}$$

**c) Porcentaje de cumplimiento de vacunación con primera y segunda dosis por Región:**

$$\frac{\text{Total de vacunadas con primera y segunda dosis a nivel Regional}}{\text{Total de niñas censadas en la Región (escolarizadas y no escolarizadas)}}$$

**d) Cobertura de vacunación por Institución Educativa, por Regiones**

$$\frac{\text{Total de vacunadas con primera y segunda dosis Por Institución}}{\text{Total de niñas censadas (escolarizadas) en las Instituciones Educativas de la Región}}$$

**e) Porcentaje de esquemas completos (tres dosis), por Distrito**

$$\frac{\text{Total de vacunadas con primera + segunda + tercera dosis a nivel Distrital}}{\text{Total de niñas censadas en el Distrito (escolarizadas y no escolarizadas)}}$$

**f) Porcentaje de esquemas completos (tres dosis), por Región**

$$\frac{\text{Total de vacunadas con primera + segunda + tercera dosis a nivel Regional}}{\text{Total de niñas censadas en la Región (escolarizadas y no escolarizadas)}}$$

**g) Tasa de deserción.**

Se podrá medir las tasas de deserción por Instituciones Educativas, por Distritos y por Regiones:

$$\frac{\text{VPH0} - \text{VPH3}}{\text{VPH0}} \times 100$$

**Referencia:**

VPH0: primera dosis

VPH3: tercera dosis

**h) Porcentaje de oportunidades en la aplicación de otras vacunas como Tdpa, SR, AA en la población objetivo, escolarizadas y no escolarizadas. Por Institución Educativa, por Distrito y por Regiones.**

## IX- SISTEMA DE INFORMACIÓN

El sistema de información es uno de los componentes esenciales de las actividades de vacunación, ya que permite monitorear diariamente los avances de la programación, y re programar actividades complementarias de acuerdo a las debilidades identificadas.

A fin de asegurar un correcto seguimiento del esquema de vacunación contra **VPH** y las demás vacunas **Tdpa, SR y AA**, se han adaptado los diferentes instrumentos y sistemas de información de vacunación:

- Registro diario de vacunación – Formulario PAI 2. Hoja 4.
- Consolidado de vacunación – Formulario PAI 3.1
- Software de vigilancia de coberturas – PAI Visual para las vacunas
- El seguimiento sistemático de la información para la vacuna contra el **VPH** será realizado en igual formato que la vacuna contra Influenza. Formato Excel
- Sistema nominal del PAI: **PAI** infovac **PARAGUAY**

### 10.1- Instrumentos para el registro de vacunación

El sistema de información de vacunación incluye el registro correcto y completo de los datos de vacunación. La introducción de la vacuna contra **VPH** implica que se deben realizar ajustes en el sistema de información a fin de incluir los datos de las dosis administradas de esta vacuna. En este sentido, se han incluido en el formulario (Formulario PAI 2- Hoja 4) de registro diario y en el consolidado de vacunación, las columnas correspondientes para el registro de las dosis de VPH.

### 10.2- Sistema Nominal de Información: **PAI** infovac **PARAGUAY**

El Sistema Informático del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI infovac PARAGUAY) es una aplicación informática componente del Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS), y está orientado a recoger datos para contribuir al mejoramiento de la calidad y oportunidad de la información en salud. Tiene por objeto registrar y almacenar información sobre la cobertura de vacunación nacional y sus características con fines estadísticos y de seguimiento de cada caso, así como la optimización de la gestión de cada servicio de salud que lo utilice.

El **Sistema del Programa Ampliado de Inmunizaciones** es un sistema automático computacional multi-usuario de entorno Web que permitirá de modo local y remoto la administración de las informaciones inherentes de todos los procesos de registros de vacunaciones caso a caso (nominal), así como la administración del entorno de logística que lo apoya, además de la vigilancia de enfermedades prevenibles con vacunas, que permitirían el alerta temprana, la toma y análisis de datos por parte del nivel Central del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (PAI y otras direcciones), a nivel de Regiones Sanitarias y niveles de servicios de salud. Permitirá la administración de las informaciones sobre las personas vacunadas, su esquema de vacunación, notificaciones puntuales requeridas, programación y coordinación de los eventos de vacunación y salvaguardar las condiciones ambientales requeridas por los biológicos (vacunas), así como las cantidades necesarias a nivel nacional, que aseguren la eficiencia necesaria para el logro de su cometido.

Permite también el registro de informaciones sobre el diagnóstico y el registro posterior de informaciones complementarias a casos notificados que tengan que ver con enfermedades prevenibles por vacunación, que indiquen su confirmación o descarte (cierre de casos), mediante datos de estudios laboratoriales aplicados al paciente. Permitirá la emisión de reportes y cuadros de manera inmediata, en los cuales se podrá conocer en todo momento el estado de cobertura de vacunación según los registros elaborados a nivel nacional, a través de una base de datos centralizada en las oficinas Centrales del MSP y BS y sectorizada en cada Región Sanitaria y servicios de salud, de todos los tipos.

El sistema una vez puesto en funcionamiento podrá realizar:

- Registro y tratamiento de informaciones a niveles locales (servicios de salud), regionales y/o Central del MSP y BS inherentes a los siguientes módulos generales:
  - a) **Cobertura de Vacunación:** Registro nominal de vacunación, diseñado en ambiente Web y que a través de un registro único de las personas permita el seguimiento de la historia de vacunación de cada usuario (persona vacunada). Las principales funcionalidades deben permitir:

### **3 puertas de entradas:**

- ▶ Persona que ya asistió al servicio de salud por otro motivo con historia de vacunación previa.
- ▶ Persona que asiste al servicio de vacunación.
- ▶ Persona vacunada en su casa o puesto fijo extramural.

### **El registro permitirá además:**

- ▶ Agregar antecedentes de vacunación (dosis anteriores ya aplicadas, considerar otros países)
  - ▶ Agregar a personas vacunadas (dosis previas, considerar otros países)
  - ▶ Dar de baja a personas (defunciones y migración)
- b) **Logística:** Control cantidad actualizada de biológicos, jeringas y otros insumos, considerando lotes y los procesos inherentes a las distribuciones de los mismos en distintos niveles (Central a Regiones Sanitarias y Regiones Sanitarias a Servicios de Salud), y ajustes de cantidad o disponibilidad en base a los vencimientos y similares por diversas causas justificadas. Las principales funcionalidades deben permitir:
    - ▶ Trazabilidad de la vacuna desde su llegada al país hasta su administración.
    - ▶ Incluir nuevas vacunas.
    - ▶ Mantener el stock actualizado de vacunas y jeringas en tiempo real.
    - ▶ Emitir alerta de riesgo de desabastecimiento y de vencimiento.
    - ▶ Mantener actualizado el movimiento de biológicos (máximos y mínimos).

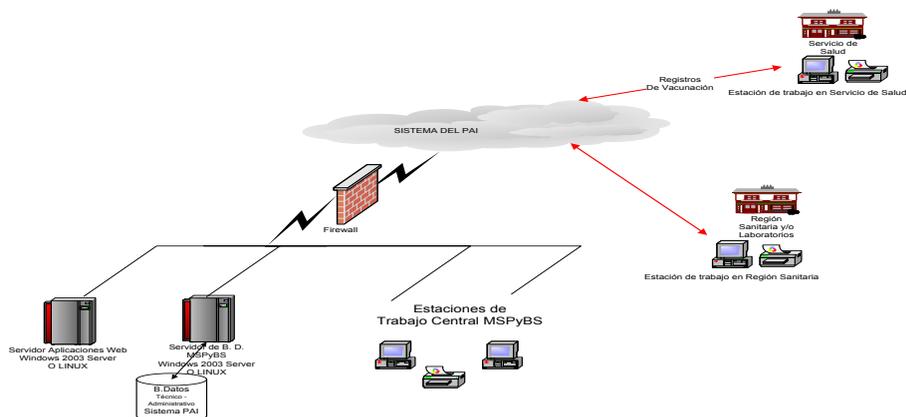
c) **Vigilancia Epidemiológica:** Registro de Fichas de Investigación. Las principales funcionalidades deben permitir:

- ▶ Registrar casos sospechosos de EPV (SAR/RUB, PAF, Difteria, TNN / TOE, Tosferina, Fiebre Amarilla, Hepatitis B, Rotavirus, Meningitis, Neumonías Bacterianas, ESAVI) e identificar y monitorear:
  - ▶ Indicadores de vigilancia.
  - ▶ Municipios silenciosos.
  - ▶ Datos de investigación.
  - ▶ Intervención realizada.
  - ▶ Resultados de laboratorio.
  - ▶ Clasificación final del caso.
- El sistema informático debe permitir la elaboración de reportes y cuadros inherentes a los datos administrados por el mismo, ya definidos y utilizados actualmente, tales como:
    - ▶ Vacunados (producción) por servicio de salud, distritos, regiones sanitarias y total país.
    - ▶ Coberturas de vacunación en todas las variables, desagregadas por área urbana y rural, sexo, biológico, dosis, servicio de salud, distrito, región y país.
    - ▶ Coberturas de vacunación con Td en todas las edades y por sexo.
    - ▶ Coberturas de Fiebre Amarilla por grupos de edad.
    - ▶ Coberturas de vacunación contra Influenza según grupos de riesgo y edad.
    - ▶ Estadísticos basados en indicadores existentes y por definir, según la naturaleza de los indicadores objeto del informe, y
    - ▶ Otros reportes y cuadros por definir en la etapa de relevamiento de informaciones y procesos para el diseño del sistema.
    - ▶ Elaboración de cuadros estadísticos configurables y de generamiento automático y personalización de gráficos estadísticos basados en la tabla de frecuencia configurada para el sistema.

Todas las consultas, reportes y cuadros podrán verse en la pantalla, ser impresos por navegadores WEB, exportados a Planilla Electrónica, documentos con formato PDF y/o con posibilidad de copiarse a Procesadores de Texto o software para presentaciones.

Administración de los usuarios del mismo, con la definición de las opciones por cada usuario y alteraciones de contraseña de usuarios. La asignación de opciones a los usuarios autorizados se realizará mediante un instrumento documental adecuado. Así mismo, el sistema permitirá, registrará y almacenará el control del acceso de los usuarios al sistema y la alteración de las bases de datos realizadas por parte de los usuarios (Bitácora de Auditoría).

Figura 9. Se plantea que el esquema de actualización de datos del Sistema del PAI siga el siguiente modelo, en el cual se alimenta directamente en un servidor Central ubicado en dependencias del MSP y BS en Asunción (Data Center). Sistema PAI infovac PARAGUAY.



### 10.3- Flujo de la información

El flujo de la información a partir de la introducción de la vacuna contra **VPH** sufrirá una muy pequeña modificación que busca justamente que el nivel local conozca su realidad, por lo que es necesario que el servicio de salud cabecera inmediatamente recibido la información consolidada del nivel país y caracterizado por Distritos dentro las distintas Regiones, socialice la misma con el nivel local. Esta información será beneficiosa tanto para el monitoreo como para la Unidad de Análisis que cada nivel debe realizar para objetivar la calidad de datos en forma permanente. El flujo de la información está representado en el siguiente esquema, según niveles: no tendrá modificaciones con relación al flujo utilizado, representado en el siguiente esquema según niveles de gestión:

Figura 10: Flujo de la Información



A partir del año 2013, el Sistema Nominal de Información: PAI nominal PARAGUAY, estará activado. A noviembre del 2012 existe un 7% faltante de desarrollo del software de un aproximado, de esta manera una vez concluido serán iniciados la serie de capacitaciones para su uso. En el Sistema Nominal de Información PAI nominal PARAGUAY, el flujograma de la información tendrá comandos por niveles para el manejo de la información. No solo evaluará coberturas vacunales sino que contemplará movimiento de biológicos, ESAVIs, memorias para aplicar las siguientes dosis de vacunas entre otros. El proceso de implementación iniciará en forma escalonada, dependiendo de las capacidades instaladas en cada uno de los servicios de salud, Distritales y Regionales.

---

## X- BIBLIOGRAFÍA

- 1- Ratanasiripong a N, Cheng A, Enriquez M .What college women know, think, and do about human papillomavirus (HPV) and HPV vaccine *Vaccine* 31 (2013) 1370– 1376
- 2- Izaaks,C, Truter E and Khan S. Prevalence of human papilloma virus in cytological abnormalities: Association of risk factors and cytomorphological findings. Published online 2012 August 25. doi: [10.4103/1742-6413.100123](https://doi.org/10.4103/1742-6413.100123)
- 3- Wieland U, Pfister H: Papillomavirus in human pathology: Epidemiology, pathogenesis and oncogenic role. Chapter 1. En: Gross G, Barrasso R. *Human Papilloma Virus Infection*.Alemania: Editorial Ullstein Mosby 1997; 1-16.
- 4- Weinstock H, Berman S, Cates JW. Sexually transmitted diseases among American youth: incidence and prevalence estimates. *Perspect Sex Reprod Health* 2004;36(1):6–10.
- 5- Clifford GM, Smith JS, Plummer M, et al. Human papillomavirus types in invasive cervical cancer worldwide: a meta-analysis. *Br J Cancer*. 2003; 88(1): 63-73
- 6- Schiffman M, and Castle P,The Promise of Global Cervical-Cancer Prevention *New England Journal of Medicine*, 2005, 353(20): 2101–2103
- 7- Global Plan of Action for New and Under-Utilized Vaccines Implementation: 2010-2011. OMS
- 8- Globocan 2008. Cancer Fact Sheet. <http://globocan.iarc.fr/factsheets/cancers/cervix.asp>
- 9- Muñoz N: Human papillomavirus and cancer: the epidemiological evidence. *J Clin Virol* 2000; 19:1-5.
- 10- Jastreboff A, Cymet T: Role of human papilloma virus in the development of cervical intraepithelial neoplasia and malignancy. *Rev Postgrad Med J* 2002; 78: 225-8.
- 11- Baseman JG, Koutsky LA. The epidemiology of human papillomavirus infections. *J Clin Virol*. 2005;32 (Suppl 1):S16-24.
- 12- Preparing for the introduction of HPV vaccines: policy and programme guidance for countries. OMS 2006
- 13- Bosch FX, de Sanjose S. Chapter 1: Human papillomavirus and cervical cancer burden and assessment of causality. *J Natl Cancer Inst Monogr*. 2003;3:3-13
- 14- Department of Epidemiology and Surveillance, Centre for Infectious Disease Control, National Institute for Public Health and the Environment, Bilthoven, The Netherlands . Reported adverse events in girls aged 13–16 years after vaccination with the human papillomavirus (HPV)-16/18 vaccine in the Netherlands. *Vaccine* 29 (2011) 4601– 4607.
- 15- Kasamatsu E. Cervical cancer and human papiloma virus in Paraguay Prospects or primary prevention *Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud*, Vol. 4(2) Diciembre 2006
- 16- Documento de Posición de la Organización Mundial de la Salud en relación a las vacunas contra el VPH  
[http://www.who.int/immunization/documents/HPV\\_PP\\_introd\\_letter\\_Spanish.pdf](http://www.who.int/immunization/documents/HPV_PP_introd_letter_Spanish.pdf)
- 17- CDC.FDA Licensure of Quadrivalent Human Papillomavirus Vaccine (HPV4, Gardasil) for Use in Males and Guidance from the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), *MMWR / May 28, 2010 / Vol. 59 / No. 20*
- 18- Gardasil (human papillomavirus quadrivalent [types 6, 11, 16, 18] vaccine, recombinant): product information and supporting documents. Food and Drug Administration
- 19- Kahn JA, Brown DR, Ding L, et al. Vaccinetype human papillomavirus and evidence of herd protection after vaccine introduction. *Pediatrics* 2012; 130:e249–56.
- 20- Immunization Safety Office, Division of Healthcare Quality and Promotion, Centers for Disease Control and Prevention; Monitoring the safety of quadrivalent human Papillomavirus vaccine: Findings from the Vaccine Safety Datalink. *Vaccine* 29 (2011) 8279– 8284.
- 21- Morbidity and Mortality Weekly Report [www.cdc.gov/mmwr](http://www.cdc.gov/mmwr). Syncope After Vaccination — United States, January 2005–July 2007. May 2, 2008 / Vol. 57 / No. 17



- 
- 22- Theodoros Agorastosa,, Konstantinos Chatzigeorgioua . Safety of humanpapillomavirus (HPV) vaccines: A review of the international experience so far. *Vaccine* 27 (2009) 7270–7281.
  - 23- Neal A. Halsey, The human papillomavirus vaccine and risk of anaphylaxis, *CMAJ* september 9, 2008 • 179(6) © 2008 Canadian Medical Association or its licensors.
  - 24- Torbjörn Callréusa, Henrik Svanströmb . Human papillomavirus immunisation of dolescent girls and anticipated reporting of immune-mediated adverse events. *Vaccine* 27 (2009) 2954–2958
  - 25- Barbara A. Slade, Postlicensure Safety Surveillance for Quadrivalent Human Papillomavirus Recombinant Vaccine. Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Georgia, *JAMA*, August 19, 2009—Vol 302, No. 7. <http://jama.jamanetwork.com/> on 06/27/2012



# VACUNACIÓN

contra **eI** VPH

LINEAMIENTOS TÉCNICOS Y OPERATIVOS PARA LA VACUNACIÓN  
CONTRA EL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO (VPH)