

Lineamientos de vigilancia en salud pública en el marco de la estrategia de eliminación de la Malaria

Versión 01

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

Coordinador

LUIS CARLOS GÓMEZ ORTEGA

Subdirector

DIANA MARCELA WALTEROS ACERO

Elaborado por:

Revisado por:

Aprobado por:

Jessica Pedraza Calderón

Grupo de enfermedades
endoepidémicas y ETS.
Dirección de Vigilancia y
Análisis del Riesgo en Salud
Pública

**Grupo funcional Nacional de
Malaria**

Franklyn Edwin Prieto Alvarado
Director de Vigilancia y Análisis del
Riesgo en Salud Pública

Diana Marcela Walteros
Subdirectora de Vigilancia y
Análisis del Riesgo en Salud
Pública (Hasta 30 de abril de 2024)

El documento requirió revisión por la Oficina Asesora de Jurídica: SI ☐ NO ☒

El documento requirió revisión por una instancia externa asesora: SI ☐ NO ☒ ¿Cuál?

© Fecha de . Instituto Nacional de Salud. Bogotá, Colombia

#OrgullosamenteINS



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



**INSTITUTO
NACIONAL DE
SALUD**

Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá, Colombia • PBX: (601) 220 77 00 exts. 1101 - 1214

Contenido

1. Introducción	3
2. Marco Conceptual	4
2.1 Actores del DDDTI-R para la Eliminación	5
3. Estratificación del Riesgo de Malaria	6
3.1 Metodología Estratificación-Micro-estratificación	7
3.2 Direccionamiento de las Acciones de Vigilancia en Salud Pública y otros actores según la estratificación del riesgo	9
4. Actividades ampliadas en el marco de eliminación	13
4.1. Adecuación del sistema de información para la vigilancia	13
4.2 Implementación y mantenimiento de la sala situacional permanente de malaria	14
4.2.1 Análisis epidemiológico de la información.....	14
4.2.2 Sala Situacional.....	15
4.3. Detección pasiva de casos.....	16
4.4. Búsqueda activa de casos.....	18
4.4.1. Búsqueda reactiva de casos (BRC)	19
4.4.2. Búsquedas proactivas (BPC)	20
4.5 Respuesta a Focos o Brotes.....	20
4.5.1 Objetivos	21
4.5.2 Identificación de un brote	21
4.5.3. Intervención de un brote	22
4.5.4. Acciones de intervención	23
4.5.5. Plan de seguimiento de la intervención del brote	24
Control de revisiones	26
Anexos	27
Glosario	31
Bibliografía	32

#OrgullosamenteINS



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia

Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá, Colombia • PBX: (601) 220 77 00 exts. 1101 - 1214

1. Introducción

El paludismo o malaria en Colombia es un desafío para la salud pública, dado que gran parte del territorio reúne condiciones geográficas, climáticas y socioculturales propicias para su propagación, además de la alta migración de la población colombiana y extranjera (asociada al tránsito temporal de migrantes hacia otros países, procedentes de África, Venezuela y zonas endémicas).

El 66% de los municipios está ubicado a alturas iguales o inferiores a los 1.600 m.s.n.m. (740 municipios). Los principales focos de malaria en Colombia están en la región pacífica, que aporta el 54,5 % de los casos (Chocó, Nariño, Cauca, Buenaventura); Amazonía-Orinoquía, el 9,3 % (Amazonas, Vichada, Guainía y Guaviare); Magdalena Medio y Urabá Antioqueño, el 33,9 % (Antioquia, Bolívar y Córdoba) y la frontera con Venezuela 1,9 % (Norte de Santander) (1). Predomina la infección por *Plasmodium vivax* (66,5 % de los casos), seguida por *Plasmodium falciparum* (32,5 %) e infección mixta (1 %). No se han identificado focos de *Plasmodium malariae* (1). (Anexo 1)

El Gobierno de Colombia ha asumido el compromiso de agilizar las acciones para eliminar la malaria, según las pautas establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en la Estrategia Técnica Mundial Contra la Malaria 2016-2030. Esto implica fortalecer las capacidades en Detección, Diagnóstico, Tratamiento, Investigación y Respuesta (DDTI-R), para eliminar y reducir la propagación de la malaria mediante el fortalecimiento de la red de diagnóstico y tratamiento, facilitando la identificación y atención oportuna de casos y la interrupción de las cadenas de transmisión. A la vez, resalta a la vigilancia en salud pública como medida esencial de intervención¹.

El presente documento tiene como objetivo ampliar las herramientas técnicas y conceptuales para la vigilancia de la malaria en un escenario de eliminación, con enfoque integral e interdisciplinario. Es fundamental que los actores del sistema de salud y todos aquellos involucrados en el diagnóstico, tratamiento, control e intervención de la malaria conozcan y apliquen los lineamientos establecidos para la vigilancia en salud pública. Esto facilita comprender la dinámica local de la transmisión de la enfermedad y orientar las acciones para su eliminación.

1. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Manual para la estratificación según el riesgo de malaria y la eliminación de focos de transmisión. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud, 2022.

#OrgullosamenteINS



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia

Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá, Colombia • PBX: (601) 220 77 00 exts. 1101 - 1214

2. Marco Conceptual

La OMS en el contexto de la Estrategia Técnica Mundial contra la Malaria 2016 – 2030 ha propuesto la implementación de un conjunto de acciones integrales de Detección, Diagnóstico, Tratamiento, Investigación y Respuesta (DDDTI-R) para la eliminación de la malaria y la prevención de su restablecimiento en los territorios que la adopten.

La estrategia DDDTI-R busca realizar un diagnóstico máximo 48 horas después del inicio de los síntomas e iniciar tratamiento en máximo 24 horas posteriores al diagnóstico, lo que disminuye la probabilidad de transmisión de la enfermedad en la población y genera respuesta inmediata e investigación de los casos para la interrupción de la transmisión. La estrategia DDTI-R desarrolla además a la vigilancia como una intervención ². (Figura1).

Figura 1. Diagrama de la estrategia DDDTI-R



Fuente: Adaptado de - Manual para la Estratificación según el Riesgo de Malaria y la Eliminación de Focos de Transmisión, Organización Mundial de la Salud

Las actividades de vigilancia en salud pública, en el marco de la eliminación, tienen como objetivo principal mejorar el uso de la información a través de su análisis sistemático y regular en todos los niveles. La

2. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Manual para la estratificación según el riesgo de malaria y la eliminación de focos de transmisión. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud, 2022.

#OrgullosamenteINS



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia

Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá, Colombia • PBX: (601) 220 77 00 exts. 1101 - 1214

vigilancia se implementa como estrategia de intervención para la identificación, clasificación y atención de los casos, así como para analizar tendencias y detectar comportamientos inusuales. Una vez alcanzada la eliminación de la transmisión, su función es prevenir el restablecimiento de la malaria. Es esencial mantener la vigilancia para detectar oportunamente infecciones sintomáticas y asintomáticas, dar seguimiento, investigar los casos y responder de manera adecuada.

2.1 Actores del DDDTI-R para la Eliminación

El personal que realiza la vigilancia del evento a nivel local, debe integrarse a las acciones de detección, diagnóstico, tratamiento, investigación y respuesta realizadas a nivel local. Debe existir una definición de roles que permita el funcionamiento de la estrategia, además de actores involucrados y coordinados.

Tabla 1. Funciones y actores involucrados del DDTI-R son:

Componentes	Funciones	Actores
Detección	• Intensificación de la vigilancia epidemiológica para la detección precoz de casos de malaria. • Implementación de mecanismos de alerta temprana de brotes o incrementos inusuales en la incidencia de la enfermedad. • Notificación oportuna de casos al subsistema de información de Sivigila. • Participación activa de epidemiólogos de vigilancia de la salud pública en el análisis y divulgación de la información.	• UPGD • EAPB • Vigilancia en Salud Pública
Diagnóstico	• Integración la red de diagnóstico local que incluye a instituciones de salud públicas y privadas, así como puestos de microscopía o puntos de diagnóstico rápido. • Aseguramiento de acceso oportuno a pruebas diagnósticas para confirmar los casos sospechosos de malaria. • Colaboración con funcionarios del programa de enfermedades transmitidas por vectores y zoonosis en la toma de muestras, así como con referentes de laboratorio departamental en el control de calidad de las laminillas.	• IPS • UPGD • EAPB
Tratamiento	• Provisión de tratamiento eficaz para todos los casos confirmados de malaria, conforme a la Guía de atención de paciente con malaria del MSPS. • Colaboración con la red de diagnóstico local y con funcionarios del programa de enfermedades transmitidas por vectores y zoonosis cuando realizan diagnóstico en la comunidad.	• IPS • UPGD • EAPB • MSPS

#OrgullosamenteINS



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia

Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá, Colombia • PBX: (601) 220 77 00 exts. 1101 - 1214



Investigación	• Realización de investigaciones epidemiológicas para profundizar sobre los factores que influyen en la transmisión de la malaria y la aparición de brotes. • Estudio de la resistencia del parásito de la malaria a los fármacos antimaláricos y del mosquito vector a los insecticidas. • Participación activa de epidemiólogos de vigilancia de la salud pública y de funcionarios del programa de enfermedades transmitidas por vectores y zoonosis en la búsqueda de casos y contactos.	• Vigilancia en Salud Pública • Vigilancia entomológica • Programas
Respuesta	• Implementación de intervenciones de control vectorial, como la fumigación, el uso de mosquiteros tratados con insecticida y la eliminación de criaderos de mosquitos. • Ejecución de acciones preventivas, como la educación comunitaria sobre la utilización de mosquiteros y la eliminación de charcos de agua estancada. • Coordinación de medidas de respuesta entre distintos sectores y actores, incluidos gobiernos, organizaciones no gubernamentales y comunidades locales. • Colaboración con funcionarios del programa de enfermedades transmitidas por vectores y zoonosis, así como con expertos en entomología.	• Vigilancia entomológica • Programas

3. Estratificación del Riesgo de Malaria

La OMS define la estratificación como “la clasificación de áreas geográficas o localidades de acuerdo con los niveles de receptividad y vulnerabilidad para la transmisión de la malaria en un territorio” (2). La estratificación del riesgo es un proceso dinámico, basado en el análisis del nivel de transmisión de la enfermedad, altura de la zona, presencia o no del vector y el perfil epidemiológico del área.

Para Colombia, se han definido cinco estratos de riesgo determinados por 1. **receptividad** (condiciones del ecosistema para la transmisión de la malaria, es decir que el territorio tenga una altura por debajo de 1600 msnm y que en éste se encuentre el vector), 2. **vulnerabilidad o riesgo de importación del parásito** (movilización de personas, movimientos migratorios internos o externos entre municipios) y 3. **intensidad de la transmisión** (endemicidad o número absoluto de casos autóctonos en los últimos 10 años) (Figura. 2). (Anexo 2)

#OrgullosamenteINS



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia

Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá, Colombia • PBX: (601) 220 77 00 exts. 1101 - 1214



Figura 2. Estratos de riesgo para malaria en Colombia

Estrato	1. Receptividad	2. Vulnerabilidad o Riesgo de Importación	3. Intensidad de la transmisión (Casos autóctonos dentro de los últimos 10 años)				Observaciones	Número de municipios por estrato
			Presencia de casos en los últimos 10 años	Presencia de casos en los últimos 3 años	Número de casos en el último año			
					>3 casos por semana por unidad que reporta	≤ 3 casos por semana por unidad que reporta (hasta 156 por año)		
1	NO	NO	NO	NO	0	0	Altitud ≥ 1600 m-s.n.m (-) Vector	377
2	SI	NO	NO	NO	0	0	(+) Focos eliminados	72
3	SI	SI	SI/NO	NO	0	0	(+) Focos eliminados	213
4	SI	SI	SI	SI	0	SI	(+) Focos activos y residuales	394
5	SI	SI	SI	SI	SI	(-)	(+) Focos activos y residuales	66

Fuente: Elaborado a partir del Manual para la estratificación de riesgo y manejo de focos OPS/OMS, 2019. (+) presencia y (-) ausencia. Dirección de epidemiología y demografía

La estratificación de riesgo para la malaria implica:

- Recolección de datos y análisis epidemiológico de incidencia, prevalencia y mortalidad, en términos de tiempo, persona y lugar.
- Identificación de factores como la presencia del vector, condiciones climáticas y ecológicas del territorio, migración, actividades ilegales (minería, cultivos, armados), entre otras.
- División del territorio en zonas de riesgo (Micro-estratificación) utilizando herramientas como mapas geográficos y casos.
- Priorización de intervenciones en áreas de alto riesgo, como la distribución de mosquiteros y control químico.
- Monitoreo continuo de los cambios en los indicadores para evaluar la efectividad de las medidas implementadas.

3.1 Metodología Estratificación-Micro-estratificación

La micro-estratificación para la planificación de operaciones de malaria está basada en la recopilación de datos de diversas fuentes: sistema de vigilancia e información sobre las dinámicas de transmisión y las barreras de acceso a los servicios de salud recolectada mediante diferentes metodologías (encuestas, visitas de campo, etc.) que abordan secretarías de salud, instituciones prestadoras de servicios de salud, trabajadores de salud, agentes comunitarios, pacientes y vecinos. Los primeros tres pasos de la micro-estratificación se realizan en las secretarías de salud en todos los niveles, mientras que el cuarto paso se realiza a nivel local (barrio o vereda). Para realizar este proceso se tienen los siguientes pasos:

1. **Analizar la situación epidemiológica en el municipio y establecer los posibles nexos de la transmisión de la malaria:** para determinar la dispersión de la transmisión de la enfermedad bien sea continua, esporádica y aquellos aspectos considerados clave en la diseminación de la enfermedad. Se

#OrgullosamenteINS



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia

Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá, Colombia • PBX: (601) 220 77 00 exts. 1101 - 1214



deben identificar las tendencias y cambios en el tiempo, persona y lugar, tanto en el territorio municipal como sus localidades, barrios o veredas. Luego, representar los casos en un croquis o mapa de unidades geográficas más pequeñas (barrios/localidades/veredas), teniendo en cuenta la distribución de las especies parasitarias circulantes y la información entomológica de la zona que aporte información crítica sobre los criaderos de mosquitos existentes.

Esta información es complementada con los mapas de carreteras, la comunicación entre barrios/veredas/localidades y los puestos de diagnóstico (en este enfoque es importante tener en cuenta la razón de casos sospechosos a confirmados, para contrastar la positividad por región, vereda y localidad), lo que facilita identificar la accesibilidad y la movilidad de la población entre estas zonas.

Se analizará semanalmente los casos vivos, complicados y las muertes, recopilando datos nominales de los últimos 3-4 años, para comprender la dispersión de los casos en el territorio e identificar áreas con transmisión y conglomerados. Además, se investigarán los factores poblacionales que influyen en la transmisión, como relaciones comunitarias, ocupaciones o actividades económicas, distancias de movilización, casos importados y condiciones socioculturales que influyen en la transmisión.

2. **Delimitar los focos de intervención o conglomerados de barrios/veredas en el municipio, en función de las dinámicas de transmisión:** con el análisis se obtiene un mapa del municipio con los focos delimitados. Los focos son agrupados según factores relevantes para la transmisión como proximidad en mismo radio del vector (menos de 3 km), dinámica de transmisión compartida, evidencia de contacto entre las poblaciones o uso de la misma red de atención.
3. **Caracterizar los focos en función de la capacidad de la red de diagnóstico de malaria y las acciones de detección, diagnóstico, tratamiento, investigación y respuesta:** para caracterizar los focos de acuerdo con la red se deben utilizar fuentes de información como el mapa de puestos de diagnóstico del paso 1 (incluyendo unidades de salud y gestores comunitarios o colaboradores voluntarios), entrevistas con el personal de salud de la Dirección Territorial de Salud (DTS) e Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS), así mismo, levantar un inventario de la capacidad local de diagnóstico, detección, tratamiento y articular los procesos entre el programa, el área de vigilancia y laboratorio, con el fin de identificar barreras en el tratamiento y coordinar su consecución.

Para identificar las barreras se debe tener en cuenta la información que debe proveer la sala situacional conforme van presentándose los casos. Este análisis producirá información sobre el esfuerzo de la vigilancia por localidad y tipo de detección, del diagnóstico, la percepción del personal de salud, la actividad de los gestores comunitarios y el comportamiento de la población. También se evaluará el acceso al diagnóstico y tratamiento desde perspectivas geográficas, financieras, culturales y administrativas, así como problemas de desabastecimiento. También se identificarán los retrasos en la detección, diagnóstico, tratamiento, investigación y respuesta, junto con sus causas. Finalmente, se evaluará la calidad de estos procesos, considerando el aseguramiento de la calidad, el manejo de medicamentos, las prescripciones, la adherencia, la organización de detección reactiva y la aceptación de tratamientos como la TILD o RRn3.

#OrgullosamenteINS



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia

Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá, Colombia • PBX: (601) 220 77 00 exts. 1101 - 1214

4. Confirmar y evaluar la hipótesis de transmisión y el diagnóstico de brechas de DDTI-R: se identificarán elementos clave para optimizar los procesos y reducir los tiempos entre detección, tratamiento, investigación y respuesta. Se utilizarán diversas fuentes de información como observación de la comunidad para identificar tipo de vivienda, condiciones de vida y criaderos; entrevistas con casos o familiares y otros miembros de la comunidad para identificar factores de riesgo de transmisión y comportamiento en el acceso a los servicios de salud; entrevistas con gestores comunitarios y colaboradores voluntarios para conocer sus dinámicas de trabajo y dificultades, y entrevistas con personal de salud para conocer limitaciones en diagnóstico y tratamiento,

Las hipótesis planteadas se confirmarán o descartarán teniendo en cuenta la información y validación estadística que compare los grupos poblacionales en donde se están presentando casos.

Nota: para profundizar en el método se recomienda revisar la estratificación de riesgo a nivel de /vereda/barrio/localidad en los municipios, de acuerdo con la metodología indicada en el Manual para la estratificación de riesgo y manejo de focos OPS/OMS adaptada por el Ministerio de Salud y Protección Social y en el Manual de microplanificación para la eliminación de la malaria en la región de las Américas (4).

3.2 Direccionamiento de las Acciones de Vigilancia en Salud Pública y otros actores según la estratificación del riesgo

Las intervenciones serán adecuadas al estrato de riesgo desde un marco de vigilancia y análisis del riesgo de malaria. Por ejemplo, si una zona receptiva tiene un alto riesgo de importación del parásito, se debe mantener la vigilancia pasiva y considerar acciones de detección activa, además de proteger a las poblaciones con mosquiteros o rociado residual intradomiciliario - RRI para evitar el restablecimiento de la transmisión. En áreas con bajo riesgo de importación del parásito y sin receptividad, un diagnóstico oportuno basado en detección pasiva, junto con investigación y respuesta, pueden ser suficientes. En contextos de transmisión activa, la población en riesgo debe estar protegida con mosquiteros o RRI. La cantidad de casos (registrados semanalmente por equipo de investigación) define la necesidad y la viabilidad de realizar investigaciones individuales y proporcionar una respuesta, lo que crea diferencias en la operación. La tabla 2 presenta las intervenciones genéricas del DDTI-R necesarias según los estratos.

Tabla 2. Actividades genéricas de distintas intervenciones en malaria en función del estrato

Componentes	Estrato 1 (no receptivo)	Estrato 2 (receptivo, sin riesgo de importación del parásito)	Estrato 3 (receptivo y con riesgo de importación del parásito)	Estrato 4 y 5 (transmisión local: focos activos y residuales)	Responsable
			Control vectorial sistemático (en	Control vectorial sistemático con	

#OrgullosamenteINS



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia

Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá, Colombia • PBX: (601) 220 77 00 exts. 1101 - 1214



Componentes	Estrato 1 (no receptivo)	Estrato 2 (receptivo, sin riesgo de importación del parásito)	Estrato 3 (receptivo y con riesgo de importación del parásito)	Estrato 4 y 5 (transmisión local: focos activos y residuales)	Responsable
Control vectorial sistemático o rutinario	NA	NA	localidades priorizadas o en función de un incremento en la receptividad o vulnerabilidad)	coberturas altas de la población en riesgo (MTILD o RRI)	• Medidas de control vectorial- Programas
Búsqueda Detección pasiva	diagnóstico disponible en todas las unidades de salud de referencia en las redes locales-ColVol		diagnóstico disponible en niveles locales, ColVol y en zonas de tránsito y migración	diagnóstico disponible en localidades con transmisión y de acuerdo con las dinámicas de transmisión	• IPS • UPGD • EAPB
	NA	NA	IEC en casos de para inducción de la demanda	IEC para inducción de la demanda	• IPS • UPGD • EAPB
	Capacitación del personal de salud				• IPS • UPGD • EAPB • Vigilancia en Salud Pública
Búsqueda Detección proactiva	NA	NA	• En población móvil, migrante o comunidades de diversos grupos étnicos con dificultades para acceder a puntos de atención. • Acciones programadas fijas (mensuales) o puntuales según la vulnerabilidad de la población.	• población móvil, migrante o comunidades de diversos grupos étnicos con dificultades para acceder a puntos de atención. • Periodicidad: por ejemplo, una o dos por mes	• Vigilancia en Salud Pública • Programas
Oportunidad en la lectura de láminas	Lectura de láminas en menos de 48h desde la toma de la muestra	Lectura de láminas en menos de 48h desde la toma de la muestra	Lectura de láminas en menos de 48h desde la toma de la muestra	• Lectura de láminas en menos de 24h	• Laboratorio de Salud Pública
Control de calidad del diagnóstico	Control directo, control indirecto,	Control directo, control indirecto,	Control directo, control indirecto, capacitaciones y supervisiones	• Control directo, control indirecto, capacitaciones y supervisiones	• Laboratorio de Salud Pública

#OrgullosamenteINS



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá, Colombia • PBX: (601) 220 77 00 exts. 1101 - 1214

Componentes	Estrato 1 (no receptivo)	Estrato 2 (receptivo, sin riesgo de importación del parásito)	Estrato 3 (receptivo y con riesgo de importación del parásito)	Estrato 4 y 5 (transmisión local: focos activos y residuales)	Responsable
	capacitaciones y supervisiones	capacitaciones y supervisiones			
Ubicación de casos	NA	NA	NA	- Georreferenciación de las localidades con casos - Cartografía de características importantes de foco	- Vigilancia en Salud Pública - Programas
Tratamiento y seguimiento de casos	Tratamiento disponible en unidades de salud de referencia en las redes locales		Tratamiento disponible en niveles locales y en zonas de tránsito y migración.	Tratamiento disponible en todos los puntos de diagnóstico	Programas-MSPS
	Tratamiento temprano (inicia a las 24 h del D) Seguimiento a indicador oportunidad de tratamiento.			Tratamiento temprano (primeras 24h desde el inicio de los síntomas) Seguimiento a indicador oportunidad de tratamiento.	Programas-MSPS
Investigación de casos y focos y respuesta	Investigación de todos los casos			Investigación de todos los casos y focos o microáreas (si hay muchos casos, solo diferenciar entre caso autóctono o importado en punto diagnóstico).	- Vigilancia en Salud Pública - Programas
	Detección reactiva de casos y diligenciamiento de ficha de IEC			Detección reactiva de casos (frente a un caso índice o un conglomerado de casos) y diligenciamiento de ficha de IEC.	- Vigilancia en Salud Pública - Programas
	NA	Investigación entomológica frente a un caso		Investigación entomológica (investigación de foco) para guiar el control vectorial cuando sea necesario.	- Vigilancia entomológica - Programas

#OrgullosamenteINS



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia

Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá, Colombia • PBX: (601) 220 77 00 exts. 1101 - 1214

Componentes	Estrato 1 (no receptivo)	Estrato 2 (receptivo, sin riesgo de importación del parásito)	Estrato 3 (receptivo y con riesgo de importación del parásito)	Estrato 4 y 5 (transmisión local: focos activos y residuales)	Responsable
	NA	Control vectorial (MTILD o RRI) como respuesta a un caso (si se encuentran vectores)		Control vectorial (MTILD o RRI) como respuesta a un caso, en situaciones de muy pocos casos y en localidades no cubiertas por control vectorial	• Programas
Vigilancia entomológica sistemática	NA	NA	Vigilancia entomológica en sitios centinelas		• Vigilancia entomológica • Programas
Sistemas de información y análisis de datos	Notificación obligatoria de casos confirmados y cargue al Sivigila, nominal, registro de diagnósticos realizados y análisis semanal				• Vigilancia en Salud Pública
Tiempo de intervención	NA	Menos de tres días	Tres días	Siete días	• Vigilancia en Salud Pública • Vigilancia entomológica • Programas • Vigilancia por Laboratorio.

Fuente: Documento de verificación subnacional para la eliminación de malaria -OPS (Adaptado para el país)

3.3 Participación comunitaria

Involucrar las redes de vigilancia epidemiológica basadas en comunidad local capacitándolas para reconocer los síntomas de la enfermedad, coordinar la estrategia de ColVol en su territorio para diagnóstico y tratamiento y apoyar en actividades de prevención, como la eliminación de criaderos y acciones de comunicación del riesgo para malaria en la comunidad mediante medidas preventivas como el uso de repelentes e insecticidas, mosquiteros y ropa larga.

Los agentes de la vigilancia basada en comunidad identifican posibles casos o síndromes en la población, los canaliza a colaboradores comunitarios para su diagnóstico y tratamiento. La participación de la comunidad tiene como objetivo informar al sector de la salud sobre la presencia de casos, rumores, brotes y fallecimientos asociados con la enfermedad.

#OrgullosamenteINS



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia

Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá, Colombia • PBX: (601) 220 77 00 exts. 1101 - 1214



4. Actividades ampliadas en el marco de eliminación

Luego de la estratificación de riesgo y su micro-estratificación, el sistema de vigilancia desarrolla una serie de actividades ampliadas en el marco de la eliminación. La primera es la adecuación del sistema de información; la segunda implementación y mantenimiento de una sala situacional territorial; la tercera, incentivar los escenarios para la detección pasiva de casos; la cuarta, la búsqueda activa de casos (proactivas y reactivas) y quinto, la respuesta a focos y brotes. Las actividades serán planificadas y realizadas según el nivel de la intensidad de la transmisión y la estratificación de riesgo del territorio.

4.1. Adecuación del sistema de información para la vigilancia

El subsistema de información para la vigilancia, conocido como Sivigila 4.0, tiene diferentes modalidades de captura de los casos: escritorio, web y off-line. Esta diversidad de herramientas de captura debe ser conocida por todos los actores de diagnóstico y tratamiento, de manera que mejore la oportunidad en la disposición de información. Antes, para disponer de la información se esperaba que se diligenciara el formato de notificación en papel, se ingresara al sistema de información y luego una serie de etapas de validación en cada nivel del sistema. Hoy tras el ingreso del caso al sistema, se puede contar con dicha información en los niveles municipal, departamental y nacional, al mismo tiempo. Si un microscopista, y progresivamente, un colaborador voluntario-Colvol, confirma un caso, puede ingresarlo en un dispositivo móvil sin que tenga señal de internet. Esta posibilidad es vital que la conozcan todos los actores pues mejora la oportunidad.

El Sivigila 4.0 ha mejorado también su captura de información geográfica. En el caso de ingreso de información con web u offline puede registrar las coordenadas geográficas in situ. En los campos de dirección se puede escribir con su localización geográfica; Sivigila 4.0 tiene además del listado de departamentos y municipios, listados de veredas y de barrios para su selección. En el caso que una vereda no esté incorporada en el listado, la oficina departamental de Sivigila puede hacerlo para que esté disponible de ahí en adelante. Incluso, los actores territoriales de eliminación de malaria pueden reunirse para verificar qué veredas o barrios están o no en Sivigila, para solicitar su oportuna inclusión en el sistema. La identificación de la procedencia es central en la estrategia de eliminación.

Es importante insistir a todos los actores de la eliminación en diligenciar exhaustivamente todos los campos de la cara A (datos básicos) de la ficha de notificación que permiten tener información sobre condición étnica, pertenencia a una comunidad en particular, ocupación, entre otras. De los datos complementarios es importante insistir en registrar fechas de inicio de síntomas, de diagnóstico y de tratamiento, que son importantes para el monitoreo de la estrategia de eliminación.

Los departamentos y distritos de las áreas de notificación deben revisar que todos los actores puedan realizar la notificación correspondiente, teniendo en cuenta lo siguiente:

#OrgullosamenteINS



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia

Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá, Colombia • PBX: (601) 220 77 00 exts. 1101 - 1214

1. Los funcionarios ligados a una institución de salud, que es Unidad Primaria Generadora de Datos (UPGD) o Unidad Informadora (UI), pueden notificar, vía Web u offline, con el usuario institucional sin necesidad de tener nueva caracterización ni diligenciar en formato físico para luego ingresarlo en la sede central. Esto incluye a los microscopistas.
2. Los trabajadores de salud de los equipos extramurales de atención si están ligados a una institución de salud, que es UPGD o UI, pueden notificar, vía Web u offline, con el usuario institucional sin necesidad de tener nueva caracterización ni diligenciar en formato físico para luego ingresarlo en la sede central. Esto incluye a los microscopistas.
3. En algunas ocasiones, los trabajadores de salud están ligados a una unidad notificadora (municipio, distrito o departamento), pueden notificar, vía Web u offline, con el usuario institucional sin necesidad de tener nueva caracterización ni diligenciar en formato físico para luego ingresarlo en la sede central. Esto incluye a los microscopistas.
4. Los microscopistas y Gestores comunitarios y colaboradores voluntarios que no estén ligados a una institución serán caracterizados por la unidad notificadora departamental o distrital y establecido el mecanismo para convertirse, de ser necesario, en unidad informadora o el diligenciamiento en papel y su envío a la UPGD o unidad notificadora asignada.

En un marco de eliminación se espera que la información de los casos confirmados esté disponible en el menor tiempo posible. No se considera que los casos deban ser registrados en papel para que luego, días o semanas después, se ingresen al sistema.

La depuración de la base de datos del evento incluye los siguientes criterios: para definir dos casos como duplicados, uno debe tener fecha de inicio de síntomas menor a 30 días del otro caso, y se tiene en cuenta para el análisis aquel con fecha de inicio de síntomas más antigua, sin embargo, si alguno de los dos casos se encuentra notificado como hospitalizado y/o caso de malaria complicada, es el caso que debe tenerse en cuenta para el análisis. No se deben tener en cuenta para el análisis los casos que se encuentren con ajuste D (error de digitación). Los casos de muerte probable por malaria (que se encuentren notificados como “muerto” en la variable con_fin) deben tener una unidad de análisis que confirme o descarte el caso como muerte por malaria y si tuvo una prueba positiva para malaria debe tenerse en cuenta para el análisis. Esto de acuerdo con lo descrito en el protocolo de vigilancia en salud pública

4.2 Implementación y mantenimiento de la sala situacional permanente de malaria

4.2.1 Análisis epidemiológico de la información

Se debe realizar un análisis de tendencia del evento por departamento, municipio e incluso por vereda/localidad/barrio, teniendo en cuenta los análisis de comportamientos inusuales (metodología decremento/incremento con prueba de hipótesis de Poisson para municipios con baja presentación de casos y MMWR en municipios de alta carga), en el que se compara un dato esperado (que se define como el promedio de casos de las cuatro semanas epidemiológicas anteriores a la observada de cada uno de los cinco o siete años previos al año de evaluación) versus el dato observado (que se define como el promedio

#OrgullosamenteINS



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia

Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá, Colombia • PBX: (601) 220 77 00 exts. 1101 - 1214

de casos de las últimas cuatro semanas epidemiológicas anteriores a la observada del año de evaluación); se generan los indicadores para la vigilancia y se generan las alarmas correspondientes sobre situaciones de brote y alarma por entidad territorial.

Los análisis deben incluir como mínimo: descripción de los casos en tiempo, lugar y persona, análisis de tendencia, descripción, análisis de indicadores para la vigilancia, identificación de grupos de riesgo, identificación de los focos de transmisión y generación de alertas en situaciones de brote y alerta por municipio. Los casos deben analizarse según su procedencia. Un caso autóctono es aquel que procede del mismo lugar de donde se notifica el caso. La población utilizada para la construcción de los indicadores es tomada de las poblaciones a riesgo por municipios del año en curso, generadas por la Dirección de Epidemiología y Demografía del Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS).

Este análisis facilita la identificación de localidades con casos de malaria y la detección temprana de brotes, nuevos conglomerados de casos, y una disminución en el número de casos, lo que permite verificar la efectividad de las acciones implementadas. Además, este análisis debe complementarse con un estudio más detallado de los tiempos de diagnóstico y respuesta.

4.2.2 Sala Situacional

La sala situacional es un espacio físico o virtual donde la información de diferentes fuentes sobre malaria y sus factores relacionados es analizada sistemáticamente por un equipo interdisciplinario integrado por vigilancia, programa de control de vectores, laboratorio, entomología y otros que se consideren necesarios para la toma de decisiones, con el fin de caracterizar la situación de salud, el perfil de necesidades, el perfil de oferta de servicios, la respuesta institucional y de cooperación técnica, que facilite la focalización de intervenciones. En los municipios estratos de riesgo 4 o 5, la reunión debe ser semanal.

En la sala situacional se debe analizar:

- Número de muestras realizadas (microscopía y PDR) y positividad en la semana epidemiológica que se está evaluando en el municipio y localidades / barrios / veredas de mayor carga esto con el fin de identificar la demanda que se tienen de diagnóstico es el suficiente, ya que a niveles altos de positividad debe aumentar la toma de muestras.
- Revisión y análisis de tratamientos administrados y tratamientos completos, con el fin de identificar la completitud de los tratamientos y la eficacia de este en el control de las zonas de acuerdo a su comportamiento endémico

#OrgullosamenteINS



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia

Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá, Colombia • PBX: (601) 220 77 00 exts. 1101 - 1214

- Identificación de **grupos de edad**, que orienta a la zona donde se encuentran activos los focos, sea intradomiciliaria, en colegios o zonas de trabajo y de la **ocupación** dado que los mineros, canteros, fuerzas militares, madereros y agricultores están priorizados para el evento.
- Consulta del tablero de control de casos que se actualizan semanalmente para identificar el comportamiento histórico de los casos y su contraste en tiempo. Disponible en: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiaMzI2MTYyZDYtYWJhYy00NjU1LTk0NWZlZGFjODkxMWM0ZGE2liwidCI6ImE2MmQ2YzdiLTlmNTktNDQ2OS05MzU5LTM1MzcxNDc1OTRiYiIsImMiOiR9.>
- Identificar patrones y tendencias del comportamiento del evento por municipios, localidades, veredas y barrios, en caso de que la desagregación lo permita. Es importante analizar la información por lugar (procedencia, residencia y notificación), población especial (indígenas, afro, fuerzas militares), entre otros.
- Inventario de insumos para diagnóstico y tratamiento disponibles en el municipio y porcentaje de tratamientos entregados a casos.
- Inventario de necesidades sobre puestos de diagnóstico, demanda inducida, capacitación, calidad de la información, notificación, análisis de la información, entre otros).

Se debe generar un acta con la situación analizada, las acciones a desarrollar, responsables y tiempos de ejecución (anexo 4).

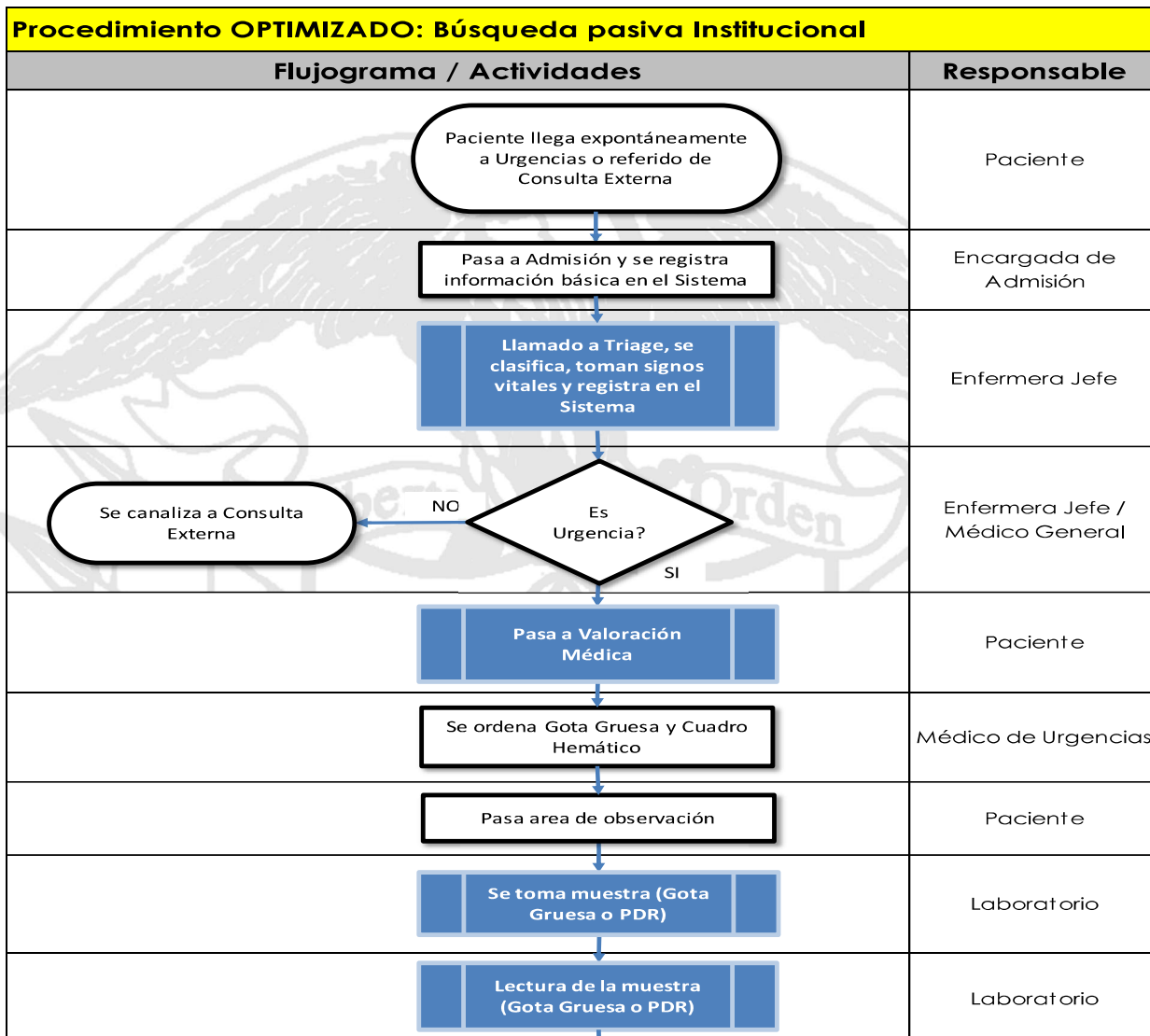
4.3. Detección pasiva de casos

La estrategia está basada en fortalecer el diagnóstico con la **detección pasiva de casos**, es decir, de la captación de casos de malaria mediante la generación de oferta (puntos de diagnóstico) y la inducción a la demanda.

La detección de casos debe funcionar adecuadamente en todos los estratos de riesgo, desde las zonas con nulo o bajo riesgo de importación del parásito (estratos 2 y 3) y sin receptividad (estrato 1), hasta las zonas con mayor transmisión de la malaria (estratos 4 y 5). En los puntos de diagnóstico y las instituciones prestadoras de servicios de salud (que hacen parte de la red de diagnóstico pasivo de casos) deben conocer la definición operativa de caso sospechoso de malaria y el flujo de atención de pacientes febriles (Figura 3).

En la notificación del caso confirmado, se debe hacer énfasis en el registro de la vereda o barrio de ocurrencia de la infección, así como optimizar el tiempo de notificación con el uso de la herramienta de captura en línea en dispositivos móviles.

Figura 3. Flujo de atención institucional a pacientes febriles.



#OrgullosamenteINS



@INSColombia

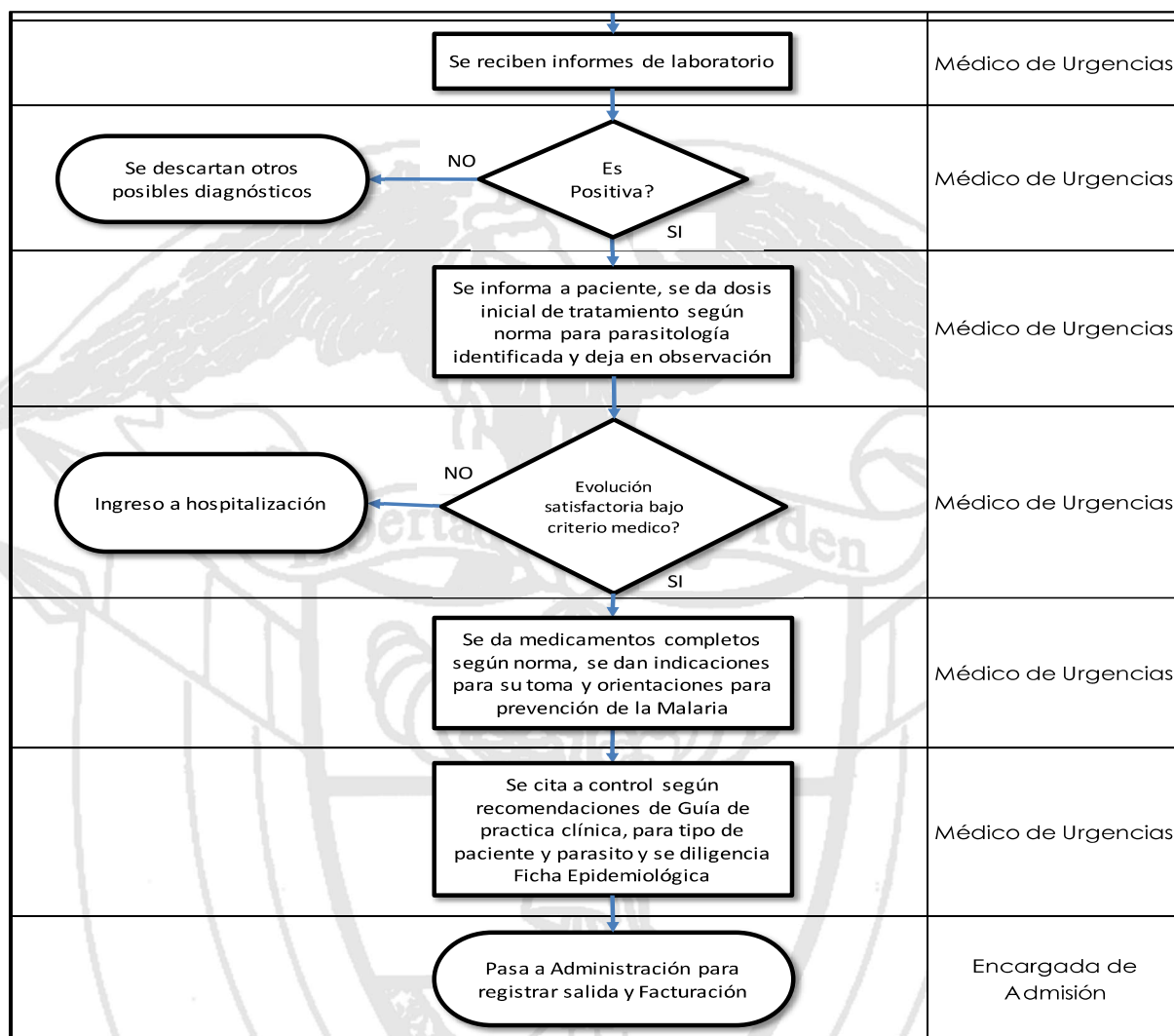


@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia

Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá, Colombia • PBX: (601) 220 77 00 exts. 1101 - 1214



Fuente: : Programa Malaria Subdirección De Enfermedades Transmisibles Dirección De PyP MSPS- 2021

4.4. Búsqueda activa de casos

La identificación y diagnóstico de casos sintomáticos es crucial para la eliminación de enfermedades. Este proceso implica la búsqueda activa de casos que no han consultado por sí mismos a una institución de salud.

Todas las búsquedas activas deben contemplar: captación de caso, diagnóstico, entrega de tratamiento correspondiente, diligenciamiento de la ficha y notificación del caso, así como gestión y comunicación del riesgo en la comunidad. Estas acciones aportan a la cobertura en el diagnóstico de los casos.

#OrgullosamenteINS



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia

Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá, Colombia • PBX: (601) 220 77 00 exts. 1101 - 1214

Las búsquedas activas son reactivas y proactivas.

4.4.1. Búsqueda reactiva de casos (BRC)

Es la búsqueda y detección adicional de casos en torno a un caso o conglomerado de casos confirmados en zonas de baja transmisión o bajo riesgo (estratos 2, 3 y 4) y focos que se consideraran eliminados y empiecen a aparecer casos, lo cual contribuye a la disminución de reservorios, cortar cadenas de transmisión y sensibilizar a la población sobre la importancia de consultar a los servicios de salud en caso de aparición de síntomas (inducción de la demanda). Estas actividades necesitan recursos suficientes que incluyen personal capacitado en terreno, medios de transporte adecuados e insumos para diagnóstico y tratamiento.

Luego de que un caso se confirme como positivo en estas zonas de baja transmisión, debe ser notificado, efectuar la investigación del caso en las **primeras 72 horas** desde el diagnóstico (**anexo 3** Ficha de Investigación de Caso de Malaria) y realizar la investigación alrededor del caso incluyendo la toma de gota gruesa en personas asintomáticas y PDR en convivientes sintomáticos.

Así mismo implementar la respuesta de control de foco en los primeros 7 días desde el inicio de los síntomas. Estas acciones de intervención deben realizarse en conjunto con las actividades de control vectorial para contener la transmisión, incentivar el uso adecuado del toldillo y verificación del antecedente de rociado intradomiciliario, Manual de Control Vectorial Ministerio de Salud y Protección Social.(5).

El proceso de BRC incluye:

- Ante la detección de casos confirmados se debe informar al nodo municipal establecido (secretaría de salud municipal, programa de control de enfermedades transmitidas por vectores y zoonosis o área de vigilancia en salud pública) para generar una alerta e iniciar la búsqueda de convivientes.
- Los responsables municipales realizarán la caracterización completa del caso índice, que incluye los mapas con la ubicación (por vereda, localidad, barrio, manzana y casa). Estos datos son derivados de la ficha de notificación, registro diario de pacientes o historia clínica.
- Planeación de la visita que incluye insumos para diagnóstico de convivientes, tratamiento para casos confirmados, notificación de casos confirmados e investigación del caso índice.
- Una vez identificada la vivienda, realizar la entrevista al caso índice y/o convivientes y toma de gota gruesa en personas asintomáticas y PDR en convivientes sintomáticos.
- Si se captan casos confirmados, se iniciará tratamiento y se notificarán, en lo posible, mediante la herramienta de captura web o desconectada de Sivigila 4.0. Si la persona es gestante, menor de 5 años o presenta signos compatibles con complicaciones deberá ser remitido a la institución de salud más cercana.
- Se debe realizar la investigación del caso diligenciando la ficha de investigación de caso de malaria identificando si el caso es autóctono (el paciente se infectó en el mismo municipio donde se está

#OrgullosamenteINS



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia

Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá, Colombia • PBX: (601) 220 77 00 exts. 1101 - 1214

notificando el caso) o importado (el paciente se infectó en un municipio diferente al que se está notificando el caso).

- Se deberá remitir la Ficha de Investigación de Caso de Malaria realizada al nivel municipal para ser analizadas en la sala situacional semanal. Posterior a su análisis se debe enviar al nivel departamental o distrital y éstos a nivel nacional.

Nota: Si un departamento o municipio ha alcanzado la ausencia de receptividad vectorial a la malaria en una determinada área, no será necesario llevar a cabo investigaciones sobre casos importados. Sin embargo, es crucial informar al **municipio de procedencia** para que proceda con la investigación correspondiente. En el caso de que se identifique un caso **importado del extranjero**, se llevará a cabo un seguimiento riguroso y se tomarán muestras de sus compañeros de viaje que se encuentren en el país. La responsabilidad de informar sobre estos casos recae en el municipio que notifique el caso. inicial.

4.4.2. Búsquedas proactivas (BPC)

Están dirigidas a la búsqueda de casos en los municipios de estratos de riesgo más altos, donde hay mayor probabilidad de encontrar casos tanto sintomáticos como asintomáticos. Estos estratos son los de riesgo 3 y 4, donde la transmisión de la enfermedad es más activa y hay mayor concentración de vectores y casos, esta se debe realizar según las condiciones epidemiológicas del territorio.

- Se realizan de manera programada y dirigidas a grupos de riesgo como migrantes, comunidades específicas o en comunidades que tienen dificultades con el acceso a servicios de salud por condiciones geográficas, y según el nivel de transmisión del territorio.
- Deberán realizarse y programarse con base en el análisis de los comportamientos inusuales del evento (aumento- decremento) como se encuentra descrito en el protocolo de vigilancia en salud pública.

Para los municipios de estrato 2 que son focos eliminados, con el fin de mantener su estrato de eliminación deberán programar búsquedas periódicas en casos febriles con el fin de identificar si se puede presentar un caso de malaria y activar nuevamente el foco.

4.5 Respuesta a Focos o Brotes

Un brote se define como un aumento de la incidencia de casos de malaria en las poblaciones en las que la malaria es poco frecuente (en algunas áreas un solo caso puede significar brote) durante tres o más semanas epidemiológicas por encima de lo esperado según comparación con el año anterior o el histórico de un grupo de años (que incluya o no años epidémicos). Un brote aumenta el riesgo de mortalidad, las complicaciones o exceder la capacidad de atención integral (diagnóstico, tratamiento y hospitalización) de las instituciones de salud.

#OrgullosamenteINS



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia

Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá, Colombia • PBX: (601) 220 77 00 exts. 1101 - 1214

Para la malaria, la definición de brote va a depender del estrato de riesgo de la zona afectada:

Estrato 1: No es posible que se presenten brotes o que los casos importados generen un foco activo, por lo que al identificar casos importados deberá establecer contacto con la entidad territorial de procedencia (donde se infectó) para que realice las acciones de investigación.

Estrato 2: cualquier caso, identificado como importado, activa las alarmas de intervención de la zona, pues, si no es tratado e intervenido a tiempo puede ser el caso primario que genere un foco activo de transmisión. Cualquier caso clasificado como autóctono es clasificado como brote, lo que exige una intervención en ***menos de 72 horas a la zona y una búsqueda reactiva de casos.***

Estrato 3: cualquier presencia de casos autóctonos debe activar la acción de la intervención de la zona y una ***búsqueda reactiva*** de casos, en toda la localidad/vereda/barrio para impedir la reintroducción de casos en la zona.

Estrato 4: cualquier aumento inusitado de casos debe activar la acción de la intervención de la zona y una ***búsqueda reactiva alrededor del caso índice e investigación de casos.***

Estrato 5: se deberán realizar intervenciones de diagnóstico y tratamiento según las zonas y la población afectada.

4.5.1 Objetivos

- Orientar las actividades para la identificación de una situación de brote de malaria
- Establecer las acciones para la intervención de un brote de malaria

4.5.2 Identificación de un brote

El uso de la información epidemiológica será el insumo principal para la identificación de los brotes de malaria. Por ello, la notificación de los casos al Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA) es fundamental en el proceso de identificación de un brote. Los casos deben ser notificados con la mayor calidad posible, considerando todas las variables, especialmente aquellas de identificación del paciente y procedencia del caso.

El aumento de casos se detecta en el análisis rutinario a nivel local, según la tendencia y el comportamiento epidemiológico de la malaria en cada uno de los municipios, localidades y/o focos de transmisión en términos de persona, tiempo y lugar. Es importante vigilar mediante la metodología de comportamientos inusuales o canal endémico, si un municipio se encuentra en situación de brote, alarma, seguridad o éxito, y realizar análisis de tendencia de casos por semana comparándolos con el año anterior o con comportamientos inusuales. Además de lo anterior, se debe monitorear noticias, redes sociales y la información de la comunidad.

#OrgullosamenteINS



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia

Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá, Colombia • PBX: (601) 220 77 00 exts. 1101 - 1214

El análisis por localidades debe enfocarse en el número de casos autóctonos por cada localidad, vereda o barrio, por lo que cada gestor comunitario o ColVol debe contar con un sistema de comunicación efectivo hacia el gestor o supervisor de área para alertar sobre cualquier cambio en la casuística de la enfermedad y evaluar una posible intervención en los focos de transmisión.

Al identificar incrementos, se debe informar en las salas situacionales territoriales e identificar áreas propensas a epidemias, factores de riesgo representativos, signos de alarma, además del monitoreo de los factores de riesgo identificados, planear, implementar y evaluar medidas de prevención y control, teniendo en cuenta las características epidemiológicas. En la detección del riesgo y la estimación de la magnitud potencial de la onda epidémica, y su posible expansión, se debe considerar el tiempo disponible para la implementación de una respuesta apropiada.

Es esencial establecer mecanismos para informar y manejar posibles señales de la enfermedad, activando la vigilancia en salud pública y formando equipos de respuesta inmediata ante la detección de brotes o aumentos significativos de casos de malaria en las comunidades.

4.5.3. Intervención de un brote

Las acciones de intervención deben ser integrales, enfocadas en: investigar, identificar, diagnosticar, notificar al Sivigila y tratar los casos detectados, prevenir que ocurran más casos o se generen nuevas cadenas de transmisión, y generar búsquedas activas de casos, institucionales y en algunos casos, una búsqueda reactiva.

La alerta anticipada en malaria es un sistema o mecanismo diseñado para prever y detectar de manera temprana posibles aumentos en la incidencia de casos de malaria. Esto permite actuar de manera proactiva para prevenir y controlar brotes de la enfermedad antes de que se conviertan en epidemias. La alerta anticipada se basa en la recopilación, análisis y uso de datos relacionados con la enfermedad, el vector (mosquito), las condiciones climáticas y otros factores relevantes.

Tabla 3. Preparación y Respuesta en brotes desde los diferentes niveles de acción

Nivel	Preparación	Respuesta
Nacional	• Usar la predicción o información a largo plazo para la preparación en zonas de estrato de riesgo 2, con la movilización de recursos y la participación de los asociados. • Desde el grupo funcional de malaria, coordinar y asegurar la colaboración intersectorial • Reforzar la capacidad del personal de salud para analizar y verificar los datos	• Salas situacionales nacionales donde se identifique zonas propensas a ser endémicas o en caso de aumento de casos en poblaciones especiales, con participación intersectorial con el fin de revisar la magnitud del brote y así clasificar el nivel de riesgo según la matriz de riesgo. • Garantizar la disponibilidad de las medidas de tratamiento y control que se requieran y movilizar personal de salud a la zona del brote, en caso de ser necesario.

#OrgullosamenteINS



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia

Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá, Colombia • PBX: (601) 220 77 00 exts. 1101 - 1214

Nivel	Preparación	Respuesta
	• Proveer la información necesaria para el análisis situacional de la malaria en todo el territorio, mediante tableros de control.	
Distrital Departamental Municipal	• Recopilar datos y establecer o actualizar los umbrales y comportamientos inusuales, apoyándose del tablero de control nacional de malaria o tableros de análisis locales, incluyendo el número de muestras realizadas por cada localidad. • Realizar <i>salas situacionales</i> semanales con el fin de revisar la situación, evaluar medidas de prevención y control. • Garantizar insumos y talento humano para la movilización, diagnóstico, tratamiento y control vectorial necesarios para la intervención. • Realización de BAI (Búsqueda activa Institucional) donde se identifique zonas propensas a ser endémicas o en caso de aumento de casos en poblaciones especiales.	• Realizar articulación institucional para garantizar los recursos necesarios para movilizar el personal que realizará diagnóstico y tratamiento en las zonas afectadas. • Realizar una evaluación entomológica en caso necesario • Relacionar los datos epidemiológicos con los meteorológicos, los desplazamientos de la población o las actividades socioeconómicas. • Realizar y enviar Sitrep, una vez se identifique el brote, y seguimientos en las intervenciones, aumento de casos, presencia de población vulnerable, gestantes, complicaciones o muertes por malaria. • Realizar salas de análisis de riesgo ante la detección de brotes o el aumento de las complicaciones. Clasificar el nivel de riesgo según la matriz de riesgo.
Instituciones de salud	• Realizar la notificación semanal al Sivigila • Realizar análisis y gráficos sencillos de los datos semanales e informar cualquier cambio. • Realizar análisis semanal de positividad del número de muestras realizadas y casos positivos en el establecimiento.	• Garantizar insumos para diagnóstico, tratamiento, para la atención del brote. • Realizar verificaciones rápidas ya sea con PDR o microscopía.

Fuente: Manual de referencia para la vigilancia, seguimiento y la evaluación de la malaria -OPS-OMS (Adaptado para el país)

4.5.4. Acciones de intervención

El manejo efectivo de brotes requiere una respuesta rápida y bien coordinada. La preparación y la planificación, junto con una comunicación clara y una evaluación continua, son esenciales para minimizar el impacto de los brotes en la salud pública, y el trabajo articulado con el Equipo de Respuesta Inmediata de la entidad territorial e incluso de ser necesario del nivel Nacional.⁵

1. Preparación y Planificación
2. Detección y Notificación
3. Evaluación Inicial

#OrgullosamenteINS



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia

Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá, Colombia • PBX: (601) 220 77 00 exts. 1101 - 1214

4. Respuesta Inmediata Despliegue del equipo: Enviar equipos de respuesta inmediata al área afectada: Investigación de campo: Realizar investigaciones epidemiológicas para identificar la fuente del brote y los factores de riesgo.

Implementación de medidas de control: Iniciar medidas de control como el aislamiento de casos, cuarentena de contactos, vacunación (si está disponible) y otras intervenciones de salud pública.

- Búsqueda activa de casos especialmente búsqueda reactiva alrededor de casos confirmados.
- Diagnóstico oportuno de casos: menos de 48 horas desde el inicio de síntomas hasta que se diagnosticó
- Tratamiento oportuno de casos: en menos de 24 horas desde que se diagnosticó con malaria hasta que inicio su tratamiento.
- Notificación de los casos al Sivigila en menos de 07 días desde que se realizó el diagnóstico.
- Entrega de toldillos con insecticida impregnado de larga duración (TILD)
- Rociado residual intradomiciliario (RRI)
- Búsquedas activas institucionales mediante SIANIESP

5. Comunicación y Educación

6. Monitoreo y Evaluación

7. Rehabilitación y Recuperación

4.5.5. Plan de seguimiento de la intervención del brote

Una evaluación después de la epidemia identificará tanto los logros como las fallas de las intervenciones y verificará si los sistemas de alerta, detección temprana y respuesta han logrado el impacto esperado en la carga de malaria. Esto permite lecciones valiosas para enfrentar futuras epidemias. Los resultados de esta evaluación se emplean para mejorar el plan de preparación y promover el apoyo necesario en todos los niveles de respuesta.

- **La efectividad de los sistemas de alerta y detección temprana:** evaluar el seguimiento del comportamiento epidemiológico del brote según las actividades realizadas.
- **La disponibilidad y capacidad de los recursos:** garantizar el acceso a diagnóstico y tratamiento, ya que la intervención temprana es la medida más efectiva para controlar el brote y cortar las cadenas de transmisión.
- **Medidas preventivas:** fomentar el uso de toldillos de larga duración y otras acciones preventivas para limitar el contacto de las personas con el vector, como el uso de repelentes y la implementación

#OrgullosamenteINS



@INSColombia



@insaludcolombia



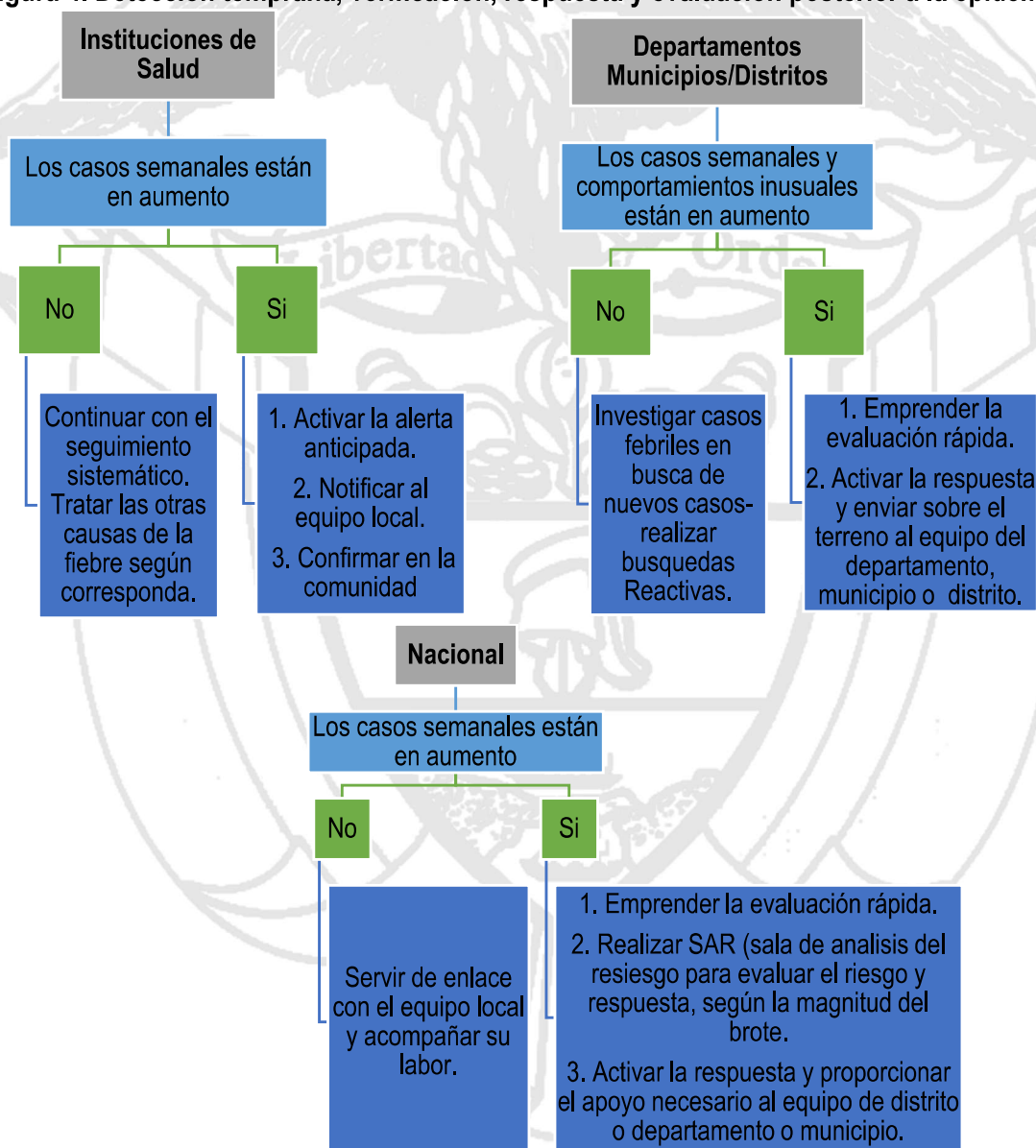
Instituto Nacional de Salud de Colombia

Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá, Colombia • PBX: (601) 220 77 00 exts. 1101 - 1214

de comunicación comunitaria sobre medidas de prevención, además de aplicar el rociado residual intradomiciliario (RRI) cuando sea posible.

- **Seguimiento de casos:** monitorear los casos confirmados y sus contactos, así como realizar la búsqueda de casos asintomáticos para evaluar la efectividad de las intervenciones y detectar nuevos casos dentro de las zonas de intervención, con el fin de cortar las cadenas de transmisión.

Figura 4. Detección temprana, verificación, respuesta y evaluación posterior a la epidemia



Fuente: Manual de referencia para la vigilancia, seguimiento y la evaluación de la malaria -OPS-OMS (Adaptado para el país)

#OrgullosamenteINS



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia

Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá, Colombia • PBX: (601) 220 77 00 exts. 1101 - 1214

Control de revisiones

Versión	Fecha	Descripción	Elaboración o actualización
00	03-10-2022	Creación del documento	Carolina Ferro Méndez Grupo Funcional de malaria
01	27-06-2024	Actualización del documento	Jessica M. Pedraza Calderón Luis Carlos Gómez Franklyn Edwin Prieto Alvarado Diana Marcel Walteros Liliana Jazmín Cortes Mario Olivera Ángela Patricia Guerra Liliana Santacoloma Iván Cárdenas Angela Mora Beatriz Romero Milton Cardozo Daniela Salas Erika Rodríguez Grupo Funcional de malaria

#OrgullosamenteINS



@INSColombia



@insaludcolombia

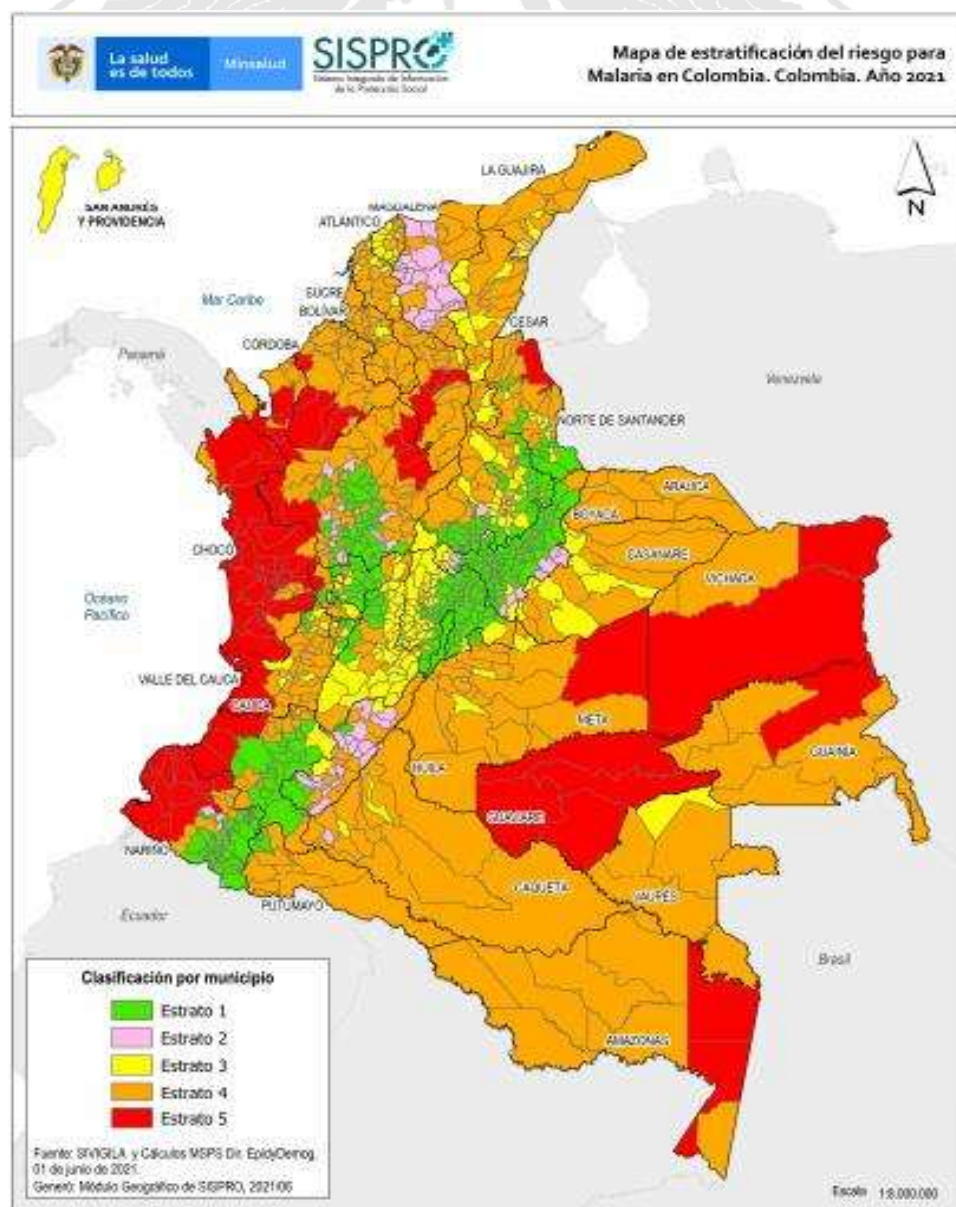


Instituto Nacional de Salud de Colombia

Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá, Colombia • PBX: (601) 220 77 00 exts. 1101 - 1214

Anexos

Anexo 1. Mapa estratificación de riesgo para Malaria en Colombia



Fuente: Estratificación de riesgo elaborada a partir de la información del código 465 del SIVIGILA por la Dirección de epidemiología y demografía 2021

#OrgullosamenteINS



@INSColombia



@insaludcolombia

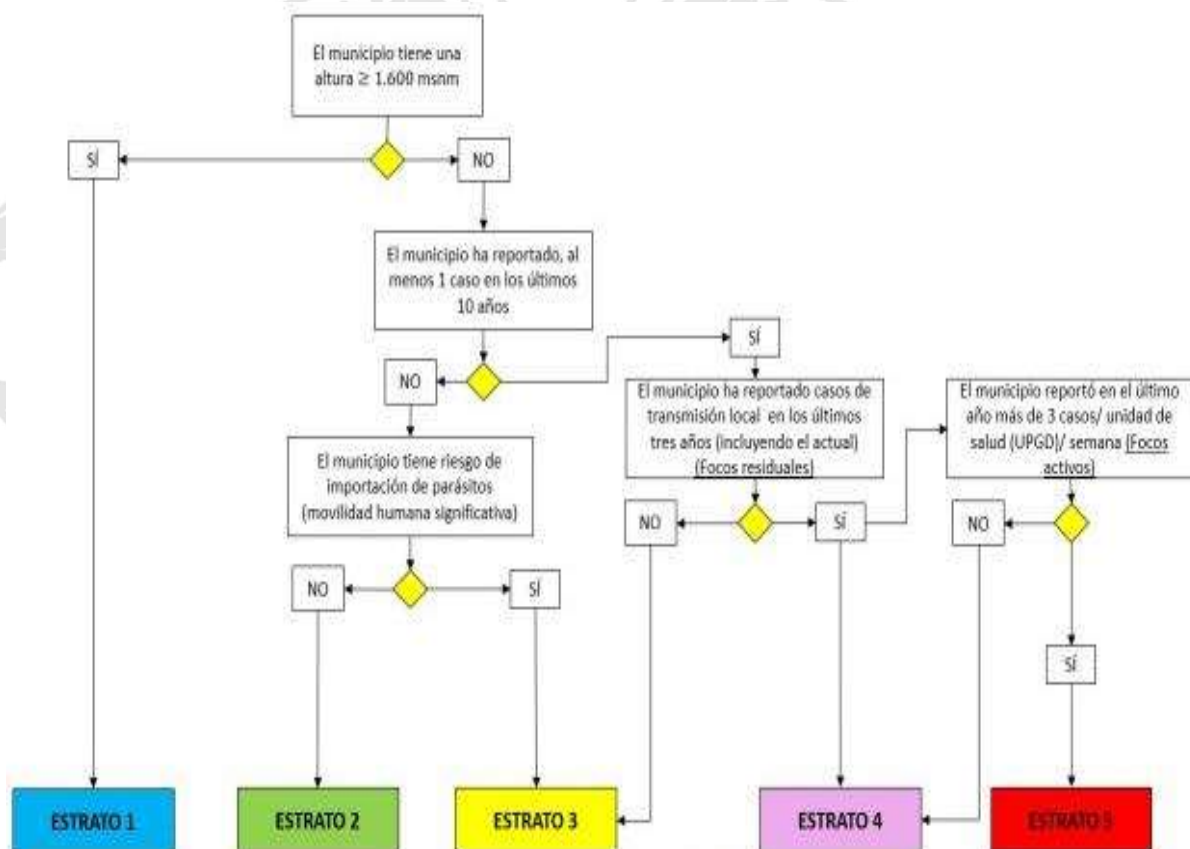


Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá, Colombia • PBX: (601) 220 77 00 exts. 1101 - 1214

Anexo 2. flujograma para la construcción de la estratificación de riesgo para malaria por municipio, Colombia.



Fuente: Grupo funcional malaria, 2020.

Fuente: Elaborado a partir del Manual para la estratificación de riesgo y manejo de focos OPS/OMS, 2020.

#OrgullosamenteINS



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia

Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá, Colombia • PBX: (601) 220 77 00 exts. 1101 - 1214

Anexo 3. Ficha De Investigación De Caso De Malaria

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA FICHA DE INVESTIGACIÓN DE CASO DE MALARIA		MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL	
1. DATOS DEL ENTREVISTADOR 1.1. Municipio que realiza la visita: _____ 1.2. Institución a la que realiza la visita: _____ 1.3. Nombre del entrevistador: _____ 1.4. Fecha de elaboración del caso (dd/mm/aaaa): _____			
2. CARACTERIZACIÓN DEL CASO 2.1. Tipo de documento: AC ☐ T ☐ CC ☐ CA ☐ RA ☐ MS ☐ AS ☐ PN ☐ ON ☐ 2.2. Número de identificación: _____ 2.3. Nombre y apellidos: _____ 2.4. Teléfono: _____ 2.5. Fecha inicio de síntomas (dd/mm/aaaa): _____ 2.6. Fecha diagnóstico (dd/mm/aaaa): _____ 2.7. Fecha consulta (dd/mm/aaaa): _____ 2.8. Tipo de especie: Vivax ☐ Falciparum ☐ Misto ☐ Otro: _____ 2.9. Tratamiento suministrado: _____ 2.10. Tipo de prueba: GDS ☐ PSM ☐ 2.11. Recuento parasitario: _____ 2.12. ¿Está vinculado con un foco de transmisión de malaria? Si ☐ No ☐ Nombre: _____ Nombre de foco: _____			
3. HISTORIAL DE VIAJE 3.1. ¿Viajó el paciente fuera de la localidad de residencia en los últimos 30 días? Si ☐ No ☐ 3.2. Nombre de la vereda/localidad (congregación/municipio/departamento/país visitado (1)) 3.2.1. Vereda: _____ 3.2.2. Localidad: _____ 3.2.3. Congregación: _____ 3.2.4. Municipio: _____ 3.2.5. Departamento: _____ 3.2.6. País: _____ 3.2.7. Desde: _____ 3.2.8. Hasta: _____ 3.3. Nombre de la vereda/localidad (congregación/municipio/departamento/país visitado (2)) 3.3.1. Vereda: _____ 3.3.2. Localidad: _____ 3.3.3. Congregación: _____ 3.3.4. Municipio: _____ 3.3.5. Departamento: _____ 3.3.6. País: _____ 3.3.7. Desde: _____ 3.3.8. Hasta: _____ 3.4. Transmisión de sangre durante los últimos seis meses: Si ☐ No ☐ 3.5. Fecha de transmisión (dd/mm/aaaa): _____ 3.6. Transmisión de sangre en los últimos seis meses: Si ☐ No ☐ 3.7. Fecha de transmisión (dd/mm/aaaa): _____			
4. ANTECEDENTES 4.1. ¿Ha tenido malaria anteriormente? Si ☐ No ☐ Si lo respondió Si, responda: 4.2. Fecha inicio de síntomas (dd/mm/aaaa): _____ 4.3. Tipo de especie: Vivax ☐ Falciparum ☐ Misto ☐ Otro: _____ 4.4. Recibió tratamiento: Si ☐ No ☐ 4.5. Días de tratamiento: _____ 4.6. Tratamiento suministrado: _____ 4.7. Tratamiento completo: Si ☐ No ☐			
5. CLASIFICACIÓN DEL CASO 5.1. Probable año donde adquirió la infección: _____ 5.1.1. Vereda: _____ 5.1.2. Localidad: _____ 5.1.3. Congregación: _____ 5.1.4. Municipio: _____ 5.1.5. Departamento: _____ 5.1.6. País: _____ 5.2. Tipo de caso: Importado ☐ Autóctono ☐ 5.3. ¿Se le hizo autopsia? Intrahospitalario ☐ Hospitalario ☐ Recurrente ☐			
6. INVESTIGACIÓN DEL LUGAR DONDE SE ORIGINÓ LA INFECCIÓN 6.1. Casa localizada: Si ☐ No ☐ 6.2. Longitud: _____ 6.3. Latitud: _____ 6.4. Estado de la investigación: Investigación realizada ☐ Fuente ☐ Vivienda cerrada ☐ 6.5. Vivienda destruida ☐			
7. INVESTIGACIÓN AMBIENTAL DE LA RESIDENCIA 7.1. ¿Se protegió el paciente contra la malaria? Si ☐ No ☐ 7.2. En caso afirmativo, tipo de protección: _____ 7.3. Casa rural: Si ☐ No ☐			
8. CONTACTO DEL CASO 8.1. ¿Cuántas personas viven en su casa? _____ 8.2. Número de contactos: _____ 8.3. Número de muestras: _____ 8.4. Número de muestras positivas: _____ 8.5. Se les entregó tratamiento: Si ☐ No ☐ 8.6. Fecha de inicio de tratamiento: _____ 8.7. ¿Cuántas personas participaron en el viaje que realizó? _____ 8.8. Número de contactos: _____ 8.9. Número de muestras: _____ 8.10. Número de muestras positivas: _____ 8.11. Se les entregó tratamiento: Si ☐ No ☐ 8.12. Fecha de inicio de tratamiento: _____ 8.13. ¿Cuántas personas viven alrededor del caso (200 m)? _____ 8.14. Número de contactos: _____ 8.15. Número de muestras: _____ 8.16. Número de muestras positivas: _____ 8.17. Se les entregó tratamiento: Si ☐ No ☐ 8.18. Fecha de inicio de tratamiento: _____ 8.19. Medidas adoptadas: control vectorial ☐ Otro ☐ 8.20. Observaciones: _____			

Fuente: Elaborado por área de vigilancia epidemiología -Referente de Malaria -Instituto Nacional de Salud

Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Paginas/Fichas-y-Protocolos.aspx#InplviewHash53b394d9-1b59-4486-827a-d52877de1891=Paged%3DTRUE-p_GroupCol1%3DInfecciones%2520Asociadas%2520a%2520la%2520Atenci%25c3%25b3n%2520en%2520Salud%2520%252d%2520Resistencia%2520Bacteriana-PageFirstRow%3D31-WebPartID%3D%7B53B394D9-1B59-4486-827A-D52877DE1891%7D

#OrgullosamenteINS



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá, Colombia • PBX: (601) 220 77 00 exts. 1101 - 1214

Anexo 4. Formato de Sala de Análisis del Riesgo para Malaria

  		Secretaría de Salud Informe de Reporte Sala Situacional Vigilancia en Salud Pública												
Reporte de situación No. _____		Situación en seguimiento: # _____ casos autóctonos de Malaria por P. Falciparum _____ (____%) y P. Vivax _____ (____%)												
Fecha: _____														
1. Detalles de la situación		2. Ubicación geográfica (mapa)												
Departamento: _____	Municipio: _____													
Elaborado por: _____														
Teléfono: _____														
Correo: _____														
Cargo: _____														
3. Situación														
1. Antecedentes: Tenga en cuenta las preguntas como guía para generar su informe ¿Por qué es un problema la malaria en su comunidad? ¿Por qué ocurren los casos?														
2. Situación/información actual: Tenga en cuenta las preguntas como guía para generar su informe ¿Dónde ocurren? ¿Quiénes son los afectados? ¿Cuántos casos se han presentado? ¿Cuándo ocurren generalmente?														
C. Actividades realizadas en control de situación y recomendaciones generadas: Tenga en cuenta las preguntas como guía para generar su informe ¿Qué medidas ha tomado la comunidad para controlar la malaria? ¿Qué resultados se han obtenido? ¿Qué más se podría hacer? ¿Qué clase de asistencia o ayuda se necesita?														
D. Pendientes: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividad</th> <th>Fecha de la actividad</th> <th>Responsable</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>			Actividad	Fecha de la actividad	Responsable									
Actividad	Fecha de la actividad	Responsable												

E. Necesidades:
4. Otras actividades (incluya actividades como reuniones, mesas de trabajo, unidades de análisis, etc.)
Incluya actividades de Gestión puntuales. En la IPS, por ejemplo, reuniones con equipos de trabajo interdisciplinar, tomadores de decisión de la IPS)
5. Conclusiones
Resumen corto de los compromisos generados en la reunión de Sala Situacional y pendientes
6. Revisión y aprobación
Realizado por: _____ Cargo (s): _____ Fecha y hora: _____
Aprobado por: _____ Fecha y hora: _____

Fuente: Elaborado a partir de SITREP -Instituto Nacional de Salud.

#OrgullosamenteINS



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia

Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá, Colombia • PBX: (601) 220 77 00 exts. 1101 - 1214

Glosario

DDTI-R: Estrategia de la OMS que consiste en un conjunto de actividades factibles en el mínimo tiempo posible, realizado por el equipo local para eliminar la transmisión de la malaria y prevenir su restablecimiento.

Detección: Acciones dirigidas a captar casos sospechosos de malaria desde un nivel local, institucional o comunitario de manera oportuna.

Diagnóstico: Identificación de un caso positivo de malaria a través del uso de microscopia (gota gruesa) o pruebas rápidas (PDR) en los casos sospechosos.

Tratamiento: Son esquemas farmacológicos que deben ser administrados según la especie parasitaria de acuerdo a la Guía de práctica clínica.

Investigación de caso: Incluye todas las actividades que se dirigen hacia la caracterización del caso de malaria. Su objetivo es determinar el lugar donde probablemente el caso adquirió la infección de malaria (procedencia del caso), y por lo tanto definir las zonas donde existe una transmisión autóctona del evento y que factores están contribuyendo al mantenimiento de los focos activos de transmisión.

Respuesta: Acciones básicas de detección y tratamiento de otros casos a partir de un caso (detección reactiva) dentro de los primeros siete días desde el inicio de los síntomas del caso diagnosticado, también se incluyen las actividades de control vectorial.

Autóctono: Si el paciente se infectó en el mismo municipio donde se está notificando el caso.

Importado de otro municipio: Si el paciente se infectó en un municipio diferente al que se está notificando el caso.

Importado del exterior: Si el paciente se infectó en un país diferente al que se está notificando el caso.

Foco de transmisión: Zona geográfica definida en la que se dan los factores epidemiológicos, ecológicos, sociales y culturales propicios para que se de la transmisión de la malaria. Pueden ser clasificados en: focos activos, focos residuales no activos o focos eliminados.

Foco de transmisión activo: Foco de transmisión en la que se detectan casos autóctonos durante el año.

Foco de transmisión residual: Zona en la que el último caso autóctono se detectó en el año calendario anterior o hasta 3 años antes.

Foco de transmisión eliminado: Zona sin casos autóctonos por 3 o más años.

#OrgullosamenteINS



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia

Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá, Colombia • PBX: (601) 220 77 00 exts. 1101 - 1214

Convivientes: Persona que cohabita con un caso confirmado de malaria, en una misma vivienda o espacio compartido (ejemplo campamentos, alojamientos temporales, entre otros) de acuerdo al contexto epidemiológico del caso identificado.

Bibliografía.

1. Instituto Nacional de Salud. Informe de evento primer semestre Malaria, 2023. [Internet] Fecha de consulta: 14 de marzo de 2024. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscadoreventos/Informesdeevento/MALARIA%20INFORME%20PRIMER%20SEMESTRE%202023.pdf>
2. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Manual para la estratificación según el riesgo de malaria y la eliminación de focos de transmisión. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud, 2022.
3. Ministerio de Salud y Protección Social. Población en riesgo para malaria en Colombia 2023. [Internet] Fecha de consulta: 14 de marzo de 2024. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/epidemiologia/Paginas/Sistema-vigilancia-SP.aspx>
4. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Manual de microplanificación para la eliminación de la malaria en la Región de las Américas: Versión para personal de campo. Organización Panamericana de la Salud, 2024. [Internet] Fecha de consulta: 14 de marzo de 2024. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/59343/9789275328026_esp.pdf?sequence=1&isAllo wed=y
5. Ministerio de Salud y Protección Social. Lineamiento Para La Gestión De Insumos Críticos Y Equipos De Uso En Salud Pública Para La Prevención Y Control De Vectores. Disponible en: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ET/lineamiento-transferencias-etv-resolucion-451-de-2022.pdf>.
6. Nazari N, Hamzavi Y, Rezaei M, Khoshbo P. A brief review of malaria epidemiological trend in Kermanshah province, Iran, 1986 – 2014. J Med Life. 2023 Mar;15(3):392-396. doi: 10.25122/jml-2021-0374. PMID: 35449995; PMCID: PMC9015178. [Internet] 2023. Fecha de consulta: 19 de junio de 2023. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9015178/>
7. Organización Panamericana de la Salud .Datos Malaria. [Internet] 2023. Consultado 19 de mayo de 2023. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/malaria>
8. Organización Panamericana de la Salud .Datos Malaria. [Internet] 2023. Consultado 19 de mayo de 2023. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/malaria>
9. Organización Mundial de la Salud. Estrategia técnica mundial contra la malaria 2016-2030 [Internet] 19 de julio de 2021. Fecha de consulta: 25 agosto 2023. Disponible en: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/malaria/world-malaria-reports/wmr2022-regional-briefing-kit-spa.pdf?sfvrsn=7cb400ed_6&download=true
10. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica. Aumento de malaria en las Américas, noviembre 2019. [Internet] 2019. Fecha de consulta: 19 de mayo de 2023. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/actualizacion-epidemiologica-malaria-18-noviembre-2019>

#OrgullosamenteINS



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia

Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá, Colombia • PBX: (601) 220 77 00 exts. 1101 - 1214

11. Organización Mundial de la Salud. Centro de prensa: Paludismo2017. [Consultado el 18 de abril]. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=7409%3A2012-media-center-malaria-program&Itemid=1912&lang=es
12. Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud Actualización Epidemiológica: Malaria en las Américas en el contexto de la pandemia de COVID-19. [Internet] 2020; Fecha de consulta: 19 de mayo de 2023. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52288>
13. Organización Mundial de la Salud OMS. Informe mundial de malaria 2021. [Internet] 2021. Fecha de consulta: 19 de junio de 2023. Disponible en: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/malaria/world-malariareports/world-malaria-report-2021-global-briefing-kitspa.pdf?sfvrsn=8e5e915_23&download=true
14. Ministerio Salud y Protección Social. Malaria. [Internet] 2023; Fecha de consulta: 19 de junio de 2023. Disponible en: <https://bit.ly/3MTKeTJ>
15. Instituto Nacional de Salud. Informe de evento de malaria 2019. [Internet] 2019. Fecha de consulta: 13 de junio de 2023. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Paginas/Info-Evento.aspx>
16. Instituto Nacional de Salud. Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública. Grupo Unidad de Análisis de Casos Especiales. Manual para la realización de unidades de análisis y tablero de problemas de eventos de interés en salud pública priorizados. Actualización 2023. [Internet] 2023. Fecha de consulta: 7 de junio de 2023. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/manual-unidad-de-analisis-y-tablero-de-problemas-2023.pdf>
17. Feng X, Feng J, Zhang L, Tu H, Xia Z. Vector control in China, from malaria endemic to elimination and challenges ahead. Infect Dis Poverty [Internet]. 2023; Pág 1–11. Disponible en: <https://idpjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40249-022-00971-3>
18. Ministerio de salud y Protección social. Plan estratégico nacional de malaria 2019- 2022. [Internet]. 2020. Fecha de consulta: 7 de junio de 2023. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/PAI/plan-estrategico-malaria.pdf>
19. Instituto Nacional de Salud. Informe de evento de malaria 2020. [Internet] 2020. Fecha de consulta 13 de mayo de 2023. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Paginas/Info-Evento.aspx>
20. Acuña-Cantillo, Luis; Olivera, Mario J.; Padilla-Rodríguez, Julio Cesar. Malaria en la región eco-epidemiológica del Caribe Colombiano, 1960-2019. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica, 2023, vol. 39, p. 463-468.
21. Centers for disease control and prevention. Treatment of Malaria: Guidelines for Clinicians (United States) [Internet]. Estados Unidos: CDC. Fecha de consulta: 9 de junio de 2023. Disponible en: https://www.cdc.gov/malaria/diagnosis_treatment/clinicians1.html.
22. Kruk M, et al. High-quality health systems in the Sustainable Development Goals era: time for a revolution. Lancet Glob Health. 2018; 6 (11): e1196–e252. World Health Organization. Integrated

#OrgullosamenteINS



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá, Colombia • PBX: (601) 220 77 00 exts. 1101 - 1214

- care for older people: Guidelines on community-level interventions to manage declines in intrinsic capacity. Geneva, 2017.
23. Domingos J, Casimiro A, Portugal-calisto D, Varandas L. Clinical, laboratorial and immunological aspects of severe malaria in children from Guinea-Bissau. *Acta Trop.* 2018;185(July 2017):46–51.
 24. Oliveira-Ferreira J, Lacerda MVG, Brasil P, Ladislau JLB, Tauil PL, Daniel-Ribeiro CT. Malaria in Brazil: an overview. *Malar J.* [Internet] 2010 Fecha de consulta 27 de junio de 2023;9(1):115. Pág:2–15 Disponible en: <http://www.malariajournal.com/content/9/1/115>
 25. Organización Mundial de la Salud. OMS. Informe mundial de malaria 2022. [Internet] 2023. Fecha de consulta 13 de junio de 2023. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/m/item/WHO-UCN-GMP-2022.08>.
 26. Ministerio de la Protección Social. Guía para la atención clínica integral del paciente con malaria. Bogotá, [Internet] 2022. Fecha de consulta 13 de junio de 2023. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ET/Guía-atencion-clinica-malaria.pdf>.
 27. Pinedo-Cancino V, Arista KM, Valle-Campos A, Saavedra-Langer R, Roca C, Ramos-Rincón JM, Calderón M, Branch OH. Perfiles hematológicos de pacientes infectados por malaria en un área endémica del Perú. *Rev Perú Med Exp Salud Pública* [internet]. 30 de septiembre de 2022. Fecha de consulta 27 de junio de 2023;39(3):336-44. disponible desde: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/11908>
 28. Araya Calvo P, Polanco Méndez D. Malaria: revisión bibliográfica. *CS* [Internet]. 1 de agosto de 2020. Fecha de consulta 27 de junio de 2023;4(4):Pág. 162-175. Disponible en: <https://revistacienciaysalud.ac.cr/ojs/index.php/cienciaysalud/article/view/1932>.
 29. Adhikari Bipin, * Tripura Rupam, Peto J. Thomas, Callery James J, von Seidlein Lorenz, Dysoley Lek, Dondorpa Arjen M. Village malaria workers for the community-based management of vivax malaria. Fecha de consulta 30 de agosto de 2023. Disponible en: [https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lansea/PIIS2772-3682\(22\)00145-7.pdf](https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lansea/PIIS2772-3682(22)00145-7.pdf)
 30. Azizi H, Davtalab Esmaeili E, Abbasi F. Availability of malaria diagnostic tests, anti-malarial drugs, and the correctness of treatment: a systematic review and meta-analysis. *Malar J.* 2023 Apr 18;22(1):127. doi: 10.1186/s12936-023-04555-w. PMID: 37072759; PMCID: PMC10111310. Fecha de consulta 30 de agosto de 2023. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37072759/>.

#OrgullosamenteINS



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá, Colombia • PBX: (601) 220 77 00 exts. 1101 - 1214