

# ESQUEMA DE INMUNIZACIONES PARA NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES EN VENEZUELA. RECOMENDACIONES PARA 2013-2014 SOCIEDAD VENEZOLANA DE PUERICULTURA Y PEDIATRÍA

Carrizo Ch Juan T(1), Izaguirre Jacqueline de (2), Betancourt Adelfa (3),  
Amando Martin (4), Narváez Rafael (5)

“Las pandemias de influenza son eventos impredecibles pero recurrentes que pueden tener consecuencias graves para la salud humana y el bienestar económico mundial. La planificación y los preparativos anticipados son fundamentales a fin de atenuar el impacto de una pandemia.” Así cita el documento de orientación de la OMS de Preparación y respuesta frente a una pandemia de influenza. El sector de la salud (incluida la salud pública y los servicios de atención de salud) suministra la información esencial de carácter epidemiológico, clínico y virológico, que a su vez fundamenta las medidas de limitación de la propagación del virus pandémico y de la morbilidad y la mortalidad que este provoca. Desde abril de 2009 se inicio la pandemia por el virus AH1N1/2009. La primera vez que apareció este subtipo viral H1N1 fue en 1918 y se conoce como la influenza “española”, y se calcula que causó de 25 a 50 millones de muertes. Luego surgió, en 1956, el subtipo H2N2 y ocasionó un millón y medio de muertes. El subtipo H3N2, nuevo para el ser humano, en 1968 fue el responsable de la influenza de Hong Kong que mató cerca de un millón de personas. Cuando las pandemias desaparecen, estos subtipos virales permanecen en la población humana como virus estacionales. Es por ello que virus de los subtipos H1N1, H2N2 y H3N2 persisten ahora como virus estacionales.

Desde el inicio de la pandemia de influenza AH1N1/2009 el virus circula en Venezuela con un comportamiento epidemiológico que ha sido en 2013, mayor que en años anteriores, lo que responde a un fenómeno cílico pospandémico de comportamiento mundial. Esto hace reflexionar en la importancia de las vacunas contra la Influenza, muchas veces tomadas a menos para su administración rutinaria. La vacuna se debe administrar a todo el grupo familiar y en todos los grupos de edades.

Para 2013-2014 la Comisión de Inmunizaciones hace énfasis en la administración de la vacuna contra la influenza para la nueva temporada, así como de nuevas pautas para el uso de vacunas conjugadas tetravalentes contra el meningococo, vacuna dTpa y resoluciones recientes para la administración de la vacuna Antiamarilica.

## ADDENDUM

### (1) Vacuna anti tuberculosis. BCG

Debe administrarse al recién nacido antes de su egreso de la maternidad.

Puede administrarse sin previa prueba de PPD, en los menores de 14 años, que no tengan antecedentes de haber recibido la vacuna o en ausencia de cicatriz de vacunación, y no sea contacto de caso de tuberculosis. La administración en mayores de 14 años, se hará exclusivamente por indicaciones específicas de orden médica y/o epidemiológica. En Venezuela se administra la cepa Copenhague. De 10 a 20% de los vacunados no desarrollan cicatriz vacunal, sin que

esto se correlacione con falta de protección; no siendo esto indicación para revacunar.

Ver gráficas I y II.

### (2) Vacuna anti Hepatitis B

Administrar a todo recién nacido dentro de las primeras 12 horas del nacimiento, previo al egreso de la maternidad cuando se desconozca el estado serológico de la madre para el Virus de la Hepatitis B (VHB). Se debe comprobar marcadores (anti-core y HBs) a la madre tan pronto sea posible.

Si el recién nacido es producto de madre con serología negativa para el VHB, se puede iniciar el esquema de vacunación a los dos meses de edad. El intervalo mínimo entre 2da y 3ra dosis, nunca debe ser menor a 8 semanas y nunca antes de los 6 meses de la primera.

El recién nacido producto de madre con serología positiva (HBs) para Hepatitis B deben recibir la primera dosis de la vacuna en las primeras 12 horas de vida y adicionalmente 0.5 ml de inmunoglobulina anti Hepatitis B. Esta última puede administrarse hasta el 7mo día de nacido. La segunda dosis se debe administrar al mes de edad y la tercera no antes de los 6 meses de edad. A estos niños, posteriormente,

- 1) Pediatra Neonatólogo. Profesor Titular de la Universidad del Zulia. UD. Hospital Universitario de Maracaibo. Coordinador de la Comisión
- 2) Infectólogo Pediatra. Pediatra Infectologa. IVSS
- 3) Pediatra Epidemióloga. Docente Universidad Central de Venezuela
- 4) Pediatra. Infectólogo. Profesor de la Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela
- 5) Pediatra Adjunto del Ambulatorio José María Vargas. Villa Rosa. Edo. Nueva Esparta.

de los 9 a 18 meses después de completar el esquema de vacunación, se debe solicitar la determinación de Anti-HBs, si las cifras de anticuerpos son menores a 10 UI/I, debe repetirse el esquema completo.

Para la dosis en el recién nacido sólo debe administrarse la vacuna monovalente, mientras que para completar el esquema de vacunación puede utilizarse el producto monovalente o vacunas combinadas (Tetravalentes, Pentavalente y Hexavalente). Ver gráfica I

En niños > a 1 año de edad y/o adolescentes no vacunados, puede utilizarse el biológico monovalente o el combinado de anti Hepatitis A y anti Hepatitis B, pero cumpliendo los lapsos de 0,1 y 6 meses, propios del esquema de la vacuna anti Hepatitis B, utilizando las dosis pediátricas hasta los 18 años. Ver gráficas I y II

A todo niño o adolescente con diagnóstico de diabetes, debe revisarse su estado de vacunación contra la hepatitis B. De no tener antecedentes de vacunación, es de mucha importancia la administración de la serie.

### **(3) Vacunas anti poliomielitis.**

Dada la disponibilidad en el país de vacuna de polio inactivada (VPI) con alto margen de seguridad, combinada con otros antígenos, debería ser utilizada como vacuna ideal, debido a los riesgos producidos por VPO como son: Polio paralítica asociada a la vacuna (VAP) y cepas circulantes de Polio derivada de la vacuna (cVDP) que pueden originar brotes de enfermedad paralítica. Se enfatiza la necesidad de mantener coberturas vacunales superiores a 80%. El MPPS hasta el momento administra vacuna de anti polio oral (VPO), a menores de 5 años en forma rutinaria y en las campañas de seguimiento, ya que ella ha logrado la erradicación de polio en algunos continentes.

Hijos de madres con VIH/SIDA, no deben recibir vacuna VPO.

Ver gráfica I

### **(4) Vacunas anti difteria, tétanos y pertussis**

#### **(Tos ferina)**

El esquema ideal de tres dosis más dos refuerzos, debe ser con la vacuna DTPa (Pertusis acelular). La vacuna dTpa, contentiva de menor concentración de los componentes difteria y pertusis, debe usarse como dosis única de refuerzo o como una de las dosis dentro de la serie en las situaciones de:

Niños de 7 a 10 años y adolescentes:

- Con esquema incompleto: Dentro de las dosis faltante debe administrarse una de dTpa las otras con dT.
- No inmunizados deben recibir la serie de tres dosis. Una de ellas debería ser con dTpa y dos dosis de dT.

La vacuna dTpa puede ser utilizada en mujeres embarazadas idealmente de las 27 a 36 semanas (32 SG en promedio), de no lograrse se debe administrar en el postparto inmediato; y posteriormente las dosis necesarias de TT o dT a objeto de cumplir con las pautas para la eliminación del tétanos

neonatal.

En adolescentes y adultos (aun mayores de 65 años), sin esquema previo o incompleto, se administrarán tres dosis, una de ellas debe ser dTpa.

Administrar refuerzos con dT o TT cada 10 años. Ver gráficas I y II.

A manera de información, desde marzo de 2013, el ACIP, hace la recomendación para los EEUU, vacunar con dTpa, a las mujeres en cada gestación.

### **(5) Vacuna anti *Haemophilus influenzae* tipo b.**

Se recomienda dosis de refuerzo de 15 a 18 meses de edad. Ver gráfica I

Niños no inmunizados, mayores de 59 meses con enfermedades de alto riesgo de adquirir infecciones por Hib deben recibir 1 dosis de vacuna. Para aquellos infectados con VIH o con deficiencia de IgG2 deben recibir 2 dosis con intervalo de 4 a 8 semanas (de conseguir la presentación de Hib monovalente).

Aquellos niños vacunados con alguna combinación vacunal que incluya pertusis acelular, es muy importante que reciban la dosis de refuerzo, debido a la posibilidad de presentarse disminución en la producción de anticuerpos específicos contra *Haemophilus influenzae* tipo b, por interferencia inmunológica.

Ver gráfica I

### **(6) Rotavirus**

Existe actualmente en el país dos vacunas anti Rotavirus. Se recomienda su uso rutinario a partir de los 2 meses de vida. El esquema de la vacuna monovalente humana (RV1 / Rotarix®) es de dos dosis, a los 2 y 4 meses de edad. Para la vacuna pentavalente humano-bovino (RV5 / Rotateq®) se administran 3 dosis: A los 2, 4 y 6 meses y 0 días. Para ambas vacunas la edad mínima de administración es 6 semanas y la edad máxima para la tercera dosis es 32 semanas y 0 días de edad.

Ver gráfica I.

### **(7) Vacuna anti neumocócica conjugada**

#### **(*Streptococcus pneumoniae*)**

Se administran 3 dosis con intervalo de 2 meses y un refuerzo de los 15 a los 18 meses de edad. Los niños que reciben la primera dosis a partir de los 7 meses de vida, deben recibir 2 dosis más un (1) refuerzo. Quienes inician esquema de 12 a 23 meses, solo recibirán dos dosis. En niños sanos con edades de 24 a 59 meses sin inmunización previa, administrar una dosis, dando prioridad a niños con riesgo moderado de infección (asistencia a guarderías, casas de cuidado diario y otros).

Desde 2010, en EEUU el Comité Asesor de Prácticas en Inmunizaciones (ACIP por sus siglas en inglés) recomienda una (1) dosis adicional de PCV13 a todos los niños sanos inmunizados con esquema apropiado a su edad, ésta recomen-

dación se extiende hasta los 71 meses para niños sanos y con alto riesgo; sin embargo en Venezuela, la Comisión de Inmunizaciones de SVPP la indica hasta los 59 meses, edad estipulada al licenciar esta vacuna en nuestro país. No obstante, en casos de niños mayores a 71 meses y adolescentes con alto riesgo de adquirir enfermedades por *Streptococcus pneumoniae*, adecuadamente evaluados por equipo multidisciplinarios de especialistas podría aplicarse otras pautas. (Ver \*)

Para aquellos niños con enfermedades de base con alto riesgo a contraer infecciones por *Streptococcus pneumoniae* o sus complicaciones, se recomienda completar los esquemas con cualquier vacuna conjugada disponible. (VNC-10 o VNC-13)

Niños con alto riesgo de infección por *S. pneumoniae*, deben recibir en forma secuencial esquema mixto con las vacunas conjugadas y de polisacárido 23-valente de forma complementaria, la cual solo se administra a niños con edad de 24 y más meses.

**\*Recomendaciones del Comité Asesor sobre Prácticas de Inmunizaciones (ACIP) sobre VNC-13.**

A Niños con alto riesgo de infección por *S. pneumoniae*, deben recibir esquema mixto con las vacunas PCV13 y VPK23:

- Niños vacunados antes de los 2 años, con esquema completo o con 3 dosis de PCV 13, deben recibir 1 dosis de esta vacuna y con intervalo de 8 semanas una dosis de PV23.
- Niños no vacunados antes de los 2 años o con esquema menor a 3 dosis de vacunas conjugadas PCV 13, deben recibir dos dosis de esta vacuna con intervalo de 8 semanas y luego una dosis de PV23.
- Dosis única de PCV13 puede administrarse a niños y adolescentes de 6 a 18 años de edad con asplenia anatómica o funcional, VIH y condiciones de riesgo (implante coclear y otros).

En Venezuela la Comisión de Inmunizaciones de SVPP recomienda seguir estas pautas hasta los 59 meses.

Dado que existen niños inmunizados con otras vacunas conjugadas sugerimos que el esquema mixto y complementario ya mencionado, pueda administrarse de igual forma a niños y adolescentes con alto riesgo tanto con PCV 10 como PCV 13.

Ver Grafica I.

**(8) Vacuna antivirus de Influenza**

Toda persona  $\geq$  de 6 meses de edad debe recibir vacuna contra la Influenza.

A niños  $<$  de 9 años que reciban la vacuna por primera vez, administrar 2 dosis con intervalos de 4 semanas. En menores de 35 meses se utiliza dosis pediátrica (0,25 ml), a partir de los 36 meses (0,5 ml). Posteriormente administrar una dosis anual.

Ver gráficas I y II

Dado que la inmunidad es de corta duración, se recomienda la vacunación anual para una óptima protección contra la gripe, para todas las personas con edades de 6 meses en adelante, como la primera y mejor manera de proteger contra la influenza. Para la temporada 2013-2014 las vacunas trivalentes contra influenza contienen tres antígenos virales diferentes: un virus de la influenza A(H1N1), un virus de la influenza A(H3N2) y un virus de la influenza B. Las vacunas tetravalentes, que puedan llegar y obtener la licencia por parte del MPPS, contra la influenza contienen los tres antígenos de las vacunas trivalentes más un antígeno de una segunda cepa del virus de la vacuna contra la influenza B.

La Comisión de Inmunizaciones hace las siguientes recomendaciones:

- Toda persona sana con edad mayor o igual a los 6 meses.
- Toda persona sana con edad mayor o igual a los 6 meses que tenga alguna enfermedad crónica o condición de riesgo a padecer la influenza y complicaciones.
- Toda embarazada a cualquier edad gestacional, de ser posible se encuentre en el segundo o tercer trimestre. NO usar vacunas de virus atenuados (No están en Venezuela)
- Personas en contacto o al cuidado de personas de riesgo:
  - Trabajadores del sector de la salud.
  - Representantes y cuidadores de niños menores de seis meses de edad.

La composición de las vacunas para el hemisferio norte para la temporada 2013-2014, contiene el virus de la influenza pandémica.

1.- A/California/7/2009 (H1N1)pdm09-like virus  
2.- A(H3N2) Antigenicidad viral similar a A/Victoria/361/2011 a A/Texas/50/2012. 3.- B/Massachusetts/2/2012-virus similares a B/Brisbane/33/2008.

Ver Gráficas I y II

**(9) Vacunas anti sarampión, anti rubéola y anti parotiditis**

La dosis inicial debe administrarse a los 12 meses de edad. La segunda dosis de los 4 a 6 años. Según situación epidemiológica el intervalo mínimo entre dosis es de 4 semanas. De no tener este esquema en los primeros 10 años debe cumplirse en la adolescencia. Ver gráficas I y II

Siguiendo pautas de la OMS /OPS /MPPS, para lograr la erradicación del Sarampión, es obligatorio la administración de dosis adicionales en las Campañas de Seguimiento.

**(10) Vacuna anti amarillina (Fiebre Amarilla).**

La persistencia de focos geográficos reactivados ratifica la necesidad de vacunar a partir de los 12 meses de edad. En situación de epidemia la vacuna debe administrarse a partir de los 6 meses de edad, sin embargo el médico debe conocer y estar vigilante al riesgo teórico de encefalitis, que puede presentarse en niños de 4 a 9 meses de edad. En caso de vacunar a mujeres en lactancia, ésta debe suspenderse durante

14 días por el riesgo de pasar el virus vacunal al lactante.  
Ver gráficas I y II

La única institución autorizada para expedir el certificado internacional de vacunación anti amarílica es el MPPS. En mayo de 2013 la OMS declaró la no necesidad de administrar refuerzo.

#### **(11) Vacuna anti Hepatitis A.**

Se administran 2 dosis a partir de los 12 meses de edad con intervalo de 6 meses, pudiendo cumplirse este esquema en niños y adolescentes no vacunados a cualquier edad. La dosis pediátrica se indica a menores de 18 años.

En espera de su inclusión en el esquema del MPPS.  
Ver gráficas I y II

#### **(12) Vacuna anti varicela**

Se administran 2 dosis de la vacuna contra la varicela. Debe administrarse la primera dosis a los 12 meses de edad y la segunda de 4 a 6 años de edad. Según situación epidemiológica el intervalo mínimo entre dosis es de 4 semanas. En los adolescentes no vacunados se administran 2 dosis con intervalos de 3 meses.

En espera de su inclusión en el esquema del MPPS.  
Ver gráficas I y II

#### **(13) Vacunas anti meningococo**

El meningococo, N meningitidis causa enfermedad endémica y también epidémica, principalmente meningitis y meningococcemia. En Venezuela desde 2011 los serotipos circulantes son: Serotipo B y Y en menores de un año, serotipo B en niños de 12 meses a 23 meses; serotipo C en el grupo de 24 a 59 meses, serotipos B y C en el grupo de 5 años a 14 años y en el grupo de 15 años hasta 59 años los serotipos C, B y Y.

Las vacunas contra meningococo se recomiendan en el presente esquema a niños y adolescentes sanos y con alto riesgo a contraer la enfermedad (déficit de componentes del complemento, asplenia anatómica o funcional, inmunodeficiencias primarias y, situaciones de endemia o hiper-endemia).

Las vacunas no conjugadas, por su poca inmunogenicidad en niños menores, solo deben ser administradas a partir de los 2 años de edad y dependiendo de la situación epidemiológica se hará las recomendaciones al respecto.

Actualmente están disponibles en el país dos vacunas conjugadas contra el meningococo. Por la gravedad de la enfermedad y su alta morbilidad, la Comisión de Inmunizaciones de la SVPP recomienda administrar:

- 1.- Vacuna conjugada contra meningococo C.
- Niños sanos menores de 6 meses: Esquema de dos (2) dosis a los 2 y 4 meses más refuerzo entre 12 a 15 meses de edad.
- Niños sanos de 6 meses a 11 meses administrar una (1) dosis con refuerzo después de los 12 a 15 meses de edad.

- Cuando se administra por primera vez en mayores de 1 año administrar dosis única.

La Comisión de Inmunizaciones de la SVPP recomienda que a niños con alto riesgo para contraer enfermedad por meningococo administrar dos dosis (2 y 4 meses) y a partir de los 9 meses administrar la vacuna tetravalente conjugada MCV4-D. A partir de 6 meses el esquema es una dosis meningococo C y con separación de 3 meses, administra la vacuna tetravalente conjugada.

Ver Gráficas I y II

#### **(14) Vacunas conjugadas tetravalente contra meningococo**

Venezuela hasta el momento cuenta con una vacuna conjugada tetravalente contra meningococos A/C/Y/W-135 (MCV4) Actualmente solo la MCV4-D (MENACTRA®). Licencia concedida por el MPPS para administrar a partir de los 24 meses de edad.

- Para niños sanos de 24 meses a 10 años. Administrar a partir de los 24 meses de edad una (1) dosis y refuerzo a los 5 años después de la primera dosis. Cumplir otro refuerzo en la adolescencia (de 11 a 19 años).
- Para niños con de alto riesgo de infección por meningococos de 24 meses y mayores con déficit de los componentes del complemento que no hayan sido previamente vacunados, o asplenia anatómica o asplenia funcional o HIV: Administrar a partir de los 24 meses dos (2) dosis con intervalo de 8 semanas y refuerzo cada 5 años. Este esquema debe administrarse después de al menos 4 semanas de finalizada la serie de vacunas conjugadas contra el neumococo.

Adolescentes sanos sin antecedentes de vacunación.

- Preferiblemente administrar a los 11 a 12 años más refuerzo a los 16 años.
- Si se administra de 13 a 15 años, el refuerzo debe ser administrado de los 16 a 18 años.
- Si se administra a los 16 años, una sola dosis.

Adolescentes con alto riesgo de infección por meningococos, sin antecedentes de vacunación de los 2 a los 10 años.

- Con déficit de los componentes del complemento o con asplenia anatómica o asplenia funcional o HIV: Administrar dos (2) dosis primarias por lo menos con 8 semanas de intervalo y refuerzo cada 5 años a partir de la última dosis.

La Comisión de Inmunizaciones recomienda en niños de alto riesgo menores de 24 meses de edad adecuadamente evaluado por equipo multidisciplinario, pudiera administrarse la vacuna tetravalente conjugada a partir de los 9 meses de edad con segunda dosis a los 2 meses y refuerzos cada 5 años.

Ver Gráficas I y II

**(15) Anti neumocócica de polisacaridos 23-valente**

Niños con alto riesgo de infección por *S. pneumoniae*.

No debe administrarse antes de los 2 años. Para estos niños y cumplir esquema mixto con vacunas antineumocócica conjugadas (esquemas previos completos de VCN 10 o VCP 13), el intervalo mínimo con dosis previa de vacuna anti neumocócica conjugada es 8 semanas. Según Recomendaciones del Comité Asesor sobre Prácticas de Inmunizaciones (ACIP) sobre VNC-13. Si recibió primero la PCV-23 tiene que esperar 1 año para recibir VNC-13.

Ver gráfica I y II.

**NOTA IMPORTANTE**

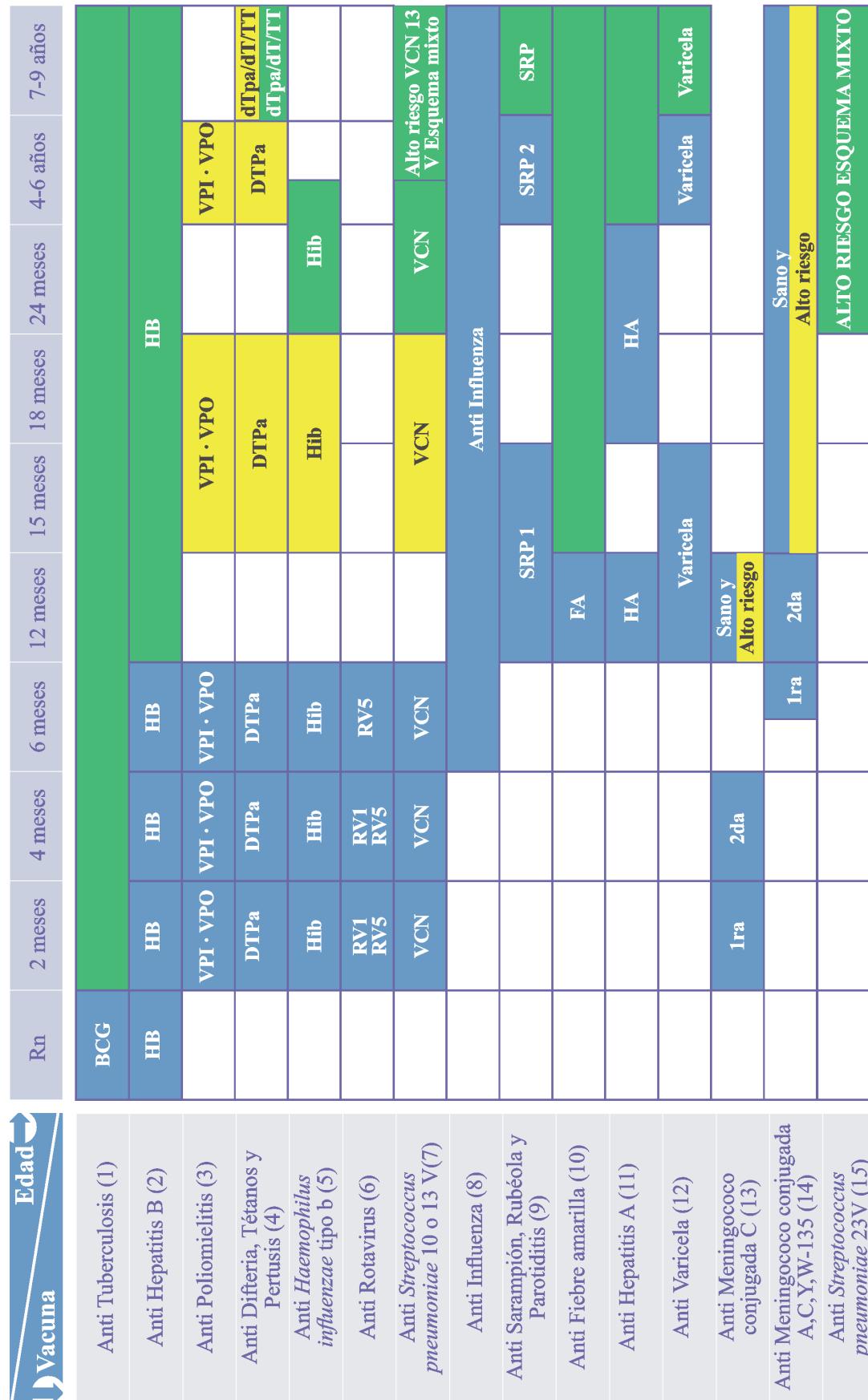
**Anti Vírus de Papiloma Humano. VPH**

Las vacunas que actualmente se encuentran en el mercado, no disponibles en Venezuela, en fase de evaluación para su aprobación por parte del Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS), son las siguientes:

- Vacuna tetravalente contra los serotipos de VPH 6, 11, 16 y 18. (Gardasil®, Merck).
- Vacuna bivalente contra los serotipos 16 y 18 (Cervarix®, Glaxo Smith Kline).

La vacuna fue aprobada en los E.E.U.U y Europa para su uso de forma rutinaria desde los 11 años de edad, pudiendo administrarse tan temprano como antes de los 9 años. En Venezuela se espera la aprobación del MPPS. Este Comité espera su aprobación para hacer las recomendaciones formales en niños y adolescentes.

**ESQUEMA DE INMUNIZACIONES PARA NIÑOS Y NIÑAS EN VENEZUELA. AÑO 2013-2014**  
**SOCIEDAD VENEZOLANA DE PUERICULTURA Y PEDIATRÍA**



Edad y/o rango de edad para administrar esquema básico de no tenerlo

Edad y/o rango de edad para administrar refuerzos

Edad y/o rango de edad para administrar esquema básico

**Gráfica II**  
**ESQUEMA DE INMUNIZACIONES PARA ADOLESCENTES EN VENEZUELA. AÑO 2013-2014**  
**SOCIEDAD VENEZOLANA DE PUERICULTURA Y PEDIATRÍA**

