

## Vacunación del niño viajero

ROSA M.<sup>a</sup> MACIPE<sup>a</sup> Y LUIS ANDRÉS GIMENO<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Equipo de Atención Primaria Fuentes de Ebro. Zaragoza. España.

<sup>b</sup>Equipo de Atención Primaria San Pablo. Zaragoza. España.

rmacipe@gmail.com; lugifel@gmail.com

### Puntos clave

- Es importante sondear periódicamente a las familias inmigrantes sobre la intención de viajar a sus países de origen.
- A pesar de existir centros de vacunación internacional (CVI), la labor del pediatra ante un viaje no debe limitarse a la derivación a dichos centros.
- Para conocer las recomendaciones específicas en función del destino y otras características, existen recursos on line que hay que conocer.
- Una vez conocidas las recomendaciones específicas para un viaje, debemos decidir qué cuestiones podemos resolver nosotros 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 pequeño botiquín de viaje, aconsejar sobre posibles situaciones que puedan darse durante el viaje y recordar cuándo deben consultar a la vuelta del mismo.



## Introducción

En los últimos años, en España, hemos asistido a un gran incremento de la población inmigrante, en su mayoría procedente de países de baja renta<sup>1-4</sup>. A fecha de 1 de enero de 2010, según datos del padrón, la población inmigrante en España supone el 12% del total. Igualmente, el 12% de la población menor de 14 años es extranjera ([http://www.ine.es/inebmenu/mnu\\_cifraspob.htm](http://www.ine.es/inebmenu/mnu_cifraspob.htm)).

Dentro de las necesidades formativas que esta realidad ha planteado a los pediatras, está el consejo al viajero, puesto que los niños inmigrantes con cierta frecuencia pueden viajar a sus países de origen<sup>5,6</sup>.

En todas las provincias existen Centros de Vacunación Internacional (CVI) en los que se asesora en materia de consejo del viajero. El papel del pediatra de atención primaria no debe limitarse a derivar a los niños a estos centros, sino que tiene un papel complementario importante en la preparación del viaje<sup>7,8</sup>.

## Consejo al viajero

Es importante preguntar periódicamente a las familias inmigrantes sobre la intención de viajar a su país ya que en muchas ocasiones no avisarán de dicho viaje.

Ante la noticia del viaje debemos decidir si es necesario derivarlo a un CVI o podemos orientarlo nosotros mismos, dependiendo de nuestra formación al respecto y de la necesidad o no de vacunas no disponibles en nuestra consulta (tabla 1)<sup>9,10</sup>.

Para conocer las recomendaciones en función del destino y otras características del viaje existen unas direcciones imprescindibles que pueden ayudarnos<sup>6,11,12</sup>.

— La salud también viaja (Ministerio de Sanidad y Política Social): [www.msps.es/profesionales/saludPublica/sanidadExterior/salud/home.htm](http://www.msps.es/profesionales/saludPublica/sanidadExterior/salud/home.htm)

— Travelers' Health (Centers for Disease Control and Prevention): <http://wwwnc.cdc.gov/travel/default.aspx>

— Viajar Sano: <http://www.viajarsano.com/home.html>

— Comité Asesor de Vacunas de la AEP, Vacunas ¡sí!: <http://www.vacunasaeop.org/itinerario.php>

En caso de ser necesaria la derivación al CVI debería realizarse con unas 4-6 semanas de antelación<sup>13,14</sup>.

Nuestra labor a partir de la derivación consiste en reforzar los consejos generales, la toma de medicaciones y el cumplimiento de las pautas vacunales. Asimismo, debemos recordarles los síntomas por los que tienen que consultar tanto durante el viaje como a la vuelta, especialmente la fiebre<sup>5,7,8</sup>.

## Vacunaciones

La vacunación es una de las medidas preventivas más importante para disminuir los riesgos infecciosos en estos viajes<sup>7,14-18</sup>. Tenemos 3 grupos de vacunas<sup>19</sup>.

— Vacunas básicas: hay que revisar la vacunación sistemática de cada comunidad autónoma. **Esta revisión de la vacunación básica se debe hacer desde los centros de salud.**

**Tabla 1.** Disponibilidad de vacunas

### Vacunas disponibles en los centros de salud

Difteria-tétanos-pertussis  
Polio VPI  
*Haemophilus influenzae*  
Hepatitis B  
Meningococo C conjugada  
Triple vírica  
Tuberculosis

### Vacunas disponibles en las farmacias con financiación pública

Fiebre tifoidea oral y parenteral  
Cólera  
Meningitis A + C  
Hepatitis A

### Vacunas disponibles en farmacia con receta pero sin financiación pública

Hepatitis A + B

### Vacunas disponibles en centros de vacunación internacional

Fiebre amarilla  
Encefalitis japonesa  
Encefalitis centroeuropea  
Meningitis A + C + Y + W135  
Rabia

— Vacunas obligatorias que 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 y aprobados por la Organización Mundial de la Salud (<http://www.msps.es/profesionales/saludPublica/sanidadExterior/salud/centrosvacu.htm>)

— 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 recomendadas por el Ministerio de Sanidad y Consumo a través de su Departamento de Salud Pública y Sanidad exterior aparecen en la tabla 2<sup>10</sup>.

El número de dosis, edad mínima de administración e intervalos mínimos entre dosis, se muestran en la tabla 3.

### Vacunación sistemática

La consulta previa al viaje es una excelente ocasión para revisar el calendario vacunal del niño y completar las dosis pendientes o perdidas<sup>13,14</sup>. Puede ser adecuado adelantar una dosis cuando la siguiente vaya a coincidir con el viaje respetando los intervalos mínimos de administración<sup>15,20</sup>.

— DTPa: El niño debería haber recibido al menos 3 dosis antes del viaje y óptimamente 4 dosis<sup>20</sup>.

**Tabla 2.** Vacunas recomendadas por la Organización Mundial de la Salud y el Ministerio de Sanidad y Consumo a través de su Departamento de Salud Pública y Sanidad exterior <http://www.msps.es/profesionales/saludPublica/sanidadExterior/salud/viajesInter/cap6.htm>  
<http://www.who.int/ith/ITH2010chapter6.pdf>

<b>Vacunación sistemática</b>
Difteria/tétanos/tos ferina (DTP)
Enfermedad neumocócica
Gripe <sup>a</sup>
Haemophilus influenzae tipo B (Hib)
Hepatitis B (VHB)
Papilomavirus <sup>b</sup>
Poliomielitis (VPO o VPI)
Rotavirus <sup>b</sup>
Sarampión/rubéola/paperas
Tuberculosis <sup>c</sup>
Varicela
<b>Vacunación obligatoria</b>
Fiebre amarilla
Meningitis meningocócica
<b>Uso selectivo viajeros</b>
Cólera
Encefalitis centroeuropea <sup>d</sup>
Meningitis meningocócica
Encefalitis japonesa <sup>d</sup>
Hepatitis A (VHA) <sup>d</sup>
Rabia
Fiebre tifoidea
Fiebre amarilla <sup>d</sup>

<sup>a</sup>Sistemática en determinados grupos de edad y factores de riesgo.

<sup>b</sup>Estas vacunas están siendo recomendadas en algunos países.

<sup>c</sup>Ya no es sistemática en la mayoría de países industrializados.

<sup>d</sup>Sistemática en algunos países.

— *Haemophilus influenzae*: todo niño menor de 15 meses debe ser vacunado (dos dosis separadas por 4 semanas). Los niños no vacunados entre 15 y 59 meses deberían recibir una única dosis y los mayores de 59 meses no necesitan ser vacunados a no ser que presenten una asplenia anatómica o funcional, inmunosupresión o infección por virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)<sup>19,20</sup>.

— Hepatitis B: fundamental<sup>19,21</sup>. Es necesario revisar que la vacunación sea correcta. Para conseguir una eficacia aceptable (al menos del 85%) es imprescindible la vacunación entre 3 y 4 semanas antes del comienzo del viaje, pero para obtener una mayor eficacia (superior al 95%) el viajero deberá iniciar la vacunación al menos con 2 meses de antelación.

**Existe la posibilidad de la vacunación combinada frente al virus A y B de la hepatitis para aquellos viajeros que tengan riesgo de exposición a las dos enfermedades.**

**Salvo sospecha de que el niño pudiera haber pasado una hepatitis B no es necesaria serología previa a la vacunación.**

— Poliomielitis: en países industrializados se recomienda la vacuna inactivada (VPI)<sup>10,13,14,20</sup>.

— Triple vírica: los niños menores de 12 meses no están vacunados y son especialmente vulnerables durante el viaje. Si el niño tiene entre 6 y 12 meses se administrará una dosis antes del viaje<sup>12,15</sup> y se repetirá la dosis a los 12-15 meses y a los 4-6 años<sup>13</sup>.

### Vacunación obligatoria

— Fiebre amarilla: la vacunación contra la fiebre amarilla pretende dos cosas<sup>14</sup>:

1. Protección individual frente a la enfermedad en viajes a zonas infectadas de África y América del Sur<sup>10</sup>.
2. Protección a países vulnerables de la importación del virus de la fiebre amarilla por existir el vector transmisor<sup>10,14</sup>. Es por este motivo que la vacunación es obligatoria.

Se puede consultar el listado de países en los que la vacunación es obligatoria o recomendable en la siguiente página <http://www.msps.es/profesionales/saludPublica/sanidadExterior/docs/ANEXO-2.pdf> y el mapa de distribución de la enfermedad en [http://gamapserver.who.int/mapLibrary/Files/Maps/Global\\_YFRisk\\_ITHRiskMap.png](http://gamapserver.who.int/mapLibrary/Files/Maps/Global_YFRisk_ITHRiskMap.png)

El plazo de validez del certificado expedido es de 10 años, a contar desde 10 días después de la primovacuna o inmediatamente después de la revacunación. Si la vacunación está contraindicada por razones médicas, es necesario llevar consigo una certificación médica de exención.

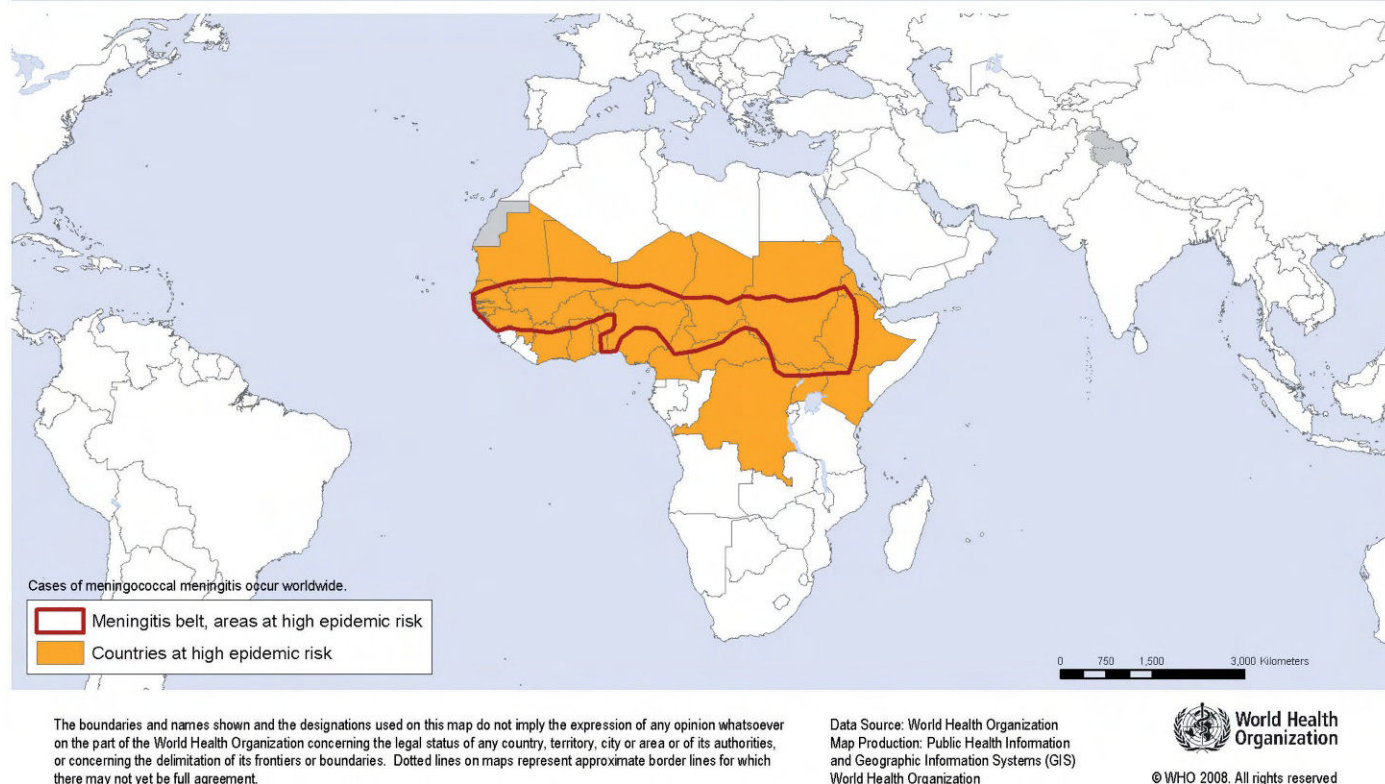
La vacuna está contraindicada en caso de alergia al huevo e inmunodepresión. No está indicada en menores de 9 meses pero puede adelantarse en circunstancias especiales entre los 6 y 9 meses (viaje a zonas de alta prevalencia donde no se pueden tomar medidas eficaces contra la picadura del mosquito)<sup>15,20,22</sup>.

— Vacunación frente a enfermedad meningocócica: la vacuna conjugada frente a serogrupo C incluida en los calendarios de vacunación infantil en España, a pesar de ser más eficaz, no es útil en viajeros, porque en las zonas donde la vacuna está indicada, la prevalencia del serogrupo C es mucho menor que la de los serogrupos A,Y,W135.

La vacunación frente a enfermedad meningocócica con vacunas polisacáridas está indicada en niños mayores de 2 años en 3 circunstancias:

1. Peregrinos a La Meca, durante la peregrinación religiosa. En este contexto la vacunación es obligatoria<sup>7,14,23</sup>.
2. Viajeros a Centro África ("cinturón de la meningitis" en figura 1).
3. Viajeros a zonas donde se hayan notificado brotes por serotipos incluidos en las vacunas en el momento del viaje. En los primeros 2 casos está indicada la vacuna polisacárida tetravalente (A,C,Y y W135). En niños menores de 2 años en los que la vacuna polisacárida no es eficaz<sup>10,15,24</sup> estaría indicada poner la vacuna conjugada teniendo en cuenta que sólo protege frente a la enfermedad por serotipo C. La vacuna bivalente A y C no conjugada y la conjugada pueden administrarse desde atención primaria; sin embargo, la tetravalente no conjugada sólo se obtiene en los servicios

## Meningococcal meningitis, countries or areas at high risk, 2009



**Figura 1.** Países de alto riesgo de meningitis.

de vacunación internacional. La vacuna debe administrarse entre 10 y 14 días antes del viaje.

### Vacunas recomendables

— **Cólera:** el riesgo de cólera para los viajeros es muy bajo y la mejor forma de prevenir la enfermedad son las medidas higiénicas con el agua y los alimentos durante el viaje. Por lo tanto la vacunación no está indicada sistemáticamente a zonas endémicas<sup>13,19,23</sup>.

Podría estar indicada en niños mayores de 2 años en viajes de larga duración, a zonas endémicas y en situaciones de epidemia. La pauta recomendada de la vacuna oral inactivada (Dukoral®) es de 2 dosis separadas una semana en mayores de 6 años, y con una tercera dosis a las 2 semanas de la primera en niños entre 2 y 6 años<sup>14,23</sup>. La vacunación debe realizarse una semana antes del viaje.

— **Encefalitis centroeuropea o encefalitis transmitida por garrapatas:** estaría indicada la vacunación en personas que viajan a zonas rurales<sup>7,14,19</sup> de los países centro-este de Europa (lista de países disponible en [http://www.viajarsano.com/vac\\_esp.html](http://www.viajarsano.com/vac_esp.html)), especialmente entre primavera y otoño, y en viajes con exposición a intemperie (*camping*, acampadas)<sup>25</sup>. La protección se alcanza a los 15 días de la última dosis. Está contraindicada en personas con alergia al huevo.

— **Encefalitis japonesa:** esta vacuna está indicada en estancias superiores a 1 mes en zonas rurales de Asia, como Corea del Norte, Myanmar, Vietnam y Laos. No está indicada en viajeros a Singapur u Hong-Kong, ni en personas que viajan a zonas urbanas de China o Japón ni a zonas elevadas de Nepal<sup>13</sup>.

Se trata de una vacuna de virus vivos.

Debido a la posibilidad de reacciones alérgicas los niños deben ser vigilados al menos media hora tras la vacunación<sup>20</sup>. Está contraindicada en menores de un año, inmunodeprimidos y personas con hipersensibilidad a vacunaciones previas.

— **Fiebre tifoidea:** estaría indicada en todos los niños que viajen a estos países en vías de desarrollo y vayan a permanecer un período prolongado o vayan a tener contacto con alimentos o agua sin control sanitario<sup>19</sup>.

La vacuna de la vacuna frente a fiebre tifoidea puede ser prescrita por el médico de atención primaria.

La vacunación frente a la fiebre tifoidea (empleando cualquiera de los tipos de vacunas) confiere una protección parcial<sup>7</sup> frente a esta enfermedad, por lo que debe advertirse a los viajeros que no descuiden las medidas preventivas frente al agua y alimentos.

Existen 2 tipos de vacuna comercializadas en nuestro país:

1. Vacuna con *Salmonella typhi* de la cepa Ty21a, constituida por bacterias vivas atenuadas que se administra por vía oral en cápsulas con recubrimiento entérico, que no pueden abrirse para su administración en niños. Está contraindicada en niños menores de 6 años y en niños inmunocomprometidos. Confiere protección a partir de los 15 días de la última dosis<sup>13</sup>.

2. Vacunas con antígenos capsulares purificados (Vi), que se administran por vía parenteral. Es poco eficaz en niños menores de 2 años. Puede administrarse en niños entre 2 y 6 años. Da una protección rápida 7-10 días tras su administración.

**Tabla 3.** Edad mínima e intervalos mínimos para la administración de vacunas

Vacuna	N.º de dosis	Edad mínima para 1.ª dosis	Intervalo mínimo entre 1.ª y 2.ª dosis	Intervalo mínimo entre 2.ª y 3.ª dosis	Pauta habitual de administración	Otras pautas
DTPa <sup>a</sup>	5	6 semanas	4 semanas	4 semanas	2, 4, 6, 15-18 meses y 4-6 años	
Hepatitis B <sup>b</sup>	3	Nacimiento	4 semanas	8 semanas	0, 1, 6 meses	0, 2, 4 meses 2, 4, 6 meses 0, 1, 4 meses 0-7-21 días, 12 meses
Triple vírica	2	6 meses	4 semanas		15 meses, 4-6 años	
HiB1		6 semanas	4 semanas	4 semanas		
VPI <sup>c</sup>	4	6 semanas	4 semanas	4 semanas	2, 4, 6 meses, 15-18 meses	
Fiebre amarilla <sup>d</sup>	1	9 meses			0	
Meningitis (polisacáridas) <sup>e</sup>	1	2 años			0	
Cólera	2	2 años	7 días		0, 7 días	
Encefalitis centroeuropea <sup>f</sup>	3	1 año	1 semana	3 semanas	0, 7, 21 días	
Encefalitis japonesa <sup>g</sup>	3	1 año	1 semana	1 semana	0, 7, 30 días	0, 7, 14 días
						0, 7 días
Fiebre tifoidea inactivada (ViCPS) <sup>h</sup>	1	2 años			0	
Fiebre tifoidea atenuada (Ty21A)	3	6 años	2 días	2 días	0, 2, 4 días	
Hepatitis A <sup>i</sup>	2	1 año	6 meses		0, 6 meses	
Rabia <sup>k</sup>	3	Al nacimiento	7 días	14 días	0, 7, 21-28 días	
Tuberculosis	1	Al nacimiento				

<sup>a</sup>La 5.ª dosis no es necesaria si la 4.ª dosis se administró después de los 4 años. No administrar la 4.ª dosis antes de los 12 meses y debería estar separada de la 3.ª al menos 6 meses. No administrar la 5.ª dosis antes de los 4 años.

<sup>b</sup>El intervalo entre la 1.ª y 3.ª dosis debe ser de al menos 16 semanas. No administrar la 3.ª dosis antes de las 24 semanas de edad.

<sup>c</sup>Edad mínima para la 4.ª dosis, 18 semanas.

<sup>d</sup>Recuerdo cada 10 años. En circunstancias especiales se puede valorar la edad mínima de 6 meses.

<sup>e</sup>Dosis de recuerdo cada 2-3 años (en niños vacunados antes de los 4 años) y cada 3-5 años en niños mayores de 4 años.

<sup>f</sup>Niños de 1 a 11 años mitad de dosis. Dosis de recuerdo cada 3-5 años si persiste el contacto.

<sup>g</sup>Niños de 1-3 años, mitad de dosis. Recuerdo cada 3 años si persiste la exposición. Las pautas rápidas dan una menor protección que la habitual.

<sup>h</sup>La protección dura 2 años.

<sup>i</sup>En Norteamérica se administran 4 dosis. La protección dura 3 años en la pauta con 3 cápsulas y 5 años en la de 4.

<sup>j</sup>Niños entre 1 y 17 años, presentación pediátrica con la mitad de la dosis.

<sup>k</sup>Refuerzo a los 12 meses y posteriormente valorar refuerzo cada 3 años si persiste la exposición.

Las cápsulas deben guardarse en el frigorífico y no deben administrarse junto con alimentos ni líquidos calientes<sup>20</sup>. Asimismo no debe administrarse ni junto con algunos anti-palúdicos (mefloquina, proguanil), ni con antibióticos<sup>14</sup>.

— Hepatitis A: la hepatitis A tiene una amplia distribución mundial, por lo que la vacunación está indicada en todos los niños que viajan salvo en viajes a zonas de baja endemicidad (EE.UU., Canadá, Oeste de Europa, Japón, Australia y Nue-

va Zelanda)<sup>7,15</sup>. La vacuna de la hepatitis A es una vacuna de virus inactivados que puede ser prescrita por el pediatra de atención primaria. La vacunación debe iniciarse al menos 15 días antes del viaje<sup>13</sup>.

La primera dosis confiere protección para el viaje, pero es necesaria la segunda dosis para conseguir un efecto duradero entre 15 y 20 años<sup>10,20</sup>.

No es necesario realizar serología previa en menores de 30 años. Existe una vacuna frente a hepatitis A y B que estaría indi-

**Tabla 4.** Enlaces de interés para el consejo al viajero

Ministerio Sanidad y Consumo "La salud también viaja"	<a href="http://www.msps.es/profesionales/saludPublica/sanidadExterior/salud/">http://www.msps.es/profesionales/saludPublica/sanidadExterior/salud/</a>
Consejos y vacunas según país de destino	<p>Ministerio de Sanidad y Consumo  <a href="http://www.msc.es/sanitarios/consejos/vacExt.do">http://www.msc.es/sanitarios/consejos/vacExt.do</a>  <a href="http://www.msps.es/profesionales/saludPublica/sanidadExterior/salud/situacionSanitaria/home.jsp">http://www.msps.es/profesionales/saludPublica/sanidadExterior/salud/situacionSanitaria/home.jsp</a></p> <p>Asociación Española de Pediatría  <a href="http://www.vacunasaep.org/itinerario.php">http://www.vacunasaep.org/itinerario.php</a></p> <p>CDC  <a href="http://wwwnc.cdc.gov/travel/default.aspx">http://wwwnc.cdc.gov/travel/default.aspx</a>  <a href="http://wwwnc.cdc.gov/travel/destinations/list.aspx">http://wwwnc.cdc.gov/travel/destinations/list.aspx</a></p> <p>Viajar sano  <a href="http://www.viajarsano.com/home.html">http://www.viajarsano.com/home.html</a>  <a href="http://www.viajarsano.com/flash/popup.html">http://www.viajarsano.com/flash/popup.html</a></p> <p>OMS  <a href="http://apps.who.int/tools/geoserver/www/ith/index.html">http://apps.who.int/tools/geoserver/www/ith/index.html</a></p>
Calendarios vacunales de todos los países (OMS)	<a href="http://www.who.int/immunization_monitoring/en/globalsummary/scheduleselect.cfm">http://www.who.int/immunization_monitoring/en/globalsummary/scheduleselect.cfm</a>
Listado de países con vacunación obligatoria y recomendable para fiebre amarilla	<a href="http://www.msc.es/profesionales/saludPublica/sanidadExterior/salud/viajesInter/anexo2.htm">http://www.msc.es/profesionales/saludPublica/sanidadExterior/salud/viajesInter/anexo2.htm</a>
Reglamento Sanitario Internacional	<a href="http://www.msc.es/profesionales/saludPublica/sanidadExterior/salud/viajesInter/anexo3.htm">http://www.msc.es/profesionales/saludPublica/sanidadExterior/salud/viajesInter/anexo3.htm</a>
Centros de Vacunación Internacional en España	<a href="http://www.msps.es/profesionales/saludPublica/sanidadExterior/salud/centrosvacu.htm">http://www.msps.es/profesionales/saludPublica/sanidadExterior/salud/centrosvacu.htm</a>
Mapas de distribución de enfermedades	<a href="http://www.who.int/ith/en/">http://www.who.int/ith/en/</a>

cada cuando es necesaria la vacuna frente a los 2 virus. Esta vacuna también tiene una presentación pediátrica para niños ente 1 y 15 años<sup>15</sup>.

— Rabia: la vacuna puede ser administrada a niños que van a permanecer por períodos de más de un mes en zonas endémicas como son la mayoría de los países de África, Asia y muchos países de Iberoamérica. Asimismo puede estar indicada en viajes a lugares remotos con riesgo, donde el acceso a esta vacuna o a los servicios médicos resulta difícil<sup>7</sup>.

La vacuna preexposición no evita la vacunación postexposición, aunque sí evita la administración de inmunoglobulina antirrábica y disminuye el número de dosis necesarias tras la exposición.

La vacuna está disponible en los CVI.

— Tuberculosis: la vacuna con bacilo de Calmette-Guérin (BCG) está indicada en viajes largos a zonas de alta endemicidad. Antes de vacunar hay que comprobar que el PPD es negativo. La vacuna consiste en una dosis única intradérmica en la zona del deltoides. Está contraindicada en inmunodeficiencias e infección o enfermedad tuberculosa.

## Conclusiones

A pesar de que existen CVI, el pediatra de atención primaria tiene un papel muy importante tanto en la preparación

del viaje como en el control a la vuelta del mismo<sup>7</sup>. Para ello es importante estar formados y conocer los recursos disponibles para ayudarnos a hacer un correcto consejo al viajero<sup>9</sup>.

## Bibliografía



● Importante    ●● Muy importante

1. Berra S, Elorza-Ricart JM. Salud y uso de servicios en los sistemas sanitarios en población autóctona e inmigrante de España. Madrid: Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Ciencia e Innovación. Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques de Catalunya; 2009. Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, AATRM Núm. 2007/2008.
2. Jansa JM, García de Olalla P. Salud e inmigración: nuevas realidades y nuevos retos. Gac Sanit. 2004;18 Suppl 1:207-13.
3. Manzano C, Trevino B, Gomez i Prat J, Cabezas J, Mongui E, Claveria I, et al. Communicable diseases in the immigrant population attended to in a tropical medicine unit: epidemiological aspects and public health issues. Travel Med Infect Dis. 2008;6:4-11.
4. Vázquez Villegas J. Inmigración y salud: ¿un nuevo modelo de atención primaria para un nuevo modelo de sociedad? Aten Primaria. 2006;37:249-50.
5. Christenson JC. Preparing families with children traveling to developing countries. Pediatr Ann. 2008;37:806-13.
6. Moreton J. Immunising children who are going abroad. J Fam Health Care. 2004;14:12-5.

7. ● Cereceda Ferrés M. Consejo al viajero. *AMF*. 2007;3:405-11.
8. Maloney SA, Weinberg M. Prevention of infectious diseases among international pediatric travelers: considerations for clinicians. *Semin Pediatr Infect Dis*. 2004;15:137-49.
9. Spira AM. Preparing the traveller. *Lancet*. 2003;361:1368-81.
10. ● Ministerio de Sanidad y Consumo. Vacunas y enfermedades prevenibles mediante vacunación. Disponible en: <http://www.msp.es/profesionales/saludPublica/sanidadExterior/salud/viajesInter/cap6.htm> [acceso 29 de mayo del 2010].
11. Keystone JS, Kozarsky PE. Internet and computer-based resources for travel medicine practitioners. *Clin Infect Dis*. 2001;32:757-65.
12. Zeind CS, Wilson ME. Drugs and vaccines for pediatric travelers: an integrated table. *J Travel Med*. 2001;8:274-5.
13. ● Comité Asesor de Vacunas de la AEP. Vacunas y viajes internacionales. Madrid: Asociación Española de Pediatría. Disponible en: [http://www.vacunas.aep.org/pdf/monografia\\_3/viajes\\_internacionales.pdf](http://www.vacunas.aep.org/pdf/monografia_3/viajes_internacionales.pdf) [acceso 29 de abril de 2010].
14. ● ● Vaccine-preventable diseases and vaccines. En: World Health Organization, editor. *Geneve: International Travel and Health*; 2010. p. 91-141. Disponible en: <http://www.who.int/ith/chapters/en/index.html>.
15. Mackell SM. Vaccinations for the pediatric traveler. *Clin Infect Dis*. 2003;37:1508-16.
16. Sood SK. Immunization for children traveling abroad. *Pediatr Clin North Am*. 2000;47:435-48.
17. Kirkpatrick BD, Alston WK. Current immunizations for travel. *Curr Opin Infect Dis*. 2003;16:369-74.
18. Giovanetti F. Immunisation of the travelling child. *Travel Med Infect Dis*. 2007;5:349-64.
19. Stauffer WM, Kamat D. Traveling with infants and children. Part 2: immunizations. *J Travel Med*. 2002;9:82-90.
20. ● ● Mackell SM. Vaccine recommendations for infants and children. En: Centers for Disease Control and Prevention (CDC), editor. *Yellow Book. 2010 edition*. Atlanta: Elsevier; 2010. Disponible en : <http://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2010/chapter-7/vaccine-recommendations-for-infants-and-children.aspx>.
21. Sonder GJ, van Rijckevorsel GG, van den Hoek A. Risk of hepatitis B for travelers: is vaccination for all travelers really necessary? *J Travel Med*. 2009;16:18-22.
22. Cetron MS, Marfin AA, Julian KG, Gubler DJ, Sharp DJ, Barwick RS, et al. Yellow fever vaccine. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), 2002. *MMWR Recomm Rep*. 2002;51(RR-17):1-11; quiz CE1-4.
23. ● Viajar sano.com. El primer paso antes de viajar [Sede web]. Disponible en: <http://www.viajarsano.com/home.html> [acceso 29 de abril de 2010].
24. An Advisory Committee Statement (ACS). Committee to Advise on Tropical Medicine and Travel (CATMAT). Statement on meningococcal vaccination for travellers. *Can Commun Dis Rep*. 1999;25:1-12.
25. García Hortelano M, Mellado Pena MJ, Cilleruelo Ortega MJ, Villota Arrieta J, Pineiro Pérez R, García Ascaso M, et al. Vacunación frente a la encefalitis centroeuropea o encefalitis transmitida por garrapatas en niños viajeros. *An Pediatr (Barc)*. 2008;68:636.