



Unidad 4 Trabajo de Consolidación

Trabajo final

Por:

Fabián Giraldo - código: 1'038.360.758

Julio Cesar Montoya Hernández - código: 8'359.313

Julián Andrés Restrepo - código: 1'036.624.068

Weimar Alberto Ramírez Vásquez - código: 98'651.921

Yuliana Vélez Cano - código: 1'038.770.759

Tutora:

Magda Giovanna Cruz

Curso:

151007_13

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Regencia de Farmacia

Diplomado de profundización en fundamentos de salud pública

Mayo 2018






Introducción

Colombia es un país con muchas riquezas naturales, diversidad cultural y variaciones climáticas, lo que aparentemente es una gran ventaja frente a otros países, pero en realidad estas condiciones favorecen para que se dé la aparición o el desarrollo de diversas enfermedades transmitidas por la misma fauna con la que contamos en abundancia, este tipo de enfermedades representan un problema de salud pública al cual se le debe prestar gran atención para evitar su contagio y propagación, algunas de estas se pueden controlar mediante la vacunación y otras por medio de cuidados específicos.

La malaria o paludismo es la enfermedad parasitaria transmitida por mosquitos vectores más frecuente en las regiones tropicales. Debido a diversos factores, incluido el cambio climático, la enfermedad puede aparecer o reaparecer en diferentes lugares, En Colombia, aproximadamente 12 millones de personas habitan en zonas de riesgo para la transmisión de malaria, siendo una de las enfermedades infecciosas más importantes en Colombia y constituyéndose en un evento cuya vigilancia, prevención y control revisten especial interés en salud pública.

Tratándose de un evento en el que el tratamiento es altamente eficaz cuando se inicia de forma oportuna, la prevención de la mortalidad por malaria tiene que ser un objetivo prioritario en la atención de esta enfermedad.






OBJETIVOS

Objetivo general: Identificar algunos factores precursores de ciertas enfermedades que afectan a las poblaciones del departamento de Antioquia, sus posibles tratamientos y diversas maneras de prevenirlas.

Objetivos específicos:

- Reconocer cuáles son las sub regiones y Municipios del departamento de Antioquia más propensos a padecer de malaria o paludismo.
 - Resaltar la importancia de los programas de prevención para ésta enfermedad por parte de los entes gubernamentales y de los cuidados que deben tener los individuos que están en contacto con el mosquito transmisor.
 - Identificar las problemáticas asociadas al desarrollo de la enfermedad.
- 

Desarrollo del trabajo

Identifique la enfermedad de mayor incidencia en un departamento, y de esa enfermedad describa la historia natural de la enfermedad, describa reportes estadísticos de su comportamiento en los últimos 10 años, identifique y describa los programas y estrategias implementadas por las instituciones implicadas para su control.

La malaria en Antioquia

La malaria ha infectado por más de 50.000 años y puede que haya sido un patógeno humano durante la historia. Especies cercanas a los parásitos humanos de la malaria se han encontrado en el chimpancé, pariente ancestral de los humanos. Se encuentran referencias de las peculiares fiebres periódicas de la malaria a lo largo de la historia, comenzando desde 2700 a. C. en China. El término malaria se origina del italiano de la edad media: mala aria — "mal aire"; y se le llamó también paludismo, del latín "palud" (pantano). Estudios científicos sobre malaria hicieron su primer avance de importancia en 1880, cuando el médico militar francés Charles Louis Alphonse Laveran, trabajando en Argelia, observó parásitos dentro de los glóbulos rojos de personas con malaria. Charles Louis Alphonse Laveran.

Historia Natural de Malaria



Figura1. Historia natural de la malaria

La malaria es una enfermedad causada por protozoarios del genero plasmodium por lo que también se le llama paludismo. Estos parásitos son transmitidos al hombre por mosquitos hembra del genero Anopheles.



Figura 2. Malaria

Esta enfermedad puede ser transmitida por tres vías:

- Vectorial: el Anopheles infectado al picar, inculca los esporozoitos, lo cual son la forma infectante del parásito.
- Inoculación directa de glóbulos rojos infectados por vía transfusional o causal por pinchazos de jeringas contaminadas
- Transmisión vertical: se da de un madre infectada al feto

Se transmite a través de los mosquitos anofeles que están infectados. La enfermedad comienza con la picadura de un mosquito hembra anofeles que está infectado, el mosquito chupa sangre para alimentar sus huevos. Al mismo tiempo inyecta saliva que contiene parásitos en el torrente sanguíneo de la persona. Este se desarrolla en los trópicos de Asia, África y América Central y del Sur.

Síntomas de malaria no complicada: se define como la malaria sintomática sin signos de severidad o evidencia de disfunción de un órgano vital

- Primeros síntomas: dolor de cabeza, debilidad, fatiga, dolor en articulaciones y músculos, malestar abdominal, escalofrío, frío intenso y progresivo seguido de temblores incontrolables.
- De 6-8 horas: periodo febril, temperatura superior a los 38°C, sudoración excesiva y bajas de temperatura inferiores a los 36°C, periodo asintomático

Malaria complicada: si se usan medicamentos poco o no efectivos o si se tarda en otorgar un debido tratamiento, la carga de parásitos aumenta y puede desencadenarse una malaria complicada y en pocas horas puede progresar a enfermedades graves como: acidosis metabólica, anemia severa, hipoglicemia, falla renal aguda, edema agudo en el pulmón, en este estado, si se recibe tratamiento la letalidad es del 15-20%, si la malaria complicada no se trata puede tener desenlaces fatales.

Reportes Estadísticos de su Comportamiento en los Últimos 10 años

Cada 21 minutos una persona fue diagnosticada con malaria en Antioquia en 2012. Y lo fue cada 14 minutos entre 2000 y 2012, cuando en el departamento hubo casi 495.000 pacientes enfermos por paludismo. Aunque los expertos dicen que la malaria se ha reducido al considerar lo que sucedía en los 90, hoy en el país se presentan en promedio de 120.000 a 140.000 casos cada año, según el Instituto Nacional de Salud. De manera que Antioquia es el departamento con la mayor incidencia de acuerdo con Armando Galeano Marín de la Dirección Seccional de Salud; si bien en 2010 cuando se presentó el fenómeno de 'El Niño' los casos en el departamento subieron a 45.618. "Hay más cantidad cuando hay calor o una mezcla de lluvias con calor", explicó Galeano. De manera que la malaria continúa como un serio problema de salud pública. "Cerca del 60 por ciento de la población Colombiana se encuentra en riesgo de enfermar o morir por esta causa", de acuerdo con un informe de Pablo Enrique Chaparro de la Subdirección de Vigilancia y Control en Salud Pública del INS aunque la mortalidad se ha reducido.

De igual manera la idea es que no haya más enfermos pero infortunadamente el vector no se puede erradicar por completo de tal manera que esa meta está aún lejana. Aunque el Proyecto Fondo Mundial Malaria 2010-2015 que ejecutan Fonade y la Fundación Universidad de Antioquia tiene por meta reducir la morbilidad en 40 por ciento en 44 Municipios de 5 departamentos entre ellos está Antioquia que concentran cerca del 80 por ciento de los casos del país; por lo que en las primeras 10 semanas de 2013 el INS y su Sistema de Vigilancia en Salud Pública (Si vigila) reportaron 4.104 casos en Antioquia lo que sugiere una proyección de más de 20.000 tal como ha venido sucediendo. Aunque existe una inconsistencia en los datos de mortalidad por malaria en el país, 65 a 165 muertes al año entre 1999 y 2009 de acuerdo con el Dane y de 20 a 60 según el Si vigila pero afortunadamente en Antioquia no ha habido estos casos en los últimos años. De hecho el mismo Chaparro y Julio Padilla del Ministerio de Protección reportaron que el porcentaje de cambio anual en mortalidad en el departamento de 1985 a 2008 fue de -12,6. Lo que quiere decir que hay menos muertes y menos casos.

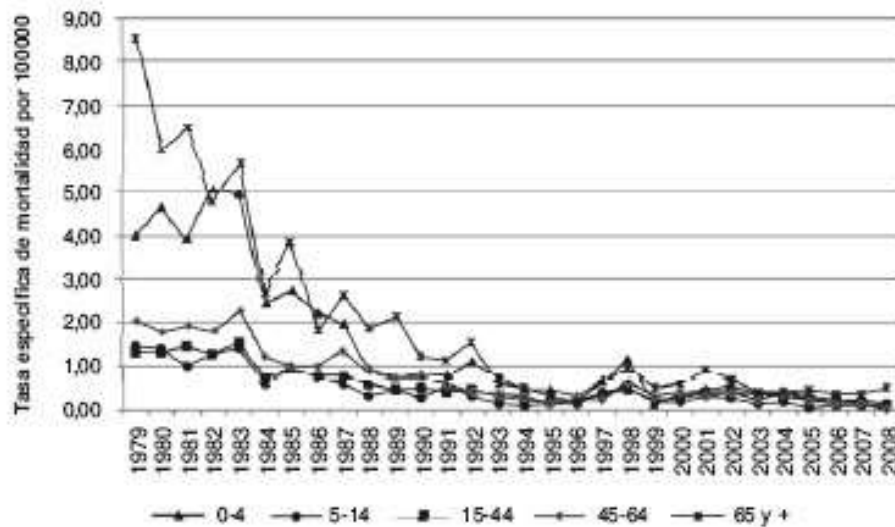


Figura 1. Tendencia de las tasas de mortalidad por paludismo, específicas por grupo de edad. Colombia, 1979-2008

Figura 3. Tendencia de las tasas de mortalidad por paludismo, específicas por grupo de edad. Colombia 1979 - 2008

Figura 1. Tendencias de malaria en el Departamento de Antioquia. IPA (Índice Parasitario Anual), IFA (Incidencia anual por Falciparum), IVA (Incidencias anual por Vivax). Tasas por mil habitantes. 1960 - 2002

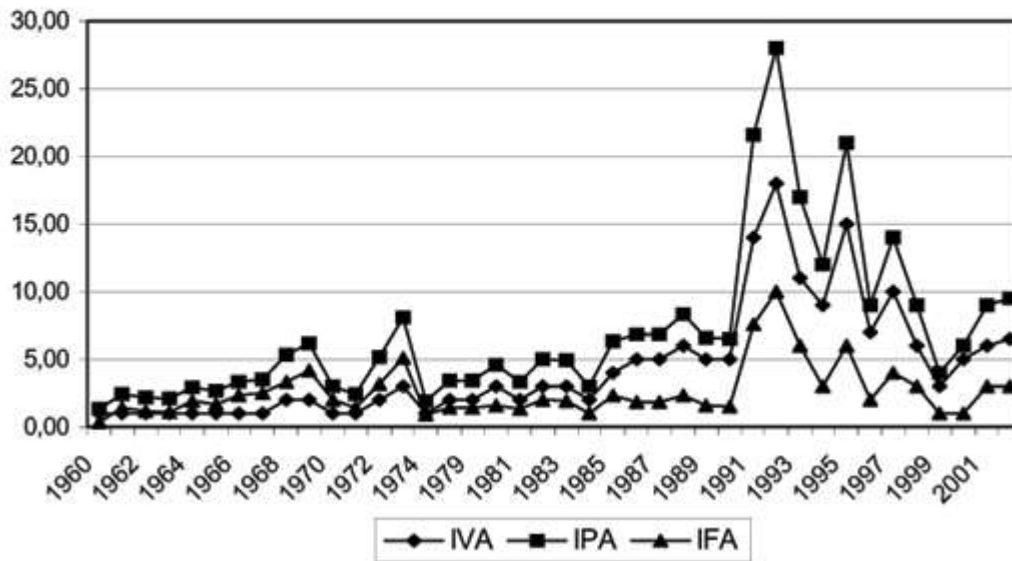


Figura 4. Tendencias de la malaria en el Departamento de Antioquia

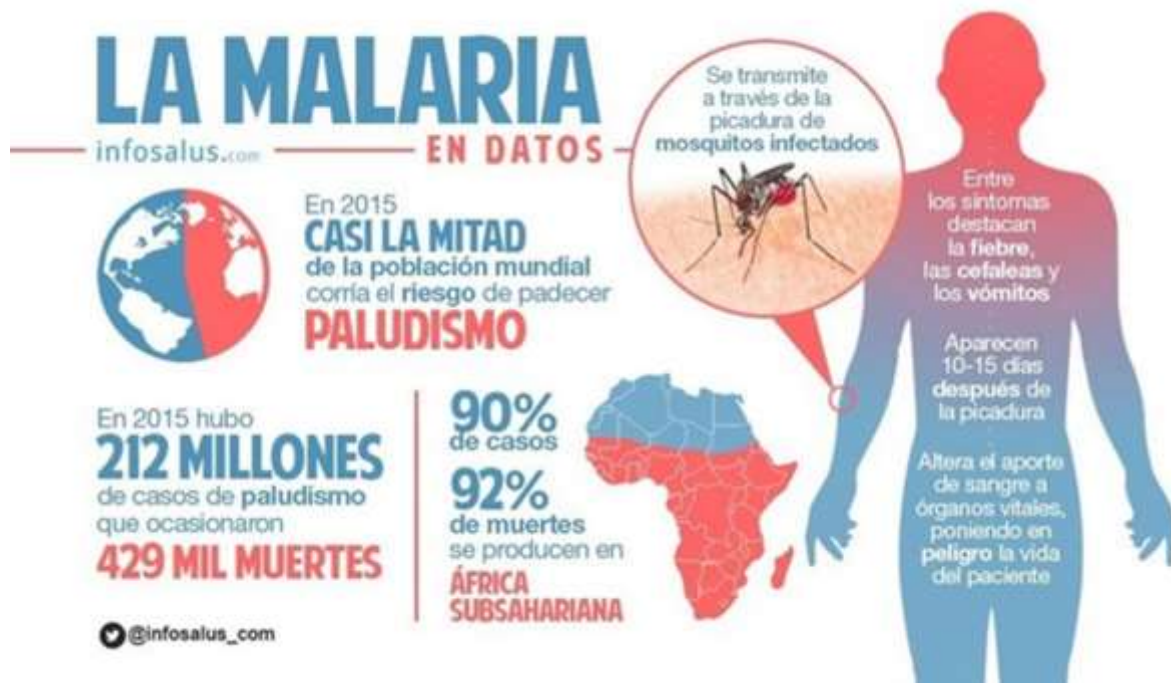


Figura 5. La malaria

Antecedentes y Problemas: en 1998-2002 se investigó en Antioquia (Turbo, Zaragoza y El Bagre) la eficacia terapéutica de medicamentos y combinaciones antimaláricos. La interpretación de la respuesta terapéutica (adecuada, fallas precoz y tardía) requiere información adicional para una mejor comprensión.

En el 2017 se reportaron aproximadamente 254 casos fueron reportados en el Municipio de Remedios ya que la situación se agrava por culpa de la minería y por la alta movilización de personas.

En el país aproximadamente 12 millones de personas habitan en zonas de riesgo para la transmisión de malaria, siendo una de las enfermedades infecciosas más importantes en Colombia y constituyéndose en un evento cuya vigilancia, prevención y control son de gran interés para la salud pública.

Se puede decir que la malaria en Antioquia es la malaria del Bajo Cauca y Urabá, ya que estas dos sub regiones aportan el 90% de los casos reportados en el departamento. En 2002, el 8,38% de la población de Antioquia residía en Urabá y el 3,98% en Bajo Cauca, mientras Turbo poseía el 25,62% de la población de los urabeños y El Bagre reunía el 27,2% de la población Bajo Caucana. El 100% de la población de estas regiones está expuesto a la malaria. En 1973-1982, la incidencia mediana malárica en Urabá fue de 2.997,3 casos por cien mil expuestos y en el Bajo Cauca fue de 4.463,7 por cien mil expuestos. En 1996-2000, el promedio aritmético del índice parasitario anual fue 40‰ en Turbo y 156‰ en el conjunto de El Bagre y Zaragoza.

En la zona formada por el Urabá Antioqueño-Cuencas altas de los ríos Sinú y San Jorge-Bajo Cauca Antioqueño (en adelante, la Región) se reportan el 60% del paludismo en Colombia. La Región no es tratada de manera específica en informes oficiales y ni siquiera los investigadores de malaria la tratan en forma precisa. Esta revisión tiene como objetivo describir en forma argumentada qué es la región. Este es un estudio teórico descriptivo en el que se propone que la Región debe conformarse por 25 Municipios, los 21 que usualmente se incluyen en el Bajo Cauca más cuatro de Antioquia

(Valdivia, Anorí, Remedios y Segovia), porque tienen las mismas condiciones eco epidemiológicas y nivel similar de endemia. La Región “nueva” la integran 11 Municipios en Urabá Antioqueño, cuatro en sur de Córdoba, y 10 en Bajo Cauca Antioqueño. La Región “nueva” tiene 34.848 km² y 1.339.297 habitantes (2015). Así mismo cuenta con grandes planicies y al menos cuatro niveles de intensidad pluviométrica. La transmisión es estable, sin marcadas fluctuaciones en casos anuales de malaria. Desde 1950-1959, la Región tiene alta incidencia palúdica (índice parasitario anual >25 por 1.000 expuestos) y predominio de *P. vivax* (60-70% del total). Las especies anofelinas halladas en la Región son 19. Se concluye que hay argumentos ecológicos y epidemiológicos abundantes y sólidos para proponer que la Región se integre por los 25 Municipios referidos y que las autoridades sanitarias colombianas entreguen información periódica sobre ella.



Figura 6. Minería ilegal



Figura 7. Minería ilegal

El incremento de la minería ilegal es la principal causa por la cual Antioquia se ubica como el tercer departamento del país con mayor incidencia de casos de malaria, Según datos del Instituto Nacional de Salud (INS), en el transcurso de este año se han reportado 57.019 Casos de la enfermedad al Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (Si vigila), de los cuales 35.946 han ocurrido en Chocó, 5.856 en Nariño y 5.010 en Antioquia.

Los principales focos de malaria en Antioquia están en Urabá y especialmente el Bajo Cauca. La enfermedad es causada por las dragas que se hacen en los ríos para realizar exploración en la actividad de la minería, pues los depósitos de agua estancada facilitan la proliferación del mosquito transmisor de la malaria, la mayor cantidad de casos están específicamente en Vigía del Fuerte (Urabá) y El Bagre (Bajo Cauca). El primero está muy relacionado con la cercanía que tiene con el Chocó, departamento con mayor presencia de la enfermedad. El segundo tiene que ver con su límite con el sur del departamento de Bolívar, donde abunda la minería ilegal.

Según la Seccional de Salud de Antioquia, durante el año 2016 en Antioquia se presentó 7.396 casos de Malaria, la sub región que más casos reportó fue la del Bajo Cauca (32%)

con 2.390, seguida de Urabá (32%) con 2.385 y el Nordeste (17%) con 1.231 casos. El Municipio de Vigía del Fuerte (1.240) presentó la mayor casuística seguido por El Bagre (1.237), Zaragoza (581) y Remedios (528).

Las condiciones geográficas y climáticas del departamento de Antioquia también influyen demasiado ya que presentan picos altos en temporada del fenómeno del niño, pues las altas temperaturas favorecen la reproducción del insecto transmisor.

Los casos más recientes de malaria en Antioquia se registraron en la región de Urabá donde se reportaron 37 casos en el mes de abril del año 2018 y tuvo como consecuencia la muerte de un menor de 4 años en el Municipio de Apartadó.

Las medidas implementadas por el Ministerio de Salud y otras instituciones que llevan atención a las zonas afectadas se suman a la búsqueda constante que mantienen los científicos de una vacuna que logre atacar la enfermedad.

Cuáles son las Estrategias Implementadas por las Instituciones del Departamento DE Antioquia para Controlar la Malaria

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Uso de mosquiteros ✓ Uso de repelentes para mosquitos ✓ Evitar las actividades fuera de la vivienda durante la noche (en especial entre las 6 y 8 pm) ✓ Ropas que cubran la mayor superficie corporal posible. ✓ Quimioprofilaxis (DOXICILINA Y CLOROQUINA) ✓ Otras medidas de prevención competen a las autoridades sanitarias, como la erradicación del mosquito 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ningún método de prevención de la Malaria es 100% efectivo y siempre existe la posibilidad de adquirir la infección a pesar de tomar medicamentos profilácticos en forma adecuada y de utilizar métodos de protección personal. ▪ Por lo tanto, cualquier visitante a un área endémica que desarrolle fiebre u otros síntomas compatibles con la enfermedad, debe solicitar asistencia médica experta lo antes posible.
<p>Mosquitera + Repelente de mosquitos + Ventanas cerradas = Reducción del riesgo de picaduras</p>	

Figura 8. Estrategias para Controlar la Malaria

- Entre tanto, para atender y prevenir la malaria, el Ministerio de Salud está llevando medicamentos a las zonas afectadas. Pese a que a principios del año hubo desabastecimiento, en este momento se cuenta con los medicamentos suficientes para activar los procesos de tratamiento
- La Gobernación también desarrolla el Programa Regular, que consiste en actividades como el control de las poblaciones de mosquitos anopheles, que transmiten la enfermedad; la fumigación de viviendas y la distribución de toldillos.
- Abarca el periodo de latencia de la enfermedad. La diagnosis de la enfermedad se hace principalmente mediante análisis de sangre, puesto que el parásito rehúye la detección cuando está en los hepatocitos, escondiéndose en la membrana. Se hacen películas de sangre que se pueden ver al microscopio distinguiéndose fácilmente unas especies de Plasmodium de otras por sus características. También se analiza en estado de desarrollo de la infección haciendo un recuento del número de merocitos encontrados en la unidad de sangre (parasitemia). Aunque muchas veces los niveles de parasitemia no son significativos del desarrollo de la enfermedad, sobre todo cuando el parásito produce proteínas de adhesión.
- Incluye el tratamiento clínico de la enfermedad, cuando aparecen los síntomas. La infección por malaria de P.falciparum es una emergencia médica y requiere hospitalización inmediata. La infección por P. Vivax, P. Ovale o P. Malariae pueden ser tratadas con drogas específicas anti malaria y se buscan remedios para disminuir los síntomas.
- El proyecto país de malaria aprobado por el Fondo Mundial a Colombia, pretende reducir la morbi-mortalidad por malaria en 5 departamentos que concentran cerca del 80% del problema mediante la implementación de acciones costo efectivas de mejoramiento del acceso al diagnóstico y tratamiento con calidad, oportunidad y seguridad, incremento de la cobertura de uso de mosquiteros tratados con insecticidas de larga duración, fortalecimiento del sistema de información, vigilancia y gestión de la malaria con énfasis en generar capacidad de respuesta desde el nivel Municipal, estímulo a la participación social en salud mediante

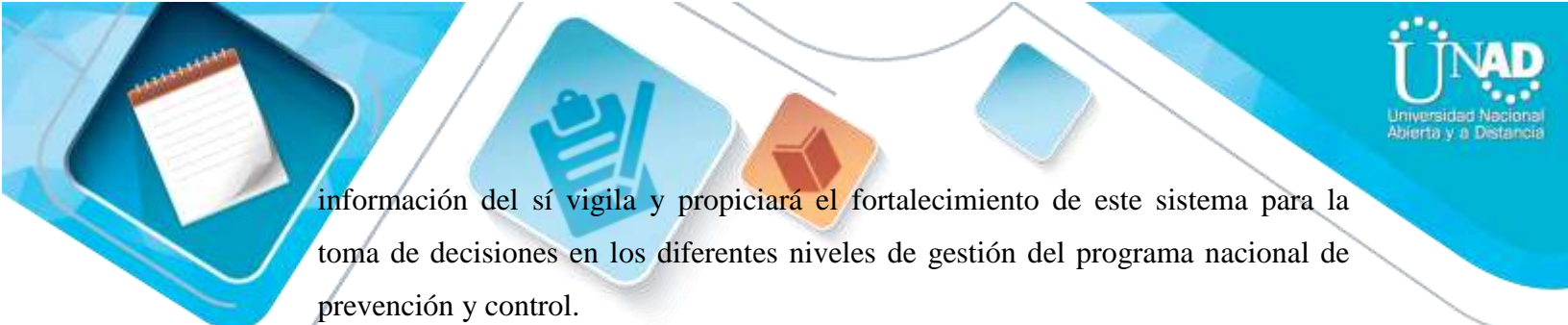
implementación de acciones de información, educación y comunicación en los 44 Municipios prioritarios de los 5 departamentos entre ellos esta Antioquia y desarrollo de planes de movilización social para impactar conductas de riesgo (COMBI) en localidades de mayor incidencia de 23 Municipios.

- La selección cuidadosa de 21 indicadores pertinentes, factibles de obtener, trazadores del desarrollo adecuado del proyecto y de la verificación de resultados e impacto de las intervenciones a desarrollar, se hizo, teniendo en cuenta indicadores propuestos por la Estrategia Global para el control de la malaria, iniciativa Hacer Retroceder la malaria, Programa Global de malaria OMS, plan regional de prevención y control de malaria OPS/OMS, proyecto Red Amazónica de Vigilancia a la Resistencia de los Antimaláricos (RAVREDA) - Iniciativa Amazónica para el control de la malaria (IAM) y las herramientas propuestas por el Fondo Mundial de lucha contra el SIDA, la tuberculosis y la malaria, para fortalecer las capacidades de monitoreo y evaluación (M&E).


Estrategias de Monitoreo

Evaluación Recolección de Información por Diversas Fuentes

- El sistema de vigilancia en salud pública (sí vigila), que recopila información individual con las variables básicas de cada caso de malaria diagnosticado por gota gruesa y prueba rápida, en la red de puestos de diagnóstico y tratamiento de malaria, que actúan como unidades informadoras y como unidades primarias generadoras de datos cuando hacen parte de una Institución Prestadora de Servicios de Salud, previamente caracterizada en el sistema. La información de origen es remitida por el microscopista o agente comunitario al responsable Municipal del sí vigila, quien la digita en la base de datos correspondiente o el remite en medio físico al responsable departamental. El nivel departamental se responsabiliza de la completa, oportuna y adecuada digitación en la base de datos y la remisión al Instituto Nacional de Salud (INS) en archivos planos para la consolidación y análisis nacional, de donde se pasa al Viceministerio de Salud del Ministerio de la Protección Social (MPS) quien oficialmente la difunde. El proyecto utilizará la




información del sí vigila y propiciará el fortalecimiento de este sistema para la toma de decisiones en los diferentes niveles de gestión del programa nacional de prevención y control.

- Informes de gestión del programa de prevención y control de malaria, para lo cual el proyecto del FM dentro de su objetivo tres desarrollará un software que permitirá utilizar la información del sí vigila e integrar la información sobre diferentes actividades implementadas por el proyecto y las propias de la gestión del programa.
 - Encuestas, entrevistas e inspecciones visuales.
- 




Conclusiones

- Dentro del gran número de enfermedades existentes, las que más prevalecen son aquellas que se pueden evitar por medio de la vacunación, las buenas condiciones de higiene, cuidados específicos y buenos hábitos de vida, aunque existen enfermedades de difícil tratamiento hay diversos programas asignados por los entes gubernamentales para evitar su contagio y propagación
 - Es de gran importancia que quienes estén en zonas donde hay mayores índices de malaria presten la suficiente atención a esta enfermedad y tomen las medidas correspondientes para evitar la progresión de la misma.
 - Lastimosamente a la problemática de la malaria se le unen otros factores que empeoran el cuadro clínico de la enfermedad, entre estos esta la desnutrición y las condiciones ambientales en las cuales residen las comunidades más vulnerables
- 



Recomendaciones

- Debido a que ningún régimen de medicamentos disponibles actualmente garantiza una protección del 100% contra la malaria, la prevención de la infección requiere tomar medicamentos antimaláricos como se indica, además de la prevención de las picaduras de mosquitos. Los mosquitos que transmiten la malaria tienen hábitos de alimentación nocturna, por lo que la transmisión de la malaria se presenta principalmente entre el anochecer y el amanecer. Algunas medidas para reducir el contacto de mosquitos durante las horas críticas incluyen:
 - Permanecer en áreas bien revisadas o aire acondicionado.
 - El uso de mosquiteros tratados con permetrina.
 - Usar ropa que cubra la mayor parte del cuerpo y se ha tratado con permetrina.
 - El uso de repelentes de insectos que contienen niveles adecuados de DEET.
 - Uso de insecticidas en las zonas de estar y dormitorio, en su caso.
 - Passport Health, basados en la CDC y la OMS, recomienda repelentes de insectos para su compra.
 - La mayoría de los antimaláricos actúan en el torrente sanguíneo para suprimir los síntomas clínicos mediante la inhibición de desarrollo del parásito en los eritrocitos.
- 

Referencias bibliográficas

- [1] Ministerio de salud y protección social. (2012-2013). Malaria. Recuperado de: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/TH/memorias_malaria.pdf
- [2] Casos de malaria en Antioquia, recuperado del <http://www.eltiempo.com/colombia/medellin/casos-de-malaria-en-antioquia-51852> el 07 de mayo de 2018.
- [3] Restrepo, V. (2017). Aumento en casos de malaria prende alarmas en Antioquia. Periódico el colombiano. Recuperado de: <http://www.elcolombiano.com/colombia/salud/malaria-en-antioquia-aumentan-casos-JK6396290>
- [4] Carmona, J. (2004). La malaria en Colombia, Antioquia y las zonas de Urabá y Bajo Cauca: Panorama para interpretar la falla terapéutica anti malárica. Revista la TRIA, 17. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/iat/v17n1/v17n1a3.pdf>
- [5] Proyecto Malaria, Octava ronda, Fondo Mundial de Lucha Contra el VIH/SIDA, Tuberculosis y Malaria, “Uso de la inteligencia epidemiológica con participación social para fortalecer la gestión del programa, mejorar el acceso al diagnóstico y tratamiento y ejecutar intervenciones eficaces para la prevención y control de la malaria, Colombia, 2009 – 2014”, Plan de Monitoreo y Evaluación, del 21 Octubre del (2009). Recuperado el 20 de mayo de 2018 de: <http://www.fonade.gov.co/geotec/fondomundial/Docs/PlanMonitoreoEvaluacion.pdf>
- [6] El universal; cada 21 minutos hay un nuevo caso de malaria en Antioquia, del 26 de Marzo del (2013). Recuperado el 20 de mayo de 2018 de: <http://www.eluniversal.com.co/cartagena/nacional/cada-21-minutos-hay-un-nuevo-caso-de-malaria-en-antioquia-113769>