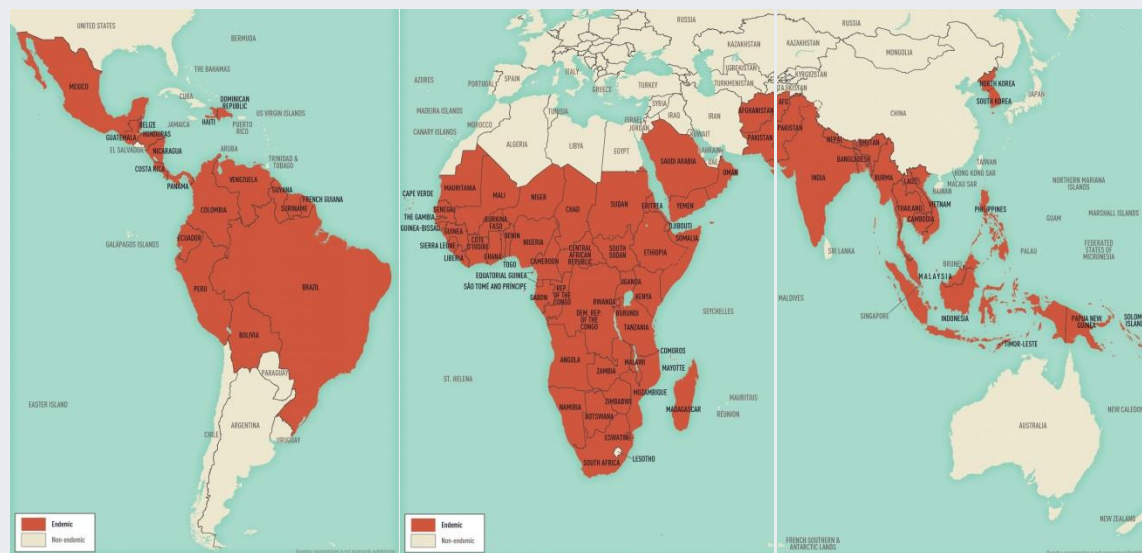


VACUNAS FRENTE A LA MALARIA

*Grupo de vacunas de viajeros de la Asociación
Española de Vacunología (AEV-VV)*

Organiza:



Breve síntesis sobre la Malaria

Agente infeccioso:

La malaria en humanos es causada por parásitos protozoarios del género Plasmodium que incluye a *P. falciparum*, *P. malariae*, *P. ovale* y *P. vivax*. Además, existen formas zoonóticas que han producido infecciones en humanos: *P. knowlesi* (encontrado en primates del Sudeste Asiático).

Transmisión:

Las especies de Plasmodium se transmiten por la picadura del mosquito Anopheles hembra infectado. Ocasionalmente, puede ocurrir transmisión por transfusión sanguínea, por compartir jeringuillas, trasplante de órganos o verticalmente desde la madre al feto.

Epidemiología:

La transmisión de la malaria ocurre en grandes áreas de África, Latinoamérica, y partes del Caribe, Este de Europa, en el Sur y Sudeste de Asia y en el Medio Oriente.

Presentación clínica:

La malaria se caracteriza por fiebre y síntomas parecidos a influenza, incluyendo escalofríos, cefalea, mialgias y malestar; los síntomas pueden presentarse de forma intermitente. En la fase severa de la enfermedad, puede ocurrir fallo renal, síndrome de distrés respiratorio agudo o síntomas neurológicos como confusión o convulsiones. Además, puede producir el coma o la muerte. Los síntomas se pueden presentar generalmente 7 días después de la picadura del mosquito o también varios meses después de la exposición.

Diagnóstico:

El diagnóstico se lo puede hacer a través de: gota gruesa (sangre), pruebas rápidas o PCR.

Tratamiento:

El tratamiento de elección está basado en una combinación de fármacos basados en Atovaquona-Proguanil o Artemether-Lumefantrina. En la malaria complicada se puede usar Artesunato o Quinina por vía intravenosa y puede requerir monitorización en Unidad de Cuidados Intensivos.

Prevención de la Malaria en Viajeros

Medidas para evitar al mosquito:

Dormir bajo mosquiteras (preferiblemente impregnadas con insecticida), uso de repelente de mosquitos (que contengan DEET) especialmente al atardecer y por la noche y usar ropa que cubra la mayor parte del cuerpo.

Quimioprofilaxis

Se basa en la toma de medicamentos antes, durante y después de la estancia en una zona endémica, con el objetivo de reducir el riesgo de contraer la enfermedad o de evitar una malaria grave. Dado que no es una medida efectiva al 100%, es importante que se complemente con medidas de barrera para evitar la picadura del mosquito.

Principales fármacos utilizados actualmente en la quimioprofilaxis:

Atovacuona /Proguanil: Atovacuona/proguanil genérico, Malaway[®], Malarone[®], Malarone Pediátrico[®]

Mefloquina: Lariam[®]

Doxiciclina: Doxiciclina genérica, Doxclat[®], Vibracina[®], Retens[®], Proderma[®].

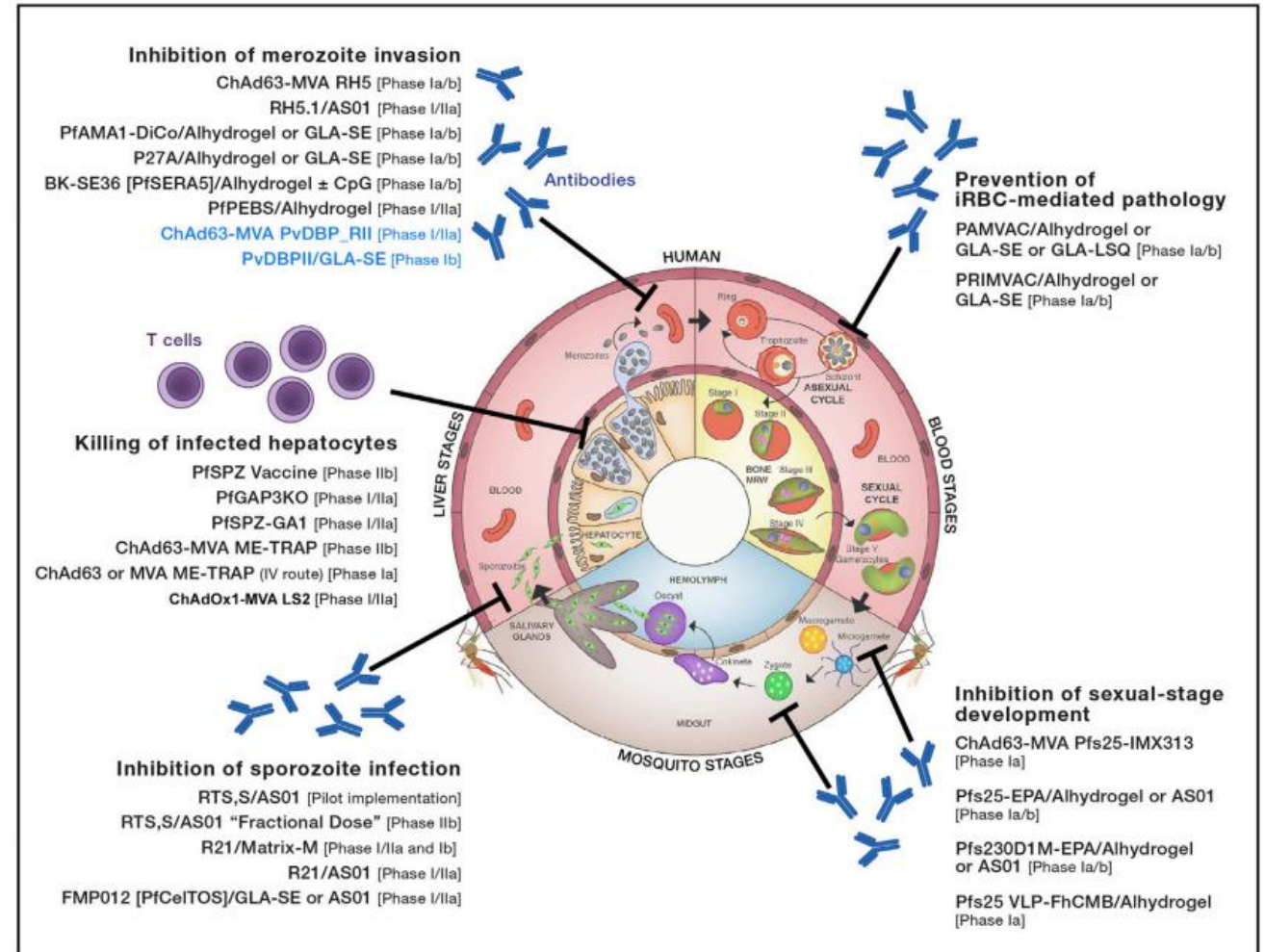
Fuente y más detalle de la quimioprofilaxis en: Morales R, Rodríguez N, Garcés F.X, Altadill M.C, Espejo M, Ramírez M.F, Agüero F, Oliveira I. “Guía de recomendaciones para la prevención de la malaria en viajeros internacionales 2023” y en la “Guía de Recomendaciones para la Prevención de la Malaria en Viajeros 2019 de la SEMTSI disponible en: (<https://www.semtsi.es/wp-content/uploads/2021/12/Guia-Malaria.pdf>)”

Vacunas frente a la Malaria

Desarrollo de vacunas frente a la malaria

Las dianas a las que se dirigen los candidatos a vacuna frente a malaria son:

- **Inhibición de la invasión del merozoíto**
- **Eliminación de los hepatocitos infectados**
- **Inhibición de la infección del esporozoíto**
 - Mosquirix® (Recomendada por OMS 2021)
 - R21 Malaria Vaccine (Recomendada por OMS 2023)
- **Prevención de la invasión a los glóbulos rojos**
- **Inhibición del desarrollo de la fase sexual del parásito**



• Fuente: Draper SJ, Sack BK, King CR, Nielsen CM, Rayner JC, Higgins MK, et al. [Malaria vaccines: recent advances and new horizons. Cell Host Microbe. 2018;24:43–56. doi: 10.1016/j.chom.2018.06.008](https://doi.org/10.1016/j.chom.2018.06.008)

Vacunas frente a la Malaria

Mosquirix® (RTS,S/AS01)

Desarrollada por: GSK

Fecha de salida: Recomendada por la OMS desde 2021

Usos: Prevención de la malaria en niños de 5 meses a 17 meses de edad (edad de la primera dosis). Actualmente se administra a niños de países de África Subsahariana y otras regiones con transmisión moderada o alta de *Plasmodium falciparum*. La recomendación se basó en la experiencia obtenida en la administración de la vacuna a alrededor de 900.000 niños desde el año 2019. Tiene efecto protector frente a la Hepatitis B.

Administración: Intramuscular. Se debe administrar en un esquema de 3 dosis con intervalos de un mes. Una cuarta dosis de refuerzo puede ser requerida tras 18 meses de la aplicación de la 3ª dosis para mantener la protección.

Seguridad: Perfil de seguridad favorable (en ensayos clínicos)

Eficacia: Ha mostrado una reducción de 13% de la mortalidad por malaria en general y 30% en la mortalidad por malaria complicada.

Precalificación por la OMS*: Fue precalificada por OMS en 2022

Se espera que en 2024 se pueda extender el programa de vacunación con Mosquirix a más países.

* La precalificación: es el paso previo para la adquisición de vacunas por parte de UNICEF y el apoyo financiero para su despliegue por parte de Gavi, la Alianza para las Vacunas.

- Fuentes: WHO recommends R21/Matrix-M vaccine for malaria prevention in updated advice on immunization. Revisado mayo 2024.
- Ficha técnica Mosquirix

Vacunas frente a la Malaria

R21 Malaria Vaccine (R21/Matrix-M)

Desarrollada por: Oxford University. Manufacturada por Serum Institute de India

Fecha de salida: Recomendada por la OMS desde 2023.

Usos: Prevención de la malaria en niños de 5 a 36 meses de edad (edad en la primera dosis). De momento está dirigida a niños de países de África Subsahariana y otras regiones con transmisión moderada o alta de *Plasmodium falciparum*.

Administración: Intramuscular. Se debe administrar en un esquema de 3 dosis con un mes de intervalo. Se recomienda una cuarta dosis de refuerzo tras un año de la tercera dosis.

Seguridad: Ha mostrado ser segura en los ensayos clínicos (los ensayos continúan en la actualidad).

Eficacia: Disminuye los casos sintomáticos en un 75% durante los 12 meses siguientes a la tercera dosis. Ha mostrado alta eficacia durante la estación de mayor transmisión. La eficacia es similar a la observada con la vacuna Mosquirix (RTS,S/AS01).

Coste: Más barata que Mosquirix. Con un precio por dosis de 2 a 4 dólares americanos, es comparable a otras vacunas de la infancia.

Precalificación por la OMS*: Fue precalificada por OMS en 2023.

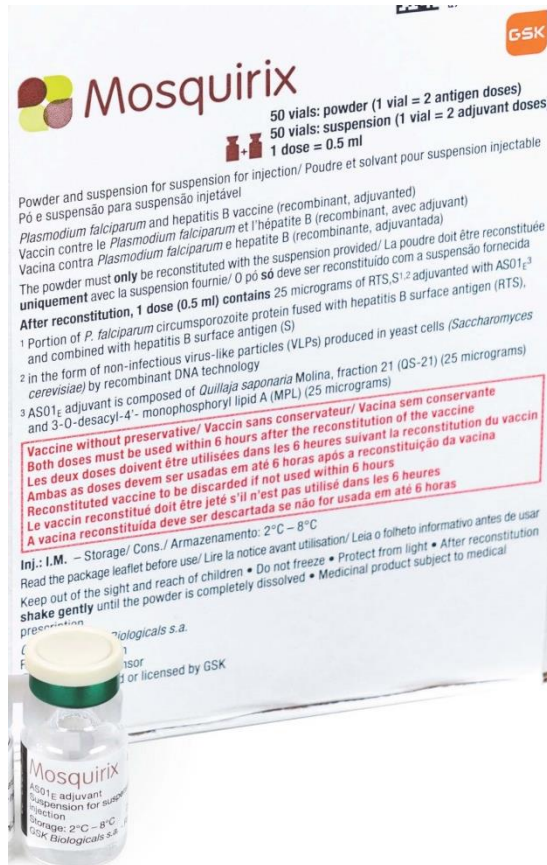
Se espera que en 2024 se pueda extender el programa de vacunación con R21 Malaria vaccine a más países.

* La precalificación: es el paso previo para la adquisición de vacunas por parte de UNICEF y el apoyo financiero para su despliegue por parte de Gavi, la Alianza para las Vacunas.

- Fuente: WHO recommends R21/Matrix-M vaccine for malaria prevention in updated advice on immunization. Revisado mayo 2024.
- Ficha técnica R21 Malaria Vacciner

Vacunas frente a la Malaria aprobadas por OMS

Mosquirix (RTS,S/AS01)



R21 Malaria Vaccine R21/Matrix-M

