

Viernes 3 de marzo de 2023 Taller: Vacunas del niño viajero a través de casos clínicos

# Moderadora:

Esther Bernal Vañó

Pediatra, CS Azuaueca de Henares. Guadalajara. Comité Organizador del Congreso de Actualización en Pediatría AEPap.

#### Ponente/monitor:

#### **Manuel Linares Rufo**

Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares. Madrid. Fundación iO Madrid

> Textos disponibles en www.aepap.org

¿Cómo citar este artículo?

Linares Rufo M. Vacunas del niño viajero a través de casos clínicos. En: AEPap (ed.). Congreso de Actualización en Pediatría 2023. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2023. p. 419-425.



# Vacunas del niño viajero a través de casos clínicos

Manuel Linares Rufo

Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares.

# **RESUMEN**

El número de niños que viajan o viven fuera de sus países de origen ha aumentado de forma espectacular. Los riesgos a los que se enfrenta la población pediátrica al viajar son muy similares a los riesgos de sus padres. La vacunación es una de las medidas preventivas más importantes para disminuir los riesgos infecciosos en viajes. A pesar de existir centros de vacunación internacional (CVI), la labor del pediatra ante un viaie no debe limitarse a la derivación a dichos centros.

El objetivo de este seminario es dar a conocer las recomendaciones específicas existentes en materia de vacunación en función del destino y otras características individuales, así como dar a conocer los recursos formativos existentes para viajeros pediátricos con objeto de avudar en la toma de decisiones sobre las cuestiones que se pueden resolver en la consulta y cuáles precisan derivación al CVI.

En general, son labores del pediatra la detección del viaje, hacer una historia detallada sobre el tipo de viaje, la revisión de la vacunación sistemática, administración de vacunas recomendables disponibles, reforzar los consejos y recomendaciones dados en el CVI, recomendar un botiquín de viaje adecuado, aconsejar sobre posibles situaciones que puedan darse durante el viaje y recordar cuándo se debe consultar a la vuelta del mismo.

# INTRODUCCIÓN

La posibilidad de que un niño contraiga una enfermedad durante un viaje internacional varía enormemente dependiendo de las condiciones del viajero y del viaie.

El número de niños que viajan o viven fuera de sus países de origen ha aumentado de forma espectacular. Solo en España, se estima que 1,9 millones de niños viajan al extranjero cada año. Además, hemos asistido a un gran incremento de la población migrante, en su mayoría procedente de países en vías de desarrollo (grupo de viajeros conocidos como visiting friends and relatives -VFR).

La población pediátrica es un grupo especial de riesgo al que hay que prestar una especial atención, más los niños hijos de migrantes que viajan para visitar a sus familiares, ya que durante el viaje se ven sometidos a unas condiciones de vida similar a la de los niños locales sin la inmunidad que ellos poseen.

Por tanto, viajar con niños hace necesario programar adecuadamente el viaje y adoptar una serie de medidas especiales que deben de comenzar al organizar el viaje. En términos generales, si se hace una adecuada preparación, no debería ser un impedimento para disfrutar de viajar.

Los pediatras deben preguntar activamente a las familias sobre la intención de viajar y decidir si, además de lo realizado en sus consultas, es necesario derivarlo a un CVI (debería realizarse con unas 4-6 semanas de antelación).

#### METODOLOGÍA

Revisión de la literatura científica, protocolos de actuación de instituciones nacionales e internaciones y de sociedades científicas, información disponible en páginas webs específicas relacionadas con la medicina de viales orientadas al paciente pediátrico.

#### CONTENIDO

La vacunación del niño viajero dependerá del estado vacunal previo, posibles enfermedades crónicas, alergias, lugar de destino, diversos riesgos, itinerario, etc. Por tanto. debe ser diseñada a la medida de cada paciente.

En general, se puede decir que las vacunas del viajero están indicadas en niños de forma similar al adulto a partir de 1-2 años de edad, aunque algunas tienen dosificaciones específicas según la edad o deben esperar incluso a los 6 años para poder indicarse.

Sin embargo, será siempre necesario sopesar los riesgos y beneficios en cada caso individual, ya que puede ser más seguro administrar una vacuna fuera del rango de edad idóneo, que afrontar un riesgo de exposición alto.

#### Vacunas básicas

La consulta previa a un viaje es una excelente ocasión para revisar el calendario vacunal del niño y completar las dosis pendientes o perdidas. Hay que revisar la vacunación sistemática de cada comunidad autónoma. Puede ser adecuado adelantar una dosis cuando la siguiente vaya a coincidir con el viaje, respetando los intervalos mínimos de administración

# Vacunas obligatorias

Son aquellas que están sometidas a reglamentación internacional, pudiendo ser exigido por las autoridades un Certificado Internacional de Vacunación, que se dispensa únicamente en CVI autorizados aprobados por la Organización Mundial de la Salud.

#### Vacunas recomendables.

Se administran dependiendo de la situación sanitaria concreta del país a visitar, de las enfermedades endémicas que le afecten, de las características y duración del viaje, de la situación de salud del viajero y del tiempo disponible antes del viaje. Las vacunas obligatorias y recomendadas por la Asociación Española de Pediatría a fecha de septiembre de 2022 aparecen en las **Tablas 1 y 2**. La profilaxis antirrábica posexposición se muestra en la **Tabla 3**.

Para conocer las recomendaciones en función del destino y otras características del viaje existen unas direcciones imprescindibles y documentos que pueden ayudarnos que se presentan en la **Tabla 4**.

Tabla 1. Vacunas obligatorias antes de viajar a una zona endémica.

| VACUNA<br>Nombre comercial                                      | Dosis y vía            | Edad                                       | Pauta primaria  | Observaciones  |
|---|------------------------|--|---|--|
| <b>Fiebre Amarilla</b><br>Stamaril <sup>®</sup>                 | 1 dosis SC<br>(0,5ml)  | A partir de<br>9 meses                     | ■ Dosis única<br>■ La inmunidad dura<br>toda la vida<br>■ Recuerdo cada 10 años,<br>solo en circunstancias<br>muy especiales  | ■ Contraindicada en<br>alergia grave al huevo<br>■ Se puede adelantar a<br>6-9 meses en situacio-<br>nes especiales<br>■ Certificado de exención<br>si no se puede vacunar |
| <b>Meningococo ACWY</b> (conjugada)<br>MenQuadfi <sup>®</sup>   | 1 dosis IM<br>(0,5 ml) | A partir de<br>los 12<br>meses             | ■ Dosis única<br>■ Dosis de recuerdo cada<br>5 años si persiste el<br>riesgo  | Aprobada por la EMA  |
| Meningococo ACWY (conjugada)<br>Menveo®                         | 1 dosis IM<br>(0,5 ml) | A partir de<br>2 años                      | ■ Dosis única<br>■ Dosis de recuerdo cada<br>5 años si persiste el<br>riesgo  | Aprobada por la EMA en<br>≥2 años y la FDA en ≥2<br>meses  |
| <b>Meningococo ACWY</b> (conjugada)<br>Nimenrix <sup>®</sup>    | 1 dosis IM<br>(0,5 ml) | A partir de<br>las 6<br>semanas<br>de edad | ■ Dosis única a partir de<br>1 año de edad<br>■ A partir de las 6<br>semanas de edad<br>serían 2 dosis<br>separadas por 2 meses<br>y un refuerzo a partir<br>de los 12 meses de vida<br>■ Dosis de recuerdo cada<br>5 años si persiste el<br>riesgo | Aprobada por la EMA  |
| <b>Poliomielitis*</b> (inactivada)<br>Imovax Polio <sup>®</sup> | 1 dosis IM<br>(0,5 ml) | A partir de<br>2 meses                     | ■ Niños*: tres dosis, cada<br>1-2 meses, refuerzo 1<br>año después de la<br>tercera dosis<br>■ Adultos: dos dosis,<br>cada 1-2 meses y<br>refuerzo 1 año después<br>de la segunda dosis   | Medicamento extranjero   |

SC: subcutánea; IM: intramuscular.

**Fuente**: Comité Asesor de Vacunas (CAV-AEP). Vacunación del niño viajero. En: Manual de vacunas en línea de la AEP [en línea] [consultado el 19/01/2023]. Disponible en: https://vacunasaep.org/documentos/manual/cap-13.

<sup>\*</sup> Existen vacunas combinadas para difteria, tétanos, tosferina, Haemophilus influenzae tipo b, con o sin componente de hepatitis B, que en principio se indican para la primovacunación de niños.

Tabla 2. Vacunas recomendables antes de viajar a una zona endémica

| VACUNA<br>Nombre comercial   | Dosis y vía   | Edad   | Pauta primaria<br>Pauta acelerada  | Observaciones   |
|--|---|--|--|---|
| <b>Cólera</b> Dukoral <sup>®</sup>   | 2-3 dosis oral<br>suspensión y<br>granulado en<br>agua fría   | A partir de 2 años   | 2-6 años: 3 dosis<br>>6 años: 2 dosis<br>Recuerdo:<br>Niños 2-6 años: a los 6<br>meses<br>Niños >6 años: a los 2 años  | Al menos, una semana antes<br>del viaje<br>Protección cruzada frente<br>a <i>E. coli</i> (ETEC)   |
| <b>Cólera</b> Vaxchora®  | 1 dosis oral con<br>2 sobres que se<br>deben mezclar<br>en agua fría o a<br>temperatura<br>ambiente | A partir de 2 años   | 2-6 años: 1 dosis de 50 ml<br>>6 años: 1 dosis de 100 ml<br>Recuerdo:<br>No está estudiado   | Al menos, 10 días antes del<br>viaje<br>Protección cruzada frente a<br><i>E. coli</i> (ETEC) no demostrada  |
| Encefalitis centroeuro-<br>pea (garrapatas)<br>Encepur®, FSME-Immun<br>Inject, Ticovac®, Encepur<br>kinder®, FSME-Immun<br>Junior®, Ticovac junior®                    | 3 dosis IM,<br>0,5 ml adultos<br>y 0,25 ml niños  | A partir de 12 meses<br>Dosis adultos en ≥16<br>años<br>Dosis pediátrica en<br><16 años  | 0, 1-3 meses y 6-15 meses.<br>Recuerdo cada 5 años<br>Pauta acelerada:<br>0, 7, 21 días, o bien 0,<br>14 días<br>Recuerdo 12-18 meses  | Contraindicada en anafilaxia<br>al huevo, neomicina, genta-<br>micina y clortetraciclina  |
| <b>Encefalitis japonesa</b><br>Ixiaro <sup>®</sup>   | Entre 2 meses y<br>3 años: 0,25 ml<br>por vía IM<br>En mayores de<br>3 años: 0,5 ml<br>por vía IM   | A partir de los 2<br>meses de edad   | 2 dosis en los días 0 y 28<br>Entre 18 y 65 años se<br>puede utilizar una pauta<br>rápida con 2 dosis los días<br>0 y 7  | Autorizada a partir de los<br>2 meses en diciembre 2012<br>por la EMA<br>En ≥18 años, dosis de<br>recuerdo a los 12-24 meses  |
| <b>Fiebre tifoidea</b> Typhim<br>Vi <sup>®</sup> (parenteral)  | 1 dosis IM<br>(0,5 ml)  | A partir de 2 años   | Dosis única<br>Recuerdo cada 2-3 años  | Mínimo 15 días antes<br>de viaje  |
| Fiebre tifoidea Vivotif®<br>(atenuada oral)  | 3 dosis oral<br>(cápsulas)  | A partir de 6 años<br>(en FT 3 años)   | 3 cápsulas, tomadas en<br>días alternos, en ayunas<br>Revacunar cada 1-3 años<br>si persiste riesgo  | No tomar antibióticos<br>72 horas antes ni 7 días<br>después  |
| <b>Hepatitis A</b> Havrix 720°,<br>Vaqta 25°   | 2 dosis IM<br>(0,5 ml)  | A partir de 12 meses<br>Si hay riesgo a partir<br>de los 6 meses se<br>puede aplicar, pero<br>novse contabili-<br>za como dosis válida | Dosis 0 y 6-12 meses<br>La segunda dosis puede<br>administrarse con cual-<br>quiera de las vacunas<br>frente a la hepatitis A  | Contraindicadas en<br>anafilaxia a la neomicina   |
| Rabia Rabipur®, Vacuna<br>antirrábica Mérieux®<br>Consultar también la<br>tabla 3 con las recomen-<br>daciones de la OMS para<br>profilaxis posexposición,<br>año 2018 | De 2 a 6 dosis<br>(1 ml)<br>IM e ID   | No aplicar a meno-<br>res de 1 año de<br>forma preventiva,<br>pero sí si hay riesgo<br>por mordedura                                   | Pauta preexposición: ID: 0², 7² y 28² días IM: 0, 7 y 28 días. Recuerdo en 2-5 años Pauta posexposición (+ gammaglobulina antirrábica): ID: 0², 3² y 7² IM: 0, 3, 7 y 21* IM: 0², 7 y 21 | Contraindicada en anafilaxia<br>a la neomicina<br>Gammaglobulina antirrábica<br>humana: dosis 20 UI por kg<br>(alrededor de la lesión y el<br>resto IM en un lugar anató-<br>mico alejado de la zona de<br>aplicación de la vacuna) |

ID: intradérmica. IM: intramuscular.

Los datos en color rojo solo aplican para inmunodeprimidos. Las pautas IM con varias dosis en el mismo acto se administrarán una en cada extremidad (deltoides o vasto externo). Para las aplicaciones múltiples en pautas ID se eligen: el deltoides, la región supraclavicular o el muslo. Se exponen varias opciones en pautas posexposición.

**Fuente**: Comité Asesor de Vacunas (CAV-AEP). Vacunación del niño viajero. En: Manual de vacunas en línea de la AEP [en línea] [consultado el 19/01/2023]. Disponible en: https://vacunasaep.org/documentos/manual/cap-13.

<sup>\*</sup> Se acepta entre los 14 y los 28 días.

Tabla 3. Rabia. Profilaxis posexposición (PPE) según categoría de la exposición a un animal sospechoso de tener la rabia. OMS 2018.

|   | Categoría I  | Categoría II  | Categoría III  |
|---|--|---|--|
| Tipo de exposición                                    | Tocar, alimentar o ser<br>lamido por animales sobre<br>piel intacta<br>No exposición | Mordisqueos de la piel<br>desnuda sin sangrado.<br>Arañazos o escoriaciones<br>sin sangrado<br>Exposición   | Una o más mordeduras o arañazos transdérmicos. Contaminación de las mucosas o de la piel erosionada, por saliva, después del lamido de un animal. Exposición por contacto directo con murciélagos. Exposición grave.   |
| Sujetos no inmunizados de<br>cualquier edad           | Limpieza de las superficies<br>cutáneas expuestas<br>No requieren PPE                | Limpieza de la herida Vacunación inmediata con cualquiera de las siguientes pautas: ID en 2 lugares los días 0, 3 y 7. Total: 6 dosis ID en 3 visitas IM en 1 lugar los días 0, 3, 7 y 14 a 28. Total: 4 dosis IM en 4 visitas IM en 2 lugares el día 0 y en un lugar IM los días 7 y 21. Total: 4 dosis IM en 3 visitas No se requiere inmunoglobulina antirrábica | Limpieza de la herida Vacunación inmediata con cualquiera de las siguientes pautas: ID en 2 lugares los días 0, 3 y 7. Total: 6 dosis ID en 3 visitas IM en 1 lugar los días 0, 3, 7 y 14 a 28. Total: 4 dosis IM en 4 visitas IM en 2 lugares el día 0 y en un lugar IM los días 7 y 21. Total: 4 dosis IM en 3 visitas Se recomienda inmunoglobulina antirrábica |
| Sujetos previamente<br>vacunados de cualquier<br>edad | Limpieza de las superficies<br>cutáneas expuestas<br>No requieren PPE                | Limpieza de la herida Vacunación inmediata con cualquiera de las siguientes pautas: ID en 1 lugar los días 0 y 3 ID en 4 lugares en el día 0 IM en un lugar los días 0 y 3 No se requiere inmunoglobulina antirrábica   | Limpieza de la herida Vacunación inmediata con cualquiera de las siguientes pautas: ID en 1 lugar los días 0 y 3 ID en 4 lugares en el día 0 IM en un lugar los días 0 y 3 No se requiere inmunoglobulina antirrábica  |

ID: vía intradérmica. IM: vía intramuscular.

# Fuentes:

OMS. Weekly epidemiological record. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2018.

Comité Asesor de Vacunas (CAV-AEP). Vacunación del niño viajero. En: Manual de vacunas en línea de la AEP [en línea] [consultado el 19/01/2023]. Disponible en: https://vacunasaep.org/documentos/manual/cap-13

Tabla 4. Recursos disponibles en medicina del viajero.

| ECDC   | https://www.ecdc.europa.eu/en/travellers-health  |
|--|--|
| CDC  | https://wwwnc.cdc.gov/travel/destinations/list   |
| Ministerio de Sanidad y Consumo de España. La salud también viaja      | https://www.sanidad.gob.es/profesionales/<br>saludPublica/sanidadExterior/salud/home.htm |
| Asociación Española de Pediatría (AEP)                                 | https://vacunasaep.org/documentos/manual/cap-13  |
| Viajarseguro   | http://viajarseguro.org  |
| Fit for travel   | https://www.fitfortravel.nhs.uk/home   |
| AMSE Asociación Española de Médicos de Sanidad Exterior                | https://www.amse.es/   |
| SEMTSI Sociedad Española de Medicina Tropical y Salud<br>Internacional | https://www.semtsi.es/   |

Las contraindicaciones de las vacunas del viajero en niños son similares a las de los viajeros adultos, además de las consideraciones sobre la edad a partir de la que se pueden utilizar. Destaca la necesidad de valorar la composición de las vacunas en cuanto a si es una vacuna inactivada o viva, por la contraindicación específica de la vacunación con vacunas vivas en viajeros con alteraciones de la inmunidad.

Existen vacunas cuya presentación (dosis) es la misma que la de los adultos, pero otras son específicas para niños según edad, e incluso puede variar según el tipo de vacuna utilizada, aún indicada para una misma enfermedad

Por último, en el caso de los viajes de lactantes al trópico o países con condiciones sanitarias deficientes, si no es absolutamente imprescindible, es preferible que no viajen. A esta edad se añaden a los riesgos propios de una inmunidad inmadura, la posibilidad de que el calendario vacunal básico no se haya completado, con el riesgo que esto conlleva, y la imposibilidad de recibir determinadas vacunas específicamente indicadas para este tipo de viajes, sea porque aún no son eficaces o porque están formalmente contraindicadas, como es el caso de la vacuna contra la fiebre amarilla en menores de 9-12 meses de edad.

#### **CONCLUSIONES O RECOMENDACIONES**

A pesar de que existen CVI, los pediatras tienen un papel muy importante desde sus consultas, tanto en la preparación del viaje (reforzar los consejos generales, la toma de medicaciones y el cumplimiento de las pautas vacunales) como durante este y la vuelta (recordar los síntomas por los que tienen que consultar, especialmente la fiebre). Para ello es importante estar formados en consejo al viajero y conocer los recursos disponibles para ayudarnos a hacer un correcto consejo al viajero.

# **BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA**

- Milligan R, Paul M, Richardson M, Neuberger A. Vaccines for preventing typhoid fever. Cochrane Database Syst Rev. 2018;5(5):CD001261.
- Christenson JC, Chehab H. Pediatric Travelers and Immigrant Children. Pediatr Ann. 2019;48(9): e360-e369.
- Calavia Garsaball O, Otero Romero S, Campins Martí M, Martínez-Gómez X, Rodrigo Pendas JA, Armadans Gil L. Viajeros atendidos en un centro de vacunación internacional. ¿Está aumentando el riesgo en el viajero pediátrico?. An Pediatr (Barc). 2013;79(3):142-8.

- Myers AL, Christenson JC. Approach to Immunization for the Traveling Child. Infect Dis Clin North Am. 2015;29(4):745-57.
- Vijayan V. Vaccines for International Pediatric Travelers. Pediatr Clin North Am. 2022;69(1):171-84.
- Abu-Shamsieh A, Maw S. Pediatric Care for Immigrant, Refugee, and Internationally Adopted Children. Pediatr Clin North Am. 2022;69(1):153-70.
- de Noronha TG, de Lourdes de Sousa Maia M, Geraldo Leite Ribeiro J, Campos Lemos JA, Maria Barbosa de Lima S, Martins-Filho OA, et al; Colla-

- borative Group for Studies of Yellow Fever Vaccine. Duration of post-vaccination humoral immunity against yellow fever in children. Vaccine. 2019;15:37(48):7147-54.
- Rebaza A, Lee PJ. One more shot for the road: a review and update of vaccinations for pediatric international travelers. Pediatr Ann. 2015;44(4):e89-96.
- Pavli A, Maltezou HC. Travel vaccines throughout history. Travel Med Infect Dis. 2022;46:102278.
- Otubu O, Mishori R. Immunizing in a Global Society: Vaccines for Travelers. Prim Care. 2020;47(3):497-515.