

# ESQUEMA DE INMUNIZACIONES PARA NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES EN VENEZUELA. RECOMENDACIONES PARA 2010 SOCIEDAD VENEZOLANA DE PUERICULTURA Y PEDIATRÍA

Castillo de Febres Olga(1), Carrizo Juan T.(2), Izaguirre Jacqueline (3), López María (4), Martín Amando (5),  
Rosas María A (6), Betancourt Adelfa (7), Narváez Rafael (8)

La Comisión de Inmunizaciones de la Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría cumpliendo desde hace 10 años la gran responsabilidad de sugerir un esquema IDEAL de inmunizaciones para los niños y adolescentes venezolanos, presenta las recomendaciones para el año 2010, siendo los aspectos más importantes:

- 1.- La administración de la vacuna dTpa como vacuna de refuerzo a los adolescentes y en mujeres en edad fértil no embarazadas. Se amplía en el addendum las especificaciones a seguir en adolescentes y adultos.
- 2.- Se indica administrar de rutina la vacuna anti Influenza a todo niño o niña desde los 6 meses de edad, y al adolescente.
- 3.- Posibilidad de cumplir el esquema contra el rotavirus con la vacuna humana monovalente o con la vacuna humana-bovina pentavalente, señalando el número de dosis: dos para la primera y tres para la segunda.
- 4.- La administración de la vacuna de meningococo polisacárido a partir de los dos años de edad, en niños que tengan alto riesgo de contraer la enfermedad.
- 5.- Actualmente contamos en el país con la vacuna conjugada contra el meningococo C.

Los esquemas de vacunación se consideran completos, cuando el niño ha recibido sus respectivas dosis de refuerzo en los tiempos estipulados, esto es de especial relevancia en el caso de la vacuna antineumocócica, fundamental para mantener cifras de anticuerpos protectores contra la enfermedad invasiva.

Los pediatras tenemos el compromiso de promover la obtención de altos porcentajes (95%) de cobertura vacunal, lo que sería un logro deseado e indicador de gran impacto,

demostrador de la conservación del estado de salud de los individuos. Este hecho puede ganarse, no solo vacunando, sino evitando las oportunidades perdidas de vacunación, instruyendo a los padres y a la comunidad en la importancia de ello

El compromiso de los pediatras va más allá, se extiende en contribuir con los reportes de las enfermedades prevenibles por vacuna a los entes oficiales y Sociedades Científicas, pues el conocer la carga real de enfermedad es uno de los factores fundamentales, en la toma de decisiones de introducción de nuevas vacunas o en la modificación de esquemas, más aun en los actuales momentos, cuando hemos observado brotes de enfermedades como pertussis, varicela y parotiditis en niños y adolescentes.

En Venezuela, a partir de abril de 2009, se presentan casos de pacientes con el nuevo virus pandémico AH1N1, con características epidemiológicas de afectar con mayor frecuencia y severidad a niños, jóvenes y embarazadas. En el momento de disponer, para administración masiva en el país, la vacuna contra este virus, la Comisión hará las respectivas recomendaciones. La mejor profilaxis contra el desarrollo de futuras pandemias es la de inmunizar con la vacuna anti influenza que se manufactura en forma anual y así, disminuir la circulación del virus.

Al cumplir 12 meses de vida el niño debe haber recibido: Dosis única de BCG, 3 dosis de anti polio, 3 dosis de anti difteria-tétanos-pertussis, 3 dosis de anti Haemophilus influenzae tipo b, 3 dosis de anti Hepatitis B, 3 dosis de anti Streptococcus pneumoniae, 2 ó 3 dosis de anti Rotavirus, según el biológico que se utilice, y dos dosis de vacuna anti Influenza.

Igualmente es de importancia la necesidad de leer el addendum, pues contiene información relevante acerca de cada vacuna.

A partir de los 12 meses iniciar la vacunación con anti Sarampión-Rubéola-Parotiditis, anti Amarílica, anti Varicela, anti Hepatitis A y los refuerzos respectivos de anti Difteria-Tétanos-Pertussis, anti Polio, anti Haemophilus influenzae tipo b y anti Streptococcus pneumoniae.

Debe mantenerse de rutina en todos los centros prestadores de Servicios de Salud la vacunación contra la Fiebre Amarilla puesto que la información epidemiológica así lo justifica.

## ADDENDUM

Los niños, niñas y adolescentes que no hayan sido vacunados a la edad recomendada, pueden iniciar, continuar o terminar el esquema de inmunizaciones en cualquier mo-

- (1) Infectólogo Pediatra. Unidad de Investigación en Infectología Pediátrica de la Universidad de Carabobo,
- (2) Pediatra Neonatólogo. Universidad del Zulia. UD. Hospital Universitario de Maracaibo
- (3) Infectólogo Pediatra. Adjunto Servicio de Pediatría Hospital Domingo Luciani.
- (4) Infectólogo Pediatra. Hospital J.M. de los Ríos.
- (5) Infectólogo Pediatra. Pediatría Médica Infecciosa del Hospital Universitario de Caracas.
- (6) Infectólogo Pediatra. Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera. Valencia Universidad de Carabobo.
- (7) Pediatra Epidemióloga. Docente UCV
- (8) Pediatra Adjunto del Ambulatorio José María Vargas. Villa Rosa. Edo. Nueva Esparta.

mento, respetando las indicaciones y contraindicaciones específicas para cada vacuna.

### **(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 todos 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, aun cuando el MPPS indica administrarla previo PPD en mayores de 7 años. La administración en mayores de 14 años, se hará exclusivamente por indicaciones específicas de orden médica y/o epidemiológica. Ver gráficas I y II.

### **(2) Vacuna anti Hepatitis B**

Debe administrarse a todo recién nacido en las primeras 12 horas de vida, en caso de desconocer el estado serológico de la madre para el Virus de la Hepatitis B (VHB).

Si 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.

El recién nacido producto de madre con serología positiva 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 de la vacuna se debe administrar al mes de edad y la tercera no antes de los 6 meses de edad. A estos niños, de dos a 9 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/l, debe repetirse el esquema completo.

Para la dosis en el recién nacido solo debe administrarse la vacuna monovalente, mientras que para completar el esquema de vacunación puede utilizarse el producto monovalente o vacunas combinadas. Cuando se administre la dosis al nacer y posteriormente se utilice alguna combinación vacunal (producto pentavalente o hexavalente) el niño recibirá 4 dosis (Figura 1).

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 (Figura 2).

### **(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 estrategia de transición en salud pública en el esquema de rutina. Para lograr la erradicación de la poliomielitis, es obligatorio la administración de dosis adicionales de VPO a menores de 5

años en las campañas de seguimientos, independientemente del esquema básico recibido (Figura 1).

Sigue vigente por parte del MPPS el uso de la vacuna de anti polio oral (VPO). Los hijos de madres con serología positiva para VIH/SIDA, no deben recibir vacuna VPO. En estos niños el esquema contra la poliomielitis se inicia a los 2 meses con vacuna VPI.

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

Se inicia el esquema con la vacuna DTPa (pertussis acelular), pudiendo utilizar la vacuna DTP (pertussis a células completas). Para dosis de refuerzo hasta los 6 años, puede administrarse cualesquiera de las 2 vacunas o en producto combinado con otros antígenos. A partir de los 7 años y hasta los 9 años debe utilizarse la combinación DT (Difteria para niños y Tétanos).

En la actualidad está disponible la vacuna dTpa contentiva de menos concentraciones de antígenos de los componentes difteria y pertussis acelular, para ser utilizada como dosis única de refuerzo en adolescentes y adultos. Está recomendada a partir de los 10 años de edad. En adolescentes sin esquema previo, se administrarán tres dosis, en el cual, una de ellas debe ser dTpa como dosis única y las otras 2 con dT (difteria adulto). Los refuerzos posteriores se administrarán cada 10 años con dT o TT. La vacuna dTpa puede ser utilizada en mujeres en edad fértil no embarazadas y administrar posteriormente una dosis de TT o dT a objeto de cumplir con las pautas para la eliminación del tétanos neonatal (Figura 1 y 2).

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

Se recomienda dosis de refuerzo de 15 a 18 meses de edad. Los niños que reciban la primera dosis a partir de los 7 meses de vida, deben recibir 2 dosis más un (1) refuerzo. Los niños de 12 a 14 meses de edad, deben recibir 2 dosis con 2 meses de intervalo, y los de 15 hasta 59 meses de edad, sin inmunización previa o con esquemas incompletos, deben recibir una sola dosis (Figura 1).

Aquellos niños vacunados con alguna combinación vacunal que incluya pertussis acelular, es obligatorio que reciban la dosis de refuerzo, debido a la posibilidad de interferencia inmunológica (disminución en la producción de anticuerpos específicos contra Haemophilus influenzae tipo b)

### **(6) Rotavirus**

Existe actualmente en el país dos vacunas anti Rotavirus, se recomienda su uso rutinario a partir de los 2 meses de vida. Para ambas vacunas la primera dosis puede administrarse tan temprano como a las 6 semanas de edad. El esquema de la vacuna monovalente humana (RV1 / Rotarix®) es de dos dosis, en ningún caso la segunda dosis debe administrarse más allá de las 24 semanas de vida. Para la vacuna pentavalente humano-bovino (RV5 / Rotateq®) se administran 3 dosis: A los 2, 4 y 6 meses,

cumpliendo la tercera dosis no más allá de las 32 semanas de edad (Figura 1).

#### **(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 inicien esquema de 12 a 23 meses, solo recibirán 2 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). Niños con alto riesgo a infección y enfermedad invasiva deben recibir en forma secuencial un esquema mixto con las vacunas conjugadas y 23-valente de forma complementaria a objeto de aumentar la cobertura de serotipos.

- o Niños con esquema básico completo con vacunas conjugadas cumplido antes de los 24 meses: Administrar una dosis de 23-valente a partir de los 24 meses.
- o Niños > de 24 meses con 1 a 3 dosis previas de vacunas conjugadas, deben recibir 1 dosis de vacuna conjugada, seguida a las 8 semanas de 1 dosis de 23-valente.
- o Los dos grupos deben recibir dosis única de vacuna 23-valente, 5 años después de la primera dosis. Ver gráfica I En espera de su inclusión en el esquema del MPPS.

#### **(8) Vacuna antiviral de Influenza**

Toda persona  $\geq$  de 6 meses de edad debe recibir vacuna contra la Influenza. Dadas las limitaciones de disponibilidad del biológico se recomienda esencialmente la vacunación en los siguientes grupos:

- o Trabajadores del sector salud.
- o Niños sanos de 6 meses a 59 meses de edad.
- o Niños  $\geq$  de 6 meses con factores de riesgo.
- o Adultos  $\geq$  de 50 años
- o Trabajadores de servicios especiales (bomberos, policías, defensa civil y otros).
- o Personas que cuidan a personas de riesgo de cualquier grupo de edad y/o de menores de 6 meses.
- o Vacunar el resto de la población a partir de los (5) años

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). Posteriormente administrar una dosis anual (Figura 1 y 2).

#### **(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 (Figura 1 y 2).

Siguiendo pautas de la OMS /OPS /MPPS, para lograr la erradicación del Sarampión, es obligatorio la adminis-

tración de dosis adicionales en las Campañas de Seguimiento.

#### **(10) Vacuna anti amarilica (Fiebre Amarilla).**

La persistencia de focos geográficos reactivados ratifica la necesidad de vacunar a partir de los 12 meses de edad con refuerzo cada 10 años. En situación de epidemia la vacuna debe administrarse a partir de los 6 meses de edad, sin embargo el pediatra debe conocer y estar vigilante al riesgo teórico de encefalitis que puede presentarse en niños de 4 a 9 meses de edad (Figura 1 y 2).

La única institución autorizada para expedir el certificado internacional de vacunación anti amarilica es el MPPS.

#### **(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 (Figura 1 y 2).

#### **(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 (Figura 1 y 2).

#### **(13) Vacuna anti meningococo**

En Venezuela los serotipos circulantes son B y C, predominantemente, observándose incremento en los últimos años del serotipo Y, ocasionalmente, W135. Las vacunas contra meningococo se recomiendan en el presente esquema a personas de alto riesgo a contraer la enfermedad (déficit del complemento, asplenia anatómica y funcional, inmunodeficiencias primarias y situaciones de epidemia o hiperendemia). 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 está disponible en el país la vacuna conjugada contra el meningococo C pudiéndose administrar en menores de 2 años (Figura 1).

#### **14) Anti neumocócica polisacarida 23-valente**

Reseñada en la vacuna antineumocócica conjugada.

#### **(15) Anti Virus de Papiloma Humano. VPH**

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 los 9 años. En Venezuela se espera la aprobación del MPPS. Este Comité espera su aprobación para hacer las recomendaciones formales en adolescentes (Figura 1 y 2).

**Figura 1**  
**ESQUEMA DE INMUNIZACIONES PARA NIÑOS Y NIÑAS EN VENEZUELA. AÑO 2010**  
**SOCIEDAD VENEZOLANA DE PUERICULTURA Y PEDIATRÍA**

Edad	Rn	2 meses	4 meses	6 meses	12 meses	15 meses	18 meses	24 meses	4-6 años	7-9 años	
Anti Tuberculosis (1)	BCG	BCG									
Anti Hepatitis B (2)	HB	HB	HB	HB		HB					
Anti Poliomiелitis (3)		VPI · VPO	VPI · VPO	VPI · VPO		VPI · VPO			VPI · VPO		
Anti Difteria, Tétanos y Pertusis (4)		DTPa DTP	DTPa DTP	DTPa DTP		DTPa DTP			DTPa DTP	DT/TT DT/TT	
Anti <i>Haemophilus influenzae</i> tipo b (5)		Hib	Hib	Hib		Hib			Hib		
Anti Rotavirus (6)		RV1 RV5	RV1 RV5	RV5							
Anti <i>Streptococcus pneumoniae</i> (7)		VCN	VCN	VCN		VCN			VCN		
Anti Influenza (8)		Anti Influenza									
Anti Sarampión, Rubéola y Parotiditis (9)						SRP			SRP		
Anti Fiebre amarilla (10)					FA	FA					
Anti Hepatitis A (11)					HA		HA		HA	HA	
Anti Varicela (12)					Varicela				Varicela		
Anti Meningococo (13)									Anti Meningococo no conjugada ALTO RIESGO		
Anti <i>Streptococcus pneumoniae</i> 23V (14)									Anti Neumococo 23V ALTO RIESGO		
Virus Papiloma Humano (15)											

 Edad y/o rango de edad para administrar esquema básico  
 Edad y/o rango de edad para administrar refuerzos  
 Edad y/o rango de edad para administrar esquema básico de no tenerlo  
 En espera de autorización del MPPSPS

**Figura 2**  
**ESQUEMA DE INMUNIZACIONES PARA ADOLESCENTES EN VENEZUELA. AÑO 2010**  
**SOCIEDAD VENEZOLANA DE PUERICULTURA Y PEDIATRÍA**

