



## Patología importada en urgencias

Katie Badillo Navarro<sup>a</sup>, Sara Pérez Muñoz<sup>a</sup>, Eva Parra Cuadrado<sup>a</sup>, Tamara Angulo Sacristán<sup>a</sup>, Ana Haro Díaz<sup>a</sup>, Hemir Escobar Pirela<sup>a</sup>, David Varillas Delgado<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Pediatría. Hospital Universitario de Torrejón. Torrejón de Ardoz. Madrid. España

• <sup>b</sup>Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Francisco de Vitoria. Pozuelo de Alarcón. Madrid. España.

Publicado en Internet:  
28-noviembre-2024

Katie Badillo:  
katiebadillo@gmail.com

### Resumen

**Introducción:** el incremento en los últimos años de los movimientos migratorios y de viajeros a países de escasos recursos ha producido un repunte en la incidencia de enfermedades infecciosas raras en nuestro medio. El objetivo del estudio fue describir las características de los pacientes con patología infecciosa importada en urgencias.

**Métodos:** se realizó un estudio retrospectivo entre 2012 y 2019. Se incluyeron los menores de 16 años atendidos en el Servicio de Urgencias del Hospital de Torrejón, con antecedentes de viaje internacional tres meses antes de la visita. Se recogieron datos demográficos y clínicos. Los diagnósticos se agruparon en tres categorías: infección tropical (típicamente importada de áreas tropicales), infecciones transmisibles (incluyendo infecciones de distribución global más prevalentes en áreas tropicales, como la tuberculosis) e infecciones comunes.

**Resultados:** se incluyeron 100 niños. La mediana de edad fue de 3 años y el 53% fueron mujeres. El 87% habían viajado desde África subsahariana. El motivo del viaje fue visitar a familiares y conocidos (43%), inmigrantes (45%), turistas (9%). Recibieron profilaxis contra la malaria (paludismo) un 4%. Fueron diagnosticados de malaria 24 niños, 6 sin historia de fiebre. Otras infecciones tropicales fueron dengue, *chikungunya*, absceso hepático. Cinco niños fueron diagnosticados de infecciones transmisibles (VIH, tuberculosis, meningitis, hepatitis A, giardiasis) y 67 niños, de infecciones comunes.

**Conclusiones:** la malaria fue el diagnóstico más frecuente en niños con fiebre después de un viaje a zona endémica, tras las infecciones comunes. En nuestro estudio, los síntomas iniciales de las enfermedades importadas potencialmente mortales eran indistinguibles de las infecciones banales.

### Palabras clave:

- Infecciones tropicales
- Inmigrantes
  - Malaria
- Paludismo
- Viajero

## Imported diseases in the emergency room

### Abstract

**Introduction:** the increase in migratory movements and travel to low-resource countries in recent years has led to an increase in the incidence of infectious diseases that are uncommon in Spain. The objective of the study was to describe the characteristics of patients with imported disease in the emergency room.

**Methods:** a retrospective study was conducted between 2012-2019. The study included children under 16 years of age with a history of international travel in the past 3 months managed in the emergency department of the Hospital de Torrejón. We collected demographic and clinical data. Diagnoses were grouped into three categories: tropical infection (typically imported from tropical areas), communicable infections (including infections with global distribution and a greater prevalence in tropical areas, such as tuberculosis) and common infections.

**Results:** the sample included 100 children were included. The median age was 3 years, and 53% were female. Eighty-seven percent had visited sub-Saharan Africa. The reason for the trip was to visit friends and relatives in 43% of cases, immigration in 45% and tourism in 9%. Four percent received prophylaxis against malaria. Twenty-four received a diagnosis of malaria, without a history of fever in 6. Other tropical infections included dengue, *chikungunya* and liver abscess. Five children received diagnoses of communicable infections (HIV, tuberculosis, meningitis, hepatitis A, giardiasis), and 67 children of common infections.

**Conclusions:** malaria was the second most frequent diagnosis in children with fever following travel to an endemic area, after common infections. In our study, the initial presentation of life-threatening imported diseases were indistinguishable from those banal infections.

### Key words:

- Immigrants
  - Malaria
  - Traveller
- Tropical infections

Cómo citar este artículo: Badillo Navarro K, Pérez Muñoz S, Parra Cuadrado E, Angulo Sacristán T, Haro Díaz A, Escobar Pirela H, et al. Patología importada en urgencias. Rev Pediatr Aten Primaria. 2024;26:373-80. <https://doi.org/10.60147/40f4d605>

## INTRODUCCIÓN

El aumento en los últimos años de movimientos migratorios y el crecimiento exponencial de viajeros internacionales, desde 25 millones en 1950, hasta 1,4 billones en 2018<sup>1</sup>, ha contribuido al repunte de la incidencia de enfermedades infecciosas poco frecuentes en nuestro entorno. Además, la velocidad actual de los viajes permite que sean diagnosticadas y tratadas en nuestro medio enfermedades con periodos de incubación cortos. Su conocimiento y adecuado manejo es una estrategia para la prevención de la emergencia de estas<sup>2,3</sup>. Según datos del Instituto Nacional de Estadística, la población inmigrante residente en España ha experimentado un aumento exponencial, pasando de 719 647 en 1998 a 6 373 463 el 1 de octubre de 2023, lo que representa el 10% de la población total en España. De estos, un millón son menores de 16 años, y la mayoría reside en grandes ciudades como Madrid<sup>4</sup>.

El grupo más común de niños viajeros lo forman aquellos que se desplazan para visitar a sus familiares en su país de origen, conocidos como *visiting friends and relatives* (VFR), y no suelen consultar antes del viaje para tomar medidas preventivas<sup>5</sup>. Además, suelen ser más jóvenes, realizar viajes prolongados, elegir destinos de mayor riesgo y vivir en condiciones similares a las personas autóctonas. Esto los expone a enfermedades que son raras o inexistentes en España y, al carecer de inmunidad, pueden presentar formas graves.

El objetivo de este estudio fue describir las características clínico-epidemiológicas de los niños que consultaron al Servicio de Urgencias pediátricas de nuestro centro después de un viaje internacional.

## PACIENTES Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio retrospectivo desde marzo de 2012 hasta diciembre de 2019. El estudio recibió la aprobación del Comité de Ética e Investigación Regional de la Comunidad de Madrid, con el código de estudio PED-IMPORT-2019. La investigación se llevó

a cabo en un hospital secundario perteneciente a la red sanitaria pública de la Comunidad de Madrid, que atiende aproximadamente 29 000 episodios de urgencias pediátricas anuales. Se incluyeron en el estudio a los niños menores de 16 años que acudieron al Servicio de Urgencias y que tenían antecedentes de viaje internacional en los tres meses previos.

El hospital se encuentra ubicado en una ciudad al este de la Comunidad de Madrid y cubre un área sanitaria que incluye a una población de 136 331 habitantes, de los cuales 25 993 (19%) son inmigrantes<sup>6</sup>. Se incluyeron datos demográficos y clínicos: edad, sexo, país de viaje, propósito del viaje (que se dividió en VFR, turismo, inmigración), duración del viaje, toma de profilaxis, vacunación específica para el viaje, síntomas, pruebas complementarias, diagnóstico, tratamiento y evolución.

La duración del viaje se dividió en corto (<30 días), medio (30-180 días) y largo (>180 días).

Los pacientes se agruparon de acuerdo con el motivo de consulta principal en: síndrome febril, síndrome gastrointestinal, otros. Y en tres categorías: infección tropical (típicamente importada de áreas tropicales como malaria [paludismo]), infecciones transmisibles (incluyendo infecciones de distribución global, aunque más prevalentes en áreas tropicales, como la tuberculosis o el virus de la inmunodeficiencia humana [VIH]) e infecciones comunes (distribuidas de forma similar en países tropicales y no tropicales).

Las pruebas diagnósticas fueron realizadas según el país de procedencia e incluyeron si procedía de zona endémica de malaria: test rápido de malaria (RDT), gota gruesa y reacción en cadena de polimerasa (PCR) de malaria.

Se realizaron serologías para *chikungunya*, dengue y *zika*, entre otros, de acuerdo con las alertas disponibles en el *Yellow book* del CDC<sup>7</sup>. En algunos pacientes, según el criterio del médico que les valoró, se incluyó también serología para sífilis, VIH, hepatitis B (VHB) y hepatitis C (VHC).

Se definió como caso de malaria la visualización directa del parásito en una gota gruesa positiva y/o

RDT positivo y/o PCR de malaria positiva. Se clasificó como malaria severa de acuerdo con las recomendaciones de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP)<sup>8</sup>.

Se consideró diagnóstico de infección por VIH con un test serológico mediante ELISA positivo, confirmado con la presencia de PCR de VIH o carga viral en menores de 18 meses (dos determinaciones diferentes); o un test serológico mediante ELISA positivo, confirmado con *western blot* en mayores de 18 meses.

En el caso de infección por dengue, *zika* o *chikungunya*, se consideró una prueba serológica con IgM positiva, confirmado en dos muestras.

Los otros diagnósticos fueron definidos por métodos comunes, como hallazgo radiológico, hallazgo microbiológico por cultivo, serología o PCR.

El análisis estadístico fue realizado con el soporte informático del programa SPSS 15.0 para Windows. Se analizaron la mediana y el rango intercuartílico (RI) de las variables cuantitativas. Con las variables cualitativas se obtuvieron las frecuencias absolutas y los porcentajes correspondientes a cada una de las categorías que componían dichas variables. Se utilizó el test exacto de Fisher para el análisis de variables cualitativas.

## RESULTADOS

Durante el periodo del estudio, se registraron 200 909 visitas de menores de 16 años al Servicio de Urgencias pediátrico. De estos, se incluyeron 100 niños que informaron un viaje internacional en los tres meses previos.

Las características generales se detallan en la **Tabla 1**. El 53% fueron mujeres y la mediana de edad fue de 36 meses (RI: 18,2-105,0). El tiempo transcurrido desde el regreso del viaje hasta la consulta en el Servicio de Urgencias tuvo una mediana de 8 días (RI: 5-160), con la mayoría de los casos agrupados en septiembre.

El 51% de los niños nacieron en África subsahariana, mientras que el 43,5% nacieron en España. El

destino del viaje fue, en el 87% de los casos, África subsahariana.

En cuanto a los motivos del viaje, el 43% fueron VFR y el 45% fueron inmigrantes. Cuatro niños recibieron profilaxis para el paludismo durante el viaje.

Las características clínicas se detallan en la **Tabla 2**. Los motivos de consulta fueron: fiebre (72%), síntomas respiratorios (6%), diarrea (5%), síntomas cutáneos (4%) y otros (13%). El 64% fueron diagnosticados con infecciones comunes, el 27% con infecciones tropicales y el 9% con infecciones transmisibles.

El 34% de los niños precisó ingreso, 38% de los cuales fueron VFR. El diagnóstico más frecuente en los niños ingresados fue malaria (44%). Ningún niño falleció ni presentó secuelas a largo plazo. La evolución de todos los niños fue buena.

La **Tabla 3** recoge la aproximación según la categoría infecciosa.

### Infecciones tropicales

- **Malaria (paludismo)** (**Tabla 4**). Se diagnosticaron 24 pacientes de malaria. En el 75% de ellos la fiebre fue el síntoma guía. El 62% de los niños diagnosticados de malaria fueron inmigrantes, 33% VFR. En la exploración, el 13% tenían hepatomegalia y el 17%, esplenomegalia.

En los hallazgos analíticos tres niños presentaron cifras de hemoglobina por debajo de 10 g/dL. Los RDT fueron positivos en 23 pacientes para *Plasmodium falciparum*, en uno de ellos coinfección por *Plasmodium vivax*. La gota gruesa fue positiva en 14 pacientes. La mediana de parasitemia fue menor del 1% (RI <1-1%).

De estos pacientes, el 63% precisó ingreso. Cinco de ellos precisaron tratamiento intravenoso, 4 por intolerancia oral, uno por malaria con datos de severidad. Cinco recibieron quinina más clindamicina, en dos de ellos se cambió durante el ingreso por artesunato IV. El 16% (4/24) de estos pacientes recibieron antibioterapia por sospecha de bacteriemia asociada. Dos niños precisaron transfusión de hemoderivados.

Tabla 1. Características generales de los pacientes (n = 100)		
Edad	Mediana: 36 meses (RI: 18,2-105)	
Sexo	53/100 Mujeres 47/100 Hombres	
Motivo del viaje	VFR	43/100
	Inmigrante	45/100
	Turismo	9/100
	No registrado	3/100
Días tras la vuelta del viaje a la consulta al Servicio de Urgencias	8 días (RI 5-160)	
Lugar de nacimiento de los niños	<b>África subsahariana:</b>	51/100
	• Guinea Ecuatorial	42
	• Nigeria	2
	• Camerún	1
	• Costa de Marfil	1
	• Guinea Bissau	1
	• África subsahariana no especificado el país	4
	<b>España</b>	43/100
	<b>Otros:</b>	6/100
	• Venezuela	1
	• República Dominicana	1
• No especificado	4	
Destino del viaje	<b>África subsahariana:</b>	87/100
	• Guinea Ecuatorial	64
	• Nigeria	8
	• Guinea Bissau	1
	• Costa de Marfil	1
	• África subsahariana no especificado el país	13
	<b>Otros:</b>	13/100
	• República Dominicana	8
	• Venezuela	2
	• Costa Rica	1
	• Marruecos	1
• Paraguay	1	
Duración del viaje (datos registrados de 40 pacientes)	>60 días: 28 pacientes	
	30-60 días: 5 pacientes	
	<30 días: 7 pacientes	
	Mediana: 60 días (RI: 30-272,5)	

VFR: *visiting friends and relatives*.

Una lactante de 8 meses precisó traslado a Unidad de Cuidados Intensivos (UCIP) por hipotensión y alteración de nivel de conciencia, y recibió tratamiento de soporte y antipalúdico (artesunato) con mejoría.

- **Otras infecciones tropicales.** Se diagnosticaron cuatro pacientes. Dos niños fueron diagnosticados de infección por dengue, no complicado. En un niño se identificó infección por virus *chikungunya* tras viajar a República Dominicana. Un niño fue diagnosticado de absceso hepático amebiano.

Tabla 2. Motivos de consulta, diagnósticos e ingresos hospitalarios (n = 100)		
Motivos de consulta	Fiebre	72/100
	Síntomas respiratorios	6/100
	Diarrea	5/100
	Síntomas cutáneos	4/100
	Otros	13/100
Diagnóstico tras valoración	Infecciones comunes	67/100
	Infecciones importadas	27/100 (24 de malaria)
	Infecciones transmisibles	5/100
Ingresos	34/100	
	• Edad • Diagnóstico más frecuente	Mediana edad: 36 meses Malaria 13/34
	Ningún niño falleció o presentó secuelas	

### Infecciones transmisibles

Se diagnosticaron cinco pacientes: infección por VIH, tuberculosis pulmonar, meningitis por meningococo serotipo W, infección por hepatitis A e infección por *Giardia*. No se detectaron casos de VHC, VHB ni sífilis.

### Infecciones comunes

Se diagnosticaron 67 pacientes: infección respiratoria de vías altas (48), diarrea aguda (9), infecciones cutáneas (3), neumonía (3), pielonefritis (2), bacteriemia por *Salmonella no tify* (1) y neumococo (1).

### DISCUSIÓN

La patología importada es cada vez más frecuente en nuestro entorno y las enfermedades del viajero y de los inmigrantes son comunes en la práctica médica.

Los niños inmigrantes procedentes de países con recursos limitados son un grupo particularmente vulnerable debido a las carencias nutricionales, la residencia en condiciones de hacinamiento, la falta de acceso a agua potable y la falta de vacunación completa o ausente. Esto aumenta su riesgo de

Tabla 3. Aproximación según categoría infecciosa (n = 100)	
<b>Infecciones comunes:</b>	<b>67/100</b>
• Infección respiratoria vías altas	48/100
• Diarrea	9/100
• Infecciones cutáneas	3/100
• Neumonía	3/100
• Pielonefritis	2/100
• Bacteriemia por <i>Salmonella no tify</i>	1/100
• Bacteriemia por neumococo	1/100
<b>Infecciones transmisibles:</b>	<b>5/100</b>
• VIH	1/100
• Tuberculosis pulmonar	1/100
• Meningitis por meningococo serotipo W	1/100
• Infección por hepatitis A	1/100
• Infección por <i>Giardia</i>	1/100
No se detectaron casos de VHC, VHB, ni sífilis	
<b>Infecciones tropicales</b>	<b>28/100</b>

VHB: hepatitis B; VHC: hepatitis C; VIH: virus de la inmunodeficiencia humana.

Tabla 4. Características de los pacientes diagnosticados de malaria (paludismo) (n = 24)		
<b>Malaria</b>		<b>24/100</b>
<b>Síntomas</b>	Fiebre	18/24 (75%)
	Afebril consulta por otros síntomas:	6/24 (5 inmigrantes/1 VRF) (25%)
	• Exantema	2
	• Vómitos	1
	• Síntomas catarrales	1
	• Asintomático	2
<b>Características pacientes</b>	Inmigrantes	15/24 (62,5%)
	VRF	8/24 (33,5%)
	No recogido motivo de viaje	1/24 (4%)
<b>Exploración física</b>	Hepatomegalia	3/24 (13%)
	Esplenomegalia	4/24 (17%)
<b>Pruebas complementarias</b>	Hb <10 gr/dl	3/24 (13%)
	RDT positivos:	
	• <i>P. falciparum</i>	23/24 (95%)
	• Coinfección <i>P. falciparum</i> / <i>P. vivax</i>	1/24 (4%)
	Gota gruesa positiva	14/24 (58%)
	Mediana de parasitemia <1%	
<b>Ingresos por malaria</b>	PCR de <i>Plasmodium falciparum</i> :	
	• <i>P. falciparum</i>	15
	• Coinfección <i>P. falciparum</i> / <i>P. vivax</i>	1
	• No se realizaron	8
<b>Ingresos por malaria</b>	Precisó ingreso	15/24 (63%)
	Mediana de edad: 6,5 años	
	Tratamiento intravenoso:	5/24 (20%)
	• Intolerancia oral	4/24 (16%)
	• Malaria con datos de severidad	1/24 (4%)
	Tratamiento intravenoso recibido:	5/24 (20%)
	• Quinina + clindamicina	
	• Cambio de tratamiento a artesunato IV	2 de los 5 anteriores
	Tratamiento oral:	
	• Atovacuona-proguanil	12
• Artemisininas orales	2	
• No recibe tratamiento oral (régimen intravenoso completo)	1	
• Tto. oral + primaquina por <i>P. vivax</i>	2	
Sospecha bacteriemia asociada	4/24 (16%)	
Transfusión de hemoderivados	2/24 (8%)	
Ingreso en UCIP	1/24 (4%)	

PCR: reacción en cadena de la polimerasa; RDT: test rápido de malaria; UCIP: Unidad de Cuidados Intensivos; VFR: *visiting friends and relatives*.

infecciones como la tuberculosis, el sarampión y las hepatitis A y B<sup>9</sup>. Por otro lado, los viajeros VFR carecen de inmunidad, debido a la falta de exposición a estas enfermedades en sus países de origen y, en general, no suelen tomar medidas preventivas, lo que los expone a formas más graves de la enfermedad<sup>10,11</sup>. La gran mayoría de pacientes en nuestro estudio son inmigrantes y viajeros VFR (88%).

En nuestra cohorte, las infecciones respiratorias fueron el diagnóstico más común en niños que acudieron a urgencias después de un viaje internacional. Sin embargo, es destacable que en un tercio de los viajeros (33%) se diagnosticaron infecciones tropicales y transmisibles, las cuales pueden asociarse a una morbilidad elevada si no se tratan adecuadamente, requiriendo hospitalización un tercio de los viajeros.

Es relevante señalar el alto número de pacientes diagnosticados de malaria, todos debido a *P. falciparum* con su potencial severidad y afectación cerebral. Este elevado porcentaje de casos se explica en parte por el hecho de que el destino del viaje fue, en el 87% de los niños, África subsahariana. Según la Organización Mundial de la Salud, hasta un 20% de los casos de malaria importada afectan a niños, de los cuales hasta un 10% desarrolla formas graves de la enfermedad, lo que subraya la importancia del diagnóstico y tratamiento temprano<sup>12</sup>. Coincidiendo con lo observado en otras cohortes, la exploración física en la mayoría de los niños con malaria fue normal, y los síntomas iniciales eran similares a los de infecciones comunes<sup>13</sup>.

Los niños con malaria pueden presentar síntomas inespecíficos, como vómitos, diarrea y dolor abdominal, que pueden interpretarse como una gastroenteritis; también pueden experimentar síntomas respiratorios que sugieran una neumonía. Además, en nuestro grupo, el 25% de los pacientes infectados con malaria no tenía antecedentes de fiebre, por lo que el historial de viaje, y no solo la fiebre, debería alertar sobre la posibilidad de padecer la enfermedad.

Un niño diagnosticado con malaria había regresado de África aproximadamente tres meses atrás. Aunque el 98% de los casos de malaria se diagnostican en los primeros tres meses después del viaje, un 2% se ha identificado hasta seis meses después<sup>14</sup>.

El diagnóstico resultó sencillo gracias a las pruebas de RDT, con una sensibilidad del 99%, en comparación con la gota gruesa, que tuvo una sensibilidad del 58% en nuestra cohorte. Esta diferencia en la sensibilidad puede deberse al bajo nivel de parasitemia, ya que ninguno de los niños había recibido tratamiento en los días previos. Los RDT son una técnica sencilla, independiente del observador, que permite iniciar el tratamiento de forma temprana<sup>15,16</sup>.

El 96% de los pacientes incluidos en nuestro estudio no había tomado medidas preventivas durante el viaje. Estas oportunidades perdidas del sistema sanitario para prevenir enfermedades se describen

en otros estudios similares. Las barreras más significativas incluyen la dificultad para acceder a la atención médica antes del viaje y el costo de la profilaxis. Identificar a posibles viajeros y promover el uso de profilaxis en la Atención Primaria podría tener un impacto positivo en los casos de patología importada<sup>17,18</sup>.

Nuestro estudio tiene limitaciones, como el tamaño de la muestra limitado y el sesgo de selección, ya que no se incluyeron aquellos pacientes atendidos en urgencias con patologías banales, en los que no se mencionó claramente la posibilidad de un viaje.

## CONCLUSIÓN

En nuestra cohorte, la malaria (paludismo) fue la enfermedad más común en niños con fiebre después de un viaje a zonas endémicas, tras las infecciones comunes. Los síntomas iniciales de enfermedades importadas potencialmente mortales fueron indistinguibles de las infecciones banales. La mayoría de los niños en nuestro estudio no tomaron medidas preventivas durante el viaje, lo que subraya las oportunidades perdidas del sistema de salud para prevenir enfermedades.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no presentar conflictos de intereses en relación con la preparación y publicación de este artículo.

## RESPONSABILIDAD DE LOS AUTORES

Todos los autores han contribuido de forma equivalente en la elaboración del manuscrito publicado.

## ABREVIATURAS

**PCR:** reacción en cadena de la polimerasa • **RDT:** test rápido de malaria • **RI:** rango intercuartílico • **SEIP:** Sociedad Española de Infectología Pediátrica • **UCIP:** Unidad de Cuidados Intensivos • **VFR:** *visiting friends and relatives* • **VHB:** hepatitis B • **VHC:** hepatitis C • **VIH:** virus de la inmunodeficiencia humana.



## BIBLIOGRAFÍA

- Hagmann S, Neugebauer R, Schwartz E, Perret C, Castelli F, Barnett ED, et al. Illness in children after international travel: analysis from the GeoSentinel Surveillance Network. *Pediatrics*. 2010;125(5):e1072-80. <https://doi.org/10.1542/peds.2009-1951>
- López Velez R, Hueriga H, Turrientes C. Infectious diseases in inmigrants from the perspective of a tropical medicine referral unit. *Am J Trop Med Hyg*. 2003;69(1):115-21.
- Wilson ME. Infectious diseases: an ecological perspective. *BMJ*. 1995;311(7021):1681-4. <https://doi.org/10.1136/bmj.311.7021.1681>
- Estadísticas de padrón continuo. Octubre de 2023. En: Instituto Nacional de Estadística (INE) [en línea] [Consultado el 22/11/2024]. Disponible en [www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736177012&menu=ultiDatos&idp=1254734710990](http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177012&menu=ultiDatos&idp=1254734710990)
- Matteelli A, Carvalho AC, Bigoni S. Visiting relatives and friends (VFR), pregnant, and other vulnerable travelers. *Infect Dis Clin North Am*. 2012;26(3):625-35. <https://doi.org/10.1016/j.idc.2012.07.003>
- Estadísticas de población municipal. Octubre de 2023. En: Instituto Nacional de Estadística (INE) [en línea] [Consultado el 22/11/2024]. Disponible en [www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736177011&menu=resultados&idp=1254734710990](http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177011&menu=resultados&idp=1254734710990)
- General Approach to the Returned Traveler. Yellow Book 2018. En: Center for Disease Control and Prevention (CDC) [en línea] [Consultado el 22/11/2024]. Disponible en <https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2024/posttravel-evaluation/general-approach-to-the-returned-traveler>
- García López Hortelano M, Fumadó Pérez V, González Tomé MI; Grupo de Trabajo de Enfermedades Tropicales de la Sociedad de Infectología Pediátrica (SEIP). Actualización en el diagnóstico y tratamiento de la malaria. *An Pediatr (Barc)*. 2013;78(2):124.e1-8. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2012.06.007>
- Leder K, Torres J, Libman MD, Cramer JP, Castelli F, Schlagenhauf P, et al. GeoSentinel Surveillance Network. GeoSentinel surveillance of illness in returned travelers, 2007-2011. *Ann Intern Med*. 2013;158(6):456-68. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-158-6-201303190-00005>
- Torres Fernández D, Prieto Tato LM, Pérez Ayala A, Moraleda C, Fernández Cooke E, Blázquez Gamero D, et al. Etiology and outcome of febrile children coming from the tropics. *Enferm Infecc Microbiol*. 2021;39(10):498-502. <https://doi.org/10.1016/j.eimce.2020.08.008>
- Walz EJ, Volkman HR, Adedimeji AA, Abella J, Scott LA, Angelo KM, et al. Barriers to malaria prevention in US-based travellers visiting friends and relatives abroad: a qualitative study of West African immigrant travellers†. *J Travel Med*. 2019; 26(2):163. <https://doi.org/10.1093/jtm/tay163>
- Crawley J, Chu C, Mtove G, Nosten F. Malaria in children. *The Lancet*. 2010;375:1468-81. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)60447-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)60447-3)
- Varo R, Chaccour C, Bassat Q. Update on malaria. *Med Clin (Barc)*. 2020;155(9):395-402. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2020.05.010>
- Laloo DG, Shingadia D, Bell DJ, Beeching NJ, Whitty CJM, Chiodini PL; PHE Advisory Committee on Malaria Prevention in UK Travellers. UK malaria treatment guidelines 2016. *J Infect*. 2016;72:635-49. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2016.02.001>
- Murray CK, Gasser RA, Magill AJ, Miller RS. Update on rapid diagnostic testing for malaria. *Clin Microbiol Rev*. 2008;21(1):97-110. <https://doi.org/10.1128/CMR.00035-07>
- Universal access to malaria diagnostic testing: an operational manual. World Health Organization. 2011. En: World Health Organization (WHO) [en línea] [Consultado el 22/11/2024]. Disponible en <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44657>
- Heywood AE, Zwar N. Improving access and provision of pre-travel healthcare for travellers visiting friends and relatives: a review of the evidence. *J Travel Med*. 2018;25(1). <https://doi.org/10.1093/jtm/tay010>
- Seale H, Kaur R, Mahimbo A, MacIntyre CR, Zwar N, Smith M, et al. Improving the uptake of pre-travel health advice amongst migrant Australians: exploring the attitudes of primary care providers and migrant community groups. *BMC Infect Dis*. 2016;16:213. <https://doi.org/10.1186/s12879-016-1479-1>