

Clasificación de la familia Plasmodiidae

Hospedero	Subgrupo	Nº de especies en el subgrupo	Hospederos	Vectores
Mamíferos	<i>Laverania</i> <i>Plasmodium</i> <i>Vinckeia</i>	2 20 o 22 14	Primates Roedores, ungulados y quirópteros	<i>Anopheles</i>
Aves	<i>Haemamoeba</i> <i>Giovannolaia</i> <i>Novyella</i> <i>Huffia</i> <i>Sauromoeba</i>	7 10 5 2 14	Aves Lagartos	<i>Culicidae:</i> <i>Culex, Aedes,</i> <i>Mansonia</i> La mayoría desconocido. Phlebotominae
Reptiles	<i>Carinia</i> <i>Ophidiella</i>	8 1	Culebras	

***Plasmodium* parásitos de humanos y monos africanos adaptados a monos de América y Asia (42)**

Subgénero	Humanos	Chimpancé	Gorila	Monos de América y Asia
<i>Plasmodium</i>	<i>P. malariae</i>	<i>P. malariae</i>		<i>P. malariae</i> = <i>P. brasilianum</i>
	<i>P. vivax</i>	<i>P. schwetzi</i>		<i>P. simium</i> = <i>P. vivax</i>
	<i>P. vivax-like</i>		<i>P. schwetzi</i>	<i>P. semiovale</i> = <i>P. vivax-like</i>
<i>Laverania</i> *	<i>P. ovale</i> <i>P. (L.) falciparum</i>	<i>P. (L.) reichenowi</i>		

(*) El subgénero *Laverania* fue creado para *P. falciparum* humano y *P. reichenowi* del chimpancé.

De Manguin S, Carnevale P, Mouchet J *et al.* Biodiversity of Malaria in the World. J. Libbey Eurotext Ltd, UK, 2008;428 pp.

**Algunas características comparativas de la fase esporogónica
y esquizogónica de las cuatro especies de plasmodios del humano**

Especies	Duración de la esporogonia en <i>Anopheles</i> (a 28°C)	Diámetro del ooquiste maduro	Presencia de pigmentos en el ooquiste	Duración de la fase preeritrocitaria	Promedio del diámetro del esquizonte preeritrocítico maduro	Número de merozoítos en la fase preeritrocítica o de esquizonte
<i>P. falciparum</i>	9-10 días	55 µm	Filas y cadenas	5½- 7 días	60 µm	30,000
<i>P. vivax</i>	8-10 días	50 µm	Plumoso	7-8 días	45 µm	10,000
<i>P. ovale</i>	12-14 días	45 µm	Líneas cruzadas	9 días	60 µm	15,000
<i>P. malariae</i>	14-16 días	40 µm	Grupos en la periferia	14-16 días	55 µm	15,000

Características de los paludismos inestable y estable

Características	Paludismo inestable	Paludismo estable
Tipo de vector	Vector con hábito poco frecuente de picar al ser humano, o con tasa de supervivencia diaria baja, o con ambos	Vector con hábito frecuente de picar al ser humano, y tasa de supervivencia diaria alta
Condiciones ambientales	No favorecen el desarrollo esporogónico rápido	Favorecen el desarrollo rápido de esporogonias
Endemicidad	Por lo general baja a moderada, pero puede ocurrir endemicidad alta	Endemicidad muy alta; sin embargo, puede ocurrir endemicidad baja a moderada
Causas determinantes	Vector con antropofilia baja y longevidad baja a moderada. Las condiciones climáticas favorecen periodos de transmisión cortos	Vector con antropofilia alta y longevidad moderada o alta. Condiciones climáticas que favorecen periodos de transmisión prolongados
Densidad de anofelinos necesaria para mantener la transmisión	Alto (1 a 10 o más picaduras/persona/noche)	Baja (tan baja como 0.025 picaduras/persona/noche)
Cambios estacionales de la incidencia	Pronunciados	No muy pronunciados, salvo por la estación seca acortada si ocurre esto
Fluctuaciones de la incidencia, y parásito predominante	Muy acentuadas y desiguales. Más a menudo <i>P. vivax</i> es el principal parásito	No acentuadas, y relacionadas con las estaciones del año. <i>P. falciparum</i> es el parásito prevalente
Inmunidad en la comunidad	Variable; los mismos grupos tienen inmunidad baja (si es que la tienen)	Alta, aunque de grado variable en diferentes grupos de edad (de acuerdo con facies epidemiológicas y ritmo de transmisión)
Brotos epidémicos	Probablemente cuando el clima u otras condiciones son idóneas (modificaciones ambientales artificiales que aumentan los sitios de reproducción idóneos para vectores)	Es poco probable que ocurran en la población local
Idoneidad para el control o incluso la eliminación o erradicación	No demasiado difícil mediante imagocidas y larvicidas combinados con quimioterapia. La mortalidad diaria de anofelinos de 20 a 25% puede ser adecuada para el control de la transmisión	Muy difícil de controlar, especialmente en áreas rurales. La erradicación es poco probable a menos que las condiciones socioeconómicas sean favorables. Se necesita mortalidad de al menos 50% de la densidad de anofelinos para que haya cierto grado de control

**Clasificación de la endemicidad del paludismo con base
en el tamaño del bazo**

	Holoendémico	Híperendémico	Mesoendémico	Hipoendémico
Tasa del bazo*	Siempre > 75%; reducción de la esplenomegalia hacia los 10 años de edad Siempre > 75% en niños de 6 meses a 11 años de edad	Siempre > 50%	11 a 50%	< 10%
Tasa de parásitos	La densidad de parásitos disminuye, entre los dos y nueve años de edad, y más lentamente después de los 10 (África, Papúa Nueva Guinea)	Siempre > 50%*	11 a 50%*	< 10%* (pero puede aumentar en una cierta temporada, así como durante epidemias)

*En niños de 2 a 9 años de edad.

Crterios de paludismo grave

Paludismo cerebral (puntuación de Glasgow < 9, puntuación de Blantyre < 2 en niños < 5 años de edad)

Coma que persiste > 30 min después de una crisis convulsiva

Deterioro del conocimiento (puntuación de Glasgow < 15 y > 9)

Convulsiones repetidas (> 2 en 24 h)

Postración

Síndrome de dificultad respiratoria aguda

Ictericia (clínica)

Acidosis = concentración plasmática de bicarbonato < 15 nmol/L

Anemia grave (Hb < 5 g/dl o Ht < 15%)

Hiperparasitemia

Hipoglucemia (< 2.2 mmol/L)

Hemoglobinuria

Insuficiencia renal: gasto de orina < 400 ml en 24 h en adultos (o creatinemia > 265 μ mol/L) o 12 ml/kg/24 h en niños

Colapso cardiovascular (presión arterial sistólica [TAS] < 50 mm Hg < 5 años, TAS < 80 mm Hg > 5 años)

Sangrado

Edema pulmonar

Diferencias entre paludismo grave en adultos y niños ^a

Signo o síntoma	Adultos	Niños
Antecedente de tos	Poco común	Comunes
Convulsiones	Comunes	Muy comunes
Duración de la enfermedad	5 a 7 días	1 a 2 días
Resolución de coma	2 a 4 días	1 a 2 días
Secuelas neurológicas	< 5%	> 10%
Ictericia	Común	Poco común
Hipoglucemia previa al tratamiento	Poco común	Común
Edema pulmonar	Poco común	Raro
Insuficiencia renal	Común	Poco común
Presión de abertura del CSF	Generalmente normal	Por lo general aumentada
Dificultad (acidosis) respiratoria	A veces	Común
Sangrado/alteraciones de la coagulación	Hasta 10%	Raros
Anormalidad de los reflejos del tallo encefálico (p. ej., oculo vestibular, olocervical)	Rara	Más común

^a Derivadas de estudios en adultos y niños del sudeste de Asia, y en niños africanos.

**Paludismo (malaria): Repelentes de insectos recomendados
por la *Association Médicale Française***

Grupo de edad	Producto (ingrediente activo)	Concentraciones
30 meses a 12 años	Citriodiol* IR 3535 DEET* KBR 3023**	20 a 50% 20 a 35% 20 a 35% 20 a 30%
Grupo de edad > 12 años	Citriodiol* IR 3535 DEET* KBR 3023**	20 a 50% 20 a 35% 20 a 50% 20 a 30%
Embarazadas	IR 3535	20 a 35%

*No en caso de convulsiones previas.

**Uso durante sólo un mes.

Productos insecticidas recomendados por la OMS para ser aplicados en mallas antimosquitos en el control del vector

1. Tratamiento convencional

Insecticida	Formulación ¹	Dosificación ²
Alfa-cipermetrina	SC 10%	20 a 40
Ciflutrina	EW 5%	50
Deltametrina	SC 1%, WT 25% y WT 25% + fijador ³	15 a 25
Etofenprox	EW 10%	200
Lambda-cihalotrina	CS 2.5%	10 a 15
Permetrina	EC 10%	200 a 500
2. Tratamiento de larga duración Nombre del producto	Tipo de producto	Estado de la recomendación por la OMS Interina
ICON® MAXX	Lambda-cihalotrina a 10% CS + fijador Dosis blanco de 50 mg/m ²	

¹ EC = concentrado emulsionable; EW = emulsión de aceite en agua; CS = suspensión en cápsula; SC = concentrado en suspensión; WT = tableta dispersable en agua.

² Miligramos de ingrediente activo por metro cuadrado de malla.

³ K-O TAB 1-2-3®

**Insecticidas de acción prolongada recomendados por la OMS
para ser aplicados en mallas antimosquitos**

Nombre del producto	Tipo de producto	Estado de la recomendación de la OMS
Duranet®	Alfa-cipermetrina incorporada en polietileno	Interina
Netprotect®	Deltametrina incorporada en polietileno	Interina
Olyset®	Permetrina incorporada en polietileno	Completa
PermaNet 2.0®	Deltametrina impregnada en poliéster	Interina
Interceptor	Alfa-cipermetrina impregnada en poliéster	Interina

Insecticidas residuales recomendados por la OMS para ser utilizados dentro de la vivienda contra vectores del paludismo

Compuestos insecticidas y formulaciones (1)	Grupo de clase (2)	Dosificación (gramos de ingrediente activo/m²)	Modo de acción	Duración de acción eficaz (meses)
DDT WP	OC	1 a 2	contacto	< 6
Malatión WP	OP	2	contacto	2 a 3
Fenitrotión WP	OP	2	contacto y transportado por el aire	3 a 6
Pirimifos-metilo WP y EC	OP	1 a 2	contacto y transportado por el aire	2 a 3
Bendiocarb WP	C	0.1 a 0.4	contacto y transportado por el aire	2 a 6
Propoxur WP	C	1 a 2	contacto y transportado por el aire	3 a 6
Alfa-cipermetrina WP y SC	P	0.02 a 0.03	contacto	4 a 6
Bifentrina	P	0.025 a 0.05	contacto	3 a 6
Ciflutrina WP	P	0.02 a 0.05	contacto	3 a 6
Deltametrina WP, WG	P	0.02 a 0.025	contacto	3 a 6
Etofenprox WP	P	0.1 a 0.3	contacto	3 a 6
Lambda-cihalotrina WP, SC	P	0.02 a 0.03	contacto	3 a 6

(1) CS= suspensión en cápsulas; EC= concentrado emulsionable; WG= gránulos dispersables en agua; WP= polvo humectable.

(2) OC= organoclorados; OP= organofosforados; C= carbamatos; P= piretroides.

Riesgo de adquirir malaria y tipo de prevención

	Riesgo de paludismo	Tipo de prevención
Tipo I	Riesgo muy limitado de paludismo	Sólo prevención de la transmisión por picadura de mosquito
Tipo II	Sólo riesgo de paludismo por <i>P. vivax</i> , o por <i>P. falciparum</i> sensible a la cloroquina	Prevención de picadura de mosquito más quimioprofilaxis con cloroquina
Tipo III	Riesgo de transmisión de paludismo por <i>P. vivax</i> y <i>P. falciparum</i> , combinado con resistencia emergente a la cloroquina	Prevención de picadura de mosquito más quimioprofilaxis con cloroquina + proguanil
Tipo IV	<ol style="list-style-type: none"> 1) Riesgo alto de paludismo por <i>P. falciparum</i>, en combinación con resistencia reportada a antipalúdicos 2) Riesgo moderado/bajo de paludismo por <i>P. falciparum</i>, en combinación con resistencia alta a fármacos 	Prevención de picadura de mosquito más quimioprofilaxis con mefloquina, oxiclina o atovacuona-proguanil (se selecciona de acuerdo con el patrón de resistencia reportado en el área)