

Informe: Situación epidemiológica, diagnóstico y tratamiento de Malaria

2020



MINISTERIO DE SALUD. Informe: Situación epidemiológica, diagnóstico y tratamiento de Malaria, 2020.

Todos los derechos reservados. Este material puede ser reproducido total o parcialmente para fines de difusión y capacitación. Prohibida su venta.



Contenido

INTRODUCCIÓN	4
SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA	5
CONTEXTO EN LA REGIÓN DE LAS AMÉRICAS	5
CASOS DE MALARIA IMPORTADA EN CHILE	6
DISTRIBUCIÓN DE MALARIA IMPORTADA POR EDAD Y SEXO	7
MALARIA IMPORTADA POR PROCEDENCIA.....	8
CASOS CONFIRMADOS DE MALARIA POR ESPECIE	9
MALARIA POR ORIGEN DE INFECCIÓN	10
DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO	11
TRATAMIENTO.....	13
FÁRMACOS ANTIMALÁRICOS	14
ACCESO AL TRATAMIENTO	15
CONCLUSIONES	16
ANEXO 1.....	19



INTRODUCCIÓN

La Malaria o Paludismo, es una enfermedad causada por parásitos que se transmiten al ser humano por la picadura del mosquito hembra del género *Anopheles* infectado. Es una enfermedad prevenible y curable.

Se estima que 108 millones de personas en 21 países de la Región de las Américas se encuentran en riesgo de contraer malaria. Entre los años 2016 y 2017 se observó un aumento del 26% de los casos autóctonos reportados en siete países de la Región, siendo Brasil, Venezuela y Nicaragua los países que presentaron un mayor incremento de los casos¹.

Desde tiempos inmemorables existió malaria en Chile en una única área del país, que corresponde actualmente a las regiones de Arica y Parinacota y Tarapacá, siendo la especie *Anopheles pseudopunctipennis* la única especie vectorial.

En el año 1936, la malaria afectó a más del 50% de la población de esas regiones. Ese mismo año el 62% de los conscriptos procedentes de regiones del sur del país se infectaron en la ciudad de Arica. Desde 1937 a 1947, el Gobierno de Chile decidió llevar a cabo la campaña contra la malaria, instalando la Estación Antimalárica en el puerto de Arica, la cual sería la sede central del servicio de control en toda el área, haciendo hincapié en las acciones en la lucha contra el vector y el tratamiento de las personas infectadas².

Desde el año 1945 no se han detectado casos autóctonos de malaria en el país. Desde 1990 se registra en el país la incidencia de esta parasitosis de casos importados. Desde 2010 en adelante, se observa un aumento en la notificación de casos de la enfermedad.

¹Reporte de la situación de Malaria en las Américas 2017 por OMS/OPS: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=datos-estadisticos-mapas-8110&alias=48336-situation-of-malaria-in-the-region-of-the-americas-2017-1&Itemid=270&lang=es

²Malaria en Chile: 2013-2001, Rev. méd. Chile v. 130n.10 Santiago oct 2002
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872002001000013

SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

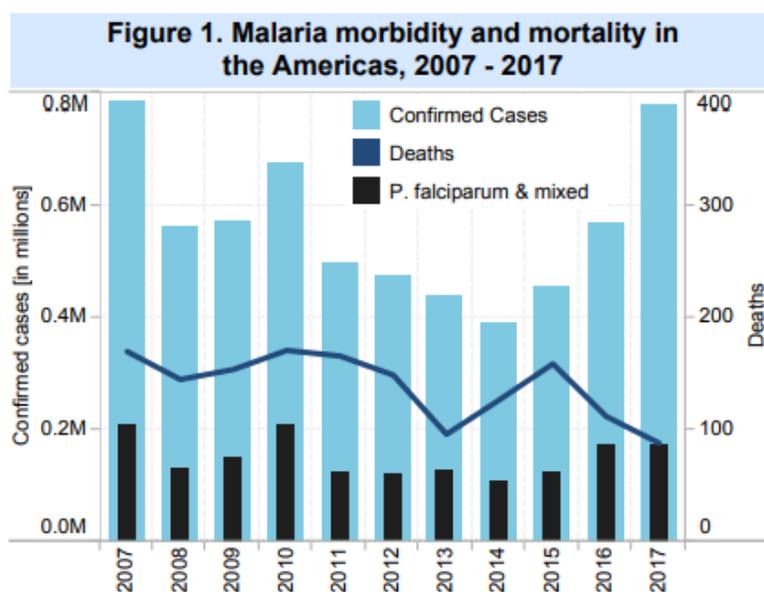
La malaria es una enfermedad de notificación obligatoria inmediata, según lo establece el Reglamento sobre Notificación de Enfermedades Transmisibles de Declaración Obligatoria del Ministerio de Salud de Chile, DS. N° 7/2020.

La confirmación del diagnóstico la realiza el Instituto de Salud Pública (ISP), por lo que frente a una sospecha clínica, las muestras deben ser derivadas a la Sección de Parasitología del ISP.

Contexto en la Región de las Américas

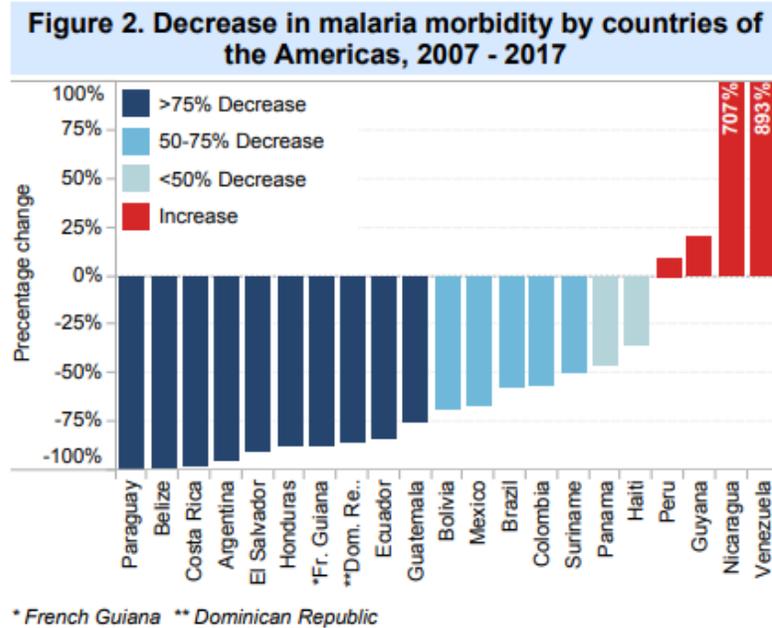
En la última década se muestra una tendencia a la disminución general de la morbilidad y mortalidad de la malaria en la Región de las Américas. Hubo aproximadamente 7.600 casos menos de malaria en los últimos 10 años. Excluyendo Venezuela, en el mismo período, las muertes relacionadas con la malaria también disminuyeron casi a la mitad: en la última década de 170 en 2007 a 88 en el 2017 (Figura 1). Casi la mitad de los países endémicos mostró una reducción de al menos 76% en la morbilidad, mientras que la mortalidad bajó en un 36% (Figura 2).

En el 2017 había aproximadamente 108 millones de personas en riesgo de contraer malaria. A pesar de una disminución general de la malaria, la tendencia en el número de casos y muertes en los últimos tres años ha mostrado un aumento constante de los casos. Esto se atribuye al incremento en el número de casos en Venezuela, Nicaragua, Brasil y Guyana.



Fuente: Reporte de

la situación de malaria en las Américas 2017; OPS/OMS



Fuente: Reporte de la situación de malaria en las Américas 2017; OPS/OMS

Chile se encuentra dentro de los países sin endemia de la región de las Américas. De estos países, durante el año 2017, 19 países de 32 de ellos (59,4%), reportaron un total de 106 casos de malaria sin muerte asociada, con exclusión de Estados Unidos y Canadá. Cuba con 36 casos y Uruguay con 23 casos reportaron el mayor número de enfermos de malaria entre los países sin la enfermedad¹.

Del total de los casos en países no endémicos reportados entre 2015 y 2017, casi la mitad fueron causados por *Plasmodium falciparum* y las infecciones mixtas, y en 10% de los casos se desconoce la especie¹.

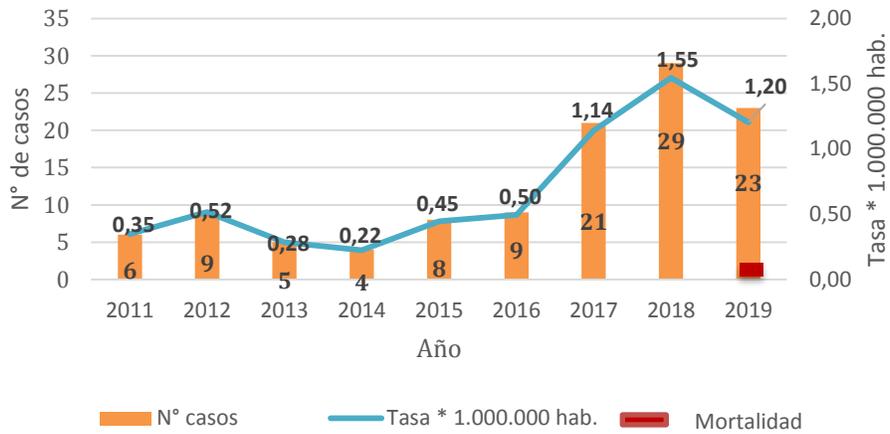
Casos de malaria importada en Chile

Los casos totales de malaria importada, es decir, la suma de casos notificados por viajeros o extranjeros que vienen de zonas endémicas, y las recurrencias por la infección de *Plasmodium vivax* y *ovale*, fue de 1,2 por 1.000.000 de habitantes para el año 2019, registrándose una concentración de notificaciones durante el primer semestre. Esta tasa corresponde a 23 casos importados, con un descenso de 6 casos con respecto al año anterior. En la figura 3 se muestra la evolución de las tasas y el número de casos notificados de malaria en el país en los últimos 9 años.

Durante el primer semestre 2019 se notificó el fallecimiento de un turista francés con diagnóstico de malaria por infección de *Plasmodium falciparum*, proveniente de Costa de Marfil. De acuerdo a los informes de epidemiología no se registraba un caso fallecido desde el año 2005³.

³ Ministerio de Salud. Departamento de Epidemiología. Informe de enfermedades transmitidas por mosquitos vectores en Chile 2017.

Figura 3. Número de casos y tasas de malaria importada en Chile 2011-2019

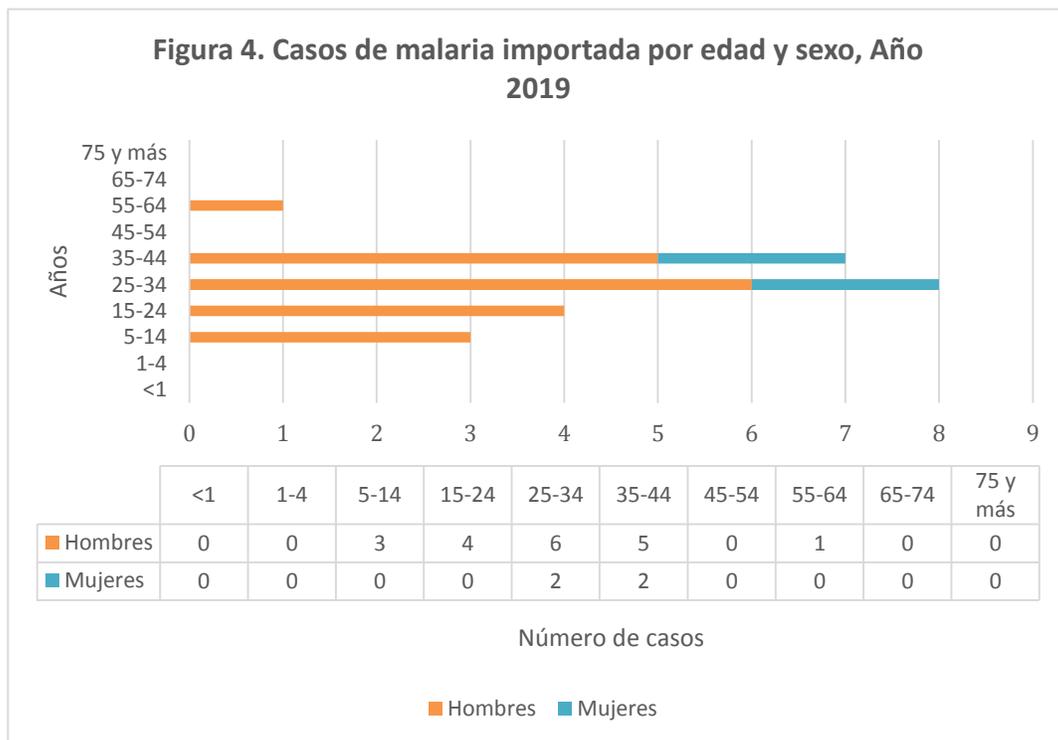


Fuente: Laboratorio Clínico de Parasitología, Instituto de Salud Pública de Chile.

Distribución por edad y sexo

En la figura 4 se muestra la distribución de los casos de malaria por grupo de edad y sexo, observándose que el mayor número de casos se concentra en el grupo de 25 a 44 años para ambos sexos.

Figura 4. Casos de malaria importada por edad y sexo, Año 2019



Fuente: Laboratorio Clínico de parasitología, Instituto de Salud Pública de Chile.

Respecto de los casos totales de malaria por sexo notificados el año 2019, se observa que la población masculina corresponde al 82,6% del total de casos confirmados, siendo 4,7 veces mayor que la femenina. (Tabla1).

Tabla 1. Casos de malaria importados confirmados 2019

	Malaria Importada	Porcentaje
Hombres	19	82,6%
Mujeres	4	17,4%

Fuente: Laboratorio Clínico de Parasitología, Instituto de Salud Pública de Chile.

Malaria importada por procedencia

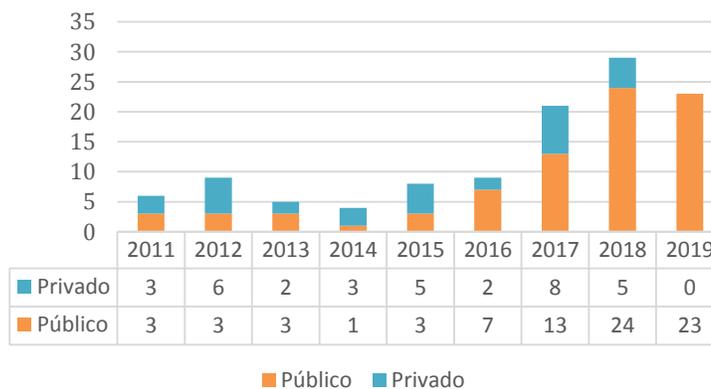
La tabla 2 muestra el número de casos confirmados por región de procedencia, siendo 61% de los casos correspondientes a la Región Metropolitana, seguida por la región de Valparaíso con el 17,3%. Cabe mencionar que todos los casos confirmados de malaria son importados.

Según procedencia, el 100% de los casos notificados, correspondieron al sistema público. Desde el año 2016 comienza un aumento progresivo en la notificación de casos de malaria en la red asistencial pública. Anteriormente los casos eran notificados principalmente por establecimientos privados, correspondientes a viajeros que visitaban zonas endémicas de malaria. (Figura 5)

Tabla 2. Número de casos confirmados importados de malaria por región de procedencia, Año 2019

Región de procedencia	Casos confirmados
Arica y Parinacota	2
Antofagasta	1
Coquimbo	1
Valparaíso	4
Metropolitana	14
Ñuble	1
Total	23

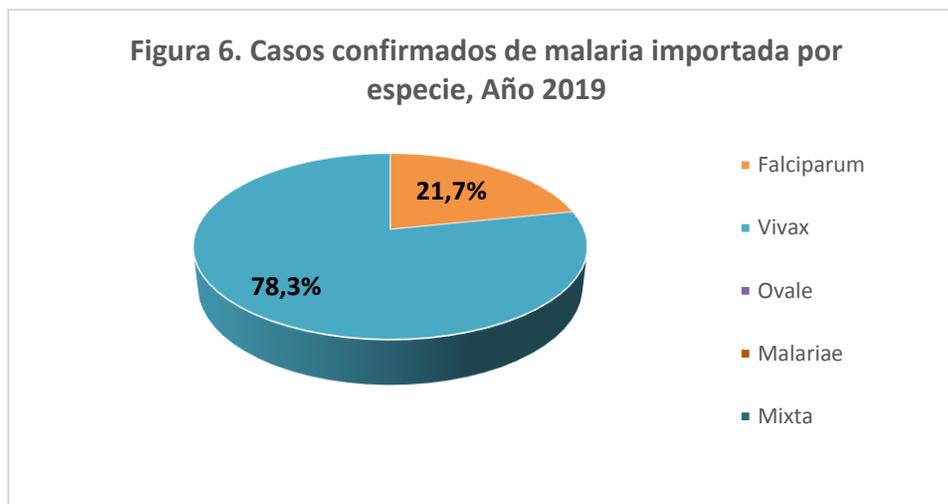
Figura 5. Casos confirmados por año en el sistema público y privado, 2011-2019



Fuente: Laboratorio Clínico de Parasitología, Instituto de Salud Pública de Chile.

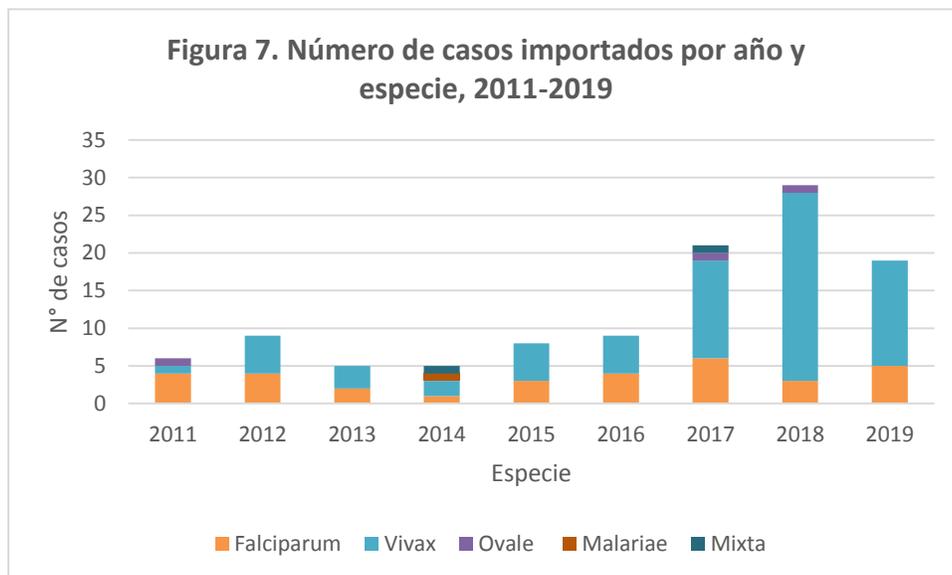
Casos confirmados de malaria por especie

Las especies de *Plasmodium* detectadas en los casos confirmados importados de malaria, correspondieron en 78,3% a *Plasmodium vivax* y 21,7% a *Plasmodium falciparum*. (Figura 6)



Fuente: Laboratorio Clínico de Parasitología, Instituto de Salud Pública de Chile.

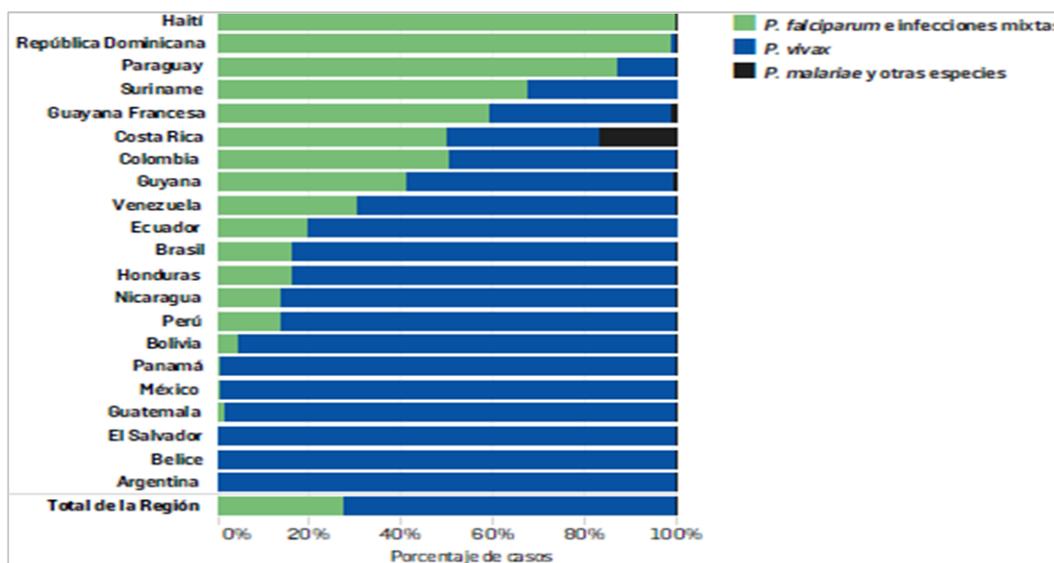
En la figura 7, se observa el número de casos confirmados por especie desde 2011, donde se muestra que los casos de *Plasmodium vivax* en el transcurrir del tiempo han superado los casos de *Plasmodium falciparum*. El único caso de *Plasmodium malariae* se identificó en el año 2014 en una infección mixta con *Plasmodium falciparum*.



Fuente: Laboratorio Clínico de Parasitología, Instituto de Salud Pública de Chile.

De los cuatro *Plasmodium* causantes de paludismo en el humano, el *Plasmodium vivax* es el que tiene la distribución geográfica más ampliada, de modo que aproximadamente un 35% de la población mundial está en riesgo de contraerla. Esto también ocurre en la región de las Américas donde el *Plasmodium vivax* es la especie principal de infección. En la figura 8, se observa a los países endémicos de la Región de Las Américas con su predominio de *Plasmodium* circulante en sus territorios. Chile no se encuentra en el listado ya que no está considerado como un país endémico de la enfermedad, dado que desde 1945 sólo se reportan casos importados.

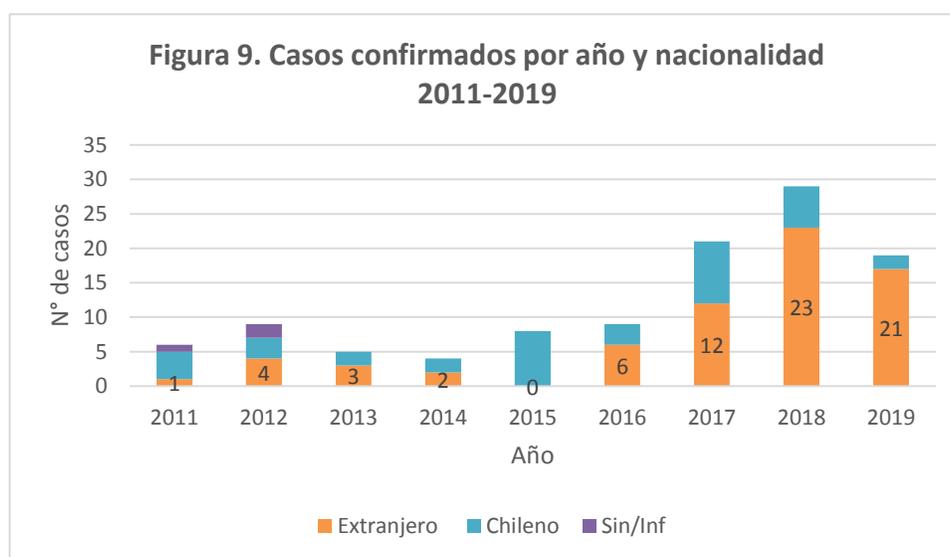
Figura 8. Distribución geográfica por especie en la Región de las Américas 2014 OPS/OMS.



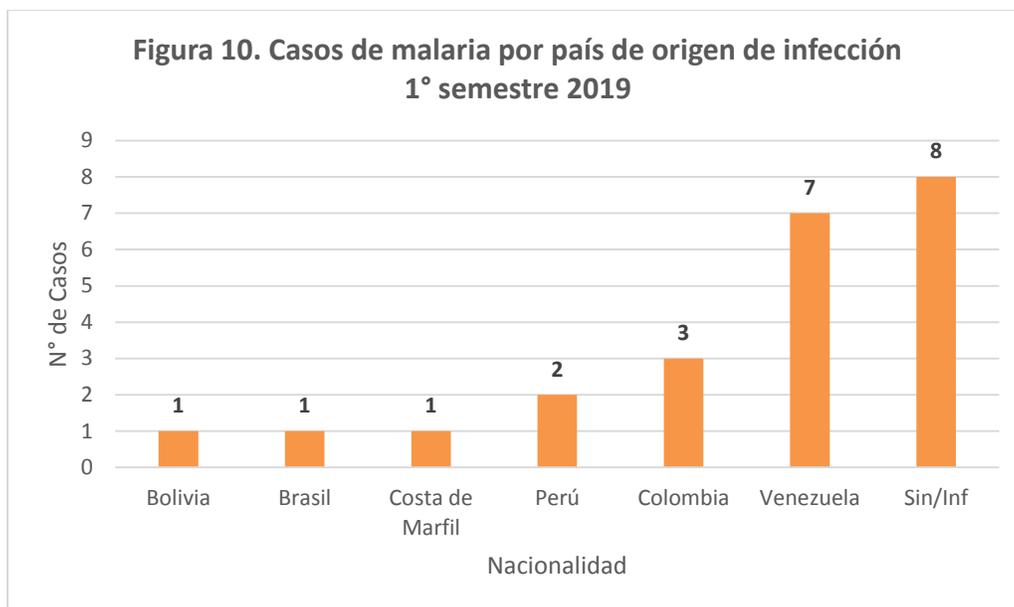
Fuente: Informe de la situación de la Malaria en las Américas 2014 OPS/OMS.

Malaria por origen de infección

El 91,3% de los casos confirmados corresponde a extranjeros, de los cuales el país de origen de la infección fue en un 30,4% Venezuela, 13% Colombia, 8,6% Perú. Existe un 35% (n=8) de casos en que se desconoce el país de origen de la infección. (Figura 9 y 10)



Fuente: Laboratorio Clínico de parasitología, Instituto de Salud Pública de Chile.



Fuente: Laboratorio Clínico de Parasitología, Instituto de Salud Pública de Chile.

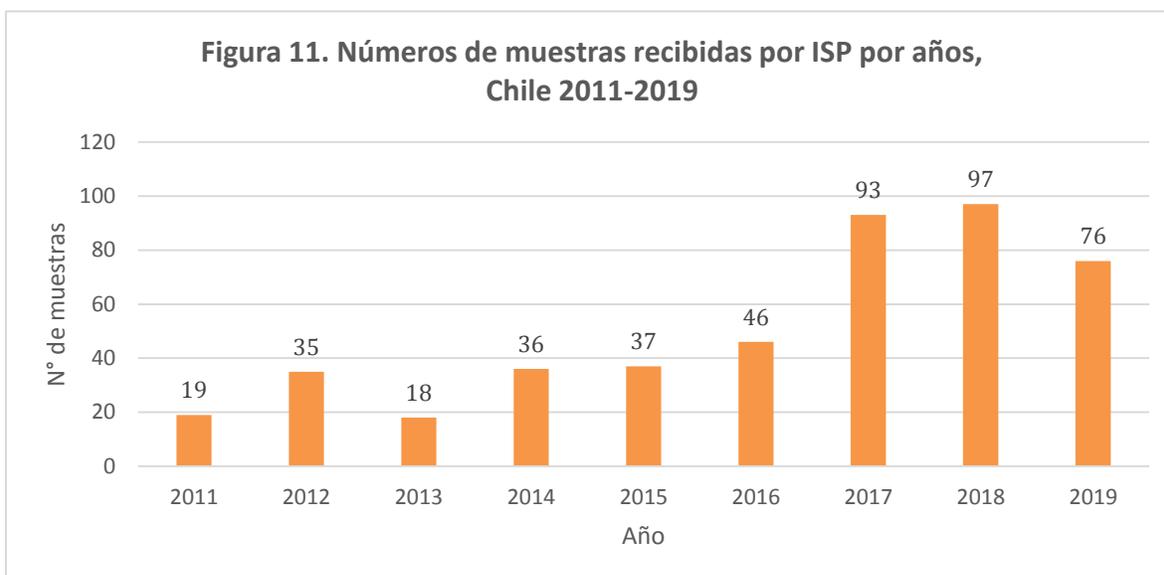
DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO

El diagnóstico de malaria es siempre urgente. La confirmación de la presencia de malaria se realiza a través del diagnóstico parasitológico. Los métodos de rutina para realizar este diagnóstico son el examen de gota gruesa, frotis, y las pruebas de diagnóstico rápido, los que deberían estar disponibles en pocas horas desde la sospecha diagnóstica.

Las pruebas de diagnóstico rápido no deben sustituir a la microscopía. Ellas pueden usarse como tamizaje inicial en casos de sospecha de malaria cuando no se dispone de gota gruesa, o bien como método complementario a la microscopía. Actualmente en el país no se dispone de test de diagnóstico rápido en el sistema público, sólo el ISP cuenta con estos test, de acuerdo a sus protocolos de confirmación. No obstante, a partir de 2020 los establecimientos base regionales del país dispondrán de test rápido de diagnóstico.

En Chile, la confirmación del diagnóstico la realiza el Instituto de Salud Pública (ISP), por lo que frente a una sospecha clínica, además de hacer el diagnóstico parasitológico local, siempre se deben derivar muestras al ISP.

En la figura 11, se observa el número de muestras recibidas por sospecha de malaria en el ISP. Se puede apreciar el aumento de muestras recepcionadas del país en los últimos 9 años. En la tabla 3 se presenta la procedencia por regiones durante 2019, siendo el 66,7% correspondiente a la Región Metropolitana, seguida de Valparaíso con el 8,9% de las muestras recepcionadas.



Fuente: Laboratorio Clínico de Parasitología, Instituto de Salud Pública de Chile.

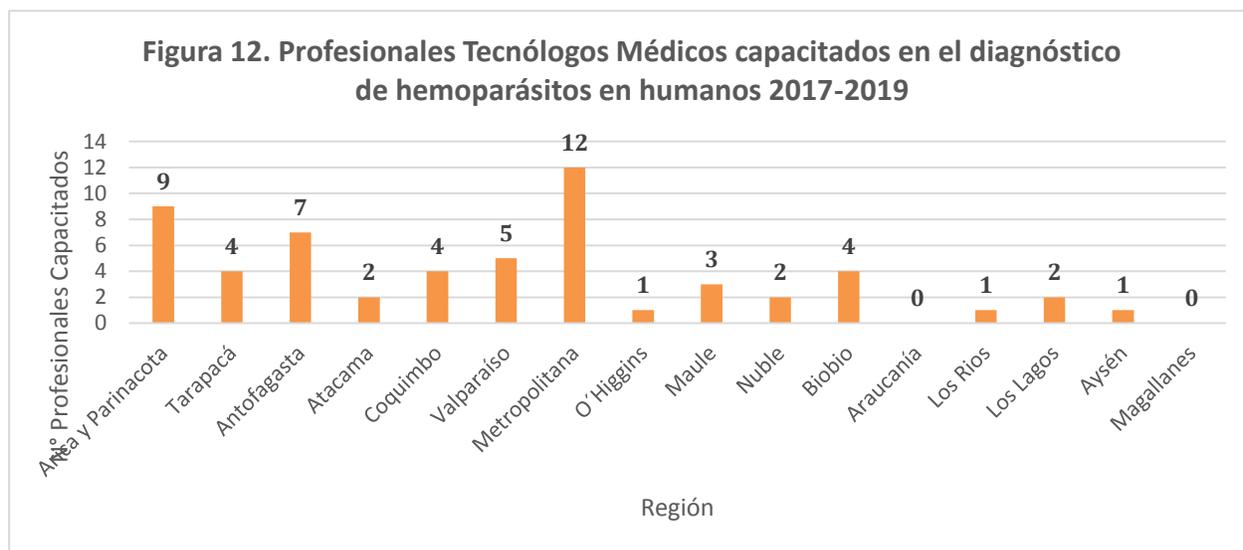
Tabla 3. Número de muestras recibidas por procedencia, Año 2019.

Región	Muestras recibidas
Arica y Parinacota	2
Tarapacá	3
Antofagasta	1
Coquimbo	2
Valparaíso	7
Metropolitana	52
O'Higgins	2
Maule	3
Biobío	3
Ñuble	1
Araucanía	1
Los Lagos	1
Total	78

Fuente: Laboratorio Clínico de Parasitología, Instituto de Salud Pública de Chile.

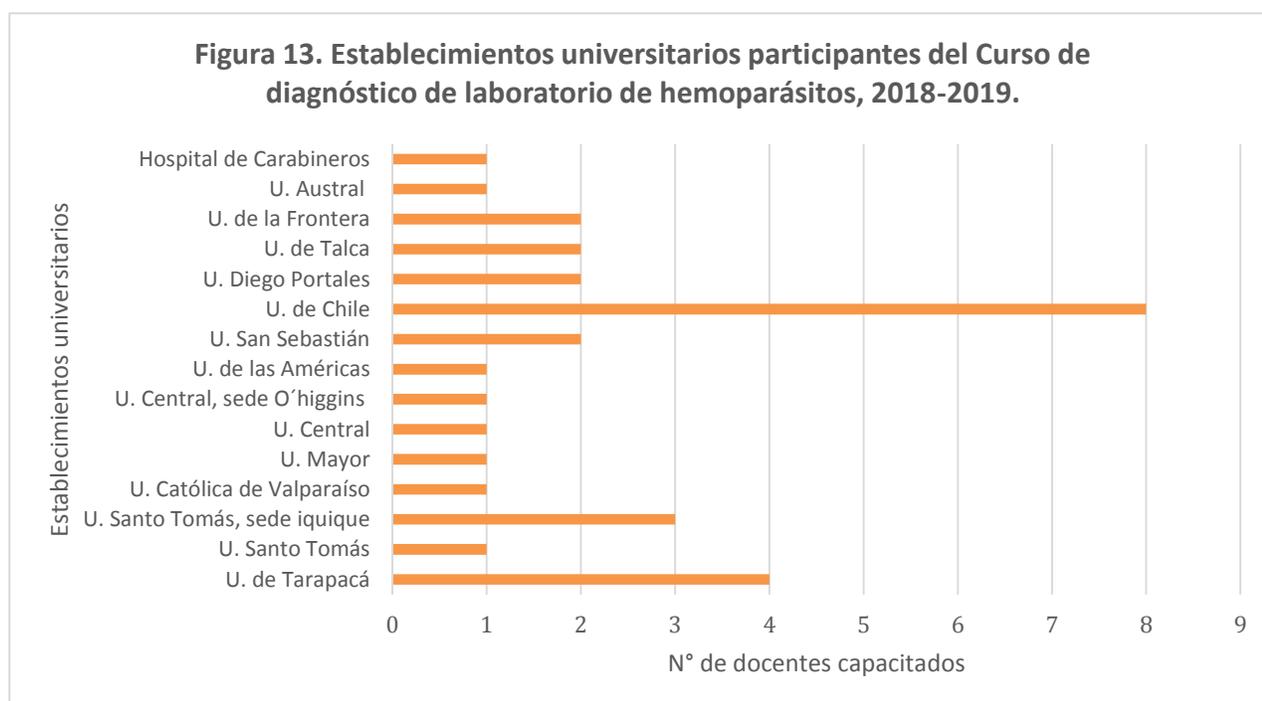
A partir de 2017, el Departamento de Enfermedades Transmisibles en conjunto con el Instituto de Salud Pública han organizado el curso de “Actualización en el diagnóstico de laboratorio de hemoparásitos en humanos”, abordando la Enfermedad de Chagas y Malaria, iniciativa que surge del aumento de la pesquisa en las distintas regiones del país y el avance en el tratamiento de los pacientes.

El curso forma parte indispensable del currículum de los profesionales involucrados en el diagnóstico de laboratorio de la red asistencial, quienes deben poseer competencias mínimas que favorezcan de forma oportuna el diagnóstico de estas enfermedades parasitarias. Hasta el 2019 se han capacitado 57 profesionales durante el período 2017-2019, correspondiente a la carrera de tecnología médica de la red asistencial del país. (Figura 12)



Fuente: Departamento de Enfermedades Transmisibles, Ministerio de Salud

Entre 2018-2019, el curso de “Actualización en el diagnóstico de laboratorio de hemoparásitos en humanos” también fue impartido a docentes de la carrera de Tecnología Médica de las universidades del país, con el propósito de entregar herramientas técnicas y prácticas para la formación de alumnos de pregrado. (Figura 13).



Fuente: Departamento de Enfermedades Transmisibles, Ministerio de Salud

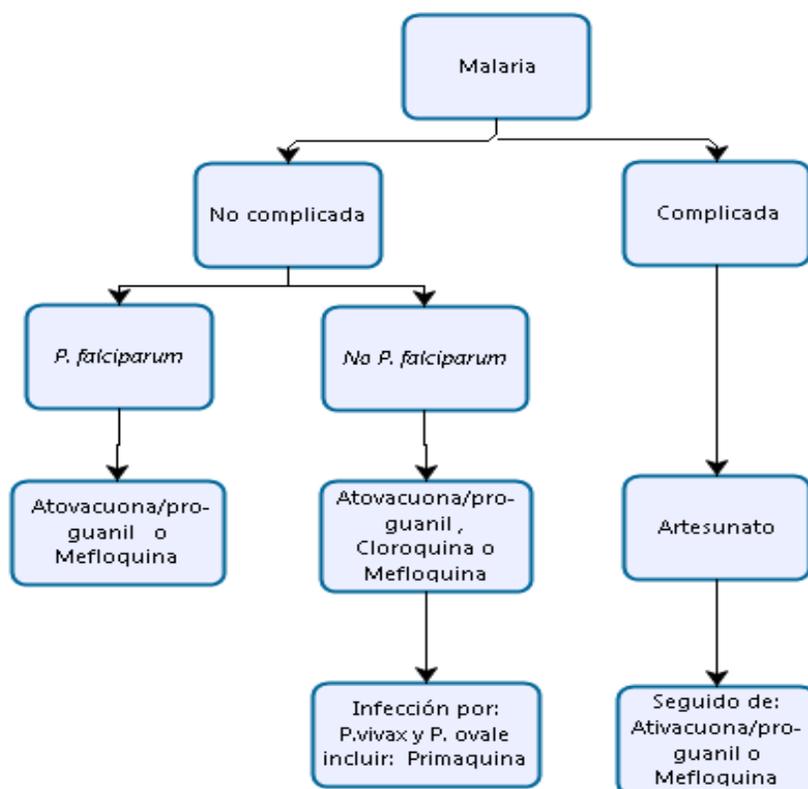
TRATAMIENTO

El tratamiento oportuno y precoz de la malaria es esencial en el pronóstico de la enfermedad. Cuando el tratamiento es administrado eficazmente, la persona infectada se recupera rápidamente. Sin embargo, cuando el medicamento no es el apropiado debido a la resistencia que tiene en algunas especies de *Plasmodium* o se retrasa la administración, se puede generar una progresión de la parasitemia y presentar un cuadro clínico grave (malaria grave). Esto es importante en los casos de infección por *Plasmodium falciparum*, cuya progresión puede ocurrir en pocas horas y cursar una malaria grave.

Fármacos antimaláricos

Existen compuestos con actividad antimalárica, los que pertenecen a diferentes familias de fármacos y poseen distintos mecanismos de acción y dosis de administración (Anexo 1). En Chile se utiliza el siguiente algoritmo para la selección del medicamento. (Figura 14)

Figura 14. Fármacos para el tratamiento de la malaria.



Fuente: Orientación técnica para el diagnóstico de la malaria en Chile. Ministerio de Salud 2015.

En Chile los fármacos antimaláricos son de difícil acceso, dado que el país es considerado como una zona sin endemia de malaria. La disponibilidad de ellos en regiones es más crítica ya que en algunas ciudades no están disponibles en las farmacias de manera inmediata, lo que podría demorar sobre las 72 horas el conseguir el medicamento.

Los medicamentos como la Primaquina y Artesunato no se comercializan en el país. Debido a ello, su adquisición es gestionada a través de donación por la Organización Panamericana de Salud, y son distribuidos en puntos estratégicos en el país de acuerdo al análisis epidemiológico y geográfico. El medicamento Atovacuona-proguanil, tiene comercialización en farmacias que se encuentran principalmente en la Región Metropolitana, por lo que se gestionó en una primera instancia un stock crítico en las regiones de Antofagasta, Santiago, Concepción y Puerto Montt. No obstante, debido al aumento de los casos, se elaboró documento instruyendo la adquisición del medicamento de manera oportuna a todos los servicios de salud para los establecimientos de su jurisdicción.

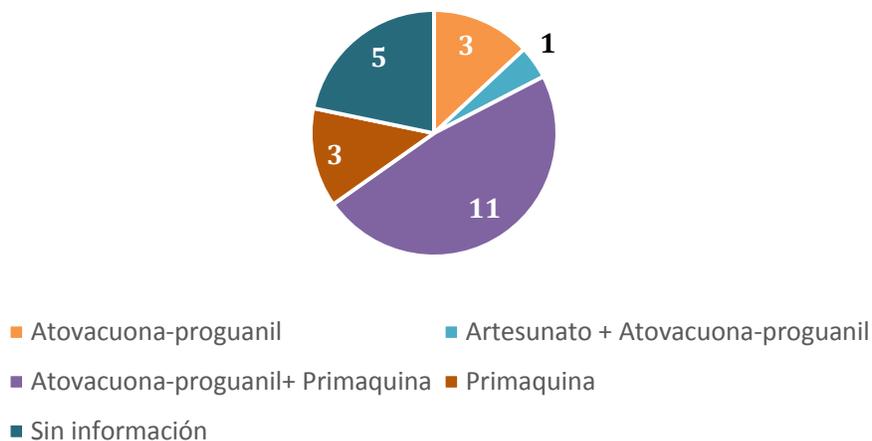
Acceso al tratamiento

Durante el año 2019, se notificaron 23 casos de malaria importada, de los cuales 17 recibieron terapia, dependiendo de la especie de *Plasmodium* infectado (Figura 15). A continuación, se desglosa el manejo terapéutico de los casos notificados:

- De los 5 casos importados por *Plasmodium falciparum*: 2 fueron tratados por Atovacuona-proguanil, 1 con artesunato más Atovacuona-proguanil, según algoritmo de tratamiento, y 2 casos se desconoce qué terapia se administró.
- En relación a los 18 casos importados por *Plasmodium vivax*: 11 casos fueron tratados por Atovacuona-proguanil más primaquina, 1 caso recibió tratamiento, sólo con Atovacuona-proguanil, 3 casos únicamente solicitaron primaquina, desconociendo si se utilizó Atovacuona-proguanil o Cloroquina para iniciar el tratamiento, y existen 3 casos que no registran información sobre la solicitud del medicamento en los establecimientos que cuentan con ello.

Por lo anterior, existe la posibilidad que los casos notificados por *Plasmodium vivax* que no hayan recibido primaquina, pueden volver a presentar la malaria, debido a que la función de este medicamento es eliminar los hipnozoitos del hígado para evitar futuras recurrencias de la enfermedad.

Figura 15. Tratamiento antiparasitario de los casos notificados de malaria, Año 2019



Fuente: Departamento de Enfermedades Transmisibles, Ministerio de Salud

La malaria es una enfermedad prevenible, dado que existen estrategias de tratamiento preventivo en zonas moderadas y de alta transmisión de la enfermedad. Dicho esto, la Organización Mundial de la Salud recomienda en dichas zonas la quimioprofilaxis intermitente en embarazadas y menores de 1 año, así como quimioprofilaxis estacional en los menores de 5 años únicamente en zonas de intensa transmisión de la región de África. Por consiguiente, nuestro país no cuenta con estas estrategias ya que somos considerados un país sin endemia de malaria y los casos registrados corresponden a casos importados.

Sin embargo, los viajeros que visiten zonas de riesgo de transmisión de malaria, deben recibir orientaciones sobre las medidas para prevenir las picaduras de mosquitos así como la quimioprofilaxis, que consiste en la administración de dosis subterapéuticas de medicamentos antimaláricos, información importante a considerar al momento de recibir tratamiento ya que debe ser un medicamento distinto al utilizado como quimioprofilaxis.

CONCLUSIONES

La Organización Mundial de la Salud considera la Malaria o Paludismo dentro de las enfermedades infecciosas desatendidas en las Américas. La malaria tiene tratamiento y se puede prevenir, siendo los grupos de personas con mayor riesgo de infectarse los hombres jóvenes que trabajan principalmente en la minería, donde duermen sin protección en zonas de alta endemia de malaria, o los viajeros procedentes de lugares sin malaria, que son especialmente vulnerables a los efectos de la enfermedad debido que no tienen inmunidad.

También cabe mencionar que debido a la migración existente entre países, se puede producir la redistribución de las enfermedades infecciosas como es el caso de la malaria. A este fenómeno también se atribuye el incremento del flujo de viajeros por motivos profesionales, turísticos o familiares, lo que a su vez ha aumentado la posibilidad de padecer esta enfermedad y de introducirla en otros países donde se encuentre presente el

vector, provocando el restablecimiento de la enfermedad si no existen medidas de vigilancia y de control, o la presentación de casos importados como sucede en nuestro país.

En Chile durante los últimos tres años se puede observar un aumento del número de casos de malaria importado, siendo la Región Metropolitana quien presenta el mayor número de notificación y sospechas de la enfermedad. Es importante mencionar que durante 2019, todos los casos fueron notificados por los establecimientos de atención pública.

De los casos confirmados, el 78,3% corresponden a infección del *Plasmodium vivax*, el cual tiene la particularidad de realizar recurrencia de la enfermedad si no recibe el tratamiento con primaquina, volviéndose un riesgo para la población donde aún se encuentra la presencia del mosquito *Anopheles*.

Por muchos años la casuística de la malaria en el país correspondió a chilenos que viajaban a zonas endémicas de la enfermedad, no obstante, en los últimos años se puede observar que los casos confirmados importados corresponden a extranjeros que se encuentran como residentes en el país.

La confirmación diagnóstica es realizada por el ISP, quienes son el centro de referencia diagnóstico nacional, de manera que todas las muestras sospechosas llegan al Instituto para ser analizadas de acuerdo a los algoritmos desarrollados por la Institución. A partir de 2017 se observa un aumento considerable de muestras enviadas al ISP, coincidiendo con el primer curso de actualización en el diagnóstico de laboratorio de hemoparásitos, dirigido a los tecnólogos médicos de los laboratorios clínicos de los hospitales base de cada región. Hasta 2019 se han capacitado alrededor de 57 profesionales del país, concentrándose mayormente en la zona norte del país los tecnólogos capacitados.

Dado el éxito y la demanda de los profesionales en participar de este curso, se decidió continuar anualmente con la capacitación y además agregar otra versión del curso, dirigido a los académicos de pregrado que imparten la asignatura en las universidades del país.

Se puede apreciar que después de ambas estrategias se logró sensibilizar a los laboratorios, mejorando la calidad de las muestras y el envío oportuno al ISP, contribuyendo a la determinación eficiente del medicamento a administrar de acuerdo a la especie de *Plasmodium* detectada.

Con respecto al acceso al tratamiento se puede observar que el 74% de los casos confirmados de malaria recibieron terapia, de los cuales en uno de ellos se tuvo que activar el protocolo CAFU⁴ para la adquisición de artesunato, debido a la evolución de una malaria grave. De los infectados por *Plasmodium vivax* registrados, en cuatro de ellos no se administró primaquina, pudiendo presentar eventualmente una recurrencia de la enfermedad.

⁴ Comisión de Asistencia Farmacológica de Urgencia (CAFU), tiene como objetivo asegurar en los centros de atención de pacientes, la existencia oportuna de aquellos medicamentos que corresponden a la definición de “stock farmacológico de urgencia” que corresponden a ciertas patologías de baja incidencia y alta letalidad, en donde su oportuno empleo modifica en forma importante la evolución del cuadro.

Es importante realizar un control de la parasitemia entre la tercera o cuarta semana posterior al tratamiento, de manera de evaluar la efectividad de la terapia, y pesquisar la resistencia de los fármacos que disponemos de acuerdo a la especie de *Plasmodium*. Actualmente no se puede evaluar la efectividad del medicamento, ya que no existe información de los controles para evaluar la parasitemia. Por consiguiente, en la actualización de la orientación técnica de malaria se debe indicar el seguimiento posterior al tratamiento.

Bajo este contexto de globalización, y los cambios demográficos que ha presentado nuestro país en los últimos años, se ha manifestado preocupación y la elaboración de medidas para la detección temprana, el diagnóstico y tratamiento de los casos importados con el objetivo de prevenir la malaria en las zonas de riesgo de nuestro país.



Anexo 1: Medicamentos antimaláricos

Artesunato

Se encuentra disponible en el stock CAFU. Es un fármaco endovenoso de gran potencia, de rápido inicio de acción, y actividad sobre varias etapas del desarrollo parasitario. Corresponde al fármaco de elección en malaria grave en pacientes adultos y pediátricos, y no requiere ajustes en caso de falla renal o hepática. Presentación: el artesunato se dispensa como un polvo de ácido artesúnicico disuelto en bicarbonato (5%) para formar artesunato de sodio. La solución se diluye a continuación en aproximadamente 5 ml de glucosa al 5% y se administra por inyección intravenosa o por inyección intramuscular en el muslo anterior.

Dosis: 2,4 mg/kg al inicio, repitiendo la dosis a las 12 y 24 horas y luego de forma diaria hasta que el paciente puede pasar a una terapia oral. El artesunato debe utilizarse al menos por 24 horas y pasar a terapia oral tan pronto el paciente esté en condiciones de recibirla.

Atovacuona proguanil (Malarone®)

Fármaco combinado de uso oral que actúa sinérgicamente para el tratamiento de la malaria. Son fármacos bien tolerados y se administran con alimentos para mejorar su absorción. Presentación: Atovacuona 250 mg; Clorhidrato de Proguanil 100 mg. Envase de 12 comprimidos.

Dosis: 4 comprimidos por día administrados en una toma con comida, por tres días. En el caso de los pacientes pediátricos, las dosis por kilo de peso se desglosan en la siguiente tabla.

Tabla 1: Tratamiento de la malaria no complicada por *Plasmodium falciparum* en pacientes pediátricos con Atovacuona-proguanil.

Peso	Dosis
5- 8 kg	1/2 comprimido de adulto diario por tres días
9-10 kg	3/4 comprimido de adulto diario por tres días
11-20 kg	1 comprimido de adulto diario por tres días
21-30 kg	2 comprimido de adulto diario por tres días
31-40 kg	3 comprimidos de adulto diario por tres días
>40 kg	Dosis adulto

Mefloquina (Lariam®)

Usado como segunda línea para el tratamiento de la malaria. Presentación: envase de 8 comprimidos de 250 mg.

Dosis:

Peso	Dosis
>60 kg	3 comprimidos inicial. Luego 2 comprimidos a las 8 horas y 1 comprimido a las 24 horas.
<60 kg	3 comprimidos inicial y luego 2 comprimidos a las 8 horas.
En niños	15 mg/kg inicial y luego 10 mg/kg a las 8 horas.

En el caso que el paciente haya tomado mefloquina como quimiopprofilaxis, no debe ser tratado con el mismo medicamento.

Cloroquina

Este fármaco ha sido usado ampliamente para el tratamiento y la prevención de la malaria, pero actualmente no es útil para tratar *Plasmodium falciparum* en la gran mayoría de casos, debido a la amplia resistencia de esta especie. Puede ser usada para la mayoría de casos de malaria no falciparum. Presentación: Cloroquina difosfato 250mg (equivalente a 150 mg de cloroquina base). Envase con 20 comprimidos.

Dosis:

Adulto	Dosis
Dosis inicial	600 mg (4 comprimidos)
En 6 horas	300 mg (2 comprimidos)
En 24 horas	300 mg (2 comprimidos)
En 48 horas	300 mg (2 comprimidos)

Niños	Dosis
Dosis inicial	10 mg/kg
En 6 horas	5 mg/kg
En 24 horas	5 mg/kg
En 48 horas	5 mg/kg

Primaquina

Es el único fármaco con actividad sobre los hipnozoitos hepáticos. Se administra durante o después del tratamiento en personas infectadas por *Plasmodium ovale* o *Plasmodium vivax* para evitar recaídas. La toxicidad más seria es el desarrollo de anemia hemolítica en pacientes con deficiencia congénita de glucosa 6 fosfato deshidrogenasa (G6PD). Este fenómeno se reconoce por la aparición de hemoglobinuria y anemia durante el tratamiento. Está contraindicada en el embarazo. Presentación: tabletas de 15 mg del producto base.

Dosis: Para infección por *Plasmodium vivax*:

	Dosis <i>Plasmodium vivax</i>
En adultos	30 mg (2 comprimidos) por 14 días
En niños	0,5 mg/kg (máximo 30 mg) por 14 días

Para infección por *Plasmodium ovale*:

	Dosis <i>Plasmodium vivax</i>
En adultos	15 mg (1 comprimido) por 14 días
En niños	0,25 mg/kg (máximo 15 mg) por 14 días

Responsables técnicos y revisores

Dra. Sylvia Santander Rigollet.
Jefa División de Prevención y Control de Enfermedades.
Subsecretaría de Salud Pública.

EU. Patricia Contreras Cerda.
Jefa (S) Departamento de Enfermedades Transmisibles.
División de Prevención y Control de Enfermedades.
Subsecretaría de Salud Pública.

Dra. Nelly Alvarado Aguilar.
Asesora de Gabinete.
Jefa de Oficina de Género.
Subsecretaría de Salud Pública.

Autor

Klga. Carolina Cifuentes Cid.
Departamento de Enfermedades Transmisibles.
División de Prevención y Control de Enfermedades.
Subsecretaría de Salud Pública.

