

INFECCIÓN EN EL VIAJERO

> SÍNDROME FEBRIL EN EL VIAJERO Y TRATAMIENTO DE MALARIA

Autores: Dra. María Peñaranda, Dra. Ana Mena, Dr. Jose Luis Pérez, Dra. Olga Hidalgo, Dra. Sandra Guiu

El síndrome febril es, tras la diarrea del viajero, la causa más frecuente de consulta, y la entidad con mayor riesgo de mortalidad, tras viajes a zonas tropicales, generalmente aparece en las dos primeras semanas, aunque en el 10% se presenta hasta 6 meses tras la vuelta.

La fiebre suele afectar al 3-19% de viajeros al trópico y la malaria supone entre el 10-20 % de estas fiebres. El riesgo de contraer una enfermedad febril depende no solo del área donde se viaja sino también de la época, de la duración del viaje, de la alimentación, de las actividades realizadas y del grado de protección (vacunas, quimioprofilaxis, repelentes...).

Microorganismos más frecuentes

Virus	Bacterias	Hongos	Parásitos
virus respiratorios, VEB, dengue, chikungunya, zika, hepatitis víricas, fiebre amarilla, encefalitis japonesa, virus Toscana, West Nile, Valle Rift	enteropatógenos (<i>E-coli</i> , <i>Salmonella</i> , <i>Shigella</i>), neumonías (típicas y atípicas), infecciones cutáneas, ITUs, TBC, brucella, meningitis, rickettsias, Lyme, leptospirosis.	Histoplasmosis y otras micosis regionales	malaria, esquistosomiasis, amebiasis, helmintos intestinales, leishmaniasis, toxoplasmosis

En zonas donde sea endémica toda fiebre es MALARIA mientras no se demuestre lo contrario.

Valoración de datos epidemiológicos:

Antecedentes: alergias, inmunosupresión

Lugar de viaje: país, zona del país, zona rural/urbana, altitud

Fecha de viaje (época del año) y duración del mismo

Actividades desarrolladas, comidas, picaduras, contacto animales y contactos sexuales

Vacunaciones realizadas: VHA, VHB ,fiebre amarilla, meningitis, fiebre tifoidea y cólera

Profilaxis antipalúdica (tipo y dosis), uso de repelentes y mosquiteras

Riesgos específicos	Enfermedades asociadas
Contacto con agua dulce (baños, rafting...).	Leptospirosis Esquistosomiasis Melioidosis
Contacto con animales domésticos o de granja.	Brucelosis Leptospirosis Psitacosis Brucella Fiebre Q Tularemia Rabia
Contactos sexuales o fluidos corporales.	VIH Hepatitis B y C
Contacto con agujas, jeringas (dentista, tatuajes, acupuntura...).	VIH Hepatitis B y C
Contacto con sangre u otros fluidos corporales en zona de riesgo.	Ébola Marburg Peste neumónica
Consumo de agua no tratada.	Amebas Cólera VHA, VHE fiebre tifoidea Shigella Giardia Cryptosporidium Ciclospora
Consumo de productos lácteos locales o derivados	Brucelosis Shigella Fiebre tifoidea

Riesgos específicos	Enfermedades asociadas
Visita a cuevas, visitas a zonas de riesgo	Histoplasmosis Rabia
Visita parques en zona de riesgo	Tripanosomiasis africana Rickettsiosis Borreliosis
Dormir sin protección en casas/cabañas en zonas de riesgo	Tripanosomiasis americana (Enf. de Chagas)
Consumo de cangrejos crudos	Paragonimiasis
Contacto con tierra, fango	Estrongiloidiasis Anquilostomiasis Meliodosis Larva migrans cutánea Miasis
Contacto con enfermos febriles	Gripe Meningitis TBC
Consumo de alimentos crudos o poco cocidos (ensaladas, pescado, carne, marisco...)	Ascariasis Trichiuriasis <i>Gnathostoma</i> Fasciola Amebiasis Gastroenteritis VHA
Picadura de mosquito	Paludismo Filariasis (poco frecuente en viajeros) Dengue Chikungunya Zika
Picadura de moscas	Leishmaniasis Miasis Oncocercosis Tripanosomiasis africana

Riesgos específicos	Enfermedades asociadas
Picadura de piojo/garrapata/pulga	Borreliosis Tifus Rickettsiosis Yersinia pestis

Historia clínica

Fiebre: tiempo de inicio y su relación con el viaje (incubación de las enfermedades)

Fármacos: antibióticos, antitérmicos

Síntomas asociados y tiempo de inicio (causas probables según síntomas acompañantes)

MENOS DE 21 DÍAS	MÁS DE 21 DÍAS
Paludismo <i>P. falciparum</i>	Paludismo <i>P. falciparum</i>
Dengue, Zika y Chikungunya	Paludismo <i>vivax, ovale, malariae</i>
Virus de las fiebres hemorrágicas	Rabia
Gastroenteritis	Amebiasis
Leptospirosis	Leishmaniasis
Fiebre tifoidea	Fiebre tifoidea
Rickettsiosis, Coxiella, Lyme	Tripanosomiasis
Schistosomiasis aguda (Katayama)	Schistosomiasis crónica
VHA, VHC, VHE, Primoinfección VIH	VHA, VHB, VIH, Sd Mononucleósido (VEB, CMV) Brucella
Brucella	Micosis endémicas (<i>Histoplasma</i>)
Micosis endémicas (<i>Histoplasma</i>)	Tuberculosis
Tularemia	Filarias (en viajeros de largas estancias)
Trichinosis	Melioidosis
Meningitis	Larva migrans visceral
Picadura de artrópodos	Lues
Otros arbovirus (fiebre amarilla, virus encefalitis japonesa, virus Toscana, West Nilevirus, virus Valle del Rift)	

SÍNTOMAS Y SIGNOS	ENFERMEDAD INFECCIOSA
Ictericia	Malaria Fiebre amarilla Hepatitis vírica Leptospirosis Borreliosis Tifus exantemático
Erupción máculo-papular	Dengue (macular confluyente) Fiebre tifoidea Rickettsiosis Lyme Sarampión Síndrome mononucleósico (incluido VIH)
Dolor de garganta	Difteria Fiebre de Lassa, Marburg VEB, CMV
Tos o disnea	Filariasis por <i>W. bancrofti</i> <i>Ascaris</i> , <i>Strongiloides</i> , <i>Anquilostoma</i> Paragonimiasis Neumonía atípica (<i>C. burnetii</i> , <i>Mycoplasma...</i>) Histoplasmosis Melioidosis
Úlceras	Picaduras artrópodos Leishmaniasis cutánea Tularemia ITS (lues, linfogranuloma, granuloma inguinal)
Dolor abdominal	Fiebre tifoidea Absceso hepático amebiano
Diarrea	Gastroenteritis Disentería amebiana/bacilar

SÍNTOMAS Y SIGNOS	ENFERMEDAD INFECCIOSA
Hepatomegalia	Hepatitis Leishmaniasis Esquistomiasis gastrointestinal Absceso hepático amebiano / bacteriano Fasciola hepática Brucelosis
Esplenomegalia	Paludismo Tripanosomiasis Esquistomiasis hepatoesplénica Leishmaniasis Mononucleosis Brucelosis
Linfadenopatía generalizada	Sd. Mononucleósico y otras infecciones víricas Toxoplasmosis Rickettsiosis Leptospirosis Brucelosis Tripanosomiasis Tularemia Bartonella Leishmaniasis
Alteraciones neurológicas	Malaria cerebral Meningitis Encefalitis Leptospirosis Fiebre tifoidea Tripanosomiasis africana

Exploración física

Constantes vitales: TA, temperatura, frecuencia cardiaca y respiratoria

Búsqueda de signos de gravedad:

Alteración de conciencia y/o focalidad neurológica.

Hipotensión e inestabilidad hemodinámica.

Distrés respiratorio.

Hemorragias.

Insuficiencia renal o insuficiencia hepática.

Sistemática por aparatos: inspección cutánea y de mucosas, cardio-respiratoria, abdominal, neurológica.

Primer nivel

- Gota gruesa si ha estado en zona de paludismo (si es posible test rápido de Ag malaria y PCR Plasmodium)
- Analítica completa
- Sedimento de orina
- Hemocultivos
- Urocultivo
- Rx tórax
- Serologías y PCR dengue, chikungunya y zika (si procede según datos epidemiológicos)

Segundo nivel

si las anteriores son negativas y no hay una clara focalidad infecciosa

- Repetición de gota gruesa a las 12h (hasta 3 determinaciones si la sospecha es alta) Mejor en pico febril
- Coprocultivos y parásitos en heces
- Serologías específicas (VIH, VHB, VHC, Rickettsia, Coxiella, VEB, CMV, Lues, Lyme Leptospira, Brucella, Leishmania) según la sospecha clínica. Útiles para ver la posterior conversión en control a las 2-4 semanas
- Frotis faríngeo para virus
- Otras según signos, síntomas y epidemiología

Tercer nivel

- Ag neumococo/legionella en orina
- Cultivos de esputo
- Ecografía abdominal
- Mantoux /Quantiferon, baciloscopias en esputo, orina, heces, sangre
- Estudio inmunológico
- Mielograma
- TAC craneal, punción lumbar
- TAC toracoabdominal, PET, Ecocardiograma
- Punción adenopatías

Algoritmo diagnóstico de fiebre del viajero

FIEBRE

Zona de riesgo y actividades
Periodo de incubación

Descartar malaria si es de zona de riesgo (3 gotas gruesas separadas 12h si es necesario): tubo de hemograma (gota gruesa, test rápido Ag malaria, PCR plasmodium)

Descartar enfermedad grave: Shock, sepsis, distrés respiratorio, alt. consciencia, hemorragias -> aislamiento si riesgo contagio, antibiótico empírico, tratamiento de soporte

Descartar dengue, zika y chikungunya si zona y clínica compatibles (fiebre, cefalea, artromialgias): tubo de serología. Declarar a preventiva. Hoja de solicitud en caso de Zika

Focalidad

Infección respiratoria, urinaria, diarrea del viajero, infección intraabdominal, meningitis: tratamiento específico

No focalidad

Hemograma y bioquímica con función hepática y renal
Sedimento
Rx tórax
Hemocultivos y urocultivo

Diagnóstico:

Tratamiento específico

No diagnóstico

Coprocultivos, parásitos en heces

Diagnóstico:

Tratamiento específico

No diagnóstico

Frotis faríngeo para virus
Ag neumococo o legionella en orina
Cultivos de esputo
ECO abdominal
Mantoux, quantiferon,
BK esputo, orina, heces, sangre.
Estudio inmunológico

Diagnóstico:

Tratamiento específico

No diagnóstico:

Estudio de fiebre de origen desconocido

Tratamiento de elección de malaria

Adultos con <i>P. falciparum</i> CON criterios gravedad	Artesunato: 2,4 mg/kg EV a las 0, 12h, 24h y cada 24 horas hasta poder pasar a VO
Adultos con <i>P. falciparum</i> SIN criterios gravedad	Riamet 20mg/120mg: 4 comp a las 0 y 8h, y cada 12h el 2º y 3º día (total 24 comp)
Adultos con <i>P. vivax</i> sensible a cloroquina, <i>P. ovale</i> y <i>P. malariae</i>	Resochin 250mg o Dolquine 200mg: 4 comp a las 0h, seguidos de 2 comp a las 6h, 24h y 48h (4:2:2:2). P.vivax y P. ovale añadir primaquina tras comprobar que no existe déficit 6PDH: P.vivax: 4 comp/día (30mg) 14 días P. ovale: 2 comp/día (15mg) 14 días
Niños con <i>P. falciparum</i> CON criterios gravedad	Artesunato: 2,4 mg/kg EV a las 0, 12h, 24h y cada 24 horas hasta poder pasar a VO
Niños con <i>P. falciparum</i> SIN criterios gravedad	Riamet 20mg/120mg a las 0h y 8h, y cada 12h el 2º y 3º día. Según peso: < 5Kg: ½ comprimido 5-14kg (< 3 años): 1 comp 15-24kg (3-8 años): 2 comp 25-34kg (9-14 años): 3 comp > 34 kg: igual que adultos
Niños con <i>P. vivax</i> S cloroquina, <i>P. ovale</i> y <i>P. malariae</i>	Resochin 250mg o Dolquine 200mg (155mg cloroquina base): 10mg de cloroquina base/Kg a las 0h, seguidos de 5mg de cloroquina base/Kg a las 12h, 24h y 48h. Primaquina aunque ha demostrado ser segura en niños, sigue sin recomendarse a menores de 4 años (en el resto realizar la prueba de déficit de 6PDH antes)
Embarazadas primer trimestre con <i>P. falciparum</i> CON criterios gravedad	Quinina EV: dosis de carga 20 mg/Kg, seguido de 10mg/Kg cada 8h, 7días (junto con suero glucosado y monitorización ECG) + Clindamicina EV 100 mg/Kg/12h, 7días

Embarazadas segundo y tercer trimestres con <i>P. falciparum</i> CON criterios gravedad	Artesunato: 2,4 mg/kg EV a las 0, 12h, 24h y cada 24 horas hasta poder pasar a VO
Embarazadas primer trimestre con <i>P. falciparum</i> SIN criterios gravedad	Sulfato de quinina 850 mg/8h VO+ Clindamicina 450mg/8h 7 días
Embarazadas segundo y tercer trimestre con <i>P. falciparum</i> SIN criterios gravedad	Riamet 20mg/120mg: 4 comp a las 0h y 8h, y cada 12h el 2º y 3º día (total 24 comp)
Embarazadas con <i>P. vivax</i> sensible a cloroquina, <i>P. ovale</i> y <i>P. malariae</i>	Resochin 250mg o Dolquine 200mg: 4 comp a las 0h, seguidos de 2 comp a las 6h, 24h y 48h (4:2:2:2). <i>P. vivax</i> y <i>P. ovale</i> no añadir primaquina hasta parto (profilaxis con cloroquina 155mg base: 2 comp/semana hasta parto)

Tratamiento alternativo de malaria

Adultos con <i>P. falciparum</i> CON criterios gravedad	Quinina IV: dosis de 20 mg/Kg, seguido de 10mg/Kg/8h, 7días (con suero glucosado 5% y monitorización ECG) + Doxiciclina EV 100 mg/12h, 7días. Pasar VO cuando se pueda
Adultos con <i>P. falciparum</i> SIN criterios gravedad	Atovaquona-proguanil 250mg/100mg (Malarone 250/100): 4 comp/día, 3 días
	Sulfato de quinina 850 mg/8h VO+ Doxiciclina 100 mg/12h, 7 días
	Eurartesim 40mg/320mg (dihidroartemisina 40mg -piperaquina tetrafosfato 320mg) <75 kg: 3 comp/día, 3 días > 75kg: 4 comp/día, 3 días

Adultos con <i>P. vivax</i> sensible a cloroquina, <i>P. ovale</i> y <i>P. malariae</i>	Mismo tratamiento de elección
Niños con <i>P. falciparum</i> CON criterios gravedad	Quinina EV: 10mg/Kg /8h, 7días (con suero glucosado 5% y monitorización ECG) + Clindamicina EV 25-40mg mg/Kg/día (en 3 o 4 dosis), 7días
Niños con <i>P. falciparum</i> SIN criterios gravedad	Malarone: comp pediátricos (62.5/25) o comp adultos(250/100) según peso: <5Kg: contraindicada 5-8Kg: 2 comp pediátricos/24h, 3días 9-10 Kg: 3 comp pediátricos/24h, 3 días 11-20 kg: 1 comp adulto/24h, 3 días 21-30 kg 2 comp adulto/24h, 3días 31-40 kg: 3 comp adulto/24h, 3 días >40 kg igual que adultos (4comp/día, 3 días)
Niños con <i>P. vivax</i> sensible a cloroquina, <i>P. ovale</i> y <i>P. malariae</i>	Mismo tratamiento de elección
Embarazadas primer, segundo o tercer trimestre con <i>P. falciparum</i> CON criterios gravedad	Quinina EV: dosis de carga 20 mg/Kg, seguido de 10mg /Kg /8h, 7días (con suero glucosado 5% y monitorización ECG) + Clindamicina EV 100 mg/Kg/12h, 7días
Embarazadas primer, segundo o tercer trimestre con <i>P. falciparum</i> SIN criterios gravedad	Sulfato de quinina 850 mg/8h + Clindamicina 450mg/8h, 7 días
Embarazadas con <i>P. vivax</i> sensible cloroquina, <i>P. ovale</i> y <i>P. malariae</i>	Mismo tratamiento de elección

Solicitar gota gruesa de control a las 48h.

Los pacientes con malaria requieren ingreso al menos 24-48h, hasta comprobar tolerancia oral y seguridad del tratamiento.