

Monitoreo de la disponibilidad de medicamentos y cumplimiento de normas de diagnóstico y tratamiento de malaria

Contenido

1	Introducción	1
2	Objetivo.....	2
2.1	Objetivo general.....	2
2.2	Objetivos específicos	3
3	Metodología.....	3
3.1	Sistematizar la supervisión a los puestos de diagnóstico de malaria.....	4
3.2	Implementar un informe periódico sobre el abastecimiento de insumos y medicamentos	4
3.3	Promover un análisis de la gestión mediante indicadores del sistema de información de morbilidad	5
4	Manejo de información.....	5
4.1	Captura y automatización de la información.....	5
4.2	Análisis y uso de la información	6
4.2.1	Uso de información a nivel local para detectar y corregir oportunamente problemas de desabastecimiento o deficiencias en el seguimiento de pautas de manejo .	6
4.2.2	Monitoreo de la gestión de medicamentos y servicios de diagnóstico en los diferentes niveles.....	6
4.2.3	Análisis de la calidad del registro de información malaria	9
5	Instrumentos	9

1 Introducción

La detección precoz de los casos y la provisión oportuna del tratamiento es el principal elemento de la estrategia de control de malaria. La mortalidad y las complicaciones por malaria se previenen mediante el fortalecimiento de la red de servicios para proveer acceso universal y oportuno al tratamiento. En las condiciones de transmisión de malaria que predominan en las Américas la interrupción de la cadena de transmisión mediante una política adecuada de tratamiento de cura radical impacta de forma determinante la transmisión.

En los países de la región Amazónica se han hecho importantes progresos en los últimos cuatro años con la adopción de esquemas terapéuticos altamente eficaces para el tratamiento de la malaria por *P. falciparum*, sin embargo, es claro que la efectividad de tratamiento no depende solo de la adecuada elección que los Ministerios de Salud hagan de los esquemas de primera línea. El éxito del tratamiento en el contexto individual y sus efectos epidemiológicos dependen además de la calidad de la atención. De esta forma, la oportunidad y calidad del diagnóstico, la disponibilidad del medicamento, su adecuada dispensación y la adherencia del paciente, son entre otros los factores más importantes que determinarán el éxito de la estrategia de control y en este sentido el monitoreo regular de la calidad de los servicios con relación a tales determinantes debe ser preocupación permanente de los gestores.

Las acciones de gestión de calidad de servicios que actualmente se realizan con relación a la atención de la malaria se limitan al control de la calidad del diagnóstico con gota gruesa. En la mayoría de los países se han creado mecanismos para realizar el control de calidad del diagnóstico mediante una red de laboratorios revisores y el flujo regular de láminas para validación de lectura, pero no existen en general mecanismos para monitorear todos los demás aspectos de la atención y gestión del medicamento. El desabastecimiento de antimaláricos en los puestos de diagnóstico es una de las deficiencias más recurrentes en los programas de control de malaria en la Región y no existen metodologías para detectarlo ni corregirlo oportunamente. Recientemente en el marco del proyecto RAVREDA-AMI, se ha promovido la evaluación del acceso y uso de antimaláricos mediante una metodología diseñada por el programa Rational Pharmaceutical Management (RPM) de la organización MSH, evidenciando problemas importantes en los países de la Región. La metodología se mostró de utilidad para la realización de evaluaciones puntuales, pero no es adecuada como herramienta de monitoreo en la rutina de los servicios.

La atención de la malaria en la región amazónica está en mayor o menor grado articulada a la red de servicios de salud. Donde está más avanzado el proceso de descentralización los gestores locales deben administrar recursos especiales o gestionar con otros actores locales la prestación de los servicios. Si bien muchas unidades de salud de diversa categoría han incorporado el diagnóstico con gota gruesa, el predominio rural en la transmisión, determina que gran porción de los casos sea diagnosticada y tratada en puestos de diagnóstico (PD) que muchas veces no tienen ninguna otra función en salud pública y por tanto no están cobijados por los instrumentos de gestión de calidad que el sistema pueda tener con los prestadores de servicios. En general, los programas de control de malaria en los países, han mantenido como herencia de los programas verticales actividades de rutina de visita a puestos de diagnóstico para llevar material y medicamentos, recoger la información y láminas para control de calidad, sin embargo en la mayoría de los países esta actividad no está sistematizada de forma que suministre información útil para el monitoreo de la gestión. Los funcionarios que hacen las visitas no usan formatos iguales, no hay variables predefinidas a ser registradas, ni una rutina fija para la visita. La información que se genera no es metódicamente analizada ni consolidada para análisis retrospectivos.

En el marco de RAVREDA-AMI se ha identificado este vacío en los programas de control de malaria en la región y se ha desarrollado por lo tanto una metodología simple para monitorear la disponibilidad de antimaláricos, insumos de diagnóstico y el cumplimiento de las pautas oficiales para el tratamiento y vigilancia de la malaria. Esta herramienta, junto con otros instrumentos que esta iniciativa regional ha venido promoviendo con relación a la gestión de calidad de diagnóstico, el monitoreo de calidad de medicamentos y la evaluación de la adherencia completa un paquete de herramientas de gran utilidad para mejorar la gestión de los programas de control

Se presenta aquí una guía con el abordaje propuesto y anexos con modelos de los instrumentos. Se incluye también como anexo un texto didáctico explicando a los trabajadores de campo las razones epidemiológicas y biológicas de seguir los procedimientos de diagnóstico, tratamiento y vigilancia, ilustrando las consecuencias que tiene el no controlar bien esto, en términos de la transmisión de la malaria, el sufrimiento del paciente y la diseminación de la resistencia.

2 Objetivo

2.1 Objetivo general

Mejorar la gestión en diagnóstico y tratamiento de malaria mediante el monitoreo del cumplimiento de las pautas nacionales y de la disponibilidad y uso de medicamentos e insumos en todas las unidades de salud donde se hace atención de malaria.

2.2 Objetivos específicos

1. Proveer a los gestores a nivel local información oportuna sobre las condiciones de atención en diagnóstico y tratamiento de malaria, mediante el registro periódico de la situación sobre los siguientes aspectos:
 - Disponibilidad de antimaláricos en las unidades de salud
 - Existencia de materiales y guías oficiales para el diagnóstico y tratamiento
 - Cumplimiento de directrices oficiales sobre prescripción y dispensación del tratamiento de malaria
 - Calidad del registro de información de morbilidad de malaria y seguimiento de disposiciones oficiales sobre deficiencias de caso, interrogatorio, registro y flujo de información
2. Propiciar la obtención periódica de información y el establecimiento de rutinas de análisis y toma de decisiones en los diferentes niveles sobre la gestión de medicamentos y de atención de malaria

3 Metodología

El abordaje aquí propuesto contempla la creación de instancias jerarquizadas de supervisión y análisis y la implementación de tres mecanismos para la captación de la información, que se complementan y validan entre sí. En esencia se trata de utilizar canales de comunicación y monitoreo y rutinas de trabajo que ya existen, pero que no están estructurados de forma que permita la utilización sistemática de la información. La estrategia se basa en consolidar un sistema de supervisión donde se establezcan en los distintos niveles de los servicios de salud responsabilidades y procedimientos para analizar periódicamente el funcionamiento de la red de diagnóstico y tratamiento. Idealmente esta gestión debe ser articulada con los desarrollos que los sistemas de salud hagan en el tema de gestión de calidad. En el caso de países con importantes progresos en este campo, incluso en las áreas dispersas donde la malaria predomina, esta Guía orienta sobre los contenidos más relevantes en malaria.

Los mecanismos de recolección de información son:

- Sistematizar la evaluación a los puestos de diagnóstico de malaria mediante la implementación de un ficha simplificada durante las visitas de supervisión
- Generar un informe periódico sobre medicamentos e insumos, diligenciado por el mismo puesto de diagnóstico que sea enviado con las láminas del control de calidad o con la información de morbilidad
- Establecer rutinas de análisis usando variables ya existentes en los sistemas de información de morbilidad de malaria relacionadas con la gestión de diagnóstico y tratamiento y promover un análisis conjunto de los datos de supervisión con los datos epidemiológicos

La estructura del sistema consiste en los distintos niveles de los servicios de salud donde serán adoptados procedimientos y prácticas relacionados con el monitoreo del funcionamiento de la red de diagnóstico y tratamiento:

- Nivel de localidad (puesto de diagnóstico): la evaluación del funcionamiento debe darse desde el mismo puesto de diagnóstico (unidad de salud donde se atiende malaria). Se sugiere crear un sistema de “calificación” y retroalimentación para que el puesto de diagnóstico pueda hacer un análisis crítico de sus deficiencias y también tener la opción de cuestionar las deficiencias de los niveles superiores, por ejemplo con el atraso en el suministro de medicamentos. Puede instaurarse por ejemplo una tabla con los resultados de las evaluaciones y su evolución.
- Nivel Municipal - El gestor municipal o el epidemiólogo (municipios grandes) supervisa a los “supervisores”, realiza análisis intra municipal y diagnóstico de la situación semestral en conjunto con la situación epidemiológica

- Nivel Estadual (departamento/provincia): Análisis inter municipios, supervisión en áreas problemas o áreas “calientes”, diagnóstico da situación anual, capacitaciones.
- Nivel Central: Análisis inter municipios en áreas prioritarias, análisis inter estados (departamentos/provincias)

3.1 Sistematizar la supervisión a los puestos de diagnóstico de malaria

Se trata de utilizar las visitas de supervisión que realiza el equipo local de salud o la instancia responsable (supervisores de campo para control de ETV en algunos países), a las unidades de salud donde se hace diagnóstico de malaria, para registrar, de manera sistemática, información básica sobre disponibilidad y uso de los medicamentos y el cumplimiento de las pautas nacionales de atención en los procedimientos de diagnóstico y tratamiento. El Anexo 1 es un modelo de ficha de registro para estas visitas de supervisión. Para facilitar la implementación y adopción de la estrategia por los servicios de salud se sugiere el uso de un instrumento sencillo que se concentre en registrar la información más crítica. La Ficha de Notificación propuesta como modelo prioriza la información más relevante en un formato de una página, con la idea de lograr más fácil aceptación por el personal de campo, facilitar su reproducción y transporte a campo, simplificar el entrenamiento para su uso, garantizar datos confiables de las variables que más interesan y promover una reflexión en el equipo local sobre los aspectos críticos a ser monitoreados sin diluir los esfuerzos con la revisión de otros parámetros de poca importancia.

La periodicidad de las visitas de supervisión dependerá de la disponibilidad del equipo local, la dispersión y la magnitud del problema de la malaria. Una visita de supervisión mensual a los puestos de diagnóstico de malaria es rutina en muchos servicios de salud de las áreas endémicas. El registro mensual de las variables propuestas es ideal, pero en condiciones de difícil acceso se sugiere por lo menos una visita cada cuatro meses o por lo menos semestral.

El equipo local (y donde corresponda, los supervisores de campo de los programas de control de ETV) deberá ser debidamente entrenado en el uso del instrumento y los procedimientos para obtener y registrar la información. El instrumento de registro deberá ir acompañado de un instructivo (un modelo se presenta en el Anexo 2). Sobre la capacitación del recurso humano se destacan los siguientes aspectos:

- Llamar la atención sobre la necesidad de contar con un método que haga de las actuales actividades de supervisión una rutina de trabajo que sistemáticamente genere información útil para tomar decisiones y evaluar la gestión en los diferentes niveles
- Hacer énfasis en la importancia de la veracidad de la información recolectada
- La mayoría de los parámetros a ser evaluados deben ser verificados mediante observación directa y no por interrogatorio.

3.2 Implementar un informe periódico sobre el abastecimiento de insumos y medicamentos

El segundo mecanismo para recolección de información del monitoreo consiste en un informe periódico (cada 3 meses) sobre el abastecimiento de insumos y medicamentos y otros parámetros del funcionamiento del puesto de diagnóstico a ser elaborado directamente por la unidad de atención para ser enviado al nivel inmediatamente superior en la red de diagnóstico (gerencia local de salud) usando el mismo canal establecido por el sistema de gestión de calidad de diagnóstico para el envío de láminas para validación de la lectura (evaluación indirecta) o el canal de comunicación usado para la notificación de morbilidad. Se sugiere implementar un instrumento sencillo que permita evaluar retrospectivamente el desabastecimiento y prever oportunamente acciones para el suministro de medicamentos e materiales y el funcionamiento del puesto. Este instrumento garantizaría una base de información permanente,

independiente de la capacidad del servicios de mantener la supervisión directa a los puestos, permitirá elaborar un diagnóstico histórico del desabastecimiento y será el mecanismo para registrar las deficiencias del sistema desde la óptica de los puestos de diagnóstico. El Anexo 3 es un modelo para este instrumento.

3.3 Promover un análisis de la gestión mediante indicadores del sistema de información de morbilidad

Los sistemas de información de morbilidad de malaria en funcionamiento en los países, incluyen variables que son de gran utilidad para analizar la gestión en diagnóstico y tratamiento, pero por lo general este potencial de análisis es desaprovechado. Se propone entonces complementar la información generada con las visitas de supervisión y los informes periódicos, con el análisis regular de algunos indicadores generados por el sistema de información:

- Esquema dispensado según especie
- Casos reincidentes versus casos nuevos
- Portadores de gametocitos el día de diagnóstico / total casos de *P. falciparum*
- Tiempo de acceso al diagnóstico

4 Manejo de información

4.1 Captura y automatización de la información

Como se sugiere con el esquema jerárquico propuesto, se deberá establecer un flujo de información entre los distintos niveles e incluir actividades de manejo de información en la rutina de los servicios

Los funcionarios que realizan las visitas de supervisión notificarán la información recolectada a la unidad local responsable por la vigilancia y control de la malaria (secretaría municipal de salud, gerencia municipal de endemias, etc.), donde se recibirán también los informes periódicos de los puestos de diagnóstico. A este nivel se realizará la revisión de la situación y toma de medidas correctivas sobre las respectivas unidades de salud.

A nivel local (municipio) la mayor utilidad del sistema está en crear una rutina que garantice el registro oportuno de las variables más críticas y su utilización por los gestores locales para tomar oportunamente medidas correctivas. Este proceso puede cumplirse simplemente organizando la captura y el archivo de información y creando procedimientos para su análisis regular. Sería de gran utilidad llevar un fólter con la información de cada puesto de diagnóstico, donde además de las “fichas de supervisión” se incluirían también las evaluaciones del control de calidad del diagnóstico y otros aspectos relacionados con el funcionamiento del puesto. De igual forma se sugiere implementar una tabla resumen de la evaluación que sea periódicamente enviada a los puestos de diagnóstico como retroalimentación del sistema..

Si bien la toma de medidas correctivas en tiempo real a nivel local (municipio) no requiere de mayor automatización de información, el análisis retrospectivo de información de un periodo determinado y su correlación con el comportamiento de la malaria se facilitaría de forma importante con la captura de información en una base de datos. El sistema propuesto, contempla por tanto, la automatización de información mediante una base de datos de fácil alimentación y manejo. La disponibilidad de una base de datos resulta de particular interés para consolidar a nivel nacional procesos de monitoreo de la gestión sobre municipios o estados, la definición de metas operacionales para mejorar la gestión en periodos sucesivos y la identificación de situaciones críticas para intervención del nivel superior (Estados, Departamentos o nivel Central). La ausencia de información de monitoreo, por ausencia de visitas, será también registrada parte esencial del análisis de gestión

4.2 Análisis y uso de la información

4.2.1 Uso de información a nivel local para detectar y corregir oportunamente problemas de desabastecimiento o deficiencias en el seguimiento de pautas de manejo

La utilidad más inmediata que para el nivel local (municipio/ grupo de municipios /parroquia /distrito) tiene el sistema de monitoreo radica en disponer de información oportuna para tomar medidas correctivas con los puestos de diagnóstico que presentan problemas. Para que esto sea sistemático y realmente genere mejoras en la gestión deberá implementarse, dentro de la rutina del equipo local, un análisis juicioso de la información al término de cada visita de supervisión. Se trata de registrar las deficiencias con relación a cada uno de los ítems contenidos en los Anexos 1 y orientar soluciones oportunas priorizando adecuadamente los problemas. El análisis local podrá guiarse por los siguientes:

- Identificar el origen del problema (por ejemplo: la propia gestión local, capacitación, perfil profesional, supervisión deficiente, sobrecarga de atención, condiciones inadecuadas)
- Identificar puestos de atención con deficiencias recurrentes (observar hallazgos de evaluaciones sucesivas)
- Identificar perfiles de unidades de salud que requieren supervisión especial (por ej. privados, promotores de salud, etc.)
- Identificar áreas geográficas del municipio donde predominan deficiencias específicas en la atención (puede estar relacionados con problemas del supervisor a cargo, acceso)

Entre el tipo de medidas correctivas que esto debe permanentemente generar a nivel del municipio o del nivel de gestión correspondiente (departamento, distrito), se destacan por ejemplo:

- suministro de medicamentos e insumos a PD desabastecidos
- gestión para reposición y mantenimiento de microscopios
- gestión para mejorar la disponibilidad de tiempo del recurso humano
- dotación con guías de tratamiento, tablas de esquemas, etc
- capacitación al RH en prescripción y dispensación de los esquemas oficiales
- capacitación en interrogatorio y registro de información de malaria

Además de la importancia que para la gestión local tiene el registro sistemático de esta información y el establecimiento de rutinas de análisis, otro beneficio inmediato de la introducción de una ficha de monitoreo es garantizar que en las visitas de supervisión se revisen los aspectos críticos de la gestión y generar en el equipo de salud la conciencia sobre la importancia de monitorear los parámetros que se han priorizado en la ficha.

Para mejorar la comprensión de microscopistas y demás trabajadores de salud sobre la importancia de cumplir rigurosamente los procedimientos de diagnóstico, tratamiento y vigilancia se sugiere incluir como parte del “paquete” de instrumentos del sistema, un texto didáctico que explique sobre las implicaciones epidemiológicas y biológicas de los parámetros priorizados. El Anexo 4 es un modelo de este material.

4.2.2 Monitoreo de la gestión de medicamentos y servicios de diagnóstico en los diferentes niveles

En el ámbito del sistema jerarquizado de supervisión propuesto, además del nivel municipal, los otros usuarios de la información generada serán el nivel central del programa nacional de control de malaria y los gerentes de las acciones de control de ETV en los niveles intermedios (Estados/ Departamentos/ Provincias). Para estas instancias resulta de particular interés el análisis de gestión de medicamentos de un municipio o grupos de municipios durante un periodo de tiempo específico (por ejemplo, el análisis de la

información generada durante todas las visitas de supervisión realizadas en un grupo de municipios durante los últimos 6 meses). Esa información retrospectiva reciente permitirá identificar deficiencias en la gestión de medicamentos e insumos a nivel de municipios, distritos o estados y plantear soluciones. En la Tabla 1 se presenta un ejemplo de los principales indicadores que se pueden construir a nivel municipal o estadual (departamental/provincial) analizando la información de varios puestos de diagnóstico.

La ficha de monitoreo esta diseñada para registrar la situación en el momento de la visita, de forma que análisis retrospectivos de desabastecimiento de medicamentos o insumos durante un periodo determinado de tiempo o sobre la persistencia de errores en una conducta de manejo durante varios meses, puede ser realizado analizando la información de varias visitas realizadas secuencialmente a los mismos puestos de diagnóstico. Incluso en situaciones donde la periodicidad de las supervisiones no sea mensual, análisis retrospectivos de una serie de evaluaciones, por ejemplo, trimestrales darán una buena idea de las deficiencias en la gestión. El informe periódico de existencias de antimaláricos (utilizando canales de comunicación ya existentes entre los puestos de diagnóstico y los gestores locales como el flujo de láminas para control de calidad o flujo de información de morbilidad) es esencialmente el instrumento que debe subsidiar el análisis retrospectivo del desabastecimiento.

Tabla 1. Indicadores de monitoreo de la atención de diagnóstico y tratamiento

Áreas de análisis de la gestión	Indicadores del monitoreo de la gestión del diagnóstico y tratamiento	Indicadores del sistema de información de malaria que tienen relación con deficiencias en la gestión
Cobertura de la supervisión – implementación del sistema de monitoreo de gestión.	- Nº y % de PD con visitas de supervisión en los últimos (4/6/12) meses	
Disponibilidad de diagnóstico	- Nº y % de PD con ausencia de microscopista mayor de 7 días en el mes - Nº y % de PD sin ningún microscopio funcional	- Elevado proporción de casos con tiempo de acceso al diagnóstico > xx horas - Elevada proporción de casos de <i>P. falciparum</i> con gametocitos el día 0 - Baja proporción de búsqueda activa vs pasiva - Elevado proporción de láminas positivas
Disponibilidad de insumos de diagnóstico	- Nº y % de PD con desabastecimiento de xxxxxxxxx (insumos de diagnóstico esenciales) - Nº y % de puestos de diagnóstico con cantidad insuficiente ¹ de xxxxxx (insumo de diagnóstico)	
Disponibilidad de medicamentos	- Nº y % de PD con desabastecimiento ² de (antimalárico de primera línea) - Nº y % de PD con (antimalárico de primera línea) vencido - Nº y % de PD sin inventario de antimaláricos - Nº y % de PD con inventario desactualizado	- Elevada proporción de casos reinidentes vs casos nuevos ³ - Elevada proporción de casos con esquemas de tratamiento que no corresponden con el diagnóstico

¹ Cantidad insuficiente= insumos en cantidad inferior a la necesaria para la atención de los pacientes esperados antes del próximo suministro previsto (depende de los mecanismos locales para suministro de insumos).

² Desabastecimiento= ausencia de comprimidos no vencidos.

Áreas de análisis de la gestión	Indicadores del monitoreo de la gestión del diagnóstico y tratamiento	Indicadores del sistema de información de malaria que tienen relación con deficiencias en la gestión
Uso de medicamentos	<ul style="list-style-type: none"> - Nº y % de PD sin guías de tratamiento - Nº y % de PD sin uso de instrucción escrita - Nº y % de PD con prácticas de extracción de comprimidos del blister - Nº y % de PD con uso de blisters de grupos de edad incorrectos - Nº y % de PD con prescripción recurrente de esquemas incompletos 	
Calidad de información	<ul style="list-style-type: none"> - Nº y % de PD sin fichas de registro de morbilidad - Nº y % de PD con deficiencias en el registro de información de xxxxxxxxxx (variables prioritarias, por ejemplo: localidad de origen o fecha de inicio de síntomas, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Elevado No de registros en blanco - Valores de indicadores muy por encima o por debajo de lo esperado⁴

PD = puestos de diagnóstico

Para estratificar a los municipios o estados/departamentos/provincias, según la gestión, se pueden utilizar los indicadores anteriores expresados como proporciones de puestos de diagnóstico (% de PD), de forma que se pueden establecer estratos para identificar de unidades administrativas (municipios, estados/departamentos) prioritarias a ser reforzadas en la gestión de medicamentos (por ejemplo: municipios donde más del 50% de los PD tuvieron desabastecimiento de un antimaláricos de primera línea).

En el contexto de un sistema jerarquizado de monitoreo se pretende instaurar actividades correctivas para mejorar la gestión de los niveles monitoreados, en este sentido los hallazgos de deficiencias en la gestión de un municipio deberían desencadenar a su vez acciones de supervisión directa a los gestores locales, por parte del Estado (Departamento/Provincia). De igual forma, se pretende que el nivel Central esté en capacidad de orientar actividades de supervisión a los Estados (Departamentos/Provincias) al detectar deficiencias a este nivel.

El análisis de la información generada en las visitas de supervisión en forma conjunta con variables del sistema de información de malaria (tercera columna de la tabla 1) tiene tres propósitos: i) validar los hallazgos del sistema de monitoreo mediante la confrontación con evidencias epidemiológicas, ii) fortalecer la gestión del equipo local con hospitales y unidades de atención donde se presenten deficiencias y sea necesario mostrar los efectos epidemiológicos para enfatizar las medidas correctivas (por ejemplo correlacionar problemas en la disponibilidad de microscopistas los fines de semana con elevado % de casos con tiempo de diagnóstico > 48 h) ii) encontrar explicaciones a los indicadores epidemiológicos (por ejemplo: un elevado % de casos reincidentes vs casos nuevos, en un PD donde ha sido frecuente el desabastecimiento de primaquina).

³ La proporción de casos reincidentes no debe ser interpretada como un indicador directo de la gestión de antimaláricos (acceso y uso ni del problema de resistencia). Se trata de una medición “gruesa” del fenómeno de reincidencia que puede tener diversos determinantes epidemiológicos. Sin embargo desde el punto de vista del sistema de información de morbilidad puede ser la aproximación más útil al tema de la gestión y es sin duda sensible a algunos fenómenos (por ej. desabastecimiento de primaquina en *P. vivax*) Variaciones temporales y espaciales o diferencias con respecto a la media resultan de gran utilidad para cruzar con otros indicadores y desencadenar una exploración del problema.

⁴ Valores esperados= por ejemplo con base en la media nacional de algunos indicadores por municipio.

4.2.3 Análisis de la calidad del registro de información malaria

Las visitas de supervisión también tienen por objeto detectar y corregir deficiencias en el diligenciamiento de la ficha de notificación de malaria. La Ficha de Monitoreo (Anexo 1) incluye unos campos para registrar deficiencias en el interrogatorio, comprensión de las definiciones de caso y ausencia de diligenciamiento de variables. El análisis sistemático de dicha información resulta de gran utilidad para el nivel local tomar oportunamente medidas correctivas son los PD que incurren persistentemente en tales fallas. A nivel estadual (departamentales /provincial) y central es de gran utilidad correlacionar tales hallazgos con las deficiencias que se pueden detectar cuando se analizan las bases de datos del sistema o con valores de indicadores muy distantes de lo esperado (por ejemplo la proporción: embarazadas con malaria / casos de malaria en mujeres en edad fértil, muy por debajo de la media del municipio o del Estado). Debe destacarse la importancia que debería tener en los programas de control el monitoreo de la calidad del sistema de información. Por ejemplo un elevado número de municipios, con un elevado número de PD con deficiencias en el registro de la variable sobre lugar probable de infección generará errores de gran escala en la priorización de localidades para intervenciones de control o en la selección de lugares para la instalación de nuevos puestos de diagnóstico.

5 Instrumentos

Anexo 1. Ficha de monitoreo de los puestos de diagnóstico y tratamiento de malaria

Anexo 2. Instructivo para el Anexo 1.

Anexo 3. Informe periódico de abastecimiento de medicamentos e insumos

Anexo 4. Explicaciones prácticas sobre la importancia del cumplimiento riguroso de los procedimientos de diagnóstico, tratamiento y vigilancia de malaria

ANEXO 1. Supervisión a los puestos de diagnóstico y tratamiento de malaria

Municipio: _____
 Puesto Dxco: _____
 Fecha de la visita: ____/____/____
 Supervisor _____

Número de microscopistas en el puesto	
Número de gotas gruesas realizadas en el último mes	
Días de no disponibilidad del microscopista en el último mes	
Horas no disponibles por día	

Microscopio

Microscopio 1	No funcional		Funcional con defectos		Buenas condiciones	
Microscopio 2	No funcional		Funcional con defectos		Buenas condiciones	

Defectos : _____

Insumos

Lancetas	N	I	A	Azul de metileno	N	I	A	Solución Giemsa	N	I	A
Láminas	N	I	A	Aceite inmersión	N	I	A	Agua tamponada	N	I	A

N= no hay, I= cantidad insuficiente, A= cantidad adecuada

Medicamentos

Medicamento	Nº de comprimidos		Registros de inventario de medicamentos	si	no
	No vencidos	Vencidos			
Artesunato			Registros de inventario de medicamentos	si	no
Cloroquina			Fechas de actualización de registros de inventario		
Primaquina 5mg					
Primaquina 15 mg					
Quinina IV					

Prescripción de los esquemas

Existencia de guías de tratamiento actualizadas	si	no	Medio de verificación	
Existencia de tablas de dosis por peso o edad	si	no		
Existencia de instrucciones escritas	si	no	O	R
Uso de instrucción escrita	si	no		
Nº de pacientes (registros) revisados				
Nº de pacientes en que faltó al menos un medicamento del esquema				
Nº de pacientes que recibieron un medicamento que no corresponde al esquema				
Nº de pacientes con los medicamentos adecuados pero dosis o días incorrectos				

O= observación durante la atención R= registros de pacientes

Dispensación

	CQ	PQ	MQ	AS				
Entrega de esquemas incompletos								
Extracción de comprimidos de blisters								
Uso de blisters de grupos de edad incorrectos								
Fraccionamiento de comprimidos								

Calidad de información

Existencia de formatos de registro de información de los pacientes/casos de malaria	si	no
Errores en la definición de la localidad de origen	si	no
Errores en la definición de caso nuevo vs control	si	no
Nº Registros con información en blanco en los siguientes campos	Nº registros revisados	

Edad		Fecha inicio síntomas		Nuevo vs control	
Diagnostico (especie)		Localidad origen		Embarazo	

ANEXO 2. INSTRUCTIVO ANEXO 1.

Municipio: _____
 Puesto Dxco: _____
 Fecha de la visita: ___/___/___
 Supervisor _____

Número de microscopistas en el puesto		
Número de gotas gruesas realizadas en el último mes		
Días de no disponibilidad		
mes		
Horas no disponibles		

Nº de microscopistas asignados al puesto

Revisar los registros de atención del último mes

Microscopio

Microscopio 1	No funcional		Funcional con defectos		Buenas condiciones	
Microscopio 2	No funcional		Funcional con defectos		Buenas condiciones	

Defectos : _____

Insumos

Lancetas	N	I	A	Azul de metileno	N	I	A
Láminas	N	I	A	Aceite inmersión	N	I	A

N= no hay, I= cantidad insuficiente, A= cantidad adecuada

Cantidad insuficiente: insumos en cantidad inferior a la necesaria para la atención de los pacientes esperados antes del próximo suministro previsto (depende de los mecanismos locales para suministro de insumos)

Medicamentos

Medicamento	Nº de comprimidos		Registros de inventario de medicamentos	si	no
	No vencidos	Vencidos			
Artesunato			Registros de inventario de medicamentos		
Cloroquina			Fechas de actualización de registros de inventario		
Primaquina 5mg					
Primaquina 15 mg					
Quinina IV					

Revisar los registros de los últimos 30 pacientes o más

Prescripción de los esquemas

Existencia de guías de tratamiento actualizadas				
Existencia de tablas de dosis por peso o edad	si	no	Medio de verificación	
Existencia de instrucciones escritas	si	no		
Uso de instrucción escrita	si	no	O	R
Nº de paciente (registros) revisados				
Nº de paciente en que faltó al menos un medicamento del esquema				
Nº de paciente que recibieron un medicamento que no corresponde al esquema				
Nº de paciente con los medicamentos adecuados pero dosis o días incorrectos				

O= observación durante la atención R= registros de pacientes

Mediante interrogatorio y observación de la atención registrar las deficiencias en la casilla que corresponda según el medicamento

Dispensación

	CQ	PQ	M Q	AS				
Entrega de esquemas incompletos								
Extracción de comprimidos de blisters								
Uso de blisters de grupos de edad incorrectos								
Fraccionamiento de comprimidos								

Mediante interrogatorio verificar si se aplica adecuadamente la definición de caso control: "Caso de malaria que ya había sido tratado para malaria en los últimos 30 días."

Mediante interrogatorio verificar si se aplica adecuadamente la definición de localidad de origen: en área endémica: "localidad donde el paciente permaneció por mayor tiempo en los últimos 15 días"
En área no endémica: localidad de áreas de transmisión visitadas en los últimos 15 días

Calidad de información

Existencia de formatos de registro de información de los pacientes/casos de malaria		si	no
Errores en la definición de la localidad de origen		si	no
Errores en la definición de caso nuevo vs control		si	no
Nº Registros con información en blanco en los siguientes campos		Nº registros revisados	
Edad	Fecha inicio síntomas	Nuevo vs control	
Diagnostico (especie)	Localidad origen	Embarazo	

Nº de registros con el respectivo campo en blanco

ANEXO 3. Informe periódico de abastecimiento de medicamentos e insumos

Municipio: _____ Puesto de microscopia: _____

Periodo: _____ a _____ Fecha del informe: ___/___/___ Diligenciado por: _____

Número de microscopistas en el puesto	
Número de gotas gruesas realizadas en el periodo (3 meses)	
Días de no disponibilidad de microscopista en el periodo (3 meses)	

Microscopio

	s/n		s/n	Nº		s/n	Nº
Microscopio 1	Buenas condiciones		Funcional con defectos		No funcional		
Microscopio 2	Buenas condiciones		Funcional con defectos		No funcional		

(Nº= Número de meses)

Defectos : _____

Insumos

Insumo	A	I	N	Razones de desabastecimiento
Lancetas				
Láminas				
Azul de metileno				
Aceite inmersión				
Solución Giemsa				
Agua tamponada				
Prueba rápidas				

A= cantidad adecuada , I= cantidad insuficiente, N= no hay

Medicamentos

	No de comprimidos		No de días de desabastecimiento				Causas de desabastecimiento			
	Vencidos	No vencid	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Total	1	2	3	4
Artesunato										
Mefloquina										
Cloroquina										
Primaquina 5mg										
Primaquina 15 mg										
Quinina IV										

1= Incremento no esperado en el número de casos, 2= No suministro por el nivel superior, 3= No solicitud de suministro por parte del puesto, 4= otros

Detalle determinantes de desabastecimiento

--

Otros materiales e insumos

Existencia de guías de tratamiento	si	no
Existencia de tablas de dosis por peso (o edad)	si	no
Existencia de instrucciones escritas	si	no
Existencia de formatos de registro de información	si	no

ANEXO 4. Racionalidad de los procedimientos de diagnóstico, tratamiento y vigilancia en el control de la malaria

Diagnóstico

¿Por qué gota gruesa?	Gota gruesa 15 veces más sensible que el extendido Concentra en 20 – 30 veces el número de capas de glóbulos rojos Gota gruesa puede detectar parasitemia desde 20 parasitas / ul <ul style="list-style-type: none"> • Gota gruesa: leyendo 100 campos detecta 10 – 20 parasitas / ul • Extendido: leyendo 100 campos, detecta 100 parasitas / ul
Por qué la deshemoglobización	En la gota gruesa los glóbulos rojos deben ser destruidos para poder visualizar bien a los parásitos, por lo que el volumen de sangre y la cantidad de glóbulos rojos es mayor (desemoglobinização)
¿Por qué Giemsa?	La solución de Giemsa es usada para diferenciar los parásitos del núcleo y del citoplasma de plaquetas, glóbulos blancos y glóbulos rojos.
Por qué el agua con Ph de 7,2 (solución buffer o amortiguadora)	La solución de Giemsa debe ser diluida en agua amortiguada (buffer) a un pH de 7,2. Si no tiene el pH adecuado no es posible diferenciar colores en los núcleos del citoplasma. La solución es estable por años, pero debe ser protegida de los hongos porque la solución es oxidativa, entonces el oxígeno del agua iniciará la reacción y dañará la solución. La dilución acuosa es buena solo por 1 año.
¿Por qué en <i>P. falciparum</i> no se ven todas las formas?	Secuestro de trofozoitos nos capilares por 24 horas. <i>P. vivax</i> está presente diferentes fases do ciclo (no hay secuestro de los glóbulos rojos)
Por qué mayores parasitemias en <i>P. falciparum</i>	En <i>P. vivax</i> hay menores parasitemias (rara > 50.000 / ul.) porque el merozoito demora más tiempo en encontrar el glóbulo rojo, hay preferencia por glóbulos rojos jóvenes (reticulocitos), mayor pérdida por fagocitosis <i>P. malarie</i> preferencia por glóbulos rojos viejos
Por qué repetir la gota gruesa	Porque el <i>P. falciparum</i> puede estar secuestrado en los capilares... 50% del ciclo eritrocítico.. En un problema en infecciones muy sincrónicas

Tratamiento

¿Por qué seguir estrictamente los esquemas de tratamiento oficiales?	Las dosis en los esquemas oficiales han sido determinadas con base en estudios para obtener la cura parasitológica con seguridad y los menores efectos adversos posibles.
¿Por qué esquemas combinados para malaria por <i>P. falciparum</i>?	Por que el parásito (<i>Plasmodium falciparum</i>) tiene la capacidad de desarrollar resistencia a los medicamentos. En un área endémica una parte de los parásitos (<i>P. falciparum</i>) que circulan entre las personas pueden ser resistentes a uno o varios de los medicamentos. El usar dos medicamentos que destruyan al parásito por mecanismos distintos disminuye la posibilidad de que el parásito sobreviva. El objetivo es curar a la persona y evitar que pase los parásitos resistentes a otra persona
¿Por qué dosis bajas o el uso de un solo medicamento favorece la resistencia?	Porque con dosis bajas o con uno solo de los medicamentos del esquema no se van a morir todos los parásitos y los que quedan serán los resistentes y serán transmitidos a otra persona. Si esto ocurre en todas los casos de malaria al final los parásitos que estarán circulando serán la mayoría resistentes, así es como se diseminan los parásitos resistentes.

<p>¿Por qué usar primaquina en malaria por <i>P. vivax</i>?</p>	<p>Porque en la malaria por <i>P. vivax</i> una parte de los parásitos quedan en el hígado y no se afectan con el tratamiento con cloroquina. Después de un tiempo (1-3 meses, o más) esos parásitos salen a la sangre y dan origen a otra malaria. La primaquina sí es capaz de matar estos parásitos desde la infección inicial. La eficacia de la primaquina para combatir a los parásitos en el hígado depende de que se alcance la dosis total, que solo se logra al concluir los 14 días de tratamiento.</p>
<p>Cuando se usa primaquina en malaria por <i>P. falciparum</i></p>	<p>En <i>P. falciparum</i> los gametocitos infectantes pueden persistir en la circulación durante varias semanas después del paciente haber sido exitosamente tratado contra las formas asexuales. Gametocitemia de solamente 10/ul puede ser infecciosa. La primaquina en <i>P. falciparum</i> se usa para matar los gametocitos. En tratamientos con derivados de artemisinina (Coartem, Artesunato + mefloquina) no es necesario usar primaquina pues el medicamento iniciado precozmente evita la aparición de gametocitos y destruye a los gametocitos inmaduros.</p> <p>En <i>P. vivax</i> los gametocitos tiene un corto periodo de desarrollo y una vida corta, es sufriente con el tratamiento de las formas asexuales.</p>
<p>¿Por qué es tan importante el diagnóstico y tratamiento precoz para disminuir la transmisión?</p>	<p>El tratamiento precoz ayuda a interrumpir la cadena de transmisión ya que los parásitos solo están en los humanos y en los mosquitos, no hay más reservorios del parásito.</p> <p>Los gametocitos son la forma en que el parásito se transmite. En la malaria por <i>P. falciparum</i> los gametocitos maduros aparecen 10 después de la invasión inicial a la sangre (después de 4 o 5 rondas de replicación de las formas asexuales) (debido al secuestro de los estadios inmaduros y a su lenta maduración). Esto hace que cuando los síntomas comienzan todavía no hayan gametocitos. Por eso cuando el diagnóstico y el tratamiento es temprano en malaria por <i>P. falciparum</i> se puede disminuir mucho la transmisión porque el medicamento se inicia antes de comenzar a transmitir.</p> <p>Aunque en la malaria por <i>P. vivax</i> los gametocitos ya están en el día del diagnóstico, también es importante el tratamiento precoz porque en esta malaria los gametocitos son mas infectantes durante las primeras etapas del ataque primario o la recidiva. Su poder infectante disminuye significativamente en el día de máxima parasitemia asexual y pueden no ser infectantes en la medida que desaparece la parasitemia asexual. Entonces si el tratamiento con cloroquina se inicia precozmente se afectarán los gametocitos durante los días en que son más infectantes.</p> <p>En malaria por <i>P. malarie</i> los gametocitos escasos , por eso la menor transmisión de esta forma de malaria</p>
<p>¿Por qué no se deben extraer los medicamentos de los blisters?</p>	<p>El calor, la luz y la humedad pueden descomponer algunos medicamentos. Los empaques de los medicamentos (<i>blisters</i>) están diseñados especialmente para evitar que los comprimidos se expongan directamente al calor y a la humedad.</p>
<p>Por qué los comprimidos no se deben partir</p>	<p>Los comprimidos partidos son especialmente vulnerables a sufrir degradación de sus principios activos y degradarse con la exposición a la luz y el aire.</p>

¿Por qué dar una instrucción escrita al paciente?	No es fácil para el paciente recordar la forma en que debe tomar los medicamentos. Es muy frecuente que las personas se confundan o olviden las instrucciones que fueron dadas durante los pocos minutos en el puesto de salud. Una instrucción escrita ayuda mucho a la persona tomar adecuadamente el tratamiento
Por qué es importante explicar al paciente que a pesar de mejorar debe completar el tratamiento	Porque en la mayoría de los casos los síntomas de malaria mejoran rápidamente con el inicio del tratamiento adecuado, pero a pesar de la mejoría clínica es necesario completar el tratamiento para eliminar totalmente los parásitos. En el caso de malaria por <i>P. vivax</i> es frecuente las personas interrumpir el tratamiento con primaquina después de haberse mejorado con la cloroquina, esto hace que las formas del hígado no se destruyan y la malaria aparecerá de nuevo en poco tiempo.

Vigilancia

¿Por qué es importante diferenciar adecuadamente casos nuevos de casos “controles”?	Un número elevado de controles positivos indica que la malaria está repitiendo en las personas en cortos periodos de tiempo. Esto puede ser porque las personas quedaron mal tratadas. Por eso diferenciar adecuadamente en el registro los casos nuevos de los controles es importante para detectar lugares donde por algún motivo (resistencia, errores de tratamiento, falla de adherencia, calidad del medicamento) las personas no están curando.
¿Por qué importante registrar la localidad de origen?	La localidad probable de origen de la infección es la información básica para saber donde está ocurriendo la transmisión y con esto orientar acciones de control vectorial o mejorar el acceso al diagnóstico en esas localidades. Es la información más importante para el control de la malaria.
¿Por qué es importante registrar la presencia de gametocitos en <i>P. falciparum</i> el día del diagnóstico?	La presencia de gametocitos el día del diagnóstico indica que la persona demoró mucho tiempo en diagnosticarse. Esto ayuda al programa de malaria a planear mejoras en el acceso al diagnóstico En <i>P. vivax</i> : Gametocitos crecen no sangre periférica y pueden ser detectados 3 días después de las formas asexuadas, por lo tanto están presentes desde el inicio de los síntomas
Por qué es importante registrar la fecha de inicio de los síntomas	El acceso oportuno al diagnóstico es una de las prioridades del programa de malaria. El registro adecuado de la fecha de inicio de los síntomas y la fecha del diagnóstico ayuda a evaluar que tan oportuno está siendo el diagnóstico en los distintos municipios y permite orientar mejoras en la oferta de servicios.