

<https://doi.org/10.18233/apm.v45i1.2878>

## Vacunas en el 2024 para los niños y adolescentes en México, perspectivas futuras

### Vaccines in 2024 for children and adolescents in Mexico, future perspectives.

Felipe Aguilar Ituarte

Las perspectivas de prevención, en términos de salud pública en el mundo, están sujetas a medidas ampliamente comprobadas, por ejemplo: disponibilidad de agua potable, aplicación de vacunas, entre otros.

Los esquemas de vacunación plasmados en las cartillas de vacunación se acotan a la edad pediátrica y se extienden a edades posteriores, en las que su beneficio es cada vez más probado, contundente y necesario.

En términos de prevención por vacunas, México cuenta con una política de salud a la vanguardia de diferentes países de la región (Latinoamérica), que incluye una cantidad importante de inmunógenos, pero a la vez el uso de estos en presentación de vacunas individuales o combinadas en formas trivalentes y hexavalentes, que permiten extender y hacer coberturas más eficientes a la población.

#### Un repaso breve de la cartilla de vacunación en México y sus posibles cambios

##### *Al nacimiento*

*Hepatitis B*: es una vacuna con tecnología recombinante y, por lo tanto, inactivada (dosis de 10 µg por dosis en edad pediátrica). Debe aplicarse al nacimiento, idealmente en las primeras 12 horas de vida extrauterina, más 3<sup>o</sup> dosis en la vacuna hexavalente y una 5<sup>ta</sup> dosis en el refuerzo de hexavalente a los 18 meses; todas aplicadas en la cara anterolateral del muslo (músculo vasto externo).<sup>1</sup>

Coordinador de la Unidad de Publicaciones Médicas, editor en jefe de Acta Pediátrica de México.  
Instituto Nacional de Pediatría.

**Recibido:**

**Aceptado:**

#### Correspondencia

Felipe Aguilar Ituarte  
aguilarituarte@outlook.com

**Este artículo debe citarse como:** Aguilar-Ituarte F. Vacunas en el 2024 para los niños y adolescentes en México, perspectivas futuras. Acta Pediatr Mex 2024; 45 (1): 77-80.

*Tuberculosis (BCG)*: se trata de una vacuna que contiene bacilos de Calmete-Güerin vivos atenuados de *Mycobacterium bovis*. De acuerdo con la cartilla nacional de vacunación, se aplica al momento de nacimiento por vía intradérmica en el brazo derecho (cara lateral) en dosis única.<sup>1</sup>

### 2, 4 y 6 meses

*Vacuna hexavalente*: contiene los antígenos para la prevención de: **difteria** (toxoides diftérico), **tos ferina** (toxina *pertussis* y hemaglutinina filamentosas), **tétanos** (toxoides tetánico), ***Haemophilus influenzae*** tipo B (polirribosilribitol fosfato PRP), **poliomielitis** (poliovirus 1, 2 y 3 inactivados) y **hepatitis B** (antígeno de superficie de hepatitis B). A esta edad debe aplicarse en el músculo vasto lateral.<sup>1</sup>

### 2 y 4 meses

*Vacuna de rotavirus*: contiene la cepa de rotavirus humano RIX4414 (vivos, atenuados) se trata de una vacuna monovalente y se administra por vía oral a los 2 y 4 meses de edad. Evitando que se aplique después de los 8 meses de edad.<sup>1</sup>

*Vacuna de neumococo conjugada*: contiene los polisacáridos de los serotipos 1,3,4,5,6A,6B,7F,9V, 14, 18C, 19A, 19F, 23F conjugados a la proteína diftérica CRM197-. Se aplica por vía intramuscular en el vasto lateral. Si coincide con la aplicación de la vacuna hexavalente deberá aplicarse en el muslo contralateral.<sup>1</sup>

### 6 y 7 meses

*Vacuna de Influenza*: contiene los antígenos (hemaglutininas) de dos cepas A y dos cepas B, dependiendo de la recomendación anual para el hemisferio norte, de la Organización Mundial de la Salud.<sup>1</sup>

A partir de esta edad (6 meses), y si coincide con los meses de octubre a mayo, deberán de apli-

carse **dos dosis** (primovacunación) con intervalo de 4 semanas, por vía intramuscular. Toda vez que se complete la primovacunación deberá aplicarse cada año, idealmente antes del inicio de la temporada de mayor circulación del virus de la influenza, de septiembre a mayo del año siguiente (semana 40 a la 20) en México hasta los 5 años.<sup>1</sup>

### 12 meses

*Vacuna triple viral*: contiene los antígenos (virus vivos atenuados) de sarampión, parotiditis y rubeola. Se aplica por vía subcutánea en la región deltoidea.<sup>1</sup>

*Vacuna de neumococo conjugada*: se trata del refuerzo de dicha vacuna.<sup>1</sup>

### 18 meses

*Vacuna hexavalente*: se trata del refuerzo de dicha vacuna.<sup>1</sup>

*Vacuna triple viral*: a partir de esta fecha se aplica una dosis de refuerzo.<sup>1</sup>

### 4 años

*DPT (difteria, tos ferina, tétanos)*: es un refuerzo para los microorganismos mencionados y, a diferencia de los antígenos contenidos en la vacuna hexavalente para tos ferina (*Pertussis*), se trata de una vacuna de célula entera.

### A partir de los 10 años y adolescentes<sup>2</sup>

*Vacuna triple viral*: se aplica en quienes no se hayan vacunado o tengan un esquema incompleto.<sup>2</sup> La aplicación es subcutánea.

*Vacuna para el papiloma humano*: se trata de una vacuna con tecnología recombinante que contiene la proteína L1 de los serotipos 6, 11 y 16 y 18. Se aplica con un esquema de 1 dosis a

partir de los 11 años de edad y un esquema de 3 dosis para los grupos de mujeres cisgénero y transgénero (0, 2 y 6 meses);<sup>2,3</sup> la aplicación es intramuscular, en la región deltoidea.

*Vacuna de influenza:* aplicación en adolescentes embarazadas, con dosis única en cualquier trimestre del embarazo en los meses de circulación del virus influenza.<sup>2</sup> La aplicación es intramuscular, en la región deltoidea.

*Vacuna Td:* toxoide tetánico y diftérico a aquellos adolescentes a partir de los 11 años con esquema completo. En pacientes con esquema incompleto o no documentado, deben aplicarse tres dosis iniciales al mes y 12 meses después.<sup>2</sup> La aplicación es intramuscular, en la región deltoidea.

*Vacuna Tdap:* toxoides tetánico y diftérico y *pertussis* acelular, dosis única en adolescentes embarazadas a partir de la semana 20 de gestación. La aplicación es intramuscular en la región deltoidea.

*Vacuna hepatitis B:* En un esquema de dos dosis a niños y adolescentes que no han recibido la vacuna.

### **Vacunas adicionales y perspectivas futuras**

México cuenta con una política pública en términos de prevención a la vanguardia. Algunas inmunizaciones que a futuro podrán incorporarse son:

*Vacuna de la varicela:* aunque se trata de una enfermedad de curso benigno, está sujeta a complicaciones. Se trata de una vacuna que contiene el virus atenuado, con un esquema ideal de dos dosis que se aplican entre los 12 y 15 meses y una dosis de refuerzo a los 4 años de edad por

vía subcutánea en la región deltoidea y debe de aplicarse el mismo día que la vacuna triple viral o separarla por espacio de 4 semanas.<sup>4</sup>

*Vacuna de hepatitis A:* aunque es una enfermedad de curso benigno, está sujeta a complicaciones. Se trata de una vacuna que contiene el virus inactivado; se recomienda un esquema de dos dosis, que se aplica entre los 12 y 24 meses con un intervalo mínimo de 6 meses por vía intramuscular en la región deltoidea.<sup>4</sup>

*Vacuna de meningococo conjugada:* en México se dispone de una vacuna con polisacáridos conjugados de 4 serotipos de meningococo (A, C, Y y W-135), que suponen los serotipos más prevalentes. En México se recomienda un esquema de dos dosis entre los 9 a 23 meses, con un intervalo de 3 meses; se aplica por vía intramuscular.<sup>5</sup>

*Vacuna contra el virus sincial respiratorio (VSR):* para aplicación en recién nacidos, es un anticuerpo monoclonal de vida media amplia, recientemente autorizado en algunos países. Se aplica en la primera semana de vida, en dosis única por vía intramuscular. Debe aplicarse si la madre ha recibido la vacuna bivalente prefusionada en un periodo menor de 14 días antes del parto o se desconoce el antecedente vacunal.<sup>3,5</sup> Para mujeres embarazadas. Es una vacuna que contiene el antígeno de prefusión F del VSR A y B (Bivalente). Está indicada entre las semanas 32 a 36 del embarazo para la prevención de la enfermedad causada por dicho virus en los lactantes desde el nacimiento hasta los 6 meses de edad. Se aplica por vía intramuscular.<sup>3,6</sup>

*Vacuna contra SARS-CoV2 (COVID):* se aplica después de los 5 años de edad y la dosificación y dosis dependerá de la edad de su hijo y tipo de vacuna COVID-19 anteriormente utilizada. Se aplica por la intramuscular.<sup>7</sup>

**REFERENCIAS**

1. [www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/678067/Cartilla\\_Ni\\_os\\_MUESTRA\\_221022.pdf](http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/678067/Cartilla_Ni_os_MUESTRA_221022.pdf)
2. [www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/678066/Cartilla\\_Adolescentes\\_2021.pdf](http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/678066/Cartilla_Adolescentes_2021.pdf)
3. [www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/852406/LINEAMIENTOS\\_VACUNA\\_VPH\\_2023.pdf](http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/852406/LINEAMIENTOS_VACUNA_VPH_2023.pdf)
4. <https://www.cdc.gov/vaccines/schedules/hcp/imz/child-adolescent.html#note-hepa>
5. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/726219/196M2012\\_Ficha\\_t\\_cnica\\_MENACTRA-SANOFI\\_AVENTIS.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/726219/196M2012_Ficha_t_cnica_MENACTRA-SANOFI_AVENTIS.pdf)
6. <https://products.sanofi.us/beyfortus/beyfortus.pdf>
7. <https://labeling.pfizer.com/ShowLabeling.aspx?id=20032>