

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
Facultad de Ciencias Médicas

Postgrado en epidemiología y Salud



Informe final de investigación para optar al título de:
“*Máster en Epidemiología*”

Diagnostico y tratamiento de la malaria: Caracterización de los servicios del sector privado, en un área endémica de Honduras. Enero a Noviembre 2005.

Autoras:

Dra. Lizeth Betancourt¹
Dra. Maria de los Angeles Espinosa²
Dra .Lessa Medina³

Tutores :

Dr. Juan Almendarez⁴
Dra. Jacqueline Alger, MD, PhD⁵.

¹ *Cesamo Bonito Oriental, Departamento de Colón*

² *Región Sanitaria No.6, La Ceiba, Atlántida*

³ *Hospital Militar, El Ocotal, Francisco Morazán*

⁴ *Asesor de tesis, Departamento de Salud Publica, UNAN, León*

⁵ *Asesor de tesis Servicio de Parasitología. Departamento de Laboratorios Clínicos, Hospital Escuela, Tegucigalpa, Honduras*

Dedicatoria

Dedico este esfuerzo:

- A Dios por la oportunidad que me ha brindado para alcanzar un peldaño más en mi desarrollo profesional y personal, para poder contribuir al desarrollo de mi país.
- A mi amada madre que fue un ejemplo de abnegación dedicación, amor, y de lucha por la vida, enseñándome a valorar y agradecer las oportunidades que la vida brinda, conservando en toda circunstancia de la vida, la humildad y el don de servicio.
- A mi adorado Miguel Antonio, quien ha sido un ejemplo en mi vida. ("Donde las limitaciones no son obstáculos, si no razones de superación de las mismas, donde no existen los imposibles...").
- A mi Padre QDGG quien hubiera disfrutado de este logro profesional.
- A mi hermana y a mi sobrina quienes son una fuente de amor y apoyo incondicional.

.Lessa

Dedicatoria:

Todo este esfuerzo se lo dedico a:

- A Dios, por permitirme este logro en mi vida
- A mis padres QDGG
- A mi esposo Boris Reyes quien es la persona más especial en mi vida... mi esposo, compañero de luchas y mi mejor amigo,
- A mis adorados hijos: Marcel, Alexander, Krazimir y Pamela, quienes me han complementado como mujer y como madre.
- A mi amiga Marielos por haberme motivado a iniciar esta experiencia de superación ...

Lizeth

Dedicatoria:

Dedico este trabajo

- A Dios, por haberme permitido alcanzar este anhelado logro...te amo Dios.
- A mis padres:

Mi mami, Graciela Frenzel, quien ya partió, porque sin ella nunca hubiera logrado realizarme como persona, quien contribuyo durante los años de estudios de mi maestría brindándome amor y solidaridad...”, te amo Michita linda”

A mi papa Cesar Espinosa con admiración; quien me enseña con su ejemplo a superar los momentos difíciles de la vida, y que no hay imposibles... por su abnegación, dedicación y amor.

- A mi esposo Carlos, por su amor, apoyo y su comprensión lo que contribuyo a mi logro y desarrollo personal y profesional.
- A mis adorados hijos: Dulce María y Carlos Octavio, quienes son el motor de mi vida.
- A mis hermanos Cesar y Grace con amor.
- A mis amigos, que han sido una parte muy especial de mi vida.

Para ustedes esto....

*Todo lo hizo hermoso en su tiempo.....
Eclesiastés 3:11 a*

Marielos

Agradecimientos:

Agradecemos con mucho cariño:

- A nuestros maestros quienes se contribuyeron con nuestra formación profesional.
- A todas las personas que contribuyeron y apoyaron e hicieron posible la realización de este estudio.
- Especialmente al Dr. Juan Almendárez por su dedicación y apoyo para la elaboración de nuestra tesis.
- A la Dra Alger, por compartir con nosotros sus conocimientos y experiencia, por su dedicación a la lucha contra la malaria en nuestro país.

Resumen

Para valorar las actividades que realizan los servicios privados de diagnóstico y tratamiento de la malaria en seis municipios del departamento de Colon, Honduras, durante el primer semestre del año 2005. Se procedió a realizar un diagnóstico situacional en los 10 municipios que conforman el departamento de Colon, tratando de identificar mediante la técnica de “bola de nieve” la estructura y funcionamiento de los Centros Privados que generan servicios alrededor del diagnóstico, prescripción y dispensación del tratamiento para el control de la malaria.

Se encontró que solamente 6 municipios de los 10 que tenían servicios privados estructurados para el diagnóstico, prescripción y dispensación de medicamentos antimaláricos. Se procedió a diseñar la recolección de datos mediante elaboración de instrumentos, reunión por cada uno de los 6 municipios con proveedores de servicios para explicar los objetivos, la importancia de la información y construir juntos los instrumentos de tal forma que la utilidad de la información fuera útil tanto para ellos como para la secretaría de salud en sus procesos de planificación y negociación de futuras intervenciones.

Una vez diseñados y validados los instrumentos se procedió a visitar cada clínica, cada laboratorio y cada farmacia y ventas de medicamentos, en cada municipio y se aplicó una encuesta individual mediante entrevista. Posteriormente se les solicitó el apoyo para que cada vez que un usuario llegara por razones de sospechas de malaria aplicara una encuesta. Este último procedimiento fue monitoreado quincenalmente durante tres meses. El proceso total de la investigación duró 11 meses.

Encontramos que el sector privado atiende un poco más de lo que hace el sector público, pero el diagnóstico de laboratorio de malaria y la dispensación de medicamentos no está siguiendo los procedimientos conforme a las normas establecidas por la Secretaría de Salud. Los usuarios de los Servicios Privados de Salud demandan estos servicios debido a la baja cobertura del sector público y a que éstos no llenan sus expectativas de calidad. Además son personas en los que el sistema de salud público ha influenciado poco con acciones de información, educación y comunicación a pesar de que el departamento es una zona de mayor intervención en el país.

Se recomienda mejorar su articulación con la red de los servicios privados de salud con la red del sistema público que permita asegurar la calidad en la vigilancia epidemiológica, capacitar en los esfuerzos de las normas nacionales para el control de la malaria, ayudar en regular la calidad de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos para el control de la malaria.

Palabras Claves: Secretaría de Salud, Malaria, Evaluación, Servicios del Sector Privado de Salud.

Índice:

<hr/>	
Contenido	Páginas
<hr/>	
I. Introducción	1
II. Antecedentes	2
III. Planteamiento del problema	4
IV. Justificación	5
V. Objetivos	6
VI. Marco teórico	7
VII. Diseño metodológico	22
VIII. Resultados	27
IX. Discusión	50
X. Conclusiones	53
XI. Recomendaciones	54
XII. Bibliografía	55
XIII. Anexos	57

I. Introducción

La malaria se encuentra entre las 9 enfermedades crónicas transmisibles y no transmisibles más frecuentes, siendo un problema relevante de la salud pública Hondureña¹. A pesar de ello, no se conoce el número exacto de casos de malaria que ocurren cada año. En su lugar se utiliza el número de muestras de laboratorio diagnosticadas como positivas (láminas para análisis de gota gruesa), que se informan de la Red de Laboratorios de Malaria de la Secretaría de Salud de Honduras².

De los 18 departamentos de Honduras, el departamento de Colón ocupa el primer lugar con un promedio anual de 7.320 casos durante los años 2001 al 2003, con un aporte porcentual del 40,0% y la mayor tasa de incidencia (IPA: 21/ 1000 habitantes). El problema de *P. falciparum* está localizado al Departamento de Colón, y Olancho con el 70,0% del total de casos a nivel nacional³. Un estudio realizado entre 1998 y 2000 en la zona geográfica de Sava (Departamento de Colón) identificó que utilizando vigilancia activa, más del 40% de los casos detectados corresponden a *P. falciparum*^{4, 5}.

En Honduras La Secretaría de Salud (SS), y el subsector privado son los encargados de la provisión de servicios de salud a la población hondureña⁶.

En Honduras el sector privado de salud “está constituido por 1,131 establecimientos con fines de lucro, entre ellos 31 hospitales, centros médicos, clínicas, laboratorios, farmacias, centros especializados (oftalmológicos, radiológicos, de diálisis, etc.), además de los consultorios de los médicos y otros profesionales de la salud”. El mercado meta de los proveedores de servicios privados de salud se focaliza en la población con ingresos medios y altos, los que tienen acceso a servicios de diagnóstico por imágenes y de laboratorio con la tecnología más avanzada disponible en el país. La localización de dichos centros se ubica en los municipios de mayor desarrollo económico así como en las principales ciudades del país⁷.

II.- Antecedentes:

La mayor cantidad de casos de malaria notificados en la Región de las Américas desde que se lleva registro fue de 1,3 millones en 1995; desde entonces, la situación de esta enfermedad se ha estabilizado hasta el año 2000, cuando se notificaron 1,14 millones de casos, de estos Honduras aportó el 3,1% de casos. En la sub-región de Centroamérica (Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras Nicaragua, Panamá) y México vivían en el mismo año, aproximadamente 89 millones de personas en zonas con condiciones para la transmisión de malaria, de los cuales 35,3% se encuentran en zonas de alto riesgo, 28,9% en zonas de mediano riesgo y 35,7% en zonas de bajo riesgo (menos de 1 caso por 1.000 habitantes). En estos países el año 2000 se detectaron 125.000 casos de malaria, la distribución de casos por país fue: Guatemala 53.311 casos, Honduras 35.122, Nicaragua 24.014, México 7.390, Costa Rica 1.879, Belice 1.486, Panamá 1.036 y El Salvador 745, Tres de estos ocho países (Honduras, Guatemala y Nicaragua) aportaron 90,0% del total de casos⁸.

Para la década del 2,000, se observó un descenso de los casos absolutos de malaria de 51.911 registrados en 1999 a 15.305 en el 2003.

En relación a las tasas malariométricas, el Índice Anual de Exámenes de Sangre (IAES) disminuyó de 5,7 en 1999 a 1.97 en el 2003. En cuanto a la tasa de Incidencia Parasitaria Anual (IPA) para las fechas señaladas disminuyó de 10,5 a 2,2. Sin embargo, el Índice de Láminas Positivas (ILP) pasó de 0,25 a 3,2 lo que significa un incremento del 90,7%³.

Para el 2004 se examinaron 136.639 laminas en el país con un ILP de 11,49% de las cuales un 11% es positivo por *P. vivax* y un 0,49% positivo por *P. falciparum*⁹.

La notificación de datos sobre la enfermedad se origina en el nivel local, a través de las diferentes unidades de salud pública. El centro de salud envía los datos a la oficina de Área de Salud correspondiente, la cual luego envía la información a nivel Regional donde se tabulan los datos para esa región y presenta la información a las oficinas centrales de la Secretaría de Salud. Debido a la debilidad en el sistema de notificación de datos en los diferentes niveles de vigilancia, existen dificultades como retraso de información y diferencias en los registros de datos estadísticos en algunas Regiones Sanitarias.¹⁰ La mayor parte de los casos son diagnosticados a través de un sistema de vigilancia pasiva, que depende en un 90% de Colaboradores Voluntarios quienes tratan radicalmente de una forma indiferenciada con cloroquina y primaquina, y a la vez realizan la toma de muestra hemática para gota gruesa y extendido fino. Los resultados de laboratorio son informados en un promedio de 1-4 semanas, realizándose ocasionalmente búsqueda activa de casos. A nivel de unidades de salud se hace una captación del 100% de los pacientes que presentan síntomas compatibles con malaria, con su respectiva toma de muestra y reporte inmediato y se da tratamiento de acuerdo a la tabla proporcionada por la Secretaría de Salud. La malaria es una enfermedad de información semanal obligatoria y en el caso de la malaria falciparum, la notificación es de tipo inmediata para la realización del cerco epidemiológico respectivo.¹⁰

Además de los programas de Salud Pública, hay una proporción importante de pacientes en la comunidad que están siendo diagnosticados y tratados por servicios privados existentes a nivel local, que no están integrados, regulados, supervisados, ni comprometidos con el sistema nacional de Vigilancia Epidemiológica y que al estar en un área endémica ocasiona un importante sub-registro. Estos servicios privados utilizan drogas de segunda y de tercera línea, que no están contempladas en las normas para la prevención y control de la malaria de la Secretaría de Salud, lo que podría dificultar las acciones para el control de esta enfermedad en la zona, siendo necesario conocer a nivel del sistema privado el funcionamiento de los diferentes servicios que brindan atención en malaria, así como los usuarios que acuden a estos centros, para mejorar el abordaje de la enfermedad en uno de los departamentos con mayor prevalencia de malaria en nuestro país.

III. Planteamiento del problema:

El departamento de Colon, para el año 2004 informó 4.402 casos de malaria, con una reducción del 8,7% de casos en relación al año anterior, lo cual representó el 28% de todos los casos del país con una Incidencia parasitaria Anual de 16,83 por 1000 habitantes.

Actualmente se ha realizado una caracterización eco-sistémica de la malaria, donde se involucra el sector público de salud, pero se desconoce esta caracterización de los servicios privados en salud, como laboratorios de diagnóstico, clínicas y distribuidores de medicamentos anti-maláricos (farmacias, puestos de ventas de medicinas y algunas pulperías). Estos se concentran en las áreas más urbanas del departamento como Tocoa, Sava y Sonaguera.

Nuestro estudio se orienta a:

- 1) ¿Los servicios privados de la salud del departamento de Colon, república de Honduras están realizando actividades que tienen que ver con el diagnóstico y tratamiento de la malaria?
- 2) ¿En qué medida estos servicios son adecuados a las normas de procedimientos para el control de la malaria?

IV.- Justificación

Con el fin de mejorar el impacto en la morbilidad y la mortalidad por malaria, es importante establecer una línea base del número de establecimientos privados involucrados en la atención del paciente sospechoso de malaria, cuantificar su producción, procedimientos que utilizan y su apego a las normas del programa nacional de malaria, así como los conocimientos, prácticas y preferencias del usuario de estos servicios con respecto al diagnóstico y tratamiento de la malaria. El análisis de toda esta información permitirá proponer sugerencias de implementar una articulación de la red de servicios privados y públicos que mejoren el abordaje integral de la malaria en la estrategia de detección, diagnóstico y tratamiento oportuno del paciente en el departamento de Colon, así como en el resto de departamentos con prevalencia de esta enfermedad en nuestro país. Y además se aportara una información valiosa que podría contribuir en el retroceso de la malaria, ya que hay muy pocos estudios de servicios privados en la literatura nacional e internacional.

V. Objetivos:

Objetivo General:

Valorar las actividades que realizan los servicios privados de diagnóstico y tratamiento de la malaria en seis municipios del departamento de Colón, Honduras, durante el primer semestre del año 2005.

Objetivos Específicos:

- 1) Identificar los tipos de servicios que realizan acciones para el diagnóstico y tratamiento para el control de la malaria
- 2) Determinar si las acciones que realizan los Centros privados de salud para la detección, el diagnóstico laboratorial y el tratamiento de malaria se ajustan a los requerimientos de las normas.
- 3) Establecer las características que tienen los usuarios de los servicios privados de salud para la detección, el diagnóstico laboratorial y el tratamiento de malaria.
- 4) Conocer la valoración de los usuarios de los servicios privados sobre la prestación de servicios del sector público y las razones para asistir al sector privado.

VI. Marco Teórico:

La Malaria: La malaria es una enfermedad aguda y crónica, causada por un protozoo intracelular obligatorio, del género *Plasmodium*. Son cuatro especies que afectan al humano: *P. vivax*, *P. falciparum*, *P. ovale* y *P. malariae*. Los parásitos se transmiten al humano a través de las picaduras de la hembra de la especie de mosquitos del género *Anopheles* infectados. El cuadro clínico es variable, pero generalmente esta caracterizado por paroxismos de fiebre y escalofríos, anemia y esplenomegalia. *P. falciparum* es la especie más comúnmente asociada con la enfermedad severa y complicaciones.

Malaria recurrente:

Recurrencia: Es la persistencia de parásitos asexuales después de un tratamiento, esta puede ser causada por recaída (*P. vivax* y *ovale*), recrudescencia o una nueva infección.

Recaída: Es la recurrencia de parasitemia asexual en casos de *P. vivax* y *ovale* debido a la persistencia de estadios parasitarios latente en el hígado (hipnozoitos)

Recrudescencia: Es la recurrencia de parasitemia asexual después de un tratamiento causado por la misma infección que origino el caso de malaria dentro de los primeros 28 días, situación que resulta de la no eliminación completa de los parásitos por el tratamiento (falla terapéutica), ahora definido por geno-tipificación molecular, es diferente a la recaída por *P. vivax* y *ovale*.

Ciclo de vida del Plasmodium:

Los esporozoitos plasmódicos se inyectan durante la ingestión de sangre de un mosquito anofelino hembra infectado. Los esporozoitos alcanzan rápidamente el hígado e invaden los hepatocitos, donde se diferencian en esquizontes hepáticos. En el caso de *P. vivax* y *P. ovale*, una proporción de los esporozoitos se transforman en

hipnozoitos, forma latente que puede persistir durante meses o incluso años en los hepatocitos. Cuando comienza a dividirse, el hipnozoito causa las recaídas características de la infección por estas especies. Después de cerca de 7 días de multiplicación parasitaria en el hígado, los esquizontes maduros se rompen y liberan miles de merozoitos a la circulación. Cada merozoito puede invadir un eritrocito, donde se diferencia en un esquizonte. Después de 48 – 72 horas, los esquizontes eritrocíticos maduros se rompen y liberan nuevos merozoitos, que pueden continuar el ciclo de invasión de los eritrocitos o diferenciarse en el estadio sexual (gametocito). Cuando se ingieren por el mosquito, los gametocitos se convierten en gametos masculinos y femeninos, que se combinan para formar un cigote diploide en el intestino medio del mosquito. El cigoto se transforma en un oocineto, que penetra en la pared del intestino medio del mosquito y se convierte en oocisto. En 10- 15 días, el oocisto produce miles de esporozoitos, que migran a las glándulas salivales y pueden inocularse a un nuevo hospedero.

Manifestaciones Clínicas: Después de la fase pre-eritrocítica asintomática, la multiplicación de plasmodios en la sangre es la que provoca la enfermedad. Los síntomas de la malaria consisten en fiebre, temblores, sudoración, artralgias, cefalea, náuseas, anorexia y, a veces, vómitos repetidos. Las complicaciones de la malaria son malaria cerebral, anemia grave, el síndrome de dificultad respiratoria y la insuficiencia renal. Los eritrocitos infectados por *P. falciparum* se secuestran en los tejidos, lo que causa obstrucción microvascular, trastornos metabólicos y la liberación potencialmente perjudicial de citocinas y otros mediadores inflamatorios en particular mediante la acción de toxinas maláricas^{11, 12}

Diagnostico. El diagnostico clínico de la malaria es la primera opción que se tiene frente a pacientes de zonas endémicas o que hayan viajado a ellas, pero por lo inespecífico de la sintomatología debe buscarse la confirmación parasitológica. Clínicamente la malaria puede confundirse con otras enfermedades febriles, especialmente cuando se presentan complicaciones o cuadros clínicos atípicos. Entre las enfermedades febriles que simulan un paludismo esta la fiebre amarilla, fiebre

tifoidea, y paratifoidea, absceso hepático, hepatitis, fiebre recurrente, píelonefritis, brucelosis, tuberculosis, dengue, leishmaniasis visceral y proceso séptico. Las complicaciones pueden simular otras enfermedades como meningitis, fiebre entérica, septicemia, hepatitis fulminante, leptospirosis, fiebres hemorrágicas, tripanosomiasis y encefalitis viral. El diagnóstico de certeza se hace en el laboratorio por el hallazgo de los parásitos circulantes. **Diagnóstico microscópico.** Se hace por gota gruesa y extendido de sangre, teñidos con los colorantes derivados del Romanowsky, como son Giemsa, Wright, Leishman y Field. Se recomienda leer la gota gruesa con objetivo de inmersión y buscar parásitos en 100 campos microscópicos que equivale a examinar 0.25 µl de sangre. La gota gruesa es positiva cuando existe en este volumen de sangre un mínimo de 10 a 20 parásitos por µl de sangre, lo que equivale a una parasitemia aproximada de 0.004. Los parásitos se cuentan por campos microscópicos o por número de leucocitos. Con un promedio de 8,000 leucocitos por ml se calcula la densidad parasitaria ¹⁰. **Gota Gruesa.** Para la malaria el diagnóstico con gota gruesa continúa considerándose como regla de oro por su sencillez, especificidad, y seguridad, a pesar de que cada día se estandarizan nuevas pruebas con resultados alentadores¹³. Este procedimiento es más eficaz que el extendido pues permite visualizar mayor número de parásitos por la cantidad de sangre que se estudia, por lo cual es más sensible que el extendido fino¹⁴.

Extendido Fino. Este método facilita la observación del detalle morfológico del parásito y su relación con los eritrocitos por lo tanto permite confirmar con mayor certeza la especie de Plasmodium (específico). En parasitemias bajas este examen suele ser negativo, mientras la gota gruesa es positiva. Tanto en la microscopía con la gota gruesa como en el extendido fino, se puede calcular la parasitemia. La densidad parasitaria es producto, entre otros factores, de la dosis infectante inicial, los días de evolución de la fase sanguínea y la inmunidad adquirida. La parasitemia permite estimar la intensidad de la infección, la que a su vez, se relaciona con la severidad de las manifestaciones clínicas. En la malaria aguda permite evaluar la evaluación clínica y el manejo de las complicaciones y en la crónica evalúa la respuesta terapéutica y

vigila la sensibilidad in vivo de las drogas esquizonticidas sanguíneas como es la cloroquina.

Calculo de la Parasitemia: Sistema de Cruces¹⁵ Método más simple aplicado a la gota gruesa (OMS)

+ = 1-10 parásitos/100 campos

++ = 11-100 parásitos/100 campos

+++ = 1-10 parásitos/campos

++++ = más de 10 parásitos/campo

Otro sistema de cruces que permite mayor numero de categorías (Laboratorio Nacional de Malaria)

1-40 = 1-40 parásitos en 100 campos

1/2 + = 41-60 parásitos en 100 campos

+ = 60-100 parásitos en campos

++ = 2-20 parásitos por campo

+++ = > 20 parásitos por campo

++++ = incontables por campo

En ambos sistemas una parasitemia de tres cruces equivale a una densidad parasitaria elevada. En fin la microscopía es un método sensible y específico para la identificación de especies y estadios de Plasmodium. Puede además proporcionar información sobre la viabilidad de los parásitos y esto sumado a la estimación de la parasitemia, es útil para evaluar la respuesta al tratamiento.

3. Pruebas de diagnostico rápido. Son pruebas muy fáciles de realizar, rápidas, sensibles y no precisan microscopio. Los sistemas comerciales (dipstick, "jabonera") son estables a temperatura ambiente, lo que permite el transporte al trópico, y constituyen una importante ayuda para el diagnóstico de malaria en los laboratorios con poca experiencia en la microscopía. De ninguna forma sustituyen al frotis y la gota gruesa, ya que tienen falsos negativos y no son cuantitativos. Así, pueden pasar por alto casos de malaria, retrasando el diagnóstico. Además, al no distinguir el grado de parasitemia, muy relacionado con la gravedad, impiden al clínico la adopción de las medidas terapéuticas oportunas, con la consiguiente morbilidad y mortalidad que ello entraña¹⁶. El principio de esta técnica es la detección de un antígeno específico parasitario a través de su captura con un anticuerpo monoclonal que se encuentra absorbido en una cinta de nitrocelulosa y la adición de un reactivo para su revelado.

Para la identificación de la especie y estadíos de los parásitos *Plasmodium*, la microscopía es un método sensible y específico. La toma de la muestra y su procesamiento pueden ser relativamente sencillos, así como la lectura de láminas coloreadas por un microscopista capacitado. Sin embargo, el factor humano hace que la calidad de la técnica sea variable y se puede observar personal con la misma capacitación desempeñando sus funciones con diferentes niveles de responsabilidad. La calidad y reproducibilidad del colorante son factores críticos para un diagnóstico microscópico de una calidad aceptable. Con todo, aun un microscopista responsable y capacitado tiene un límite de láminas por día que puede examinar con precisión, para lo cual requiere de un microscopio con objetivo de inmersión, en buen estado y con buen mantenimiento¹⁷.

Generalidades sobre el diagnóstico microscópico de la malaria:

El diagnóstico microscópico de la malaria puede realizarse a partir de dos tipos de muestras de sangre: 1) la gota gruesa que consiste de varias capas de células, y 2) el extendido fino que consiste de una sola capa de células. El examen microscópico de la gota gruesa es considerado el estándar de oro para el diagnóstico de la malaria porque es más sensible para la detección de parásitos. Ambos tipos de muestras, gota gruesa y extendido fino, se pueden preparar en una misma lámina portaobjetos o en láminas individuales. Se recomienda prepararlas en una misma lámina portaobjetos y colorearlas simultáneamente utilizando la coloración de Giemsa. Si se preparan en láminas individuales, el extendido fino puede ser coloreado utilizando la coloración de Wright. Idealmente toda la Red de Laboratorios debería utilizar la preparación de gota gruesa y extendido fino en una sola lámina.

Esquemas de Tratamiento El diagnóstico del paludismo es definitivamente parasitológico y por lo tanto el tratamiento debe iniciarse cuando se ha identificado la especie infectante. Para su tratamiento se presentan los siguientes esquemas¹⁸.

Tratamiento para infección por *P. vivax* y *P. ovale* Estas dos especies tienen en común la persistencia de formas hepáticas responsables de las recaídas. Por esta razón se requiere atacar los parásitos tanto en sangre circulante como en el hígado por medio de dos drogas. El tratamiento es el siguiente: **Cloroquina Oral** (cloroquina base tableta 150 mg) 1500 mg repartidos así: Adulto: dosis inicial: 600mg (4 tabletas), 450mg (3 tabletas) a las 24 y 48 hrs. Niños: 25mg/Kg. dosis total repartidos así: Dosis inicial: 10 mg/Kg. de peso, 7.5 mg/Kg. de peso a las 24 y 48 hrs. **Primaquina** (tableta 15mg): Adultos 15 mg/día (1 tableta) durante 14 días, Niños 0.3 mg/Kg. durante 14 días.

Cloroquina: existen diferentes productos comerciales de las sales y con varias concentraciones. El difosfato de Cloroquina se consigue en tabletas de 250mg que contienen 150 mg de cloroquina base. Para calcular la dosis se tiene en cuenta la cantidad de cloroquina base de la presentación y el peso del paciente en la cual debe ser estricta en los niños, pues una sobredosis puede ser fatal. Con este tratamiento se logra la desaparición de la parasitemia asexual circulante y por lo tanto desaparecen los síntomas. En pacientes con intolerancia gástrica o cuando no pueda utilizarse la vía oral se administra la cloroquina parenteral, de preferencia por vía intramuscular. La forma inyectable es el diclorhidrato de cloroquina. La dosificación para adultos, por vía muscular es de 200-300mg de cloroquina base como dosis inicial, para repetir a intervalos de 6 horas, sin sobrepasar la cantidad de 900mg en 24 horas. Cuando se requiere la vía venosa, la dosis para el adulto es de 400mg diluidos en 500ml de solución salina isotónica, para aplicar en periodos mayores de una hora. Se debe reemplazar la vía parenteral por la oral tan pronto como sea posible. No se debe emplear la vía parenteral en niños salvo en casos estrictamente indispensables y sin la dosis recomendada. Nunca utilizar la vía intravenosa en menores de 7 años. La dosis inicial para niños por vía intramuscular es de 2 a 3 mg/kg en 24 horas, pero solo se emplea en caso de peligro. En general la cloroquina es bien tolerada. Entre las reacciones secundarias tenemos náuseas, vómitos y diarrea, las cuales se atenúan cuando se administra el medicamento con comidas.

En algunos casos se observa prurito, erupción cutánea, cefalea, visión borrosa, diarrea, fatiga y confusión mental. Si se aplica una inyección intravenosa rápida produce mareo y baja de la presión arterial, además de los síntomas antes anotados. La sobredosificación puede causar convulsiones, problemas cardíacos y respiratorios y a veces lleva a la muerte. En tratamientos largos o en dosis altas puede ocurrir retinopatía y en pocos casos ototoxicidad. La cloroquina puede utilizarse en el embarazo pero debe evitarse en pacientes con enfermedad hepática. Su administración está contraindicada en hipersensibilidad demostrada, historia de epilepsia y en pacientes que sufran psoriasis.

Primaquina: El difosfato de primaquina se presenta en tabletas de 15mg base. La dosis diaria es de una tableta al día por 14 días. Su acción está dirigida a los hipnozoítos que persisten en el hígado para prevenir las recaídas e infecciones por *P.vivax* y *P.ovale*. La primaquina a dosis terapéuticas presenta pocos efectos secundarios. Ocasionalmente pueden observarse síntomas digestivos como náuseas, vómito, anorexia, problemas gástricos y retortijones. En algunos casos puede ocurrir mareo, cefalea, y problemas de acomodación visual, aunque rara vez es necesario suspender el tratamiento por estas causas. El problema principal ocurre en individuos con deficiencia de la glucosa-6- fosfato deshidrogenasa, defecto ligado al cromosoma x y que se presenta en individuos de raza negra. Su manifestación clínica principal es la hemólisis intravascular aguda. Puede también tener efecto sobre la médula ósea y causar leucopenia, anemia y cianosis por metahemoglobinemia. En casos severos es necesario utilizar transfusiones de sangre. La primaquina no se debe administrar en embarazadas ni en niños menores de 4 años, por el riesgo de hemólisis. Tampoco cuando hay riesgo de granulocitopenia, incluyendo artritis reumatoide y lupus eritematoso y en general cuando existan daños hematológicos. Si se administra una sobredosis se presentan síntomas gastrointestinales, debilidad, cianosis por metahemoglobinemia, anemia, ictericia y depresión medular.

Si existen resistencias y ocurre recaídas a pesar de un tratamiento adecuado, se administra un nuevo tratamiento con dosis doble de primaquina por el mismo tiempo. Si hay intolerancia o hemólisis, se puede dar dosis de 30 a 45 mg en una sola toma cada semana, durante 8 a 15 semanas.

Tratamiento para la infección por *P. malarie* Se utiliza el mismo esquema de administración de cloroquina como se indico anteriormente para *P. vivax*, bien sea por vía oral o parenteral, pero no se requiere dar primaquina por no existir persistencia tisular de hipnozoitos.

Tratamiento para la infección por *P. falciparum* sin complicaciones: Amodiaquina (base tableta 150 mg)* 1500 mg repartidos así: Adulto: dosis inicial: 600mg (4 tabletas), 450mg (3 tabletas) a las 24 y 48 hrs. Niños: 25mg/Kg. dosis total repartidos así: Dosis inicial: 10 mg/Kg. de peso, 7.5 mg/Kg. de peso a las 24 y 48 hrs. * La Amodiaquina se puede reemplazar con Cloroquina (tabletas de 150mg base). Sulfadoxina + pirimetamina: Adultos 1500 mg de Sulfadoxina y 75 mg de pirimetamida dosis única 3 tabletas. Niños: 25 mg/Kg. de sulfadoxina + 1,00 mg/Kg. de Pirimetamina dosis única 3. Primaquina 15mg V.O Adultos: 45 mg dosis total (3 tabletas) Niños: 0.6 mg/kg dosis única Cloroquina. Amodiaquina: en algunos países donde esta especie de parásito no es resistente a los antimaláricos se puede emplear cloroquina con la dosificación igual al tratamiento para *P. vivax* es pero es aconsejable administrarla conjuntamente con sulfadoxina y pirimetamina. En pacientes que proceden de zonas en donde exista resistencia a la cloroquina y que tengan parasitemias menores de 100.000 parásitos por ml, se prefiere amodiaquina que tiene una presentación en tableta con una concentración de amodiaquina base para dosificarla en igual forma que la cloroquina. La amodiaquina solo esta contraindicada cuando exista hipersensibilidad a este medicamento o en pacientes que tengan desordenes hepáticos. Sulfadoxina y Pirimetamina: se obtienen conjuntamente en tabletas con 500mg de sulfadoxina y 25mg de pirimetamina.

En estos casos puede ocurrir un brote cutáneo, eritema multiforme necrolisis epidérmica toxica y Síndrome de Stevens - Jhonson. y Pirimetamina: se obtienen conjuntamente en tabletas con 500mg de sulfadoxina y 25mg de pirimetamina. En estos casos puede ocurrir un brote cutáneo, eritema multiforme necrolisis epidérmica toxica y Síndrome de Stevens - Jhonson. principalmente cuando se utiliza en profilaxis en un tiempo prolongado. En estos casos puede ocurrir un brote cutáneo, eritema multiforme necrolisis epidérmica toxica y Síndrome de Stevens- Jhonson. Está contraindicado su uso cuando se conoce de alergias a las sulfas, en niños menores de dos meses de vida, cuando hay daño hepático severo o insuficiencia renal. Solamente se acepta la sulfadoxina con pirimetamida para tratar la infección aguda por *P.Falciparum* con una sola dosis en un día, nunca se debe utilizar como profiláctico Primaquina: su acción es esterilizante de los gametocitos de *P.falciparum* en la sangre. Se absorbe en el intestino y alcanza su nivel plasmático máximo en 1 y 3 horas y se elimina con rapidez por degradación metabólica para desaparecer del organismo casi completamente en 24 horas.

Tratamiento para la infección por *P. falciparum* resistente pero sin complicaciones:

1. Sulfato de Quinina*: Adultos y niños: 10mg/Kg. c/8 horas por 3-5 días, vía oral. 2. Sulfadoxina + pirimetamina: Adultos 1500mg de Sulfadoxina y 75 mg de pirimetamida dosis única: 3 tabletas. Niños: 25 mg/Kg. de sulfadoxina + 1,00 mg/Kg. de Pirimetamina dosis única. 3. Primaquina 15mg V. O Adultos: 45 mg dosis total (3 tabletas) Niños: 0.6 mg/kg dosis única *Dar la primaquina 1 día después de terminada la quinina Quinina: se utiliza para tratar malaria resistente a la cloroquina, amodiaquina, sulfadoxina y pirimetamida o mefloquina. El sulfato de quinina se emplea por vía oral y el di clorhidrato por la parenteral, tanto intravenosa como intramuscular. Ambos medicamentos se dosifican en igual forma. Si el paciente tolera la vía oral se prefiere el sulfato de quinina que viene en cápsulas y tabletas en varias concentraciones para dosificar según el peso corporal. La dosis es de 10mg/kg de peso cada ocho horas, por un periodo de 3 a 5 días de acuerdo a la parasitemia y al cuadro clínico. Si la quinina se administra sola, debe extenderse el tratamiento durante 7 días.

Este medicamento es efectivo en la mayoría de los pacientes, pero también puede haber resistencia, en cuyo caso se necesita reemplazar la quinina por otro antimalarico.

Tratamiento de la Malaria en el Embarazo: En caso de malaria no complicada se utiliza Cloroquina 1500mg, administrada según el esquema: 4 tabletas el primer día, y 3 el segundo y tercer día. La primaquina se deja para el final del embarazo por las complicaciones que esta produce. Si se usa quinina, se debe vigilar la hipoglucemia; la quinina no causa daño fetal ni es estimulante uterino. La sulfadoxina+pirimetamina no están contraindicadas so lo que no deben utilizarse como profilácticos. Para las recaídas se recomienda utilizar la cloroquina.

En Honduras, Plasmodium spp., se mantiene susceptible a la cloroquina. Sin embargo, existe el riesgo de surgimiento de resistencia y/o introducción de una cepa resistente proveniente de otra región del mundo. Además, una falla terapéutica puede ocurrir debido a otros factores¹⁹.

Uso de otros antimaláricos: Debido a la resistencia de *P.falciparum*, a varios antimaláricos, con buenos resultados la asociación de varios antimaláricos para la potenciación de su efecto o para cubrir mecanismo de acción a diferentes niveles, siendo los más importantes los siguientes:

Mefloquina: es un esquizonticida de acción prolongada altamente efectivo contra formas circulantes de *P.vivax* y *P.malariae* y probablemente contra *P.ovale*. No tiene acción gametocida ni contra formas hepáticas. Su dosis es en la enfermedad no complicada es de 15mg/Kg. en intervalos de 6 horas en solo día. Se puede utilizar combinada con sulfadoxina+pirimetamina.

Artemisinina: es un derivado del qinghaosu, es un potente esquizonticida, que hace desaparecer los parásitos más rápidamente que la cloroquina y la quinina. No se debe administrar en el primer trimestre del embarazo.

Antibióticos. Clindamicina: es un antibiótico semi sintético derivado de la Lincomicina, es un eficiente esquizonticida sanguíneo de acción lenta. Se administra a la dosis de 50mg/Kg./día lo que equivale en un adulto a 300 mg cuatro veces día durante cinco días, simultáneamente se debe administrar Quinina, 10mg/kg cada 8 horas por 3 a 7 días. Doxiciclina: es un derivado de las tetraciclinas. Se administra en una dosis de 100mg/día por 5 días, acompañada de Quinina 10mg/kg cada 8 horas por 3-7 días.

Situación de la Malaria:

Malaria en el mundo: Cada año se producen 300 - 500 millones de casos de malaria y 1,5 – 2,7 millones de muertes. Se transmite en aproximadamente 100 países, sobre todo en las zonas tropicales y subtropicales. Esto significa que el 40 % de la población mundial total está expuesta a la infección, en especial por *P. falciparum* y *P. vivax*. El África subsahariana soporta más del 90 % de la incidencia y la mortalidad total por paludismo. La mayoría de las muertes se deben a *P. falciparum* y ocurren principalmente en niños menores de cinco años de edad, aunque también en mujeres embarazadas y recién llegados no inmunizados a las zonas endémicas. Si bien no es una causa importante de mortalidad, *P. vivax* sigue constituyendo una de las causas principales de morbilidad en toda Asia y América Latina.

Malaria en Centro América: En Centro América (Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá) y México, vivían en el 2000 aproximadamente 89 millones de personas en zonas con condiciones para la transmisión de malaria, de las cuales 35,3% se encuentran en zonas de alto riesgo, 28,9% en zonas de mediano riesgo y 35,7% en zonas de bajo riesgo (menos de 1 caso por 1000 habitantes). Este año se examinaron 3,5 millones de láminas de sangre en esos países, detectándose 125.000 casos de malaria. Honduras informó 35.122 casos de malaria, que representa el 28,1% del total de casos.

Malaria en Honduras: La población estimada de Honduras en el 2004 fue de 7.028.389 de habitantes, el 55% de la población vive en áreas rurales y el 45% en las áreas urbanas. De la población hondureña, el 78% vive en zonas con condiciones ecológicas propicias para la transmisión de la malaria.²⁰ Durante los años 2003 y 2004, seis departamentos de Honduras (Colón, Olancho, Atlántida, Gracias a Dios, Comayagua y Yoro) concentraron aproximadamente el 85% de los casos nacionales. Por otro lado, en el mismo periodo solamente tres de estos departamentos (Olancho, Colón y Gracias a Dios) concentraron el 85% de los casos por *P. Falciparum*²⁰. En cuanto a las muestras de sangre, se han examinado un promedio anual en el ámbito nacional 156,000 para los últimos tres años. En su distribución por Departamentos, en Colón se han examinado un promedio del 20.0% del total del país, en Yoro el 10.0%, similar porcentaje se observó en Olancho y Atlántida, mientras que en Comayagua este porcentaje fue menor del 5.0%. En cuanto al índice de positividad en el ámbito nacional para estos tres años fue del 13.0%. En los Departamentos prioritarios como Colón, Yoro, Olancho y Atlántida su distribución fue de un promedio anual de 20.0%, 15.0%, 12.0%, 18.0% y el 23.0%, respectivamente.

Malaria en Colón. El departamento de Colón informó en el 2004, el 31% de los casos de malaria nivel nacional. En los últimos 5 años, se han registrado en este departamento 44,620 casos de malaria con un promedio anual de 8,924 casos, donde el 92.5 % de los mismos son producidos por *P. vivax*, con un índice de laminas positivas promedio del 20.1% (Ref. 9). En la distribución de los casos por Municipio .Tocoa registró un promedio de 2,665 casos y contribuyó con el 30.0% de los casos para este periodo y una tasa de incidencia de 29 por 1000 habitantes (2003). Trujillo ocupó el segundo lugar con un promedio de 1,062 casos, un aporte porcentual de los casos del 15.0% y una tasa de 19.2 (2003). Sonaguera ocupó el tercer lugar, con un promedio de casos de 1,771, aporte porcentual de 23.0% de los casos y tasa de incidencia de 30. Sava registró un promedio de 976 casos, un aporte porcentual del 13.0% y una tasa de 30.

En resumen, estos cuatro municipios contribuyeron con el 80.3% del total de casos del departamento. De los 5,142 casos del 2003, 242 (5.0%) correspondieron a *P. falciparum*, y estos mismos Municipios con el 80.0% del total de casos de malaria *falciparum*⁹

3. Indicadores para la evaluación del programa de prevención y control de la malaria en Honduras¹⁰.

El proceso de evaluación de las intervenciones de control de la malaria basadas en el enfoque epidemiológico de riesgo constituye la base para identificar su impacto en los niveles de transmisión malárica en la población. La evaluación se hace a través de indicadores de procesos (a partir de las normas), estos permiten el análisis para tomar acciones de carácter inmediato y de los indicadores de impacto (obtenidos de los objetivos del programa), que requieren en ocasiones periodos largos de tiempo, ya que los cambios en las tasas de morbilidad se expresan con mayor claridad en el mediano plazo. Estos indicadores son fundamentales para evaluar el impacto de las intervenciones en la transmisión malárica en la población. Los indicadores más importantes son los siguientes:

1. **Incidencia Parasitaria Anual (IPA):** Mide la eficacia del programa, brinda una idea de riesgo, porque cuantifica la morbilidad por malaria en áreas con transmisión activa. Se calcula de la siguiente forma:

Incidencia Parasitaria Anual:

$$\frac{\text{Casos de malaria confirmados microscópicamente registrados en 1 año} \times 1000}{\text{Personas sometidas a vigilancia (población en riesgo a enfermar)}}$$

2. **Índice de Láminas Positivas (ILP):** Mide la magnitud de la positividad en las personas febriles. Se calcula así:

Índice de Láminas Positivas:
$$\frac{\text{Numero de láminas positivas}}{\text{Numero de muestras examinadas}} \times 100$$

3. **Índice Anual de Exámenes de Sangre (IAES):** Mide la relación entre individuos febriles y la población total, cuando el IAES, es comparado con el IPA específico por parásito puede evaluar el procedimiento diagnóstico en relación a los distintos tipos de parásitos

Índice Anual de Exámenes de Sangre: $\frac{\text{Total de muestras examinadas en 1 año}}{\text{Población expuesta al riesgo}} \times 100$

4. **Tasa de Incidencia:** Mide la magnitud de la transmisión en áreas endémicas (puede obtenerse tan específica geográficamente como se requiere)

Tasa de Incidencia: $\frac{\text{Numero de individuos con diagnostico de malaria}}{\text{Población expuesta al riesgo}} \times 10^n$

5. **Tasa de Incidencia Específica:** Mide el grado de intensidad de la transmisión malarica, al calcularlo por edad mide el porcentaje de morbilidad en el grupo etario, y/o por sexo, identificando de esta manera a las áreas y grupos específicos de la población, donde las acciones no están teniendo un impacto positivo.

a. Por edad: $\frac{\text{Casos de malaria en "x" grupo de edad}}{\text{Población expuesta en "x" grupo de edad}} \times 10^n$

b. Por sexo: $\frac{\text{Casos de malaria en sexo Femenino}}{\text{Población expuesta del sexo femenino}} \times 10^n$

6. **Tasa de Ataque:** Identifica los principales periodos de transmisión y la intensidad de la misma en periodos cortos (es una tasa de incidencia para grupos poblacionales especiales), observados por periodos limitados y bajo circunstancias especiales, se expresa en porcentaje).

Tasa de Ataque: $\frac{\text{Casos de malaria}}{\text{Población expuesta al riesgo}} \times 100$

7. **Índice de *P.falciparum*:** Mide el riesgo de enfermar por *P.falciparum* y refleja la eficacia de las intervenciones de control de esta infección específica.

Índice de *P.falciparum*: $\frac{\text{Numero de muestras positivas por } P.falciparum}{\text{Número total de muestras positivas}} \times 100$

La Secretaria de Salud a través del Programa Nacional de Malaria vigilara y controlara para que el diagnostico y tratamiento de la malaria se realice de acuerdo a la Norma de Malaria en el Sector Salud²¹.

Las poblaciones marginadas por lo general carecen de acceso a los servicios de salud, lo que afecta la eficacia de la gestión de casos y la promoción de la intermitente contra la malaria durante el embarazo. Ahora hay sustancial actividad del sector privado en la prestación de asistencia sanitaria en muchas ciudades. Los proveedores de servicios privados a menudo se carecen de preparación o sin licencia, pero son vistos como una fuente de bajo costo de atención por parte de los pacientes. No hay mucho mas información sobre el impacto del sector privado en la gestión de los casos²².

VII. Diseño metodológico:

Tipo de estudio: Se realizará un estudio descriptivo de corte transversal con un enfoque orientado hacia la evaluación de servicios.

El departamento de Colon es uno de los departamentos más extensos del país localizado en el Litoral Atlántico, con una extensión territorial 8,874.8 km² y una población de 230,000 habitantes siendo un área endémica de malaria en el país por lo que se valoró la pertinencia y la importancia de este estudio.

El estudio se desarrolló en diferentes etapas:

- 1) Se desarrolló un diagnóstico situacional a través de visitas de campo y la observación. Para ello se realizó un reconocimiento a través de vistas de campo en los 10 municipios del departamento de Colon, para identificar el número y tipo de establecimientos privados existentes se realizó una búsqueda de clínicas privadas a través de una lista corta que fue proporcionada por la delegación médica del departamento y con esta identificación se empleó la estrategia de bola de nieve para “llegar” (Identificar) los otros servicios privados de salud existentes en la zona. En este reconocimiento de campo se observó la conducta de búsqueda de tratamiento de los individuos enfermos sospechosos de malaria. A partir de esta información se definieron criterios para definir la existencia estructurada de servicios privados de salud en los municipios. Llegándose al consenso de que se incluyeron los municipios que tenían los tres servicios privados de salud para diagnóstico y manejo de la malaria (Esta etapa duró dos meses).
- 2) Posteriormente se visitó nuevamente a los municipios con servicios privados estructurados para conocer el abordaje que estaban haciendo en el manejo de los casos sospechosos de malaria. En ellos:

- a. De acuerdo a las características observadas en el diagnóstico situacional se procedió a la elaboración de encuestas para los diferentes proveedores de servicios privados de salud y para los usuarios, las encuestas fueron estructuradas y cerradas.
 - b. Se desarrolló una etapa de consenso, para ello se realizó una reunión con la participación de los diferentes proveedores de servicios, se presentó de los objetivos del estudio y se consensó con los diferentes proveedores el proceso de recolección de los datos. Los que mostraron anuencia, colaboración y apoyo al estudio (Esta etapa duró dos meses).
 - c. Etapa de Elaboración de instrumento de recolección de información para cada uno de los proveedores de servicio privado de salud y usuarios (Ver anexos).
 - d. Se siguió una etapa de validación y capacitación de proveedores de servicios para el levantamiento de encuestas. Para ello se realizó una prueba piloto de las diferentes encuestas, desarrollándose un trabajo de campo en la aldea de Zamora, municipio de Tocoa, y Sava jurisdicción del Departamento de Colon. (Esta etapa tuvo una duración de tres meses).
- 3) Etapa de recolección de información. Una vez validada la encuesta y capacitado el proveedor de servicios de salud se procedió al levantamiento de encuesta, para ello:
- a. el equipo de investigación procedió visitar cada uno de los proveedores en los municipios identificados y se les recordó los compromisos de apoyo al estudio que habían asumido en la reunión anterior y se procedió a aplicar el instrumento correspondiente.

- b. Al finalizar esta actividad, se les solicitó apoyo para aplicar una encuesta a los usuarios, si estuvo de acuerdo se procedió a capacitarlo en el llenado. (Todos los proveedores visitados apoyaron esta iniciativa de convertirse para el estudio en encuestadores).
- 4) Etapa de seguimiento: Se realizaban visitas en forma quincenal a los diferentes proveedores de servicios para ver los avances en el levantamiento de encuestas a usuarios y la identificación de problemas en el llenado de las mismas. Donde se detecto algún problema en el llenado; el equipo investigador asumió esta responsabilidad (Esta etapa duro 3 meses).
- 5) Posteriormente se pasó a la etapa de análisis de la información, para ello fueron digitados los datos, analizados y el diseño de cuadros y gráficos (Esta etapa duró un mes).
- 6) Al finalizar el estudio (11 meses), se realizaron presentaciones de los resultados tanto a los proveedores involucrados como a autoridades de la secretaria de salud y representantes de la OPS.

Plan de análisis: En base a los cuatro instrumentos de recolección de datos se elaboró una base de datos en el programa estadístico SPSS en su versión 11.0 para cada uno de los instrumentos, realizándose un análisis de la información de tipo descriptivo con la construcción de tablas de frecuencia, porcentajes, medidas de tendencia central y de dispersión.

Operacionalización de variables:

- **Tipos de servicios:** Hace referencia a la clasificación de los servicios que atienden casos sospechosos de malaria y lo clasificamos en: Clínicas, laboratorio y farmacias y/o ventas de medicamentos.

- **Acciones para el diagnóstico y tratamiento para el control de la malaria:** Hace referencia a la detección por el clínico de signos y signos compatibles con un caso sospechoso de malaria, el uso del diagnóstico laboratorial para confirmación de la malaria y la prescripción del tratamiento adecuado. El laboratorio debe realizar el diagnóstico de acuerdo al tipo de exámenes y coloraciones utilizadas, asegurar el control de calidad adecuado y para el dispensador de medicamentos (Farmacias y ventas de medicamentos) que lo venda de acuerdo a la norma de la Secretaría de Salud.
- **Valoración de los servicios:** Hace referencia a si se ajustan o no a lo estipulado en las normas establecida por la Secretaría de Salud.
- **Características de los usuarios de los servicios privados de salud:** Hace referencia a información relativa a Edad y número de veces que se ha enfermado de malaria) y cualitativas (sexo, raza, ocupación, procedencia, conocimiento de síntomas de la malaria, que hace cuando enferma por malaria, conocimiento del tratamiento para la malaria, conocimiento de los servicios que prestan los centros de salud en malaria, quien lo refiere a ese servicio, por que utiliza ese servicio, que medidas realiza para evitar enfermarse de malaria, ha colaborado en la comunidad para el control de la malaria.
- **Valoración del sector público:** Es la opinión que expresan los usuarios de las características que tiene el sector público.
- **Razones para asistir al sector privado:** Es la opinión que tienen los usuarios sobre aspectos que consideran importante para asistir a los servicios privados de salud.

Aspectos éticos:

El estudio trata de recrear lo que sucede en los diferentes municipios del departamento de Colon, Honduras. Se centra en la búsqueda de información útil para el diagnóstico y hacer valoraciones de su desempeño para el abordaje de la malaria. Los instrumentos y procedimientos son discutidos, consensuados con cada uno de los actores involucrados en el estudio y la secretaria de salud del departamento de Colon. Todos aceptan participar en el estudio, considerándolo de interés general. Se aseguró el respeto a la confidencialidad de la información brindada.

Consideramos que el estudio no tiene implicancias en afectaciones a la ética en la investigación.

VIII. Resultados

Diagnóstico situacional:

Después de visitar todos los municipios y sus localidades de mayor desarrollo, encontramos que aquellos pacientes que no eran captados por el Sistema Público de salud, acudían por el síntoma de fiebre a pulperías, ventas de medicinas, farmacias, laboratorios clínicos y clínicas privadas. Se identificó que la búsqueda de tratamiento anti-malárico difería entre los municipios y aun en las mismas localidades de un mismo municipio. A partir del



registro en nuestro diario de campo se identificó que solamente 6. Éstos tenían establecidos los tres tipos de servicios privados de salud que brindaban diagnóstico y manejo a los usuarios sospechosos de malaria.

Los servicios de laboratorio del sector privado de salud contribuyen en un gran aporte en relación a las coberturas de los indicadores malariométricos, ya que realiza una mayor exploración de muestras, realizando una mayor confirmación de casos de malaria en relación al sistema público de salud (Vea Cuadro 1).

Los municipios que tenían estos servicios son: Tocoa, Sonaguera, Bonito oriental, Trujillo, Balfate y Sava. En estos se encontraron 28 clínicas privadas, 12 laboratorios y 22 farmacias y ventas de medicamentos. La mayoría se concentraba en el municipio de Tocoa (Vea cuadro 2).

Como están trabajando los servicios privados de salud

Las edades del personal que trabaja en los servicios privados que atienden a pacientes con malaria. Oscilan entre los 21 y 66 años de edad, siendo el personal de laboratorio el grupo más joven de acuerdo a las medidas de tendencia central y de dispersión estimadas (Vea Gráfico 1).

Se observó que los médicos y laboratorios concentran más hombres que mujeres, mientras las farmacias y ventas de medicamentos concentran más mujeres que hombres. El nivel educativo de las clínicas es universitario. El personal de los laboratorios es en su mayoría técnico y en el personal de venta de medicamentos existe, un altísimo porcentaje de nivel empírico. Todos estos recursos cuentan con una experiencia laboral de 6 a 15 años (Vea cuadro 3).

La mayor demanda semanal de atención por sospecha de malaria, la tiene los laboratorios de los tres servicios privados, seguidos por las farmacias y ventas de medicamentos y en último lugar las clínicas (Vea gráfico 2).

La fiebre y los escalofríos son los síntomas que señalan los proveedores de los servicios para la sospecha de un caso de malaria. (Vea cuadro 4)

Las clínicas privadas basan su diagnóstico de casos de malaria mediante el abordaje clínico, auxiliado por el laboratorio en el 57.0% de los casos y el 36.0% basado solo en el examen de laboratorio.

La prueba de laboratorio que más solicitan es la gota gruesa y brindan el tratamiento en un alto porcentaje de acuerdo a las normas de la secretaria de salud. (Vea Cuadro 5).

La demanda de servicios referidas al laboratorio viene de diferentes fuentes, la mayor parte es por demanda espontánea por parte de los usuarios, seguida referencias de clínicas privadas y por sugerencia del propio laboratorista (Vea Diagrama 1).

Los proveedores de servicios de laboratorio, refirieron que el mejor momento para la toma muestra es, en estado febril .El examen para el diagnostico que más utilizan es la gota gruesa y la coloración más utilizada es la Giemsa. Llama la atención que el numero de campos utilizados para negativizar una lámina más de la mitad refirió utilizar cualquier campo (Vea Cuadro 6).

En relación al control de calidad que realizan los laboratorios, más de la mitad no lo realiza; los laboratorios que realizan controles de calidad lo realiza a través una institución privada, examinado el total de laminas positivas pero la mayoría no envía las laminas negativas, la mayoría de laboratorios no mencionaron la periodicidad con que realizan este control (Vea Cuadro 7).

En cuanto a las farmacias y/o venta de medicamentos, éstas refirieron que venden los tratamientos antimaláricos de acuerdo a la tabla de la secretaria de salud y de acuerdo a receta médica (Vea Grafico 3).

Los usuarios de los servicios privados de salud:

Los usuarios que demandan los servicios privados para el diagnostico y manejo de malaria están comprendidos en el rango de edad de 15 a 49 años, son mestizos y procedentes del municipio de Tocoa. La demanda de los usuarios por estos servicios no presento diferencias porcentuales significativas entre un servicio y otro. (Vea Cuadro 8)

Las fuentes de referencia de los usuarios de servicios de salud privado, es por Iniciativa propia, seguida por sugerencia de un vecino(a) (Vea Cuadro 9).

La mayoría de usuarios no han participado en charlas sobre malaria (Vea Gráfico 4).

Los usuarios de servicios privados de salud conocen los servicios que presta los centro de salud publico en relación diagnostico manejo y prevención de la malaria.

Pero casi la mitad de usuarios desconoce las drogas antimaláricas y solo el 18.6% nombra la cloroquina y la primaquina a dosis correctas (Vea Cuadro 10).

La mayoría de usuarios tienen la percepción que el control de la malaria es responsabilidad del gobierno y líderes locales (Vea Cuadro 11).

Los usuarios refirieron que la medida que realizan para el control de la malaria es la limpieza de solares y el uso de telas metálicas (Vea Gráfico 5).

Valoración de los usuarios de los servicios privados de salud sobre la atención de los servicios públicos de salud.

La mayoría de los usuarios valoran la calidad de prestación de servicios que oferta el sector de salud pública como regular. (Vea Gráfico 6)

Razones por la que buscan los servicios privados de libertad.

Las razones por lo que los usuarios que utilizan los servicios privados de salud es porque son más rápidos y brindan una mejor atención (Vea Gráfico 7).

Cuadro 1. Coberturas de los indicadores malariométricos en el sector privado de la salud y los servicios públicos. Departamento de Colon, Honduras, 2,005.

Servicio	Pob.	M/E	Casos	ILP	IPA	IAES
Publico	266,776	34,311	3,741	10,90 %	1,40 %	12,86%
Privado	266,776	20,072	5,772	28,76 %	2,16 %	7,52%
Total	266,776	54,383	9,516	17,50%	3,56%	20.38%

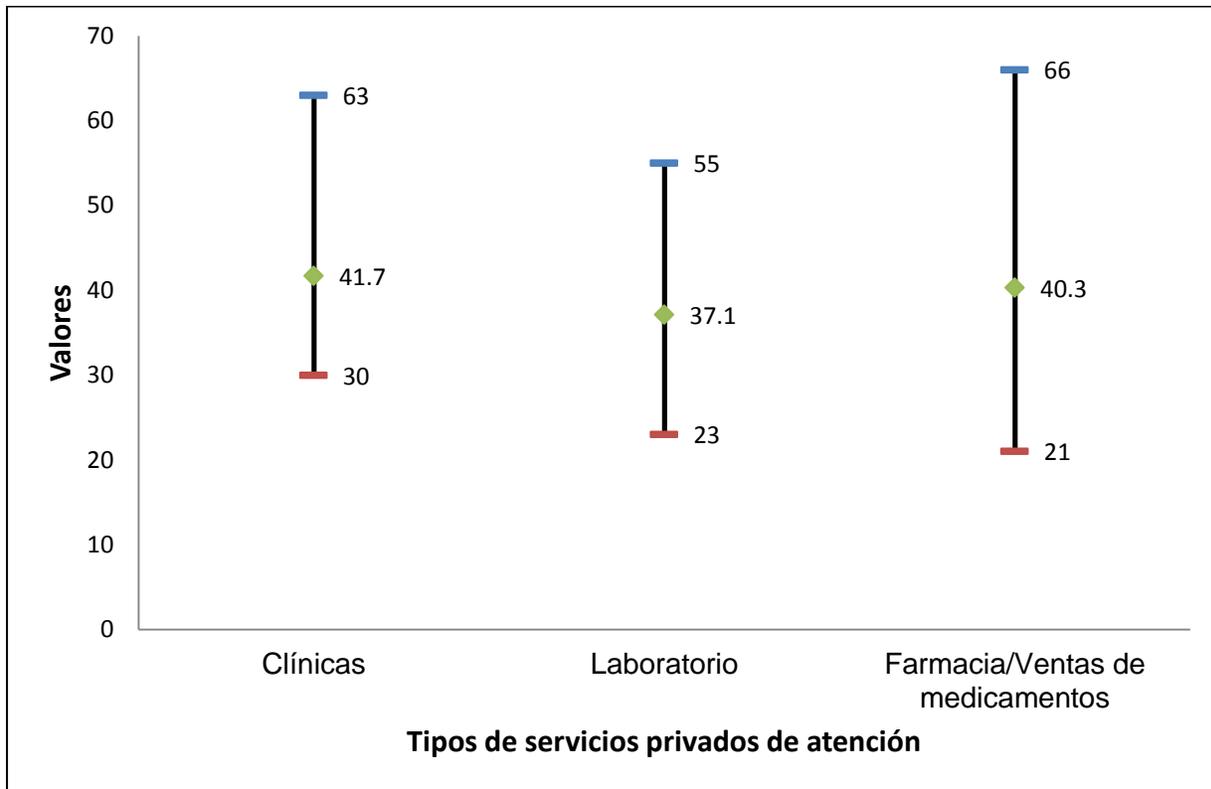
Fuente: Los datos del sector público lo extrajimos de los informes estadísticos departamentales de la secretaría de salud de Honduras del 2,005, los datos del sector privado lo estimamos a partir de los datos obtenidos en las encuestas.

Cuadro 2. Tipo de servicios privados de salud por municipios que realizan acciones para la atención de pacientes sospechosos de malaria. Departamento de Colon, Honduras.

Municipio	Clínicas		Laboratorios		Farmacia/Venta de Medicamento	
	Número	porcentaje	Número	porcentaje	Número	porcentaje
Tocoa	16	57.1	6	50.0	11	50.0
Sonaguera	3	11.0	2	17.0	3	14.0
Bonito Oriental	2	7.0	1	8.0	1	5.0
Trujillo	2	7.0	0	0.0	2	9.0
Balfate	1	4.0	1	8.0	1	5.0
Sava	4	14.0	2	17.0	4	18.0
Iriona	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Limon	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Sta Rosa de Aguan	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Santa Fe	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Total	28	45.2%	12	19.4%	22	35.5%

Fuente: Diagnóstico situacional realizado por el estudio.

Gráfico 1. Promedio y rangos de edad del personal que trabaja en los servicios privados que atienden a pacientes con malaria. Departamento de Colon, Honduras, 2,005.



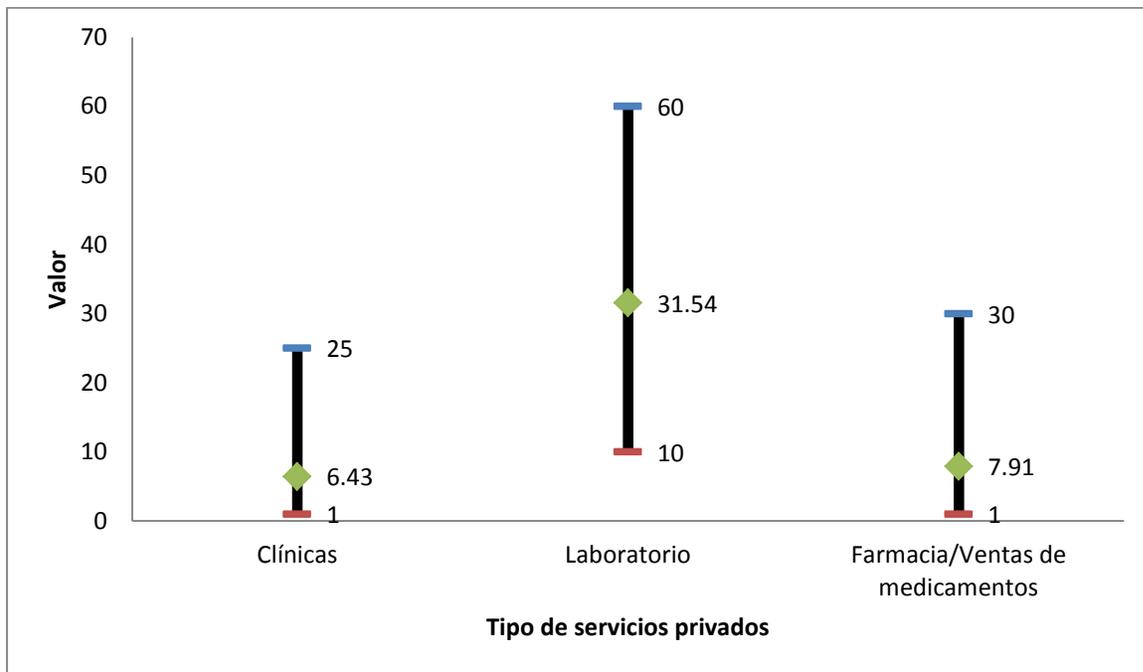
Fuente: Encuestas aplicadas en el estudio.

Cuadro 3. Características profesionales del personal que atiende en los servicios de salud privados del departamento de Colon, Honduras, 2,005.

<i>Variables</i>	<i>Clínicas</i>		<i>Laboratorios</i>		<i>Farmacia/Venta de Medicamento</i>		<i>Total</i>	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
Sexo								
– Masculino	23	82.8	8	62.0	6	27.0	37	58.7
– Femenino	5	18.0	5	38.0	16	73.0	26	41.3
Nivel académico								
– Empírico	0	0.0	4	31.0	20	91.0	24	39.0
– Grado técnico	0	0.0	8	62.0	0.0	0.0	8	13.0
– Universitario	28	100.0	1	8.0	2	9.0	30	48.0
Experiencia laboral (años)								
– <1	1	0.0	1	7.7	2	9.0	4	6.0
– 1-5	3	11.0	4	30.7	5	23.0	12	19.0
– 6-10	7	25.0	2	15.4	4	18.0	13	21.0
– 1-15	10	36.0	2	15.4	4	18.0	16	25.0
– 16-20	3	11.0	1	7.7	3	14.0	7	11.0
– 21-25	4	14.0	3	23.1	1	5.0	8	13.0
– >26	0	0.0	0.0	0.0	3	14.0	3	5.0
Total	28	100.0	13	100.0	22	100.0	63	100.0

Fuente: Encuestas aplicadas en el estudio.

Gráfico 2. Demanda de atención semanal por sospecha de malaria, que refieren los servicios privados de salud del departamento de Colon, Honduras, 2,005.



Fuente: Encuestas aplicadas en el estudio.

Cuadro 4. Síntomas que señalan los proveedores de los servicios de salud privados de importancia para el diagnóstico clínico de un caso sospechoso de malaria. Departamento de Colón, Honduras, 2,005.

Síntomas	Clínicas		Laboratorios		Farmacia/Venta de Medicamento		Total	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
– Fiebre	19	68.0	12	92.0	18	82.0	58	92.0
– Escalofríos	22	79.0	11	85.0	17	77.0	50	79.0
– Cefalea	19	68.0	12	92.0	15	68.0	46	73.0
– Sudoración	2	7.0	4	31.0	0	0.0	6	10.0

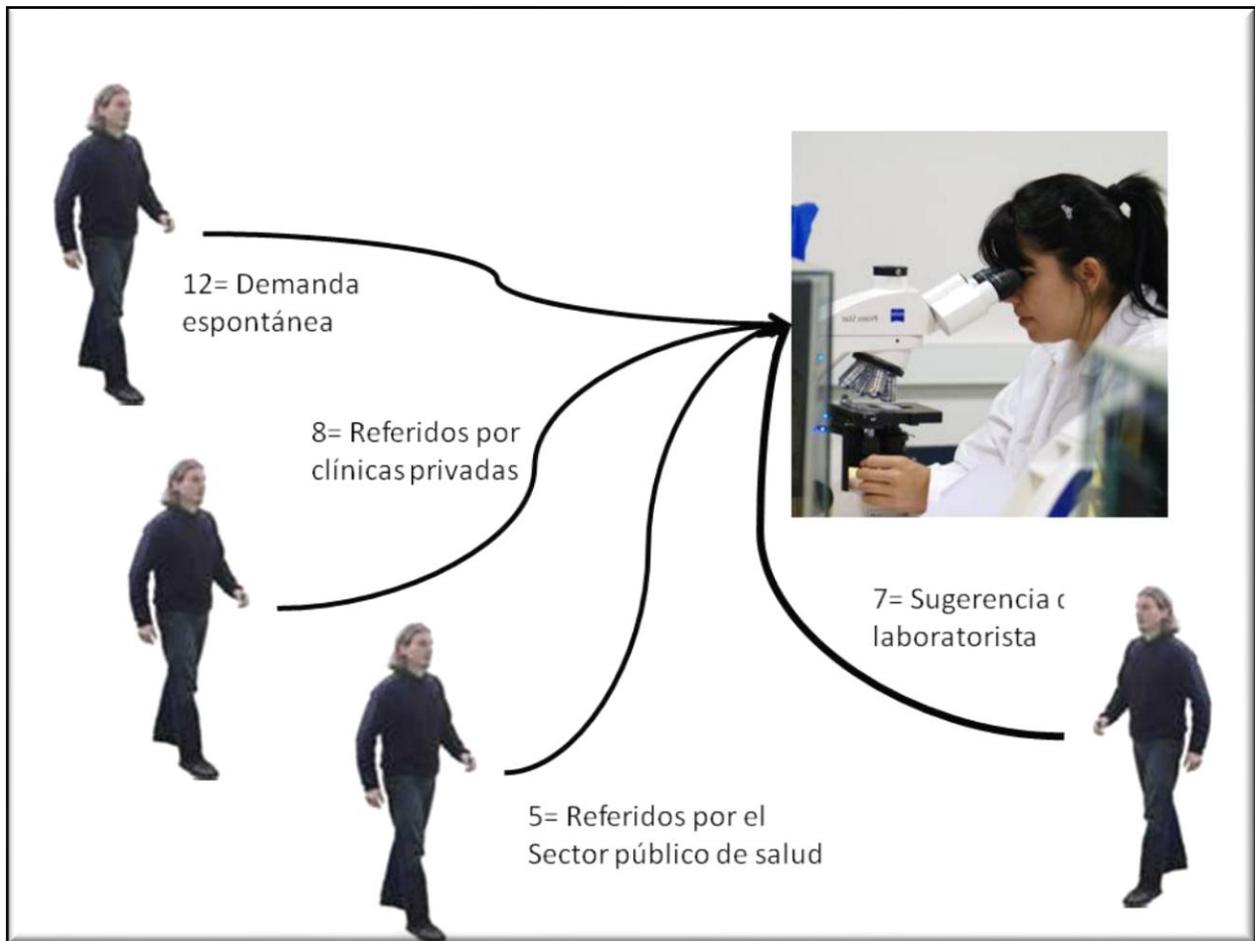
Fuente: Encuestas aplicadas en el estudio.

Cuadro 5. Abordaje que hacen el personal médico de las clínicas privadas para el diagnóstico y tratamiento de la malaria. Departamento de Colon, Honduras. 2,005.

Actividad	Número	Porcentaje
Criterios diagnóstico de malaria		
– Clínico	2	7.0
– Laboratorio	10	36.0
– Ambos	16	57.0
Tipo de examen solicitado al laboratorio		
Gota gruesa más densidad parasitaria	3	10.7
Solo gota gruesa	23	82.0
No aplica	2	7.0
Tipo de esquema de Tx para malaria		
– Cloroquina y primaquina según norma de la secretaria de salud	18	64.3
– Cloroquina y primaquina no de acuerdo a norma de la secretaria de salud	6	21.4
– Otros medicamento presentes en el mercado	4	14.3
Total	28	100.0

Fuente: Encuestas aplicadas en el estudio.

Diagrama 1. Fuente de la demanda de servicios de laboratorios privados para el diagnóstico de malaria. Departamento de Colon, Honduras, 2.005.



Fuente: Encuestas aplicadas en el estudio.

Cuadro 6. Abordaje que hacen el personal de laboratorio para el diagnóstico de la malaria. Departamento de Colon, Honduras. 2,005.

Actividad	Número	Porcentaje
Momento de la toma de la muestra sanguínea		
– Estado febril del paciente	11	84.7
– Estado febril con escalofríos	1	7.7
– Indistintamente si hay o no fiebre	1	7.7
Técnica que utiliza para la lectura		
– Gota gruesa	6	46.2
– Extendido fino	2	15.4
– Ambos	5	38.5
Colorante utilizado por el laboratorista para teñir el frotis		
– Giemsa	8	66.6
– Wright	2	16.7
– Ambos	2	16.7
Número de campos con el que negativiza la lámina		
– 100 campos	6	46.0
– Cualquier otro campo	7	54.0
Total	13	100.0

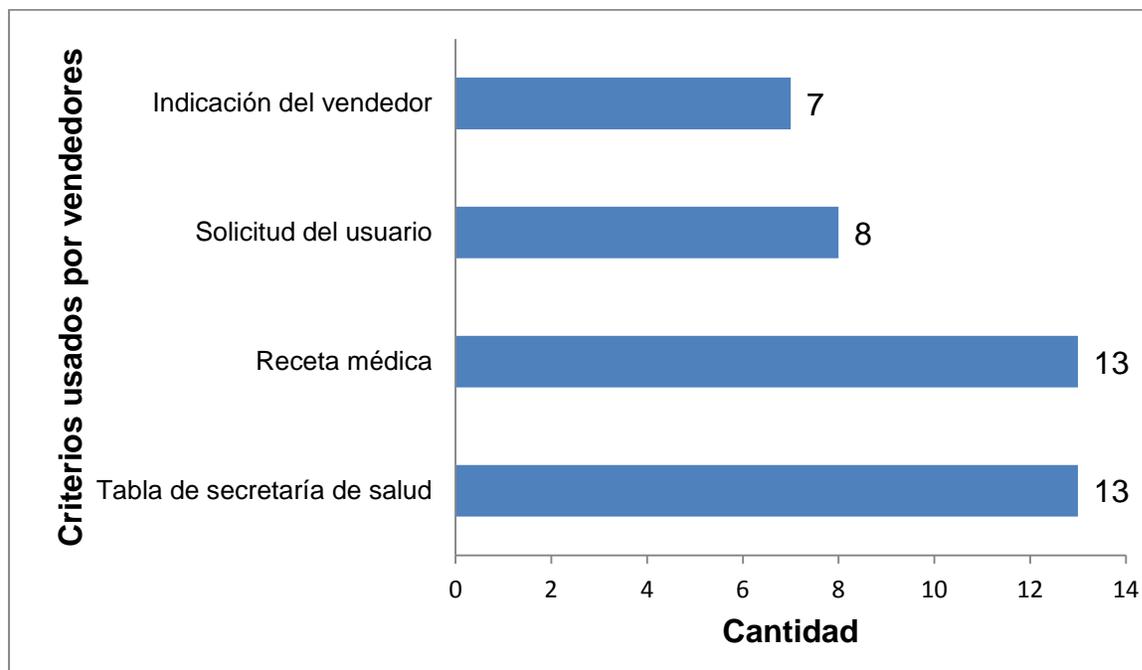
Fuente: Encuestas aplicadas en el estudio.

Cuadro 7. Control de calidad que hace el laboratorio sobre el diagnóstico de la malaria.
Departamento de Colon, Honduras. 2,005.

Actividad	Número	Porcentaje
<i>Control de Calidad de laboratorio</i>		
– Si	5	41.6
– No	7	58.4
<i>Institución que realiza Control de Calidad</i>		
– Pública	1	8.3
– Privada	4	33.3
– No aplica	7	58.4
<i>% de laminas positivas enviadas para control de Calidad</i>		
– 100% Laminas positivas	5	41.6
– No aplica	7	58.4
<i>% de laminas Negativas enviadas para control de Calidad</i>		
– 10% Laminas Negativas	3	25.0
– No envían láminas negativas	2	16.6
– No aplica	7	58.4
<i>Frecuencia de Control de calidad</i>		
– Diario	1	8.3
– Semanal	3	25.0
– Mensual	1	8.3
– No aplica	7	58.4
Total	12	100.0

Fuente: Encuestas aplicadas en el estudio.

Gráfico 3. Criterios para la venta de tratamiento antimalárico a usuarios en farmacias y ventas de medicamentos del departamento de Colon, Honduras, 2,005.



Fuente: Encuestas aplicadas en el estudio.

Cuadro 8. Características socio demográficas de los usuarios que demandan los servicios privados de salud para el control de la malaria. Departamento de Colon, Honduras, 2,005.

Variables	Número	Porcentaje
Edad		
– 0-1	20	4,6
– 1-4	32	7,4
– 5-14	59	13,7
– 15-49	247	57,3
– > de 50	58	13,5
– No consignada	15	3,5
Procedencia		
– Tocoa	232	54.0
– Sonaguera	91	21.0
– Trujillo	34	8.0
– Balfate	32	7.0
– Sava	32	7.0
– Bonito Oriental	10	3.0
Raza		
– Mestizo	397	92.1
– Garífuna	28	6.5
– Miskito	5	1.2
– Mulato	1	0.2
Tipos de servicios de salud privados encuestados		
– Clínica	151	35.0
– Laboratorio	155	36.0
– Venta de medicamento	125	29.0
Total	431	100.0

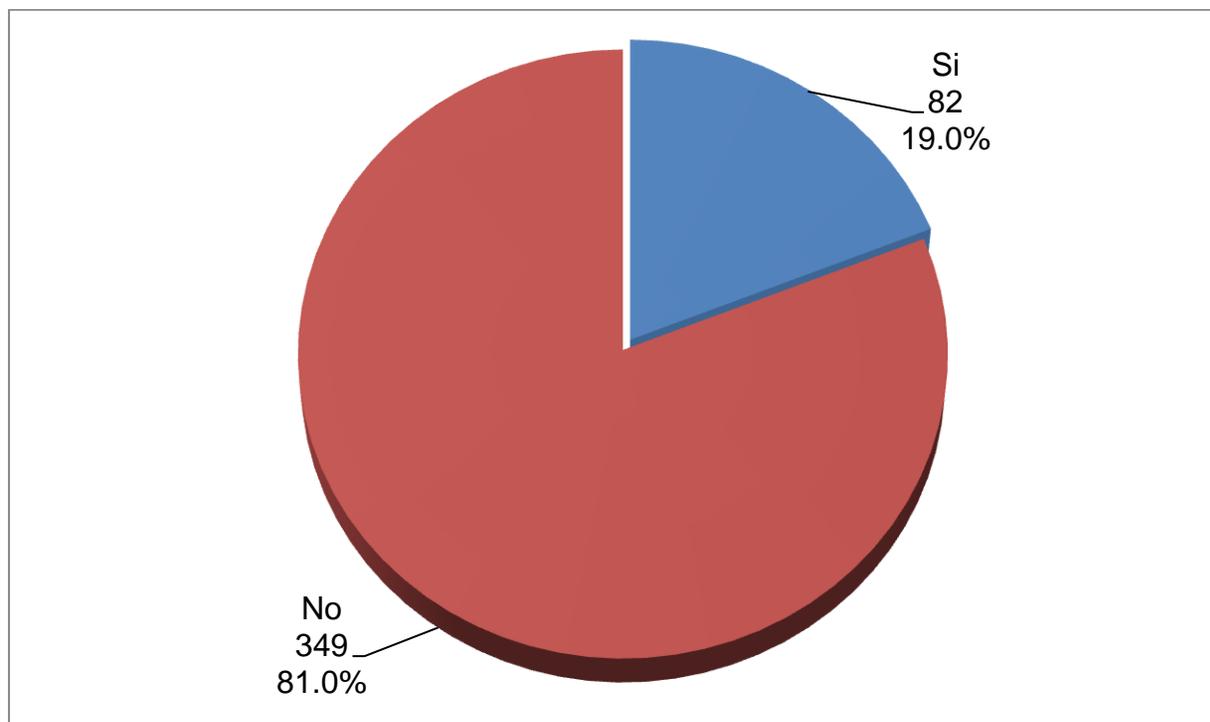
Fuente: Encuestas aplicadas en el estudio.

Cuadro 9. Fuente de referencia de usuarios a los servicios de salud privados. Para el diagnóstico y tratamiento de la malaria. Departamento de Colón, Honduras, 2,005.

<i>Fuente de referencia</i>	<i>Clínicas</i>		<i>Laboratorios</i>		<i>Farmacia/Venta de Medicamento</i>		<i>Total</i>	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
– Clínica privada	2	1.3	34	21.9	26	20.8	62	14.4
– Centro de salud	2	1.3	23	14.8	12	9.6	37	8.6
– Personal comunitario	2	1.3	4	2.6	3	2.4	9	2.1
– Vecino	51	33.8	15	9.7	14	11.2	80	18.5
– Iniciativa propia	92	61.0	77	49.7	68	54.4	237	55.0
– Familiar	2	1.3	2	1.3	2	1.6	6	1.4
– Total	151	100.0	155	100.0	125	100.0	431	100.0

Fuente: Encuestas aplicadas en el estudio.

Gráfico 4. Referencia de participación en charlas sobre malaria de los usuarios de servicios privados de salud. Departamento de Colon, Honduras, 2,005.



Fuente: Encuestas aplicadas en el estudio.

Cuadro 10. Conocimientos que tienen los usuarios que demandan los servicios privados de salud para el control de la malaria sobre diferentes aspectos relacionados al tema de malaria. Departamento de Colon, Honduras, 2,005.

Conocimientos	Número	Porcentaje
Servicios que presta los centros de salud pública en malaria		
– Toma de muestra	207	48.0
– Tratamiento	169	39.2
– Atención médica	135	31.2
– Acciones preventivas	58	13.5
– No conoce	127	29.5
Sobre las drogas antimaláricas		
– Nombra cloroquina y primaquina a dosis correctas	80	18.6
– Nombra cloroquina y primaquina a dosis incorrectas	94	21.8
– Menciona otro tipo de drogas	51	11.8
– Desconoce las drogas anti-maláricas	206	47.8

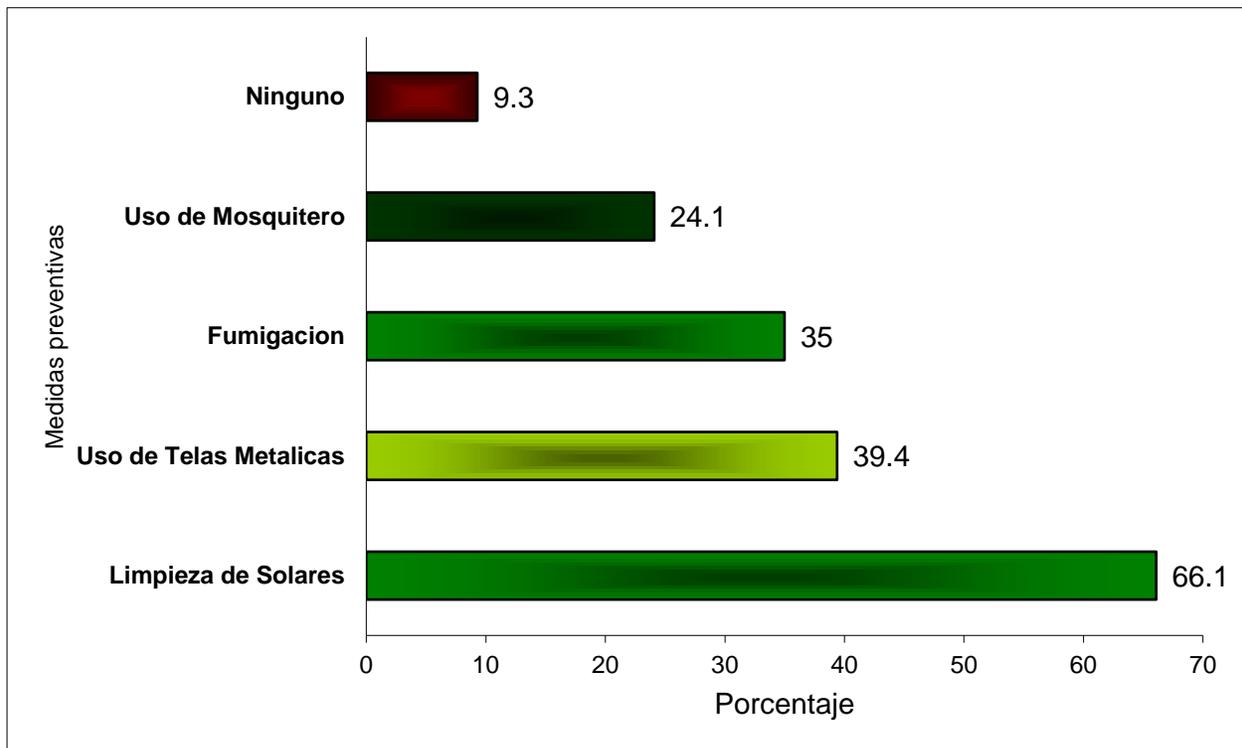
Fuente: Encuestas aplicadas en el estudio.

Cuadro 11. Percepción de la responsabilidad sobre el control de malaria que tienen los usuarios que demandan los servicios privados de salud. Departamento de Colon, Honduras, 2,005.

<i>Responsabilidad del control de la malaria en la comunidad</i>	Número	Porcentaje
– Personal de salud	101	23,4
– Municipalidad ,autoridades y líderes comunales	77	17,9
– Personal de salud, municipalidad autoridades y líderes comunales	17	3,9
– Servicios privados	2	0,5
– Los que habitan la casa	2	0,5
– Todas las anteriores	225	52,2
– No sabe	7	1,6
<i>Total</i>	429	100.0

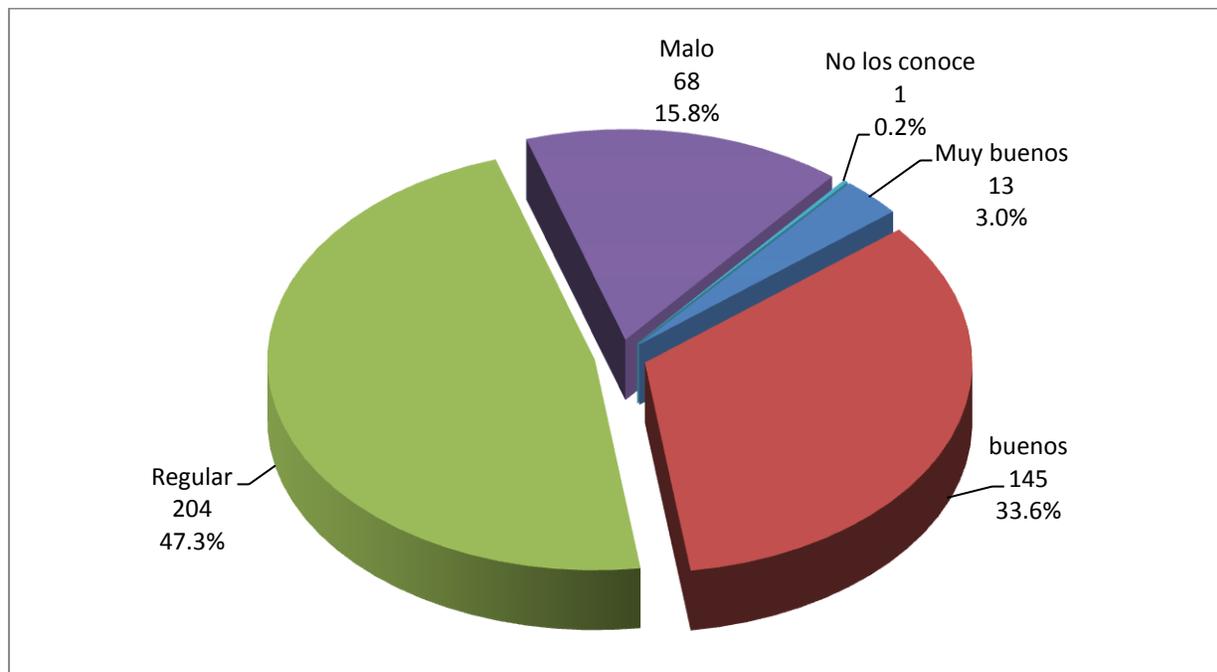
Fuente: Encuestas aplicadas en el estudio.

Gráfico 5. Medidas preventivas contra la malaria que realizan los usuarios de los servicios privados de salud. Departamento de Colon, Honduras, 2,005.



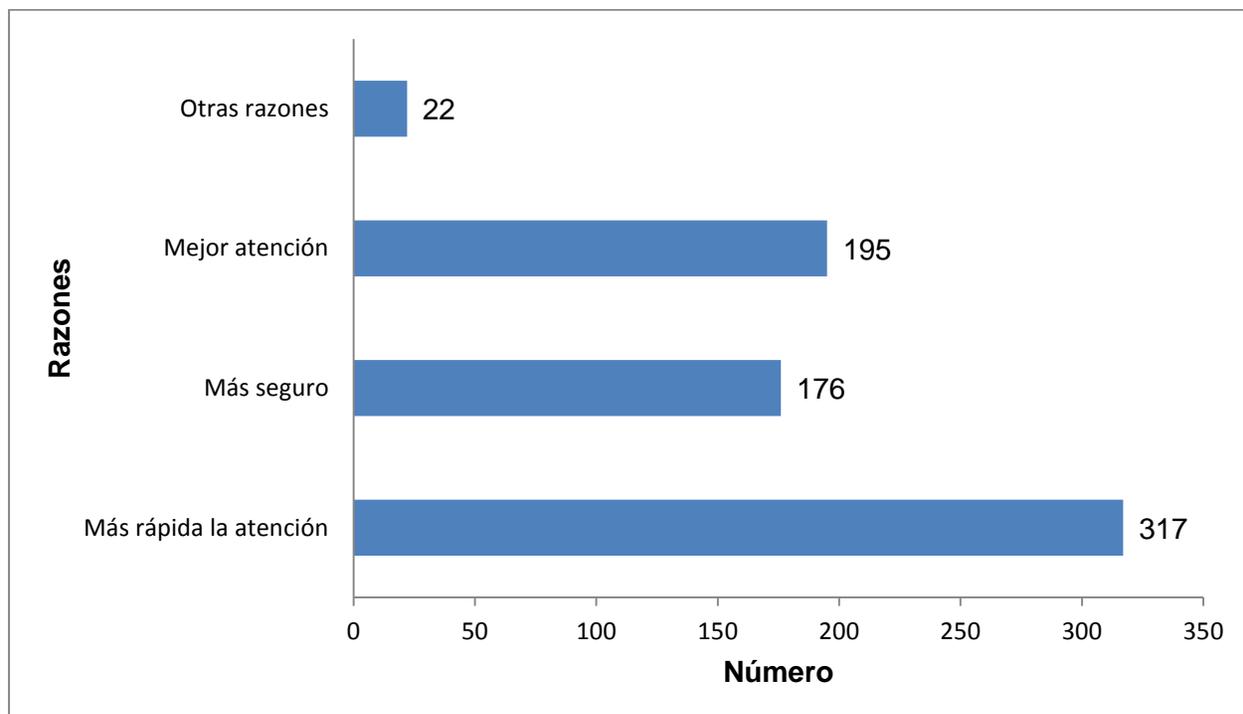
Fuente: Encuestas aplicadas en el estudio.

Gráfico 6. Valoración de la calidad de los servicios públicos de salud que hacen los usuarios de los servicios privados de salud. Departamento de Colon, Honduras, 2,005.



Fuente: Encuestas aplicadas en el estudio.

Gráfico 7. Razones por las que utilizan los servicios privados de salud los usuarios encuestados. Departamento de Colon, Honduras, 2,005.



Fuente: Encuestas aplicadas en el estudio.

IX. Discusión de los resultados:

En el departamento de Colon los servicios privados de salud, aportaron más casos de personas sospechosas examinadas por laboratorio, diagnosticadas y seguramente tratadas que el sector público durante el año 2005, esto nos hace ver la gran importancia de este sector que se debe a una alta demanda de casos sospechosos de malaria debido a la falta de cobertura de toda la población por el sector publico por diferentes factores, a pesar del costo económico el usuario demanda los servicios privados por el fácil acceso, la rapidez en la entrega de resultados y el manejo de su sintomatología, así como una mejor calidad del servicio brindado ⁷.

También se observó un mayor porcentaje de laminas positivas en el sector privado que en el sector público, esto se debe a que los servicios privados en primer lugar se enfocan en casos sospechosos, siendo más precisos en los criterios de muestreo, mientras el sector público, además que los colaboradores voluntarios toman muestra con menos criterios para la toma de muestra y además la búsqueda activa obliga a tomar casos asintomáticos, diluyendo el Índice de Láminas Positivas³.

La mayor detección del sospechoso de malaria en los servicios privados de salud, la realizan los laboratorios clínicos, quienes presentan un nivel de formación técnica y con un amplio rango de tiempo trabajando en este servicio⁹. Sin embargo no están cumpliendo con procedimientos de tinción, extendidos de muestras, lectura, reporte de laboratorio y de control de calidad de las láminas conforme a lo establecido en las normas de la Secretaria de Salud, aspectos que pueden influir negativamente en el diagnóstico confirmatorio de los casos dando falsos negativos. Tampoco están reportando sus resultados al programa nacional de malaria (PNM) de la secretaría de salud, por lo que los datos del programa están reflejando un sub-registro, y por lo tanto una inadecuada percepción del estado de situación real de la malaria en el departamento y por ser uno de los departamentos de mayor incidencia de malaria, éste sub-registro también afectan las estadísticas reales del país⁹.

El personal que labora en las farmacias y ventas que dispensan medicamentos antimaláricos tiene un nivel de formación empírico y están involucrados no solo en dispensar, sino también indicar a criterio personal el uso de antimaláricos. Aunque algunos conozcan la tabla de uso de medicamentos antimaláricos utilizada por el PNM, además tienen en su inventario y entregan medicamentos antimaláricos de segunda y tercera línea, no dan seguimiento a la adherencia del medicamento entregado al usuario de estos servicios, lo cual puede ser en nuestro departamento factores de riesgo para malaria recurrente y el desarrollo de resistencia a los antimaláricos de primera línea establecidos por la norma. Esto refleja más que todo la expresión de la influencia del libre mercado en aspectos de la salud y falta de regulación y control de estos servicios por parte de la Secretaría de Salud¹⁰.

Los usuarios de los servicios privados tienen las mismas características socio demográficas de las personas que asisten a los servicios públicos. Podemos decir que sus diferencias no son importantes⁷.

En general utilizan los servicios privados en su mayoría por iniciativa propia, pero algunos son referidos a estos por el personal comunitario y por el mismo personal que labora en las unidades de salud pública. Esto responde más a las limitantes de cobertura existentes en estos servicios públicos y a que ellos no responden a sus expectativas de calidad, aspectos que gozan en el sector privado como es la rapidez con que los atienden y a la buena atención (calidez) que les brindan en los consultorios, laboratorios y farmacias y ventas privadas¹⁹.

Un aspecto bien relevante en los usuarios de los servicios privados es que muy pocos han participado en acciones de educación sobre malaria. Aspecto contradictorio ya que el departamento es reconocido por su alta incidencia ya que el sistema de salud pública registró el 90% de los casos durante el año 2005 y por la existencia de programas de información, comunicación y educación³.

En general desconocen todos los servicios que prestan las unidades de salud pública en malaria, se evidencian un desconocimiento de las drogas antimaláricas a pesar que este departamento en la última década ha sido endémico en malaria. La mayor actividad de control de malaria que realiza la población es la limpieza de solares, no se sienten responsables de participar en el control de la malaria y en su mayoría siguen responsabilizando del control al personal de salud y a las autoridades locales.

X. Conclusiones

1. Los Servicios Privados de Salud que brindan atención en malaria atienden una importante proporción de la cobertura global, mucho mayor que la atención de los servicios públicos.
2. Estos servicios están ubicados en los seis municipios donde el sistema de salud pública registró el 90% de los casos de malaria del Departamento de Colon durante el año 2005. Además son los municipios de mayor densidad poblacional y desarrollo social y económico del departamento.
3. El diagnóstico de laboratorio de malaria y la dispensación de medicamentos no está siguiendo los procedimientos conforme a las normas establecidas por la Secretaría de Salud a pesar de que el índice de láminas positivas es mejor que en el sector público.
4. Los usuarios de los Servicios Privados de Salud demandan estos servicios debido a la baja cobertura del sector público de salud y a que no llenan sus expectativas de calidad. Además son personas en los que el sistema de salud ha influenciado poco con acciones de información, educación y comunicación a pesar de que el departamento es una zona de mayor intervención en el país.

XI. Recomendaciones

- 1) Es urgente para la secretaría de salud mejorar su articulación con la red de los servicios privados de salud con la red del sistema público que permita:
 - a. Asegurar la calidad en la vigilancia epidemiológica
 - b. Capacitar en los esfuerzos de las normas nacionales para el control de la malaria
 - c. Ayudar en regular la calidad de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos para el control de la malaria.

- 2) Dentro de los planes estratégicos departamentales, mejorar la participación ciudadana, especialmente del sector privado de salud, en la toma de decisiones que mejore en forma sostenible las acciones de prevención y control de la malaria.

XII. Bibliografía.

- ¹ Departamento de Estadística. Secretaría de Salud de Honduras. Mencionado en el perfil del sistema de servicios de salud de Honduras. Abril del 2,001.
- ² Estadísticas Enfermedades de Transmisión Vectorial, Áreas de Salud No. 4, y No.5 Región Sanitaria No. VI, Secretaría de Salud, Honduras, 2003.
- ³ Situación Epidemiológica de la Malaria en Honduras, Secretaria de Salud, Programa Nacional de Prevención y Control de la Malaria, Octubre 2004.
- ⁴ Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Situación de Salud 2000. Los Problemas de salud por tipo de enfermedad o daño.
- ⁵ Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Salud en las Américas. Publicación científica y técnica No.587, Volumen II Edición 2002,
- ⁶ Organización Panamericana de la Salud. Resumen del análisis de situación y tendencias de salud, ops 2007, 2008.
- ⁷ Rodríguez H., Adolfo (2006). La reforma de salud en Honduras. CEPAL, Santiago de Chile.
- ⁸ Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Salud en las Américas. Publicación científica y técnica No.587, Volumen I, Edición 2002, pp. 268-271.
- ⁹ Manual de Procedimientos Operativos Estándar Para el Diagnostico de la Malaria, marzo del 2006; Pág. 66. Secretaria de Salud, Honduras.
- ¹⁰ Programa Nacional de Prevención y Control de la Malaria. Normas para la Prevención y Control de la Malaria, Secretaría de Salud, Honduras, 1992.
- ¹¹ Vaccines: Children and Practice.Vo.5, No.1, Adis International pp 9-10, 2002
- ¹² Manual para control de Enfermedades Trasmisibles, Publicación Científica No.564 OPS/PALTEX, 1997 pp. 350-370
- ¹³ Ginorio Gavito Dora et al. Control de calidad del diagnostico de Paludismo en la provincia de cien fuegos, Cuba. Revista Cubana de Medicina tropical, 2004, 56(1):49-53
- ¹⁴ Alger J. Diagnóstico microscópico de la malaria: gota gruesa y extendido fino. Revista Médica Hondureña 1999; 67: 216-218.
- ¹⁵ Alger J. Densidad Parasitaria en Malaria. Métodos de determinación y su interpretación. Revista Medica Hondureña 2001: 69: 118-120.

-
- ¹⁶ Aspectos prácticos del Diagnostico de Laboratorios Profilaxis de la Malaria M^a Carmen Turrientes y Rogelio López-Vélez Unidad de Medicina Tropical y Parasitología Clínica. Hospital Ramón y Cajal. Madrid.www.seimc.org
- ¹⁷ Secretaria De Salud. Direccion General De Vigilancia De La Salud. Departamento De Laboratorio Nacional De Vigilancia. Programa Nacional De Malaria. Laboratorio Nacional De Malaria, Manual de Procedimientos Operativos Estandar para el Diagnostico Microscopico de la malaria. Tegucigalpa, Honduras, 2006, pag.7
- ¹⁸ David Botero y Marcos Restrepo, “Parasitosis Humana” , 4^a.Edición, Corporación para investigaciones Biológicas, 2004, pp. 162-209
- ¹⁹ Jackeline Alger, Jorge García. Evaluación de la respuesta terapéutica a los antimaláricos, Servicio de Parasitología, Departamento de Laboratorios Clínicos, Hospital Escuela, Tegucigalpa, Honduras, 2009-2011. IV Congreso de la asociacion de Microbiología y Parasitologia de Panama, X Congreso CentroAmericano y del Caribe de parasitologia y Medicina tropical, 23-25 de noviembre 2011,Ciudad de Panama, Panama.
- ²⁰ Secretaría de Salud de Honduras. Plan Nacional de Salud 2021, Tegucigalpa, Honduras. 2005.
- ²¹ Secretaria de Salud de Honduras. Subsecretaria de riesgos Poblacionales. Dirección General de promoción de la Salud. Programa Nacional de la Prevención y Control de la Malaria. Norma de Malaria en Honduras, Tegucigalpa, Honduras, Primera ed, nov 2010, pag 9-17
- ²² Rápido de las ciudades de evaluación de la malaria (RUMA) en el África subsahariana. Malaria Journal, 2005; 4: 40-40.

XIII. Anexos

**INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS PARA USUARIOS DE LOS
SERVICIOS PRIVADOS EN SALUD, DEPARTAMENTO DE COLON, 2004**

No. De Ficha: _____
Fecha: _____
Municipio: _____
Localidad: _____

1. Datos generales del paciente:

Edad: _____ años
Sexo : F____ M____
Raza _____
Ocupación _____
Procedencia _____
Ingreso Familiar: _____

2. Mencione cuales son los síntomas de Malaria?

Dolor de cabeza _____
Escalofríos _____
Fiebre _____
Sudoración _____
Otros: _____ Especifique: _____

3. ¿Que hace usted cuando se enferma por malaria?

- a. Visita la Clínica Privada
- b. Asiste al Laboratorio para toma de muestra
- c. Visita la farmacia para comprar los antimaláricos, pues allí tienen experiencia
- d. Se automedica
- e. Otro

4. ¿Cuántas veces se ha enfermado por malaria? _____

5. ¿Cuál es el Tratamiento indicado para la malaria?

No lo conoce _____
Cloroquina _____ # de tabletas _____
Primaquina _____ # de tabletas _____
Otros _____ Especifique _____

1. Mencione los servicios que prestan los centros de salud publica en Malaria

- a. No los conoce _____
- b. Atención medica _____
- c. Toma de muestra _____
- d. Tratamiento _____
- e. Acciones preventivas (educación; Fumigación, limpieza) _____

7. Quien lo refirio a este lugar

- a. Clinica privada_____
- b. Centro de Salud_____
- c. Personal comunitario_____
- d. Vecino_____
- e. Ninguna persona_____

8.¿Porque utiliza el servicio privado?

- a. Mas rápido_____
- b. Mas seguro_____
- c. Mejor atención_____
- d. Otros_____

9. Cual es su opinión de los servicios públicos de salud?

- a. Malo _____
- b. Regular_____
- c. Bueno_____
- d. Muy Bueno_____

10. ¿Que medidas toma para evitar enfermarse por malaria?

- a. Uso de mosquitero_____
- b. Fumigación_____
- c. Uso de telas metálicas_____
- d. Limpieza de solares_____
- e. Ninguno_____

11.¿Ha colaborado en su comunidad para controlar la malaria?

- a. No lo he hecho_____ -
- b. Solo en mi casa_____
- c. En mi comunidad_____

12. Ha recibido charlas sobre malaria? Si___ No___
Cuantas?_____

13 ¿Cree usted que el control de la malaria en su comunidad es una responsabilidad de:

- a. Toda la comunidad
- b. Secretaria de Salud
- c. Sector privado
- d. De todos los anteriores

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS EN LOS SERVICIOS PRIVADO DE LABORATORIOS, DEPARTAMENTO DE COLON, 2004

Numero de ficha _____
Fecha _____
Municipio _____
Localidad _____
Nombre del Laboratorio _____

TECNICOS

Edad: _____ años
Sexo: F _____ M _____
Escolaridad _____
Lugar de entrenamiento: _____
Tiempo de entrenamiento _____
Experiencia laboral: _____ donde? : _____

1. Los usuarios se realizan la prueba para malaria por:

- a. Demanda espontánea _____
- b. Remitido por clinica privada _____
- c. Remitido por centros de salud publicos _____
- d. Sugerencia del laboratorista _____
- e. Otros _____

3. ¿Puede mencionar los síntomas de malaria?

- a. Dolor de cabeza _____
- b. Escalofríos _____
- c. Fiebre _____
- d. Sudoración _____
- e. Otros: _____ Especifique: _____

4. ¿Cual es el mejor momento para la toma de la muestra?

- a. Paciente febril _____
- b. Paciente afebril _____
- c. No importa si hay o no fiebre _____
- d. Escalofrios _____

3. ¿Cual es la técnica que utiliza para el diagnostico de la malaria:

- a. Gota gruesa _____
- b. Extendido fino _____
- c. Prueba de diagnostico rápido _____
- d. Otras _____ Especifique _____

4 ¿Cuál es el tipo de Coloración que utiliza para teñir la lamina?

- a. Giemsa ____
- b. Wrigth_____
- c. Field_____
- d. Otro ____

5. Con la lectura de cuantos campos diagnostica como negativa una lamina _____

6. ¿Se realiza control de calidad en malaria? si____ no____

7. ¿Con que frecuencia se realiza el control de calidad?

- a. Diario ____
- b. Semanal ____
- c. Mensual ____

8. Quien realiza el control de calidad?

- a. Privado ____
- b. Publico ____

9. Que porcentaje de láminas envía al control de calidad?

Positivas ____

Negativas ____

10. ¿Cuál es numero total de exámenes microscópico realizados para malaria a la semana? _____

11. Tipo de examen microscopico que realiza

- a. Gota gruesa _____
- b. Extendido fino _____

12. ¿Cual es el numero total de exámenes positivos?. _____

13. Tipo de plasmodium de laminas positivas

- a. *P.vivax* _____
- b. *P.falciparum* _____
- c. *P.mixto* _____

14. ¿Realiza el calculo de parasitemia según el modelo de cruces?

- a. Si _____
- b. No _____

15. ¿Con que otro tipo de pruebas diagnostico cuenta usted? _____

**INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS PARA LA CARACTERIZACION DE
CLINICAS PRIVADAS, DEPARTAMENTO DE COLON, 2004**

Numero de ficha: _____
Fecha: _____
Municipio: _____
Localidad: _____
Establecimiento: _____

Datos del recurso que brinda la atencion:

Edad: _____
Sexo: F____ M____
Escolaridad: _____
Tiempo de experiencia laboral: _____
Lugar de entrenamiento: _____

1. ¿Cuales son las manifestaciones clínicas de la malaria?

- a. Dolor de cabeza _____
- b. Escalofríos _____
- c. Fiebre _____
- d. Sudoración _____
- e. Otros: _____ Especifique: _____

2. Como diagnostica la malaria:

- a. Por clínica _____
- b. Por laboratorio _____

3. Solicita a laboratorio:

Gota gruesa **si** _____ **no** _____ densidad parasitaria **si** _____ **no** _____

4. ¿Como indica el tratamiento para malaria?

- a. Tabla de la Secretaria de Salud _____
- b. De acuerdo a la farmacología _____
- c. Recomendación por criterio personal _____

5. Tipo y dosis de medicamento que indica:

Cloro quina _____
Prima quina _____
Otros _____

6. Promedio de pacientes con sospecha de malaria atendidos por semana _____

Observaciones _____

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS PARA LA CARACTERIZACION DE DISTRIBUIDORES DE ANTIMALARICOS, DEPARTAMENTO DE COLON

Numero de ficha: _____

Fecha: _____

Municipio: _____

Localidad: _____

Categoría del establecimiento: Pulpería____ Venta de Medicinas____ Farmacia_____

Nombre del Establecimiento: _____

Dependiente

Edad: ____ años

Sexo: F____ M____

Escolaridad: _____

Tiempo de experiencia laboral: _____

Lugar de entrenamiento: _____

1. Puede mencionar los síntomas de malaria?

- a. Dolor de cabeza _____
- b. Escalofríos _____
- c. Fiebre _____
- d. Sudoración _____
- e. Otros: _____ Especifique:_____

2. Conoce el esquema de tratamiento para la malaria elaborado por la Secretaria de Salud? Si ____ No____

3. Mencione los medicamentos antimalaricos

- 1. Cloroquina_____
- 2. Primaquina_____
- 3. Otros_____

4. ¿Por qué cree usted que es importante la malaria

- a. Es una enfermedad común_____
- b. Es peligrosa y mortal_____
- c. Otro_____
- d. No sabe__

5. ¿Cree usted que el control de la malaria en su comunidad es una responsabilidad de:

- e. Toda la comunidad
- f. Secretaria de Salud
- g. Sector privado
- h. De todos los anteriores

6. ¿Como brindan el tratamiento para malaria?

- a. De acuerdo a la Tabla de la secretaria de salud _____
- b. De acuerdo a receta _____
- c. De acuerdo a lo que solicite el usuario _____
- d. Recomendación por criterio personal _____

7. ¿Qué tipo de medicamento vende:

- a. Cloroquina: Tableta____ Liquido____ Parenteral _____
- b. Primaquina: Tableta_____ Liquido _____

Otros: _____

8. ¿Cual es el promedio de tratamientos vendidos por semana?_____

Observaciones_____
