

DOCUMENTO DE INFORMACIÓN Y ASESORAMIENTO PARA PACIENTES VIAJEROS EN EDAD PEDIÁTRICA

Revisores / Elaboradores	Fecha de revisión	Versión	Período de Validez / Fecha de próxima revisión
- M. ^a José Muñoz Vílches <i>Hospital Universitario Virgen del Rocío (Sevilla)</i>	19 Mayo 2024	1.0	2 años Mayo 2026
- Raquel Angulo González de Lara <i>Hospital Universitario Poniente (El Ejido)</i>	19 Mayo 2024	1.0	2 años Mayo 2026

Grupo Andaluz de Infectología e Inmunopatología Pediátricas

Andrés Segovia, 53, 18008 Granada

Colegio Oficial de Médicos

asociaciongaip@gmail.com

Edición y formato: Juan Salvador Vílchez Pérez

Hospital Universitario Virgen de las Nieves (Granada)

Fecha: 24 Mayo 2024

1.- INTRODUCCIÓN

El número de niños que viajan o viven fuera de sus países de origen ha aumentado de forma exponencial. Se estimaba, en época prepandemia COVID, que 1,9 millones de niños viajan al extranjero cada año. Se consideran un grupo especial de riesgo al que hay que prestar una especial atención.

Los profesionales sanitarios deben consultar periódicamente las alertas internacionales y conocer la aparición de nuevas patologías o el resurgimiento de aquellas que creíamos eliminadas. Las autoridades sanitarias (OMS, CDC, ECDC...) emiten sus boletines semanales o quincenales que se pueden consultar en la red.

Previo al viaje, es muy importante:

1.- Revisar el estado del calendario vacunal del niño y completarlo según el calendario de vacunación acelerado del Comité Asesor de Vacunas (CAV).

<https://vacunasaep.org/printpdf/documentos/manual/cap-11>

2.- Conocer e informar de la existencia de distintos calendarios vacunales en cada país.

Estos varían en función de las enfermedades infecciosas que circulan y afectan a la población de ese país. Por ejemplo, hasta hace poco no se podía considerar bien vacunado frente a serogrupos meningocócicos africanos a niños españoles ya que sólo se incluía en nuestro calendario vacunal la vacuna contra meningococo C y no frente a A y W que son prevalentes en este área.

<https://immunizationdata.who.int/global?topic=Vaccination-schedule&location=>

2.- EL NIÑO VIAJERO



Se debe advertir a los padres/tutores legales de estos menores de la situación de especial vulnerabilidad en la que se encuentran. Que tomen conciencia de esto para, en la medida de lo posible, pospongan el viaje.

Los lactantes son más vulnerables por su inmunidad más inmadura, porque el calendario de vacunación básico no se ha completado y por la imposibilidad de recibir

determinadas vacunas por ineficacia o contraindicación formal por la edad (ej. Vacuna contra la Fiebre Amarilla o triple vírica en menores de 6-9 meses de edad).

Factores relacionados con los viajes que afectan más a los niños que a los adultos:

- 1.- Posibles enfermedades infecto-contagiosas (con distinta frecuencia, repercusión y gravedad según la edad).
- 2.- Accidentes en carretera o relacionados con actividades en aguas recreativas.
- 3.- Mayor sensibilidad a la radiación solar.
- 4.- Mayor predisposición a infecciones por parásitos presentes en el suelo/arena, las picaduras de insectos y las mordeduras de animales.
- 5- Menor disponibilidad de medicamentos pediátricos aprobados para el tratamiento de algunas enfermedades infectocontagiosas.

NIÑOS VIAJEROS DE ALTO RIESGO.

Viajeros que visitan a familiares y amigos. “Visiting Relatives and Friends” (VRF).

Se consideran un grupo de especial riesgo. Son menores, hijos de inmigrantes nacidos en nuestro país, que viajan para visitar a sus familiares y amigos a países de origen.

Este perfil de viajero se ve sometido a unas condiciones de vida similar a las de los menores locales sin la inmunidad que ellos poseen y conviven en condiciones higiénicas en muchas ocasiones no adecuadas, estando más expuestos a adquirir infecciones (parasitosis intestinales y tisulares, gastroenteritis, etc.). También están más expuestos a accidentes (de tráfico, de hogar, mordeduras de animales, quemaduras, heridas, etc.).

Por parte de los familiares no hay sensación de riesgo en los viajes y no suelen consultar previo al viaje ni tomar quimioprofilaxis frente a malaria. No suelen usar repelentes ni otras medidas frente a vectores (mosquiteras, ropa que cubra piel expuesta, etc.). No suelen llevar botiquín, estando normalmente en áreas de mal acceso a centros sanitarios, los cuales además suelen ser de baja calidad asistencial y con profesionales poco cualificados en pediatría (no contratan seguros de viajes).

Si no es absolutamente imprescindible, es preferible que los lactantes no viajen al trópico o a países con condiciones sanitarias deficientes en general.

3.- MEDIOS DE TRANSPORTE Y NIÑOS

1.- Avión: Contraindicado para recién nacidos < 7 días.

Aconsejable amamantar a los lactantes y ofrecer caramelos para chupar al descender en los más mayores.

2.- Barco: Las travesías > 100 pasajeros y/o > tres días de duración cuentan obligatoriamente con un doctor/a, así como un enfermero/a a bordo (no gratuito).

3.- Tren y coche: deficiencias en las vías/carreteras y los propios trenes/vehículos.

Los accidentes relacionados con vehículos son la principal causa de muerte en niños viajeros.

4.- CONSEJOS GENERALES PARA EL VIAJERO

1.- *Agua y alimentos*: Hasta el agua embotellada debe desinfectarse para beber o preparar biberones o limpieza de los utensilios infantiles. Consumir exclusivamente leche pasteurizada. Ingerir con frecuencia líquidos para evitar deshidrataciones.

2.- *Medidas anti-mosquitos*: Debemos ser especialmente estrictos en su uso adecuado para evitar enfermedades (malaria, chikungunya, zika, etc).

2.1.- *Alojamientos con aire acondicionado y/o pantallas de protección* contra mosquitos en ventanas y puertas.

2.2.- *Repelentes*: no utilizar en menores de 2 meses de edad.

DEET e Icaridin pueden utilizarse en las mismas concentraciones y frecuencia, aprobados en mayores de 2 años. IR3535 para mayores de 6-12 meses de edad.

El repelente debe estar separado de la crema solar 20-30 minutos y debe aplicarse 2-3 veces al día.

2.3.- *Otras: mosquiteras, ropas de protección, espirales contra mosquitos, difusores de insecticidas y los sprays en aerosol.*

3.- *Animales: la rabia es mucho más frecuente en niños. Es importante evitar el contacto con animales no familiares o abandonados.*

Ante cualquier lesión (mordeduras, arañazos, lameduras, etc.) por cualquier animal (mamífero: perro, felino, murciélago, etc.) se debe:

- *Lavar bien con agua y jabón (10-15 minutos) y utilizar luego abundante povidona yodada.*

- *Acudir inmediatamente a un centro médico para evaluar la necesidad de profilaxis post-exposición contra la rabia. Valorar además la necesidad de tratamiento antibiótico y vacunación antitetánica.*

4.- *Altura: Niños pequeños muestran irritabilidad inexplicable, pérdida de apetito y cambios en el sueño y patrones de actividad.*

5.- *Buceo: Menores de 8 años no deben practicar buceo por inmadurez pulmonar.*

6.- *Exposición solar:*

Protectores solares se recomiendan en niños a partir de los 6 meses (SPF \geq 15).

Los bebés < 6 meses requieren una protección extra: sombra, cobertura con ropa, sombrero, etc.

7.- *Botiquín: los medicamentos deben guardar condiciones de temperatura para su conservación. La mayoría se encuentran *contraindicados por debajo de los 2 años de edad*, salvo por decisión médica. **(ANEXO I página 10)***

Recomendamos previo al viaje: acudir a su pediatra, pesar al menor e indicar medicación básica y dosis según peso (ej. ibuprofeno, paracetamol).

5.- RIESGO DE MALARIA EN EL NIÑO VIAJERO

- La malaria afecta a más del 8 % de los niños enfermos después de un viaje a áreas endémicas. Los niños representan el 15-20 % de todos los casos importados de malaria. Los VRF pediátricos son considerados el grupo de riesgo más importante para padecer malaria.
- El niño desarrolla *más rápidamente una malaria grave* (mayor mortalidad).
- Diagnósticos tardíos son frecuentes por síntomas atípicos, especialmente en niños pequeños.
- La profilaxis antimalárica no es eficaz al 100%, por lo que siempre existe la posibilidad de malaria. Si decidimos pautar quimioprofilaxis, no debemos descuidar las medidas físicas.

Al recomendar la quimioprofilaxis debemos tener en cuenta:

1.- Adecuar la dosis al peso en la medida de lo posible, aunque no hay preparados específicos en jarabe para niños (dividir los comprimidos y disolverlos en líquidos o triturarlos). En el caso del Malarone[®] no se recomienda partir la tableta, pues puede no repartirse igual cantidad de atovaquone que de proguanil. En este caso disponemos de las tabletas pediátricas, con las que podemos ajustar mejor la dosis.

2.- Mezclarlos con alimentos si es necesario para asegurar la ingesta y adherencia durante el viaje por su sabor amargo.

3.- La quimioprofilaxis de la madre lactante no cubre al menor a través de la lactancia. **El lactante debe realizar su propia quimioprofilaxis.**

La lactancia materna es compatible sólo con algunos fármacos (cloroquina, proguanil y mefloquina), pero no con otros (atovacuona+proguanil y doxiciclina).

4.- Llevar medicación extra para prevenir posibles repeticiones de dosis, tras problemas como escupir la medicación o vomitarla. En caso de vómito se debe repetir la dosis: si éste ocurre en los primeros 30 minutos tras la toma, repetir dosis completa; si ocurre entre 30 y 60 minutos, repetir la mitad de la dosis y si ocurre tras 60 minutos, no es necesario administrar más dosis.

Quimioprofilaxis antipalúdica en el niño **(ANEXO II página 11)**.

Es la 4ª causa de mortalidad infantil a nivel mundial, cobrándose la vida de un niño cada 2 minutos. En cualquier niño enfermo, incluso sin fiebre, en área malárica se debe sospechar paludismo (especialmente en lactantes).

6.- DIARREA DEL VIAJERO EN NIÑOS

La definición de diarrea del viajero sería un aumento en más de 2 veces el número de deposiciones habituales, líquidas y de 2-3 días de duración, que se presenta en el transcurso de un viaje. Puede acompañarse de dolor abdominal, náuseas, vómitos (15%), fiebre y heces con sangre (2-10%).

Suele iniciarse a los 7 días tras la emprender el viaje.

Hasta un 40% de diarreas del viajero se dan en niños. Más frecuente y severa en los menores de tres años.

Importante es saber que, a diferencia de España, el 80-90% de casos de diarrea del viajero se asocian a etiología bacteriana. Por orden de frecuencia:

- 1.- *E. coli enterotoxigénico* (el más frecuente).
- 2.- *Shigella*, *Campylobacter*, *Salmonella spp* y otros tipos de *E. coli*.

La prevención de diarrea en el viajero niño consiste en:

- Medidas generales. Mantener siempre la lactancia materna. Dieta astringente. Suero oral.
- Profilaxis antibiótica: Indicación controvertida (preferible autotratamiento frente profilaxis).

Dosis diaria desde inicio del viaje hasta 2 días después (máximo 3 semanas).

< 12 años: azitromicina 5mg/kg/día (o TMP-SMT 2mg/kg/día TMP).

> 12 años: azitromicina 500mg/día (o ciprofloxacino 500mg/día).

El tratamiento de diarrea en el viajero niño incluye antibiótico ([ANEXO III página 14](#)).

Importante tener en cuenta que una diarrea puede enmascarar otras patologías, malaria la más importante.

7.- VACUNACIONES EN NIÑOS VIAJEROS

La vacunación específica en el niño viajero debe ser recomendada por especialistas en este campo. **(ANEXO IV página 15).**

- Indicadas en niños de forma similar al adulto a partir del 1º-2º año de edad.
- Recordar que las vacunas de virus vivos (triple vírica, fiebre amarilla...) deben administrarse simultáneamente o, en caso contrario) ser separadas un mes.

Sopesar los riesgos y beneficios en cada caso individual:

1.- Podrían beneficiarse algunos niños de vacunaciones fuera de rango de edad. **(ANEXO V página 21).**

2.- Si el riesgo se considera especialmente alto, se debe valorar adelantar algunas de las vacunaciones sistemáticas con pautas aceleradas específicas para niños que van a viajar.

Existen vacunas generalmente recomendadas en la mayoría de los países tropicales y otras de obligada administración.

Entre las que son universalmente recomendadas, están las propias de la infancia (revisar adecuado estado vacunal frente tétanos, difteria, sarampión...) y también se incluyen en este grupo la vacuna frente la hepatitis A y la tifoidea.

Entre las vacunas **obligatorias para determinados destinos** se encuentran la de la fiebre amarilla y la antimeningocócica tetravalente (hoy día administrada de manera generalizada en la mayoría de los países desarrollados). En caso de contraindicación (por edad menor a 2 años, alergia a huevo...) es recomendable llevar para viajar a dichos destinos un documento de exención del centro sanitario, ya que existe el riesgo de que no permitan la entrada al país o bien de que se realice una administración forzosa en determinados aeropuertos.

Tener en cuenta que la primovacunación en el lactante precisa dosis repetidas y se completa durante el primer año de vida, no garantizando protección una sola dosis vacunal.

La vacunación del niño viajero debe planificarse con antelación, mínimo un mes.

8.- BIBLIOGRAFÍA Y WEBS DE INTERÉS

<https://vacunasaep.org/printpdf/documentos/manual/cap-11>

<https://immunizationdata.who.int/global?topic=Vaccination-schedule&location=>

Morales R, Rodríguez N, Garcés F.X, Altadill M.C, Espejo M, Ramírez M.F, Agüero F, Oliveira I. Guía de recomendaciones para la prevención de la malaria en viajeros internacionales 2023.

<http://www.cdc.gov/malaria/map/>.

<https://www.amse.es/informacion-salud-y-viajes/239-ninos-viajeros>.

<https://www.who.int/es/emergencies/disease-outbreak-news>

<https://www.ecdc.europa.eu/en>

<https://wwwnc.cdc.gov/travel/destinations/list/>

<https://www.sanidad.gob.es/areas/sanidadExterior/laSaludTambienViaja/consejosSanitarios/infVacunas.htm>

<https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2018-09/patologia-tropical-importada/>

Pediatr Integral 2018; XXII (6): 271 – 281.

https://www.cdc.gov/malaria/travelers/country_table/a.html

<https://wwwnc.cdc.gov/travel/page/yellowbook-home>

<https://promedmail.org/>

<https://www.viajarsano.com/>

<https://www.eurosurveillance.org/>

<https://www.guia-abe.es/temas-clinicos-diarrea-del-viajero-prevencion-y-tratamiento>.

http://guiaterapeuticaaljarafe.sas.junta-andalucia.es/guiaTerapeuticaAljarafe/guia/viewApartado_pdf.asp?idApartado=44

ANEXO I. RECOMENDACIONES DE BOTIQUÍN BÁSICO

En estancias prolongadas o donde se prevea que puede ser difícil encontrar medicación, un buen botiquín podría estar provisto de:

- Antitérmico (ibuprofeno, paracetamol). Preferiblemente paracetamol si zona de dengue.
- Vendaje y gasas.
- Jeringuillas para administrar fármacos o lavado a chorro de heridas.
- Suero fisiológico.
- Clorhexidina tópica.
- Broncodilatadores (salbutamol) y cámara espaciadora.
- Antihistamínico oral (ej: dexclorfeniramina)
- Corticoide oral (ej: prednisolona)
- Suero de rehidratación oral.
- Crema de corticoides.
- Crema antibiótica.
- Adrenalina (inyecciones de autoadministración).
- Azitromicina jarabe.
- Atovacuone-proguanil (profilaxis frente malaria, si área de riesgo).

ANEXO II. QUIMIOPROFILAXIS ANTIPALÚDICA EN EL NIÑO

1. Atovacuona-proguanil (*Malarone*®):

- Recomendado tanto en áreas cloroquin sensibles como cloroquin resistentes. Es el más recomendado por su mejor tolerancia y cobertura.

- Aprobado desde los 11 kilos de peso en España, desde 5 kilos en Estados Unidos, Bélgica, Canadá o Francia.

- La pauta debe iniciarse tomando la dosis aconsejada siempre a la misma hora con comida o leche, desde 1 día antes del viaje hasta 7 días después.

Teóricamente el Malarone ® en España no puede darse más de 28 días (recogido en ficha técnica), pero en otros países se da sin problema hasta 1 año.

- Los comprimidos de adulto tienen 250 mg de atovaquone y 100 mg de proguanil. Las pediátricas tienen 62.5 mg de atovaquone y 25 mg de proguanil.

- La DOSIS INDICADA para profilaxis con Malarone pediátrico ® son:

- 5-8 Kg: ½ comprimido pediátrico.
- 8-10 Kg: ¾ comprimido pediátrico.
- 10-20 kg: 1 comprimido pediátrico.
- 20-30 kg: 2 comprimidos pediátricos.
- 30-40 kg: 3 comprimidos pediátricos.
- 40-50 kg: 4 comprimidos pediátricos o 1 comprimido de adultos.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

- Dolor abdominal, náuseas, vómitos, cefaleas, aftas orales.

CONTRAINDICACIONES:

- < 5 Kg (no recomendado en < 11 Kg)
- Embarazo
- Lactancia si lactante < 5 kg (se podría si no hay otra opción).
- Insuficiencia renal (aclaramiento < 30 ml/min)

2. Cloroquina (*Resochín*®):

Sólo cubre al *Plasmodium* cloroquin sensible, que prácticamente se da en áreas del Caribe. No recomendado para viajes a África.

La pauta recomendada es desde 1-2 semanas antes de viajar y hasta 4 semanas después. 1 vez a la semana. Debe darse con comidas. Si olvida alguna dosis tómelas lo antes posible, esperando 7 días para la siguiente.

DOSIS: 5 mg/kg de base (max: 300 mg base. Preparado: 250 mg base).

Dosis adulto con más de 50 kg: 300 mg de base.

EFFECTOS SECUNDARIOS (generalmente no requieren la suspensión de la medicación).

- Fotosensibilidad: usar crema protectora y gafas de sol.
- Molestias gastrointestinales.
- Cefalea.
- Visión borrosa.
- Insomnio y prurito.
- Exacerbación de psoriasis.

CONTRAINDICACIONES:

< 3-4 meses (no límite de peso), epilepsia, psoriasis o insuficiencia hepática grave.

3. Mefloquina (*Lariam*®):

Recomendada desde los 5 Kg peso (lactantes 2-3 meses).

La posología consiste en la administración 1 vez a la semana, desde 1-2 semanas antes de viaje hasta 4 semanas después.

La tableta son 228 mg de base, 250 mg de sal.

DOSIS:

- < 9 Kg: 4.6 mg/kg de base (5 mg/kg de sal).
- 10-19 Kg: ¼ del comprimido.
- 20-30 Kg: ½ comprimido.
- 31-45 Kg: ¾ comprimido.
- >45 Kg: 1 comprimido.

EFFECTOS SECUNDARIOS:

Tiene la ventaja de que los efectos secundarios aparecen muy pronto, en las primeras dosis, por lo que habitualmente da tiempo a percibirlos antes del viaje.

- Psicosis, insomnio. sueños anormales, depresión, ansiedad. Neuropatías sensoriales y motoras, agitación, ataques de pánico, confusión, alucinaciones, agresión, paranoia (más en mujeres jóvenes y con antecedentes). Son motivo de suspender medicación.
- Gastrointestinales.
- Cambios de visión.

CONTRAINDICACIONES:

- No tomar juntos a fármacos para el corazón, circulación, antidiabéticos orales, sedantes, anticonvulsivos.
- Embarazo (sobre todo primer trimestre).
- Historia de alteraciones psiquiátricas: depresión actual o pasada, ansiedad, psicosis, esquizofrenia.
- Anomalías en la conducción cardíaca.
- Alergia a mefloquina o sus componentes (como quinina).

4. Doxiciclina (Doxiclat[®], Vibramicina[®]).

Recomendada sólo en mayores de 8 años por el riesgo de tinción de dientes. Para áreas sensibles o resistentes a cloroquina.

La posología consiste en una dosis desde 1 día antes al viaje hasta 4 semanas después. Tomar con vaso lleno de agua o zumo. Si se toma leche o antiácidos administrar el medicamento al menos 2 horas antes.

DOSIS: 2 mg/kg (max: 100 mg/día). Dosis adulto: 100 mg/día.

EFFECTOS SECUNDARIOS: Suele tolerarse muy bien.

- Fotosensibilidad.
- Molestias gastrointestinales, pueden disminuir tomándolo con comida. Esofagitis: nunca tomar la doxiciclina antes de ir a dormir.
- Candidiasis vaginal.
- Embarazo: evitar embarazo una semana tras suspender medicación.

CONTRAINDICACIONES: Embarazo, < 8 años, vacunación tifoidea oral debería retrasarse al menos 24 horas tras tomar una dosis de doxiciclina.

ANEXO III. TRATAMIENTO DE LA DIARREA DEL VIAJERO EN EL NIÑO

- Suero de rehidratación oral.

Niños <12 kg de peso: unos 100 ml ($\approx \frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ vaso) después de cada deposición diarreica y siempre que tenga sed.

Niños de 12-28 kg: de 100-200 ml ($\approx \frac{1}{2}$ -1 vaso) después de cada deposición diarreica y siempre que tenga sed.

Niños mayores y adultos: según sed, a demanda.

Si tomaba lactancia materna, mantenerla y ofrecer frecuentemente.

- Antibioterapia (si procede).

1) En diarrea con restos patológicos, fiebre y/o malestar general: **Azitromicina** 10 mg/kg/día, 3 días (máx 500mg/12h). Alternativa: **ciprofloxacino** 10-15 mg/kg/12h 3 días (máx 500 mg/12h).

2) Si diarrea prolongada más de 2 semanas pensar en parasitosis intestinal: **Metronidazol** 15 mg/kg/día, 5-7 días (máx.250mg/dosis). Alternativa: **tinidazol** 30 mg/kg/día, dosis única (máx. 2 gr/24h).

- Soporte.

Si diarrea acuosa: a partir de 3 meses de edad se podría administrar **raccadotriilo** 1,5 mg/kg/8 horas (máx.100mg/8h).

ANEXO IV. VACUNACIÓN RECOMENDADA EN NIÑOS VIAJEROS, FUERA DEL CALENDARIO VACUNAL ANDALUZ.

1. Vacunación antitifoidea:

Recomendada en estancias superiores a 15 días para niños mayores de 2 años.

Principalmente en viajeros a zonas rurales de alta endemia (subcontinente indio, América Latina, Oriente Próximo, África).

Protección limitada: 50-80% *S. typhi*. No protegen frente a *S. paratyphi*.

Antitifoidea oral: Atenuada (cepa Ty21a): **Vivotif**® (Berna):

De elección por mayor eficacia que la parenteral, aunque requiere edad superior a 3 años y ser inmunocompetente.

Pauta de 3 dosis administradas a días alternos. Precisa haber completado las tres dosis 15 días antes de la exposición.

Se recomienda revacunación cada 3-5 años.

Las reacciones adversas son poco frecuentes y principalmente gastrointestinales: dolor abdominal, náuseas, vómitos y fiebre.

Crea inmunidad sistémica y de mucosa.

PRECAUCIONES:

- No administrar antibióticos 24 h antes ni 7 días después.
- Deben pasar 15 días entre la vacuna antitifoidea oral y la vacunación para polio.
- Proguanil requiere un mínimo de 10 días tras la última dosis.

* Algunas referencias recomiendan no tomar proguanil, mefloquina ni ningún antibiótico en la semana previa ni posterior a la toma de la antitifoidea oral.

Antitifoidea parenteral: Polisacárido Vi purificado. **Typherix**® (GSK). **Typhim Vi**® (SanofiPasteurMSD)

De elección en:

- Entre los 2 y los 3 años.
- Inmunodeprimidos.
- Enfermedad gastrointestinal.
- Menor tiempo de antelación al viaje. Necesita 7 días en lugar de 15 de plazo antes de la exposición.

La eficacia es algo menor que en la de administración oral, cubre 55-74 %.

Solo precisa una dosis, que puede ser IM o SC.

Precisa revacunación cada 2 años.

Las reacciones adversas son poco frecuentes, siendo sobre todo locales.

Crea inmunidad sistémica.

2. Vacunación frente hepatitis A:

Recomendada en viajeros mayores de 1 año. Confiere protección de por vida (eficacia 95% tras primera dosis). Primovacunación 1 dosis.

Vacunas de virus inactivados.

No necesita antelación previa al viaje, pudiendo administrarse hasta el día previo a la salida.

Inyección intramuscular en deltoides (contraindicada en glúteo). No administrar subcutánea ni intradérmica por menor inmunogenicidad (ni en pacientes con problemas de coagulación).

Pauta:

- **Havrix 720**® (GSK): 2 dosis separadas 6 meses-1 año. De 1 a 18 años.
- **Vaqta 25**® (MSD): 2 dosis separadas 6 meses-1 año. De 1 a 17 años.
Confieren protección de por vida (eficacia 95% tras primera dosis).
No está recomendado dar media dosis de adulto, salvo por necesidad de inmunización (alto riesgo de enfermedad) y desabastecimiento.
- **Twinrix pediátrico**® (GSK): combina vacuna frente hepatitis B y A. 3 dosis (0, 1 y 6 meses). Existe pauta rápida aprobada en adultos de 4 dosis (0, 7, 21-30 días y 12 meses). De 1 a 15 años.

3. Vacunación frente fiebre amarilla: Stamaril® (Sanofi-Pasteur).

De obligada administración en determinados países para viajeros mayores a 9 meses de edad; podría administrarse a partir de los 6 meses si el riesgo es muy alto.

Vacuna de virus atenuados.

Una única dosis confiere inmunidad de por vida. Ante brotes y falta de abastecimiento se ha demostrado eficaz la vacuna fraccionada (1/5 de la vacuna completa). En menores de 2 años se recomienda la vacuna en dosis completa preferentemente.

Inyección subcutánea. La inyección intramuscular en edades de 9 meses a 2 años, en deltoides.

Alta eficacia, produce seroconversión en 90 %.

La protección comienza a los 7-10 días de su administración.

CONTRAINDICACIONES:

- Embarazo: además debe evitarse el embarazo en los 3 meses siguientes.
- Menores de 6 meses.
- Inmunodepresión severa, por tratarse de una vacuna de virus vivos.
- Alergia a huevo con anafilaxia o asma crónica.

EFFECTOS SECUNDARIOS: Podría provocar fiebre, cefalea incluso al cabo de una semana de su administración.

Hay que pagar las tasas y si no se administra solicitar documento de exención.

FIEBRE AMARILLA Y LACTANCIA:

Parte de los virus vacunales se eliminan por la leche materna. La posibilidad de causar enfermedad en el lactante es remota pero existe.

Si el viaje no se puede posponer, se recomienda la vacunación de la madre lactante de un menor de 9 meses y debe extraerse la leche y desecharla los 14 días que dura la eliminación del virus tras la vacuna. Posteriormente volver a la lactancia materna.

Se considera segura la vacunación durante la lactancia a partir de los 9 meses de edad.

4. Vacuna tetravalente frente meningococo:

Actualmente uso ya extendido en nuestro país.

Vacunación obligatoria para entrar en determinados destinos, como Arabia Saudí (La Meca). De especial interés cuando se visita países conocidos como del cinturón de la meningitis.

Son vacunas conjugadas que se administran por vía intramuscular, en la zona anterolateral externa del muslo en niños pequeños y en el deltoides en niños mayores y adultos.

No se pueden usar por vía subcutánea.

El Ministerio de Sanidad recomienda actualmente, la aplicación sistemática de 2 dosis de vacuna MenC-TT (conjugada con toxoide tetánico), con la siguiente pauta: 1 dosis en el primer año de vida (4 meses de edad) y 1 dosis de refuerzo a los 12 meses de edad, y 1 dosis de MenACWY a los 12 años (esquema 1+1+1), con un rescate hasta los 18 años con MenACWY.

Pautas en viajeros:

- **Nimenrix**®: desde 6 semanas de vida a 5 meses → 2 dosis, separadas dos meses, refuerzo a los 12 meses. Desde 6 meses a los 10 meses → 1 dosis, refuerzo a los 12 meses. Mayores de 11 meses → 1 dosis.
- **Menquadfi**®: desde 1 año, 1 dosis.
- **Menveo**®: desde 2 años de edad, 1 dosis.

Todas con refuerzo a partir de los 10 años.

5. Vacuna frente sarampión:

En algunos destinos existen brotes de sarampión, sobre todo frecuente en zona de desplazados. En visita a estos países podría administrarse desde los 6 meses.

Vacuna de virus vivos atenuados, administración subcutánea.

Una dosis de la vacuna SRP a los 12 meses de edad induce inmunidad frente al sarampión en más del 95 % de los vacunados.

Cuando se tenga que vacunar a lactantes menores de 12 meses, se puede administrar la vacuna SRP entre los 6 y los 10 meses de vida, pero en este caso es necesario aplicar posteriormente 2 dosis de vacuna a partir de los 12 meses de edad, con un intervalo mínimo de 4 semanas (como en condiciones estándar). Es decir, *las dosis administradas antes de los 11 meses no cuentan* y habría que administrar todas las que le corresponden por calendario vacunal. Las administradas a partir de los 11 meses incluido sí se tienen en cuenta como la primera del calendario.

6. Vacuna frente a la rabia:

Recomendada en viajes a áreas de riesgo elevado (<https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/rabies>).

Es segura durante el embarazo y la lactancia.

Se recomienda en viajes superiores a un mes.

-Pauta vacunal preexposición: en menores de un año, por menor movilidad, presentan menor riesgo. 2 dosis a los 0-7 días (3 en inmunodeprimidos: 0-7 y 21 ó 28 días).

La pauta actual consiste en inyección I.M. en el deltoides o vasto lateral externo (no en glúteo, menor respuesta). Podría realizarse subcutánea si existen problemas de coagulación.

La vacuna preexposición no libera de la actitud postexposición, pero simplifica la profilaxis postexposición (sin necesidad de inmunoglobulina, importante ya que no suele estar disponible esta en muchos países).

-Pauta vacunal postexposición: a partir de cualquier edad.

a) Si no ha recibido vacuna preexposición: 4 dosis vacunales (0, 3, 7, 14 o 28 día) e inmunoglobulina (0 día perilesional). En inmunodeprimidos además una quinta dosis (0, 3, 7, 14 y 28 día).

b) Si ha recibido vacuna preexposición: 2 dosis vacunales (0 y 3 día). En inmunodeprimidos 4 dosis. No precisa inmunoglobulina, salvo en inmunodeprimidos.

7. Vacuna frente encefalitis japonesa:

Solo se dispone en Europa de esta vacuna *Ixiaro*® (CIMA), vacuna de virus vivo inactivados.

Se recomienda para los viajeros al sureste de Asia u oeste del Pacífico, que tengan planeado pasar más de un mes en áreas endémicas y durante los meses de transmisión. Sin embargo, puede considerarse para viajeros de estancia inferior a un mes, si lo hacen a áreas rurales remotas durante los monzones o a un destino con un brote activo de EJ. No se indica para turistas convencionales a zonas urbanas, estancias cortas y fuera de los meses de transmisión.

- Pauta vacunal (a partir de 2 meses): 2 dosis → 0 y 28 días.
- Pauta rápida sólo para > 18 años (0 y 7 días).

No existe vacuna pediátrica por lo que a menores de 3 años se indica mitad de dosis de adulto.

La última dosis debe haber sido administrada, al menos, una semana antes de la posible exposición.

Se puede administrar conjuntamente con la vacuna de la hepatitis A, rabia y sarampión sin afectación de la inmunogenicidad.

8. Vacuna frente encefalitis centroeuropea:

Tres marcas disponibles: **FSME-IMMUN[®] 0,25 ml Junior**, **TicoVac junior[®]** y **Encepur Kinder[®]**. Todas vacunas de virus vivos inactivados. Todas ellas proporcionan inmunidad frente a las tres variantes del virus.

Indicación sólo a viajeros con destino a zonas forestales o rurales del centro-norte-este de Europa (Alemania, Austria, Croacia, Eslovaquia, Eslovenia, Finlandia, Hungría, Noruega, Polonia, República Checa, Rusia, Suecia, Suiza), entre abril y noviembre, especialmente en cazadores, montañeros o campistas. No está indicada en viajes turísticos a grandes ciudades.

- Pauta habitual a partir del año de edad: 3 dosis, 0, 1-3 meses y 6-15 meses (dosis de refuerzo a los 3 años).
- Pauta rápida de vacunación (0, 7, 21 días con Encepur[®]; 0, 14 días y 5-12 meses FSME-IMMUN TicoVac[®]).

Protección a partir de la segunda semana de la segunda dosis.

9. Vacuna frente cólera: Dukoral[®].

Recomendada sobre todo para viajes a países donde existe un brote activo de cólera, situaciones donde no se recomendará el viaje de ningún niño.

Por otra parte, hay que recordar que confiere cierta protección frente a la diarrea del viajero, aunque sólo protege del 40 % de los casos producidos por *E.coli*.

Pauta de 2 dosis orales, con un intervalo de 1 semana y deben ser administradas una semana antes del viaje.

PRECAUCIONES:

- Se deberá separar al menos 10 días de la fiebre tifoidea si es que ésta también se administra oral.
- No se puede tomar simultáneamente con antipalúdicos.

10. Vacuna frente tuberculosis.

La protección de esta vacuna ha sido demostrada sobre todo frente a meningitis tuberculosa, de ahí que se administre al nacimiento en países endémicos.

Sin embargo, se contempla también su administración en lactantes y niños que se desplacen a residir en países con endemia elevada.

- > 1 año: una dosis de 0.1 ml. < 1 año: una dosis de 0.05 ml.

Administrar vía intradérmica.

ANEXO V. EDAD MÍNIMA ANTE RIESGO POR ENDEMICIDAD.

Edad mínima para indicar vacunaciones no incluidas en el calendario vacunal o aquellas de riesgo por endemias o brotes para el niño viajero.

- Hepatitis A (Havrix®): desde 1 año de edad. Puede excepcionalmente a partir de 6 meses, pero no se cuenta como dosis válida.
- Fiebre amarilla (Stamaril®): desde 6 meses. 6-8 meses aumenta riesgo de complicaciones. < 6 meses individualizar riesgo-beneficio.
- Meningococo A/CWY (Nimenrix®): 6 semanas.
- Meningococo B (Bexsero®): 2 meses.
- Sarampión (MMR®): desde 11 meses. 6-11 meses no cuenta como dosis válida.
- Fiebre tifoidea: vacuna oral desde 3 años. Vacuna inyectable desde 2 años.
- Cólera (Dukoral®): a partir de 2 años.
- Rabia: postexposición cualquier edad. Preexposición a partir de 1 año.
- Encefalitis japonesa: desde 2 meses.
- Encefalitis centroeuropea: desde 1 año.
- Polio: desde los 2 meses.