

Salut/IAS Institut d'Assistència Sanitària Ajuntament d'Hostalric

Prevenió en salut  
**Les malalties causades pels mosquits i/o aràcnids**

Sessions obertes  
Dilluns 27 i dijous 30 de maig a les 17h

Centre cultural Serafi Pitarra d'Hostalric  
Sala Praetorium (2a planta)

Què són les **arbovirus** i com s'han de prevenir?  
Què has de saber de les **malalties tropicals**?  
Quines són les **malalties emergents**?  
Què has de tenir present si te'n vas de viatge?

Xerrades impartides per:  
**Cristina Regata**, metgessa, i **Isabel Pelegri**, infermera.  
Equip d'Atenció Primària de Breda-Hostalric

Generalitat de Catalunya



# Revisión de enfermedades emergentes

Dra Cristina Regata

Microbiología i Parasitologia ( Hospital Clínic i Provincial, Bcn)

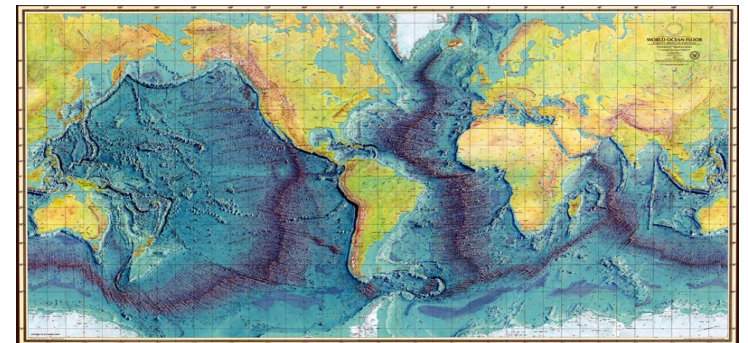
Medicina Familiar y Comunitaria (UdG)

Master en Investigación y Ciencias Clínicas (UB)

*Sesión CAMFiC 19nov2024'*

# Actualización enfermedades emergentes: local/ internacional Index

- Parasitosis: *Ascaris b. l.*, *Trichiuris t.*; *Anchylostoma d.*, *Strongyloides stercoralis*, *Onchocerca volvulus*
- *Diarrea del viajero*
- *Malaria ( caso clínico)*
- *Leishmaniasis ( casos de pediatría)*
- *FBM (Rickettsia c.)/ Fiebre Crimea-Congo: garrapatas*
- *E.Lyme (Borrelia b.)*
- *Prevención- viajes / vacuna\*\* (Dengue)/*



# Brotos prim.-verano 24': 'News'



9 fallecidos en Andalucía ( cuenca Guadalquivir), 1 en Extremadura por WNV

Sin planes de fumigación por parte de las administraciones

2 fallecidos (Crimea-Congo, garrapata): Segovia, Salamanca

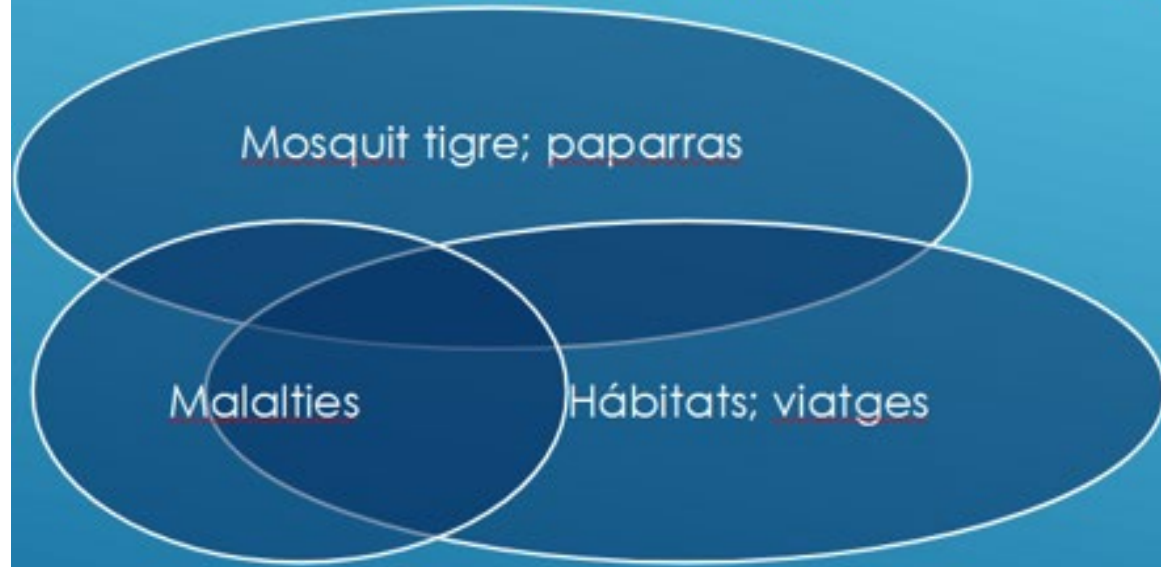
Viruela del mono: cepa resistente en el Congo\*

Virus Nipah en India\*

Dra Regata/ DUI: I. Pelegrí

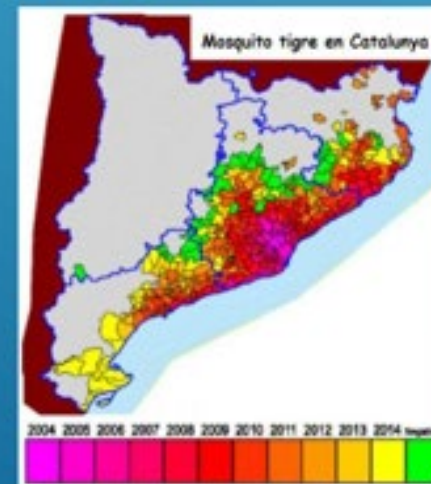
Cap Hostalric

Malalties Emergents



ARBOVIRUS,  
MALATIES INFECCIOSES  
PREVENCIÓ

Lloc: Ajuntament  
d'Hostalric  
Data : 27Maig 2024,  
17 hores



**IAS**  
Institut  
d'Assistència  
Sanitària

Ajuntament  
d'Hostalric



# Diarrea del viajero: Libro Amarillo ,CDC 2024

- Las **bacterias** son los enteropatógenos predominantes y se cree que representan  $\geq 80$  a 90% de los casos. (Ej: ***Escherichia coli* enterotoxigénica** , seguida de *Campylobacter jejuni* , *Shigella* spp. y *Salmonella* spp)
- 15% virus; 10% protozoos (*Giardia*, *Entamoeba histolytica* y *Cryptosporidium*)
- 30-70% de prevalencia
- Hervir/ pelar/ cocinar/ agua embotellada



# Clínica

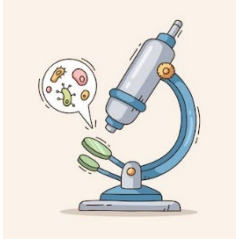
- calambres leves y deposiciones blandas urgentes hasta dolor abdominal intenso, diarrea con sangre, fiebre y vómitos; con norovirus, los vómitos pueden ser más prominentes. Duración: 3-7 días
- Virus : cuadro de 2-3d
- Las diarrea por protozoos suele ser más gradual (2-5 depos/d)
- Tto.: hidratación\*, probiotics, atb (QN, Macrólidos, Rifamixina, Rifaximina, protector gástrico, antiespasmódico, dieta (adecuar tto. a clínica y etiología)



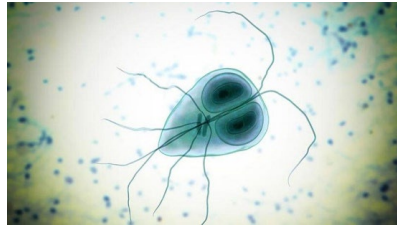
# Diarrea del viajero causada por **protozoos**

- La causa parasitaria más común de DV es ***Giardia duodenalis*** , y las opciones de tratamiento incluyen Metronidazol, Nitazoxanida y Tinidazol.
- La **amebiasis ( *Entamoeba histolytica* )** debe tratarse con Metronidazol o Tinidazol y luego tratarse con un agente luminal (p. ej., Yodoquinol o Paromomicina).
- La **criptosporidiosis ( [Cryptosporidium sp.](#) )** suele ser una enfermedad autolimitada en personas inmunocompetentes (tto prop a valorar: Nitazoxanida).
- **Ciclospora:** Septrim (Trimetoprim-Sulfametoxazol)

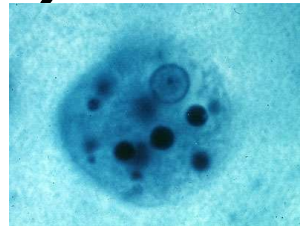
# Protozoos: microscopía



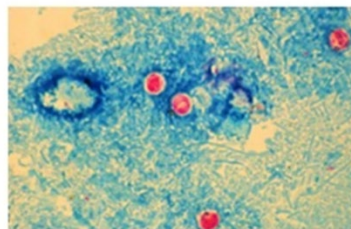
**-*Giardia duodenalis***



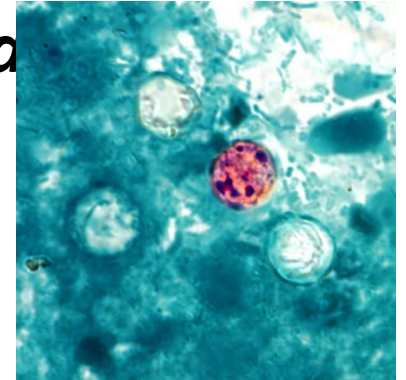
**- *Entamoeba histolytica***



**-*Cryptosporidium* sp.**

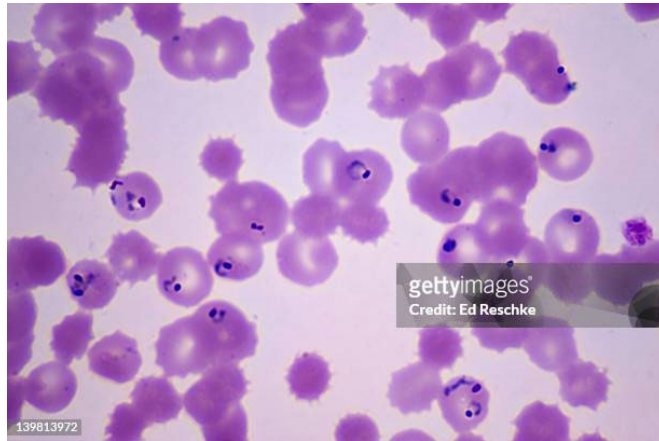









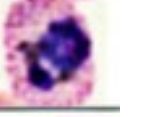








**-*Cyclospora cayentensis***





# Malaria I: *Plasmodium*



Species \ Stages	Species			
	P. Falciparum	P. Vivax	P. Malariae	P. Oval
Ring Stage				
Trophozoite				
Schizont				
Gametocyte				

# Bibliografía

J Muñoz, Diagnóstico y tratamiento de la malaria importada en España: recomendaciones del Grupo de Trabajo de Malaria de la Sociedad Española de Medicina Tropical y Salud Internacional (SEM-TSI) [Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica jun15'](#)

**2-3% mortalidad**  
**enf. importada frecuente**  
**Tratar lo antes posible**

Los síntomas y signos de la malaria importada no son específicos. Los más frecuentemente detectados son **fiebre, cefalea y artromialgias**.

Un tanto por ciento variable de pacientes, y especialmente en personas semi-inmunes, no presentan fiebre en el momento del estudio, por lo que su ausencia no descarta malaria

33% esplenomegalia

Trombocitopenia; anemia normocítica

Afectación cerebral : sobre todo el *falciparum*, (también *vivax*, menos frecuente)

# *P. falciparum*

- Test rápido ( urg.) TDR ( falsos negativos en **P. no falciparum**)
- Gota gruesa+ extensión (frotis) y visualización microscópica: % parasitación ( valor pronostico.)
- PCR y serologías

Una cifra de **parasitemia de más del 2,5%** en pacientes no inmunes es un factor pronóstico para el desarrollo de malaria grave

criterios de gravedad: postración, shock, ictericia, anemia normocítica, IRA,EAP

Otras formas graves: coinfección bacteriana, rotura del bazo

Pedir siempre prueba dca. haya o no fibre ( viajero procedente de área endémica)

Presencia de criterio de gravedad: tto . e.v.+ ingreso unidad especializada

# Tto. malaria grave

-medidas de soporte s.c : atb , transfusión, eritrocitoaféresis(recambio automático de hematíes) , manejo de líquidos ( evitar IRA, EAP), anticonvulsiantes...

Durante décadas el tratamiento de elección en los casos de malaria grave ha sido la asociación de **Quinina y Doxiciclina o Clindamicina** (esta última en el caso de niños y mujeres embarazadas)<sup>47</sup>.

Ensayos clínicos recientes han demostrado que la administración de **artemisininas** i.v. en adultos y niños con malaria grave reduce la mortalidad en niños y en adultos procedentes de áreas endémicas

Cloroquina: Dolquine®Resochin®

• Comp. 200mg de hidroxicloroquina sulfato (155mg cloroquina base)• Comp. 250mg de difosfato de cloroquina (155mg cloroquina base)

Incluidos en SNS

Quinina : Sulfato de quinina (fórmula magistral)Quinina sulfato tablets® 300mgQuinimax®

• Caps. sulfato de quinina 300–325mg (fórmula magistral)• Comp. sulfato de quinina 300mg• Amp. gluconato de quinina solución inyectable 250mg (i.v. o i.m.)

Atovacuona : Malarone® :• Comp. 250mg de atovacuona +100mg de proguanil (adultos)• Comp. 62,5mg de atovacuona +25mg de proguanil (pediátrico)

Incluido en SNS

Proguanil : Paludrine®Malarone® (combinación con atovacuona)Savarine® (combinación con cloroquina)

Comp. 100mg como proguanil hidrocliclorato• Comp. 250mg de atovacuona +100mg de proguanil (adultos)• Comp. 62,5mg de atovacuona +25mg de proguanil (pediátrico)• Comp. 200mg de proguanil +100mg de cloroquina

+ antimaláricos

# Caso : H. Clínic ( encefalopatía/UCl); *P. falciparum*; marchante arte Africa Subsahariana. / plasmaféresis/ % parasitación

Varón de 57 años

viajante frecuente a Africa Subsahariana

Vuelta de Mali hace 20d

Cuadro pseudogripal que va tratando con Paracetamol 1gr

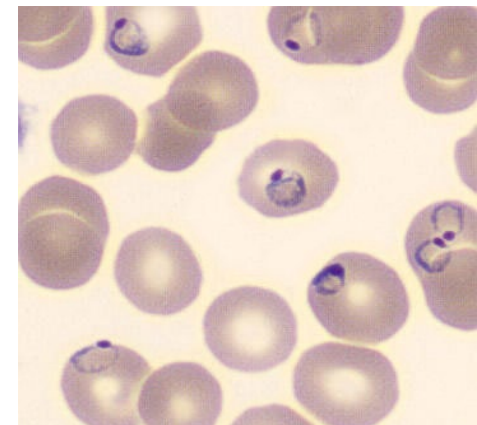
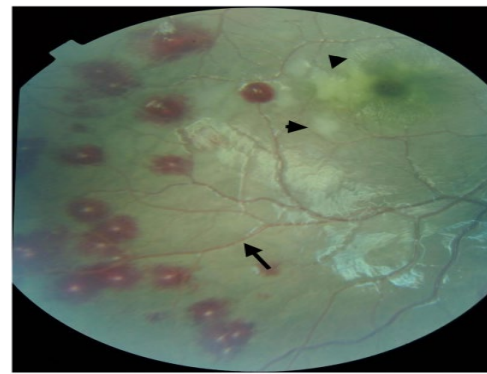
Urgencias H. Clínic Bcn por : pico febril que no cede con antitérmico, cefalea. dolores articulares, alguna, diarrea. Cuadro de más de 15d de evolución.

Gota gruesa: parasitación >2.5%

Mala evolución: retinopatía malárica\* (FO), bajo nivel de conciencia, Bilirrubina+, anemia normocítica, IRC, sobreinfección respiratoria bacteriana

UCl: tto ev Colchicina/ plasmaféresis (sin resultado)/ medidas de soporte

Exitus







# CDC

- Causal Agent:

Leishmaniasis is a vector-borne disease that is transmitted by sandflies and caused by obligate intracellular protozoa of the genus *Leishmania*. Human infection is caused by about 21 of 30 species that infect mammals. These include the ***L. donovani* complex** with 3 species (*L. donovani*, *L. infantum*, and *L. chagasi*)

Los flebotominos son una subfamilia de dípteros nematóceros de la familia Psychodidae. Son hematófagos y su picadura es el medio de transmisión de la leishmaniasis, de la bartonelosis y de algunas infecciones por arbovirus. Incluye, entre otros, los géneros Phlebotomus .



¿Dónde vive el mosquito flebotomo?

El flebotomo se adapta a cualquier sitio con cierta humedad y temperatura constante.

- **Transmisión:**

Las leishmanias se transmiten por la picadura de flebótomos hembra infectados, que necesitan ingerir sangre para producir huevos.

Hay unas 70 especies animales, entre ellas el ser humano, que pueden ser fuente de transmisión del parásito.



La leishmaniasis (o leishmaniosis) es causada por más de 20 especies del género de parásitos protozoarios *Leishmania*.

Se conocen más de 90 especies de flebótomos que transmiten el parásito

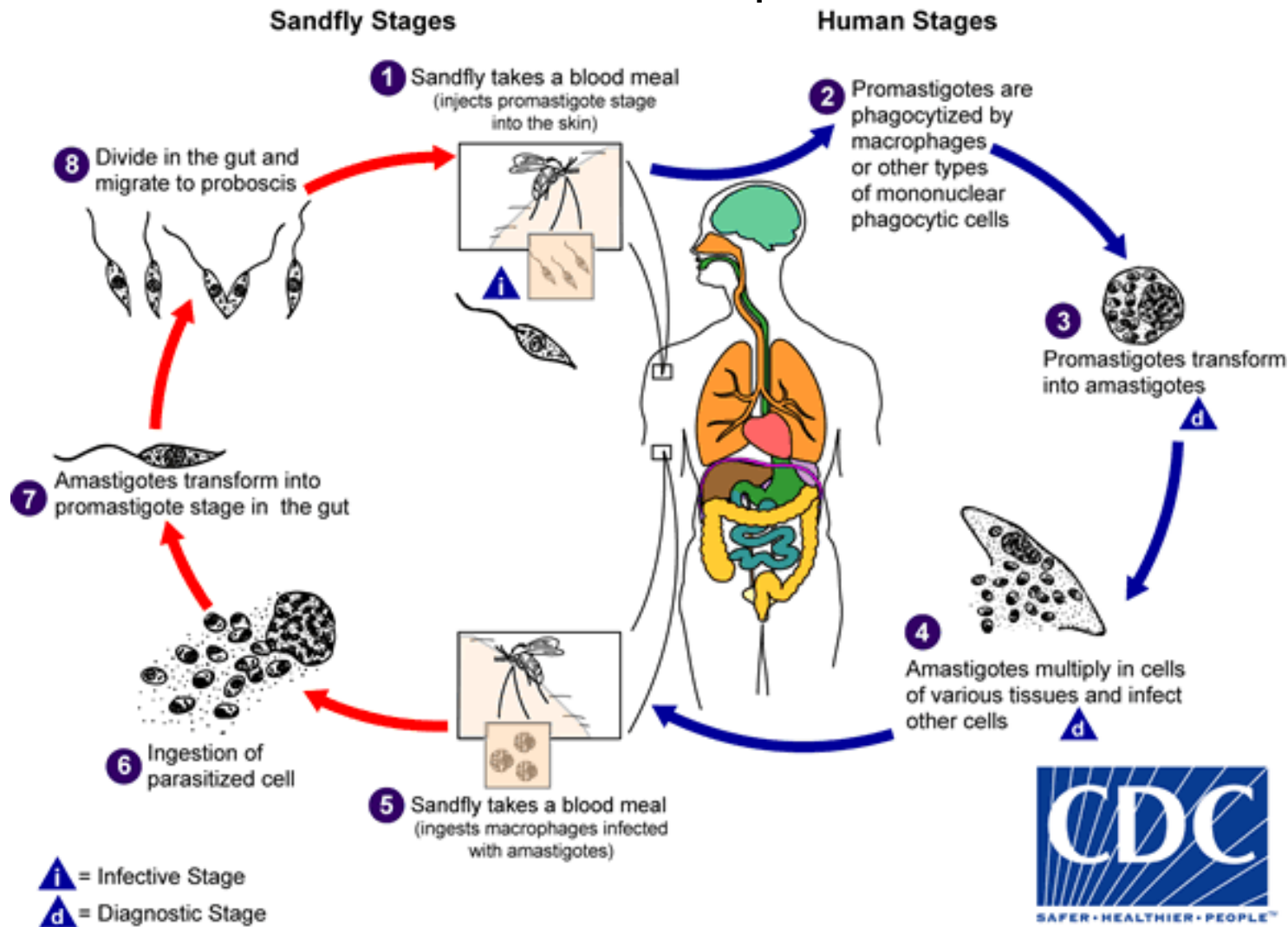
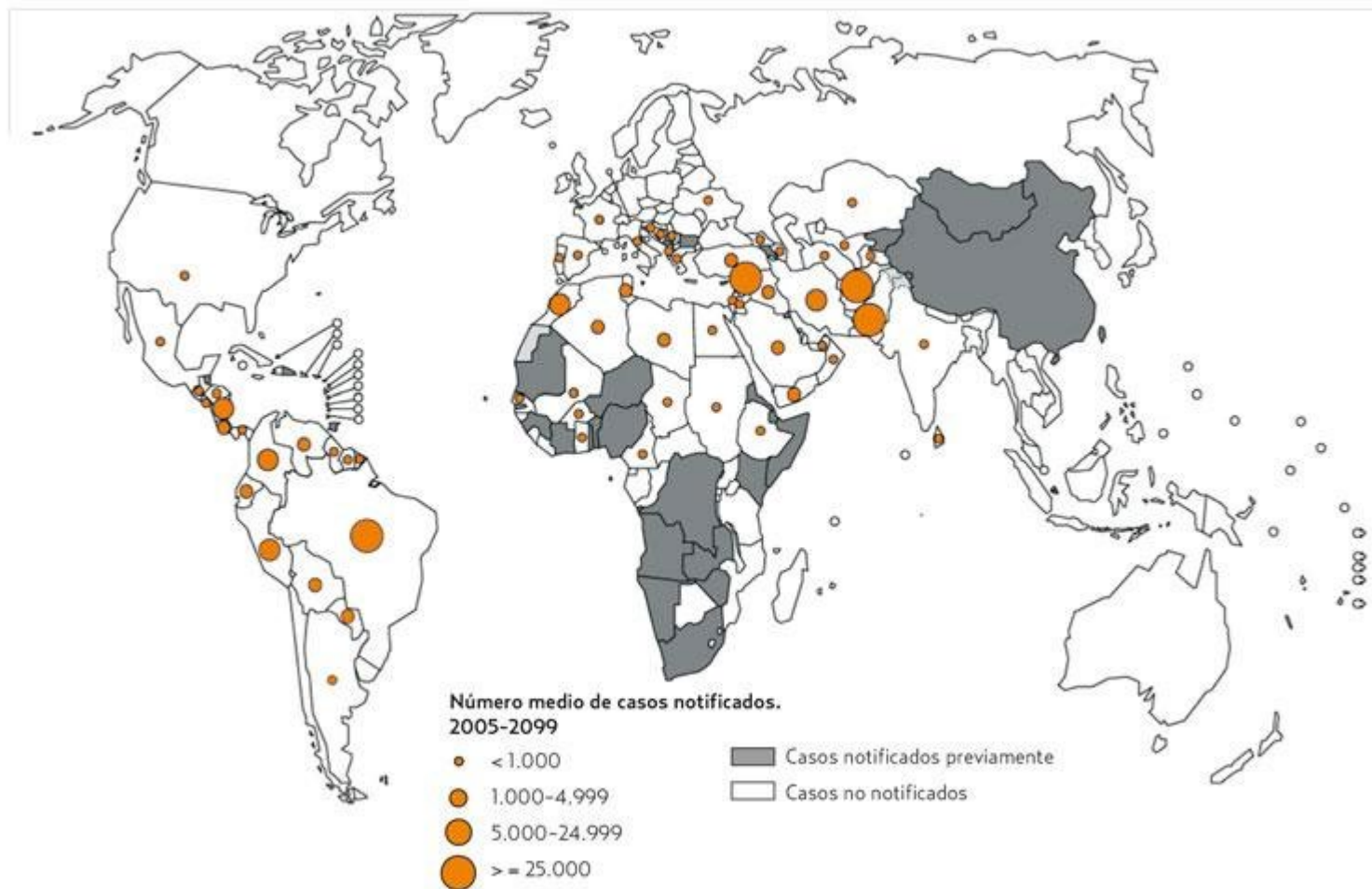


FIGURA 3

Distribución geográfica de la leishmaniasis cutánea





# OMS \*Botón oriente

- **Leishmaniasis cutánea:** esta forma, que es la más frecuente, provoca lesiones cutáneas ulcerosas en las zonas expuestas del cuerpo, que pueden dejar cicatrices de por vida y causar discapacidad grave o la estigmatización de la persona.
- Alrededor del 95% de los casos se producen en América, la cuenca del Mediterráneo, Oriente Medio y Asia Central



Figura 2. Lesión ulcerada a nivel de la espalda

- **Leishmaniasis visceral** (también denominada ***kala-azar***): a falta de tratamiento, es mortal en más del 95% de los casos. Se caracteriza por episodios irregulares de **fiebre, pérdida de peso, hepatoesplenomegalia y anemia.**

La mayoría de los casos se dan en el Brasil, el este de África y la India. Se calcula que anualmente se producen en todo el mundo entre 50 000 y 90 000 nuevos casos de leishmaniasis visceral

- **Leishmaniasis mucocutánea:** esta forma provoca la destrucción parcial o completa de las membranas mucosas de nariz, boca y garganta. Más del 90% de los casos se dan en Bolivia, el Brasil, Etiopía y el Perú



- **Leishmaniasis cutánea poskala-azar**

La leishmaniasis cutánea poskala-azar suele ser una **secuela de la leishmaniasis visceral**, caracterizada por una erupción macular, papular o nodular localizada habitualmente en la cara, los brazos y el tronco.

Se da principalmente en el este de África (sobre todo el Sudán) y el subcontinente indio, donde, según los registros, padecen la enfermedad entre un 5% y un 10% de los pacientes con *kala-azar*.

Suele aparecer entre **seis meses y un año o varios años después de la aparente curación del *kala-azar***, Se considera que los afectados de leishmaniasis cutánea poskala-azar pueden ser **fuentes de infección por *Leishmania***

- **Coinfección por *Leishmania* y VIH**

Las personas que viven con el VIH y resultan infectadas por leishmanias tienen muchas probabilidades de padecer la enfermedad franca y de presentar elevadas tasas de recidiva y mortalidad. **El tratamiento antirretroviral reduce la progresión de la enfermedad**, retrasa las recidivas e incrementa los índices de supervivencia.



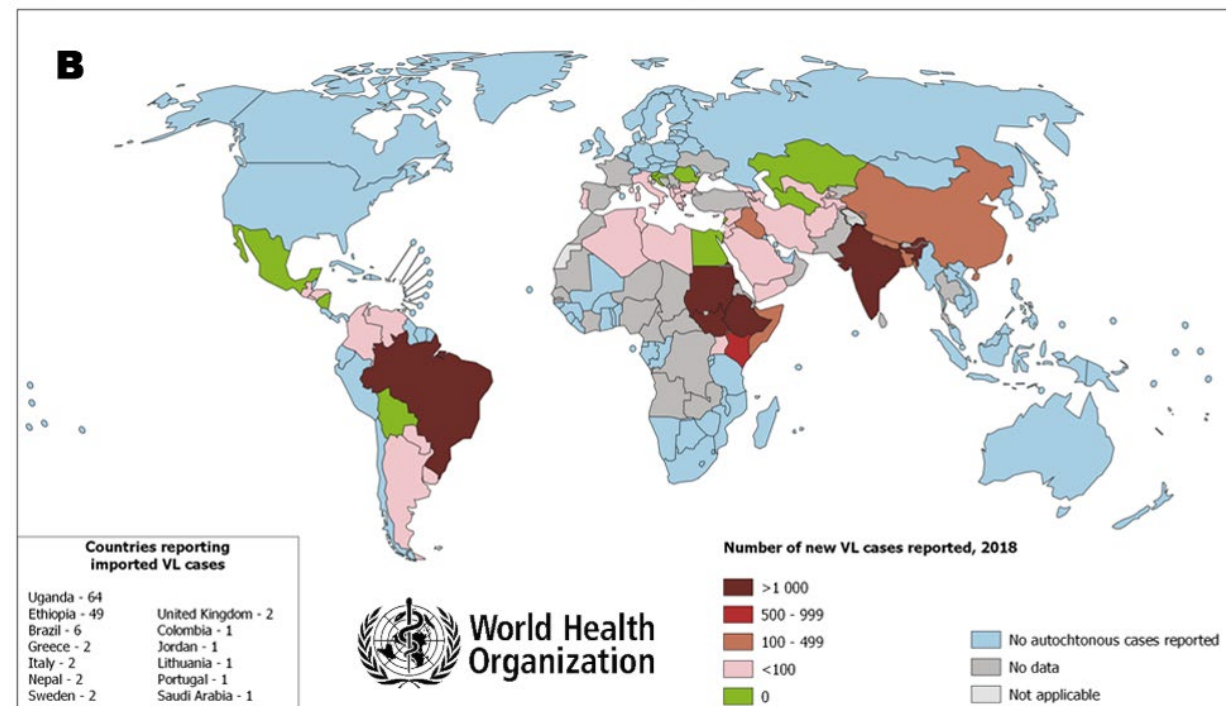
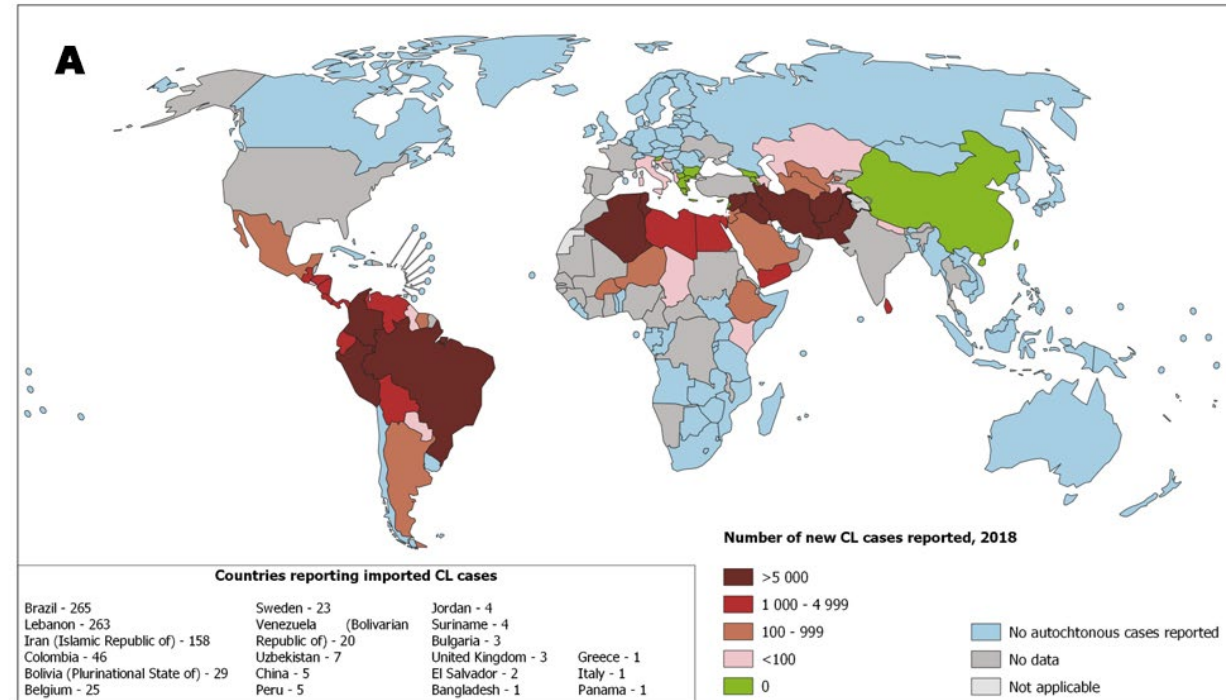
# Principales factores de riesgo

- Pobreza
- Malnutrición
- Movimientos poblacionales
- Cambios ambientales

A: cutánea

B: visceral

(OMS18')



# WHO

## Coinfección por *Leishmania* y VIH

Las personas que viven con el VIH y resultan infectadas por leishmanias tienen muchas probabilidades de padecer la enfermedad franca y de presentar elevadas tasas de recidiva y mortalidad. El tratamiento antirretrovírico reduce la progresión de la enfermedad, retrasa las recidivas e incrementa los índices de supervivencia. En 2021 se notificó la presencia de coinfecciones por *Leishmania* y VIH en 45 países. Se han descrito tasas elevadas de coinfección en el Brasil, Etiopía y el estado indio de Bihar.

### Coinfección con VIH : hasta un 10%-15% de mortalidad en coinfecciones

Alto % de recaídas en estos pacientes

### Hay casos de resistencias antimoniales

**Malnutrición:** Los regímenes alimentarios pobres en energía **proteínica, hierro, vitamina A y zinc** elevan el riesgo de que la infección evolucione hacia la enfermedad franca.

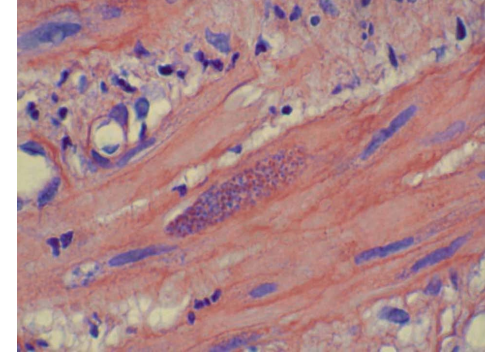
### Control de los reservorios:

- La **lucha antivectorial** ayuda a reducir o interrumpir la transmisión de la enfermedad reduciendo el número de flebótomos. Entre los métodos de lucha destacan la fumigación con insecticidas, el uso de mosquiteros tratados con insecticida, la gestión de las condiciones del medio y la protección personal.
- La **eficaz vigilancia de la enfermedad** es importante: detección precoz/ poblaciones en riesgo

# Diagnóstico

F.J. Torres Gómez<sup>a</sup> Initial diagnosis of leishmaniasis in endoscopic gastrointestinal biopsy.

Apropos of 2 cases Gastroenterología y Hepatología, [Vol. 29. Núm. 10.p.654,2006](#)



## Laboratorio

Pruebas parasitológicas para visualización del parásito (parasitológico directo, cultivo y PCR). En las lesiones cutáneas, las muestras pueden ser frotis, aspirados y biopsias obtenidas de la lesión. Para el diagnóstico de la leishmaniasis mucosa o mucocutánea, el diagnóstico es clínico, complementado por pruebas parasitológicas, histológicas o inmunológicas específicas (PAHO)

**Diagnóstico de lesiones cutáneas** de leishmaniasis : identificación de los microorganismos en el tejido diana; generalmente, éstos se encuentran dentro del citoplasma de histiocitos, si bien no es infrecuente encontrar grupos extracelulares (Giemsa)

Aspirado de **médula ósea**/serología/ PCR/ microscopía directa de material (cutáneo , aspirado etc..)

El **diagnóstico diferencial** debe establecerse con otras parasitosis más o menos frecuentes en pacientes inmunodeprimidos, como la **histoplasmosis** o la **triptanosomiasis**. La simple histología o la aplicación de tinciones argénticas serán suficientes en la mayoría de los casos para realizar tal distinción si bien existen hoy día técnicas de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) que permiten la certera identificación del parásito

# 2 casos de pedi (Gi): ORL/ anemia-hepatoesplonomegalia

Caso 1: niño con anemia microcítica, hepato-esplenomegalia, sd febril

AMO: +

tto HSJD

\*Reservorio ( Geografía, fuente de agua, animales)



## caso 2 : cuadro febril

Clínica: abdominalgia, sd. febril, nauseas, pérdida de peso, adenopatías+

Serología+ HSJD Bn

Resolución : se encuentra la lesión en oído, c.a. externo ( picadura+lesión)



# Leishmaniasis en pediatria : imágenes



# Tratamiento L. visceral

**Antimoniales: (Glucantime, medicac extranjera)** por vía intramuscular en dosis de 20 mg de Sb<sup>v</sup>/kg/día, en dos inyecciones (para evitar el dolor que produciría el gran volumen de fármaco necesario en una sola dosis), aunque también se podría dar por vía intravenosa en una sola dosis diluido en suero glucosado en 20 minutos. La duración del tratamiento es de 28 días.

Al mes de finalizar el tratamiento se debe realizar un control de médula ósea para valorar la respuesta microbiológica al mismo  
Efectos adversos del tto.: enquistamiento, dolor y, a veces, fiebre medicamentosa, cefaleas y náuseas; más raramente hipoglucemia e hipotensión

## *Precauciones en algunos grupos de pacientes:*

En pacientes con **insuficiencia renal** existe poca experiencia con el fármaco y se aconseja un agente alternativo, como la anfotericina B liposomal. Sí puede ser utilizado en pacientes con cierto grado de insuficiencia hepática.

En personas obesas la dosis de 20 mg/kg/día puede ser excesiva y se debería bajar o usar un agente alternativo.

En las pacientes **embarazadas** no existe demasiada experiencia, aunque han sido utilizados sin incidencias en algunos casos.

La **anfotericina B** sería una alternativa en este grupo de pacientes. En los pacientes con cardiopatía isquémica se ha observado un incremento de la toxicidad derivada de los antimoniales, por lo que se debe usar un agente alternativo.

# Otros Fármacos/

A M. Martín Rubio<sup>a</sup> La leishmaniasis visceral Med. Integral ,  
Elsevier 2000 vol36 n 8 p294

## Anfotericina B

La anfotericina B con formulación convencional tiene un gran poder frente a la *Leishmania*, y es un **fármaco alternativo de primera línea**. Las dosis utilizadas en nuestro medio oscilan entre 0,5 a 0,7 mg/kg/día durante tres o cuatro semanas. En pacientes inmunocompetentes la anfotericina B ha demostrado ser más eficaz que la pentamidina (otro fármaco que también se ha estudiado frente a esta enfermedad). Su efecto secundario más grave, la nefrotoxicidad, puede evitarse mediante sobrecarga salina (1.500 ml de suero fisiológico al día).

**Pentamidina:** 4 mg/kg/día por vía intramuscular o intravenosa durante tres o cuatro semanas. Sus resultados frente a la leishmaniasis visceral parecen ser pobres

## Otros fármacos

El **alopurinol** y el **interferón-gamma** se han asociado en algunos casos a los antimoniales con resultados poco relevantes.

Se han estudiado otros fármacos, cuya principal ventaja es que se pueden dar por vía oral, como el ketonazol, itraconal y flucanazol, aunque la experiencia acumulada es insuficiente para recomendar su uso.

# Tto. *Leishmaniasis* cutánea ( Botón oriente)

I. Abadías-Granado Servicio de Dermatología, Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza Cutaneous and Mucocutaneous

Leishmaniasis, Actas Dermo p 601,jag 2021\*



En los pacientes que cumplan criterios de LC simple se puede adoptar una conducta expectante, tras valorar los riesgos/beneficios, o un tratamiento local en aquellas lesiones que no se resuelvan espontáneamente o si queremos acelerar la curación y reducir el riesgo de cicatrización.

Entre los tratamientos locales más aceptados se encuentra la **inyección intralesional** de **antimoniales pentavalentes**<sup>66-69</sup>, así como el uso de **crioterapia**<sup>76</sup>. La combinación de ambos tratamientos consigue una mayor eficacia terapéutica<sup>70,71</sup>. La **paromomicina tópica** es una alternativa especialmente utilizada en las formas de **LC del Nuevo Mundo**

Otros ttos. : láser Co2 (93% eficacia)

LC compleja: tto sistémico

Artíc. **Imiquimod intralesional/**

# Caso clínic. (Sal.) FH CC

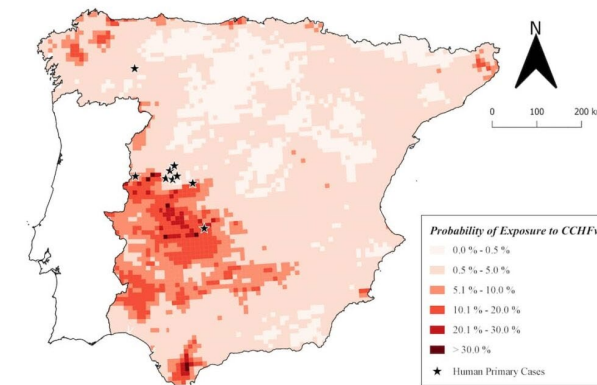
## Muere un hombre en Salamanca por fiebre hemorrágica de Crimea-Congo: Síntomas, causas y tratamiento de la enfermedad

10MINUTOS | NOTICIA | 03.05.2024 - 11:19H



Un hombre de avanzada edad ha fallecido a causa de esta afección producida por la mordida de una garrapata. Con esta muerte, ya son cinco los fallecimientos que han ocurrido en España y los expertos hablan ya de enfermedad endémica.

- Hace una semana las autoridades sanitarias de Salamanca confirmaban un caso de **fiebre hemorrágica de Crimea-Congo** en un hombre de avanzada edad. Aunque los síntomas en un primer momento parecían leves, [el paciente ha fallecido a causa de esta enfermedad producida por la picadura de una garrapata](#). Con este, son **cinco los fallecimientos que ha registrado España**
- Paseaba por el campo: picadura de garrapata
- Ingresaba por Fiebre y meg
- AP: tomaba ACO



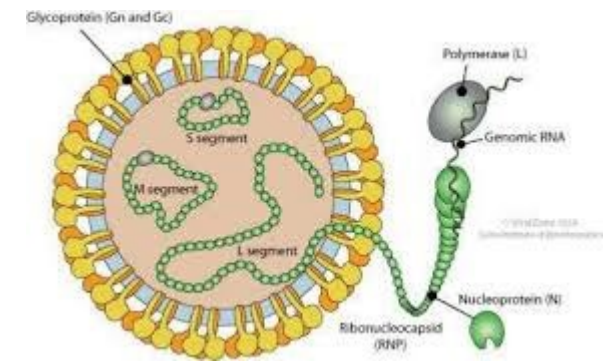
- Fiebre Hemorrágica de Crimea-Congo



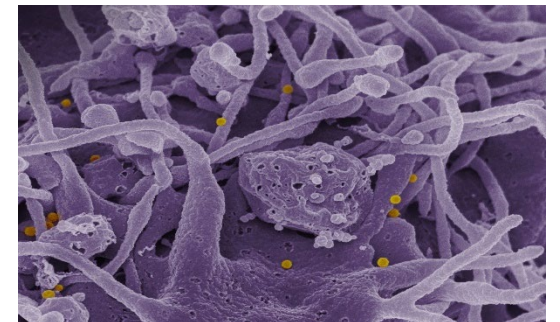
- Producida por un virus del género 'Nairovirus' (familia 'Bunyaviridae') transmitido por la picadura de una garrapata infectada, siendo las del género 'Hyalomma' las más eficientes.
- El virus de la fiebre hemorrágica de Crimea-Congo se identificó por **primera vez en España en el año 2010** en garrapatas capturadas en la provincia de Cáceres y en 2016 se detectaron los primeros casos en seres humanos



# El virus FH Crimea Congo



- El virus de la FHCC pertenece al género *Orthonairovirus*, de la familia Nairoviridae. Es un virus con RNA de cadena simple cuyo genoma se encuentra fragmentado en 3 segmentos que reciben el nombre de segmento grande (L), mediano (M) y pequeño (S).
- El ciclo del agente en la naturaleza se mantiene mediante la circulación garrapata-vertebrado-garrapata.
- Las garrapatas del género *Hyalomma* son, a la vez, reservorio y vector del virus al poder transmitirlo toda su vida y a su descendencia



# *Hyalomma*



- Las garrapatas del género *Hyalomma* pertenecen a la familia de los ixódidos (garrapatas duras) que se alimentan sólo una vez en cada etapa de su desarrollo (larva-ninfa-adulta). El papel vectorial de este género de garrapatas en el mantenimiento del VFHCC es muy variado. Así, pueden infectarse al alimentarse de un animal virémico o nacer congénitamente infectadas;
- Originarias en clima mediterráneo, se han extendido

# TRANSMISIÓN A HUMANOS

**1** La garrapata *Hyalomma* inmadura se infecta con el virus al picar a pequeños mamíferos

-  Ratones
-  Liebres
-  Erizos



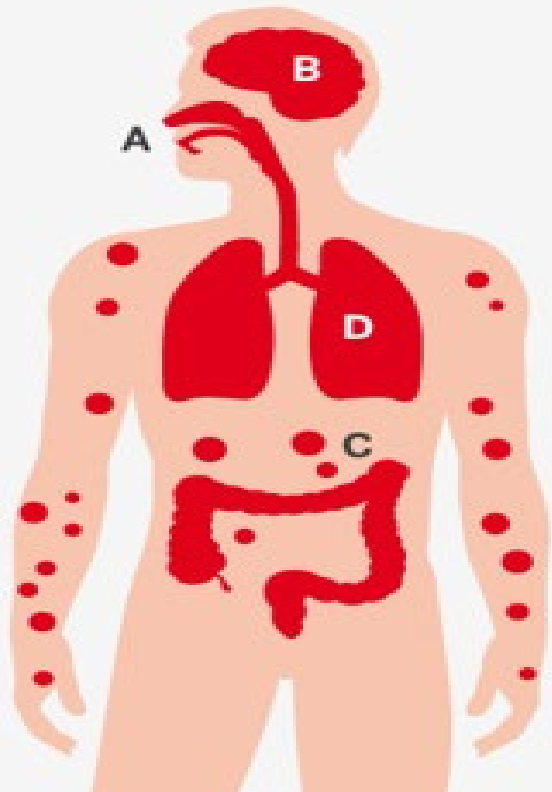
**2** La garrapata adulta pasa a infectar a grandes herbívoros

-  Caballos
-  Vacas
-  Ovejas
-  Ciervos (casos confirmados en Cáceres)
-  Cabras
-  Cerdos

**3** Infección a humanos por picadura de garrapatas o por contacto con animales



**4** Transmisión entre humanos por contacto con sangre o aerosoles, típico en trabajadores sanitarios

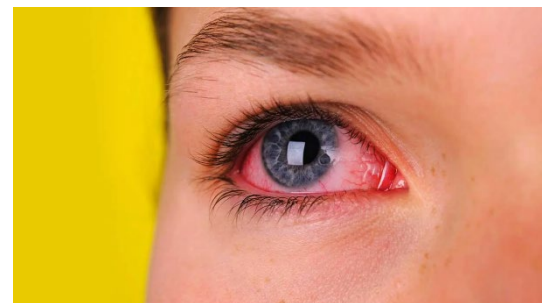


## FASES DE LA ENFERMEDAD

- A Incubación**  
3-7 días
- B Prehemorrágica**  
4-5 días. Fiebre brusca, cefalea, mareos, vómitos, diarreas
- C Hemorrágica**  
Hematomas, hemorragias digestivas, respiratorias y urinarias
- D Convalecencia**  
A los 10-20 días del inicio. Pulso débil, dificultad para respirar

TRATAMIENTO: transfusiones de sangre, antihistamínicos, ribavirina

MORTALIDAD: 3-30%



# Ministerio de Sanidad

## DISTRIBUCIÓN

Presencia de:

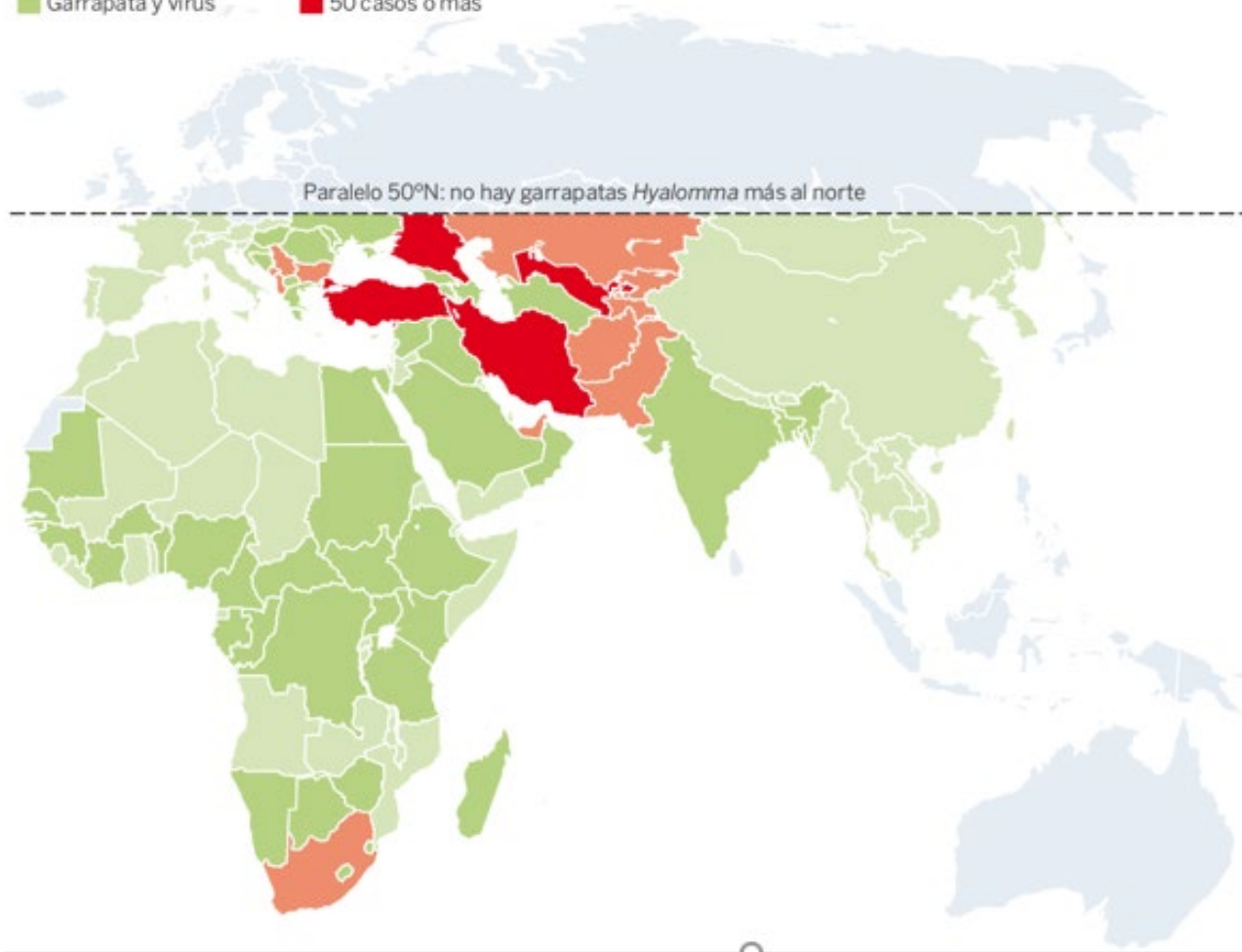
■ Garrapata (*Hyalomma*)

■ Garrapata y virus

Casos al año en humanos:

■ De 5 a 49 casos

■ 50 casos o más



**Tras la picadura de la garrapata, las fases son las siguientes:**

- **Periodo de incubación:** de 3 a 7 días desde la picadura de la garrapata.
- **Periodo prehemorrágico:** los síntomas aparecen súbitamente y se caracterizan por fiebre elevada (39-40 °C), **dolor muscular, rigidez de articulaciones, dolor de cabeza,** mareos, vómitos, confusión, **enrojecimiento de la cara** o el cuello, [conjuntivitis](#) y cambios en el estado de ánimo.
- **Periodo hemorrágico:** aparecen pequeños **hematomas (petequias)** que pueden ir haciéndose más grandes en piel y mucosas. También puede provocar sangrados en la orina, por la nariz o en las encías, así como vómitos de sangre o heces negras. Es frecuente que la piel y las mucosas se tornen amarillentas y, en casos muy graves, se vea perjudicado el nivel de conciencia.
- **Periodo de convalecencia:** de los 10 a 20 días tras el inicio de la enfermedad. Puede manifestarse con síntomas como pulso débil, afectación de los nervios, [dificultad para respirar](#), reducción de la agudeza visual, pérdida de audición o de memoria

- En los casos de mala evolución, la muerte sobreviene generalmente durante la segunda semana de enfermedad (días 5-14) a consecuencia de las **hemorragias, fallo multiorgánico y shock. La tasa de letalidad es de entre el 10% y el 40%**
- Puede haber transmisión entre seres humanos por contacto estrecho con sangre, secreciones, otros fluidos corporales u órganos de personas infectadas. El riesgo de transmisión es mayor en los últimos estadios de la enfermedad, ya que se asocian a mayores cargas virales junto con diarrea, vómitos y hemorragias
- Tb nosocomial





- El diagnóstico se realiza mediante aislamiento del virus, PCR (método específico, sensible y rápido) o serología (los anticuerpos IgM e IgG se detectan mediante ELISA y ensayos de inmunofluorescencia desde unos 7 días tras el inicio de la enfermedad)
- El virus es considerado un agente de **riesgo biológico de nivel 4** que ha de ser manipulado en las condiciones de bioseguridad adecuadas

**BIOSLab** EJEMPLOS DE MICROORGANISMOS EN LA RELACIÓN ENTRE: **GRUPOS DE RIESGO OMS** / **NIVELES DE BIOSEGURIDAD**  
CLASIFICACIÓN MICROORGANISMOS INFECCIOSOS / CLASIFICACIÓN DE LABORATORIOS Y ANIMALARIOS

GRUPO DE RIESGO	GRUPO 1		GRUPO 2		GRUPO 3		GRUPO 4	
NIVEL DE BIOSEGURIDAD	BSL-1		BSL-2		BSL-3		BSL-4	
<b>BACTERIAS</b>	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Xylophilus ampelinus</i>		<i>Escherichia coli</i> <i>Streptococcus suis</i>		<i>Mycobacterium tuberculosis</i> <i>Yersinia pestis</i>			
<b>VIRUS</b>	Virus del Mosaico del Tabaco Bacteriófagos		Virus de Epstein-Barr Coronaviridae		Virus de inmunodeficiencia humana Virus de la Fiebre amarilla		Virus Ébola Virus de la Viruela	
<b>HONGOS</b>	<i>Saccharomyces cerevisiae</i> <i>Penicillium roqueforti</i>		<i>Aspergillus fumigatus</i> <i>Candida albicans</i>		<i>Histoplasma capsulatum</i> var <i>capsulatum</i> <i>Paracoccidioides brasiliensis</i>			
<b>PARÁSITOS</b>	<i>Ditylenchus dipsaci</i> <i>Tylenchulus semipenetrans</i>		<i>Trichinella spiralis</i> <i>Toxocara canis</i>		<i>Echinococcus granulosus</i> <i>Taenia solium</i>			



# INFORME DE SITUACIÓN Y EVALUACIÓN DEL RIESGO DE TRANSMISIÓN DEL VIRUS DE FIEBRE HEMORRÁGICA DE CRIMEA-CONGO (FHCC) EN ESPAÑA Julio 2019

- España es un país con riesgo de circulación del virus de la fiebre hemorrágica de Crimea-Congo (VFHCC) debido principalmente a su **proximidad geográfica con África**, a que es lugar de tránsito obligado de **aves migratorias** procedentes de zonas endémicas, a la amplia presencia del vector responsable de la transmisión y a las condiciones climáticas, similares a otras zonas donde se ha evidenciado la circulación de este virus

# F. Crimea-Congo: tratamiento

- Transfusión de plaquetas, plasma fresco congelado y hematíes .
- La **Ribavirina** se ha propuesto como tratamiento de la FHCC aunque no hay ensayos clínicos que demuestren su eficacia
- **Favipiravir**: su eficacia también se encuentra en estudio

Oestereich L, Rieger T, Neumann M, Bernreuther C, Lehmann M, Krasemann S, et al. Evaluation of antiviral efficacy of ribavirin, arbidol, and T-705 (favipiravir) in a mouse model for Crimean-Congo hemorrhagic fever. PLoS Negl Trop Dis. mayo de 2014;8(5):e2804

ECDC Meeting Report. Consultation on Crimean-Congo haemorrhagic fever prevention and control. Stockholm; 2008.

# Extracción segura de las garrapatas

- Acetona
- Pinzas
- Extracción completa
- Desinfección de la zona
- Vigilar síntomas



# Rickettsiosis: Fiebre Botonosa Mediterránea (FBM)

Las rickettsiosis son un conjunto de enfermedades producidas por microorganismos de la familia *Rickettsiaceae*.

Las *Rickettsias* son parásitos intracelulares obligados. Cocobacilos gramnegativos pleomórficos.

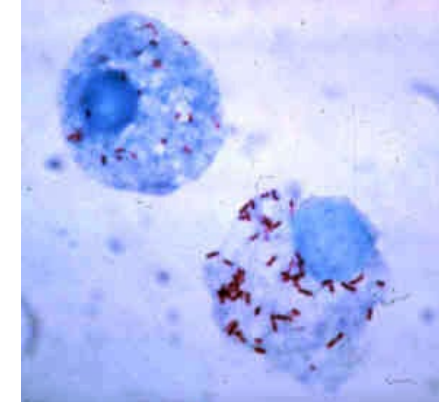
Se multiplican y dividen por fusión binaria transversal en el interior de las células huésped, igual que en animales y en el hombre (salvo la *Coxiella burnetii*)

Siguen un ciclo en el que interviene un insecto vector y un animal reservorio



# Etiología: *R. conorii*

La Fiebre Botonosa Mediterránea es una enfermedad aguda endémica descrita por primera vez por Connor y Bruch en 1910



## Fiebre botonosa Mediterránea

Mancha negra + Fiebre + Exantema

### Etiología

*Rickettsia conorii*,  
Gram (-)

### Características

- Vector: *Rhipicephalus sanguineus*
- Incubación: 5-7 días
- Temporada: Verano
- Reservorio: Perros, roedores, mamíferos pequeños
- Región: Sur de Europa, África, Medio Oriente, Asia Central

### Laboratorios

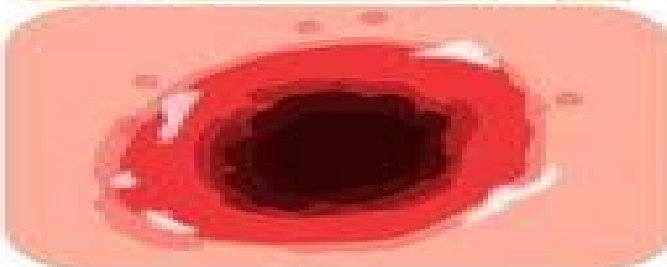
- Leucopenia
- Trombocitopenia
- ↑ Transaminasas

### Diagnóstico

- Score de Raoult et al.
- Inmunofluorescencia directa o indirecta
- Reacción de Weil-Félix
- PCR

### Complicaciones

- Hemorragia digestiva alta
- Pancreatitis
- Meningoencefalitis



Mancha negra o "toche noir"



LOBATO

### Clínica

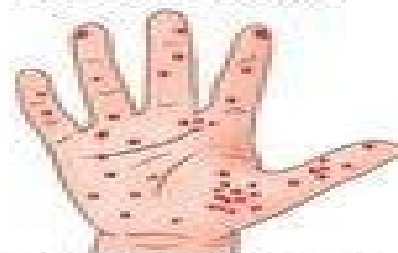
- Fiebre
- Mialgias / Artralgias
- Mancha negra o "toche noir": lesión ulcerosa indolora con halo eritematoso y escara negra en punto de inoculación
- Adenopatías regionales
- Exantema maculopapuloso o petequial, afecta palmas y plantas

### Tratamiento

- Doxiciclina
- Grave: Cloranfenicol

### Sinónimo

Fiebre exantemática Mediterránea



Exantema en palmas





# FBM

El agente causal es la *R. conorii*

Se transmite por la picadura de una garrapata *Ixódide*

(garrapata dura), que es el vector y reservorio habitual *Rhipicephalus sanguineus* o garrapata del perro)

Se adhiere a la piel y clava la trompa para succionar sangre de los vasos superficiales y se desprende a los 10-12 días

La enfermedad es leve ( unos 10d para su resolución) y se caracteriza por una lesión inicial (mancha negra), fiebre de varios días a 2 semanas de duración y erupción generalizada maculopapulosa eritematosa



# Complicaciones: ancianos/ inmunosuprimidos

Gastrointestinales: vómitos, diarrea, afección hepática (sólo se suele producir subictericia transitoria), hemorragia digestiva alta (HDA), pancreatitis.

Cardiovasculares: son raras, como miocarditis, pericarditis, arritmias, tromboflebitis.

Respiratorias: poco frecuentes, sobre todo pleuritis, derrame pleural.

Neurológicas: meningoencefalitis, convulsiones, accidentes vasculares cerebrales, radiculoneuritis, en ocasiones cuadro psiquiátrico.

Oculares: uveítis autoinmune, neurorretinitis.

Renales: proteinuria leve (frecuente) y fracaso renal (raro).

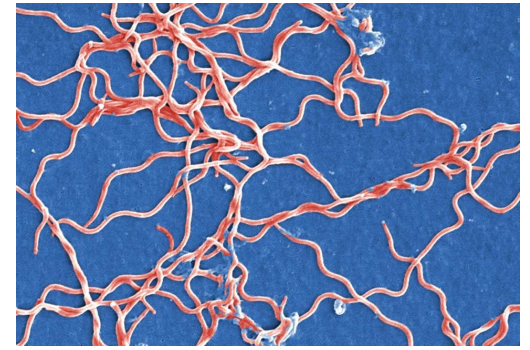
Osteomusculares: artritis.

Otras: anemia y trombopenia autoinmunes, alteraciones electrolíticas, síndrome mononucleósico, orquitis, coagulación intravascular diseminada (CID).

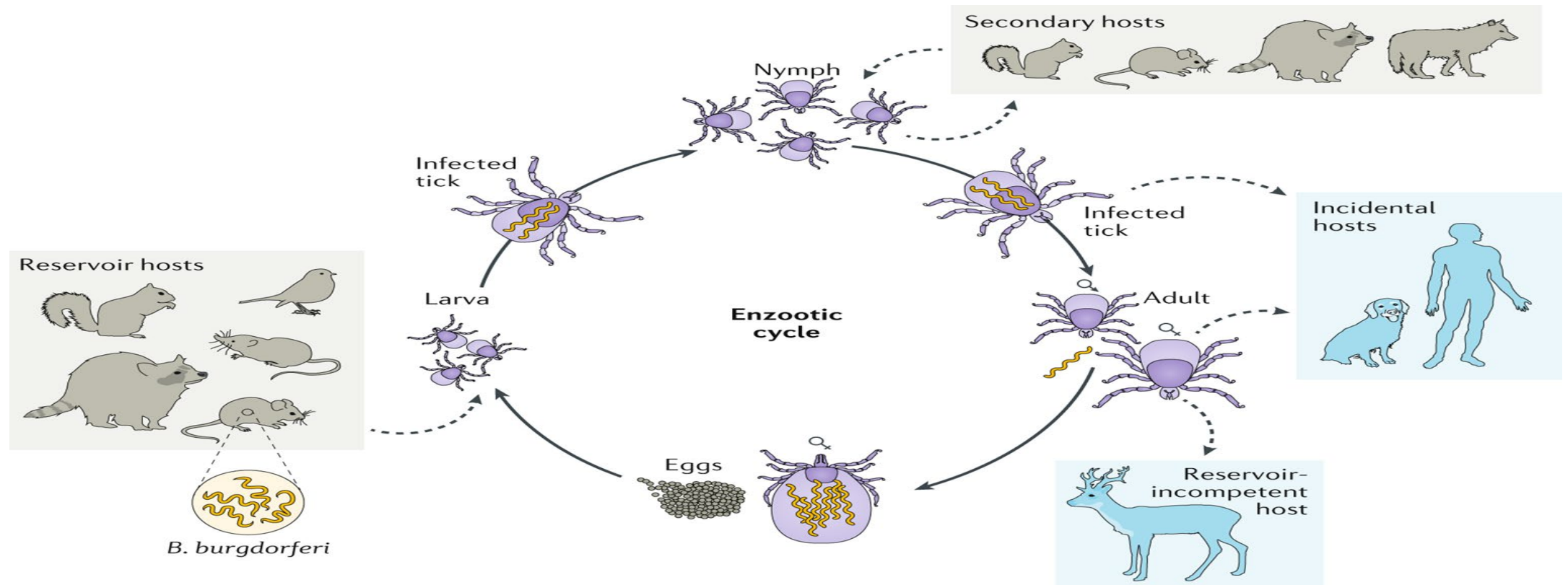
# Dco/ Tto.

- Clínico
- Labo.: VSG, transas, CPK, LDH..
- Serología
- *Reacción de Weil-Félix*: prueba de aglutinación cruzada
- TTO: Tetraciclinas, QN, Cloranfenicol
- \*Muy importante la profilaxis ( animales de compañía, repelentes, ropa...)

# Enfermedad de Lyme



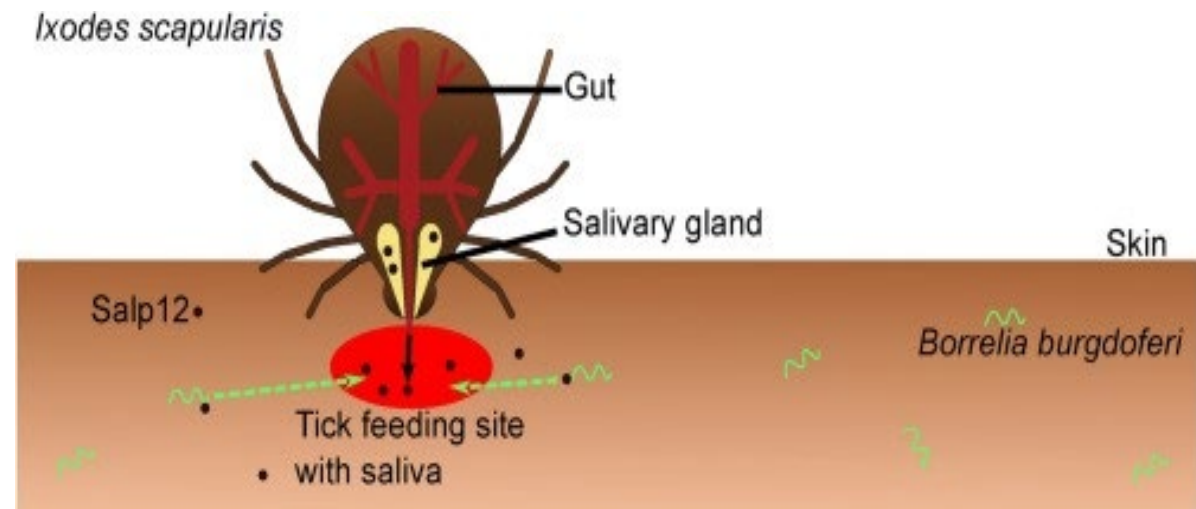
- Es una infección causada por una bacteria, ***Borrelia burgdorferi***, por lo que también se conoce como borreliosis. La enfermedad se transmite a través de la picadura de una garrapata



# Borreliosis



- es transmitida por ciertas garrapatas que han picado anteriormente a ratones o venados infectados con la enfermedad. En el lugar de la picadura aparece una pequeña inflamación, junto a cambios en la piel y síntomas similares a los de la gripe
- Primavera+



# Clínica

- **Etapa 1 o enfermedad de Lyme primaria.** En la zona de la picadura aparece una erupción roja inflamada. Los síntomas más frecuentes son: **fiebre, dolores musculares y de articulaciones, dolor de cabeza** (parecidos a los de la gripe).
- **Etapa 2 o enfermedad de Lyme secundaria.** En esta fase, aparte de los síntomas iniciales, aparecen: **visión borrosa, problemas en el lenguaje, alucinaciones, movimientos torpes y palpitaciones** cardíacas.
- **Etapa 3 o enfermedad de Lyme terciaria.** A los síntomas ya mencionados, se añaden otros como: **confusión, trastornos del sueño, pérdidas de memoria y artritis** permanente debido a los problemas **musculares y de las articulaciones**.



# Tratamiento

El paciente debe ser tratado durante **tres semanas** y se pueden utilizar distintos antibióticos:

- Amoxicilina 750 mg, cuatro veces al día.
- Doxiciclina 200 mg, dos veces al día.
- Claritromicina 500 mg, dos veces al día.

## Bibliografía:

- Guerrero A. *Borreliosis de Lyme en España. Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2001;5:244-6.
- Roca B. *Borreliosis de Lyme. Med Clin (Barc).* 2006;7:265-8
- *Revisión Elsevier: De Pedro J., [Vol. 22. Núm. 4](#). páginas 54-56 (Abril 2008)*

# Prevención

- Al caminar o pasear por zonas boscosas o pastizales, debemos introducirnos los pantalones largos por dentro de los calcetines, para proteger las piernas. También debemos utilizar calzado y camisas de color claro y llevar manga larga, así como rociar la ropa con repelentes de insectos.
- Al volver a casa debemos revisar bien nuestro calzado, nuestra ropa y a nuestras mascotas. También debemos hacerlo al desnudarnos, mirando toda nuestra piel, incluso el cuero cabelludo
- Retirar con 'pinzas'

# La salud también viaja: web ministerio de sanidad

- <https://www.sanidad.gob.es/areas/sanidadExterior/laSaludTambienViaja/consejosSanitarios/libroOMS.htm>
- <https://wwwnc.cdc.gov/travel/page/yellowbook-home>

The screenshot shows a user interface for the 'La Salud También Viaja' website. It features a grid of six categories with icons: 'Highly Allergic Travelers' (leaf icon), 'Traveling with Pets & Service Animals' (dog icon), 'Medical Tourism' (first aid kit icon), 'High Elevation Travel & Altitude Illness' (mountain icon), 'LGBTQ+ Travelers' (people icon), and 'Traveling Safely with Children & Infants' (stroller icon). To the right is a 'CDC Yellow Book Maps' section with a world map and a 'View All' button. Below these is a 'Popular Itineraries' section with three image-based cards for 'Egypt', 'Mexico', and 'Thailand'.



# Viajeros: consejos, botiquín..



<b>Principales vectores de enfermedades y enfermedades que transmiten (*)</b>	
<b>Vectores</b>	<b>Principales enfermedades transmitidas</b>
Caracol acuático	Esquistosomiasis (Bilharziasis)
Mosca negra	Ceguera de río (Oncocercosis)
Pulga	Peste (transmitida por pulgas de ratas a humanos) Rickettsiosis
Mosquitos - Aedes	Fiebre del Dengue Fiebre del Valle del Rift Fiebre Amarilla Chikungunya

# Viajes



- Anopheles	Filariasis Linfática Paludismo
- Culex	Encefalitis Japonesa Filariasis Linfática Fiebre del Nilo Occidental
Flebotomos hembras	Leishmaniasis Fiebre por Flebotomos
Garrapatas	Fiebre Hemorrágica Crimea-Congo Enfermedad de Lyme Fiebre Recurrente (Borreliosis) Enfermedades rickettsiales incluidas fiebre botonosa y fiebre Q Encefalitis por Garrapatas Tularemia
Chinche triatoma	Enfermedad de Chagas (Tripanosomiasis Americana)
Mosca Tsé-Tsé	Enfermedad del Sueño (Tripanosomiasis Africana)



- Los **repelentes de insectos**, son sustancias que se aplican en las zonas de piel expuesta o a las prendas de vestir para evitar el contacto humano/vector. El ingrediente activo de un repelente, repele a los insectos pero no los mata. Debe elegirse un repelente que contenga DEET, IR3535 o Icaridin
- Mosquiteras
- Botiquín: antiHis. Cortic, analgesia..



# Consulta del viajero: HSCT ( >1 mes antes)

- Planificar
- Vacunas: según áreas y países. Colera, meningitis, fiebre amarilla (obligatoria en algunos países), polio, fiebre tifoidea, hepatitis. Tétanos
- Comida ( hervida; evitar crudos)/ bebida: siempre embotellada. Fruta con piel íntegra. Evitar zumos.
- Evitar baños en aguas no controladas ( arroyos, ríos..)
- Calzado adecuado
- Lavado de manos
- Evitar contacto con la fauna ( rabia..)

# Vacuna Dengue\* USA



\*Disponible en sanidad exterior para viajes a países con alta prevalencia en época endémica (ej Argentina etc..)

-Datos: (CDC, Atlanta):

- **Dengvaxia** se recomienda para prevenir el dengue en niños de 9 a 16 años que hayan tenido una infección previa por el virus del dengue confirmada por un laboratorio, y que vivan en áreas donde el dengue es común.

Antes de la vacunación con Dengvaxia, se **requiere** confirmación por laboratorio de una infección previa por virus del dengue.

Se requieren tres dosis:

- La **1.ª dosis** puede aplicarse después de confirmar ya tuvo una infección por virus del dengue.
- La **2.ª dosis** se aplica 6 meses después de la primera dosis.
- La **3.ª dosis** se aplica 6 meses después de la segunda dos.

# Dengvaxia

## Seguridad y eficacia

- La vacuna protege contra los cuatro tipos de virus del dengue.
- La vacuna es segura y eficaz en los niños que ya hayan tenido dengue.
- La vacuna tiene pocos efectos secundarios.
  
- Los efectos secundarios más comunes son dolor o picazón en el lugar donde se puso la inyección, dolor de cabeza, falta de energía y molestias generales.

**Dengvaxia protege contra la enfermedad del dengue 8 de cada 10 veces**



# En nuestro país: feb 24' Sen.<sup>02/24</sup>

RESPUESTA: La vacuna frente al dengue disponible en España (QDENGAR<sup>®</sup>) se puede prescribir en todos los Centros de Vacunación Internacional (CVIs), adscritos a las Áreas y Dependencias de Sanidad y Política Social de las Delegaciones y Subdelegaciones del Gobierno (incluidos los de Canarias), así como en los CVIs pertenecientes a las Comunidades Autónomas con las que el Ministerio de Sanidad ha suscrito Convenios de encomienda de gestión en materia de vacunación internacional.

**Qdenga<sup>®</sup>**. Es una vacuna de **virus vivos atenuados**.. Es una vacuna de tecnología de **ADN recombinante**, es decir, se manipula genéticamente el virus del dengue tipo 2, introduciendo los genes que expresan las proteínas de superficie específicas de cada serotipo.

Se presenta con un vial con vacuna en polvo y una jeringuilla con diluyente, que **hay que reconstituir**.

¿Quién puede vacunarse?

Los viajeros **mayores de 4 años que se dirijan a zonas endémicas**, y no presenten contraindicación para la vacuna.

La indicación personalizada debe realizarse en un [Centro de Vacunación Internacional](#).

A diferencia de vacunas anteriores frente al dengue, **NO es necesario realizar serología del virus del dengue** antes de esta vacunación.

**Vacunarse al menos 10d antes del viaje**

**2 dosis, separadas por al menos 3 meses.**

Subcutánea

**Eficacia del 80%** en la prevención de infección sintomática a los 12 meses y 90% eficacia para prevenir hospitalización a los 18 meses. Se ha demostrado protección después de las dos dosis durante 4,5 años.

# No deben vacunarse

- Hipersensibilidad a dosis anteriores.
- Alergia grave a los componentes de la vacuna.
- Durante el embarazo.
- Durante los 30 días previos al embarazo.
- Menores de 4 años.
- Personas inmunodeprimidas

FIN.-