

# Guía de aproximación al viajero con fiebre al regreso del trópico

Editores: JM. Aguado, J. Fortún



Coordinador: López-Vélez, Rogelio

**Autores:**

Aparicio Azcárraga, Pilar  
Torrús Tendero, Diego  
Treviño Maruri, Begoña  
Zubero Sulibarria, Zuriñe



ISBN: 84-611-2631-9

**RESUMEN**

Esta guía está dividida en dos secciones y se tratarán los siguientes apartados

**APROXIMACIÓN GENERAL AL PACIENTE**

**HISTORIA CLÍNICA**

DESTINO. VACUNACIONES Y QUIMIOPROFILAXIS ANTIPALÚDICA. EXPOSICIONES Y ACTIVIDADES. PERIODO DE INCUBACIÓN. DURACIÓN Y PATRÓN DE LA FIEBRE

**EXPLORACIÓN FÍSICA**

**EVALUACIÓN INICIAL DEL PACIENTE CON FIEBRE**

**APROXIMACIÓN SINDRÓMICA**

**FIEBRE CON MANIFESTACIONES HEMATOLOGICAS**

ANEMIA. EOSINOFILIA. FIEBRE Y MANIFESTACIONES HEMORRÁGICAS

**FIEBRE CON MANIFESTACIONES NEUROLÓGICAS**

**FIEBRE CON DIARREA**

DIARREA AGUDA DEL VIAJERO. DIARREA CRÓNICA DEL VIAJERO

**FIEBRE CON DOLOR ABDOMINAL**

**FIEBRE CON VISCEROMEGALIA**

HEPATOMEGALIA. ESPLENOMEGALIA

**FIEBRE CON AFECTACIÓN DE LA FUNCIÓN HEPÁTICA**

CITOLISIS. ICTERICIA

**FIEBRE CON SÍNTOMAS RESPIRATORIOS**

CON EOSINOFILIA. CON AFECTACIÓN ORO-FARINGEA

**FIEBRE CON LESIONES CUTANEAS**

ULCERA. ESCARA O CHANCRO. RASH PETEQUIAL. RASH MACULOPAPULAR

**FIEBRE CON PATOLOGÍA MUSCULAR O ARTICULAR**

MIOSITIS. ARTRITIS

**Áreas de actuación:** Diagnóstica y terapéutica.

**Destinatarios:** Atención primaria, atención especializada, enfermería.

**Objetivo:** El objetivo fundamental es ayudar a los facultativos a realizar la evaluación inicial de un viajero con fiebre al regreso de los trópicos y plantear el diagnóstico diferencial según la sintomatología, con la intención de reducir demoras diagnóstico-terapéuticas y evitar desenlaces potencialmente fatales.

**Población de estudio:** Viajeros e inmigrantes al regreso del trópico

**Intervención:** La relación de los antimicrobianos que se mencionan:

Albendazol, Amoxicilina, Anfotericina B, Antimoniales pentavalentes, Antipalúdicos, Azitromicina, Cefalosporinas de tercera generación, Cotrimoxazol, Dietilcarbamacina, Doxiciclina, Eflornitina, Estreptomina, Itraconazol, Ivermectina, Ketoconazol, Melarsoprol, Metronidazol, Paramomicina, Pentamidina, Prazicuantel, Quinina, Quinolonas, Ribavirina, Rifampicina, Suramina, Tetraciclinas, Tinidazol, Triclabendazol

**MÉTODOS**

Búsqueda sistemática de la literatura, desde enero de 1995, en MEDLINE, usando la estrategia de búsqueda "fever + guidelines (o sinónimo)" o "travel (o sinónimos) + guidelines (o sinónimos)" o "fever + travel (o similares)" or "fever + migrant (o similares)". Para algunas enfermedades, se utilizó la estrategia "travel + nombre de la enfermedad". Se ha explorado también la *Cochrane Database of Systematic Reviews* utilizando "fever" como palabra clave, la base de datos *HealthSTAR* usando "fever" o "travel", y la base de datos *Current Contents Clinical Medicine* usando "fever + travel". La selección de los documentos recuperados se realiza mediante la aplicación de criterios de validez científica y relevancia práctica. Se ha seguido un esquema parecido a las guías prácticas para la evaluación de la fiebre en viajeros e inmigrantes publicada por D'Acromont V *et al* en *J Travel Med* 2003;10 suppl 2:S25-52 y cuya lectura recomendamos.

## **INTRODUCCIÓN**

Cada vez se realizan más viajes intercontinentales por motivos de turismo, negocios, cooperación, etc. Según la Organización Mundial del Turismo, durante 2003 tuvieron lugar 694 millones de llegadas de turistas internacionales en todo el mundo(1): 30,5 millones a África, 35,7 millones al sudeste asiático y 26,4 millones a América Central, del Sur y Caribe. La otra cara de los viajes, la de la inmigración y de los inmigrantes asentados que visitan a sus familiares en los trópicos es una realidad creciente en Europa. Todo esto ha aumentado significativamente el número de personas con riesgo de padecer una enfermedad importada. Después de la diarrea, la fiebre es el motivo de consulta más frecuente en los viajeros procedentes de regiones tropicales y subtropicales, afectando a un 11-19%(2;3). Estudios llevados a cabo en dos unidades españolas de referencia de medicina tropical refieren a la fiebre como motivo de consulta en el 20-22% de los viajeros(3;4). La fiebre suele presentarse antes de dos semanas tras el retorno en el 70% de los casos, pero en un 10% lo hace incluso después de seis meses(5). Muchos de estos viajeros acuden a los servicios de urgencias hospitalarios en primera instancia, sobre todo cuando la enfermedad causal tiene un período de incubación corto y si los síntomas se presentan de forma aguda al regreso. A parte del especialista en enfermedades infecciosas, los médicos se encuentran a menudo inseguros cuando se enfrentan a un síndrome febril importado, y confusos ante el diagnóstico diferencial y las pruebas complementarias que pueden ser solicitadas. Además, algunas enfermedades tropicales pueden ser graves y potencialmente mortales cuando no son diagnosticadas y tratadas correctamente a tiempo, tales como la malaria, la fiebre tifoidea o la meningitis. Una revisión de la estrategia a seguir ante un viajero o inmigrante con fiebre al regreso del trópico y basada en la evidencia ha sido recientemente publicada y se recomienda su lectura(6).

## **OBJETIVOS**

El objetivo fundamental de esta guía es ayudar a los facultativos a realizar la evaluación inicial de un viajero con fiebre al regreso de los trópicos y plantear el diagnóstico diferencial según la sintomatología. Para ello, hemos elaborado estas guías en dos secciones: una que hace referencia a la aproximación general, a los aspectos fundamentales de la historia clínica indagando en los riesgos de exposición y, a la evaluación inicial del paciente con fiebre; y otra que hace alusión a la aproximación sindrómica: fiebre con manifestaciones hematológicas, fiebre con manifestaciones neurológicas, fiebre con diarrea, fiebre con dolor abdominal, fiebre con hepatomegalia-esplenomegalia, fiebre con afectación de la función hepática, fiebre con síntomas respiratorios, fiebre con lesiones cutáneas y fiebre con patología muscular-articular.

## **A- APROXIMACIÓN GENERAL AL PACIENTE**

Las infecciones son responsables del 2-3% de la mortalidad durante los viajes, pero son la primera causa de morbilidad. Son muchas las posibles causas de la fiebre en el viajero pero sólo unas pocas son responsables del 80% de los casos. Alrededor de un 10-25% de los casos se queda sin un diagnóstico definitivo, pero casi siempre se trata de infecciones leves y autolimitadas. Gran parte de los procesos febriles en viajeros procedentes de zonas tropicales están producidos por patógenos habituales. En la tabla 1 se muestran las principales causas de fiebre a la vuelta del trópico(5;7-9).

La aproximación inicial se basa en cruzar los resultados de la aplicación del método clínico habitual con ciertos conocimientos epidemiológicos y con el periodo de incubación de los distintos procesos, de manera que la larga lista de causas quede reducida a unas pocas posibilidades. Al evaluar a un viajero con fiebre y basándose en el período de incubación, el lugar de adquisición, los riesgos de exposición, las manifestaciones clínicas y los datos de laboratorio el médico debe formularse cuatro preguntas fundamentales(3): **¿qué es posible?, ¿qué es probable?, ¿qué es tratable? y ¿qué es transmisible?**

### **A.1- HISTORIA CLÍNICA**

Es muy importante conocer los siguientes puntos:  
**DESTINO**

No sólo el país, sino la zona del mismo que se ha visitado, así como si es rural o urbana, la altitud o estación del año en la que se ha realizado el viaje. En el caso de los inmigrantes es importante conocer, además del país de origen, la ruta migratoria seguida hasta llegar al país de acogida(10-13).

### **VACUNACIONES Y QUIMIOPROFILAXIS ANTIPALÚDICA.**

Las vacunas ofrecen grados variables de protección, de forma que en un paciente inmunizado no puede descartarse una fiebre tifoidea, pero será altamente improbable una hepatitis A(14;15). En la tabla 2 se muestra la eficacia y duración de algunas vacunas del viajero. Hay que conocer si se han aplicado medidas barrera para evitar las picaduras de artrópodos(15;16) y si se ha realizado quimioprofilaxis antipalúdica (fármaco, dosis, duración, cumplimiento de la pauta y fecha de la última toma), sabiendo que ninguna protege al cien por cien y que el cumplimiento por parte del viajero suele ser bajo, sobre todo al regreso.

### **EXPOSICIONES Y ACTIVIDADES.**

Una parte crucial es identificar los factores de riesgo, comportamientos y actividades que puedan aumentar o disminuir la posibilidad de que una enfermedad concreta sea responsable de la fiebre(11). En la tabla 3 se muestra las exposiciones de riesgo y los diagnósticos diferenciales.

**Tabla 1.** Principales causas de fiebre a la vuelta del trópico

<b>DIAGNÓSTICO</b>	<b>MacLean et al. N=587 (1994)</b>	<b>Doherty et al N=195 (1995)</b>	<b>Hill et al N=822 (2000)</b>	<b>O'Brien et al N=587 (2001)</b>
Malaria	32%	42%	2%	27%
Infección respiratoria	11%	2,6%	24%	24%
Hepatitis viral	6%	3%	2%	3%
Infección gastrointestinal	4,5%	6,5%	31%	14%
Infección urinaria	4%	2,6%	0%	2%
Dengue	2%	6%	0%	8%
Fiebre tifoidea	2%	2%	0%	3%
Mononucleosis infecciosa	2%	0,5%	0%	0,4%
Tuberculosis	1%	2%	0%	1%
Rickettsiosis	1%	0,5%	1%	2%
Absceso hepático amebiano	1%	0%	0%	0%
Faringitis	1%	2%	--	0%
Meningitis	1%	1%	0%	1%
Infección aguda por VIH	0,3%	1%	0%	0,4%
Miscelánea	6,3%	5%	33%	5,2%
No diagnosticadas	25%	25%	8%	9%

**Tabla 2.** Eficacia y duración de algunas vacunas del viajero.

<b>Vacuna</b>	<b>Eficacia (%)</b>	<b>Duración</b>
Cólera	50-60	6 meses
Fiebre tifoidea	≈ 75	2-5 años*
Encefalitis japonesa	85	3 años
Meningococemia	85-95	3 años
Hepatitis B	>90	> 7 años
Hepatitis A	>90	> 10 años
Polio	90-100	de por vida
Fiebre amarilla	≈ 100	10 años

**Tabla 3.** Infecciones potenciales en relación a exposiciones de riesgo

<b>Exposición</b>	<b>Infección</b>
Contacto con agua dulce	Esquistosomiasis, leptospirosis, amebiasis de vida libre
Contacto directo con tierra (caminar descalzo)	Anquilostomiasis, estrongiloidiasis, larva migrans cutánea, tungiasis.
Contacto con animales	Rabia, tularemia, fiebre Q, ántrax, fiebres hemorrágicas víricas, peste, brucelosis.
Consumo de lácteos	Brucelosis, tuberculosis, fiebre tifoidea, shigelosis
Consumo de agua no tratada	Amebiasis, cólera, hepatitis A y E, fiebre tifoidea, shigelosis, criptosporidiasis, ciclosporiasis, giardiasis
Consumo de alimentos crudos o poco cocinados	Hepatitis A, infecciones bacterianas entéricas, triquinosis, amebiasis, toxoplasmosis, cestodiasis, distomatosis hepáticas
Exposición a artrópodos	
Mosquitos	Malaria, dengue, fiebre amarilla, otras arboviriasis, filariasis
Garrapatas	Rickettsiosis, borreliosis, fiebre Q, tularemia, encefalitis, fiebre hemorrágica de Crimea-Congo
Moscas	Tripanosomiasis africana, leishmaniasis, oncocercosis, bartonelosis
Pulgas	Peste, tifus murino
Triatomíneos	Tripanosomiasis americana (enfermedad de Chagas)
Piojos	Tifus exantemático, fiebre recurrente
Ácaros	Fiebre de los matorrales
Contacto sexual de riesgo	VIH, Hepatitis B y C, herpes, gonorrea, sífilis, virus de Epstein-Barr, citomegalovirus
Cuevas	Histoplasmosis, rabia
Contacto con personas enfermas	Tuberculosis, meningitis, gripe, fiebre de Lassa, fiebre de Ebola

**Contacto con agua dulce**

**Esquistosomiasis.** La exposición cutánea a agua dulce, en especial baños, en zonas endémicas de esquistosomiasis nos obliga a pensar en una esquistosomiasis aguda o síndrome de Katayama. El periodo de incubación suele ser de 3-6 semanas (rango 2-12). La mayoría de viajeros presentan síntomas leves o no refieren síntomas. Las manifestaciones más frecuentes son: fiebre, erupción urticariforme, hepatosplenomegalia, broncoespasmo y eosinofilia(17). La detección de huevos del parásito en heces o en orina es poco sensible en la fase aguda y la serología no se positiviza hasta 1,6 meses de iniciada la sintomatología. El tratamiento es empírico con prazicuantel y prednisolona repitiendo la dosis de prazicuantel a los 3 meses(18).

**Leptospirosis.** En viajeros con historia de actividades deportivas y de aventura en agua dulce, tales como navegar o nadar(19) y más raramente si se han realizado actividades de agricultura, ganadería, veterinaria o minería. El periodo de incubación suele ser de 1-3 semanas. El cuadro clínico consiste en fiebre, cefalea, mialgias, náuseas, vómitos, dolor abdominal, ictericia, e inyección conjuntival (el signo más específico) y en casos graves, insuficiencia renal, hepática, meningitis y muerte. El diagnóstico se basa en la serología(6). El tratamiento se realizará con doxiciclina, amoxicilina o penicilina sin esperar la confirmación serológica (figura 1) y los casos ictericos se ingresarán.

**Contacto con animales**

**Rabia.** El virus de la rabia se transmite tras la mordedura (perros, mofetas, mangostas, monos, murciélagos) y excepcionalmente por inhalación (cuevas con virus de la rabia de los murciélagos). El periodo de incubación suele ser de 2 a 8 semanas aunque puede ser de años y desemboca en una encefalomyelitis mortal. La infección en el viajero es excepcional, sin embargo se debe considerar en cualquier paciente con encefalitis progresiva de etiología desconocida que haya viajado a zonas de alto riesgo. El viajero expuesto, aunque haya recibido tres dosis de vacuna antes de viajar, debe recibir tratamiento post-exposición lo antes posible (tabla 4). Una vez desarrollada la encefalitis no existe tratamiento eficaz; algunos autores plantean una combinación de tratamientos(20).

**Peste.** Los casos importados son extremadamente raros, pero es un diagnóstico a tener en cuenta ante un cuadro febril con linfadenitis y presencia de picaduras de pulgas o historia de contacto con roedores. El periodo de incubación es de 3-7 días. El diagnóstico es por cultivo, serología o visualización del agente etiológico en el aspirado ganglionar. El tratamiento se realiza con estreptomycin más tetraciclina.

**Otras enfermedades.** Que cursan con fiebre y pueden ser adquiridas por contacto con animales son la tularemia, brucelosis y la fiebre Q.

**Contacto sexual de riesgo**

**Infecciones de transmisión sexual.** Los viajes se relacionan con un aumento del riesgo de infecciones de transmisión sexual. Al menos el 5% de los

viajeros de corta estancia tienen algún encuentro sexual durante su estancia en el extranjero y utilizan preservativo en la mitad o menos de estos encuentros(21). En los expatriados este porcentaje aumenta, y más del 50% de europeos que trabajan en África subsahariana refieren haber tenido encuentros casuales y con frecuencia no protegidos(22). Los factores asociados con una elevada frecuencia de relaciones sexuales casuales en el extranjero son: sexo masculino, no tener pareja, edad <20 años, consumo esporádico de drogas o abuso de alcohol. Las enfermedades de transmisión sexual pueden tener o no síntomas relacionados con los genitales; en el caso de sífilis primaria, gonorrea, infección por *Chlamydia*, o herpes simple es fácil la identificación, sin embargo es más difícil si se trata de sífilis secundaria o latente, hepatitis B o C, o infección por VIH(12). En un estudio realizado sobre fiebre al retorno del viaje las infecciones de transmisión sexual (ITS) representaron un 5,7%(9)

**Infección aguda por VIH.** El riesgo de infección para el viajero es alto en África subsahariana y Sudeste asiático y está aumentando en India, América latina y Caribe(23). Algunos autores han observado que entre el 0,3 y el 3% de las visitas por fiebre al retorno del viaje era por infección aguda de VIH(5;24). En una serie de infección aguda por VIH, el 80% de los primoinfectados presentaban fiebre sola o acompañada de otra sintomatología (erupción cutánea, úlceras orales, artralgias, faringitis, pérdida de peso, anorexia, malestar general) sin embargo la asociación fiebre y erupción cutánea sólo la presentaba el 46%(23).

**Consumo de lácteos**

**Brucelosis.** Tras un periodo de incubación de 2-3 semanas se produce un cuadro de fiebre, náuseas, diarrea, astenia y linfadenopatías. El diagnóstico es por serología(25), cultivo de *Brucella* y técnicas de PCR. El tratamiento se realiza combinando doxiciclina y un aminoglicósido.

**Consumo de agua no tratada**

**Fiebre tifoidea.** El riesgo para viajeros depende de: el país visitado (la incidencia es más alta en India, Sudeste asiático y México)(26), de la inmunidad previa (vacunación antes del viaje) y del tipo de viaje (mayor en viajes largos y estancias en zonas rurales). Esta infección es una causa frecuente de fiebre persistente (>10 días) en viajeros. El periodo de incubación es de 1-3 semanas, en ocasiones hasta 2 meses. Las manifestaciones clínicas son fiebre alta continua, cefalea, estreñimiento más frecuente que diarrea, tos, dolor abdominal, en ocasiones erupción cutánea y hepatosplenomegalia.

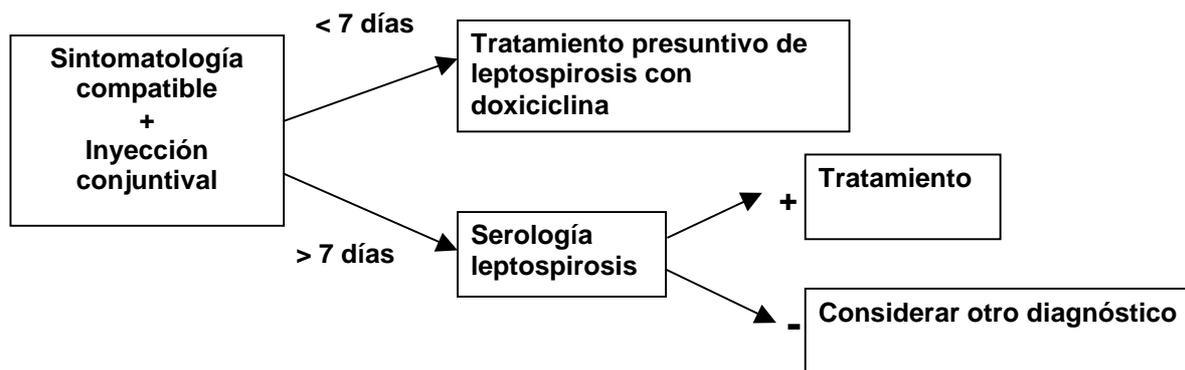
**Cuevas**

**Histoplasmosis.** Micosis sistémica endémica en América, y algunas zonas de África y Asia. *Histoplasma capsulatum* prolifera en suelos húmedos con excrementos de pájaros y murciélagos en cuevas, minas, ruinas, edificios deshabitados. El viajero se infecta al inhalar esporas en estos lugares.

**Tabla 4.** Rabia: profilaxis postexposición

Estado vacunal	Tratamiento	Régimen
No vacunado	Limpieza de la herida	Todo tratamiento postexposición se debe de iniciar con limpieza de la herida con agua y jabón, y después desinfectar con povidona iodada o similar
	Inmunoglobulina antirrábica	Administrar 20 UI/kg peso. Si es posible infiltrarla alrededor de la herida, el resto por vía IM lo más alejado anatómicamente de la vacuna
	Vacuna antirrábica	A los 0,3,7,14, y 28 días en zona deltoidea
Vacunado	Limpieza de la herida	Lavar con agua y jabón y después desinfectar con povidona iodada o similar
	Vacuna antirrábica	A los 0 y 3 días en zona deltoidea

**Figura 1.** Aproximación a un viajero con fiebre y antecedentes de contacto con agua dulce (actividades deportivas y de aventura)



Sintomatología compatible= fiebre, cefalea, mialgias, náuseas, vómitos, dolor abdominal, ictericia, siendo la inyección conjuntival el signo más específico. El tiempo hace referencia al período de incubación

La primoinfección en inmunocompetentes es asintomática o con pocos síntomas en el 95% de los casos, sin embargo, en ocasiones se presenta como un síndrome febril acompañado de síntomas respiratorios a las dos semanas de la exposición. En la radiología pueden verse infiltrados intersticiales, adenopatías hiliares, cavitaciones, y granulomas no calcificados. El diagnóstico en áreas no endémicas se realiza por serología o el test cutáneo con histoplasmina; el aislamiento de *Histoplasma* en el esputo es positivo en el 10% de los casos de enfermedad autolimitada(27). El tratamiento es innecesario en la mayoría de los casos, los casos muy sintomáticos se tratan con itraconazol o ketoconazol.

**PERIODO DE INCUBACIÓN**

Intentaremos establecerlo en base a la cronología del inicio de la fiebre, de otros síntomas que acompañan o preceden a la fiebre (chancro, escara,

rash, diarrea, etc.), y de actividades o exposiciones que pueden estar implicadas en la enfermedad del paciente (fecha de la picadura de una garrapata, de baño en agua dulce, de relaciones sexuales sin protección, etc.). Si no hay eventos o exposiciones sospechosas deberemos establecer de forma precisa el día de llegada al destino y el de regreso al país de origen. Estimar el periodo de incubación nos permite reducir el espectro de posibilidades diagnósticas (tabla 5). Por ejemplo, si la fiebre comienza más de 21 días después del regreso pueden excluirse la mayoría de causas virales (excepto la infección aguda por VIH o el CMV) o las rickettsiosis(10-13;15). Hay que tener en cuenta que el período de incubación de la malaria se alarga si se ha tomado quimioprofilaxis(28) (nivel de evidencia B, estudio observacional).

**DURACIÓN Y PATRÓN DE LA FIEBRE**

La fiebre continua se observa en la fiebre tifoidea y en las rickettsiosis. Los periodos febriles separados por varios días con temperatura normal se observa en la fiebre recurrente por *Borrelia recurrentis* o en la malaria. La fiebre que se presenta regularmente a intervalos de 48 o 72 horas se considera característica de la malaria y la fiebre bifásica (en joroba de camello) sugiere dengue o fiebre hemorrágica viral(15). De cualquier forma estos datos no deben interpretarse de forma rígida y no se puede diagnosticar definitivamente una determinada enfermedad por el tipo de fiebre nada más(29). Pocos pacientes con malaria siguen los clásicos patrones de fiebre, y es frecuente que estén afebriles en el momento de la primera visita(30;31). Además, el autotratamiento con antipiréticos y/o antibióticos puede cambiar el patrón natural de la fiebre(13).

**Fiebre indiferenciada**

Muchas infecciones comienzan clínicamente con fiebre sin síntomas o signos de focalidad, o sólo con síntomas inespecíficos como cefalea o malestar general y con el tiempo aparecen los síntomas y signos claves para el diagnóstico. Algunos datos hematológicos pueden ayudarnos en el diagnóstico diferencial. Así, la leucopenia suele darse en la fiebre tifoidea, brucelosis, rickettsiosis, malaria, o el dengue. La linfocitosis suele asociarse con viriasis y la eosinofilia con helmintiasis(10;13;15).

**Fiebre persistente o de larga duración**

Cuando la fiebre tiene una duración de más de 3 semanas y no hay foco aparente hay que iniciar un protocolo de estudio de fiebre de origen desconocido con especial énfasis en la investigación de malaria u otras causas infecciosas frecuentes en la zona de procedencia, tales como absceso hepático amebiano, leishmaniasis visceral, tripanosomiasis, tuberculosis, brucelosis o histoplasmosis. Si se acompaña de eosinofilia deberemos descartar esquistosomiasis aguda, fascioliasis o larva migrans visceral. Las infecciones virales tienen menos importancia a excepción de VIH, CMV y VEB (a menudo asociados con linfocitosis atípica y adenopatías). Puede deberse a infecciones no relacionadas con áreas tropicales, como por ejemplo endocarditis o colangitis, o enfermedades no infecciosas como por ejemplo linfomas, enfermedad inflamatoria intestinal o colagenosis(9;13;15).

**Fiebre y antecedentes remotos de residencia o viaje a áreas tropicales**

Algunas infecciones pueden permanecer latentes por largos periodos de tiempo y manifestarse clínicamente años después de haber dejado el trópico. También las manifestaciones clínicas pueden ser el resultado de secuelas crónicas de infecciones adquiridas tempranamente. La reactivación de una infección latente o recrudescencia de una infección asintomática (tuberculosis, histoplasmosis, coccidioidomicosis, leishmaniasis visceral, malaria por *Plasmodium malariae*, melioidosis, estrongiloidiasis) puede producir fiebre y síntomas sistémicos o focales. En pacientes inmunodeprimidos

(VIH, trasplantados) hay que prestar especial atención a las reactivaciones de infecciones latentes como la enfermedad de Chagas, histoplasmosis o la tuberculosis, o a la posibilidad de una estrongiloidiasis diseminada. Patógenos tales como *Salmonella typhi* pueden permanecer inaparentes en el árbol biliar por largos periodos de tiempo y manifestarse clínicamente cuando se produce una obstrucción biliar. Las infecciones helmínticas muchas veces permanecen asintomáticas hasta que se producen alteraciones anatómicas o funcionales que predisponen a la sobreinfección bacteriana, como es el caso de las esquistosomiasis urinaria, o la pancreatitis u obstrucción biliar producida por la migración errática de *Ascaris*, o reacciones de hipersensibilidad producidas por la ruptura del quiste hidatídico. Las neoplasias relacionadas con infecciones crónicas adquiridas mucho tiempo antes, como por ejemplo el hepatocarcinoma con la hepatitis crónica por VHB o VHC o los linfomas con el VEB, pueden debutar clínicamente con fiebre(13).

**A.2.-EXPLORACIÓN FÍSICA**

La exploración física puede aportar pistas valiosas (tabla 6). Algunos datos anuncian la presencia de infecciones graves que pueden poner en peligro la vida y que demandan una evaluación e intervención inmediatas.

**A.3-EVALUACIÓN INICIAL****¿EXISTEN SIGNOS DE GRAVEDAD CLÍNICA?**

En presencia de manifestaciones neurológicas, distress respiratorio, hipotensión arterial, o de manifestaciones hemorrágicas mucocutáneas (petequias, equimosis, púrpura, gingivorragias, etc.) o de otra localización (epistaxis, hemorragia digestiva, hematuria, etc.)(6;10-13;32) el paciente debe ser hospitalizado inmediatamente. Si el paciente procede de un área donde existe transmisión malárica, debe considerarse administrar tratamiento presuntivo frente a la malaria falcipara(6;32).

**¿SE DEBEN INSTAURAR MEDIDAS DE AISLAMIENTO?**

Es razonable restringir las medidas de aislamiento a los pacientes con signos hemorrágicos que han llegado en los últimos 21 días de un área donde se han notificado casos de fiebre hemorrágica viral en los últimos 5 años. Debido a que los signos hemorrágicos no siempre están presentes en las fiebres hemorrágicas virales, debemos instaurar también medidas de aislamiento cuando existe historia de contacto con fluidos corporales de personas o animales potencialmente infectados por los virus de la fiebre de Crimea-Congo, Ebola, Marburg o Lassa.

**¿PROCEDE EL PACIENTE DE UN ÁREA ENDÉMICA DE MALARIA?**

A cualquier viajero con fiebre procedente de un área endémica se le debe practicar pruebas para

**Tabla 5.** Periodos de incubación de algunos patógenos

Breve (7-10 días o menos)	Intermedio (2-4 semanas)	Largo (> 1mes)
Arbovirosis Dengue Enteritis bacterianas Fiebre tifoidea Leptospirosis Malaria* Infecciones meningocócicas Fiebre Q* Psittacosis Rickettsiosis Fiebre recurrente* Brucelosis*	Malaria CMV VIH Fiebre tifoidea Tripanosomiasis Hepatitis viral Brucelosis Esquistosomiasis Absceso hepático amebiano	Absceso hepático amebiano Malaria (vivax, ovale, malariae) Hepatitis viral Tuberculosis Esquistosomiasis Leishmaniasis visceral Tripanosomiasis Brucelosis Sífilis Histoplasmosis Larva migrans visceral

\* Periodo de incubación suele ser > 10 días.

**Tabla 6.** Fiebre a la vuelta del trópico y hallazgos físicos acompañantes.

Hallazgos físicos	Enfermedades probables
Rash cutáneo	Dengue y otras arbovirosis, viriasis exantemáticas, fiebre tifoidea, rickettsiosis, infección aguda por el VIH, reacción medicamentosa.
Escara	Rickettsiosis, tripanosomiasis africana, tularemia.
Manifestaciones hemorrágicas	Sepsis meningocócica, dengue hemorrágico y otras fiebres virales hemorrágicas, leptospirosis
Alteraciones neurológicas	Malaria por <i>Plasmodium falciparum</i> , meningitis bacteriana, fiebre tifoidea, encefalitis virales, neurocisticercosis, neuroesquistosomiasis, tripanosomiasis africana,...
Hepato/esplenomegalia	Absceso hepático, brucelosis, esquistosomiasis, hepatitis virales, malaria, leishmaniasis visceral, mononucleosis infecciosa, tripanosomiasis, leptospirosis, fiebre tifoidea, distomatosis hepáticas
Adenopatías	<u>Adenopatías regionales/localizadas:</u> bartonellosis, piodermis, escrófula, tularemia, tripanosomiasis africana y americana, toxoplasmosis. <u>Adenopatías generalizadas:</u> múltiples enfermedades infecciosas y no infecciosas.
Ictericia	Hepatitis virales, leptospirosis, malaria, colangitis, fiebre amarilla y otras fiebres virales hemorrágicas, tifus epidémico.
Broncoespasmo	Síndrome de Löeffler, fiebre de Katayama, eosinofilia pulmonar tropical.

descartar malaria(6;10-13;32). Si el frotis y la gota gruesa son negativos y persiste la sospecha de malaria hay que repetirlos varias veces más a intervalos de 8-12 horas(3;12;13;15;30). Los test rápidos de detección de antígenos de *Plasmodium falciparum* y *Plasmodium vivax* mediante inmunocromatografía permiten el diagnóstico en 15-20 minutos, con una especificidad de alrededor del 90% y una sensibilidad variable dependiendo de la parasitemia. Son fáciles de realizar y reproducibles, no requieren microscopio ni entrenamiento específico, los materiales y reactivos pueden conservarse a temperatura ambiente y son útiles en urgencias(33;34). Si la probabilidad de malaria es alta, esto es, ante una esplenomegalia o una cifra de plaquetas < 150.000/ml o de hemoglobina <12 g/dl (cociente de verosimilitud positivo para malaria 13,6; 11,0 y 4,6 respectivamente) y no se pueda realizar el diagnóstico o la demora sea mayor de 3 horas y en ausencia de otro diagnóstico se recomienda administrar tratamiento antimalárico empírico(30).

La malaria complicada, fundamentalmente por *Plasmodium falciparum*, se debe la mayor parte de las veces a un retraso en el diagnóstico o a un tratamiento incorrecto. Se debe valorar cuidadosamente al paciente y decidir si es necesaria la hospitalización(32) y en casos de malaria no complicada y sin signos asociados con mal pronóstico puede tratarse al paciente de forma ambulatoria(35). El tratamiento antipalúdico elegido depende de la gravedad, de la especie y del grado de parasitemia, del país donde se ha adquirido la infección y de las potenciales contraindicaciones(36;37). Los casos de malaria grave han de tratarse con sal de quinina (sulfato, diclorhidrato, formiato,...) parenteral iv a dosis de 20 mg sal/kg (dosis de carga), seguido de 10 mg sal/kg/8 horas; cada dosis se infunde lentamente en 4 horas +/- doxicilina a dosis de 100 mg/12 horas iv, o clindamicina a dosis de 10 mg/kg/12 horas iv (en niños o embarazadas).

#### PRUEBAS COMPLEMENTARIAS INICIALES

Las investigaciones iniciales generalmente incluyen un hemograma completo, bioquímica sanguínea con pruebas de función hepática, frotis y gota gruesa de sangre periférica, orina elemental y hemocultivos. Una radiografía de tórax se realizará cuando existan síntomas o signos respiratorios o en casos de fiebre de larga duración. Se obtendrá también una muestra de sangre para realizar pruebas serológicas pareadas en la fase de convalecencia. En la tabla 7 se muestran las pruebas complementarias a solicitar de manera general y específica dependiendo de los síntomas del paciente.

### **B- APROXIMACIÓN SINDRÓMICA**

#### **B.1-FIEBRE CON MANIFESTACIONES HEMATOLOGICAS**

##### **B.1.1-ANEMIA**

La enfermedad más importante y la que se debe descartar en primer lugar es la **malaria**. Considerar otras causas como **babesiosis**, **bartonelosis**,

**leishmaniasis visceral**, **tripanosomiasis** o cualquier infección que produzca fiebre en una persona con anemia previa (drepanocitosis, talasemia).

##### **B.1.2-EOSINOFILIA**

Se considera cuando el recuento absoluto de eosinófilos es >500/mm<sup>3</sup>. En el caso de un viajero que presenta fiebre y eosinofilia pensaremos que se trata de una helmintiasis ya que los protozoos rara vez producen eosinofilia(38).

##### **Esquistosomiasis**

Es la causa más frecuente de fiebre y eosinofilia en viajeros con riesgo de exposición.

##### **Loiasis**

Endémica en África del oeste, pero el viajero de corta estancia rara vez se infecta. El periodo de incubación es de varios meses a años. El cuadro clínico consiste en edemas migratorios poco o nada dolorosos, en ocasiones pruriginosos, debidos a la migración del parásito por el tejido subcutáneo o migración del gusano adulto por la conjuntiva ocular; se acompaña de fiebre en un tercio de los casos(39). El diagnóstico se realiza por la visualización de microfilarias en sangre extraída a mediodía, o por la observación del gusano adulto en la conjuntiva ocular. Se trata con dietilcarbamazina (DEC) a dosis crecientes más corticoides.

##### **Filariasis linfática**

Distribuida por África, América tropical y Asia. Muy infrecuente en viajeros. El período de incubación es de varios meses a un año. El cuadro clínico consiste en episodios de fiebre y linfangitis, adenitis, adenomegalias, y linfedema. El diagnóstico se realiza por la observación de microfilarias en sangre obtenida a medianoche o por métodos serológicos. Se trata con DEC.

##### **Toxocariasis**

Infección cosmopolita que produce el cuadro de larva *migrans* visceral. La clínica consiste en fiebre, anorexia, pérdida de peso, erupción cutánea, síntomas respiratorios, hepatoesplenomegalia y eosinofilia. El diagnóstico se realiza por serología. Se trata con albendazol.

##### **Fascioliasis**

*Fasciola hepatica* tiene una distribución universal, pero más común en zonas de pastoreo de ovejas. El hombre se infesta al ingerir vegetales acuáticos contaminados. El periodo de incubación es de 3-4 meses. El cuadro clínico consiste en fiebre, ictericia, y eosinofilia. El diagnóstico es serológico y el tratamiento de elección es el triclabendazol.

##### **Triquinosis**

*Trichinella spiralis* tiene una distribución universal. El hombre se infecta al comer carne cruda o poco cocinada de animales infectados (cerdo, jabalí, zorro u otro mamífero). El periodo de incubación es de 7-10 días. Cursa con fiebre, eosinofilia, mialgias importantes y edemas palpebrales. El diagnóstico se realiza por métodos serológicos y el tratamiento con albendazol más esteroides.

##### **Otros**

Durante la fase de migración larvaria de otros helmintos, especialmente *Ascaris*, se puede

presentar un cuadro de fiebre, tos, disnea, y eosinofilia llamado síndrome de Löeffler. Este cuadro desaparece espontáneamente en pocos días.

### B.1.3-FIEBRE Y MANIFESTACIONES HEMORRÁGICAS

La presencia de manifestaciones hemorrágicas en un viajero con fiebre es un signo de alarma tanto para iniciar rápidamente medidas diagnósticas y terapéuticas como medidas de aislamiento.

#### **Fiebres virales hemorrágicas**

Los casos importados de fiebres hemorrágicas virales son raros(40;41) pero deben considerarse cuando el tiempo desde el final de la exposición (normalmente la fecha de retorno) a la aparición del primer síntoma no es superior a las 3 semanas(42). Algunas tienen una altísima tasa de letalidad y otras son de transmisión nosocomial. Los principales virus que pueden producir fiebre hemorrágica son los virus del dengue, de la fiebre amarilla, de la fiebre del Valle del Rift, de la fiebre de Lassa, de Ebola, Marburg, Crimea-Congo y los hantavirus. Algunas de éstas tienen tratamiento específico, como por ejemplo la fiebre de Lassa con ribavirina, pero para la mayoría sólo se dispone de medidas terapéuticas de soporte, que tomadas con la suficiente rapidez pueden salvar la vida. Los virus causantes de la fiebre de Crimea-Congo, Ebola, Marburg y Lassa pueden producir brotes nosocomiales (transmisión persona-persona) por lo que se valorará el aislamiento del paciente y la comunicación del caso a las autoridades de salud pública.

#### **Otras**

Tener en cuenta también la sepsis meningocócica.

### B.2-FIEBRE CON MANIFESTACIONES NEUROLÓGICAS

La alteración del nivel de conciencia, la rigidez de nuca o de otros signos meníngeos, las convulsiones, o cualquier signo de focalidad neurológica deben considerarse indicativos de una enfermedad grave(6).

#### **Malaria**

Si hay confusión, convulsiones o disminución del nivel de conciencia en un paciente con antecedentes de haber viajado a una zona palúdica se debe descartar malaria y si no se dispone de inmediato de facilidades diagnósticas y no hay otra causa evidente que justifique las manifestaciones clínicas se debe administrar tratamiento antipalúdico empírico(10;11;13;15;43). Hay que tener en cuenta que hay casos de malaria cerebral con baja parasitemia en sangre periférica en los que el frotis y la gota gruesa pueden ser negativos. En estos casos son de utilidad los test rápidos de detección de antígenos(33;34).

#### **Otras**

Deben considerarse la meningitis meningocócica, tuberculosa, o criptocócica. La meningitis meningocócica sucede en forma de ondas epidémicas periódicas en el llamado "cinturón de la meningitis" en África subsahariana. Muchos de los virus transmitidos por artrópodos pueden producir meningitis o encefalitis. La meningitis aséptica no es

rara y puede deberse a enterovirus, o menos comúnmente, a fiebre tifoidea, leptospirosis o rickettsiosis. Hay que tener en cuenta también que la fiebre alta por sí sola o disturbios metabólicos (como por ejemplo hiponatremia o acidosis) que pueden acompañar a infecciones sistémicas graves pueden producir alteraciones neurológicas sin que exista invasión del sistema nervioso central. La cefalea, a veces intensa, puede darse también en infecciones como la malaria, las rickettsiosis, el dengue, o la fiebre tifoidea. El diagnóstico diferencial debe incluir también la posibilidad de meningitis inducida por fármacos (cotrimoxazol, algunos antiinflamatorios no esteroideos)(6;10;11;13;15).

### B.3-FIEBRE CON DIARREA

La diarrea es la enfermedad más frecuente en los viajeros que puede llegar a afectar a más del 20% de los turistas(4,6,44,45). (Tabla 8).

#### B.3.1. DIARREA AGUDA

La mayor parte de las diarreas agudas del viajero se deben a contaminación de los alimentos por bacterias, especialmente *Escherichia coli* enterotoxigénica (ETEC)(45). También pueden estar producidas por toxinas de alimentos (que rara vez cursan con fiebre). Cuando la diarrea se acompaña de fiebre, la causa más común es la gastroenteritis bacteriana. Generalmente la diarrea se presenta durante la primera semana de viaje. La presencia de dolor abdominal tipo retortijón, tenesmo y heces con moco o sangre se define como disentería y si se acompaña de fiebre es sugestiva de shigellosis y, si no se asocia a fiebre, de amebiasis. Otros microorganismos que pueden producirla son *Escherichia coli* 0157, *Salmonella* y *Campylobacter*. La diarrea acuosa abundante, con vómitos y sin fiebre debe de hacer pensar en el cólera, aunque no es frecuente entre los viajeros. Recordar que la malaria, especialmente en los niños, se puede presentar con fiebre y diarrea. El coprocultivo es negativo hasta en un 50-70% de los casos. Si se han tomado antibióticos se investigará *Clostridium difficile*. En las diarreas agudas del viajero el tratamiento empírico con quinolonas suele ser beneficioso.

#### B.3.2. DIARREA PERSISTENTE

Si la diarrea dura más de dos semanas se considera diarrea persistente (Tabla 9). Los parásitos pueden ser responsables de hasta el 20% de las diarreas persistentes aunque rara vez se asocian con fiebre. Algunos casos son debidos simplemente a la resolución lenta del proceso agudo (enteritis postinfectiva). También pueden estar asociadas al uso de antibióticos durante el viaje. Una infección entérica puede precipitar o exacerbar los síntomas de un síndrome de colon irritable o de enfermedad inflamatoria intestinal. Otra consecuencia puede ser un síndrome de Reiter o un síndrome de Guillain Barré. Aparte de coprocultivo, se buscarán parásitos (en fresco y tinciones como la de Kinyoum). Se iniciará tratamiento con tinidazol o metronidazol si se sospecha amebiasis o giardiasis.

**Tabla 7.** Pruebas complementarias a solicitar en la evaluación de un paciente febril a la vuelta del trópico.

<p><b>PRUEBAS COMPLEMENTARIAS INICIALES</b></p> <p>Hemograma                  Bioquímica sanguínea con pruebas de función hepática                  Orina elemental                  Frotis y gota gruesa de sangre periférica                  Pruebas rápidas de detección de antígenos de <i>Plasmodium</i>                  Hemocultivos.                  Muestra de sangre para serología.                  Urocultivo si piuria y/o bacteriuria                  Coprocultivo si diarrea                  Análisis coproparasitológico                  Rx tórax</p>
<p><b>PRUEBAS COMPLEMENTARIAS A CONSIDERAR SEGÚN LOS SÍNTOMAS/SIGNOS</b></p> <p><b>Respiratorio</b>                  Radiografía de tórax; tinción de Gram y baciloscopia con cultivo de esputo (bacterias, hongos, micobacterias); examen en fresco de esputo para investigación de huevos (<i>Paragonimus</i>) o larvas (<i>Strongyloides</i>); broncoscopia; TAC torácico.</p> <p><b>Diarrea o dolor abdominal</b>                  Leucocitos y sangre oculta en heces, coprocultivo; análisis coproparasitológico; detección fecal de antígenos de <i>Giardia/Cryptosporidium</i>; endoscopia; ecografía, TAC.</p> <p><b>Lesión cutánea</b>                  Raspado, aspirado o biopsia cutánea; tinciones y cultivos para bacterias, hongos, micobacterias, estudio de <i>Leishmania</i>.</p> <p><b>Adenopatía</b>                  Aspirado y biopsia; tinciones y cultivos; radiografía; TAC.</p> <p><b>Lesión genital</b>                  Frotis y cultivos de exudados; citologías; exploración ginecológica, ecografía</p> <p><b>Hematuria, hematospermia</b>                  Investigación de huevos de <i>Schistosoma</i> en orina y esperma.</p> <p><b>Neurológico</b>                  Punción lumbar y examen de LCR (citobioquímica, cultivos, serología, biología molecular); TAC; RNM.</p> <p><b>Artritis</b>                  Artrocentesis; examen y cultivos de líquido sinovial.</p> <p><b>Eosinofilia</b>                  Análisis coproparasitológico; investigación de microfilarias en sangre; serologías de helmintos.</p>

**Tabla 8.** Agentes infecciosos causantes de la diarrea aguda del viajero

<b>Bacterias (&gt;80%)</b>	<b>Virus (0-36%)</b>	<b>Parásitos (0-20%)</b>
<p><i>Salmonella</i> sp.  <i>Campylobacter</i> sp.  <i>Shigella</i> sp.  <i>Aeromonas</i> sp.  <i>Plesiomonas</i> sp.  <i>Yersinia</i> sp.  <i>Vibrio cholerae</i>  <i>Vibrio parahaemolyticus</i> y otros vibrios  <i>Escherichia coli</i>  <i>Clostridium perfringens</i>  <i>Clostridium difficile</i></p>	<p>Rotavirus                  Adenovirus                  Calicivirus                  Astrovirus                  Virus Norwalk</p>	<p><i>Giardia lamblia</i>  <i>Cryptosporidium parvum</i>  <i>Cyclospora cayetanensis</i>  <i>Entamoeba histolytica</i>  <i>Isospora belli</i>  <i>Microsporidium</i>  <i>Blastocystis hominis</i></p>

**Tabla 9.** Principales causas de la diarrea crónica del viajero.

<b>Bacterias</b>
<i>Campyobacter sp</i> <i>Clostridium difficile</i> <i>Aeromonas hydrophila</i> <i>Pleisiomonas shigelloides</i> <i>Yersinia entrocólica</i> Sobrecrecimiento bacteriano del intestino delgado <i>Mycobacterium tuberculosis</i>
<b>Helmintos</b>
Uncinarias <i>Strongyloides stercoralis</i> <i>Schistosoma mansoni y japonicum</i> <i>Trichuris trichiuria</i> <i>Trichinella spiralis</i> <i>Capillaria sp</i>
<b>Protozoos</b>
<i>Giardia lamblia</i> <i>Entamoeba histolytica</i> <i>Cryptosporidium sp.</i>
<b>Virus</b>
VIH
<b>No infeccioso relacionado con viajes</b>
Síndrome de colon irritable (puede ser post-infeccioso).
<b>No relacionados con el viaje</b>
Enfermedad inflamatoria intestinal Tumores Medicamentos Neuropéptidos (Carcinoide, gastrinoma) Tirotoxicosis Colitis isquémica

**B.4-FIEBRE CON DOLOR ABDOMINAL**

Además de los agentes que causan diarrea, el dolor abdominal con fiebre puede ser debido a fiebre tifoidea, absceso hepático amebiano, ameboma colónico, hepatitis, obstrucción biliar por *Fasciola hepática*, *Clonorchis sp.* u *Opisthorchis sp.* En los niños se debe pensar en malaria. El dolor abdominal con fiebre y signos de irritación peritoneal en el viajero debe hacer pensar en perforación ileal debido a fiebre tifoidea, perforación colónica debido a amebiasis fulminante, o ruptura de absceso hepático amebiano (12,13).

**Fiebre tifoidea**

Es el primer diagnóstico a considerar en un viajero con fiebre y dolor abdominal. La vacunación frente a la fiebre tifoidea no excluye este diagnóstico. El periodo de incubación varía entre 5-21 días. La presentación más común incluye fiebre en aumento durante 1-2 semanas, cefalea, dolor abdominal, tos, y más frecuentemente estreñimiento que diarrea. El rash maculopapular es poco frecuente. En la primera semana de fiebre son más sensibles los hemocultivos para el diagnóstico y posteriormente el coprocultivo y el cultivo y aspirado de médula ósea. La serología no es suficientemente específica. Se debe iniciar el tratamiento con quinolonas, cefalosporinas de 3ª generación oazitromicina

cuando se sospecha mientras se esperan los resultados de los cultivos.

**Absceso hepático amebiano**

El antecedente de viaje puede haber ocurrido hace meses o años. La presentación clásica consiste en dolor en hipocondrio derecho y hepatomegalia dolorosa, aunque la fiebre puede ser el único hallazgo. Sólo una minoría de pacientes relata un cuadro de disentería y en menos del 20% se detectan parásitos en las heces. El examen inicial incluye ecografía abdominal (si hay elevación de la fosfatasa alcalina) y se confirma con serología específica. El tratamiento es con imidazoles (metronidazol, tinidazol...) más amebicidas intraluminares (paramomicina). Puede ser necesario el drenaje percutáneo en casos de localización periférica, gran tamaño o ausencia de respuesta clínica al tratamiento médico.

**Fascioliasis**

De distribución universal y asociada a la ingesta de berros y otras plantas similares. Puede producir lesiones focales hepáticas con dolor abdominal y eosinofilia. El tratamiento es con triclabendazol.

**B.5-FIEBRE CON VISCEROMEGALIA**

La mayoría de las enfermedades febriles del viajero pueden acompañarse de cierto grado de

hepatomegalia o esplenomegalia (Tabla 6), sobre todo en los niños. Las enfermedades febriles más frecuentemente asociadas con hepatomegalia y esplenomegalia se muestran en la tabla 10(9;11;44;46;47). La malaria es una causa frecuente de hepatoesplenomegalia en viajeros con fiebre(48).

#### B.5.1-HEPATOMEGALIA

##### **Hepatitis vírales**

Son la causa mas frecuente de ictericia y citolisis en viajeros.

##### **Absceso amebiano hepático**

Se debe considerar fundamentalmente si la hepatomegalia se acompaña de dolor en hipocondrio derecho o espalda.

##### **Distomatosis hepáticas**

Se sospechará especialmente si existe eosinofilia. *Fasciola hepatica* es de distribución universal, mientras que las producidas por *Clonorchis* y *Opisthorchis* proceden de Europa del Este y Asia. El diagnóstico es por visualización de parásitos en heces o aspirado gástrico y serología.

#### B.5.2-ESPLENOMEGALIA

##### **Malaria**

Es la primera causa a descartar en caso de fiebre y esplenomegalia.

##### **Leishmaniasis visceral**

El periodo medio de incubación es de 2-4 meses pero puede ser hasta 4 años. La esplenomegalia manifiesta junto con pancitopenia e hipergammaglobulinemia sugiere leishmaniasis visceral. Se confirma con la visión del parásito por tinción de Giemsa en punción de medula ósea o cultivo en medio NNN; la serología es muy útil. El tratamiento de elección son los antimoniales pentavalentes y la anfotericina B (clásica o liposomal).

### **B.6-FIEBRE CON AFECTACIÓN DE LA FUNCIÓN HEPÁTICA**

#### B.6.1-CITOLISIS

##### **Hepatitis vírales**

La más frecuente es la hepatitis A (si no han sido vacunados). Tanto la hepatitis A como y las hepatitis E tienen un periodo de incubación de 2-6 semanas. El riesgo es mayor en destinos como India, Oriente Medio, y África. La hepatitis A suele ser más grave en adultos, con una tasa de mortalidad de hasta un 2% en los mayores de 40 años. La hepatitis E cuando se contrae en el embarazo tiene una tasa de mortalidad materna de cerca del 40%. Las hepatitis transmitidas por fluidos corporales (relaciones sexuales, equipamiento médico contaminado, sangre, piercing, usuarios de drogas intravenosas, acupuntura) son generalmente del tipo B o C y tienen periodos de incubación de 6 semanas a 6 meses. Cualquier elevación de transaminasas en viajeros obliga a la realización de serologías de hepatitis (8,12,44).

#### B.6.2-ICTERICIA

En la tabla 6 se muestra las principales causas de fiebre entre los viajeros asociada a ictericia

##### **Hepatitis vírales**

Son la causa más frecuente de ictericia en el viajero. En ausencia de otros signos específicos, las serologías de hepatitis víricas son obligadas.

##### **Malaria**

Es la segunda causa más frecuente de ictericia en el viajero. Cuando la malaria se presenta con ictericia el nivel de parasitemia es alto y se deben tomar las precauciones necesarias para el tratamiento de una malaria severa.

##### **Fiebres vírales hemorrágicas**

En la fiebre de Lassa, Ebola, Marburg, fiebre del valle del Rift o el dengue hemorrágico la presencia de ictericia refleja enfermedad avanzada e importante daño hepático. En la fiebre amarilla la ictericia puede ser el signo de inicio. Se debe considerar el aislamiento y medidas estrictas de control dada la capacidad en esta fase de la enfermedad de la transmisión nosocomial de algunas de estas viriasis (fiebre de Lassa, Ebola, Marburg). La mortalidad en esta fase es muy elevada; se deben iniciar inmediatamente medidas de soporte y en el caso de sospecha de Fiebre de Lassa, Crimeas-Congo y Valle del Rift tratamiento con ribavirina (40).

##### **Leptospirosis**

La presencia de ictericia es un signo de mal pronóstico, por lo que se ingresará al paciente y se iniciará tratamiento tan pronto como se sospeche la enfermedad con antibioterapia (doxiciclina, amoxicilina) y medidas de soporte (19).

##### **Otras**

El absceso hepático amebiano se caracteriza por dolor abdominal o hepatomegalia dolorosa y ocasionalmente puede producir ictericia. En las rickettsiosis, como la fiebre Q, la ictericia suele ser un signo de enfermedad avanzada y severa. La fiebre recurrente es infrecuente en viajeros y muy ocasionalmente puede producir fiebre e ictericia. Otras enfermedades posibles son la infección por citomegalovirus, virus de Epstein Barr y sífilis. Valorar patología del árbol biliar y una posible colangitis en mayores de 50 años. Algunos medicamentos como las sulfamidas pueden producir aumento de la bilirrubina.

### **B.7-FIEBRE CON SÍNTOMAS RESPIRATORIOS**

Las infecciones respiratorias se producen hasta en un 11% de los viajeros con fiebre. Las causas más frecuente son las infecciones vírales de vías respiratorias altas, bronquitis, neumonías vírales y bacterianas. Entre estas últimas se dan un mayor número de etiologías atípicas. Mucho más infrecuente son la tuberculosis, síndrome de Löeffler (ascariasis aguda, estrongiloidiasis), paragonimiasis, fiebre Q; eosinofilia pulmonar tropical, coccidiomycosis y melioidosis. La mayoría de estas enfermedades presentan fiebre en algún momento. Hay que tener en cuenta los patrones estacionales de la gripe en los dos hemisferios (3, 10, 48).

**Tabla 10.** Diagnostico diferencial de lesiones cutaneas en viajeros

<p><b>Rash maculopapular</b> Reacciones a fármacos, dengue, infección aguda por VIH, rickettsiosis, tífus, lúes, fiebre recurrente, fiebre tifoidea, leptospirosis, brucelosis, bartonellosis, rubeola, dermatitis por cercaria, tungiasis, miasis, escabiosis, eczema, miliaria rubra, dermatitis por picadura de artrópodos.</p>
<p><b>Rash petequial/equimosis</b> Malaria, meningococemia, gonococemia, rickettsiosis, fiebres virales hemorrágicas, dengue, fiebre amarilla, leptospirosis</p>
<p><b>Escaras</b> Picaduras de artrópodos sobreinfectadas, rickettsiosis, tripanosomiasis africana, peste bubónica, antrax, tularemia.</p>
<p><b>Úlceras</b> Picaduras de artrópodos sobreinfectadas, leishmaniasis cutánea, úlceras tropicales, ántrax, tularemia, peste bubónica, enfermedades de transmisión sexual (lúes, granuloma inguinal, linfogranuloma venéreo.</p>
<p><b>Urticaria</b> Reacciones a fármacos, infecciones por helmintos, picaduras de artrópodos</p>
<p><b>Edema</b> triquinosis, loasis.</p>
<p><b>Lesiones migratorias</b> Larva migrans cutánea, larva currens, loasis, miasis, gnatostomiasis, esparganosis, paragonimiasis.</p>
<p><b>Hipopigmentación</b> Tiñas, vitíligo, lepra.</p>
<p><b>Verrugas/vegetantes</b> Bartonellosis, tuberculosis, histoplasmosis, leishmaniasis, pinta, maduromicosis.</p>
<p><b>Trayecto lineal</b> Fotodermatitis, micobacteriosis por M. marinum, esporotricosis, linfangitis, larva migrans</p>
<p><b>Lesione papuloescamosas</b> Micosis superficiales, exacerbaciones de eccema, psoriasis.</p>
<p><b>Nódulos subcutáneos</b> Oncocercosis, bartonellosis, miasis, paracoccidioidomicosis.</p>
<p><b>Lesiones vesiculares</b> Fotodermatitis, quemadura solar, reacciones a fármacos, varicela, herpes.</p>

En los viajeros con tos seca se debe sospechar **neumonía atípica** y solicitar por tanto una radiografía de tórax (incluso con exploración normal) y si la placa es compatible tratar con macrólidos y solicitar serologías. Existe una alta asociación entre **legionelosis** y viaje (sobre todo en cruceros por el Mediterráneo). El brote de neumonía por coronavirus (Síndrome respiratorio agudo severo, neumonía asiática) del año 2003 y los casos recientes de gripe aviar en el sudeste asiático nos recuerdan la importancia de conocer los focos activos de enfermedades altamente transmisibles en cualquier parte del mundo y la sospecha en viajeros procedentes de dichas áreas con síntomas compatibles con la enfermedad. La incidencia de **tuberculosis** en viajeros puede ser tan alta como para los residentes en regiones endémicas para personas con largas estancias sobre todo en destinos de alto riesgo (cooperación sanitaria, campos de refugiados). Se ha descrito algún caso de tuberculosis adquirida en vuelos de larga distancia aunque es muy infrecuente. La **histoplasmosis** pulmonar se asocia a actividades en grutas y

cavernas aunque también se han descrito en exposiciones de mucho menor riesgo como dormir al aire libre. Se han descrito casos de **melioidosis** con infiltrados en lóbulos superiores y cavidades similares a las de la tuberculosis en viajeros procedentes sobre todo del sudeste asiático y menos frecuentemente de Bangladesh, India, Pakistán, Papua Nueva Guinea. En el caso del síndrome pulmonar por **Hantavirus**, una vez que comienzan los síntomas respiratorios la evolución a distress respiratorio es tan rápida que cuando el paciente busca atención médica suele requerir ingreso inmediato en cuidados intensivos. Enfermedades que se pueden presentar con fiebre y tos son la **malaria** (incluso con infiltrados pulmonares) o la **fiebre tifoidea**. Por último, como causa de fiebre y síntomas respiratorios, cabe considerar el síndrome del viajero de clase turista con **tromboembolismo pulmonar**, ya que hasta un 14% de los mismos se puede presentar con fiebre sin otra causa aparente de la misma.

**B.7.1--FIEBRE CON SÍNTOMAS RESPIRATORIOS Y EOSINOFILIA (más de 500 células/mm<sup>3</sup>)**

En los viajeros no inmunes los helmintos pueden producir fiebre y síntomas respiratorios agudos debido a la migración de las larvas a través de los pulmones o a través de un proceso mediado inmunológicamente. El tiempo de aparición de los primeros síntomas respiratorios desde la exposición al parásito es variable: En la **ascaridiasis** el síndrome de Loeffler aparece entre 4 y 16 días después de la infección, en la **anquilostomiasis** antes de la tercera semana, en la **esquistosomiasis(49)** y la **paragonimiasis** de 3 semanas, en la **filariasis linfática** de al menos 4 semanas y en la **estrongiloidiasis** en cualquier tiempo. Otra parasitosis de distribución universal y que migra por el pulmón es la **toxocariasis**. Es obligado realizar estudios serológicos (esquistosomiasis, toxocariasis, o filariasis linfática), sabiendo que las reacciones cruzadas son frecuentes. La elección entre dietilcarbamazina (DEC); ivermectina o albendazol se debe individualizar en cada caso. Los parásitos no aparecen en las heces antes de ocho semanas después de la infección con *Ascaris*, tres semanas en el caso de uncinarias, y cuatro semanas con *Strongyloides* (38).

**B.7.2-CON AFECTACIÓN ORO-FARINGEA**

Además de las **faringitis virales o bacterianas** que de lejos son la causa más frecuente de amigdalitis en el viajero, otras patologías deben considerarse después de un viaje a zonas tropicales o endémicas. La **difteria** es infrecuente dado que la mayoría de los turistas están inmunizados, pero posible en zonas endémicas como los antiguos países que constituían la Unión Soviética. Las **fiebres virales hemorrágicas** pueden debutar con dolor de garganta, típicamente la fiebre de Marburg y la fiebre de Lassa. Uno de los signos típicos de la infección aguda por **VIH** puede ser el enantema palatino y la faringitis.

**B.8-FIEBRE CON LESIONES CUTANEAS**

Las lesiones cutáneas en viajeros e inmigrantes son muy frecuentes y el diagnóstico diferencial(9;11;44;46;47) se expone en la tabla 10.

**B.8.1-ULCERA**

La causa más común es la **infección bacteriana** que complica una herida o picadura de insecto. El **ántrax** (úlceras indoloras) puede verse en viajeros por exposición profesional. Otras lesiones cutáneas ulceradas más propias de países tropicales rara vez se acompañan de fiebre, como es el caso de la **leishmaniasis cutánea**, **histoplasmosis** o **lepra**.

**B.8.2-ESCARA O CHANCRO**

**Rickettsiosis**

Las transmitidas por garrapatas deben considerarse siempre que el periodo de incubación sea ≤4 semanas. Frecuentes entre los viajeros al cono sur africano.

**Tripanosomiasis africana**

Se han descrito unos pocos casos en viajeros en los últimos años, adquiridas fundamentalmente en África

del este. El periodo máximo de incubación es de 3 semanas, y el chancro precede en días a la aparición de fiebre alta, siendo posteriores las manifestaciones neurológicas. El diagnóstico requiere la demostración del parásito en el chancro, aspirado de los ganglios linfáticos, o frotis de sangre periférica teñidos con Giemsa y es obligatorio el examen del LCR en todos los pacientes. Los fármacos utilizados para el tratamiento son pentamidina, suramina, melarsoprol o eflornitina según el estadio clínico y subespecie de *Trypanosoma*.

**Peste bubónica**

Aún endémica en algunos lugares del mundo (Tanzania, Uganda, Madagascar, India, Vietnam, Bolivia, Brasil, Perú). Es poco probable en viajeros excepto en los casos con contacto estrecho con reservorios animales. Tras un tiempo de incubación de 2 semanas aparece un corto periodo febril y posteriormente se desarrolla una linfadenitis supurada que puede ulcerarse. El diagnóstico es por visualización de organismos compatibles en la tinción de Gram o Wayson y por cultivo. El tratamiento de elección es estreptomycin y tetraciclinas.

**B.8.3-RASH PETEQUIAL**

Los cuadros de fiebre y petequias deben considerarse potencialmente graves para el enfermo o para la salud pública, por lo que debe siempre valorarse la hospitalización y en su caso aislamiento. Además de la **meningococemia**, **gonococia diseminada**, **malaria complicada** y **leptospirosis** deben incluirse en el diagnóstico diferencial de cuadros petequiales el **dengue**, que también puede manifestarse como cuadros de fiebres hemorrágicas, aunque habitualmente se presentan como cuadros febriles y exantema maculopapular

**Fiebres virales hemorrágicas**

Inicialmente se manifiestan como cuadros febriles inespecíficos y rápidamente pueden aparecer signos ominosos como petequias, manifestaciones hemorrágicas, ictericia, hipotensión o hemoconcentración, CID y shock. El diagnóstico se establece por serología, aislamiento del virus o microscopía electrónica. El tratamiento precoz con ribavirina puede ser beneficioso para la fiebre de Lassa, Crimea-Congo y del valle del Rift.

**B.8.4-RASH MACULOPAPULAR**

**Reacciones a fármacos**

Entre los que con mayor frecuencia causan fiebre y rash se encuentran las sulfamidas, penicilinas y otros antibióticos, antitérmicos, antiinflamatorios y anticonvulsivantes.

**Dengue**

Endémico en la mayoría de las zonas tropicales y subtropicales y una causa frecuente de fiebre en el viajero, aunque probablemente infradiagnosticada por la inespecificidad de su presentación clínica. El tiempo máximo de incubación es 14 días. Tiene un curso inicial con fiebre y cefalea y son muy sugestivas las mialgias intensas (fiebre quebrantahuesos) y la cefalea retroorbitaria. El rash, frecuentemente atípico aparece en el 50% de los casos y es macular o maculopapular y se blanquea a

la presión. Son frecuentes la trombocitopenia moderada y la elevación de transaminasas. Habitualmente evoluciona espontáneamente en 5-7 días. La complicación más temida es el dengue hemorrágico, que aparece entre los 3-7 días de la enfermedad, a menudo precedido de un periodo afebril. Signos de sospecha son hipotensión, petequias o equimosis, plaquetopenia, o signos de aumento de la permeabilidad capilar como hemoconcentración, edemas periféricos, derrame pleural o hipoalbuminemia. El diagnóstico suele ser retrospectivo por serología, por el aumento de los títulos de IgG en fase aguda y de convalecencia, y que puede dar falsos positivos en pacientes vacunados de fiebre amarilla o encefalitis japonesa. Se han desarrollado test rápidos para determinar IgG e IgM, esta última con títulos detectables a los 48 días de enfermedad, aunque si la prueba es negativa no puede excluirse el diagnóstico. El tratamiento es sintomático en los casos leves y de soporte en los casos de dengue hemorrágico. Cuadros similares los pueden producir otras infecciones por arbovirus como la fiebre del Nilo Occidental (Asia, Europa, África, América), Chikungunya (África, Asia), O'nyong-nyong (África).

#### **Rickettsiosis**

Cursan con exantema tanto las fiebres manchadas como los tifus. La distribución geográfica y los agentes causales de los diferentes cuadros clínicos se exponen en la tabla 11. Las fiebres manchadas tienen como características comunes un periodo de incubación medio entre 5-28 días, un cuadro febril inespecífico, con chancro de inoculación (escara negra), rash maculopapular en tronco y extremidades que afecta también a palmas y plantas (50-60%) y linfadenitis regional. El diagnóstico es serológico y habitualmente retrospectivo (IgG) y con una sensibilidad del 75%-85%, por lo que ante la sospecha clínica se recomienda iniciar tratamiento con doxiciclina 100 mg /12h durante 14 días. Las del grupo tifus, tienen un periodo de incubación más corto (8-12 días) y el rash no tiene afectación palmo-plantar.

#### **Fiebre tifoidea**

Es poco frecuente que se presente con el típico rash maculopapular de distribución toracoabdominal (3-5%), aunque hay que considerarla en el diagnóstico diferencial de cuadros febriles exantemáticos por su curso potencialmente grave.

#### **Infección aguda por VIH**

Debe incluirse en el diagnóstico diferencial de fiebre y rash especialmente si se acompaña de úlceras orofaríngeas, enantema palatino, trombocitopenia o linfomonocitosis. El exantema es maculopapular o eritematoso, puede ser generalizado o afectar solo a la cara y el tronco y en ocasiones se presenta como urticaria, descamación de palmas y plantas y alopecia.

#### **Fiebre recurrente**

Causa muy poco frecuente de fiebre y exantema en el viajero. Causada por *Borrelia recurrentis*, el periodo de incubación es 2-18 días y se caracteriza por episodios autolimitados y recurrentes de fiebre y

lesiones cutáneas, que en los primeros accesos suelen ser eritematosas y luego petequiales. El diagnóstico se hace por visualización de espiroquetas en la tinción de Giemsa en gota gruesa obtenida durante los episodios febriles. El tratamiento es con doxiciclina.

### **B.9-FIEBRE CON PATOLOGIA MUSCULAR O ARTICULAR**

#### **B.9.1-MIOSITIS**

##### **Piógena**

La patología infecciosa muscular de mayor interés en el viajero o inmigrante, se expone en la tabla 12. La piomiositis tropical está causada por *S. aureus* y menos por estreptococos de grupo A o por bacilos Gram-negativos. La afectación suele ser localizada en un solo músculo o grupo muscular. Inicialmente los síntomas y signos musculares suelen ser poco evidentes, y a los 7-10 días el dolor muscular es más localizado y el músculo afectado se palpa duro y doloroso. Las localizaciones más frecuentes son tronco y extremidades inferiores. Si no se diagnostica evoluciona a shock y muerte. Suele haber leucocitosis y los enzimas musculares son casi siempre normales. En la tomografía computerizada se ve un aumento difuso del músculo afectado con áreas hipodensas intramusculares. El tratamiento es médico-quirúrgico combinado.

##### **No piógena**

Las mialgias intensas acompañan a multitud de infecciones sobre todo virales, (entre las que cabría destacar el dengue), rickettsiosis y leptospirosis. Ocasionalmente la única manifestación de la infección aguda por VIH o por *Toxoplasma gondii* es una polimiositis. Múltiples infecciones pueden asociarse a rhabdomiolisis intensa con mioglobinuria y eventual fracaso renal agudo, entre las que destacan diversas infecciones víricas, la leptospirosis y las causadas por *Legionella* sp. Mialgias intensas asociadas a fiebre y eosinofilia se pueden presentar en la fase aguda de infecciones producidas por helmintos. La triquinosis, producida por la ingesta de carne contaminada, se presenta con una clínica característica de fiebre, miositis, edema periorbitario, eosinofilia y enzimas musculares elevados. El diagnóstico es clínico y serológico o por biopsia muscular. El tratamiento es con albendazol y prednisona. La cisticercosis es relativamente frecuente en Asia y América Latina y solo ocasionalmente causa afectación muscular en la fase invasiva.

#### **B.9.2-ARTRITIS**

La patología infecciosa o parainfecciosa articular de mayor interés en el viajero o inmigrante se expone en la tabla 13.

**Tabla 11.** Rickettsiosis que cursan con exantema

<b>Rickettsiosis</b>	<b>Distribución</b>
<b>Fiebres manchadas</b> Fiebre de Montañas Rocosas ( <i>R. rickettsii</i> ) Fiebre botonosa ( <i>R. conorii</i> ) Fiebre por garrapatas de África ( <i>R. africae</i> ) Fiebre de Queensland ( <i>R. australis</i> ) Fiebre del Norte de Asia ( <i>R. siberica</i> )	Hemisferio occidental  Sur de Europa, Oriente Medio, África África  Australia China, Mongolia, Manchuria, Norte de Asia
<b>Fiebres del grupo tifus</b> Fiebre de los matorrales ( <i>O. tsutsugamushi</i> )  Tifus epidémico ( <i>R. prowazekii</i> )	Distribución universal. Endemia en India, Filipinas, Australia, Sudeste asiático  Asia del sur y sudeste asiático, África, América Central y del sur.

**Tabla 12.** Patología muscular infecciosa en el viajero.

<b>PIÓGENA</b>
<b>Piomiositis</b> <i>Staphylococcus aureus</i> , Estreptococos del grupo A, Bacilos Gram- negativos.
<b>NO PIÓGENA</b>
<b>Mialgias intensas</b> Virales (dengue, influenza), leptospirosis, rickettsiosis, brucelosis, infección aguda por VIH <b>Asociadas a rabdomiólisis</b> Virus influenza, Coxsackie, Epstein-Barr, leptospirosis, Legionella. <b>Asociadas a eosinofilia</b> Triquinosis, cisticercosis.

**Tabla 13.** Artritis en el viajero o inmigrante

<b>ARTRITIS INFECCIOSA</b>
<b>Agudas</b> -Bacterias: Gonococia, tras mordedura de animales, enfermedad de Lyme, brucelosis -Virus: rubeola, parvovirus B 19, hepatitis B, VIH, Chinkungunya, O'nyong-nyong, Sindbis, Ross River -Hongos: Histoplasmosis aguda -Parásitos: Filariasis  <b>Crónicas</b> -Micobacterias no tuberculosas -Esporotricosis, coccidiomicosis.
<b>ARTRITIS REACTIVA</b>
Secundarias a infecciones intestinales o de transmisión sexual

**Artritis infecciosa**

Las artritis infecciosas agudas son generalmente de origen bacteriano o vírico. La artritis bacteriana suele ser monoarticular, mientras que las de origen vírico son poliarticulares y se suelen acompañar de exantema. La gonococia, además de la forma monoarticular, puede presentarse como poliartitis-dermatitis o tenosinovitis. La brucelosis puede producir artritis aguda o crónica, de localización preferente sacroiliaca o vertebral. La borreliosis de Lyme suele manifestarse como ataques recurrentes

de poliartitis migratoria y en esta fase suele estar ausente la lesión cutánea (eritema crónico migratorio). Otras infecciones bacterianas a considerar pueden ser las secundarias a mordedura de rata (*Streptobacillus moniliformis*) u otros animales (*Pasteurella multocida*, *Capnocytophaga* sp). Las artritis agudas de etiología vírica regionales suelen acompañarse de dolor poliarticular muy severo e incapacitante, de grandes articulaciones y con exantema maculopapular. Dentro de las producidas por hongos, la histoplasmosis aguda

puede manifestarse como un cuadro febril, poliartritis migratoria y lesiones cutáneas, eritema nodoso o eritema multiforme. Las artritis agudas por parásitos son excepcionales aunque se han descrito en filariasis.

Las artritis crónicas de etiología infecciosa solo ocasionalmente cursan con fiebre. Las artritis por micobacterias no tuberculosas (*M kansasii*, *M marinum*, *M avium*) suelen dar tenosinovitis en manos y muñecas. La esporotricosis y la coccidioidomicosis pueden cursar asimismo como tenosinovitis crónica.

#### **Artritis reactiva**

Pueden originarse tras infecciones de transmisión sexual o intestinal y debe incluirse en el diagnóstico diferencial del viajero con poliartritis. Suele afectar a las extremidades y no es rara la localización sacroiliaca que suele ser bilateral a diferencia de las sacroileitis infecciosas. Son frecuentes la conjuntivitis y lesiones cutáneas con exantema también de localización palmoplantar y generalmente no se acompañan de fiebre en el momento del diagnóstico. Son más frecuentes en pacientes que poseen el antígeno de histocompatibilidad HLA-B27. Se han descrito casos aislados de poliartritis reactiva en la fase aguda de la esquistosomiasis.

### **RECOMENDACIONES**

El síndrome febril, junto con el gastrointestinal y cutáneo son los principales motivos de consulta del viajero al regreso del trópico. Pero a diferencia de los otros, la fiebre siempre entraña un riesgo potencial de complicaciones, además, en estadios iniciales los procesos graves pueden ser indistinguibles de los leves. Esto hace que el viajero con fiebre deba ser evaluado minuciosamente. En la evaluación inicial de un paciente febril al regreso del trópico nos plantearemos varias preguntas fundamentales

#### **¿EXISTEN SIGNOS DE GRAVEDAD CLÍNICA?**

Si aparecen manifestaciones neurológicas, distress respiratorio, hipotensión arterial, o manifestaciones hemorrágicas el paciente deberá ser ingresado. Si además procede de un área donde existe transmisión malárica debe considerarse el tratamiento antimalárico presuntivo.

**Nivel de evidencia: 2. Grado de recomendación: B.**

#### **¿PROCEDE EL PACIENTE DE UN ÁREA ENDÉMICA DE MALARIA?**

A cualquier viajero con fiebre procedente de un área endémica se le debe practicar pruebas para descartar malaria. Si la probabilidad de malaria es alta (esplenomegalia o una cifra de plaquetas <150.000/ml o de hemoglobina <12 g/dl) y no se pueda realizar el diagnóstico o la demora sea mayor de 3 horas y en ausencia de otro diagnóstico se recomienda administrar tratamiento antimalárico presuntivo.

**Nivel de evidencia: 2. Grado de recomendación: A.**

#### **¿SE DEBEN INSTAURAR MEDIDAS DE AISLAMIENTO?**

Es razonable restringir las medidas de aislamiento a los pacientes con signos hemorrágicos que han llegado en los últimos 21 días de un área donde se han notificado casos de fiebre hemorrágica viral en los últimos 5 años. Las fiebres de Crimea-Congo, Ebola, Marburg o Lassa se transmiten nosocomialmente.

**Nivel de evidencia: 3. Grado de recomendación: C**

#### **PRUEBAS COMPLEMENTARIAS INICIALES**

Las investigaciones iniciales generalmente incluyen un hemograma completo, bioquímica sanguínea con pruebas de función hepática, frotis y gota gruesa de sangre periférica, orina elemental y hemocultivos. Además considerar la radiografía de tórax, muestra de sangre para realizar pruebas serológicas posteriores.

**Nivel de evidencia: 3. Grado de recomendación: C.**

#### **DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL**

Dependiendo de la distribución geográfica de las enfermedades, de la historia clínica detallando los períodos de incubación, de los factores de exposición, de las vacunas-quimioprofilaxis recibidas, de los hallazgos en la exploración física y los resultados preliminares de laboratorio, el médico intentará filiar el origen de la fiebre: infección del SNC, respiratoria, endovascular, abdominal, gastrointestinal, genitourinaria, osteoarticular, sin foco aparente, etc. Después hará un listado de los agentes infecciosos posibles pero resaltando los más probables (en las guías se apuntan los diagnósticos). Después se solicitarán las pruebas diagnósticas pertinentes. Ahora se valorará el tratamiento idóneo (empírico o confirmado). Al final nos plantearemos ¿qué es posible?, ¿qué es lo más probable?, ¿qué es tratable? y ¿qué es transmisible?, esto último fundamental para tomar las medidas oportunas en los contactos (profilaxis, gammaglobulinas, vacunas).

### **RESUMEN**

El objetivo fundamental es reconocer o descartar aquellas enfermedades que tienen una elevada morbimortalidad (malaria, fiebre tifoidea, tífus, etc.) o que representan un peligro para la salud pública (fiebre hemorrágica viral, tuberculosis, etc.) más que llegar a un diagnóstico de certeza en todos los casos. A menudo se trata de una infección común (respiratoria, urinaria, viriasis, etc.). Si el paciente procede de áreas donde existe transmisión palúdica debe buscarse y descartarse siempre esta enfermedad. La fiebre relacionada con el viaje puede comenzar muchos meses después del regreso, por lo que se debe preguntar por antecedentes de viaje a todos los enfermos febriles. No toda fiebre al regreso del trópico ha de tener un origen tropical, ya que otras enfermedades infecciosas y no infecciosas pueden coincidir accidentalmente con un viaje. Pueden existir casos de infecciones tropicales sin

antecedentes de viaje, como es el caso de la malaria de los aeropuertos o asociada a transfusiones, etc.

La aproximación inicial al paciente consiste en la realización de una historia clínica detallada que incluya el destino, las vacunaciones y quimioprofilaxis antipalúdica recibidas, las exposiciones y actividades realizadas durante el viaje, el período de incubación, la duración y patrón de la fiebre. En la exploración física se buscarán signos de gravedad que obligan al ingreso urgente. Tras la evaluación inicial del paciente con fiebre nos plantearemos si ha de ingresar, las pruebas diagnósticas pertinentes y el tratamiento apropiado.

La aproximación sindrómica se hará desde los siguientes epígrafes

-Fiebre con manifestaciones hematológicas: si anemia pensar fundamentalmente en malaria; si eosinofilia en esquistosomiasis, filariasis, fascioliasis, larva migratoria visceral; si manifestaciones hemorrágicas en las fiebres virales hemorrágicas y la sepsis meningocócica.

-Fiebre con manifestaciones neurológicas: descartar malaria, meningitis meningocócica, encefalitis virales transmitidas por artrópodos, fiebre tifoidea, leptospirosis o rickettsiosis.

-Fiebre con diarrea: si diarrea aguda en bacterias enteropatógenas y si diarrea crónica en parásitos como *Giardia* o *E.histolytica* o causas no infecciosas como colitis inflamatoria.

-Fiebre con dolor abdominal: descartar fiebre tifoidea y absceso hepático amebiano

-Fiebre con visceromegalia: descartar malaria, absceso hepático amebiano o leishmaniosis visceral. Si aparece citolisis o ictericia buscar hepatitis virales, malaria, fiebres virales o leptospirosis.

-Fiebre con síntomas respiratorios: las infecciones comunes son las más frecuentes, valorar legionelosis, histoplasmosis y tuberculosis. Si se acompaña de eosinofilia descartar helmintiasis tisulares (toxocarosis, esquistosomiasis, estrogiloidiasis). Si hay afectación oro-faríngea valorar difteria y fiebres virales hemorrágicas.

-Fiebre con lesiones cutáneas: el diagnóstico es muy amplio y depende si las lesiones son de tipo úlcera (infecciones bacterianas), escara (rickettsiosis, tripanosomiasis africana), rash petequial (fiebres virales hemorrágicas, meningococemia), rash maculopapular (dengue, reacción medicamentosa).

-Fiebre con patología muscular o articular: pensar en miositis bacteriana, artritis infecciosa o reactiva y arboviriasis.

## BIBLIOGRAFIA

- (1) Organización Mundial de Turismo. Barómetro del turismo mundial 2004. [http://www.worldtourism.org/market\\_research/facts/barometer/WTOBarom04\\_2excerpto\\_sp.pdf](http://www.worldtourism.org/market_research/facts/barometer/WTOBarom04_2excerpto_sp.pdf) (junio 2004).
- (2) Bruni M, Steffen R. Impact of travel-related health impairments. *J Travel Med* 1997;3:61-4.
- (3) López-Vélez R. Valoración diagnóstica del paciente con síndrome febril tras viaje a los trópicos. *Rev Clin Esp* 2001;201:134-136.
- (4) Corachán M. Problemática sanitaria del viajero intercontinental. Experiencia del Hospital Clinic i Provincial de Barcelona. *Med Clin (Barc)* 1991;96:750-755.
- (5) Doherty JF, Grant AD, Bryceson AD. Fever as the presenting complaint of travellers returning from the tropics. *QJM* 1995;88:277-281.
- (6) D'Acremont V, Burnand B, Ambresin A, Genton B. Practice guidelines for evaluation of fever in returning travelers or migrants. *J Travel Med* 2003;10 Suppl 2: S25-S52.
- (7) Hill DR. Health problems in a large cohort of Americans traveling to developing countries. *J Trav Med* 2000;7:259-66.
- (8) McLean JD, Lalonde RG, Ward B. Fever from the tropics. *Trav Med Advisor* 1994;5:27.1-27.14.
- (9) O'Brien D; Tobin S, Brown G, Torresi J. Fever in returned travelers: review of hospital admissions for a 3-year period. *Clin Infect Dis* 2001;33:603-09.
- (10) Lo Re IIIV 3<sup>rd</sup> Gluckman SJ. Fever in the returned traveler. *Am F Physician* 2003;68:1343-50.
- (11) Schwartz MD. Fever in the returning traveler, part one: a methodological approach to initial evaluation. *Wilderness and Environmental Medicine* 2003;14:24-32.
- (12) Spira AM. Assessment of travellers who return home ill. *Lancet* 2003;361:1459-69.
- (13) Wilson ME, Pearson RD. Fever and systemic symptoms. En: Guerrant RL, Walker DH, Weller PF. *Tropical Infectious Diseases: principles, pathogens, and practice*. 1<sup>st</sup> ed. Philadelphia: Churchill Livingstone; 1999. p. 1381-99.
- (14) Jong EC. Travel immunizations. *Med Clin North Am* 1999; 83:903-22.
- (15) Suh KN, Kozarsky PE, Keystone JS. Evaluation of fever in the returned traveller. *Med Clin North Am* 1999;83:997-1017.
- (16) CDC. Health Information for International Traveler, 2003-2004. Atlanta: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention.
- (17) Doherty JF, Moody AH, Wright SG. Katayama fever: an acute manifestation of schistosomiasis. *Br Med J* 1996;313:1071-1072.
- (18) Cooke GS, Lalvani A, Gleeson FV, Conlon CP. Acute pulmonary schistosomiasis in travellers returning from Lake Malawi, Sub-Saharan Africa. *Clin Infect Dis* 1999;29:836-9.
- (19) MMWR. Outbreak of acute febrile illness among athletes participating in Eco-Challenge-Sabah Borneo, Malaysia, 2000. 2001;50:21-24.
- (20) Jackson AC, Warrell MJ, Rupprecht CE, Ertl HCJ, Dietzschold B, et al. Management of rabies in humans. *Clin Infect Dis* 2003;36:60-63.
- (21) Ryan ET, Kain KC. Health advice and immunizations for travellers. *N Engl J Med* 2000;342:1716-1725.
- (22) Matteelli A, Carosi G. Sexually diseases in travellers. *Clin Infect Dis* 2001;32:1063-7.
- (23) Altf M, Walker BD. Acute HIV-1 infection. En: *HIV Medicine* 2003. Hoffmann- Kamps. Flying Publisher. [www.hivmedecine.com](http://www.hivmedecine.com).

- (24) Humar A, Keystone J. Evaluating fever in travellers returning from tropical countries. *Br Med J* 1996;312:953-6.
- (25) Memish ZA, Balkhy HH. Brucellosis and international travel. *J Travel Med* 2004;11:49-55.
- (26) Mermin JH, Townes JM, Gerber M, Dolan N, Mintz ED, Tauxe RV. Typhoid fever in the United States, 1985-1994: changing risks of international travel and increasing antimicrobial resistance. *Arch Intern Med.* 1998;158:633-8.
- (27) Gascón J, Torres JM, Luburich P, Ayuso JR, Xaubet A, Corachán M. Imported histoplasmosis in Spain. *J Travel Med* 2000;7:89-91.
- (28) Reyburn H, Behrens RH, Warhurst D, Bradley D. The effect of chemoprophylaxis on the timing of onset of falciparum malaria. *Trop Med Int Health* 1998; 3:281-5.
- (29) Cunha BA. The clinical significance of fever patterns. *Infect Dis Clin North Am* 1996;10:33-44.
- (30) D'Acremont V, Landry P, Mueller I, Pécoud A, Genton B. Clinical and laboratory predictors of imported malaria in an outpatient setting: and aid to medical decision making in returning travelers with fever. *Am J Trop Med Hyg* 2002; 66:481-86.
- (31) Svenson JE, MacLean JD, Gyorkos TW, Keystone J. Imported malaria: Clinical presentation and examination of symptomatic travelers. *Arch Intern Med* 1995;155:861-8
- (32) World Health Organization, Communicable Diseases Cluster. Severe falciparum malaria. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2000;94(Suppl 1):S1-S90.
- (33) Jelinek T, Grobusch MP, Schwenke S, Steidl S, von Sonnenburg F, Nothdurft HD, Klein E, Loscher T. Sensitivity and specificity of dipstick tests for rapid diagnosis of malaria in nonimmune travellers. *J Clin Microbiol* 1999;37:721-723.
- (34) New Perspectives Malaria Diagnosis. Report of a Joint WHO/USAID Informal Consultation. WHO/CDS/RBM/2000.14.
- (35) World Health Organization. Severe falciparum malaria. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2000;94 (Suppl 1+ published correction):1-31.
- (36) López-Vélez R. Terapéutica de la malaria en los viajeros. En: López-Vélez R. *Malaria y viajes internacionales*. Madrid: Marco Gráfico SL; 2002. p. 119-38.
- (37) The Medical Letter on Drugs and Therapeutics 2004. disponible en: [www.medicalletter.org](http://www.medicalletter.org).
- (38) Wolfe MS. Eosinophilia in the returning traveler. *Med Clin North Am* 1999; 83:1019-1032.
- (39) El Haouri M, Erragragui Y, Sbai M, Alioua Z, Louzi, El Mellouki W, Sedrati O. Cutaneous filariasis Loa loa: 26 moroccan cases of importation. *Ann Dermatol Venereol* 2001;128:899-902.
- (40) Bignardi GE. The new viral haemorrhagic fever infection control guidelines. *J Hosp Infect* 1998;39:169-172.
- (41) ter Meulen J. Response to haemorrhagic fevers in Europe. *Lancet* 2000; 356 (Suppl):S64.
- (42) Colville A, Stansfield RE, Bignardi G, Hovenden J. Fever from the tropics. ACDP guidelines are impractical. *BMJ* 1998;317:1389-1390.
- (43) Utzinger J, N'Goran EK, N'Dri A, Lengeler C, Shuhua X, Tanner M. Oral artemether for prevention of *Schistosoma mansoni* infection: randomised controlled trial. *Lancet* 2000;355:1320-1325.
- (44) Ryan ET, Wilson ME, Kain KC. Current Concepts: Illness after international travel. *N Engl J Med* 2002;347:505-516.
- (45) Gascón J, Ruiz L, Canela J, Mallart M, Corachán M. Epidemiología de la diarrea del viajero en turistas españoles que viajan a países en vías de desarrollo. *Med Clin (Barc.)* 1993;100(10): 365-7.
- (46) Schawartz MD. Fever in the returning traveler, part two: a methodological approach to initial evaluation. *Wilderness and Environmental Medicine* 2003;14:120-130.
- (47) West NS, Riordan FAI. Fever in the returned travellers: a prospective review of hospital admissions for a 2 ½ year period. *Arch Dis Child* 2003;88:432-434.
- (48) Zubero Z, Santamaria JM, Muñoz J, Teira R, Baraiaetxaburu J, Cisterna R. Enfermedades importadas "tropicales": experiencia de una consulta especializada en un hospital general. *Rev Clin Esp* 2000;200:533-537.
- (49) Bou A, Gascón J, Valls ME, Corachán M. Fiebre de Katayama en turistas españoles: análisis de 25 casos. *Med Clin (Barc)* 2001;116:220-222.