



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

*Evaluación del Programa de
Erradicación del Paludismo en el
Municipio de la Libertad, Comayagua*

TESIS

Presentada por la Bachiller

Maura Leticia Chavarría Rovelo

Previa opción al Título de

616. 9362 **DOCTORA EN MEDICINA Y CIRUGIA**
ch. 51
c. 2



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

*Evaluación del Programa de
Erradicación del Paludismo en el
Municipio de la Libertad, Comayagua*

TESIS

Presentada por la Bachiller

Maura Leticia Chavarría Rovelo

Previa opción al Título de

DOCTORA EN MEDICINA Y CIRUGIA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS

RECTOR DR. JUAN ALMENDARES B.
SECRETARIO GENERAL ING. BAYARDO ALTAMIRANO

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

DECANO DR. NELSON VELASQUEZ G.
VICE-DECANO DR. M. ALFREDO ZAMBRANA
SECRETARIO DR. PEDRO R. PORTILLO
PRO-SECRETARIO DR. CESAR CACERES
VOCAL DR. LUIS H. CISNE REYES
VOCAL DR. DANILO ALVARADO
VOCAL DR. GABINO CORDOVA
VOCAL BR. JOSE ENRIQUE SAMAYOA
VOCAL BR. JOSE ENRIQUE ZELAYA
VOCAL BR. ERICK FAJARDO
VOCAL BR. MARIO RIVERA

TERNA EXAMINADORA

DR. ALONSO AGUILERA PONCE (Coordinador)
DR. RENATO VALENZUELA
DR. RICARDO MADRID

SUSTENTANTE

BR. MAURA LETICIA CHAVARRIA ROVELO

ASESOR : DR. YANUARIO GARCIA

PADRINOS

Dr. Leonel Pineda S.
Sra. Nelia Ch. de Pineda
Ing. Renato Chavarría Rovelo
Lic. Selma Chavarría de Monroy

DEDICATORIA

El realizar esta Tesis representa la culminación de mis estudios universitarios en la Facultad de Ciencias Médicas, culminación que se debe gracias a la Misericordia Divina.

Este acto lo dedico en forma muy especial:

A mi abuela: Angelina Chavarría

Por su tan oportuna ayuda.

A mis padres: Héctor Chavarría V. y Meme R. de Chavarría

Por sus acertados consejos.

A mis hermanos: Nelía, Selma y Renato

Por su constante estímulo.

A mis cuñados: Leonel e Iván

Por su siempre valiosa colaboración.

A mis sobrinos y a todos mis familiares, amigos y compañeros.

CONTENIDO

1. INTRODUCCION
2. BREVE RESEÑA HISTORICA DE LA MALARIA EN HONDURAS.
3. DEFINICION Y NATURALEZA DEL PROBLEMA. IMPORTANCIA Y JUSTIFICACION. OBJETIVOS.
4. MATERIAL Y METODOS.
5. RESULTADOS, ANALISIS E INTERPRETACION.
6. CONCLUSIONES.
7. RECOMENDACIONES.
8. BIBLIOGRAFIA.
9. ANEXOS.

INTRODUCCION

La Malaria, enfermedad parasitaria y transmitida al hombre por un anofelino, requiere determinadas características climatológicas, topográficas y geográficas para que se pueda hacer presente en una región. Honduras, localizada en el sub-trópico reúne las condiciones propias para el desarrollo de tal enfermedad.

Se considera hasta la fecha, que el área malárica de Honduras comprende un 90.4% de su extensión territorial en donde vive el 87.4% de su población y donde existen aproximadamente 547.384 casas distribuidas en --- 8.372 localidades.(4). Tales datos nos dan una idea clara de la importancia que tiene el problema del paludismo en nuestro país, en lo que a Salud Pública se refiere.

Conscientes de los daños producidos por la Malaria en el ser humano, y de los consiguientes efectos negativos en el desarrollo social, económico y político de una nación, en el año de 1942 el Servicio Cooperativo Interamericano de Salud Pública (SCISP) inició en Honduras una campaña con el fin de lograr el control de dicha enfermedad, labor que fue continuada por el Servicio Nacional de Erradicación de la Malaria (SNEM), institución que funcionó como tal hasta fines del año de 1978, fecha en la cual fue integrada a la División de Control de Vectores, adscrita al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

El propósito fundamental de este estudio es hacer una evaluación del Programa de Control de la Malaria llevado a cabo en el Municipio de La

Libertad, Departamento de Comayagua, comunidad en la cual desempeñé las labores correspondientes al año de Servicio Médico Social Obligatorio.

Dicha evaluación será realizada en base a los datos recabados en dos encuestas de distinta índole, una de las cuales estuvo orientada a la detección de casos de paludismo en la población febril del Municipio, realizándose la misma durante los meses de Febrero y Marzo de 1979.

La otra encuesta, fue aplicada al personal del SNEM laborante en el Municipio de La Libertad y su principal objetivo fue el de hacer una apreciación de los conocimientos de dicho personal acerca del programa, al mismo tiempo que se determinaba en forma somera la comunicación y apoyo brindados por la Oficina Central de la Institución mencionada.

Esta tesis da a conocer en su primer capítulo, una breve reseña histórica de las campañas antimaláricas realizadas en nuestro país, en tanto que los capítulos restantes se refieren al trabajo de investigación verificado en el Municipio de La Libertad, entendiéndose que las conclusiones que de él se deriven nos darán una pauta del éxito o fracaso de tal programa en el Municipio y así proyectar en mejor forma las futuras actividades a llevar a cabo.

CAPITULO I

BREVE RESEÑA HISTORICA DE LA MALARIA EN HONDURAS

La lucha antimalárica en Honduras, se remonta al año de 1942, ya que en ese año y bajo la administración del Servicio Interamericano de Salud Pública (SCISP) se iniciaron las actividades para controlar la enfermedad.

Durante el período de 1942-1948, las actividades antimaláricas se limitaron a estudios entomológicos, encuestas malariométricas y control de la enfermedad en localidades seleccionadas mediante la aplicación de larvicidas (aceite diesel y Verde de París), drenajes y rellenos.

En octubre de 1949, se suscribió un convenio entre el Gobierno de Honduras, OPS/UNICEF y SCISP con el propósito de incrementar el control de la malaria y proceder a la erradicación del *Aedes-aegypti*, mediante la aplicación del DDT y la administración de drogas antimaláricas. De 1950 a 1954 la actividad principal fue la aplicación de rociamiento residual con DDT en las diversas comunidades del país.

Motivados por la resolución de la XIV Conferencia Sanitaria Panamericana celebrada en Chile en 1954 y la de la VIII Asamblea Mundial de la Salud efectuada en México al año siguiente, los gobiernos participantes en las mismas decidieron tomar medidas para erradicar la malaria de sus respectivos países. Fue así como el Gobierno de la República de Honduras convirtió su programa de Control en un Programa de Erradicación.

Este programa de erradicación inició sus actividades en 1956, después de la creación del Servicio Nacional de Erradicación de la Malaria por Decreto Nº 185 con fecha del 22 de Diciembre de 1955, al mismo tiempo que se promulgó la Ley de Erradicación de la Malaria.

Entre 1956 y 1957 se efectuó la Fase Preparatoria del Programa de Erradicación, iniciándose hasta el año de 1958 la Fase de Ataque, utilizando Dieldrin en rociamientos intradomiciliares anuales, el cual fue suspendido a fines del mismo año, debido a la resistencia del vector a este insecticida. Es por ello que desde Julio de 1959 se aplicó DDT en rociamientos intradomiciliares semestrales.

El programa de erradicación fue apoyado y administrado por el SCISP, con la asistencia técnica de la OPS y la asistencia en materiales y equipos por UNICEF, a través de un convenio tripartito firmado en febrero de 1958. Los resultados obtenidos en los primeros cinco años fueron favorables y en julio de 1962 se pasó a la fase de consolidación una pequeña área, lo cual fue seguido por la adición de nuevas áreas a esta fase hasta 1964.

Dificultades financieras y el desarrollo de la resistencia del vector al DDT, en la costa del Pacífico y en los Valles de Jamastrán, Talanga y Cedros, interrumpieron el progreso del programa de erradicación.

En 1964 se elaboró un Plan Trienal, basado en la situación epidemiológica de ese año que requirió un préstamo de AID, el cual fue aprobado en Enero de 1966 y ampliado en Septiembre de 1968, debido al deterioro progresivo sufrido de la situación epidemiológica de 1964 a 1966. El

rociamiento con DDT del Plan Trienal se inició en Julio de 1967 y fue extendiéndose hasta incluir áreas con distintos grados de resistencia del vector a este insecticida, en donde fue combinado con el tratamiento colectivo de drogas antimaláricas. Asimismo se intensificó la vigilancia en el área en fase de consolidación.

En Marzo de 1969 la marcha del Plan Trienal fue evaluado por un grupo de técnicos organizado por la OPS, al examinar la evolución del programa por cada área con distintas actividades, se estableció que no se había logrado todavía la interrupción de la transmisión en ninguna área de la fase de ataque. De acuerdo con las recomendaciones del grupo se ajustaron las áreas en las respectivas fases y se continuaron las actividades programadas, pero no se pudo lograr un mejoramiento de la situación malárica del país con este Plan Trienal.

De acuerdo con los análisis de las condiciones epidemiológicas, operativas, administrativas y financieras, el programa de erradicación de la malaria en Honduras, se clasificó en la categoría de "Países que Tienen Programas de Erradicación del Paludismo que no Realizan Progresos Suficientes", según documento A22/P&B/8 del Director General de la OMS presentado a la 22a. Asamblea Mundial de la Salud.

En Abril de 1970, se revisó la estrategia para la erradicación de la malaria de acuerdo con resolución de la Asamblea Mundial de la Salud y tomando en cuenta el aumento del grado de resistencia del vector al DDT y la poca aceptación del tratamiento colectivo, se recomendó suspender esta medida y el rociamiento con DDT en el área del vector resistente

por considerarlos ineficaces para interrumpir la transmisión y reemplazar estas medidas de ataque por el rociamiento intradomiciliario con Propoxur, habiéndose preparado en aquella oportunidad un plan de operaciones para 1971 a 1977 aprobado por el Ministerio de Salud Pública y la OPS/OMS.

De 1971 a 1974 el plan de operaciones sólo pudo realizarse en forma limitada, dando prioridad en las medidas de ataque a la aplicación trimestral de Propoxur en el área de vector resistente al DDT. En el área de vector susceptible al DDT, la aplicación de este insecticida estuvo condicionada a la disponibilidad de recursos. Aún con el alto porcentaje de población en fase de ataque dejada cada año sin protección directa, pero como una consecuencia del ataque concentrado en el área del vector resistente al DDT, y en algunas otras áreas de alta endemicidad en la cual el vector era susceptible al DDT, la incidencia de la malaria bajó considerablemente en ese período, especialmente en el área del vector resistente al DDT.

La aplicación trimestral con Propoxur, fue suspendida antes de cumplir el primer semestre del año de 1974 debido al agotamiento de dicho insecticida. Habiéndose notado un resurgimiento de la incidencia malárica en la región del Pacífico en el año de 1974 en relación a 1973.

En ese mismo período en los Departamentos del Litoral Atlántico, se observó un ascenso en la distribución porcentual de casos de malaria en comparación con el resto del país. Con el huracán "FIFI" que azotó esta región, (15 al 21 de septiembre de 1974), las condiciones se hicieron más favorables para la transmisión lo que modificó considerablemente la incidencia de casos por semana, así se pudo ver que el promedio semanal de casos des-

pués del huracán fue de 284 en comparación a los 64 semanales que se reportaban antes del mismo.

A partir del año de 1975 encontramos un deterioro del programa, ocasionado por la suspensión de los rociamientos intradomiciliarios en el área resistente al DDT y por las consecuencias ecológicas de huracanes e inundaciones que dieron lugar a la creación de aguas estancadas contribuyendo en esa forma a la existencia de un mayor número de criaderos potenciales.

Otros de los factores que favorecieron este incremento fue el desplazamiento de grupos campesinos, motivados por la repartición de tierras y un apoyo por parte del Gobierno Central a los programas agrícolas; presentándose en este período movimientos de campesinos del sur a diferentes regiones del norte y centro del país. Además la migración interna y externa de campesinos de áreas no maláricas y consolidadas hacia zonas maláricas del país como a repúblicas vecinas (algodoneras de Nicaragua), lo que ha impedido la aplicación de tratamiento radical y el seguimiento de dichos casos.

El primero de enero de 1979 el Servicio Nacional de Erradicación de la Malaria desapareció como tal, integrándose a partir de esa fecha a la División de Control de Vectores dependiente del Ministerio de Salud Pública.

CAPITULO II

DEFINICION Y NATURALEZA DEL PROBLEMA.- IMPORTANCIA Y JUSTIFICACION.

OBJETIVOS.

Definición y Naturaleza del Problema

Un estudio mundial de la Malaria realizado en 1955 reveló que de los -- 2.650 millones de personas que constituían la población mundial, 1.070 millones vivían en zonas palúdicas.

En 1955 se calculó que el número de casos de malaria oscilaba entre 200 y 250 millones y que el número de defunciones debidas a la malaria era de dos millones.

En 1975 el área originalmente malárica de las Américas abarcaba una población estimada en 205.872.000 habitantes comprendiendo 34 países. De dicha población 99.405.000 (48.3%) residían en áreas donde se había erradicado la malaria (Fase de Mantenimiento); 44.633.000 (21.7%) en áreas en que se había interrumpido la transmisión de la malaria (Fase de Consolidación) y 61.834.000 (30.0%) en áreas en donde aún existe la transmisión y en donde se están aplicando medidas antimaláricas (Fase de Ataque). (8).

En cuanto a la América Central, el número de casos de Malaria aumentó en Honduras de 7.500 en 1974 a 48.000 en 1976; en El Salvador se ha registrado un aumento de 66.690 casos en 1974 a 84.000 en 1976; en Nicaragua y Guatemala se ha encontrado un incremento similar.

El Municipio de La Libertad está situado en la parte norte del Departamento de Comayagua al cual pertenece; limita al Norte con el Departamento de Yoro, al Sur con los Municipios de la Trinidad y San Jerónimo, al Este con los Municipios de San Luis y Minas de Oro, al Sureste con el Municipio de Escufas y al Oeste con los Municipios de Ojos de Agua, Meámbar y el Departamento de Cortés. (Ver Mapa Anexo).

Teniendo de límites astronómicos los siguientes: latitud Norte $14^{\circ}45'20''$ y longitud Occidental $87^{\circ}36'40''$, comprende una extensión territorial de 474 Kms^2 . habitada por 9.163 personas a una altitud aproximada de 419 metros sobre el nivel del mar. (13).

La tasa de Incidencia Malárica en el Municipio de La Libertad durante los años de 1966 a 1977 puede ser observada en el cuadro anexo. Para obtenerla se utilizaron datos suministrados por el Servicio Nacional de Erradicación de la Malaria y de la Dirección General de Censos y Estadísticas. La población anual se estimó mediante una tasa de crecimiento geométrico la cual fue calculada en base a los censos realizados en el Municipio en los años de 1961 y 1974.

La población de cada uno de los años comprendidos en el período fue estimada con la fórmula:

$$P_f = P_{61} (1 + t)^n$$

Donde P_f = Población para cualquiera de los años comprendidos en el período en estudio.

P_{61} = Población registrada en el Censo de 1961.

n = Número de años transcurridos entre 1961 y el año en consideración.

t. = Tasa de Crecimiento Geométrico, calculada en base a los valores de población registrados en los Censos de 1974 y 1961.

El valor de la tasa de crecimiento fue obtenido al despejar en la ecuación anterior la variable t, resultando la expresión:

$$t = \sqrt[n]{\frac{P_{74}}{P_{61}}} - 1$$

$$t = \sqrt[n]{\frac{P_{74}}{P_{61}}} - 1$$

$$t = \sqrt[13]{\frac{9,163}{6.007}} - 1$$

$$t = 0.0332 = 3.32 \%$$

La fórmula para el cálculo de la población anual tomaría la forma:

$$P_f = P_{61} (1 + 0.0332)^n$$

$$P_f = P_{61} (1.0332)^n$$

$$P_f = 6.007 (1.0332)^n$$

En las páginas que siguen se encuentran el cuadro y el gráfico respectivo que expresan la Tasa de Incidencia Anual de Paludismo por cada 10.000 habitantes, obtenida para el Municipio de La Libertad, pudiendo observarse la más alta incidencia en el año de 1968 seguida de un descenso paulatino hasta el año de 1971. Permaneciendo con valores más o menos estables hasta el año de 1975 en el cual se nota que la incidencia vuelve a ascender.

Tales incrementos se pueden atribuir en su mayor parte a que durante el año de 1965 y primer semestre de 1966, el Servicio Nacional de Erradicación de la Malaria no pudo realizar adecuadamente su trabajo debido a problemas financieros que dificultaron seriamente casi todas las actividades de la campaña, concretándose hasta donde fue posible a un sostenimiento de los logros alcanzados. El otro incremento que se observa a partir de 1974 coincide con que en ese mismo año terminó la ayuda que el Gobierno de la República Federal de Alemania brindaba al programa y al mismo tiempo, se terminaban las reservas del DDT donado por la UNICEF, dando lugar a una interrupción en el programa en cuanto a la aplicación de rociamientos se refiere.

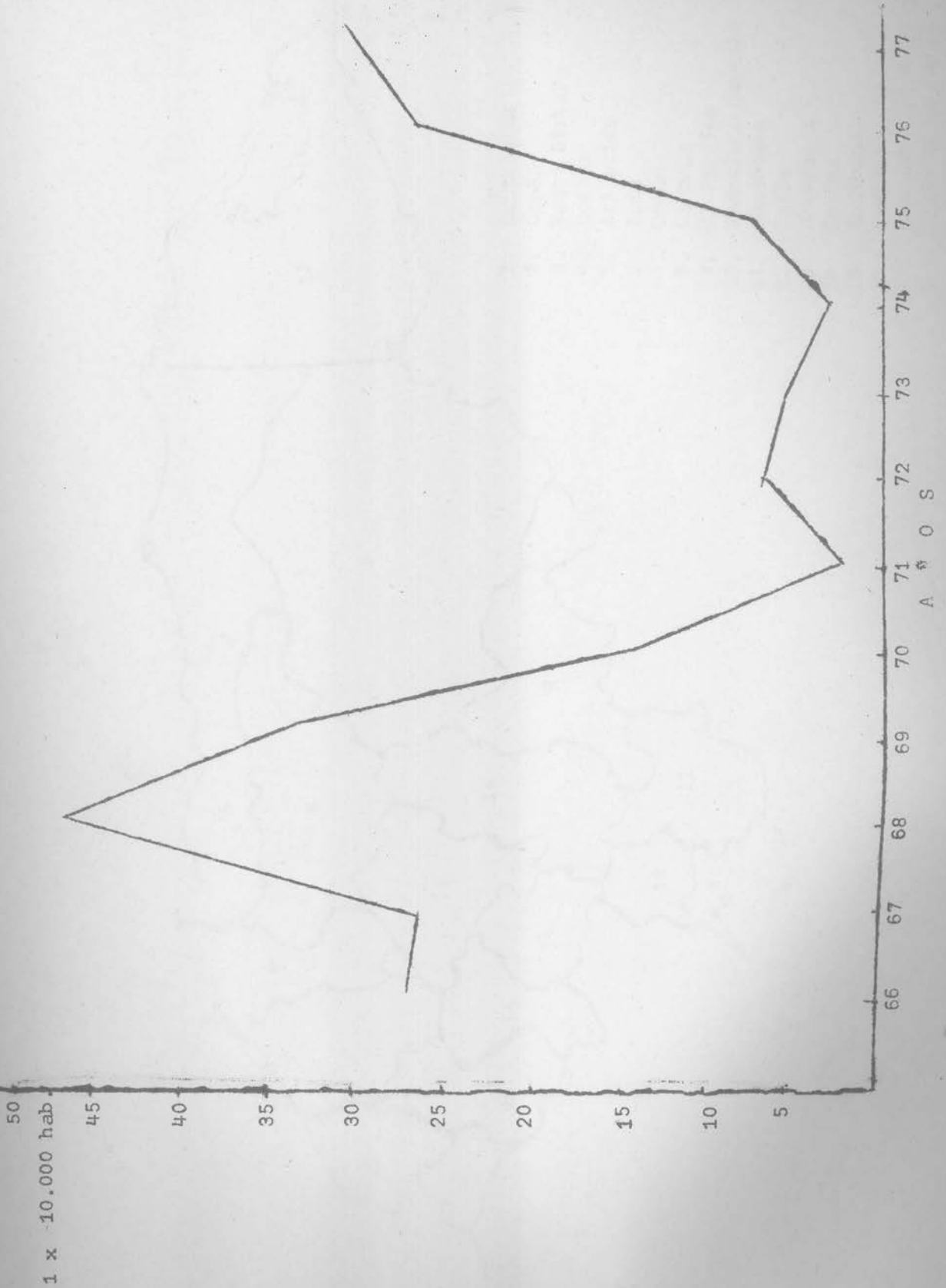
INCIDENCIA MALARICA POR AÑOS, EN EL MUNICIPIO DE LA LIBERTAD, COMAYAGUA

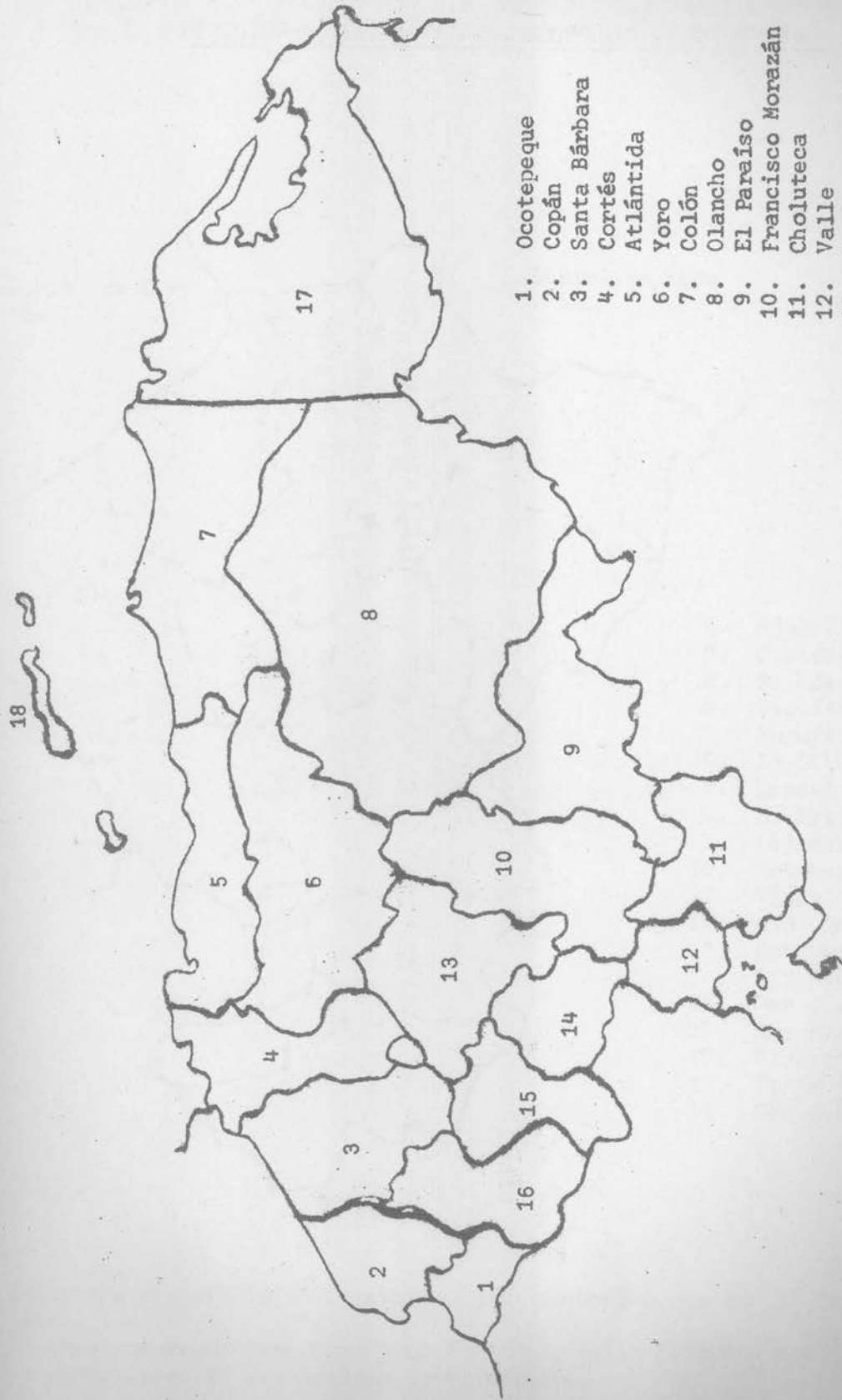
1966 - 1977

AÑO	POBLACION	Nº de Casos de Malaria, según el SNEM.	Tasa de Inciden cia x año : 10.000 h
1966	7.050	19	26.9
1967	7.300	19	26.0
1968	7.530	35	46.5
1969	7.785	27	34.7
1970	8.060	11	13.7
1971	8.300	2	2.4
1972	8.600	6	6.9
1973	8.880	5	5.6
1974	9.163	3	3.2
1975	9.490	6	6.3
1976	9.780	27	27.6
1977	10.100	31	30.7

INCIDENCIA MALARICA POR AÑOS, EN EL MUNICIPIO DE LA LIBERTAD,
COMAYAGUA

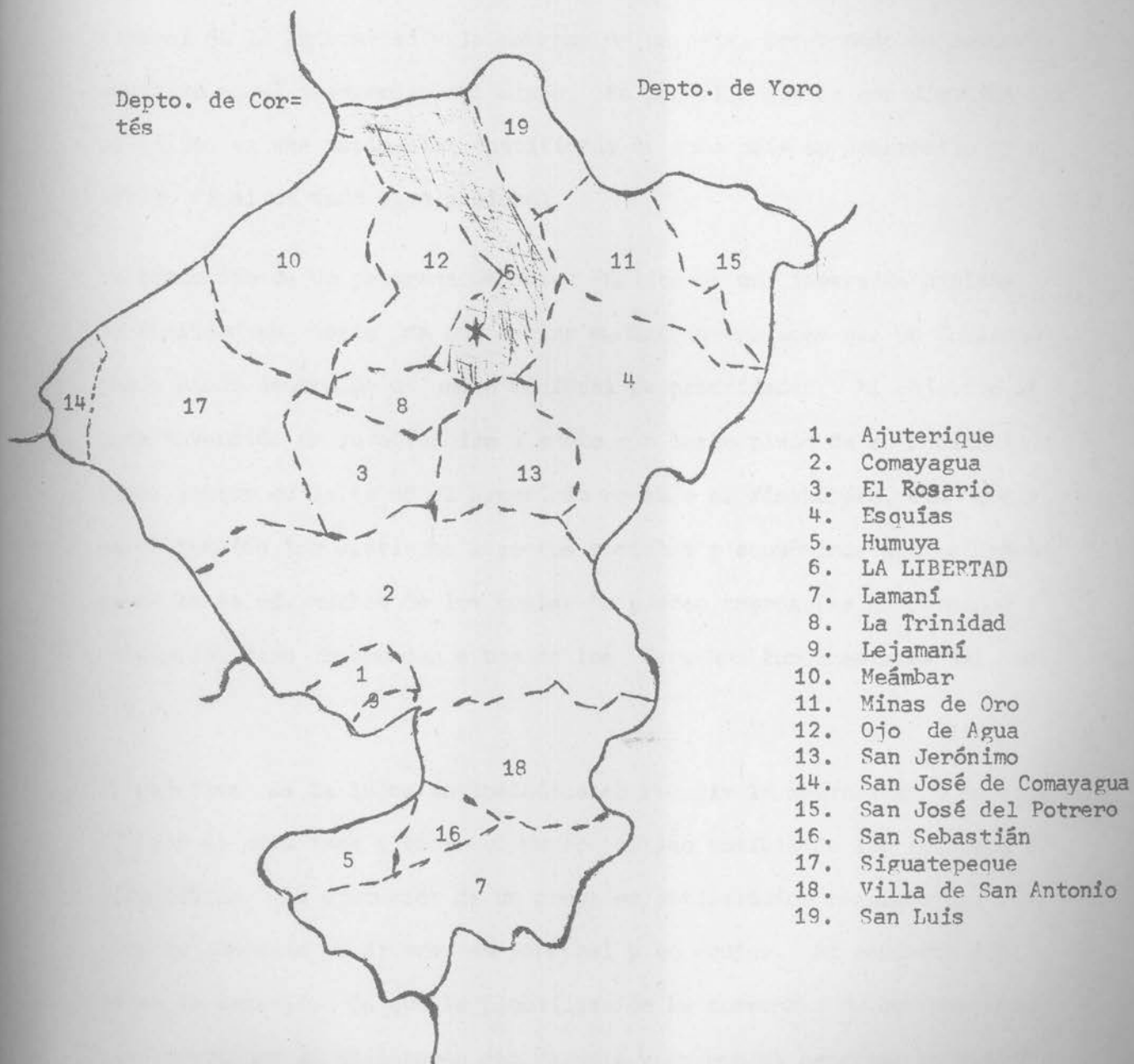
1966 - 1977





1. Ocoatepeque
2. Copán
3. Santa Bárbara
4. Cortés
5. Atlántida
6. Yoro
7. Colón
8. Olanchito
9. El Paraíso
10. Francisco Morazán
11. Choluteca
12. Valle
13. Comayagua
14. La Paz
15. Intibucá
16. Lempira
17. Gracias a Dios
18. Islas de la Bahía

DIVISION POLITICA DEL DEPARTAMENTO DE COMAYAGUA



Este mapa representa al Departamento de Comayagua con sus 19 Municipios.

El área sombreada corresponde al Municipio de *La Libertad* y en ella se puede apreciar sus límites territoriales.

Importancia y Justificación

Es indudable que el paludismo desempeña un papel importante en el cuadro general de la enfermedad y la pobreza de un país, provocando un impacto negativo en el desarrollo del mismo. Es por ello que la erradicación del paludismo es una aspiración justificada de todo país en desarrollo y objetivo final de todo plan nacional.

La ejecución de un programa de Salud Pública es una inversión nacional; en realidad se trata de una de las muchas inversiones que un Gobierno pueda hacer dentro de un orden racional de prioridades. El objetivo de toda inversión es la obtención a corto o a largo plazo de un beneficio. En el sector de la salud el beneficio no sólo es financiero, sino que abarca también los distintos aspectos sociales y económicos del mejoramiento de la salud, muchos de los cuales no pueden expresarse en términos monetarios pero responden a uno de los derechos fundamentales del hombre.

El objetivo de la lucha antipalúdica es reducir la mortalidad y morbilidad por el paludismo y sacar el mayor partido posible de los recursos disponibles. La ejecución de un programa antipalúdico requiere una inversión adecuada en dinero, en personal y en equipo. El gobierno debe tener la seguridad de que la planificación es correcta, de que los recursos invertidos se utilizarán debidamente y de que el programa permitirá probablemente alcanzar los objetivos previstos.

Objetivos

En todo programa de Salud Pública se hace necesaria una evaluación de los servicios prestados. En el caso particular del control de la malaria, tal evaluación es un factor fundamental para lograr el perfeccionamiento del programa de erradicación de tal enfermedad.

Este trabajo pretende lograr los siguientes objetivos:

1. Tratar de determinar la eficacia de los programas de Control de la Malaria en cuanto a la reducción de la carga de enfermedad total de la población.
2. Determinar la incidencia de malaria en el Municipio de La Libertad, Comayagua, durante el período de febrero y marzo de 1979.
3. Establecer conclusiones y recomendaciones que sirvan para mejorar el control de la Malaria.

Quedando enmarcada la investigación en la hipótesis que dice "Los programas antipalúdicos llevados con éxito, van seguidos de la eliminación o por lo menos reducción apreciable de la morbilidad por paludismo y disminución de los efectos de la enfermedad y de los trastornos (por ejemplo: malnutrición, anemia, etc.), relacionados indirectamente con la misma". (14).

CAPITULO III

MATERIAL Y METODOS

Este estudio comprende dos partes, una destinada a la búsqueda de sospechosos febriles y la otra a evaluar el grado de conocimientos que sobre el programa antipalúdico tienen las personas directamente involucradas en él, como son los colaboradores voluntarios, enfermeras auxiliares, laboratoristas y todo aquél que preste sus servicios al Servicio Nacional de Erradicación de la Malaria (SNEM) en el Municipio de La Libertad.

A) Formulario para el Sospechoso Febril

Para aplicar este cuestionario se escogió como muestra del Universo estudiado en este caso del Municipio de La Libertad, a todas aquellas comunidades que reunieran los requisitos siguientes:

1. Una población mayor de 100 habitantes
2. Que estas comunidades fueran accesibles

De las 12 aldeas y 113 caseríos que forman el Municipio de La Libertad reunieron los dos requisitos anteriores las siguientes comunidades:

1. Loma Alta
2. La Pita
3. El Olvido
4. Los Alfaros
5. El Tránsito
6. Cuesta del Neo
7. Valle Bonito
8. Plan de Alejandro
9. La Libertad

Entre las comunidades a ser visitadas quedó incluida la cabecera municipal cuyo número de habitantes por el Censo de 1974 fue de 2.257 habitantes, por lo que se hizo necesario efectuar un muestreo sistemático para determinar la población a ser visitada.

Partiendo del hecho de que el número de casas de la comunidad es de 501 y el número de casas a ser visitadas es 50 y siendo el número promedio de habitantes por casa igual a 7 se pasó a calcular "el número de selección sistemática" habiendo resultado el N°10; luego se eligió por sorteo una de las diez primeras unidades y a partir de ella se seleccionaron para la muestra una unidad de cada diez. La unidad seleccionada fue el tres por lo tanto la muestra incluyó a aquellas casas cuya numeración fuera 3-13-23-33-43 ..., etc., hasta obtener las cincuenta casas a ser visitadas. De esta forma todas las casas tuvieron la misma probabilidad de ser seleccionadas.

A nivel de comunidades rurales la visita se realizó a todas aquellas casas que en ese momento se encontraban abiertas, ya que algunas, aunque en menor número se encontraron cerradas debido a que las familias completas suben a las montañas a trabajar en el corte de café, pues la época en que se llevó a cabo este trabajo es ésta, la primordial actividad del Municipio.

Siguiendo los criterios dictados por el Servicio Nacional de Erradicación de la Malaria (15), se aplicó el cuestionario a todos aquellos pacientes febriles tanto actuales como recientes, entendiéndose por ello lo siguiente:

1. Los febriles actuales, aquellas personas que al momento de la entrevista se encontraban con fiebre o la hubieran tenido tres días antes.
2. Febriles recientes, aquellas personas que tenían historia de haber tenido fiebre cuatro días antes de la entrevista hasta un mes antes de la misma.

Independientemente de su edad o sexo, en ambos febriles.

Se excluyó de la investigación a aquellos pacientes febriles cuyo diagnóstico clínico no fuera compatible con fiebre palúdica.

A todos los pacientes encuestados se les procedió a tomar muestras sanguíneas para determinar la presencia de hematozoario.

Aquellos pacientes que en el momento del interrogatorio presentaban síntomas clínicos típicos de enfermedad malárica se procedió a darles tratamiento supresivo consistente en la administración oral de 600 mgs. de cloroquina (4 tabletas) en una dosis única. Al comprobarse por laboratorio el diagnóstico se les dió tratamiento radical a base de Primaquina 15 mgs. (1 tableta) por 14 días.

B) Formulario para el Personal

El cuestionario destinado para el personal abarca dos aspectos, el primero en que se toman datos generales y en el segundo en que se hace una evaluación acerca de sus conocimientos del programa de lucha antipalúdica. Estas encuestas se realizaron en el mismo lugar

de trabajo de los entrevistados.

A continuación se presentan los dos formularios utilizados.

ENCUESTA DE EVALUACION

DEL PROGRAMA DE CONTROL DE LA MALARIA EN LA LIBERTAD - COMAYAGUA
FEBRERO - MARZO 1979

FORMULARIO PARA EL SOSPECHOSO FEBRIL

I.- DATOS GENERALES

1.- Nombre Completo _____

2.- Dirección exacta _____

3.- Lugar de Procedencia _____

4.- Edad _____ años

5.- Sexo

5.1 Masculino _____ 5.2 Femenino _____

6.- Estado Civil

6.1 Casado _____

6.2 Soltero _____

6.3 Divorciado _____

6.4 Viudo _____

6.5 Unión Libre _____

7.- Ocupación actual _____

8.- Número de convivientes

8.1 1 _____

8.2 2 _____

8.3 3 _____

8.4 4 _____

8.5 5 _____

8.6 Más de 5 _____

II.- DATOS ESPECIFICOS

1.- Cuánto tiempo hace que sufre la fiebre?

1.1 1 día _____ 1.2 2 días _____

1.3 3 días _____ 1.4 4 días _____

1.5 5 días _____ 1.6 Más de 5 días _____

2.- Cómo se ha presentado la fiebre?

2.1 En forma continua _____

2.2 En forma intermitente _____

3.- Ha acudido a alguien por su fiebre?

3.1 Sí _____ 3.2 No _____

4.- Si la respuesta es afirmativa, dónde acudió?

4.1 Curandero _____

4.2 A.C.V. (Puesto del SNEM) _____

4.3 Puesto de Medicinas _____

4.4 Auxiliar de Enfermería (CESAR) _____

4.5 Médico (CESAMO) _____

5.- Si acudió al Centro de Salud o al Puesto del SNEM, qué atención le prestaron:

5.1 Le tomaron muestra de sangre _____

5.2 Le dieron medicinas _____

5.3 Le pidieron datos (Ficha) _____

5.4 Le citaron para fecha próxima _____

5.5 Le informaron sobre su fiebre _____

6.- Después de su visita al Puesto del SNEM enviaron personal a su casa o a su vecindad?

6.1 Si _____ 6.2 No _____

7.- Qué actividad realizaron?

7.1 Fumigar _____

7.2 Aplicaron larvicidas _____

7.3 Drenaje de aguas estancadas _____

7.4 Les dieron recomendaciones específicas _____

7.5 Citaron a otras personas _____

8.- Si no ha acudido a nadie por su fiebre, porqué no lo ha hecho?

8.1 No lo cree necesario _____

8.2 No tiene tiempo _____

8.3 Queda muy lejos _____

8.4 No tiene dinero _____

8.5 No confía en el personal formal _____

9.- Se le toma muestra para gota gruesa?

9.1 Si _____ 9.2 No _____

Voluntariamente _____

Persuadido _____

OBSERVACIONES _____

FECHA _____

ENCUESTA DE EVALUACION
DEL PROGRAMA DE CONTROL DE MALARIA (PALUDISMO) EN
EL MUNICIPIO DE LA LIBERTAD - COMAYAGUA

CUESTIONARIO PARA EL PERSONAL

I.- DATOS GENERALES

1.- Edad _____ años

2.- Nivel de Escolaridad

2.1 Ninguna _____

2.2 Primaria Incompleta _____

2.3 Primaria Completa _____

2.4 Secundaria Incompleta _____

2.5 Secundaria Completa _____

2.6 Universitaria o Técnica _____

3.- Ocupación en el Programa

3.1 Rociador _____

3.2 Evaluador _____

3.3 A.C.V. _____

3.4 Laboratorista _____

3.5 Conductor _____

3.6 Auxiliar de Enfermería _____

3.7 Otros _____

4.- Antigüedad en el Programa

4.1 Menos de 6 meses _____

4.2 De 6 a 12 meses _____

4.3 De 1 a 3 años _____

4.4 De 3 a 5 años _____

4.5 Más de 5 años _____

5.- Salario

- 5.1 Menos de L.120 al mes _____
- 5.2 De L.120.00 a L.200.00 _____
- 5.3 De L.201.00 a L.300.00 _____
- 5.4 De L.301.00 a L.400.00 _____
- 5.5 Más de L.400.00 al mes _____

6.- Entrenamiento

6.1 Ha recibido cursos de entrenamiento?

Si _____ No _____

6.2 Qué tipo de entrenamiento _____

6.3 Fecha del curso _____

II.- EVALUACION

1. A quién se le llama sospechoso de Malaria?

1.1 Acertó _____ 1.2 No acertó _____ 1.3 Dudó _____

2. Cómo se identifican las muestras para ser enviadas al Laboratorio del SNEM?

2.1 Acertó _____ 2.2 No acertó _____ 2.3 Dudó _____

3. A qué se le llama tratamiento presuntivo?

3.1 Acertó _____ 3.2 No acertó _____ 3.3 Dudó _____

4. A quiénes se les da tratamiento presuntivo?

4.1 Acertó _____ 4.2 No acertó _____ 4.3 Dudó _____

5. Se toman el medicamento en presencia suya?

5.1 Sí _____ 5.2 No _____

6. Se les toma muestra sanguínea a los que viven con el enfermo?

6.1 Sí _____ 6.2 No _____

7. Al tomar la muestra sanguínea qué hace con ella de inmediato?
- 7.1 Las envía al laboratorio del CESAMO más cercano _____
- 7.2 Las envía a la Oficina Central del SNEM _____
8. Se les da tratamiento a las personas que viven con el enfermo?
- 8.1 Si _____ 8.2 No. _____
9. Cuánto tiempo después de que envía la muestra al Laboratorio recibe el resultado?
- 9.1 2 semanas _____
- 9.2 De 2 a 4 semanas _____
- 9.3 De 4 a 6 semanas _____
- 9.4 De 6 a 8 semanas _____
- 9.5 Más de 8 semanas _____
10. Qué tipo de medidas de control se efectúan en la comunidad?
- 10.1 Uso de telas metálicas en puertas y ventanas _____
- 10.2 Uso mosquiteros en las camas _____
- 10.3 Programas de mejoramiento de las viviendas _____
- 10.4 Educación sanitaria _____
- 10.5 Relleno y drenaje de colecciones de agua _____

OBSERVACIONES _____

FECHA _____

CAPITULO IV

RESULTADOS, ANALISIS E INTERPRETACION.

1. Formulario para el Sospechoso Febril

Total de Población Encuestada

Se obtuvo un total de 98 personas que reunían las características para ser denominadas como Sospechosos Febriles, a cada una de las cuales se les aplicó el formulario elaborado para tal efecto y quienes voluntariamente permitieron se les tomara su respectiva muestra sanguínea.

Procedencia de los Sospechosos Febriles

Según se puede apreciar en el Cuadro N°1 el 46% de los sospechosos febriles proceden de la cabecera municipal, siguiéndole con 18.4% Plan de Alejandro, con un 11.2% Valle Bonito y un 7.1% perteneciente a Cuesta del Neo. Estas comunidades distan 17, 25, y 13 Kms. respectivamente de la cabecera municipal que es donde se encuentra el --- CESAMO, siendo sus carreteras inaccesibles en la época que se realizó la investigación, debido al período lluvioso existente, por lo tanto, la gente se ve imposibilitada a acudir en busca de salud. En cambio el más bajo porcentaje de pacientes proceden de La Pita y Loma Alta que distan 5 y 9 Kms. respectivamente y cuyo recorrido hacia la cabecera municipal la mayor parte de las personas lo hacen a pié en caso de necesidad, a pesar del tiempo lluvioso.

Distribución según Grupos de Edad

El mayor número de sospechosos febriles quedó incluido en el intervalo de edad que va del primero al quinto año de edad. Entre las diversas causas que se podrían atribuir están: la falta de protección en cuanto a vestuario se refiere, a las bajas defensas inmunológicas que ese grupo poblacional posee, al padecimiento de otros procesos infecciosos que puedan simular paludismo, y además, debido al hecho de que a estas edades no se tienen que atender escuelas ni trabajos, por lo que con mayor frecuencia se encontraron en las casas visitadas.

CUADRO N° 1.
DISTRIBUCION DE LOS SOSPECHOSOS FEBRILES ENCUESTADOS SEGUN
LUGAR DE PROCEDENCIA. LA LIBERTAD, COMAYAGUA
FEBRERO-MARZO, 1979

Lugar de Procedencia	N°	%
Loma Alta	1	1.0
La Pita	2	2.0
El Olvido	4	4.1
Los Alfaros	4	4.1
El Tránsito	6	6.1
Cuesta del Neo	7	7.1
Valle Bonito	11	11.2
Plan de Alejandro	18	18.4
La Libertad	45	46.0
TOTAL	98	100.0

CUADRO N° 2

DISTRIBUCION DE LOS SOSPECHOSOS FEBRILES ENCUESTADOS
SEGUN GRUPOS DE EDAD

Grupos de Edad	N°	%
Menor de 1 año	6	6.1
1 - 5 años	34	34.8
6 - 10 años	12	12.2
11 - 15 años	9	9.2
16 - 20 años	7	7.1
21 - 25 años	7	7.1
26 - 30 años	8	8.2
31 - 35 años	6	6.1
36 - 40 años	5	5.1
41 - 45 años	1	1.0
46 y más años	3	3.1
TOTAL	98	100.0

Distribución Según Sexo

Los resultados informan una mayoría del 69% a favor del sexo femenino como se puede observar en el Cuadro N° 3. Ello es atribuible a que al momento de practicar la encuesta la población masculina se encontraba laborando en el campo, encontrando sólo población femenina en las casas.

Distribución Según Ocupación

En el Cuadro N° 4 observamos que el total arroja 46 sospechosos febriles, ello es debido a que los 52 restantes están aún bajo la tutela de sus padres y por lo tanto dependen de ellos económicamente. De estos 46 sospechosos el 84.7% se dedica a oficios domésticos, siguiéndole con un 10.9% de sospechosos que se dedican a la agricultura. El más bajo porcentaje lo obtuvieron en un 2.2% del total, un motorista y una maestra de educación primaria.

Número de Convivientes por Sospechoso Febril

Un 43.9% del total de sospechosos febriles conviven con más de 5 personas, en casas que en su mayoría están constituidas por una sola habitación que sirve de dormitorio, comedor y cocina, y donde además puertas y ventanas permanecen abiertas tanto de día como de noche debido al clima cálido imperante en la región.

Distribución según Días y Características de la Fiebre.

La mayoría de los pacientes entrevistados tenían más de cinco días de sufrir de fiebre. De los 98, el 49% la refería en forma intermitente y el 51% restante en forma continua.

CUADRO N° . 3

DISTRIBUCION DE SOSPECHOSOS FEBRILES SEGUN SEXO.

Sexo	N°	%
Masculino	30	30.6
Femenino	68	69.4
TOTAL	98	100.0

CUADRO N° . 4

DISTRIBUCION DE LOS SOSPECHOSOS FEBRILES ADULTOS SEGUN OCUPACION.

LA LIBERTAD, COMAYAGUA, FEBRERO - MARZO, 1979.

Ocupación	N°	%
Oficios Domésticos	39	84.7
Agricultor	5	10.9
Motorista	1	2.2
Maestra E.P.	1	2.2
TOTAL	46	100.0

CUADRO N° 5

NUMERO DE CONVIVIENTES POR SOSPECHOSO FEBRIL
LA LIBERTAD, COMAYAGUA. FEBRERO-MARZO 1979

<u>N°de Convivientes por</u> <u>Sospechoso Febril</u>	<u>N° de Sospechosos</u> <u>Febriles</u>	<u>%</u>
1	1	1.0
2	3	3.1
3	23	23.5
4	16	16.3
5	12	12.2
Mayor de 5	43	43.9
TOTAL	98	100.0

CUADRO N°. 6

DISTRIBUCION DE LOS SOSPECHOSOS FEBRILES, SEGUN DIAS
DE EVOLUCION DE LA FIEBRE.

<u>Días de Evolución</u>	<u>N°. de Sospechosos</u> <u>Febriles</u>	<u>%</u>
1	2	2.0
2	16	16.3
3	6	6.1
4	15	15.3
5	6	6.1
Mayor de 5	53	54.2
TOTAL	98	100.0

CUADRO N° 7

DISTRIBUCION DE LOS SOSPECHOSOS FEBRILES, SEGUN CARACTERISTICAS
DE LA FIEBRE. LA LIBERTAD, COMAYAGUA

FEBRERO - MARZO, 1979

Características de la Fiebre	N°	%
En forma continua	50	51.0
En forma intermitente	48	49.0
TOTAL	98	100.0

Distribución Según Sitio donde Acudió a Consultar por la Fiebre.

En el Cuadro N°9 se observa que el 55.6% de los pacientes acuden en busca de salud al Puesto de Medicinas, entendiéndose por puesto de medicinas, aquellos establecimientos en que se expenden medicamentos de uso popular, debido a que siempre es el sitio más cercano que encuentran para obtener una mejoría relativa a sus enfermedades, ya que todo el Municipio de La Libertad sólo cuenta con un CESAMO, y la mayor parte del tiempo las carreteras que comunican con él es tán inhabilitadas.

Dato curioso resultó que ninguno de los entrevistados acude al Colaborador Voluntario del Servicio de Erradicación de la Malaria debido en algunos casos a la falta de conocimiento de su existencia y en otros casos aun sabiendo de su existencia se resisten a acudir porque el tipo de medicamento que se les administra les producen mo lestias de tipo gastrointestinal.

Resultados de la Investigación de Hematozoario en los Sospechosos Febriles.

De las 98 muestras sanguíneas examinadas, un total de 7 fueron posi tivas por Plasmodium vivax, las otras 91 resultaron negativas, lo que nos da un Índice Parasitario de un 7.14%.

Todas las muestras sanguíneas positivas pertenecían a personas del sexo femenino, siendo la edad mínima de las mismas la de dos años y la máxima de 31 años.

Las 3 muestras positivas obtenidas en La Cuesta del Neo pertenecían a una sola familia en la cual el jefe de la misma había llegado del Departamento de Yoro diez días antes de tomar la muestra. El resto de los palúdicos no habían salido de su lugar de procedencia.

Es importante hacer mención que 19 de los sospechosos febriles habían ingerido tabletas de Aralen para combatir su fiebre, ésto podría explicar hasta cierto punto la falta de positividad de algunas muestras sanguíneas tomadas.

CUADRO N° 8

DISTRIBUCION DE LOS SOSPECHOSOS FEBRILES, SEGUN SITIO

DONDE ACUDIO A CONSULTAR POR SU FIEBRE

LA LIBERTAD, COMAYAGUA. FEBRERO-MARZO. 1979.

Sitio Acudido	N°	%
Puesto de Medicinas	25	55.6
Médico (CESAMO)	12	26.6
Curandero	8	17.8
Colaborador Voluntario (SNEM)	0	0.0
Aux.Enfermería (CESAR)	0	0.0
TOTAL	45	100.0

RESULTADOS DE LA INVESTIGACION DE HEMATOZOARIO EN LOS SOSPECHOSOS

FEBRILES

Número de Sospechosos Febriles. (M. E.)	Número de Muestras Positivas Positivas por Plasmodium vi- vax	Indice Parasitario
98	7	7.14 %

Nombre	Edad (años)	Sexo	Procedencia
J.M.G	19	Femenino	Cuesta del Neo
F.M.P.	22	Femenino	Cuesta del Neo
R.Ch. D.	15	Femenino	Cuesta del Neo
N.I.M.	2	Femenino	El Tránsito
A.S. J.	31	Femenino	El Tránsito
R.N.S.	19	Femenino	El Olvido
J.C.R.	28	Femenino	La Libertad

2. Cuestionario para el Personal

Se lograron realizar cinco encuestas en las comunidades visitadas, dos de las cuales se practicaron a la Auxiliar de Enfermería y a la Laboratorista que trabajan en el Centro de Salud de La Libertad que si bien es cierto no son empleados directos del Servicio Nacional de Erradicación de la Malaria, prestan sus servicios en los programas que lleva esa Institución.. Las otras tres encuestas pertenecen a colaboradores voluntarios que tienen a su cargo los Puestos de No tificación del SNEM en tres de las comunidades visitadas.

No se logró entrevistar un mayor número de personal debido a que no se encontraron en las comunidades visitadas.

Es de hacer notar que la época en que se practicaron estas entrevistas coincidió con la reestructuración del Servicio Nacional de Erradicación de la Malaria, por lo tanto, la mayoría de los colaboradores voluntarios habían dejado de ejercer funciones como tales y no nos fue posible localizarlos.

Datos Generales

La edad promedio del personal entrevistado era de 38 años, siendo la mínima de 33 y la máxima de 43.

El nivel de escolaridad de 4 de ellos era la primaria completa, solamente uno de ellos no la había completado.

Todos tenían más de cinco años de antigüedad en el programa y no recibían ningún salario a excepción del Auxiliar de Enfermería y de la Laboratorista quienes, como se dijo anteriormente, dependen directamente del Ministerio de Salud Pública.

Durante todo el tiempo que tenían de trabajar con el SNEM nunca habían recibido ningún tipo de entrenamiento, a excepción de la Laboratorista quien en julio de 1973 recibió adiestramiento en Técnicas de Laboratorio.

Evaluación

De las preguntas elaboradas con el objeto de medir conocimientos sobre conceptos generales, cuatro contestaron con certeza y solamente uno con duda.

En cuanto a la aplicación de tales conocimientos las respuestas fueron las siguientes:

Se toma el medicamento en presencia suya? Dos contestaron afirmativamente y tres negativamente.

Se les toma muestra sanguínea a los que viven con el enfermo? Hubo solamente una respuesta afirmativa en contra de cuatro negativas.

Se les da tratamiento a las personas que viven con el enfermo? La respuesta de los cinco entrevistados fue negativa.

Qué tipos de medidas de control realiza en la comunidad? Tres contestaron que no se llevaba a cabo ninguna labor y los otros dos re-

firieron Educación Sanitaria.

Como se pudo ver, no se pone en práctica los conocimientos aduciendo por una parte que no se cuenta con materiales para llevar a cabo actividades antipalúdicas y otras veces por la falta de tiempo ya que como es lógico dedican la mayor parte de su tiempo a realizar su trabajo cotidiano con el que logran su sustento, dedicando el tiempo extra a la detección de casos de malaria.

En la parte referente a las relaciones de los entrevistados y el Laboratorio Central del SNEM, se constató que todos ellos envían las muestras sanguíneas obtenidas directamente al Laboratorio para su examen microscópico respectivo. Al indagar sobre el tiempo que tardan en recibir el resultado del Laboratorio, se obtuvo que tres de los entrevistados lo recibían después de ocho semanas de haberlo enviado, los otros dos informaron que en todo el tiempo que llevaban trabajando en el programa, nunca habían recibido respuesta del Laboratorio. Quizás esto último atribuible a un defecto o fallas en el sistema de envío (correo, falta de direcciones exactas, extravío antes de llegar al destinatario, etc.).

CAPITULO V

CONCLUSIONES

1. La existencia de aguas estancadas en regiones que por sus condiciones climatológicas, geológicas y topográficas son propicias para el crecimiento de anophelinos son factores preponderantes a que la Malaria constituya un azote en esas zonas.
2. Existe una falta de colaboración por parte del pueblo, en lo que se refiere a hacer uso de los servicios de los Puestos de Notificación del SNEM y en menor intensidad a los Centros de Salud del Estado.
3. En muchos casos, en los que se presentan casos febriles y se requiere un diagnóstico correcto y oportuno, la no asistencia de los pacientes a tales Centros, da lugar a la ausencia de registros adecuados de la enfermedad.
4. La falta de actividades antimaláricas en el Municipio hace que la enfermedad se vuelva endémica en la zona.
5. El uso indiscriminado de Cloroquina por parte de los pacientes en casos de procesos febriles, hace difícil el diagnóstico y tratamiento oportuno del paludismo.

5. El personal entrevistado que trabaja con el Programa de Lucha Antimalárica en el Municipio de La Libertad, es gente joven que tiene más de cinco años de prestar sus servicios en el mismo, sin recibir remuneración y ningún tipo de entrenamiento que le sirva para desempeñar más eficazmente sus labores.
6. El tiempo que tarda el personal en recibir el resultado proveniente del Laboratorio Central del SNEM es muy prolongado en los casos en que se recibe, y es así como la mayoría de los pacientes palúdicos no concluyen su tratamiento, dando lugar a la creación de un paludismo crónico.
7. El Servicio Nacional de Erradicación de la Malaria por diversos factores, quizás el más importante de tipo económico, no ha llevado en forma continua sus programas de lucha antimalárica, aumentándose en consecuencia el número de casos de dicha enfermedad.
8. Hay una ignorancia de parte de la población sobre la existencia de Puestos de Notificación del SNEM, lo que estropea aún más el logro de los objetivos de la lucha antimalárica.

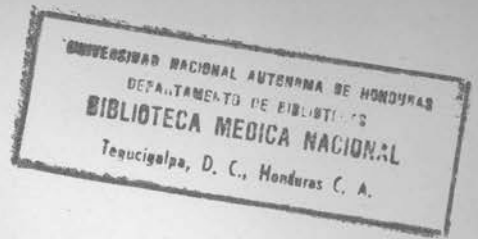
CAPITULO VI

RECOMENDACIONES

1. Preparar personal con conocimientos sobre Malaria en lo que respecta a la prevención, control y complicaciones de la enfermedad para que luego sea capaz de organizar y ampliar las actividades antipalúdicas.
2. Incluir entre los objetivos de la lucha antimalárica, el de concientizar a la población acerca de la importancia de la enfermedad palúdica y de las repercusiones que la misma trae sobre el bienestar físico, económico y cultural, motivándola a hacer uso de los servicios de salud de su comunidad, lo cual favorecerá un control eficaz de la misma.
3. Estimular al personal laborante en los programas de lucha antimalárica, en lo que se refiere al aspecto económico como al educativo, para que realicen en una forma más animosa su trabajo, obteniendo así el éxito deseado.
4. Fomentar los Programas de Saneamiento Ambiental Básico, específicamente en lo que a drenaje de aguas estancadas se refiere, lo anterior en coordinación con las fuerzas vivas de la comunidad.
5. Sugerir al Gobierno de la República, a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, la aprobación de una partida en su presupuesto que sirva para estimular, orientar y apoyar los programas de lucha antipalúdica en una forma continua.

BIBLIOGRAFIA

1. Análisis de la Estrategia en Uso de los Programas de Erradicación de la Malaria en las Américas.
Dr. Jaime Ayalde
Boletín de la OPS, Enero de 1976.
2. Comité de Expertos de la OMS en Paludismo. 11°. Informe 1964.
3. Comité de Expertos de la OMS en Paludismo. 10°. Informe 1964.
4. Informe del Programa de Erradicación de la Malaria en Honduras
II Reunión de Directores de Servicios Nacionales de Erradica-
ción de la Malaria de las Malárias. Abril - 1975.
5. El Programa de Investigaciones sobre Malaria de la OPS.
Dr. José A. Nájera-Marrondo
Boletín de la OPS. Octubre de 1976.
6. Manual de Investigación Social. Editorial Universitaria, Tegucigalpa
Honduras.
Ricardo Neupert, 1977.
7. Nuevos Medios para combatir la malaria y otras enfermedades tropica
les.
Boletín de la OPS. Enero de 1977.
8. Programa de Malaria en las Américas 1975.
Boletín de la OPS. Enero de 1977.
9. Situación del Paludismo en 1973.
Crónica de la OMS. 1974.
10. Situación del Paludismo en 1974.
Crónica de la OMS. 1975.
11. Censo de Población para Honduras. 1961.
12. Censo de Población para Honduras. 1974.



13. Instituto Geográfico Nacional.
14. Comité de Expertos de la O.M.S. en Paludismo. 16o. Informe, 1974.
15. Normas, Técnicas y Procedimientos de Trabajo para la participación de los Establecimientos de Salud en la Erradicación de la Malaria. SNEM.

ANEXO

EQUIVALENCIAS

NOMBRE COMERCIAL	NOMBRE QUIMICO
Aralen	Difosfato de Cloroquina
DDT	Dicloro-Difenil-Tricloroetano
Dieldrin	Hexecoloro-epoxy-octahydrodime- tano-naphthaleno.
Propoxur	O-Isopropoxifenil-metil-carba- mato.