



## Viaja seguro, también con niños

**Valentín Pineda Solas.** Hospital Universitario Parc Taulí. Sabadell.  
Barcelona



conflict of interest

conflicto de intereses



He participado y asistido a actividades docentes organizadas por GSK, MSD, AstraZeneca y Pfizer  
He recibido apoyo de Pfizer y Sanofi para asistir a actividades docentes nacionales  
He participado en consultorías para GSK y Pfizer





Asociación Española de Pediatría

CAV  
Comité Asesor de Vacunas

Comité  
Asesor de  
Vacunas

# MANUAL DE INMUNIZACIONES EN LÍNEA DE LA AEP

## 13. INMUNIZACIÓN DEL NIÑO VIAJERO

1. Puntos clave
2. Introducción
3. Consulta médica previa al viaje
4. Vacunaciones rutinarias o de calendario
5. Vacunas obligatorias en el contexto de viajes internacionales
  - 5.1. Fiebre amarilla
  - 5.2. Enfermedad meningocócica serogrupos A, C, W e Y
  - 5.3. Poliomielitis
6. Vacunas recomendadas específicamente al viajero
  - 6.1. Cólera
  - 6.2. Encefalitis centroeuropea (o transmitida por garrapatas)
  - 6.3. Encefalitis japonesa
  - 6.4. Fiebre tifoidea
  - 6.5. Gripe
  - 6.6. Hepatitis A
  - 6.7. Rabia
  - 6.8. Dengue

<https://vacunasaep.org/documentos/manual/cap-13#9>



# Viaja seguro, también con niños

## Viajes internacionales y factores de riesgo

- **Los viajes internacionales en cifras:**

- En 2018: 1.400 millones de viajes internacionales, incrementándose ese número cada año un 5 %. Se estima que un 7-9 % de ellos son niños y aproximadamente el 10 % de los viajeros se desplazan a un país tropical.
- En 2019: 1.466 millones de turistas internacionales
- En 2020, pandemia por SARS-CoV-2, descenso del 72 % de viajeros internacionales comparado con el año anterior.
- En 2022, recuperación paulatina del sector y en 2023 confirmación tendencia al alza en el número de desplazamientos.

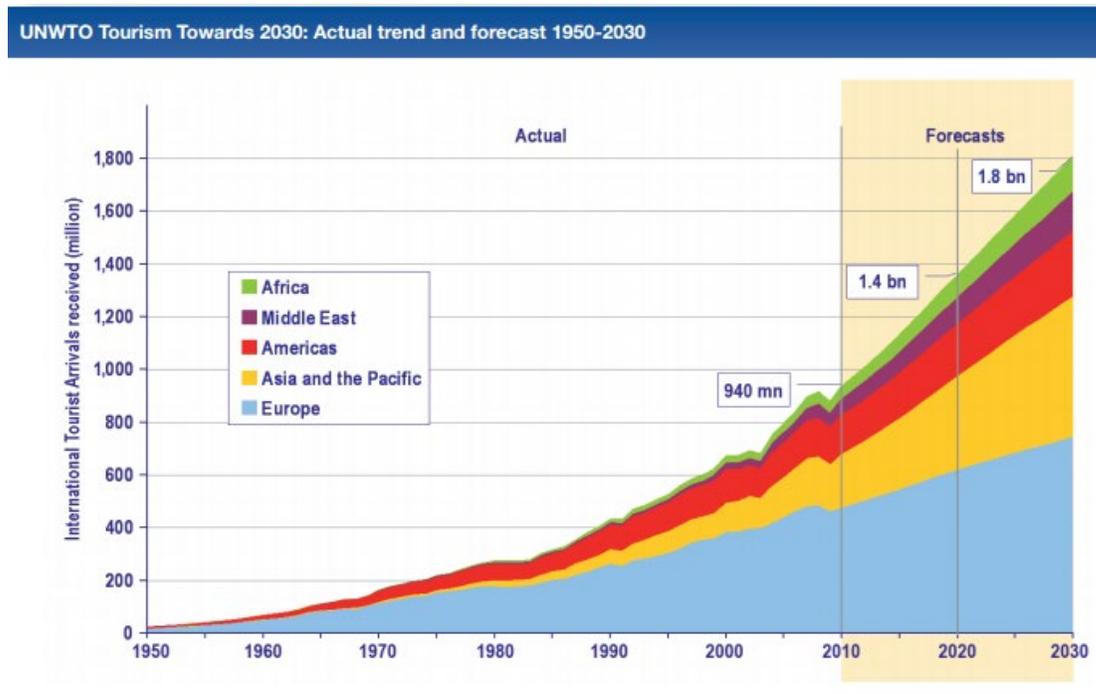
- Se consideran **factores de riesgo en el niño viajero:**

- Edad < 5 años
- Estancias prolongadas (> 30 días) en países tropicales o de bajo-medio índice de desarrollo humano (IDH)
- Niños que viajan para visitar a amigos y familiares (VFR) \*
- Enfermedades crónicas o inmunodepresión de base
- Viajes de aventura o cooperación

\* Los **hijos de inmigrantes** nacidos en España que **vían temporalmente al país de origen** de sus padres para visitar a sus familiares y amigos (*children visiting friends and relatives*, VFR) van a entrar en contacto con la población autóctona en su ambiente, no presentan inmunidad frente a las enfermedades endémicas del lugar (*paludismo, hepatitis A, tuberculosis, fiebre tifoidea, etc.*) y es más fácil que no cumplan las medidas preventivas más básicas.

# C omparado con épocas anteriores..

Se realizan más viajes internacionales con niños y es menor la edad de los niños que viajan (3,3% anual)  
De los **1184 millones de viajeros internacionales** en 2015, se estima que un **7% son niños** (72.5 millones)



<http://www.unwto.org>

Los resultados fueron positivos en todas las regiones, mayor crecimiento en Asia y el Pacífico (+5%), Europa (+5%) y Oriente Medio (+3%) y menor en las Américas (+1%) y África (-3%)



# Perfil niño viajero según motivo viaje

Hagmann S. J.Travel

Visita de familiares y amigos	Turismo
Niño más pequeño: media 3 años	Más mayor. Próximo a adolescencia
Planean la visita pre-viaje con poca antelación < 2semanas	Más tiempo de preparación del viaje
Estancias más prolongadas	Estancias más cortas
Destinos de mayor riesgo: Este de África, Sudamérica y Asia	Destinos más seguros: Caribe, América Central y Asia
Contacto estrecho con población autóctona	Menos contacto con población autóctona.
Padres no percepción riesgo	Preocupación por el medio nuevo
Menor cumplimiento de medidas	Buen cumplimiento
Menor nivel cultural de los padres r	Mayor nivel cultural de los padres





Anales de Pediatría 99 (2023) 403–421

analesdepediatría

[www.analesdepediatría.org](http://www.analesdepediatría.org)

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA

Documento de consenso de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica y el Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría para la vacunación en inmunodeprimidos

Irene Rivero Calle<sup>a,b,c,\*</sup>, Teresa del Rosal Rabes<sup>b,d</sup>, Elisa Garrote Llanos<sup>b,c,e</sup>, Esmeralda Núñez Cuadros<sup>b,f</sup>, María Luisa Navarro Gómez<sup>b,c,g</sup>, José Tomás Ramos Amador<sup>c,h</sup>, Cristina Calvo<sup>b,i</sup>, Francisco Álvarez García<sup>c,j</sup> y Grupo de colaboradores del Documento de Consenso SEIP-CAV de la AEP<sup>o</sup>

# Vacunación del niño inmunodeprimido viajero

Vacunas obligatorias			
Vacuna (vía)	Edad mínima	Pauta	Observaciones
Fiebre amarilla (SC)	A partir de los 9 meses	Dosis única	Exigida para entrar en determinados países, según la reglamentación internacional de salud de la OMS. En situaciones en que, siendo obligatorio, no pueda vacunarse al niño, será necesario hacer un "certificado de exención de vacunación"  Está contraindicada en niños con alergia grave al huevo, inmunodeprimidos y niños con VIH y recuento de CD4 <200 células/ml
MenACWY (IM)	Nimenrix a partir de las 6 semanas de vida  Menquadfi a partir de los 12 meses  Menvéo a partir de los 2 años	<12 meses: 2 dosis separadas por 2 meses y refuerzo a partir de los 12 meses  Dosis única a partir de los 12 meses.  Dos dosis en defectos de complemento, asplenia, TPH y VIH  Recuerdo cada 5 años	Exigida por Arabia Saudí a los peregrinos a la Meca en la temporada Umra y Hajj, aunque hayan recibido previamente vacuna frente al meningococo C  También algunos países, como EE. UU., Canadá o Reino Unido la exigen a los estudiantes que cursan estudios en ellas
VPI (IM)	A partir de las 6 semanas de vida	3 dosis*, cada 1-2 meses, refuerzo 1 año después de la 3.ª dosis	Se recomienda que los visitantes de más de 4 semanas y los viajeros de Afganistán y Pakistán reciban vacuna oral bivalente o vacuna inactivada de polio, al menos, 1 mes antes y no más de los 12 meses previos

# La Visita Previa al viaje



# Viaja seguro, también con niños

## La visita previa al viaje

- Antes de un viaje es recomendable que el niño acuda a su **pediatra** para realizar un examen de salud, y comprobar que el **calendario vacunal rutinario** se encuentra al día.
- Además el pediatra podrá realizar en consulta:
  - La prescripción de algunas **vacunas específicas para el viajero** cuando proceda
  - Proporcionar por escrito **consejos preventivos** e indicar **medicación cuando sea necesario** (enfermedad crónica, quimioprofilaxis para paludismo, diarrea del viajero, repelente de insectos para la ropa, etc.)
  - Derivar directamente al paciente a un servicio de Sanidad Exterior o **Vacunación Internacional**.
- La visita previa al viaje debe hacerse con la **suficiente antelación** como para conseguir una buena respuesta serológica tras la administración de las vacunas indicadas (4-6 semanas antes).
- Pueden usarse vacunas de calendario a **menor edad de lo recomendado** (triple vírica, hepatitis A, fiebre amarilla), lo cual habrá que tenerlo en cuenta a la hora de completar la pauta.



# Vacunas del niño viajero



# Vacunas del niño viajero

## 1. Sistemáticas, rutinarias o de calendario

- **Actualizar.** Ningún niño viajará sin calendario adecuado
- **Adelantar dosis.** Si edad apropiada.

## 1. Obligatorias, en el contexto de viajes internacionales

- **Fiebre amarilla.** Reglamentación internacional.
  - Para entrar en zona endémica.
  - Para no llevar la enfermedad a zonas sin FA pero con *Aedes aegypti*
- **Enfermedad meningocócica**
- **Poliomielitis**

## 3. Recomendadas, específicas según destino



# Vacunas del niño viajero



## 1.- Vacunas sistemáticas o universales

- **La vacunación sistemática** de un niño ante un viaje internacional es la recomendada en el calendario oficial donde vive.
- Si su calendario no está completo, se **debe actualizar** antes del viaje con las dosis que faltan
- En ocasiones se han de utilizar **dosis adicionales** (Poliomielitis, TV) por las características del destino
- El CAV de la AEP considera **válida una 1ª dosis de vacuna TV** administrada erróneamente o por otros motivos a lactantes durante las **4 semanas precedentes a los 12 meses**. La vacuna TV puede administrarse en situaciones extraordinarias atendiendo a las recomendaciones de los servicios de salud pública, **a partir de los 6 meses de edad**. Cuando se administra entre los 6 y los 10 meses, no debe contabilizarse a los efectos del calendario vacunal, y se deben administrar dos dosis siguiendo la pauta habitual a partir de los 12 meses.



# Vacunas Obligatorias

## 13. INMUNIZACIÓN DEL NIÑO VIAJERO

### 5. Vacunas obligatorias en el contexto de viajes internacionales

#### 5.1. Fiebre amarilla

#### 5.2. Enfermedad meningocócica serogrupos A, C, W e Y

#### 5.3. Poliomielitis

VACUNA (nombre comercial)	Dosis y vía	Edad	Pauta primaria	Observaciones
<b>Fiebre Amarilla</b> (Stamaril)	1 dosis SC (0,5ml)	A partir de 9 meses	Dosis única La inmunidad dura toda la vida Recuerdo cada 10 años, solo en circunstancias muy especiales	Contraindicada en alergia grave al huevo. Se puede adelantar a 6-9 meses en situaciones especiales Certificado de exención si no se puede vacunar
<b>Meningococo ACWY</b> (conjugada) (MenQuadfi)	1 dosis IM (0,5 ml)	A partir de los 12 meses	Dosis única Dosis de recuerdo cada 5 años si persiste el riesgo	Recientemente comercializada en España Aprobada por la EMA para mayores de 1 año
<b>Meningococo ACWY</b> (conjugada) (Menveo)	1 dosis IM (0,5 ml)	A partir de 2 años	Dosis única Dosis de recuerdo cada 5 años si persiste el riesgo	Aprobada por la EMA en ≥ 2 años y la FDA en ≥ 2 meses Al menos, 1 mes antes del viaje
<b>Meningococo ACWY</b> (conjugada) (Nimenrix)	1 dosis IM (0,5 ml)	A partir de las 6 semanas de edad	Lactantes menores de 6 meses: 2 dosis separadas por 2 meses y recuerdo a los 12 meses  Entre 6 y 11 meses: 1 dosis y recuerdo a los 12 meses con separación de 2 meses de la 1. <sup>a</sup>  A partir de 12 meses dosis única  Entre 12-23 meses de edad en algunas circunstancias se puede precisar una dosis de recuerdo  Recuerdo a los 5 años si persiste el riesgo	Aprobada por la EMA a partir de 6 semanas de edad
<b>Poliomielitis*</b> (inactivada) (Imovax Polio <sup>®</sup> )	1 dosis IM (0,5 ml)	A partir de 6 semanas de edad	Solo para pautas de rescate o necesidad de 1 dosis por requerimiento de salud internacional	Medicamento extranjero Entre 1 mes y 12 meses antes del viaje

### Vacunas sujetas al

### Reglamento Sanitario Internacional (RSI)

EMA: Agencia Europea de Medicamentos; SC: subcutánea; IM: intramuscular

\* No se incluyen las de la COVID-19 ya que en la mayoría de países del mundo se tiende a eliminar como requisito de entrada el poseer la pauta vacunal completa.

\*\* Existen varias vacunas que se usan en los calendarios infantiles o en circunstancias específicas y que pueden ser empleadas en este contexto para aportar una dosis extra de poliomielitis (hexavalentes, DTPa-VPI y Tdpa-VPI).



## 5. Vacunas obligatorias en el contexto de viajes internacionales

- 5.1. Fiebre amarilla
- 5.2. Enfermedad meningocócica serogrupos A, C, W e Y
- 5.3. Poliomielitis



# FIEBRE AMARILLA

- Es una enfermedad infecciosa que en su **forma más grave presenta manifestaciones clínicas hemorrágicas** y que es causada por un virus del género Flavivirus.
- **Transmitida por mosquitos, es endémica en países tropicales y subtropicales de África y América** (brotes epidémicos en zonas donde hacía años que no se declaraban). **No se encuentra presente en Asia**, donde sin existe uno de los vectores: *Aedes spp.*
- Para la prevención de esta grave enfermedad, existe una **vacuna muy eficaz, segura y asequible. Una sola dosis suele conferir inmunidad y protección de por vida**. Para la protección del viajero, además de las vacunas, hay que recomendar las medidas de prevención de picaduras de artrópodos (repelentes para piel y tejidos, ropa recomendada, uso de mosquiteras, hábitos adaptados al comportamiento del vector).
- **La vacuna puede ser exigida (obligatoria) para entrar en determinados países**, en especial si se procede de áreas endémicas, según el RSI. En otros casos el viajero debe vacunarse para su propia protección.





**Table 5-25 Countries that require proof of yellow fever (YF) vaccination from all arriving travelers<sup>1</sup>**

**AFRICA**

Angola	Côte d'Ivoire	Niger
Benin	Democratic Republic of the Congo	Sierra Leone
Burkina Faso	Gabon	South Sudan
Burundi	Ghana	Togo
Cameroon	Guinea	Uganda
Central African Republic	Guinea-Bissau	
Congo, Republic of the	Mali	

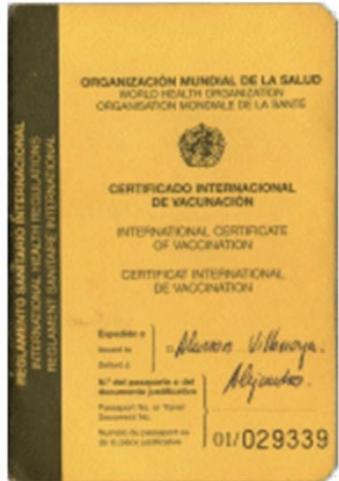
**THE AMERICAS**

French Guiana

**Footnotes**

[show / hide](#)

<sup>1</sup> Current as of January 2023. Country requirements for YF vaccination are subject to change at any time; check with the destination country's embassy or consulate before departure.



## Areas of risk: Africa

Yellow Fever vaccine recommendation: [Africa](#)



## Areas of risk: South America

Yellow Fever vaccine recommendations:  
[South America](#)



VACCI	TRADE NAME (MANUFACTURER)	AGE	DOSE	ROUTE	SCHEDULE	BOOSTER
17D	YF-VAX (Sanofi Pasteur)	≥9 months <sup>1</sup>	0.5 mL <sup>2</sup>	Subcutaneous	1 dose	Not recommended for most people <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Ages 6–8 months and ≥60 years are precautions, and age <6 months is a contraindication to receiving YF vaccine.

Vacuna (Laboratorio)	Composición	Presentación (dosis)	Conservación (validez)
<b>STAMARIL</b> (Sanofi Pasteur)	- Polvo con virus atenuados cepa 17D-204, que se cultivaron en embriones de pollo, exentos de leucosis aviar. Concentración como mínimo DL <sub>50</sub> de 1000 UI en medio estabilizante. - Excipientes a) polvo: lactosa, sorbitol E420, clorhidrato de L-histidina, L-alanina, ClNa, ClK, fosfato disódico, fosfato monopotásico, cloruro cálcico y sulfato magnésico. b) disolvente: ClNa y agua para inyectables	- 1 vial con vacuna en polvo (beis-anaranjado) con tapón (clorobutilo) - 1 jeringa con diluyente (0,5 ml) transparente-incoloro; (émbolo de clorobromobutilo). Inyectar en el vial y agitar, antes de aplicar	1 dosis = 0,5 ml Conservar (+2 °C/ +8 °C). No congelar. Validez (3 años)

Vacuna (Laboratorio)	Edad de administración (vía)	N.º dosis	Dosis refuerzo
<b>STAMARIL</b> (Sanofi Pasteur)	Edad ≥9 meses Vía subcutánea preferible. Si se utiliza IM, en región anterolateral externa del muslo para las edades 9 meses a 2 años. Niños mayores y adultos, en deltoides	1 dosis	No necesaria



## CONTRAINDICATIONS

- Age <6 months
- Allergy to vaccine component<sup>1</sup>
- HIV infection (symptomatic) or CD4 T lymphocyte counts <200/mL (or <15% of total lymphocytes in children aged <6 years)<sup>2,3</sup>
- Primary immunodeficiencies
- Immunosuppressive and immunomodulatory therapies
- Malignant neoplasms
- Thymus disorder associated with abnormal immune cell function
- Transplantation

## PRECAUTIONS

- Age 6–8 months
- Age ≥60 years
- Breastfeeding
- HIV infection (asymptomatic) and CD4 T lymphocyte counts 200–499/mL (or 15%–24% of total lymphocytes in children aged <6 years)<sup>2,3</sup>
- Pregnancy





## Coadministration With Other Vaccines

### INACTIVATED VACCINES

No evidence exists that inactivated vaccines interfere with the immune response to YF vaccine. Therefore, inactivated vaccines can be administered either simultaneously or at any time before or after YF vaccination.

### LIVE ATTENUATED VIRAL VACCINES

ACIP recommends that YF vaccine be given at the same time as other live viral vaccines. If simultaneous administration is not possible, wait 30 days between vaccinations, because the immune response to a live viral vaccine could be impaired if it is administered within 30 days of another live viral vaccine. One study demonstrated that coadministration of YF vaccine and measles-mumps-rubella (MMR) vaccine decreased the seroconversion ratios to all antigens, except measles. Two more recent studies also showed a less robust antibody concentration in people who seroconverted after vaccine coadministration. These studies suggest that whenever possible, it is best to give YF and MMR vaccines 30 days apart. Of greater importance, however, is ensuring that travelers are vaccinated appropriately before travel; coadministration of YF and MMR vaccines is therefore acceptable.

No data are available on the immune response to nasally administered live attenuated influenza vaccine given simultaneously with YF vaccine.

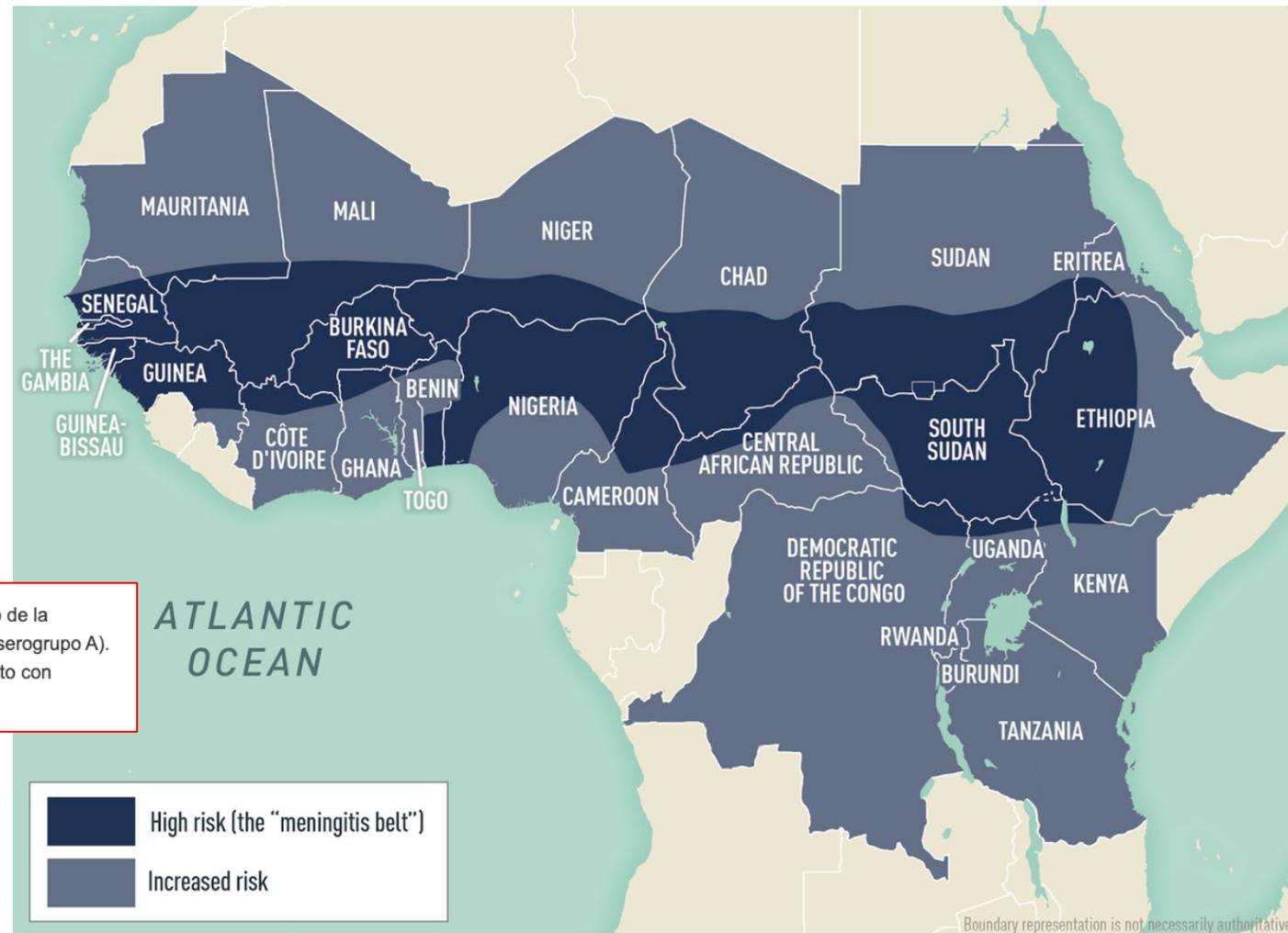
### LIVE BACTERIAL VACCINES

Data suggest that oral Ty21a typhoid vaccine (Vivotif), a live bacterial vaccine, can be administered simultaneously or at any interval before or after YF vaccine. No data are available on the immune response to live attenuated oral cholera vaccine (Vaxchora) administered simultaneously with YF vaccine.





Map 5-01 The meningitis belt & other areas at risk for meningococcal meningitis epidemics



<b>ENDEMICITY</b>	Worldwide, but greatest incidence occurs in the meningitis belt of Africa (see <a href="#">Map 5-01</a> )
<b>TRAVELER CATEGORIES AT GREATEST RISK FOR EXPOSURE &amp; INFECTION</b>	Unvaccinated travelers to countries in the meningitis belt, particularly travelers having prolonged contact with local populations during an epidemic
<b>PREVENTION METHODS</b>	Meningococcal disease is vaccine-preventable

Niños y adolescentes que viajan al cinturón subsahariano [[consultar mapa](#)] (Travelers' Health. CDC) ampliado de la meningitis (área anteriormente endémica de enfermedad meningocócica invasora (EMI) por *N. meningitidis* del serogrupo A). El riesgo es mayor en la temporada seca (diciembre-junio), aunque si la estancia fuera prolongada y con contacto con población local (cVFR) se aconsejaría vacunar en cualquier época del año.

High risk (the "meningitis belt")  
 Increased risk



Boundary representation is not necessarily authoritative.

Según el RSI, Arabia Saudí exige la vacuna tetravalente (A, C, W, Y) a los peregrinos a la Meca en la temporada de la Umra y el Hajj, aunque ya hayan recibido previamente la vacuna conjugada frente al meningococo C. La COVID-19 también ha influido en la circulación de peregrinos a la Meca. El Ministerio de Sanidad mantiene actualizada una página de recomendaciones  al respecto. A los adultos y niños de más de 2 años que realizan la peregrinación a la Meca se les exige tener certificada la administración reciente (en los últimos 3-5 años) de la vacuna tetravalente frente a meningococos ACWY, al menos, 10 días antes de la llegada a Arabia Saudí. Se admiten cualquiera de los dos tipos siguientes de vacunas:

- Tetravalente frente a ACWY polisacarídica (validez de 3 años)
- Tetravalente frente a ACWY conjugada (validez de 5 años)

También algunos países, como EE. UU, Canadá o Reino Unido la exigen a los estudiantes que cursan estudios en ellas (incluyendo a los extranjeros) en una pauta de dos dosis en la adolescencia. Las grandes congregaciones de personas jóvenes, adolescentes y niños como campamentos, festivales, etc. se consideran cada vez más como situaciones de riesgo para la enfermedad meningocócica, haciendo recomendable la vacunación previa a la asistencia a este tipo de eventos.

## 5. Vacunas obligatorias en el contexto de viajes internacionales

- 5.1. Fiebre amarilla
- 5.2. Enfermedad meningocócica serogrupos A, C, W e Y
- 5.3. Poliomielitis



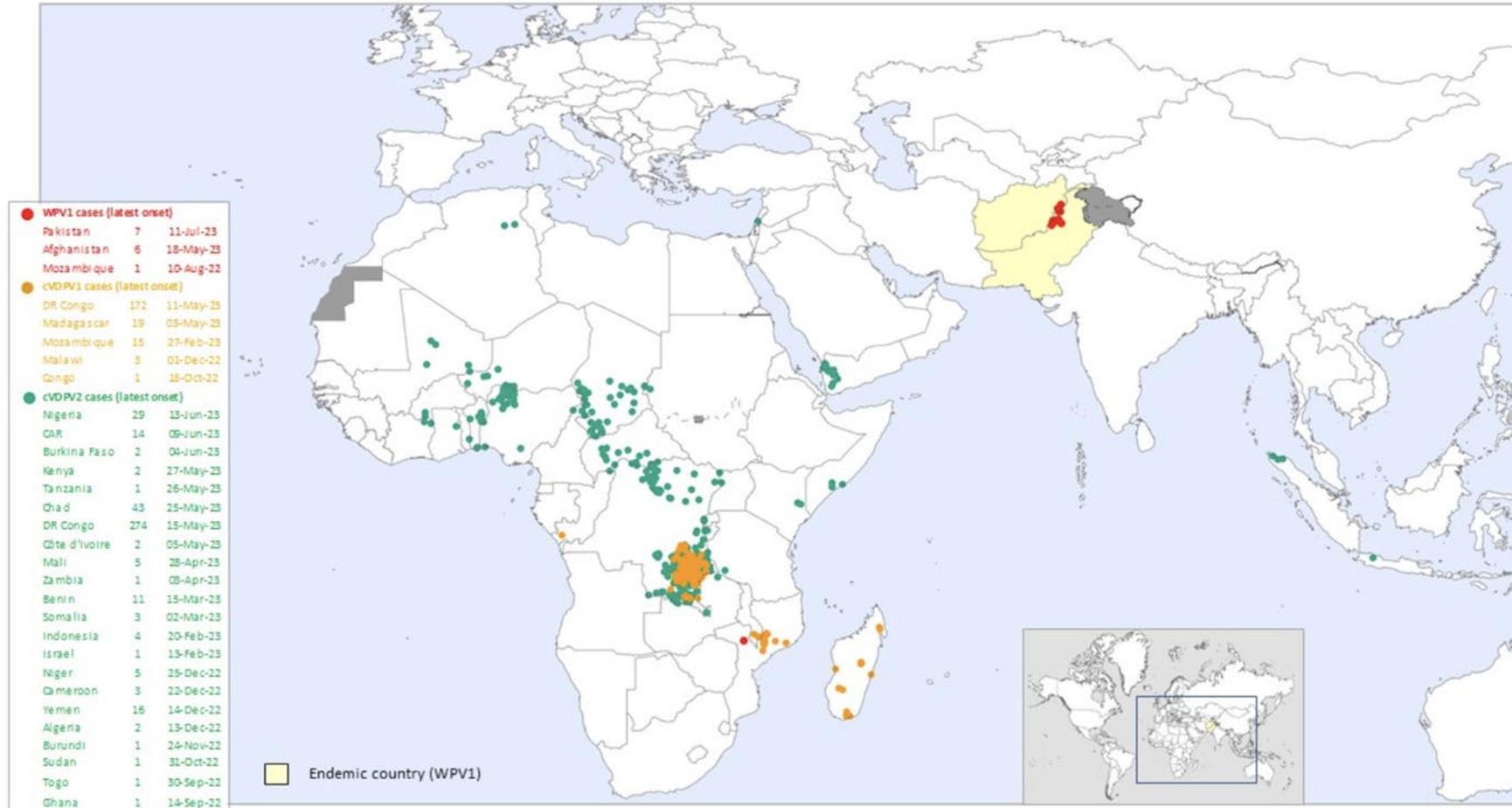
# POLIOMIELITIS

- **La poliomielitis está resurgiendo** incluso en países de alto IDH, como consecuencia del movimiento global de las personas y de la caída de las coberturas vacunales locales en algunas poblaciones.
- Desde 2014 la OMS declaró la poliomielitis como una emergencia de salud pública internacional y el RSI puso el acento en el uso de vacunas en determinados viajeros. En junio de 2022 (XXXII Reunión del Comité de Emergencia del RSI) se definieron las recomendaciones temporales de uso de vacunas contra la polio en determinados países, según su riesgo.
- Se determinó que los **viajeros** con destino a una serie de países (con presencia y/o circulación de virus de la polio salvajes o vacunales), cuando vayan a permanecer más de **4 semanas** y **los residentes** de estos países que salgan al extranjero, tienen que haber recibido una dosis de vacuna frente a la polio desde 1 a 12 meses antes del viaje.
- En la actualidad existen dos países con circulación de virus polio salvaje (tipo 1): Afganistán y Pakistán, pero hay otros donde se han detectado casos importados de Pakistán en los últimos meses (Malawi y Mozambique), por lo que la OMS ha emprendido una campaña de vacunación con millones de dosis, incluso en países colindantes.
- Un grupo mayor de naciones ha comunicado aislamientos de **virus derivados de la vacuna (VDPV)**, mayoritariamente del tipo 2 (formas parálíticas y en análisis aleatorios de aguas residuales). En este grupo se encuentran en 2022, **varios países con alto IDH, como Israel, Reino Unido, Estados Unidos o Canadá**. Esto ha hecho sonar **todas las alarmas**, emprendiéndose campañas vacunales masivas en Londres o en el estado Nueva York, pudiendo hacer variar en los próximos meses los requisitos de entrada a estos países.



A map showing the latest number of WPV1 and cVDPV cases in each affected country

Global WPV1 & cVDPV Cases<sup>1</sup>, Previous 12 Months<sup>2</sup>



<sup>1</sup>Excludes viruses detected from environmental surveillance; <sup>2</sup>Onset of paralysis: 09 Aug. 2022 to 08 Aug. 2023

Data in WHO HQ as of 08 Aug. 2023

SARS-CoV-2 Gripe H3N2  
Meningococos C y ACWY  
NEUMOCOCCO VRS VAR  
Difteria, tétanos y tosferina  
VPI

ROTAVIRUS  
A \* VNC RV  
Meningococos B  
NEUMOCOCCO VRS  
Difteria, tétanos y tosferina  
VPI

# Vacunas Recomendadas



CAV  
Comité Asesor de Vacunas

Comité  
Asesor de  
Vacunas

MANUAL DE INMUNIZACIONES EN LÍNEA DE LA AEP

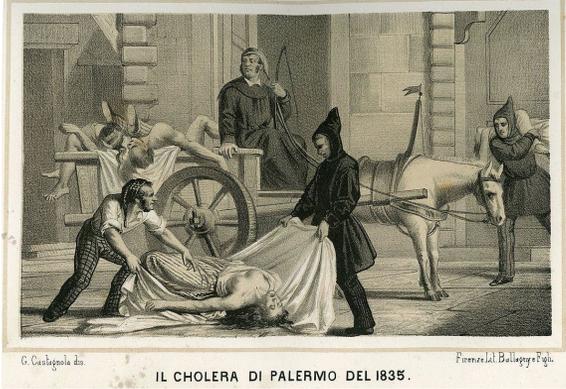
## 13. INMUNIZACIÓN DEL NIÑO VIAJERO

### 6. Vacunas recomendadas específicamente al viajero

- 6.1. Cólera
- 6.2. Encefalitis centroeuropea (o transmitida por garrapatas)
- 6.3. Encefalitis japonesa
- 6.4. Fiebre tifoidea
- 6.5. Gripe
- 6.6. Hepatitis A
- 6.7. Rabia
- 6.8. Dengue

Tabla 13.5. Vacunas recomendables antes de viajar a una zona endémica





# Vacuna frente al COLERA



- El cólera es un ejemplo claro de cómo una **vacuna eficaz** puede mitigar los efectos del cambio climático.
- Actualmente, las **vacunas orales frente al cólera** se administran principalmente de forma reactiva en entornos de emergencia por **brotes y/o crisis humanitarias** con elevado riesgo de infección.
- En 2022, la OMS anunció el **desabastecimiento de vacunas** contra el cólera debido al aumento de la demanda mundial tras grandes brotes, que también se han atribuido al cambio climático. A medida que aumenta aún más el riesgo de brotes, mitigarlos y prevenirlos mediante la inmunización en comunidades especialmente susceptibles por sus condiciones de vida podría tener un impacto sustancial.



## 6. Vacunas recomendadas específicamente al viajero

- 6.1. Cólera
- 6.2. Encefalitis centroeuropea (o transmitida por garrapatas)
- 6.3. Encefalitis japonesa
- 6.4. Fiebre tifoidea
- 6.5. Gripe
- 6.6. Hepatitis A
- 6.7. Rabia
- 6.8. Dengue



# COLERA

## • VACUNAS Y PAUTAS DE VACUNACIÓN

VACUNA (nombre comercial)	Dosis y vía	Edad	Pauta primaria Pauta acelerada	Observaciones
<b>Cólera</b> ( <u>Dukoral</u>  )	2-3 dosis oral suspensión y granulado en agua fría	A partir de 2 años	2-6 años: 3 dosis >6 años: 2 dosis  Recuerdo: Niños 2-6 años: a los 6 meses Niños >6 años: a los 2 años	Al menos, una semana antes del viaje  Protección cruzada frente a <i>E. coli</i> (ETEC)
<b>Cólera</b> ( <u>Vaxchora</u>  )	1 dosis oral con 2 sobres que se deben mezclar en agua fría o a temperatura ambiente	A partir de 2 años	2-6 años: 1 dosis de 50 ml >6 años: 1 dosis de 100 ml  Recuerdo: No está estudiado	Al menos, 10 días antes del viaje  Protección cruzada frente a <i>E. coli</i> (ETEC) no demostrada

**No se recomienda de rutina esta vacuna en el viajero**, solo en viajes prolongados a zonas donde exista un brote epidémico activo. Valorar en los **hijos de cooperantes** que presta ayuda humanitaria en zonas de desastres o campos de refugiados (no se aconseja viajar con niños). La vacunación no exime del cumplimiento de **medidas preventivas** referentes al consumo de agua y alimentos. Valorar en viajeros con estancias prolongadas en **zonas epidémicas o con brotes frecuentes: África** (Benin, Burundi, Camerún, República Democrática del Congo, Etiopía, Kenia, Malawi, Mozambique, Nigeria, Somalia, Sudán y Uganda), **Asia** (Bangladesh, India y Yemen), **Américas** (Haití) y **Pacífico** (Filipinas).

## 6. Vacunas recomendadas específicamente al viajero

- 6.1. Cólera
- 6.2. Encefalitis centroeuropea (o transmitida por garrapatas)
- 6.3. Encefalitis japonesa
- 6.4. Fiebre tifoidea
- 6.5. Gripe
- 6.6. Hepatitis A
- 6.7. Rabia
- 6.8. Dengue



# ENCEFALITIS CENTROEUROPEA

## • RIESGO PARA VIAJEROS

- Areas endémicas\*: zonas boscosas o rurales por debajo de los 1500m. y entre los meses de abril a noviembre.
- Además, como consecuencia del aumento del **calentamiento global**, las poblaciones de garrapatas están aumentando en todo el mundo, incrementándose las probabilidades de transmitir enfermedades a los humanos.

\* **centro y noreste de Europa, Rusia y en menor medida el este de China y Japón.**

## • INDICACIONES DE LA VACUNA

- Niños viajeros a zonas de riesgo con **estancias superiores a 3-4 semanas en áreas boscosas de Rusia y del centro y noreste de Europa** (especialmente Lituania, República Checa, Alemania y Suecia).



General distribution of tick-borne encephalitis (TBE) virus: Country-specific risk information provided below the map



Country-specific risk information (as of November 12, 2023)

*The information should be interpreted cautiously because TBE virus transmission can be highly variable within risk areas and from year to year. Additional information is available on websites or publications from national authorities in some TBE-endemic countries.*

## 6. Vacunas recomendadas específicamente al viajero

- 6.1. Cólera
- 6.2. Encefalitis centroeuropea (o transmitida por garrapatas)
- 6.3. Encefalitis japonesa
- 6.4. Fiebre tifoidea
- 6.5. Gripe
- 6.6. Hepatitis A
- 6.7. Rabia
- 6.8. Dengue



# ENCEFALITIS CENTROEUROPEA

## • VACUNAS Y PAUTAS DE VACUNACIÓN

VACUNA (nombre comercial)	Dosis y vía	Edad	Pauta primaria Pauta acelerada	Observaciones
<b>Encefalitis centroeuropea (garrapatas)</b> (Encepur, FSME-Immun Inject, Ticovac, Encepur kinder, FSME-Immun Junior, Ticovac junior)	3 dosis por vía IM 0,5 ml adultos y 0,25 ml niños	A partir de 12 meses  Dosis adultos en ≥16 años  Dosis pediátrica en <16 años	0, 1-3 meses y 6-15 meses. Recuerdo cada 5 años  Pauta acelerada: 0, 7, 21 días, o bien 0, 14 días  Recuerdo 12-18 meses	Contraindicada en anafilaxia al huevo, neomicina, gentamicina y clortetraciclina

- La vacuna no puede adquirirse en farmacias. Debe ser indicada y administrada en los CVI.
- La enfermedad no es muy frecuente, pero existen dos aspectos que la hacen de especial interés:
  - Falta de percepción del riesgo, pues los países centroeuropeos y bálticos parecen destinos de bajo riesgo para enfermar en los viajes
  - Secuelas neurológicas importantes producidas por la enfermedad

## 6. Vacunas recomendadas específicamente al viajero

- 6.1. Cólera
- 6.2. Encefalitis centroeuropea (o transmitida por garrapatas)
- 6.3. Encefalitis japonesa
- 6.4. Fiebre tifoidea
- 6.5. Gripe
- 6.6. Hepatitis A
- 6.7. Rabia
- 6.8. Dengue



# ENCEFALITIS JAPONESA (EJ)

## • RIESGO PARA VIAJEROS

- **Bajo** para la mayoría de los viajeros (1/1 000 000).
- La EJ es una enfermedad que **puede ser mortal** o producir secuelas neurológicas importantes, aunque la mayoría de las infecciones suelen ser asintomáticas.
- En los últimos años las áreas de transmisión se han expandido (registrándose casos incluso en zonas de Australia), al igual que la distribución geográfica del vector. Es transmitida por la picadura de **mosquitos del género Culex**.

## • INDICACIONES DE LA VACUNA

- En niños viajeros que van a pasar mucho tiempo al aire libre (campistas, senderistas) en zonas rurales con transmisión endémica, durante la estación de las lluvias, cVFR, principalmente en **Japón, Sudeste Asiático y Pacífico Oeste**.
- No indicada en viajes cortos y/o a zonas urbanas.



## 6. Vacunas recomendadas específicamente al viajero

- 6.1. Cólera
- 6.2. Encefalitis centroeuropea (o transmitida por garrapatas)
- 6.3. Encefalitis japonesa
- 6.4. Fiebre tifoidea
- 6.5. Gripe
- 6.6. Hepatitis A
- 6.7. Rabia
- 6.8. Dengue



# ENCEFALITIS JAPONESA (EJ)

- *VACUNAS Y PAUTAS DE VACUNACIÓN*

VACUNA (nombre comercial)	Dosis y vía	Edad	Pauta primaria Pauta acelerada	Observaciones
<b>Encefalitis Japonesa</b> ( <u>Ixiaro</u> )	Entre 2 meses y 3 años 0,25 ml por vía IM  En mayores de 3 años 0,5 ml por vía IM	A partir de los 2 meses de edad	2 dosis en los días 0 y 28  Entre 18 y 65 años se puede utilizar una pauta rápida con 2 dosis los días 0 y 7	Autorizada a partir de los 2 meses en diciembre 2012 por la EMA  En ≥18 años dosis de recuerdo a los 12-24 meses

- En la actualidad tan solo se dispone de una vacuna de virus enteros inactivados cultivados en células Vero, comercializada como Ixiaro.
- Desde diciembre de 2012 se ha autorizado por la EMA en mayores de 2 meses de edad.
- Esta vacuna puede adquirirse en farmacias, pero su indicación debe hacerse por un profesional con experiencia en consejos a viajeros internacionales o en los CVI.

## 6. Vacunas recomendadas específicamente al viajero

- 6.1. Cólera
- 6.2. Encefalitis centroeuropea (o transmitida por garrapatas)
- 6.3. Encefalitis japonesa
- 6.4. Fiebre tifoidea
- 6.5. Gripe
- 6.6. Hepatitis A
- 6.7. Rabia
- 6.8. Dengue



# FIEBRE TIFOIDEA

## • RIESGO PARA VIAJEROS

- Vinculado al destino.
- Las zonas de mayor riesgo comprenden el **sur y centro de Asia** (Bangladesh, India, Pakistan, Filipinas ) y **Africa subsahariana**.
- El riesgo es también importante en otras zonas con malas condiciones higiénico-sanitarias o deficiencia en el control del agua y se incrementa si los viajeros son **< 5 años, la estancia > 30 días y en los cVFR**.
- La vacunación una **protección del 50-80 %** y no protege contra la enfermedad producida por *S. Paratyphi*, por lo que no exime de mantener las precauciones generales referidas al consumo de agua y alimentos.

## • INDICACIONES DE LA VACUNA

- Niños y adultos viajeros a **zonas de alto riesgo** o a **otras zonas endémicas de menor incidencia, pero con factores de riesgo** para contraer la enfermedad:
  - cVFR, estancia > 3 semanas, condiciones de saneamiento deficientes, dificultad acceso a fuentes de agua segura, mochileros, tratamiento crónico con inhibidores de la bomba de protones o ranitidina





6. Vacunas recomendadas específicamente al viajero

- 6.1. Cólera
- 6.2. Encefalitis centroeuropea (o transmitida por garrapatas)
- 6.3. Encefalitis japonesa
- 6.4. Fiebre tifoidea
- 6.5. Gripe
- 6.6. Hepatitis A
- 6.7. Rabia
- 6.8. Dengue



Comité Asesor de Vacunas

**MANUAL DE INMUNIZACIONES EN LÍNEA DE LA AEP**

## 13. INMUNIZACIÓN DEL NIÑO VIAJERO

# FIEBRE TIFOIDEA

- VACUNAS Y PAUTAS DE VACUNACIÓN

<b>Fiebre tifoidea</b> ( <u>Typhim Vi</u> ) (parenteral)	1 dosis por vía IM (0,5 ml)	A partir de 2 años	Dosis única  Recuerdo cada 2-3 años	Mínimo 15 días antes de viaje
<b>Fiebre tifoidea</b> ( <u>Vivotif</u> ) (atenuada oral)	3 dosis oral (cápsulas)	A partir de 6 años (en FT 3 años)	3 cápsulas, tomadas en días alternos, en ayunas  Revacunar cada 1-3 años si persiste riesgo	No tomar antibióticos 72 horas antes ni 7 días después  Mínimo 7 d. antes de viaje

En enero de 2018, la OMS anunció la primera vacuna de polisacárido Vi capsular conjugada con toxoide tetánico para prevenir la fiebre tifoidea: Typbar-TCV. Aunque no se encuentra autorizada en Europa, ha recibido la precalificación de la OMS y ya se incluye en los calendarios de vacunación de países de alta endemicidad para niños mayores de 6 meses como Pakistán, Liberia, Zimbabwe, Samoa, Nepal, Malawi, Bangladesh o Kenia.

XV JORNADAS DE INMUNIZACIONES | **AEP** |

**GIRONA, 5 Y 6 DE ABRIL DE 2024**

vacunasaep.org

## 6. Vacunas recomendadas específicamente al viajero

- 6.1. Cólera
- 6.2. Encefalitis centroeuropea (o transmitida por garrapatas)
- 6.3. Encefalitis japonesa
- 6.4. Fiebre tifoidea
- 6.5. Gripe
- 6.6. Hepatitis A
- 6.7. Rabia
- 6.8. Dengue



# HEPATITIS A

## • RIESGO PARA VIAJEROS

- Los niños viajeros **no inmunes** presentan un **riesgo muy alto de contagio**, especialmente si las **condiciones higiénico-sanitarias** o el control sobre el agua de consumo son deficientes en el destino.
- La enfermedad suele cursar de forma **paucisintomática en la primera infancia**, aumentando la intensidad de la clínica con la edad de la primoinfección.
- Si al **regreso del viaje un niño contagia a un adulto susceptible** de nuestro medio, la enfermedad puede ser de gran importancia por el riesgo de evolución fulminante o constituir el inicio de un brote epidémico (bajas coberturas vacunales en España).

## • INDICACIONES DE LA VACUNA

- En Indicada para todos los viajeros no inmunes que viajen a zonas endémicas, esto es, **todos los destinos, a excepción de Norteamérica, Europa Occidental, Japón, Nueva Zelanda y Australia.**



## 6. Vacunas recomendadas específicamente al viajero

- 6.1. Cólera
- 6.2. Encefalitis centroeuropea (o transmitida por garrapatas)
- 6.3. Encefalitis japonesa
- 6.4. Fiebre tifoidea
- 6.5. Gripe
- 6.6. Hepatitis A
- 6.7. Rabia
- 6.8. Dengue



# HEPATITIS A

## • VACUNAS HEPATITIS A

- Es una vacuna de **virus inactivados** que precisa, al menos, **una dosis antes del viaje**, consiguiendo que el 95 % de los vacunados esté protegido a las **2-4 semanas**. La dosis de recuerdo se administra a los 6-12 meses para completar la inmunización.
- Recomendada en general a partir de los 12 meses, los CDC apoyan su administración de los 6 a los 11 meses cuando la situación lo justifique (viaje a zona de riesgo), sustituyendo a la administración de inmunoglobulina polivalente, aunque en este caso se recomienda no contabilizar dicha dosis.
- La administración de las **dos dosis confiere protección a muy largo plazo, se cree que para toda la vida**.
- Las vacunas pediátricas disponibles son Havrix 720 y Vaqta 25, indicadas desde 1 a 18 años. Existe una vacuna combinada con hepatitis B, Twinrix pediátrico, indicada para menores de 15 años, cuya pauta es 0, 1 y 6 meses
- Actualmente, el uso de la **inmunoglobulina polivalente frente a la hepatitis A está prácticamente obsoleto** a efectos de profilaxis para viajeros y queda reducido a las contraindicaciones de la vacuna, los inmunodeprimidos, los lactantes < 6 meses (viajes de alto riesgo) y a los < 40 años (junto a la vacunación).

6. Vacunas recomendadas específicamente al viajero

- 6.1. Cólera
- 6.2. Encefalitis centroeuropea (o transmitida por garrapatas)
- 6.3. Encefalitis japonesa
- 6.4. Fiebre tifoidea
- 6.5. Gripe
- 6.6. Hepatitis A
- 6.7. Rabia
- 6.8. Dengue



Comité Asesor de Vacunas

**MANUAL DE INMUNIZACIONES EN LÍNEA DE LA AEP**

**13. INMUNIZACIÓN DEL NIÑO VIAJERO**

# HEPATITIS A

- VACUNAS Y PAUTAS DE VACUNACIÓN

VACUNA (nombre comercial)	Dosis y vía	Edad	Pauta primaria Pauta acelerada	Observaciones
<b>Hepatitis A</b> (Havrix 720, Vaqta 25)	2 dosis por vía IM (0,5 ml)	A partir de 12 meses  Si hay riesgo a partir de los 6 meses se puede aplicar, pero no se contabiliza como dosis válida	Dosis 0 y 6-12 meses  La segunda dosis puede administrarse con cualquiera de las vacunas frente a la hepatitis A	Contraindicadas en anafilaxia a la neomicina

XV JORNADAS DE INMUNIZACIONES | **AEP** | 

**GIRONA, 5 Y 6 DE ABRIL DE 2024**

vacunasaep.org





# RABIA CANINA



## CASOS DE RABIA CANINA EN MELILLA: EL RIESGO SIGUE AHÍ

Fecha de actualización: 23 de enero de 2024.

- La rabia es una **zoonosis que afecta a > 150 países** y ocasiona decenas de miles de fallecimientos (>50.000), principalmente en **Asia y África**.
- El 99 % de los casos en el hombre se deben a **mordeduras de perros infectados**, > 80 % de las muertes ocurren en **zonas rurales** con acceso limitado a los cuidados sanitarios y la vacunación y **4 de cada 10 muertes ocurren en niños**.
- **En Europa, los últimos casos ocurrieron en 2019** (solo uno adquirido localmente, de murciélagos). Sin embargo, los casos en animales domésticos o silvestres son relativamente frecuentes (perros, zorros y murciélagos).
- **En España no hay casos de rabia adquirida localmente desde la década de 1970**. Sin embargo, hay casos de rabia en perros en Ceuta y Melilla (cercanía a Marruecos). **En septiembre de 2023, Melilla ha activado la alerta** por un aumento de los casos de rabia en perros.
- Es posible eliminar la rabia transmitida por perros, con su vacunación. Vacunación obligatoria en todas España, excepto en Galicia, pero con coberturas bajas o muy bajas (< objetivo 70 %).
- **La OMS** ha incluido a la rabia en el plan estratégico para el control de las enfermedades tropicales desatendidas y ha trazado planes encaminados a eliminar la rabia transmitida por perros en el mundo en 2030.



# RABIA

Tabla 13.2. Recomendaciones de la OMS según tipo de contacto con animal potencialmente transmisor de la rabia. OMS 2018.

Tipo de exposición	Categoría I	Categoría II	Categoría III
	Tocar, alimentar o ser lamido por animales sobre piel intacta  No exposición	Mordisqueos de la piel desnuda sin sangrado. Arañazos o escoriaciones sin sangrado  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
Medidas profilácticas posexposición	Ninguna	Tratamiento local de la herida y vacunación, de inmediato	Rápido tratamiento local de la herida, vacunación y administración de inmunoglobulina antirrábica

- RIESGO PARA VIAJEROS

- INDICACIONES DE LA VACUNA

- Niños viajeros con **estancia prolongada en zonas enzoóticas**, en lugares aislados donde el acceso a los servicios de salud pueda ser dificultoso o precario.
- De especial riesgo son aquellos que acompañen a sus adultos de referencia a actividades donde el contacto con animales carnívoros o murciélagos sea muy probable (por ejemplo espeleólogos).



6. Vacunas recomendadas específicamente al viajero

- 6.1. Cólera
- 6.2. Encefalitis centroeuropea (o transmitida por garrapatas)
- 6.3. Encefalitis japonesa
- 6.4. Fiebre tifoidea
- 6.5. Gripe
- 6.6. Hepatitis A
- 6.7. Rabia
- 6.8. Dengue



**Comité Asesor de Vacunas**

MANUAL DE INMUNIZACIONES EN LÍNEA DE LA AEP

## 13. INMUNIZACIÓN DEL NIÑO VIAJERO

## • VACUNAS Y PAUTAS DE VACUNACIÓN

VACUNA (nombre comercial)	Dosis y vía	Edad	Pauta primaria Pauta acelerada	Observaciones
<p><b>Rabia</b> (Rabipur , Vacuna antirrábica Mérioux )</p> <p><u>Consultar también la tabla 13.4 con las recomendaciones de la OMS para profilaxis posexposición, año 2018</u></p>	<p>De 2 a 6 dosis (1 ml)</p> <p>IM e ID</p>	<p>No aplicar a menores de 1 año de forma preventiva, pero sí, si hay riesgo por mordedura</p>	<p><b>Pauta preexposición:</b></p> <p>IM: 0<sup>2</sup>, 7<sup>2</sup> y 28<sup>2</sup> días</p> <p>0, 7 y 28 días.</p> <p>Recuerdo en 2-5 años</p> <p><b>Pauta posexposición:</b> (+ gammaglobulina antirrábica)</p> <p>ID: 0<sup>2</sup>, 3<sup>2</sup> y 7<sup>2</sup></p> <p>IM: 0, 3, 7 y 21*</p> <p>IM: 0<sup>2</sup>, 7 y 21</p>	<p>Contraindicada en anafilaxia a la neomicina</p> <p>Gammaglobulina antirrábica humana: dosis 20 UI por kg (alrededor de la lesión y el resto IM en un lugar anatómico alejado de la zona de aplicación de la vacuna)</p>

XV JORNADAS DE INMUNIZACIONES |  

**GIRONA, 5 Y 6 DE ABRIL DE 2024**

vacunasaep.org

Tabla 13.4. Rabia. Profilaxis posexposición (PPOE) según categoría de la exposición a un animal sospechoso de tener la rabia. OMS 2018.

Tipo de exposición	Categoría I	Categoría II	Categoría III
	<p>Tocar, alimentar o ser lamido por animales sobre piel intacta</p> <p>No exposición</p>	<p>Mordisqueos de la piel desnuda sin sangrado. Arañazos o escoriaciones sin sangrado</p> <p>Exposición</p>	<p>Una o más mordeduras o arañazos transdérmicos.</p> <p>Contaminación de las mucosas o de la piel erosionada, por saliva, después del lamido de un animal.</p> <p>Exposición por contacto directo con murciélagos.</p> <p>Exposición grave</p>
<b>Sujetos no inmunizados de cualquier edad</b>	<p>Limpieza de las superficies cutáneas expuestas</p> <p>No requieren PPOE</p>	<p>Limpieza de la herida</p> <p>Vacunación inmediata con cualquiera de las siguientes pautas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ID en 2 lugares los días 0, 3 y 7</li> <li>• IM en 1 lugar los días 0, 3, 7 y 14 a 28</li> <li>• IM en 2 lugares el día 0 y en un lugar IM los días 7 y 21</li> </ul> <p>Total: 6 dosis ID en 3 visitas</p> <p>Total: 4 dosis IM en 4 visitas</p> <p>Total: 4 dosis IM en 3 visitas</p> <p>No se requiere inmunoglobulina antirrábica</p>	<p>Limpieza de la herida</p> <p>Vacunación inmediata con cualquiera de las siguientes pautas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ID en 2 lugares los días 0, 3 y 7</li> <li>• IM en 1 lugar los días 0, 3, 7 y 14 a 28</li> <li>• IM en 2 lugares el día 0 y en un lugar IM los días 7 y 21</li> </ul> <p>Total: 6 dosis ID en 3 visitas</p> <p>Total: 4 dosis IM en 4 visitas</p> <p>Total: 4 dosis IM en 3 visitas</p> <p>Se recomienda inmunoglobulina antirrábica</p>
<b>Sujetos previamente vacunados de cualquier edad</b>	<p>Limpieza de las superficies cutáneas expuestas</p> <p>No requieren PPOE</p>	<p>Limpieza de la herida</p> <p>Vacunación inmediata con cualquiera de las siguientes pautas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ID en 1 lugar los días 0 y 3</li> <li>• ID en 4 lugares en el día 0</li> <li>• IM en un lugar los días 0 y 3</li> </ul> <p>No se requiere inmunoglobulina antirrábica</p>	<p>Limpieza de la herida</p> <p>Vacunación inmediata con cualquiera de las siguientes pautas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ID en 1 lugar los días 0 y 3</li> <li>• ID en 4 lugares en el día 0</li> <li>• IM en un lugar los días 0 y 3</li> </ul> <p>No se requiere inmunoglobulina antirrábica</p>

• RABIA - VACUNAS Y PAUTAS DE VACUNACIÓN



## VACUNAS FRENTE AL DENGUE



Comité  
Asesor de  
Vacunas

En la Unión Europea se dispone de dos vacunas para la prevención del dengue en zonas endémicas:  
**Dengvaxia (Sanofi Pasteur)** desde 2021 y Qdenga (Takeda) desde diciembre de 2022

## Dengvaxia

- Vacuna viva atenuada de virus quimérico dengue/fiebre amarilla en los cuales se han insertado genes de las proteínas de superficie de los cuatro serotipos de virus del dengue (tetravalente).
- La indicación aprobada es la prevención del dengue en **personas de 6 a 45 años de edad con infección previa** por dengue confirmada mediante una prueba de laboratorio, con una **pauta de 3 dosis a intervalos de 6 meses**. Las personas que no hayan sido infectadas previamente por el virus del dengue no deben vacunarse debido a un mayor riesgo de dengue grave observado durante el seguimiento a largo plazo de los ensayos clínicos en personas vacunadas no infectadas previamente.

# VACUNAS FRENTE AL DENGUE



Comité  
Asesor de  
Vacunas

## Qdenga

- En diciembre de 2022, la Comisión Europea aprobó la vacuna Qdenga (Takeda), aprobación basada en 19 ensayos clínicos con más de 27.000 participantes de edades entre **15 meses y 60 años** en zonas endémicas y no endémicas ([Biswal S, N Engl J Med 2019](#); [Biswal S, Lancet 2020](#)).
- En **España está comercializada desde junio del 2023** y disponible en los centros de vacunación internacional para las personas que proyecten un **viaje a zonas endémicas**.
- Es una vacuna viva y atenuada con virus del dengue tipo 2, al se han insertado genes de las proteínas de superficie de los virus tipos 1, 3 y 4, resultando una vacuna tetravalente.
- La indicación es la prevención del dengue a partir de los **4 años de edad**, con una pauta de **2 dosis** (0 y 3 meses).

## VACUNAS FRENTE AL DENGUE



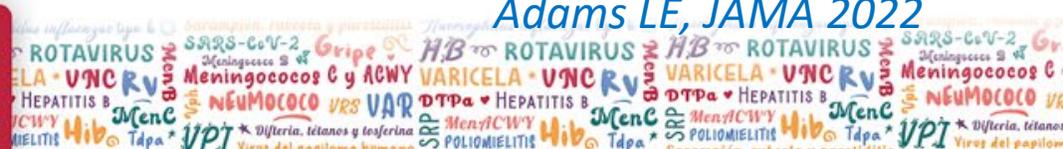
Comité  
Asesor de  
Vacunas



La necesidad de haber un cribado serológico previo para la vacunación con Dengvaxia constituye una barrera muy importante para que su uso pueda tener un impacto relevante en el control de brotes y en la prevención del dengue.



La nueva vacuna, Qdenga, de confirmarse su efectividad y seguridad en su uso en contextos reales, podría suponer un salto muy importante en la lucha contra esta enfermedad, la arbovirosis de mayor incidencia en el mundo



Adams LE, JAMA 2022



# Recomendaciones para la administración de la vacuna frente a dengue

La vacuna tetravalente viva atenuada contra el dengue desarrollada por Takeda (TAK-003) ha demostrado **su eficacia contra los cuatro serotipos del virus en niños seropositivos de referencia (4-16 años) en países endémicos y contra los serotipos 1 y 2 en niños seronegativos de referencia.**

El SAGE recomendó que se **considerara la introducción de la vacuna en entornos con una elevada carga de la enfermedad del dengue y una alta intensidad de transmisión** para maximizar el impacto en la salud pública y **minimizar cualquier riesgo potencial en las personas seronegativas.**

El SAGE recomendó que la vacuna se introdujera **en niños de 6 a 16 años de edad.** Dentro de este rango de edad, la vacuna debería introducirse **entre 1 y 2 años antes del pico de incidencia de hospitalizaciones relacionadas con el dengue según la edad.** La vacuna debe administrarse en un esquema de 2 dosis con un intervalo de 3 meses entre las dosis.

El SAGE recomendó que **la introducción de la vacuna fuera acompañada de una estrategia de comunicación bien diseñada y de la participación de la comunidad.**

## Brasil empieza a vacunar del dengue en la sanidad pública en medio de la peor epidemia en 40 años

El gigante sudamericano es el primer país del mundo que inmuniza en la Seguridad Social, y prevé proteger a tres millones de personas. Este viernes arrancó el ensayo clínico para entender cómo actúa la vacuna en adultos de 18 a 40 años



EL PAÍS

JOAN ROYO GUAL

Río de Janeiro - 17 FEB 2024 - 05:30CET

Brasil vive una explosión de casos de dengue. La enfermedad tropical que transmite el temido mosquito *Aedes aegypti* y que provoca fiebre, dolores musculares y, en el peor de los casos hemorragias y muerte, ha colocado a medio país en estado de alarma. En lo que va de año, ya se cuentan más de 530.000 casos y 90 fallecidos, los peores datos en 40 años. El gigante sudamericano se ha convertido en el primer país del mundo que, para afrontar esta crisis sanitaria, incorpora una vacuna del dengue a las que ofrece la sanidad pública. La campaña de inmunización ha empezado esta semana. Río de Janeiro ha dispensado los primeros pinchazos este jueves en Barra de Guaratiba, un barrio de la periferia rodeado de playas, ríos y manglares que tiene el mayor foco de dengue de la ciudad.



XV JORNADAS DE INMUNIZACIONES | AEP | GIRONA, 5 Y 6 DE ABRIL DE 2024 | vacunasaep.org



# Nuevas Vacunas



World Health Organization

XV JORNADAS DE INMUNIZACIONES | AEP | GIRONA, 5 Y 6 DE ABRIL DE 2024 | [vacunasaep.org](http://vacunasaep.org)

Rotavirus, Hepatitis B, Varicela, VNC, R, Meningococos C y ACWY, DTPa, HEPATITIS B, MenACWY, Hib, Tdpa, VPI, Poliomielitis, Sarampión, tétanos y tosferina, Virus del papilloma humano, Neumococo, SRP, MenB, MenC, MenD, MenE, MenF, MenG, MenH, MenI, MenJ, MenK, MenL, MenM, MenN, MenO, MenP, MenQ, MenR, MenS, MenT, MenU, MenV, MenW, MenX, MenY, MenZ, MenAA, MenAB, MenAC, MenAD, MenAE, MenAF, MenAG, MenAH, MenAI, MenAJ, MenAK, MenAL, MenAM, MenAN, MenAO, MenAP, MenAQ, MenAR, MenAS, MenAT, MenAU, MenAV, MenAW, MenAX, MenAY, MenAZ, MenBA, MenBB, MenBC, MenBD, MenBE, MenBF, MenBG, MenBH, MenBI, MenBJ, MenBK, MenBL, MenBM, MenBN, MenBO, MenBP, MenBQ, MenBR, MenBS, MenBT, MenBU, MenBV, MenBW, MenBX, MenBY, MenBZ, MenCA, MenCB, MenCC, MenCD, MenCE, MenCF, MenCG, MenCH, MenCI, MenCJ, MenCK, MenCL, MenCM, MenCN, MenCO, MenCP, MenCQ, MenCR, MenCS, MenCT, MenCU, MenCV, MenCW, MenCX, MenCY, MenCZ, MenDA, MenDB, MenDC, MenDD, MenDE, MenDF, MenDG, MenDH, MenDI, MenDJ, MenDK, MenDL, MenDM, MenDN, MenDO, MenDP, MenDQ, MenDR, MenDS, MenDT, MenDU, MenDV, MenDW, MenDX, MenDY, MenDZ, MenEA, MenEB, MenEC, MenED, MenEE, MenEF, MenEG, MenEH, MenEI, MenEJ, MenEK, MenEL, MenEM, MenEN, MenEO, MenEP, MenEQ, MenER, MenES, MenET, MenEU, MenEV, MenEW, MenEX, MenEY, MenEZ, MenFA, MenFB, MenFC, MenFD, MenFE, MenFF, MenFG, MenFH, MenFI, MenFJ, MenFK, MenFL, MenFM, MenFN, MenFO, MenFP, MenFQ, MenFR, MenFS, MenFT, MenFU, MenFV, MenFW, MenFX, MenFY, MenFZ, MenGA, MenGB, MenGC, MenGD, MenGE, MenGF, MenGG, MenGH, MenGI, MenGJ, MenGK, MenGL, MenGM, MenGN, MenGO, MenGP, MenGQ, MenGR, MenGS, MenGT, MenGU, MenGV, MenGW, MenGX, MenGY, MenGZ, MenHA, MenHB, MenHC, MenHD, MenHE, MenHF, MenHG, MenHH, MenHI, MenHJ, MenHK, MenHL, MenHM, MenHN, MenHO, MenHP, MenHQ, MenHR, MenHS, MenHT, MenHU, MenHV, MenHW, MenHX, MenHY, MenHZ, MenIA, MenIB, MenIC, MenID, MenIE, MenIF, MenIG, MenIH, MenII, MenIJ, MenIK, MenIL, MenIM, MenIN, MenIO, MenIP, MenIQ, MenIR, MenIS, MenIT, MenIU, MenIV, MenIW, MenIX, MenIY, MenIZ, MenJA, MenJB, MenJC, MenJD, MenJE, MenJF, MenJG, MenJH, MenJI, MenJJ, MenJK, MenJL, MenJM, MenJN, MenJO, MenJP, MenJQ, MenJR, MenJS, MenJT, MenJU, MenJV, MenJW, MenJX, MenJY, MenJZ, MenKA, MenKB, MenKC, MenKD, MenKE, MenKF, MenKG, MenKH, MenKI, MenKJ, MenKK, MenKL, MenKM, MenKN, MenKO, MenKP, MenKQ, MenKR, MenKS, MenKT, MenKU, MenKV, MenKW, MenKX, MenKY, MenKZ, MenLA, MenLB, MenLC, MenLD, MenLE, MenLF, MenLG, MenLH, MenLI, MenLJ, MenLK, MenLL, MenLM, MenLN, MenLO, MenLP, MenLQ, MenLR, MenLS, MenLT, MenLU, MenLV, MenLW, MenLX, MenLY, MenLZ, MenMA, MenMB, MenMC, MenMD, MenME, MenMF, MenMG, MenMH, MenMI, MenMJ, MenMK, MenML, MenMN, MenMO, MenMP, MenMQ, MenMR, MenMS, MenMT, MenMU, MenMV, MenMW, MenMX, MenMY, MenMZ, MenNA, MenNB, MenNC, MenND, MenNE, MenNF, MenNG, MenNH, MenNI, MenNJ, MenNK, MenNL, MenNM, MenNN, MenNO, MenNP, MenNQ, MenNR, MenNS, MenNT, MenNU, MenNV, MenNW, MenNX, MenNY, MenNZ, MenOA, MenOB, MenOC, MenOD, MenOE, MenOF, MenOG, MenOH, MenOI, MenOJ, MenOK, MenOL, MenOM, MenON, MenOO, MenOP, MenOQ, MenOR, MenOS, MenOT, MenOU, MenOV, MenOW, MenOX, MenOY, MenOZ, MenPA, MenPB, MenPC, MenPD, MenPE, MenPF, MenPG, MenPH, MenPI, MenPJ, MenPK, MenPL, MenPM, MenPN, MenPO, MenPP, MenPQ, MenPR, MenPS, MenPT, MenPU, MenPV, MenPW, MenPX, MenPY, MenPZ, MenQA, MenQB, MenQC, MenQD, MenQE, MenQF, MenQG, MenQH, MenQI, MenQJ, MenQK, MenQL, MenQM, MenQN, MenQO, MenQP, MenQQ, MenQR, MenQS, MenQT, MenQU, MenQV, MenQW, MenQX, MenQY, MenQZ, MenRA, MenRB, MenRC, MenRD, MenRE, MenRF, MenRG, MenRH, MenRI, MenRJ, MenRK, MenRL, MenRM, MenRN, MenRO, MenRP, MenRQ, MenRR, MenRS, MenRT, MenRU, MenRV, MenRW, MenRX, MenRY, MenRZ, MenSA, MenSB, MenSC, MenSD, MenSE, MenSF, MenSG, MenSH, MenSI, MenSJ, MenSK, MenSL, MenSM, MenSN, MenSO, MenSP, MenSQ, MenSR, MenSS, MenST, MenSU, MenSV, MenSW, MenSX, MenSY, MenSZ, MenTA, MenTB, MenTC, MenTD, MenTE, MenTF, MenTG, MenTH, MenTI, MenTJ, MenTK, MenTL, MenTM, MenTN, MenTO, MenTP, MenTQ, MenTR, MenTS, MenTT, MenTU, MenTV, MenTW, MenTX, MenTY, MenTZ, MenUA, MenUB, MenUC, MenUD, MenUE, MenUF, MenUG, MenUH, MenUI, MenUJ, MenUK, MenUL, MenUM, MenUN, MenUO, MenUP, MenUQ, MenUR, MenUS, MenUT, MenUU, MenUV, MenUW, MenUX, MenUY, MenUZ, MenVA, MenVB, MenVC, MenVD, MenVE, MenVF, MenVG, MenVH, MenVI, MenVJ, MenVK, MenVL, MenVM, MenVN, MenVO, MenVP, MenVQ, MenVR, MenVS, MenVT, MenVU, MenVV, MenVW, MenVX, MenVY, MenVZ, MenWA, MenWB, MenWC, MenWD, MenWE, MenWF, MenWG, MenWH, MenWI, MenWJ, MenWK, MenWL, MenWM, MenWN, MenWO, MenWP, MenWQ, MenWR, MenWS, MenWT, MenWU, MenWV, MenWW, MenWX, MenWY, MenWZ, MenXA, MenXB, MenXC, MenXD, MenXE, MenXF, MenXG, MenXH, MenXI, MenXJ, MenXK, MenXL, MenXM, MenXN, MenXO, MenXP, MenXQ, MenXR, MenXS, MenXT, MenXU, MenXV, MenXW, MenXX, MenXY, MenXZ, MenYA, MenYB, MenYC, MenYD, MenYE, MenYF, MenYG, MenYH, MenYI, MenYJ, MenYK, MenYL, MenYM, MenYN, MenYO, MenYP, MenYQ, MenYR, MenYS, MenYT, MenYU, MenYV, MenYW, MenYX, MenYY, MenYZ, MenZA, MenZB, MenZC, MenZD, MenZE, MenZF, MenZG, MenZH, MenZI, MenZJ, MenZK, MenZL, MenZM, MenZN, MenZO, MenZP, MenZQ, MenZR, MenZS, MenZT, MenZU, MenZV, MenZW, MenZX, MenZY, MenZZ



Comité  
Asesor de  
Vacunas

## MANUAL DE INMUNIZACIONES EN LÍNEA DE LA AEP

### 51. INMUNIZACIONES FRENTE A LAS ENFERMEDADES TROPICALES

## • MALARIA / PALUDISMO

- Actualmente se cuenta con **dos vacunas precalificadas por la OMS** para la prevención del paludismo por *P. falciparum* que actúan en la fase pre-eritrocítica, basadas en la proteína circumsporozoito (CSP) que desempeña un papel fundamental en la invasión de los hepatocitos y que se combina con el antígeno de superficie de la hepatitis B en forma de partículas similares a virus VLP (*virus like particles*) no infecciosas producidas en células de levadura mediante tecnología de ADN recombinante.

## • CHIKUNGUÑA

- La FDA ha autorizado, el 9 de noviembre de 2023**, una vacuna frente al CHIKV llamada **IXCHIQ**, bajo aprobación acelerada y basada en títulos de anticuerpos neutralizantes anti-CHIKV.
- Como parte de este proceso de aprobación de la FDA les exige a los fabricantes de esta vacuna que se realicen estudios clínicos confirmatorios para verificar el beneficio clínico. Está producida por la empresa de biotecnología Valneva Austria GmbH, y fabricada en Valneva Scotland Ltdes.
- IXCHIQ contiene CHIKV atenuado basado en el linaje este-centro y sur de África (ECSA) y generado mediante genética inversa a partir del clon LR2006 OPY1 de la cepa LRCHIKV de La Reunión.

✓ La OMS ha publicado el **informe anual de 2023** sobre el paludismo en el mundo, con datos de 2022.



El informe anual de la OMS sobre la malaria destaca la creciente amenaza del cambio climático

30 de noviembre de 2023

✓ En 2022 hubo unos 249 millones de casos y **> 600.000 muertes**. En África se producen el 94 % de los casos (la mitad en Nigeria, Rep. Dem. del Congo, Uganda y Mozambique).

✓ **VACUNAS:** en 2023 ha comenzado el despliegue de la **vacuna RTS,S/AS01 (Mosquirix)** en muchos países y también en 2023, la OMS ha aprobado una segunda vacuna, **R21/Matrix-M**.

✓ Ambas vacunas son seguras y eficaces con pautas de 3-4 dosis a partir de los 5 meses de edad.

✓ Pese a la moderada efectividad de ambas vacunas, su uso amplio en regiones de elevada transmisión, junto con las demás medidas de control y prevención de la enfermedad, permita salvar a miles de potenciales víctimas de la infección.

# VACUNAS MALARIA



- Desde 2019, Ghana, Kenia y Malawi han venido aplicando la **vacuna RTS,S/AS01** (RTS,S) a través del “Programa de Implementación de la Vacuna antimalárica” (OMS, GAVI, Fondo Mundial).



- Hasta la fecha se ha administrado en **> 2 millones de niños** en Ghana, Kenia y Malawi, y se ha demostrado que **es segura y eficaz** (disminución del 13 % en las muertes por todas las causas en la primera infancia y a una reducción sustancial del paludismo grave).

- **La aceptación de la vacuna RTS,S es alta**, sin reducción del uso de mosquiteras con insecticidas, de otras vacunas ni de cambios en la de búsqueda de atención sanitaria.

- **La OMS recomendó en 2021 el uso de la vacuna RTS,S** y al menos 28 países de la Región de África de la OMS han expresado su interés en introducir dicha vacuna.

- Problemas de suministro: distribución en zonas de mayor necesidad (12 países).
- Se espera las vacunas lleguen duante el último trimestre de 2023, y que se administren a principios de 2024.

Vacuna RTS,S/AS01 (Mosquirix, GSK) en zonas de moderada y alta transmisión de paludismo





La OMS recomienda una segunda vacuna contra el paludismo, la R21/Matrix-M

## CARACTERÍSTICAS VACUNA MALARIA R21



- La recomendación de la OMS sobre esta vacuna basa en la evidencia de un ensayo clínico en curso de la vacuna R21 y otros estudios, que mostraron:
- **Alta eficacia cuando se administra justo antes de la temporada de alta transmisión:** en áreas con transmisión de malaria altamente estacional (transmisión de malaria suele limitarse a 4-5 m. / año), la vacuna R21 redujo los casos sintomáticos de malaria en un 75% durante la temporada alta, 12 meses después de una serie de 3 dosis. Una 4ª dosis administrada un año después de la 3ª mantuvo la eficacia. Esta alta eficacia es similar a la demostrada cuando RTS,S se administra estacionalmente.
- **Buena eficacia cuando se administra en un esquema basado en la edad:** La vacuna mostró buena eficacia (**66%**) durante los 12 meses posteriores a las 3 primeras dosis. Una cuarta dosis un año después de la tercera mantuvo la eficacia.
- **Alto impacto:** Las estimaciones de modelos matemáticos indican que se espera que el impacto de la vacuna R21 en la salud pública sea alto en una amplia gama de entornos de transmisión de malaria, incluidos entornos de baja transmisión.
- **Rentabilidad:** A precios de entre 2 y 4 dólares estadounidenses por dosis, la rentabilidad de la vacuna R21 sería comparable a la de otras intervenciones recomendadas contra la malaria y otras vacunas infantiles.
- **Similitud entre las vacunas R21 y RTS,S:** Las dos vacunas recomendadas por la OMS no se han probado en un ensayo directo. No hay evidencia que demuestre que una vacuna funciona mejor que la otra. La elección del producto debe basarse en las características programáticas, el suministro de vacunas y la asequibilidad de las mismas.
- **Seguridad:** Se demostró que la vacuna R21 es segura en ensayos clínicos.

- *MALARIA / PALUDISMO*

Tabla 51.4. Pautas de vacunación frente al paludismo por *P. falciparum*.

Vacuna (Laboratorio)	Edad de administración (vía)	N.º dosis	Dosis de refuerzo
<b>MOSQUIRIX</b> (GSK)	EMA: niños entre 6 semanas y los 17 meses de edad para la primera dosis*  OMS: niños entre 5-17 meses para la primera dosis  Vía intramuscular	Primovacuna: 3 dosis a intervalos de 4 semanas	A los 12-18 meses tras la primovacuna
<b>R21/MATRIX-M1</b> (Serum Institute of India & University of Oxford)	Niños de 5 a 36 meses para la primera dosis  Vía intramuscular	Primovacuna: 3 dosis a intervalos de 4 semanas	A los 12 meses tras la primovacuna

Además de Ghana, Kenia y Malawi, los 18 millones de dosis de RTS,S/AS01 suministrados por OMS, GAVI y UNICEF, ayudarán a introducir esta vacuna como sistemática en otros 9 países africanos: Benin, Burkina Faso, Burundi, Camerún, Liberia, Níger, República Democrática del Congo, Sierra Leona y Uganda.

El 22 de enero de 2024, Camerún ha sido el primer país en iniciar un programa de vacunación sistemática para niños en 42 de los distritos más afectados, con pauta de tres dosis a partir de los 5 meses de edad con un intervalo de cuatro semanas entre dosis, y un refuerzo en el segundo año de vida.

## DESARROLLO DE VACUNAS CONTRA EL VIRUS DE LA CHIKUNGUÑA

Recientemente se han hecho públicos algunos avances en el desarrollo de vacunas frente al virus de la chikunguña (CHIKV):



- Bavarian Nordic ha informado de los resultados preliminares de inmunogenicidad y seguridad de un estudio de fase 3 con una vacuna adyuvada basada en partículas similares a virus (PXVX0317) en adultos de 65 o más años de edad.



- Valneva ha informado de la publicación reciente de los resultados de un estudio de fase 3 (NCT04546724) con una vacuna (VLA1553-301) (Schneider M, Lancet 2023), de los que se dan algunos detalles a continuación.

El producto de Valneva es una vacuna atenuada a partir de un virus aislado en un brote en la isla de Reunión, frente a Madagascar, en 2006, y atenuado mediante manipulación del genoma del virus que, en los estudios preclínicos, había mostrados resultados prometedores.

Tanto la FDA como la EMA otorgaron la categoría de prioridad en la investigación y aceptaron que resultaba, desde el punto de vista ético y logístico, imposible de probar en regiones endémicas, por lo que el estudio se llevó a cabo en EE. UU., lo cual constituye una limitación relevante en la interpretación de los resultados.

## Valneva vacuna al primer participante en un ensayo pediátrico de la vacuna de inyección única contra el chikungunya

La vacuna de Valneva (Ixchiq) avanza:

- En noviembre de 2023, la FDA la aprobó para 18 o más años
- También en noviembre, anunció resultados preliminares de en ECA de fase 3 en adolescentes
- Ahora, en enero de 2024, la misma Valneva anuncia el inicio de un fase 2 en niños con la misma vacuna administrada en dosis única.



## La epidemia global de dengue y el repunte del zika se ciernen sobre los viajes de Semana Santa

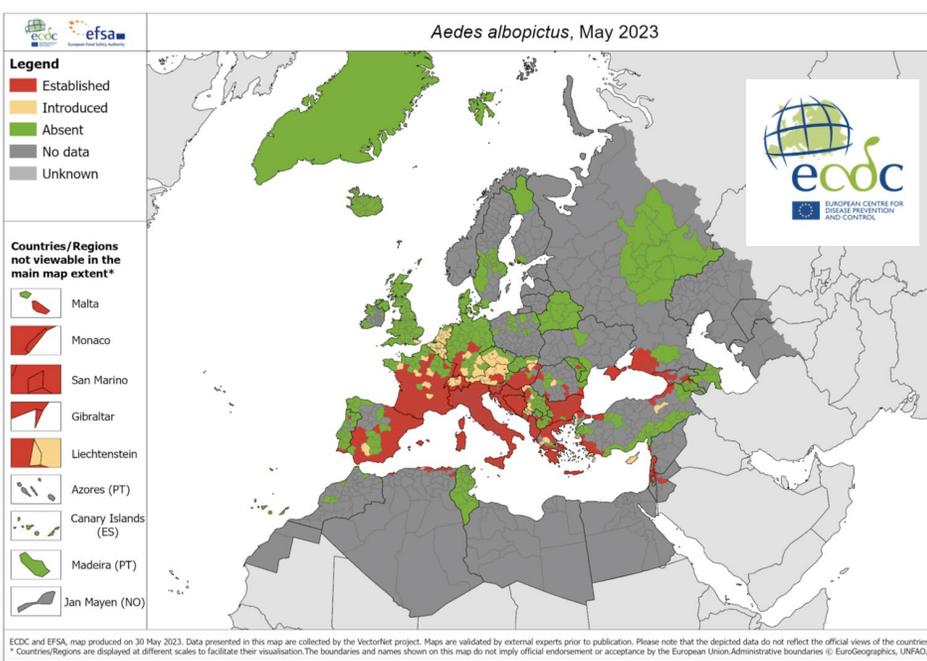
La mayoría de países de América sufren una grave epidemia de la primera enfermedad, mientras la incidencia de la segunda crece en destinos turísticos populares como Tailandia



# El regreso del viajero y el cambio climático

## Importancia de las arbovirosis

- En un mundo sometido a un proceso de transformación global, las formas de viajar también cambiarán para siempre
- Un ejemplo que ilustra la magnitud de los cambios que se avecinan, será lo **que hacer al regreso**
  - Era un momento en el que podías relajarte y descansar
  - Pero ahora, si has viajado a alguno de los múltiples destinos con dengue, debes seguir alerta una semana.
  - **“Que no te pique el mosquito tigre, porque esto puede ser el origen de un brote local en tu barrio o pueblo”.**
- El regreso, igual de importante que la preparación del viaje



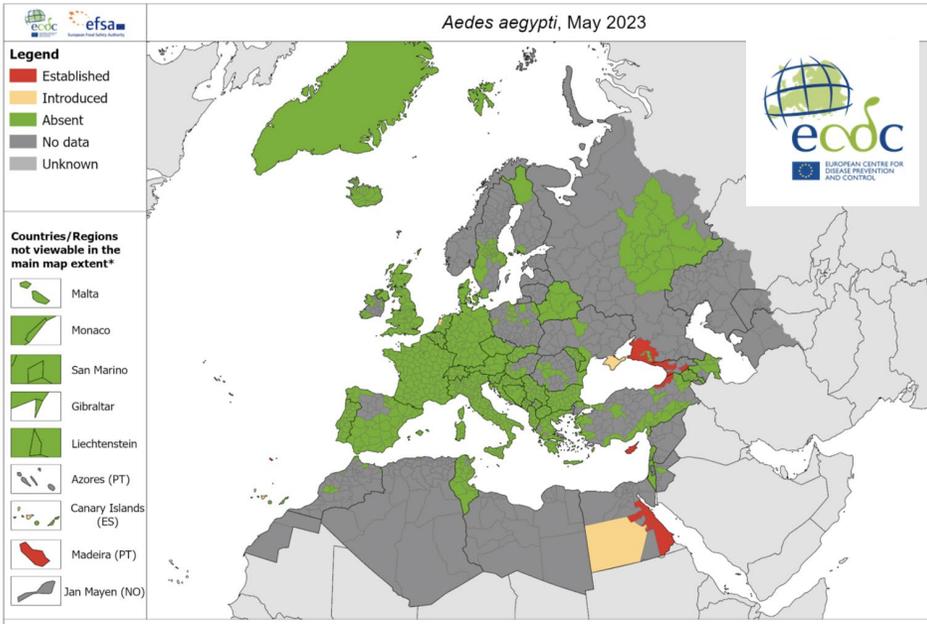
# CAMBIO CLIMATICO



➤ **Europa** está experimentando un calentamiento global, con olas de calor y inundaciones cada vez más frecuentes y graves, y veranos cada vez más largos y cálidos. Esto crea condiciones favorables para mosquitos invasores como *Aedes albopictus* y *Aedes aegypti*.

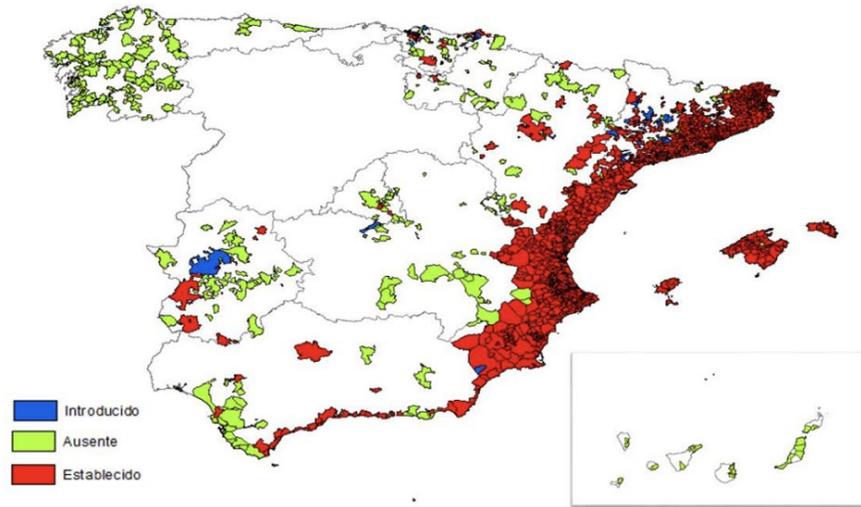
➤ *Hace 10 años, Aedes albopictus* se estableció en 8 países de la UE/EEE, en 2023 está establecido en 13 países.

➤ *Aedes albopictus* es un vector de los virus **chikungunya** y **dengue** y *Aedes aegypti*, puede transmitir el **dengue**, la **fiebre amarilla**, el **chikungunya**, el **Zika** y el **virus del Nilo Occidental**.





**Figura 3.** Vigilancia entomológica de *Aedes albopictus* en España, municipios, 2021.



Introducido (azul): se ha detectado por primera vez; establecido (rojo): se detecta de forma repetida durante más de un año; ausente (verde): se vigila, pero no se detecta

**En España, A. Albopictus fue detectado por 1ª vez en Cataluña en 2004.**

**Según vigilancia entomológica (2009-20219), A. Albopictus se encuentra en todo el litoral mediterráneo y en Baleares.**

**Recientemente se ha detectado hacia el interior y el norte (Aragón, Castilla-LM, Ceuta, Extremadura, Madrid, Navarra, País Vasco y La Rioja.**

**En Ibiza, A. albopictus se identificó por primera vez en 2014 (St Antoni de Portmany) mediante la fotografía de un biólogo residente y posteriormente se detectó en 5 municipios donde está establecido desde 2015.**

Mosquito *Aedes albopictus*  
Hembra adulta de *Ae. albopictus* descansando.



Mosquito *Aedes albopictus*  
Hembra adulta de *Ae. albopictus* ingiriendo sangre.

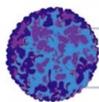


Mosquito *Aedes albopictus*  
Hembra adulta de *Ae. albopictus* después de una ingesta de sangre.

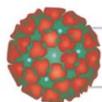


# Arthropod-borne viruses

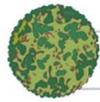
( Arbovirus )



Dengue



Chikungunya



Zika



Generalitat de Catalunya  
Agència de Salut Pública de Catalunya

Malaltia	Dengue	Chicungunya	Zika
Virus (Arbovirus)	<i>Flaviviridae</i> . 4 serotips (DEN-1, DEN-2, DEN-3, DEN-4).	<i>Togaviridae</i>	<i>Flaviviridae</i> .
Vector	<i>Aedes aegypti</i> . <i>A. albopictus</i>	<i>A. aegypti</i> <i>A. albopictus</i> <i>A. polynesiensis</i>	<i>A. aegypti</i> <i>A. albopictus</i>
Reservori	Persones	primats (cicle selvàtic) i persones(cicle urbà).	primats (cicle selvàtic) i persones(cicle urbà).
Transmissió	Picada mosquit infectat	Picada mosquit infectat  (Vertical)	Picada mosquit infectat  Vertical  Via sexual  Transfusió sang
Període d'incubació	2-14 dies	2-12 dies (3-7)	3-15 dies
Transmissibilitat	4-5 dies (10)	5-7 dies (10)	3-5 dies Via sexual: mesos
Immunitat	Mateix serotip, temporal i parcial pels altres	Per tota la vida	Duradera?

## Diagnòstic diferencial ZIKA-DEN-CHK

	ZIKA	Dengue	CHK
• Febre	++	+++	+++
• Exantema	+++	+	++
• Conjuntivitis	++	-	-
• Artràlgia	++	+	+++
• Miàlgia	+	++	+
• Cefalea	+	++	++
• Hemorràgia*	-	++	-
• Shock	-	+	-

\*Descrit un cas Zika amb trombocitopènia greu i hmorràgia massiva  
Adaptat de: [Zika Virus, What clinicians need to know? CDC Clinician Outreach and Communication Activity](#)

# Recursos de interés

<https://vacunasaep.org/documentos/manual/cap-13#9>

- ANDAVAC. [Viajes internacionales](#)
- Center for Disease Control and Prevention. [Travelers' health. Yellow book 2024](#)
- [Cólera](#)
- [Encefalitis japonesa](#)
- [Enfermedad meningocócica. Cinturón africano de la meningitis](#)
- Fiebre amarilla
  - [WHO. Countries with risk of yellow fever transmission and countries requiring yellow fever vaccination](#)
  - [CDC. Yellow fever](#)
- [Fittfortravel](#)
- [Fundación IO](#)
- [Hepatitis A](#)
- La salud también viaja. Ministerio de Sanidad
  - [Autogeneración de consejos sanitarios en relación a su viaje](#)
  - [Centros de vacunación internacional](#)
  - [Concertar cita previa en centro de vacunación](#)
  - [Consejos sanitarios viajero internacional](#)
  - [Información sobre vacunas de interés](#)
  - [La salud también viaja](#)
  - [Preguntas y respuestas más habituales en un Servicio de Vacunación Internacional](#)
  - [Vacunación antes, durante y después](#)
  - [Viajes internacionales y salud](#)

## ENLACES DE INTERÉS

- [Ministerio de Sanidad. Países que exigen la vacunación frente a la fiebre amarilla y paludismo. Viajes internacionales y salud. Actualización 2021](#)
- [Organización Mundial del Turismo. Dashboard, datos turísticos 2023](#)
- [Poliomielitis](#)
- [Promed mail](#)
- [Rabia](#)
- [Santé Publique de la France. Recommandations sanitaires pour les voyageurs, 2022](#)
- [The Green Book. Immunisation against infectious diseases](#)
- [Travel Health Pro](#)
- [WHO. International Travel and Health](#)



**ONE HEALTH**



**MUCHAS GRACIAS**