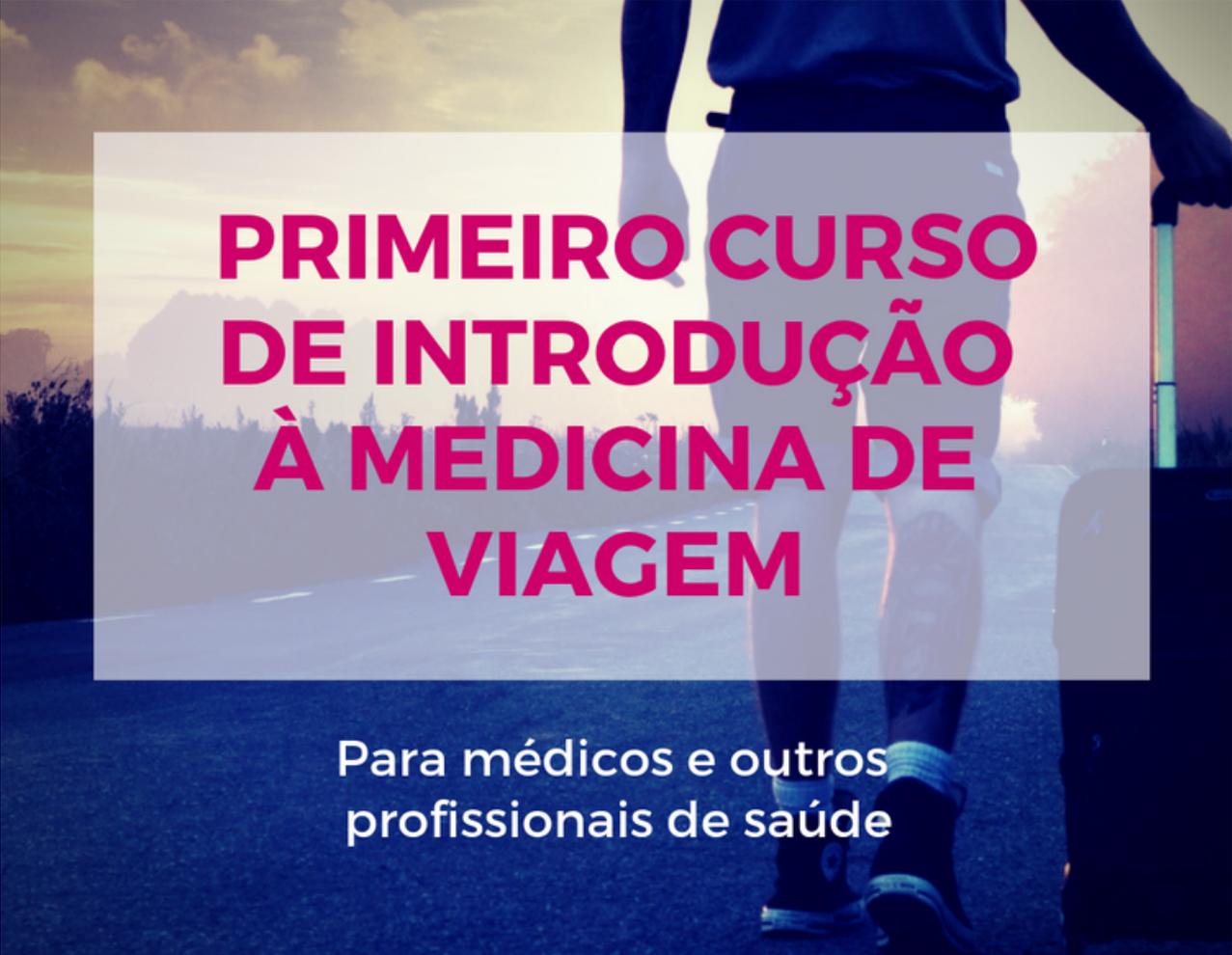




Boletín Informativo de la Sociedad Latinoamericana de Medicina del Viajero

A person is walking away from the camera on a paved road towards a sunset. The person is wearing a dark blue t-shirt, light-colored shorts, and dark sneakers with white socks. They are carrying a black suitcase in their right hand. The background shows a road stretching into the distance under a sky with soft, golden light from the setting sun.

# PRIMEIRO CURSO DE INTRODUÇÃO À MEDICINA DE VIAGEM

Para médicos e outros  
profissionais de saúde

**Totalmente on-line e em português**

As bases da Medicina de Viagem em 8 semanas

**Começa em 16 de setembro!  
Inscreva-se já!**

**[WWW.SLAMVI.COM/BR](http://WWW.SLAMVI.COM/BR)**

# SLAMVI ahora en portugués

*Primera Edición en Portugués del Curso  
Introductorio de Medicina del Viajero*



**PRIMEIRO CURSO  
DE INTRODUÇÃO  
À MEDICINA DE  
VIAGEM**

Para médicos e outros  
profissionais de saúde

Es una inmensa satisfacción poder anunciar el lanzamiento del Primer Curso de Medicina del Viajero que SLAMVI ofrecerá desde su plataforma de educación, totalmente online y en portugués.

Gracias al esfuerzo de todos los colegas que representan a SLAMVI en Brasil, se ha logrado preparar este programa, que esperamos sea bien recibido y constituya una herramienta útil para la práctica diaria de los colegas de ese maravilloso país.

Seguimos apostando a difundir nuestra especialidad en la región. Gracias a todos por su apoyo continuo.

El rol de Brasil en el desarrollo de nuestra sociedad científica ha sido central desde siempre, pero nos debíamos este gran paso: poder dirigirnos a la comunidad médica brasileña en su idioma.

**Este curso es el  
primer gran salto.**



## Actualización de padrón de socios

Esperamos que todos hayan recibido la invitación a responder una breve encuesta que hemos realizado para construir un diagnóstico del escenario actual de quienes trabajamos, con dedicación plena o parcial, en Medicina del Viajero en nuestros países.

Muchas gracias a quienes ya hayan respondido, y anticipadamente gracias también a quienes se tomarán unos minutos para responderla.

**Les dejamos nuevamente el enlace para ingresar desde aquí**

# Diagnóstico de la malaria en viajeros

*Dra. María Laura Yantorno*

*Servicio de Infectología, HIGA General San Martín,  
La Plata, Argentina*

*Miembro de la Comisión de Malaria de SLAMVI*

La malaria o paludismo es una enfermedad causada por protozoarios intracelulares obligados del género *Plasmodium*, del que se reconocen cinco especies que pueden infectar al hombre: *P. vivax*, *P. falciparum*, *P. malariae*, *P. ovale* y *P. knowlesi*. Constituye un grave problema de salud pública mundial, especialmente en países pobres de regiones tropicales. Causa muerte prematura, restringe el crecimiento económico y deteriora la calidad de vida de los habitantes en estas regiones.



Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estima que en el año 2017 hubo 219 millones de casos y 435.000 muertes atribuibles a paludismo a nivel mundial. La mayoría de los casos se registraron en la región de África. En América se registraron 976.000 casos y 630 muertes.

*En América Latina dos países han logrado, desde el año 2000, la certificación de país libre de malaria por la OMS: Paraguay en 2018 y Argentina en 2019.*



### **El diagnóstico se basa en criterios epidemiológicos, clínicos y de laboratorio.**

Desde el punto de vista epidemiológico el riesgo de adquirir malaria en viajeros varía sustancialmente entre regiones, aún dentro de un mismo país, y entre individuos. Esta variabilidad depende de: la intensidad de transmisión en cada área, de la estación del año, del itinerario, de la duración y el tipo de viaje, de la inmunidad previa y quimioprofilaxis, entre otros factores.

Las manifestaciones clínicas habituales incluyen: fiebre, escalofríos, sudoración, cefalea, mialgias y malestar general (signos y síntomas que pueden aparecer a distintos intervalos). Los cuadros graves pueden presentarse con convulsiones, alteración del estado de conciencia, falla renal, distres respiratorio y muerte.

En el laboratorio general puede evidenciarse anemia, plaquetopenia, ictericia y elevación de LDH. La medición de glucemia y parámetros de función renal deben realizarse durante la evaluación inicial ya que la hipoglucemia, así como el fallo renal, son marcadores de gravedad. El resto de los parámetros de laboratorio dependerán de las manifestaciones clínicas al momento de la consulta y el seguimiento.

El diagnóstico parasitológico confiable y temprano es fundamental para el correcto manejo clínico y terapéutico del paciente. La técnica de referencia recomendada por la OMS es el examen microscópico óptico de la gota gruesa y el extendido hemático bajo estándares de aseguramiento de la calidad en el diagnóstico.

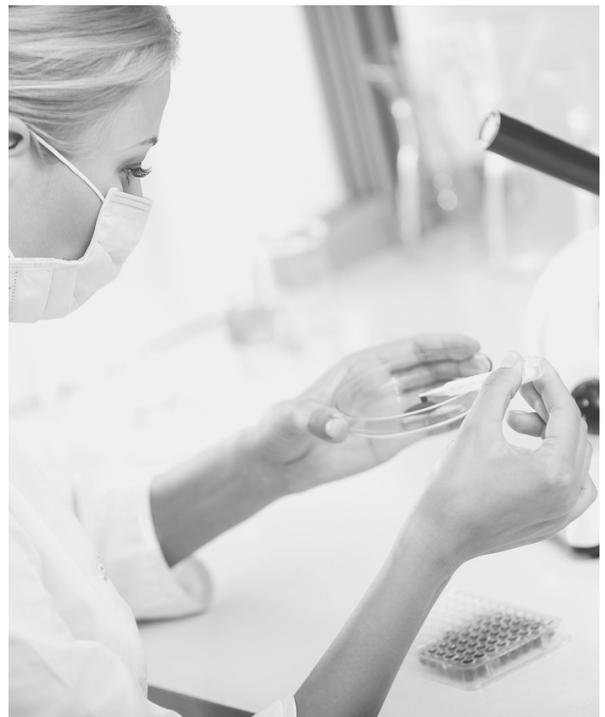
Existen otras técnicas como las Pruebas de Diagnóstico Rápido (TDR), las técnicas inmunológicas y de biología molecular, pero estas no son utilizadas de forma rutinaria ni se encuentran disponibles en todos los laboratorios.

### **Microscopía óptica convencional:**

continúa siendo la técnica de referencia a nivel internacional. Las muestras deben recogerse sin retraso, antes de iniciar el tratamiento. Pueden tomarse por dígito o venopuntura, esta última en tubo con anticoagulante (EDTA).

### **Se utilizan dos tipos de muestras, teñidas ambas con coloración de Giemsa:**

- **Gota gruesa:** es la prueba de referencia para diagnóstico. Consiste en 1 a 2 gotas de sangre dispuestas en un círculo de 1.5 a 2 cm de diámetro donde los glóbulos rojos (GR) se encuentran deshemoglobinizados. Todos los parásitos son concentrados en una área pequeña lo que aumenta su sensibilidad y permite el diagnóstico con bajos niveles de parasitemia. Cuando es examinada por personas experimentadas y bajo condiciones óptimas, tiene un umbral de detección de 4 a 20 parásitos por microlitro de sangre.
- **Extendido hemático:** consiste en una capa simple de GR. Es específico debido a que es tres veces menos concentrado que la gota gruesa por lo cual permite la identificación de especie pero no debe usarse para diagnóstico.



### **Ventajas de la microscopía**

- **Realizar diagnóstico.**
- **Identificar especies de Plasmodium, lo que permite adecuar el tratamiento.**
- **Realizar recuento parasitario expresado en parásitos/ml (% parasitemia). Éste es un indicador de gravedad y de seguimiento.**
- **Detectar falla al tratamiento o recaída.**

## LA MALARIA ES UNA ENFERMEDAD CURABLE, EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS, SI ES DIAGNOSTICADA Y TRATADA OPORTUNAMENTE

---

Asimismo se debe tener en cuenta que en algunas personas que han recibido tratamiento recientemente o lo están recibiendo puede haber una densidad parasitaria tan baja que no sea detectable, por lo cual se sugiere realizar gota gruesa seriada, con intervalos de 8 a 12 hs por tres días.

Lo mismo ocurre con aquellos viajeros que regresan de área endémica con fiebre pese a haber recibido quimioprofilaxis. En caso de resultado positivo, se realiza el seguimiento con gota gruesa y extendido hemático a los días: 1,2,3,7,14,21 y 28 post tratamiento, y 1 vez/mes al mes durante 6 meses en caso de *P. vivax*.

Las muestras tomadas los días 1 a 3 tienen por objeto detectar la falla terapéutica temprana; entre los días 7 a 28 se busca fallo parasitológico tardío.

Pruebas de Diagnóstico Rápido (TDR): se utiliza la inmunocromatografía. Detecta antígenos parasitarios y la mayoría emplea tiras reactivas que contienen anticuerpos monoclonales anti-antígenos parasitarios blanco.

Existen varios kits comerciales. Los antígenos blancos según los TDR disponibles son:

- Proteína II (HRP II) rica en histidina: producida por los trofozoítos y gametocitos jóvenes del *P.falciparum*. Puede persistir en circulación hasta dos semanas luego de terminado el tratamiento antipalúdico, sin que se detecten parásitos circulantes por microscopia; por lo tanto no puede ser utilizado para seguimiento del paciente.
- Lactato deshidrogenasa parasitaria (pLDH): producida por los estadios sexuales y asexuales del parásito. Existen pruebas específicas para las especies *P. vivax* y *P. falciparum* y pruebas que detectan las cuatro especies en una misma banda sin especificar cual es la causante de infección.
- Aldolasa: se denomina “pan malárica” porque es común a las cuatro especies.

**Sus principales ventajas son:** resultado rápido y confiable, mayor simplicidad de realización e interpretación y aplicabilidad en terreno.

Entre las desventajas se destacan: alto costo, la no cuantificación de parasitemia, falsos negativos por parasitemias bajas.

Por otro lado, algunos kits detectan solo *P. falciparum* y no pueden diferenciar *P. vivax*, *P. malariae* y *P. ovale*.

**Técnicas inmunológicas (Serología):** se utiliza para estudios seroepidemiológicos poblacionales y en el tamizaje en algunos bancos de sangre. Detecta la presencia de IgG o IgM por inmunofluorescencia o ELISA.

**Diagnóstico molecular:** la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) es un método de alta sensibilidad que detecta pequeñas cantidades de ADN parasitario luego de su amplificación. Es una técnica más sensible para detección de *P. falciparum* que para *P. vivax*. Es una herramienta útil especialmente en casos de baja parasitemia y en seguimiento post tratamiento.

La malaria es una enfermedad curable, en la mayoría de los casos, si es diagnosticada y tratada oportunamente. Aquellos viajeros provenientes de área endémica que presenten síntomas compatibles con malaria deben concurrir a la consulta tan pronto como sea posible.

Es fundamental la sospecha clínica y la disponibilidad de métodos de diagnóstico parasitológico las 24 hs, los siete días de la semana. Sin embargo, en aquellos pacientes con sospecha clínica de malaria en quienes no se disponga de diagnóstico parasitológico debe indicarse tratamiento,

ya que se trata de una enfermedad potencialmente mortal que requiere terapéutica específica precoz. Es importante recordar que malaria continúa siendo la principal causa de muerte en pacientes febriles post viaje por lo cual es fundamental el alerta del equipo de salud en relación a esta patología.

## Lecturas Recomendadas

- El Manejo Clínico de Casos de Paludismo en Argentina en contexto de Eliminación. Secretaria de Salud y Desarrollo Social. Presidencia de la Nación, 2018.
- Guía de Vigilancia para la Prevención del Restablecimiento del Paludismo en Argentina. Secretaria de Salud y Desarrollo Social. Presidencia de la Nación, 2019.
- World Malaria Report 2018. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/malaria/world-malaria-report-2018>.
- Carnevale S, Velásquez J y col. Manual Operativo para el Diagnóstico Laboratorial de Paludismo. Ministerio de Salud. Secretaria de Promoción de la Salud, Prevención y Control de Riesgos. Subsecretaría de Prevención y Control de Enfermedades Comunicables e Inmunoprevenibles. Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud. Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas. Departamento de Parasitología. Buenos Aires, Argentina, 2018.
- Mathisno B, Pritt B. Update on Malaria Diagnostics and Test Utilization. *Journal of Clinical Microbiology* 2017; 55 (7): 1-25.
- Abba K, Olliaro PL, Deeks JJ, et al. Rapid diagnostic test for diagnosing uncomplicated non falciparum or Plasmodium vivax malaria in endemic countries. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2014, Issue 12.
- Zimmerman P, Howes R. Malaria diagnosis for malaria elimination. *Curr Opin Infect Dis* 2015; 28(5): 446-454.
- Arguin P, Tan K. Malaria. Chapter 3, *Infectious Diseases Related to Travel*. Yellow Book 2018. CDC Traveller Health.