

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA**



**TRABAJO DE GRADUACION**

**TEMA:**

**“PRÁCTICA DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y CONOCIMIENTO QUE TIENE  
LA POBLACIÓN EN LA CIUDAD DEL CONGO MUNICIPIO DE SANTA ANA  
SOBRE LA ENFERMEDAD DEL DENGUE EN EL PERIODO DE ENERO A  
JUNIO DEL 2007.”**

**PARA OPTAR A GRADO DE:  
DOCTORADO EN MEDICINA**

**PRESENTADO POR:**

**ROXANA MARGARITA AGUIRRE VELASCO  
REYNA CONSUELO FUENTES MENDOZA  
EDUARDO ALFONSO LINARES CASTRO**

**DOCENTE DIRECTOR:**

**DR. MELITÓN MIRA BURGOS**

**JUNIO, 2007**

**SANTA ANA      EL SALVADOR      CENTROAMERICA**

**PRÁCTICA DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y  
CONOCIMIENTO QUE TIENE LA POBLACIÓN EN LA  
CIUDAD DEL CONGO MUNICIPIO DE SANTA ANA  
SOBRE LA ENFERMEDAD DEL DENGUE EN EL  
PERIODO DE ENERO A JUNIO DEL 2007**

**AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

**DOCTORA MARÍA ISABEL RODRÍGUEZ  
RECTORA**

**LICENCIADO JORGE MAURICIO RIVERA  
DECANO DE LA FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE**

**DOCTORA SANDRA PATRICIA GÓMEZ DE SANDOVAL  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA**

**DOCTOR Y CIRUJANO MELITÓN MIRA BURGOS  
COORDINADOR METODOLÓGICO DE LOS PROCESOS DE GRADO  
DOCENTE DIRECTOR**

## RESUMEN EJECUTIVO

### ? OBJETIVO DEL ESTUDIO

El presente estudio tiene como objetivo identificar si el nivel de conocimiento acerca del Dengue y el nivel académico de las personas de la ciudad de El Congo se relacionan con la puesta en práctica de las medidas preventivas y con la incidencia de dicha enfermedad.

### ? LUGAR Y FECHA DE REALIZACIÓN

El estudio fue realizado en el área urbana de la ciudad del Congo, municipio de Santa Ana, en el periodo comprendido de Enero a Junio del 2007.

### ? METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTOS BÁSICOS

El presente estudio es del tipo descriptivo, no participativo y transversal. El universo comprende de 2,267 viviendas, con una muestra de 182 viviendas. El muestreo que se utilizó es aleatorio por conglomerados tomando cinco conglomerados correspondientes a cada barrio; de cada conglomerado se tomó una submuestra que corresponde al 8% del total de viviendas de cada barrio. Para la recolección de la información se utilizó una encuesta que consta de 27 preguntas.

### ? PLAN DE ANÁLISIS

Para el análisis se realizaron cruce de variables con cuadros de contingencia de dos por dos y se aplicó para cada cuadro la fórmula de Chi cuadrado con un error de 0.05, con 1 grado de libertad cuyo valor a ser superado es de 3.84 para rechazar la hipótesis nula.

### ? IMPACTO DEL PROBLEMA

La población en estudio conoce, practica medidas antidengue y tiene un alto nivel académico, pero esto no se relaciona directamente con la incidencia de la enfermedad. Aún con todo lo anterior las personas no tienen consciencia de la gravedad que la enfermedad representa en nuestro país.

## INDICE

	Página
Portada	
Indice_____	5-6
Introducción_____	7-8
Capítulo I_____	9-17
1.1 Planteamiento del problema_____	9
1.2 Antecedentes del problema en estudio _____	9-10
1.3 Antecedentes locales_____	10-12
1.4 Enunciado del problema _____	13
1.5 Justificación _____	14-16
1.6 Objetivos_____	17
1.6.1 Objetivo General_____	17
1.6.2 Objetivos Específicos_____	17
Capitulo II_____	18-32
2.1 Marco teórico_____	18-32
2.1.1 Epidemiología_____	18
2.1.2 Relación histórica del Dengue_____	19-20
2.1.3 Origen del mosquito_____	20-21
2.1.4 Descripción general de la enfermedad_____	21-22
2.1.5 Agente etiológico_____	22
2.1.6 Vector_____	22-23
2.1.7 Clasificación clínica del Dengue_____	23-26
2.1.8 Tratamiento del Dengue_____	26-28
2.1.9 Medidas preventivas del Dengue_____	28-29
2.1.10 Vigilancia entomológica del Dengue_____	30-32
Capítulo III_____	33
3.1 Hipótesis_____	33

Capítulo IV	34-42
4.1 Diseño metodológico	34-35
4.2 Tipo de estudio	34
4.3 Sujeto de estudio	34
4.4 Universo	34
4.5 Muestra	34-35
4.6 Criterios de Inclusión y Exclusión	36
4.7 Variables	37
4.8 Operativización de las variables	38
4.9 Método de recolección de la información	39
4.10 Métodos de procesamiento de la información	40-41
4.11 Procedimiento de interpretación de resultados	42
Capítulo V	43-64
5.1 Análisis de resultados	43-58
5.2 Conclusiones	59-61
5.3 Recomendaciones	62-63
5.4 Glosario	64-66
Bibliografía	67-69
Anexos	70-92
Anexo 1	71
Anexo 2	72-75
Anexo 3	76
Anexo 4	77
Anexo 5	78-88
Anexo 6	89
Anexo 7	90-91
Anexo 8	92

## **INTRODUCCION**

El presente trabajo tiene como propósito brindar información sobre el conocimiento que tiene la población de El Congo, municipio de Santa Ana, El Salvador, ante la problemática de la enfermedad de El Dengue y si ponen en práctica las medidas preventivas para su erradicación. Por lo anterior es necesario que como médicos se aporte a la sociedad nuevos conocimientos a través del presente estudio y poder contribuir con ello a dar nuevas alternativas para la erradicación del dengue y a enriquecer el conocimiento de la enfermedad y así poner en práctica las medidas preventivas a través de la educación en salud.

El presente estudio se ha dividido en dos capítulos: el primer capítulo determina la importancia del por qué de la investigación, sus objetivos e hipótesis. El capítulo dos consta del marco teórico, donde se amplía acerca de los antecedentes referentes a la enfermedad del dengue, además se hace una pequeña reseña histórica y epidemiológica; también se exponen medidas preventivas de dicha enfermedad las cuales son avaladas en nuestro país por el Ministerios de Salud Pública y Asistencia Social.

Se conoce que el Dengue es un problema de salud pública a nivel mundial desde las primeras epidemias que existieron en el Caribe, Centro América y Norte América del Sur, registrándose en la década del 80, epidemias en Nicaragua, Aruba, Puerto Rico, Colombia y Brasil

Esta investigación persigue determinar si el nivel académico influye o no con la puesta en práctica de las medidas preventivas en contra del dengue. Esto es de gran importancia ya que ésta enfermedad se ha vuelto parte de la consulta diaria, y una causa de muerte en nuestro país.

Se ha visto la necesidad de hacer éste estudio en relación al nivel de conocimiento de la enfermedad del Dengue y si se ponen en práctica adecuadamente sus medidas preventivas, las cuales son impartidas por el Ministerio de Salud.

Se tomará en cuenta la accesibilidad y el papel que los medios de comunicación tienen en la puesta en práctica de las medidas preventivas en contra del dengue.

El área urbana de la ciudad de El Congo, municipio de Santa Ana, será la población donde se realizará el estudio, ya que es un área representativa de la ciudad con mucha variabilidad en cuanto a incidencia de la enfermedad.

Esta investigación se utilizará como herramienta para que ayude a implementar mejores estrategias de participación comunitaria y con ello poner en práctica adecuadamente las medidas preventivas proporcionadas por el personal de salud en contra del Dengue.

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### **Antecedentes del problema en estudio**

Países miembros de la OPS, en 1947 decidieron erradicar el mosquito *Aedes aegypti* debido a que se re infectaron nuevas áreas de las Américas en donde ya se había erradicado el vector con las primeras campañas en contra de la fiebre amarilla. Por lo que en forma indirecta lograron disminuir la transmisión del dengue.

En la década de los sesenta se realizaron acciones en contra del mosquito trasmisor del dengue por lo que se logró una erradicación del vector del dengue certificándose en 1965 internacionalmente a El Salvador como país libre de *Aedes aegypti*. Posteriormente volvió a re infectarse, en 1978 y 1979, se mostró un brote de 18,004 y 23,107 casos de dengue clásico y hemorrágico encontrándose como serotipos el DEN – 1 Y DEN – 4.

En 1987 se encontraron 2,836 casos de dengue clásico y 78 de dengue hemorrágico, encontrándose la conclusión de que correspondía al DEN 2 del virus cepa americana, este fue el primer brote de dengue hemorrágico en El Salvador. Actualmente, hasta la semana epidemiológica número 11 del año 2007, se han presentado 152 casos de dengue confirmados en la región Occidental, 77 casos en la región central, 90 casos en la región paracentral, 193 casos en la región metropolitana y 57 casos en la región oriental.

Es claro que se necesitaba un documento que tuviera a disposición todos los aspectos de control y prevención de la enfermedad y ahondara conocimientos del vector que trasmite dicha enfermedad por lo que se hizo una reunión en Washington del 16 al 20 de diciembre de 1998, en la sede de la OPS para la elaboración de “Las normas del control y prevención del Dengue”, con la experiencia de esta enfermedad de países que han vivido esta enfermedad de cerca como lo son Brasil, Cuba, Panamá, Estados Unidos, México, Honduras, Venezuela. A pesar de todo lo anterior expuesto no se ha podido ganar la batalla para la erradicación de dicha enfermedad que tanto afecta a la salud y a

la economía de nuestra sociedad. El Dengue es una enfermedad de importancia epidemiológica que en los últimos años ha afectado la salud salvadoreña. No sólo se ha convertido en una enfermedad viral del diario vivir sino que también es alarmante el aumento de los casos de muerte relacionados con ésta patología.

En un estudio previo en donde se menciona que existen muchos aspectos tales como el arraigo cultural y el nivel académico, los cuales afectan la manera de cómo las personas ven esta enfermedad; además concluyen que el conocimiento que tiene la población acerca de dicha enfermedad es diferente para cada persona pero que no afecta en la manera en que ponen en práctica las medidas preventivas en contra del dengue<sup>1</sup>.

En el presente año el Congo muestra un aumento significativo en la incidencia de la enfermedad, y un número de sospechosos de dengue mayor al del año pasado comparado con los otros municipios del departamento de Santa Ana. Por lo que se plantea que existen factores locales que han incrementado la incidencia y la manera en que las personas ponen en práctica las medidas preventivas.

### **Antecedentes locales**

El Congo cuenta con una población total de 23,769 habitantes en total (urbano y rural), siendo 11,788 personas del área urbana con 2267 casas y 11,981 habitantes en el área rural. Cuenta en el área urbana con 5 barrios o zonas geográficas bien delimitadas como lo son el Barrio San Antonio cuenta con 468 viviendas y 2640 habitantes, Barrio La Cruz con 212 casas y 1348 habitantes, Barrio El Centro con 529 casas y 3292 habitantes, Barrio San Francisco cuenta con 316 casas y 1268 habitantes y Barrio El Tránsito cuenta con 742 casas y 3240 habitantes. Cuenta además en el área rural con siete cantones los cuales son Cantón La Laguna, Cantón Lomas de San Marcelino,

---

<sup>1</sup> Doctores Mendonza Álvarez, B.C., Melara Ruano, J.A. Influencia del nivel educativo y creencias culturales de la comunidad del Cantón La joya, del Municipio de Coatepeque en la aceptación y práctica de las medidas preventivas en contra del dengue. Tesis Doctoral. San Salvador; El Salvador, UES, 2001.

Cantón Montebello, Cantón La Presa, Cantón Los Pinos, Cantón el Rodeo, Cantón el Guineo y Cantón San José las Flores los cuales se encuentran alrededor del área urbana. Mapa del área urbana de la ciudad del Congo en anexo 1.

La ciudad del Congo ha registrado incidencia de Dengue desde el año 2002 reportando ese año una epidemia de 60 casos positivos a Dengue Clásico. Lo cual marcó la pauta para la implementación de estrategias encaminadas a la prevención, sean estas campañas de deschatarrización, visitas casa por casa, charlas informativas y de orientación de las personas a la concientización de la problemática en que se encontraba la ciudad, por lo que uno de los pilares fundamentales fue la inversión en la educación, es decir, en hacer educación en salud tanto el área urbana como rural. En los últimos tres años, 2004, 2005 y 2006 han sido de inmensos cambios no solo en la promoción de la prevención sino que también en el identificar la enfermedad del dengue y su comportamiento a lo largo de cada año.

En el año 2004 fueron 41 casos sospechosos de dengue contra 11 casos positivos; en el año 2005 fueron 29 casos sospechosos versus 7 casos positivos a dengue; en el año 2006 fueron identificados 26 casos sospechosos contra 4 casos positivos; lo anterior demuestra que la incidencia de Dengue ha venido en disminución teniendo un comportamiento de 11, 7 y 4 casos positivos a dengue respectivamente a cada año. Lo cual demuestra que la incidencia podría estar relacionada con el alto conocimiento de las personas acerca del dengue y sus medidas preventivas, por lo que se espera que para el presente año el comportamiento de la incidencia disminuya aún más. Sin embargo, existe un aumento significativo en relación con el año anterior con lo que se detalla mas adelante.

En el presente año 2007, la incidencia de dengue en la ciudad del Congo se expresa de la siguiente manera según el barrio de origen de cada caso hasta la semana epidemiológica número 25 en el mes de Junio:

Barrios del área urbana	Casos positivos de dengue
El Centro	6
El Tránsito	4
La Cruz	1
San Francisco	4
San Antonio	2
Total de casos	17

La unidad de Salud del Congo cuenta con un solo inspector para el área de saneamiento ambiental quien se encarga de la programación y calendarización de las actividades antidengue desarrolladas en el área urbana de dicha comunidad.

## **ENUNCIADO DEL PROBLEMA**

¿Cuál es el conocimiento que tiene la población de la ciudad de El Congo ante la problemática del Dengue y cuáles son las medidas preventivas que se ponen en práctica para su erradicación?

La enfermedad del dengue es una realidad, un problema de salud pública que ha cobrado muchas muertes en nuestro país. El conocimiento de la enfermedad puede cambiar la panorámica de la realidad, es decir que la manera de cómo las personas apliquen los conocimientos acerca de la enfermedad puede influir a que las personas padezcan o no de la misma.

Es necesario que se analice si las personas ponen en práctica en forma adecuada los conocimientos acerca de la enfermedad mediante la aplicación de las medidas preventivas en forma correcta.

Con éste estudio se analizará si las medidas preventivas en contra de la enfermedad impartidas por el Ministerio de Salud están siendo utilizadas por la población y con ello disminuir la incidencia de la misma.

## **JUSTIFICACIÓN**

La enfermedad del dengue representa actualmente una realidad epidemiológica a nivel de todo el país, sin embargo el comportamiento de la prevalencia de la enfermedad es variable a nivel de departamentos y zonas geográficas. La ciudad de El Congo cuenta con una unidad de salud la cual da atención a 23,769 habitantes. El estudio que se realizará se desarrolla en el área urbana de la ciudad del Congo, la cual ha venido con un alto nivel de positividad al dengue clásico registrado por la unidad de salud de dicho municipio. Los casos de pacientes febriles que consultan en dicha unidad de salud son muchos de ellos, a los que se les hace el estudio para investigar la infección con el virus del dengue, solamente si cumplen con el criterio de caso sospechoso, por lo que, según protocolos del ministerio de salud, se les manda el examen de la prueba de Elisa para dengue. Existen periodos a lo largo del año en que por diferentes motivos, sean estos climáticos, socioculturales, etc., que pueden verse relacionados con la problemática que se expone. Además se investigará si las personas tienen el conocimiento de lo que la enfermedad representa y si ésta repercute a la sociedad en general y a los habitantes de la comunidad del Congo, ya que dicho conocimiento puede incidir a favor del círculo de vida del mosquito transmisor del dengue. Se analizará si las personas al tener conciencia de lo que es el dengue realizan medidas preventivas antidengue para evitar así los estragos que ésta enfermedad produce.

Por lo anterior el dengue es un problema de salud pública de carácter endémico en nuestro país y en muchos países de la región. Todas las personas deben de trabajar juntos para erradicar y afrontar el problema de salud pública que éste representa, unir esfuerzos para controlar a ésta enfermedad y con ello, evitar posibles epidemias y así disminuir el impacto socio económico que representa dicho problema, por lo que, a través de este trabajo de investigación se pretende analizar el grado de conocimiento que tiene la población de la ciudad del Congo y si ponen en práctica las medidas preventivas en forma adecuada brindadas por el personal de salud y otras fuentes de información

educativas. Además se investigará si el nivel académico y la accesibilidad a los medios de comunicación influyen en la implementación de las medidas preventivas proporcionadas por el personal de salud, para su erradicación.

El dengue es una enfermedad que causa muerte en países como el nuestro ya que estamos afectados por áreas tropicales y nuestra situación climática es propicia para el ciclo de reproductor del mosquito vector que transmite el dengue, por lo que dicha enfermedad se ha vuelto parte de la consulta diaria en el sistema nacional de salud.

Por lo que la ciudad del Congo de igual manera no es la excepción, como médicos en año social que hemos desarrollado nuestro servicio en ésta comunidad se pretende con el presente trabajo investigar el por qué las personas no se dan cuenta de la gravedad del problema del dengue hasta que no se hace parte de la familia y se ve afectado uno de los familiares. Se observa en la consulta diaria que a pesar de la amplia difusión de información sobre el dengue a través de los medios de comunicación, se sospecha que existen muchos vacíos sobre el conocimiento de la enfermedad y la puesta en práctica de las medidas preventivas en la comunidad. Concientes de la problemática y no pudiendo aludir responsabilidad ante ella, se dejará constancia que gran parte de la solución radica en la educación, rubro en el cual se debe invertir mas tiempo ya que como trabajadores de salud a largo plazo se sabe que es mas económico y seguro para la reducción del número de casos. A través del estudio se aportará información a la autoridades competentes para que ayuden a mejorar las estrategias que se tienen para que exista participación comunitaria frente a esta enfermedad que puede ser mortal. Para el personal de salud es de carácter obligatorio el hecho de investigar a grupos de personas en relación a comportamientos de las enfermedades y cómo las personas reaccionan ante éstas. El conocimiento de las enfermedades es una de las armas para la prevención y control de la misma. Esta investigación va dirigida a la comunidad y al personal de salud competente para aportar ideas locales para el control del dengue y su mosquito transmisor,

siendo éste un plan piloto y así para poderlo aplicar en otras comunidades y hacerlo extensivo a todo el país.

## **OBJETIVO GENERAL**

Identificar el conocimiento que tiene la población de la ciudad de El Congo ante la problemática del Dengue y si ponen en práctica las medidas preventivas para la erradicación de la enfermedad.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Identificar cual es la fuente de donde obtienen la información sobre el Dengue las personas que viven en la ciudad del Congo.
2. Identificar cuáles son las medidas preventivas en contra del dengue que ponen en práctica con mayor frecuencia los habitantes de dicha comunidad.
3. Relacionar el nivel académico de las personas que habitan en dicha comunidad con las medidas preventivas proporcionadas por el personal de salud para la erradicación del dengue.
4. Analizar el conocimiento que adquieren las personas acerca del dengue y sus medidas preventivas a través de información proporcionada por el personal de salud
5. Relacionar si el conocimiento de la población acerca del dengue influye en la incidencia de ésta enfermedad.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEORICO

#### **Epidemiología**

El dengue es endémico en algunas zonas de los trópicos y han aparecido epidemias en países tropicales y templados. Carece de tratamiento específico y de vacuna. Con frecuencia tiene una evolución de seis a siete días, pero la convalecencia es larga y lenta. El dengue hemorrágico o fiebre hemorrágica del dengue es una forma más grave del dengue y puede ser mortal si no se trata adecuadamente. El dengue hemorrágico es causado por infección con uno de los mismos virus que causan el dengue, habiéndose infectado previamente con alguno de los otros tres. El virus no se puede transmitir directamente de persona a persona. En 2007, Paraguay ha sufrido una epidemia con aproximadamente 1.500 casos confirmados. La enfermedad ya esta empezando a migrar hacia Argentina donde, si bien existen casos de personas contagiadas tras viajar a zonas afectadas, ya se registraron en Formosa y en Corrientes casos de contagios autóctonos producidos por el mosquito. También están apareciendo larvas del mosquito en Uruguay y actualmente ya se pueden encontrar en Montevideo, su capital. También comenzó a aparecer en las fronteras con Brasil y Argentina. Además hay casos confirmados en Isla de Pascua, Chile. En primavera boreal de 2007, se confirmó la muerte de una canadiense infectada en México durante su estancia en este país, causando que las autoridades canadienses emitieran alertas contra Cancún, Acapulco y Puerto Vallarta. Al parecer las autoridades mexicanas buscaron ocultar el hecho, pero indagaciones periodísticas sacaron a la luz esta información.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup><http://es.wikipedia.org/wiki/Dengue>

### **Relación histórica sobre el dengue<sup>3</sup>**

Existe una controversia sobre el origen del dengue y su vector, los datos históricos reseñan que esta enfermedad es conocida desde 1585, cuando el pirata Francis Drake desembarcó en la costa occidental de África, y perdió más de 200 hombres después de haber sufrido picaduras de una población de mosquitos.

Entretanto, Carlos Funlay señala que tanto la enfermedad como su vector, son autóctonos de América y cuando Lord Cumberland tomó a San Juan de Puerto Rico en 1581, sufrió tantas bajas a consecuencia del dengue que tuvo que abandonar la isla.

Las primeras epidemias de dengue, se extendió por el Caribe, Centro América y Norte América del Sur, registrándose en la década del 80, epidemias en Nicaragua, Aruba, Puerto Rico, Colombia y Brasil.

En 1954 se detectó en Filipinas una forma más seria de dengue originaria del Sureste Asiático denominada Fiebre Hemorrágica del Dengue / Síndrome del Dengue. Esta modalidad de la enfermedad resultó ser, en una elevada porción de casos, mortal, afectando niños principalmente entre los 12 y 13 años.

Esta forma grave de dengue se extendió a otros países del Sureste entre 1956 y 1981 más de 350,000 casos hospitalarios y aproximadamente 12,000 muertes.

Entre 1977 y 1978, la fiebre hemorrágica del dengue se propaga al continente americano registrándose en Puerto Rico los primeros casos. Posteriormente, en Junio de 1981 ocurre un brote en Cuba donde se presentaron 344,203 casos de los que se hospitalizaron 116,143, murieron 159 personas.

En la década de los años 60 posterior a intervenciones contra *Aedes aegypti*, se logró la erradicación de este vector del dengue, certificándose en 1965, internacionalmente, a El Salvador como país libre de *Aedes Aegypti*.

---

<sup>3</sup> [www.infecto.edu.uy/espanol/revisiontemas/tema10/den6290.htm#anchor13224](http://www.infecto.edu.uy/espanol/revisiontemas/tema10/den6290.htm#anchor13224)

Posteriormente se volvió a reinfectar, en 1978 – 1979, se evidenció un brote de 18,004 y 23,207 casos de Dengue Clásico respectivamente, encontrándose como serotipo del virus del Dengue circulante: el DEN – 1 y DEN – 4. En 1987 se registraron 2,836 casos de Dengue Clásico y 78 de Dengue Hemorrágico, encontrándose la circulación del DEN-2 del virus cepa americana, (Puerto Rico '69); este fue el primer brote de Dengue Hemorrágico en El Salvador. En 1990 se descubrió la circulación del serotipo DEN-4 del virus. En 1995 nuevas investigaciones dieron a conocer la circulación del DEN- 3 del virus del Dengue, cepa *Sri-Lanka*, alta-mente virulenta. Se produjo una epidemia de aproximadamente 10,000 casos, de los cuales solo 625 se confirmaron por laboratorio.

La incidencia de casos en los siguientes años fue:

1996: 794 casos de Dengue Clásico y 1 de Dengue Hemorrágico.

1997: 396 casos de Dengue Clásico y 0 de Dengue Hemorrágico.

1998: 1,686 casos de Dengue Clásico y 2 de Dengue Hemorrágico. (DEN – 3)

1999: 556 casos de Dengue Clásico y 70 de Dengue Hemorrágico. (DEN – 2)

2000: Se presentó una epidemia de 2,837 casos de Dengue Clásico y 409 de Dengue Hemorrágico, confirmados por Laboratorio, el DEN – 2 fue el serotipo circulante.<sup>4</sup>

2007: hasta la semana 11 tenemos un total de 569 casos confirmados de dengue.<sup>5</sup>

### **Origen del mosquito<sup>6</sup>**

El *Aedes Aegypti*, es una especie de mosquito propio de las regiones tropicales y subtropicales dentro de los límites de 35´ latitud norte y 35º latitud sur, aunque se ha encontrado en áreas fuera de esos límites. La distribución del

---

<sup>4</sup>. Normas para la atención, control y prevención del Dengue. Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social, Edición 2004

<sup>5</sup> Epidemiología- Boletín semanal 11/ 2007. Normas para la atención, control y prevención del Dengue. Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social, Edición 2004

<sup>6</sup> [www.entrieros.gov.ar/consejo/dengue1.htm](http://www.entrieros.gov.ar/consejo/dengue1.htm)

*Aedes Aegypti*, también está limitada por la altitud, en el área urbana, se ha encontrado a 2,121 metros sobre nivel de mar en la India y a 2,200 en Colombia, pero rara vez se encuentra este mosquito por encima de los 1,000 metros sobre el nivel del mar. (Subra, R., 1982)

El *Aedes Aegypti* es semidoméstico reproduciéndose casi exclusivamente en recipientes artificiales dentro y alrededor de la vivienda, la hembra hematófaga, se alimenta de sangre humana o animales domésticos y pocas veces se encuentra a más de 100 metros de distancia de la casa, deposita sus huevos en el lado interno de los envases, los cuales, son capaces de resistir desecación por varios meses y eclosionar rápidamente cuando el envase se lleva nuevamente de agua. (Barrera et. al. 1929, 1981). La hembra de *Aedes Aegypti* prefiere alimentarse de humanos en lugar de otros animales, la longevidad varía alrededor de unos 40 días con una mortalidad diaria de aproximadamente de 10%, la mitad de los mosquitos mueren durante la primera semana y el 95% durante el primer mes. (Subra, 1982)

La palabra *Dengue* de origen hispano-antillano, se comenzó a usar para designar los brotes epidemiológicos ocurridos en Las Islas del Caribe entre 1827 y 1828 (Ashburn, 1907). Ashburn y Graig (1907), demostraron que el agente y causal era un virus transmisible por la picadura del mosquito *Aedes Aegypti* y ello permitió restringir el rango del "Síndrome Dengoide". *Aedes Aegypti*, es vector de diferentes *arbovirus* causantes de enfermedades tropicales, entre ellas, el dengue clásico, la forma hemorrágica, el síndrome de shock la fiebre amarilla urbana. El *Aedes Aegypti*, es un mosquito urbano y periurbano teniendo sus criaderos principalmente en depósitos de colección de agua en su gran mayoría antropogénicos y otros naturales que contienen agua limpia, logrando cumplir su ciclo de vida preadulto.

### **Descripción General de la Enfermedad**

El dengue es una enfermedad viral aguda, transmitida a los humanos por la hembra infectada del mosquito *Aedes aegypti*, caracterizada por fiebre de inicio súbito, que generalmente dura menos de 7 días, acompañada de cefalea

continua y generalizada, dolor retro ocular, mialgias y/o artralgias. Puede presentarse eritema y/o exantema, síntomas y signos digestivos: sabor herrumbroso, náuseas, vómitos y/o diarrea.

Estos signos y síntomas son válidos para dengue clásico con o sin manifestaciones hemorrágicas, en el que además está presente la prueba de torniquete positiva.

El dengue hemorrágico presenta los signos y síntomas descritos anteriormente y se caracteriza por el aumento de la permeabilidad capilar con extravasación de plasma. Pueden presentar acidosis, coagulación intravascular diseminada y hemorragias masivas, choque y muerte. La letalidad varía principalmente de acuerdo a la virulencia del serotipo circulante, la accesibilidad, diagnóstico, tratamiento oportuno y de las características inmunológicas del hospedero. El diagnóstico diferencial incluye todas las enfermedades epidemiológicamente importantes incluidas bajo los rubros de fiebres víricas transmitidas por artrópodos, sarampión, rubéola, y otras enfermedades febriles sistémicas, en particular las eruptivas.

### **Agente Etiológico**

El dengue es una enfermedad febril aguda, causada por el virus del dengue, serotipos 1, 2,3 y 4 de la familia *Flaviviridae*, transmitida por el mosquito *Aedes aegypti* en El Salvador. La infección humana por un serotipo determinado, produce inmunidad para toda la vida contra la reinfección por este serotipo, pero no brinda inmunidad contra los otros.

### **El Vector**

Es de dominio universal el conocimiento de que el *A. aegypti* tiene una distribución muy amplia y estable entre los trópicos y zonas subtropicales; tiene, además, una preferencia doméstica en su ciclo de vida, por lo que su adaptabilidad es muy grande hacia los diferentes escenarios que el hombre hace en sus viviendas; muy difundido en áreas con características urbanas, aunque también se encuentra en áreas rurales.

Sus condiciones mínimas de sobrevivencia y su resistencia a diferentes eventos adversos, como la desecación y la inanición, lo hace un mosquito de presencia muy común y continua, así como de elevadas densidades poblacionales durante las épocas lluviosas con temperatura y humedad estables.

El *A. aegypti* y el *A. albopictus* tienen dos etapas bien diferenciadas en su ciclo de vida: fases acuática o de estadios inmaduros; asimismo, existen tres formas evolutivas diferentes: huevo, larvas y pupa. La fase aérea o de adulto corresponde al mosquito o imago.

## **Clasificación clínica del dengue**

### **Dengue Clásico<sup>7</sup>**

Los signos y síntomas del DC, conocido también como “trancazo” o “fiebre quebrantahuesos”, se presentan después de un periodo de incubación de cuatro a siete días (mínimo tres, máximo 14) y se caracteriza por un cuadro febril, de inicio brusco, con cefalea intensa (generalmente frontal), mialgias, artralgias y dolor de ojos (retroocular) que se incrementa con los movimientos oculares. Puede presentarse exantema transitorio, fotofobia, insomnio, prurito, diarrea, náusea, vómito, dolor abdominal y anorexia, hiperestesia, dolores generalizados, congestión faríngea y conjuntivitis. Este cuadro dura de tres a siete días. En menores de cinco años puede presentarse sólo como síndrome febril.

Entre el 10 y 20% de los casos pueden presentar manifestaciones de fragilidad capilar en piel o mucosas (petequias, equimosis o hematomas) e incluso hemorragias menores (epistaxis o gingivorragia) y plaquetopenia no menor a 100 mil plaquetas por milímetro.

Los casos de Dengue que cursen con cualquiera de los signos y síntomas descritos anteriormente, incluyendo manifestaciones hemorrágicas, fragilidad capilar o trombocitopenia no menor a 100 mil plaquetas, se clasifica como casos de “Dengue Clásico con Manifestaciones Hemorrágicas” y para

---

<sup>7</sup> Normas para la atención, control y prevención del Dengue. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Edición 2004

concepto de registro en la morbilidad oficial se clasificarán como Dengue Clásico.

La presencia de esta forma clínica debe ser objeto de seguimiento exhaustivo para establecer su posible evolución hacia Dengue Hemorrágico o Síndrome de Choque por Dengue.

### **Dengue Hemorrágico**

El Dengue Hemorrágico se caracteriza por la presencia de hemoconcentración debida a la fuga de plasma al espacio extravascular por el aumento en la permeabilidad de los vasos sanguíneos, lo que determina la severidad del cuadro clínico y lo diferencia del Dengue Clásico.

Dicha hemoconcentración se manifiesta por hematocrito elevado y con frecuencia por la presencia de hemorragias (epistaxis, gingivorragia, sangrado urogenital, sangrado en sitios de punción, hemoptisis y sangrado del tubo digestivo) y extravasación de líquidos (equimosis, hematomas o petequias). El cuadro de Dengue Hemorrágico, e incluso el Síndrome de Choque por Dengue, puede presentarse dos o tres días después de haber desaparecido los síntomas y aun la fiebre.

Otros datos que suelen acompañar al Dengue Hemorrágico son: dolor en área hepática, dolor abdominal, derrame pleural, ascitis, edema en diversos órganos, hepatomegalia o esplenomegalia, leucopenia inicial y leucocitosis posterior, hiponatremia, hipoalbumemia, hipotensión con tendencia al acortamiento en el intervalo sistólico /diastólico.

Suelen presentarse además los siguientes datos: niveles elevados de aspartato sérico, aminotransferasas, nitrógeno y urea en sangre, albuminuria y, en algunos casos, reducción de los factores de coagulación y factores fibrinolíticos, protrombina, tiempo prolongado de protrombina y parcial de tromboplastina; la radiología puede revelar un derrame pleural o líquido libre en cavidad abdominal.

Durante el cuadro pueden presentarse complicaciones graves, como choque, insuficiencia hepática y renal; el daño hepático puede ser severo, por lo que deberá monitorizarse el funcionamiento del hígado en forma sistemática; asimismo, se puede encontrar un cuadro de encefalopatía por hipoxia, edema cerebral, daño hepático, hemorragia intracraneal o alteraciones hidroelectrolíticas; también es frecuente un cuadro respiratorio no cardiógeno.

Por otra parte, la insuficiencia renal suele ser consecuencia de la hipovolemia, especialmente en el Síndrome de Choque por Dengue, por lo que deberá tenerse especial cuidado en el manejo de líquidos.

El aspecto más importante de este cuadro es que se trata de un fenómeno autolimitado, en donde los linfocitos no sensibilizados permiten restablecer la homeostasis en el curso de 48 a 72 horas, por lo que el papel del médico es mantener al paciente durante este tiempo y vigilar el ingreso de líquidos intravenosos, ya que éstos permanecen en el organismo y una vez controlado el cuadro se reabsorberán, lo cual representa un riesgo para complicaciones graves, como el edema pulmonar.

### **Síndrome de Choque por Dengue**

El Síndrome de Choque por Dengue suele presentarse en el curso de un cuadro de Dengue Hemorrágico, por lo general entre el tercero y quinto día de evolución; sin embargo, de acuerdo a literatura, puede manifestarse inmediatamente dos o tres días después de un Dengue Clásico y excepcionalmente en pacientes asintomáticos o con cuadro febril inespecífico de Dengue.

Como en todo cuadro de choque, hay manifestaciones de insuficiencia circulatoria: piel fría y congestionada, cianosis peribucal o de las extremidades, vómito, llenado capilar lento, taquicardia, tensión arterial disminuida o imperceptible, o bien reducción de la tensión diferencial (sistólica/diastólica) a menos de 20 mm /Hg, pulso rápido y débil o imperceptible, oliguria; puede haber además inquietud, agitación y alteraciones en el estado de conciencia, como letargo o confusión.

Se han identificado los siguientes signos de alarma que hacen inminente el cuadro de choque en un paciente de Dengue Hemorrágico, permitiendo un manejo oportuno:

Dolor abdominal intenso y sostenido que pasa a ser uno de los componentes sintomáticos del cuadro al dato cardinal, vómito persistente, caída brusca de la temperatura, de hipertermia a hipotermia, con frecuencia acompañada de sudoración, adinamia y lipotimias además de inquietud o somnolencia.

### **Tratamiento del dengue**

Tres normas para pacientes ambulatorios:

- ? Tratamiento en el hogar
  - o No hay manifestaciones hemorrágicas
  - o No hay señales de presión arterial baja o deshidratación
- ? Observación y tratamiento de pacientes ambulatorios
  - o Manifestaciones hemorrágicas
  - o Presión arterial o hidratación precaria
- ? Hospitalización
  - o Señales de alerta de choque inminente o síndrome de choque por dengue

Seguimiento del paciente

- ? Pacientes tratados en el hogar
- ? Instrucciones con respecto a las señales de peligro
- ? Considerar una repetición de la evaluación clínica
- ? Pacientes con manifestaciones de sangrado
- ? Series de hematocritos y plaquetas por lo menos diariamente hasta que la temperatura sea normal durante 1 a 2 días

- ? Si la muestra de sangre se tomó en los primeros 5 días después del comienzo de síntomas, se necesita una muestra convaleciente entre los días 6 y 30
- ? Todos los pacientes hospitalizados requieren muestras en el momento de ser admitidos y en el momento del alta o la muerte

#### Tratamiento de la fiebre de dengue:

- ? Líquidos
- ? Reposo
- ? Antipiréticos (evitar la aspirina y los fármacos anti-inflamatorios no esteroideos)
- ? Vigilar la presión sanguínea, hematócrito, conteo de plaquetas, nivel de conciencia
- ? Sólo son necesarias hasta que baje la fiebre, para evitar que los mosquitos *Aedes aegypti* piquen a los pacientes y adquieran el virus
- ? Mantener al paciente en una habitación con tela metálica o bajo un mosquitero
- ? Continuar la vigilancia después de la defervescencia
- ? En caso de dudas, suministrar líquidos por vía intravenosa, guiándose por las series de hematocritos, la presión sanguínea y el volumen de orina excretada
- ? El volumen de líquido necesario es similar al del tratamiento de la diarrea con una deshidratación isotónica leve o moderada (déficit del 5 al 8%)
- ? Evitar procedimientos invasivos cuando sea posible
- ? No se sabe la eficacia del uso de esteroides, inmunoglobulina intravenosa o transfusiones de plaquetas para reducir la duración o disminuir la severidad de la trombocitopenia

- ? Los pacientes en estado de choque necesitan tratamiento en una unidad de terapia intensiva

#### Indicaciones para el alta del hospital

- ? Ausencia de fiebre durante 24 horas (sin terapia antifebril) y retorno del apetito
- ? Mejora visible del cuadro clínico
- ? Hematócrito estable
- ? 3 días después de la recuperación del choque
- ? Plaquetas 50.000/mm<sup>3</sup>
- ? Sin trastornos respiratorios como consecuencia de efusiones pleurales/ascitis<sup>8</sup>

#### **Medidas preventivas del dengue**

No hay medicamentos que lo curen ni ninguna vacuna que lo prevenga. Se debe recurrir a dos medidas básicas que pueden aplicarse para evitar la propagación del dengue.

##### 1. Eliminación de los criaderos de mosquitos:

- a. Tapaderas para los recipientes de agua: la colocación de tapaderas bien ajustadas en los depósitos de agua evita que los mosquitos pongan allí sus huevos. Si las tapaderas no ajustan bien, el mosquito podrá entrar y salir.
- b. Fosas sépticas y pozos negros: Se deben tapar, obturando bien la junta a fin de que los mosquitos del dengue no puedan establecer criaderos.
- c. Evacuación de basura: En las basuras y los desechos abandonados en torno a las viviendas se puede acumular el agua de lluvia. Conviene pues desechar ese material o triturarlo para enterrarlo luego o quemarlo, siempre que esté permitido.

---

<sup>8</sup> ) <http://www.who.intheath/topics/dengue.htm/es/>.

- d. Lucha biológica: Cabe la posibilidad de eliminar las larvas de mosquitos mediante pequeños peces larvívoros (por ejemplo, del género *Lebistes*), que pueden encontrarse en arroyos o estanques o adquirirse en tiendas especializadas. También se pueden destruir con plaguicidas bacterianos.
- e. Lucha química: Para eliminar las larvas en fase de desarrollo puede introducirse en los depósitos de agua un larvicida inocuo y fácil de aplicar, por ejemplo, temefós en gránulos arenosos.

2. Prevención de las picaduras de mosquitos:

- a. Espirales fumigantes y vaporizadores eléctricos: Los espirales fumigantes de combustión lenta y los vaporizadores eléctricos resultan eficaces durante la estación de las lluvias tras la salida del sol y al salir la tarde, que es cuando pican los mosquitos del dengue.
- b. Mosquiteros de cama: La instalación de mosquiteros en los dormitorios permite proteger a los niños pequeños y otras personas que tengan que acostarse durante el día. La eficacia de estos mosquiteros puede mejorarse impregnando con insecticida las ventanas a fin de repeler o destruir los mosquitos.
- c. Repelentes: En las distintas partes del cuerpo expuestas a las picaduras de mosquitos se pueden aplicar repelentes, conviene también aplicar repelentes a los niños pequeños y ancianos.
- d. Telas metálicas: Las telas metálicas instaladas en puertas y ventanas impiden la entrada de mosquitos en las viviendas.
- e. Protección de los enfermos de dengue: Los mosquitos se infectan al picar a las personas con dengue. Por ejemplo, los mosquiteros de cama y espirales fumigantes impiden que los mosquitos piquen a los enfermos y contribuyen a frenar la propagación de la epidemia de dengue.

**Vigilancia entomológica del dengue:**

Esta basada en el control periódico de los criaderos de larvas del zancudo *Aedes aegypti* a nivel domiciliario y centros de trabajo.

La vigilancia entomológica contempla los estudios que se deben de efectuar sistemáticamente a los vectores del Dengue en su fase larvaria en las localidades consideradas de riesgo. La vigilancia entomológica siempre debe de ser uno de los métodos imprescindibles para el control de vectores, en todo momento se ha insistido en que los chequeos entomológicos constituyen una herramienta principal, ya que proporciona datos que mas contribuyen al conocimiento ecológico de las especies, proporcionando una información practica y oportuna para la planificación de los programas de control, así también como orientador o reorientador de las estrategias de control.

Con la realización de las acciones antivectoriales no se logra eliminar a los mosquitos si no se dispone de una completa y real información sobre la bionomía (estudio del mosquito en relación con el medio que lo rodea) y alternativas de control.

Para tener una vigilancia oportuna y sistemática se deben de realizar los chequeos entomológicos de forma mensual en las áreas urbanas y rurales en el 100% de los municipios del área geográfica de influencia. Lo anterior permitirá obtener los índices que se muestran a continuación:

INDICADOR	FÓRMULA
<b>Índice de Casas Positivas I.C.P.</b>	$\frac{\text{Casas con criaderos positivos}}{\text{Casas exploradas}} \times 100$
El ICP estima que por cada 100 viviendas existentes en el universo de estudio, en un "X" número de viviendas se encuentra la presencia de larvas del vector.	
<b>Índice de Recipientes Positivos I.R.P.</b>	$\frac{\text{Recipientes positivos}}{\text{Recipientes con agua explorados}} \times 100$
El IRP estima el número de recipientes positivos a larvas del vector por cada 100 recipientes con agua que puedan encontrarse en el universo de trabajo.	
<b>Índice de Breteau I.B.</b>	$\frac{\text{Recipientes positivos}}{\text{Casas exploradas}} \times 100$
El IB estima el número de recipientes positivos a larvas del vector que se encuentran por cada 100 viviendas existentes en el universo de trabajo.	
<b>Índice de Pupas I.P.</b>	$\frac{\text{Recipientes positivos a pupas}}{\text{Recipientes positivos a larvas}}$
Este indicador estima la cantidad de recipientes del que un momento dado emergerán mosquitos adultos.	

Tomando en cuenta los resultados obtenidos de las áreas chequeadas se les considerara el riesgo de acuerdo a los parámetros entomológicos siguientes:

NIVEL DE CONTROL OPERATIVO	ÍNDICE DE INFESTACION LARVARIA DE VIVIENDA	ÍNDICE DE DEPOSITOS O DE RECIPIENTES +	ÍNDICE DE BRETEAU
<b>BAJO RIESGO</b>	$\leq 4.0\%$	$\leq 3.0\%$	$\leq 5.0\%$
<b>ALTO RIESGO</b>	$> 4.0\%$	$> 3.0\%$	$> 5.0\%$

### **Control de las epidemias de dengue:**

Cuando estalla un brote epidémico de dengue en una colectividad o un municipio, es necesario recurrir a medidas de lucha antivectorial, en particular con el empleo de insecticidas por nebulización o por rociamiento de volúmenes mínimos del producto. De este modo se reduce el número de mosquitos adultos del dengue frenando la propagación de la epidemia. Durante los rociamientos, los miembros de la comunidad deben cooperar dejando abierta las puertas y ventanas a fin de que el insecticida entre en las casas y maten a los mosquitos que se posan en su interior.

### **Vacunas:**

No hay en la actualidad vacunas, se están haciendo progresos:

- ? En Tailandia con el ensayo clínico de una vacuna viva atenuada contra los cuatro tipos de dengue.
- ? Por métodos de ingeniería genética y biotecnología

### **¿Qué pueden hacer las autoridades comunitarias y municipales para combatir el dengue?**

- ? Abastecimiento de agua potable: Es esencial para prevenir la fiebre de dengue. La escasez de agua obliga a la gente a guardarla en depósitos que se convierten en criaderos de mosquitos del dengue.
- ? Sistema eficaz de recolección de residuos para eliminar posibles criaderos de mosquitos.
- ? Visitas domiciliarias para eliminar criaderos de mosquitos cuando sea necesario, los visitantes pueden enseñar a los miembros de la familia a impedir que los mosquitos proliferen.
- ? Campaña de educación sanitaria: Explicar a la comunidad la naturaleza de la enfermedad y las medidas que hay que tomar para combatirla.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> <http://www.calidoscopio.com/calidoscopio/dengue.htm>

### **CAPITULO III**

#### **HIPOTESIS**

Hipótesis Verdadera (H1):

El nivel de conocimiento acerca del Dengue y el nivel académico de las personas de la ciudad de El Congo se relacionan con la puesta en práctica de las medidas preventivas y con la incidencia de dicha enfermedad.

Hipótesis nula (H0):

El nivel de conocimiento acerca del Dengue y el nivel académico de las personas de la ciudad de El Congo no se relacionan con la puesta en práctica de las medidas preventivas ni con la incidencia de dicha enfermedad.

## **CAPITULO IV**

### **DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **TIPO DE ESTUDIO.**

El estudio que se realiza es de tipo no participativo, descriptivo y transversal.

#### **SUJETO DE ESTUDIO.**

Está constituido por un miembro de cada vivienda cuya edad oscile entre 15 y 60 años y asumiendo que hay sólo una familia para cada vivienda de los cinco Barrios de la zona urbana de la Ciudad del Congo, que fue visitado por los encuestadores que realizaron la investigación.

#### **UNIVERSO.**

El universo de estudio está constituido por 2,267 casas que corresponden a los 5 Barrios del área urbana que conforman la ciudad del Congo.

#### **MUESTRA:**

Se realizó un muestreo aleatorio por conglomerados, en casas consecutivas de los 5 Barrios de la ciudad del Congo, municipio de Santa Ana, ya que la zona urbana de la ciudad de El Congo consta de 5 Barrios; luego se seleccionarán al azar el 8% del total de las casas de cada Barrio. Dentro de cada conglomerado escogido, se registraran todos los elementos muestrales, obteniéndose una submuestra de cada conglomerado, cuya sumatoria tendrá como resultado el tamaño de la muestra.

Teniendo un tamaño poblacional de 2267 viviendas, una prevalencia esperada del 2% y un peor resultado de 0.05, y utilizando un nivel de confianza

del 95% se obtuvo como una muestra de 182 casas<sup>10</sup>. Además se realizará muestreo de cada barrio seleccionando equitativamente el número de viviendas para que la muestra sea representativa. Este cálculo se hará tomando el 8% de cada número de viviendas década barrio para que el valor representativo sume el valor de la muestra. Se tomaron 38 casas del Barrio San Antonio, 17 casas del Barrio La Cruz, 43 casas de Barrio El Centro, 25 casas del Barrio San Francisco y 59 casas del Barrio El Centro.

---

<sup>10</sup> Cálculo obtenido con ayuda del módulo STATCALC del programa EPI-INFO v 6.023 del CDC de Atlanta.

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

- ? Personas habitantes de las comunidades del Barrio El Centro, Barrio San Antonio, Barrio La Cruz, Barrio San Francisco y Barrio El tránsito pertenecientes al Municipio del Congo.
- ? Personas con un rango de edad de los quince a los 60 años.
- ? Con o sin ningún nivel educativo, que permitan el desarrollo de la investigación.

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

- ? Personas que no habitan en el área de estudio.
- ? Personas menores de quince años
- ? Personas con alteraciones mentales.

## VARIABLES

? **Variables independientes:**

- Nivel académico, accesibilidad a prácticas adecuadas de medidas preventivas, accesibilidad a fuentes de información que promuevan las medidas preventivas.

? **Variables dependientes:**

- Puesta en práctica de medidas preventivas, nivel de conocimiento acerca de la enfermedad.

## OPERATIVIZACION DE VARIABLES

<b>VARIABLES</b>	<b>DEFINICION CONCEPTUAL</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>TIPO DE VARIABLES</b>	<b>INDICADORES</b>
PUESTA EN PRACTICA DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS	Actividad orientada a evitar enfermedades	Casa situadas en los barrios a encuestar	Cualitativa nominal	? Puesta en practica de MP ? No puesta en practica de MP
EDAD	Edad en años del encuestado	Que residan en barrio encuestado	Cuantitativa Continua	? 15 a 60 años
SEXO	Diferenciación de géneros del encuestado	Que residan en el barrio encuestado	Cualitativa nominal	? Masculino ? femenino
NIVEL ACADÉMICO	Depende de la accesibilidad académica que se tenga	Accesibilidad a la educación	Cualitativa nominal	? Ninguna ? Primaria ? Secundaria ? Bachiller ? Universitario
NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD	Conocimientos sobre la enfermedad	Accesibilidad a medios de comunicación	Cualitativa Nominal	? Alto nivel ? Bajo nivel

## **MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.**

La herramienta de investigación (Ver anexo 2) es una entrevista conformada por 27 preguntas realizada por medio de una visita casa a casa en la comunidad por parte de los investigadores. La encuesta consta de 14 preguntas cerradas y 13 de múltiple escoge. Los temas contenidos de las preguntas son de identificación (sexo, edad), nivel académico, conocimiento de la enfermedad, medidas preventivas que poseen los habitantes de dicha comunidad. Se encuestó con la herramienta de trabajo en forma oral, para lo cual cada entrevistador llenó cada encuesta, dirigida a un miembro de la familia entre las edades de 15 a 60 años y que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión. Se realizó un promedio de 32 encuestas al día. El estudio se llevó a cabo durante un periodo de 6 días cuyas jornadas constan de 8 horas, utilizando 15 minutos por entrevistado en el periodo según cronograma. (Anexo 3). Los costos competentes a la elaboración y a la metodología de recolección de datos se detallan en el presupuesto. (Anexo 4).

## **MÉTODO DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.**

Para una mejor comprensión en la tabulación y codificación de la información, la herramienta utilizada para la medición se clasifica según las variables a investigar:

- ✍ Nivel de conocimiento
- ✍ Nivel académico
- ✍ Puesta en práctica de medidas preventivas y accesibilidad a servicios (agua, medios de comunicación) a los cuales se les asignara un puntaje según los indicadores establecidos a evaluar en cada una de las interrogantes hechas en la encuesta diseñada.

<b>Pregunta a evaluar</b>	<b>Número asignado según encuesta realizada</b>
Conocimiento	4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,17,26.
Puesta en práctica de medidas preventivas	16,18,19,20,21,22,23,24,25,27.
Nivel académico	3

El nivel de conocimiento se evaluó con 14 preguntas, si el encuestado responde menor o igual a siete preguntas se cataloga como bajo nivel de conocimiento; por el contrario, aquellos que respondan ocho o más preguntas se catalogará como alto nivel de conocimiento.

Para la puesta en práctica se evaluó 10 preguntas, si el encuestado responde correctamente seis o mas respuestas se cataloga que el encuestado pone en práctica las medidas antidengue y por el contrario si el encuestado responde cinco o menos respuestas se catalogó como que no pone en práctica las medidas antidengue.

Para la tabulación de datos se tomó un rango de cero a siete puntos por la cantidad de respuestas que tienen las preguntas de múltiple escoge. Se ha tomado que para efecto de análisis la respuesta deseada será aquella que tenga tres o más puntos, y las que tengan dos o menos puntaje no será la respuesta esperada.

La explicación de cada pregunta de la herramienta de trabajo se encuentra en el anexo 5, en donde se detallan los códigos y valores dados a cada numeral.

## PROCEDIMIENTO DE INTERPRETACION DE RESULTADOS

Para el análisis e interpretación de los resultados se considera que el estudio corresponde a variables categóricas y de las cuales se puede determinar si existen diferencias observadas entre las proporciones de sucesos en los distintos grupos y para demostrarse que son estadísticamente significativos se aplicó la prueba de Chi cuadrado mediante el programa de EpiInfo 6. Se usarán cuadros de contingencias de 2 por 2, aplicando el  $\chi^2_{.05}$  con 1 grado de libertad según la tabla de distribución de Chi cuadrada con v grados de libertad (Ver anexo 6).

Por lo que el valor a ser superado según dicha tabla será de 3.84 que se encuentra en la columna 10 y fila 1. Lo cual significará que si el valor obtenido del cálculo es mayor, se daría por rechazada la H0: “El nivel de conocimiento acerca del Dengue y el nivel académico de las personas de la ciudad de El Congo no se relacionan con la puesta en práctica de las medidas preventivas ni con la incidencia de dicha enfermedad”, y a su vez, se da por aceptada la hipótesis H1: “El nivel de conocimiento acerca del Dengue y el nivel académico de las personas de la ciudad de El Congo se relacionan con la puesta en práctica de las medidas preventivas y con la incidencia de dicha enfermedad”.

Se aplicará la siguiente fórmula para obtener el Chi cuadrado para las tablas de contingencias de dos por dos:

Chi Cuadrado =

$$\chi^2 = \frac{n (AD - BC)^2}{m_1 \cdot m_2 \cdot m_3 \cdot m_4}$$

En donde los datos se disponen de la siguiente manera:

			Totales
	A	B	$m_3$
	C	D	$m_4$
Totales	$m_1$	$m_2$	n

Por lo que se sustituirán los valores según la disposición de la tabla.

**CAPITULO V**  
**ANALISIS DE RESULTADOS**

EVALUACIÓN DE NIVEL ACADÉMICO CON LA PUESTA EN PRÁCTICA DE  
MEDIDAS PREVENTIVAS:

Nivel académico	Puesta en practica	No puesta en practica	totales
Alto	69	24	93
Bajo	73	16	89
Total	142	40	182

Aplicando la formula de Chi cuadrado y sustituyendo los valores obtenemos el siguiente resultado:

$$X^2 = 182 [(69)(16)-(24)(73)]^2 / (142)(40)(93)(89)$$

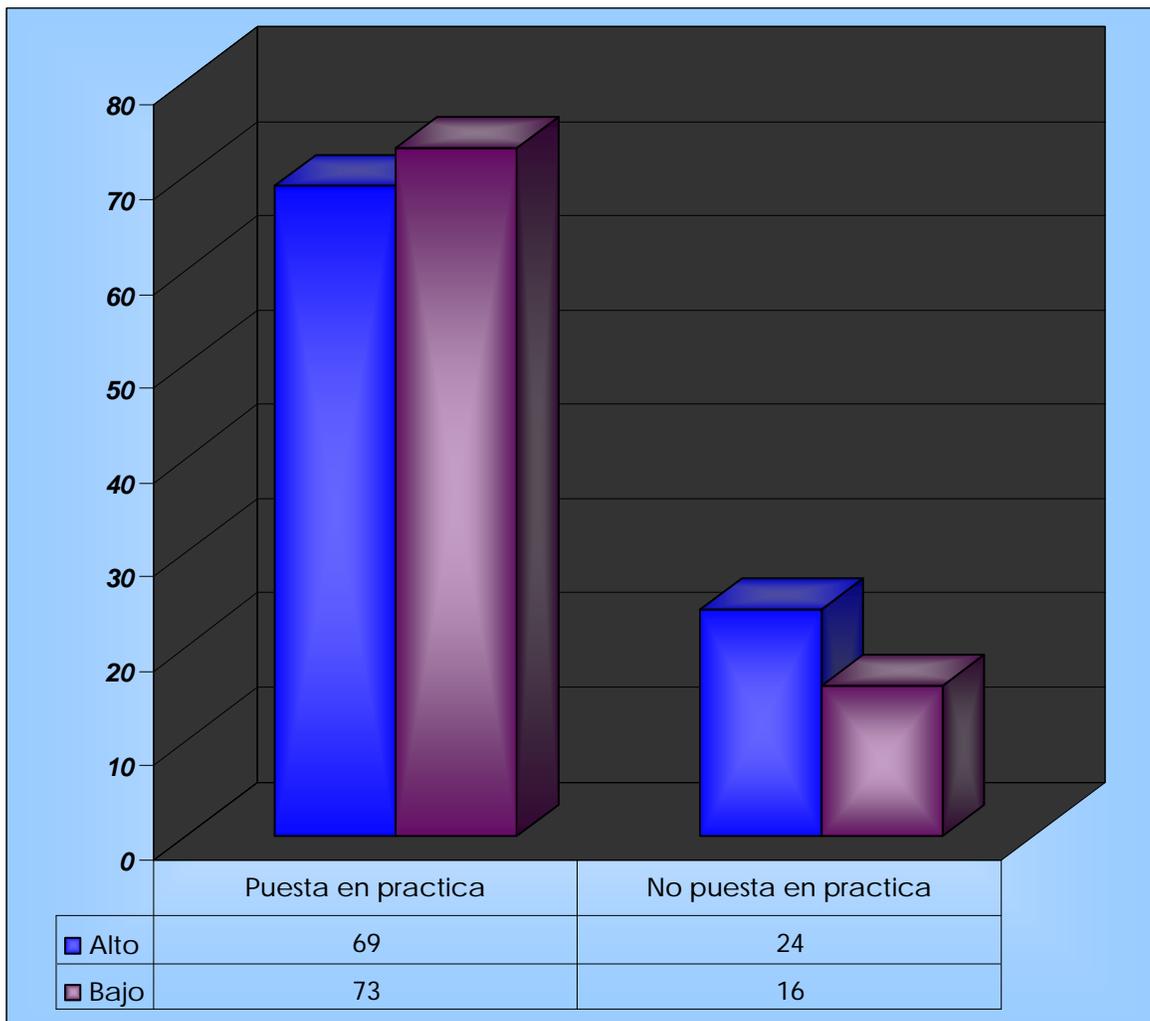
$$X^2 = 1.62$$

Del total de personas que tienen nivel académico alto, es decir el 51% de los encuestados, el 74.19% pone en práctica las medidas preventivas; y el 25.8% no pone en práctica las medidas preventivas.

Del total de personas que tienen un nivel académico bajo, es decir el 49% de los encuestados, el 82.02% ponen en práctica las medidas preventivas; y el 17.97% no pone en práctica las medidas preventivas.

Según los resultados obtenidos por el cruce de variables en el cuadro anteriormente presentado el Chi cuadrado es 1.62, como el valor observado es menor que  $X^2_{0.05}$  con 1 grado de libertad cuyo valor es de 3.84, por lo tanto se acepta la hipótesis nula y podemos afirmar que el nivel académico no se relaciona con la puesta en práctica de las medidas preventivas.

**GRÁFICO QUE MUESTRA LA RELACIÓN DEL NIVEL ACADÉMICO CON LA PUESTA EN PRÁCTICA DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS EN CONTRA DEL DENGUE.**



## ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA RELACIÓN ENTRE NIVEL ACADÉMICO Y PUESTA EN PRÁCTICA DE MEDIDAS PREVENTIVAS

El nivel académico de la población total es alto en un 51%, por lo que el 49% corresponde a un bajo nivel académico. Clasificando como nivel académico alto las personas que poseen un nivel de bachillerato y universidad, y se catalogó como nivel académico bajo todas aquellas personas que estén inferior a esto. El 78% de la población en general pone en práctica medidas preventivas en contra del dengue y 22% no ponen en práctica las medidas antidengue. El 38% del total de los encuestados tienen alto nivel académico y ponen en práctica medidas antidengue, el 13% tienen alto nivel pero no ponen en práctica las medidas, 40% tienen un bajo nivel académico y ponen en práctica las medidas antidengue y el 9% del total de los encuestados tienen bajo nivel académico y no ponen en práctica las medidas antidengue. Esto significa que el nivel académico de la población no influye en la puesta en práctica de las medidas preventivas. Por lo que la mayoría de las personas que tienen un bajo nivel académico ponen en práctica las medidas preventivas pero esto no significa que dichas medidas sean las adecuadas.

EVALUACIÓN DEL NIVEL CONOCIMIENTO ACERCA DEL DENGUE CON LA PUESTA EN PRÁCTICA DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS:

Nivel de conocimiento	Practica medidas preventivas	No practica medidas preventivas	Totales
Alto nivel de conocimiento	130	39	169
Bajo nivel de conocimiento	12	1	13
Totales	142	40	182

Aplicando la formula de Chi cuadrado y sustituyendo los valores obtenemos el siguiente resultado:

$$X^2 = 182 [(130)(1)-(39)(12)]^2 / (142)(40)(169)(13)$$

$$X^2 = 1.66$$

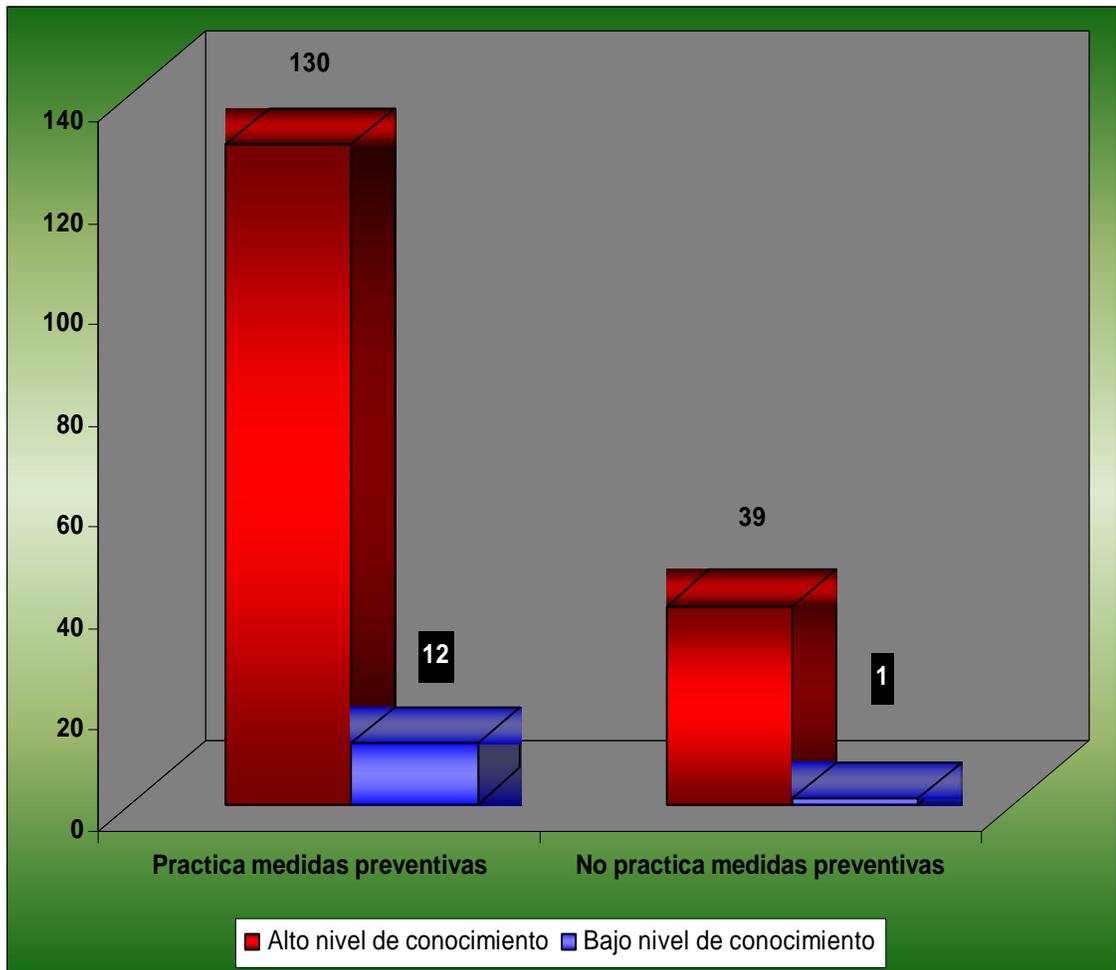
Del total de personas que tienen nivel de conocimiento alto, es decir el 92.8% de los encuestados, el 77% pone en práctica las medidas preventivas; y el 23% no pone en práctica las medidas preventivas.

Del total de personas que tienen un nivel de conocimiento bajo, es decir el 7.1% de los encuestados, el 92% ponen en práctica las medidas preventivas; y el 8% no pone en práctica las medidas preventivas.

Según los resultados obtenidos por el cruce de variables en el cuadro anteriormente presentado el Chi cuadrado es 1.66, como el valor observado es menor que  $X^2_{0.05}$  con 1 grado de libertad cuyo valor es de 3.84, por lo tanto se acepta la hipótesis nula y podemos afirmar que el nivel de conocimiento acerca

del dengue no se relaciona con la puesta en práctica de las medidas preventivas.

**GRAFICO QUE MUESTRA LA RELACION ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y LA PUESTA EN PRACTICA DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS EN CONTRA DEL DENGUE.**



## ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA RELACIÓN DE LA PUESTA EN PRÁCTICA DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD

El nivel de conocimiento de la enfermedad muestra que el 93 % de las personas de la zona urbana de la ciudad del Congo tienen un alto nivel de conocimiento acerca del dengue y que el 7 % tiene un bajo nivel de conocimiento acerca de dicha enfermedad. El 71.4% tienen un alto nivel de conocimiento y ponen en prácticas las medidas antidengue, el 39% tienen alto nivel de conocimiento y no ponen en práctica las medidas, el 7% presentan un bajo nivel de conocimiento y ponen en práctica medidas antidengue y el 1% presentan un bajo nivel de conocimiento y no practican las medidas preventivas.

La mayoría de las personas tiene un alto grado de conocimiento de la enfermedad y ponen en práctica las medidas preventivas en contra del dengue sin embargo al aplicarle la fórmula del Chi cuadrado ésta nos acepta la hipótesis nula ( $H_0$ ). Estadísticamente podemos observar que dichas variables no tienen relación a pesar que al cruzar las variables nos diga lo contrario. Esto puede explicarse que las personas conocen de la enfermedad pero no están conscientes de la gravedad que representa, por lo tanto las medidas preventivas no se están aplicando adecuadamente.

EVALUACIÓN DEL NIVEL ACADÉMICO CON EL NIVEL DE  
CONOCIMIENTO QUE TIENEN LAS PERSONAS ACERCA DEL  
DENGUE.

Nivel académico	Alto nivel de conocimiento	Bajo nivel de conocimiento	Totales
Alto	87	6	93
Bajo	82	7	89
Totales	169	13	182

Aplicando la formula de Chi cuadrado y sustituyendo los valores obtenemos el siguiente resultado:

$$X^2 = 182 [(87)(7)-(6)(82)]^2 / (169)(13)(93)(89)$$

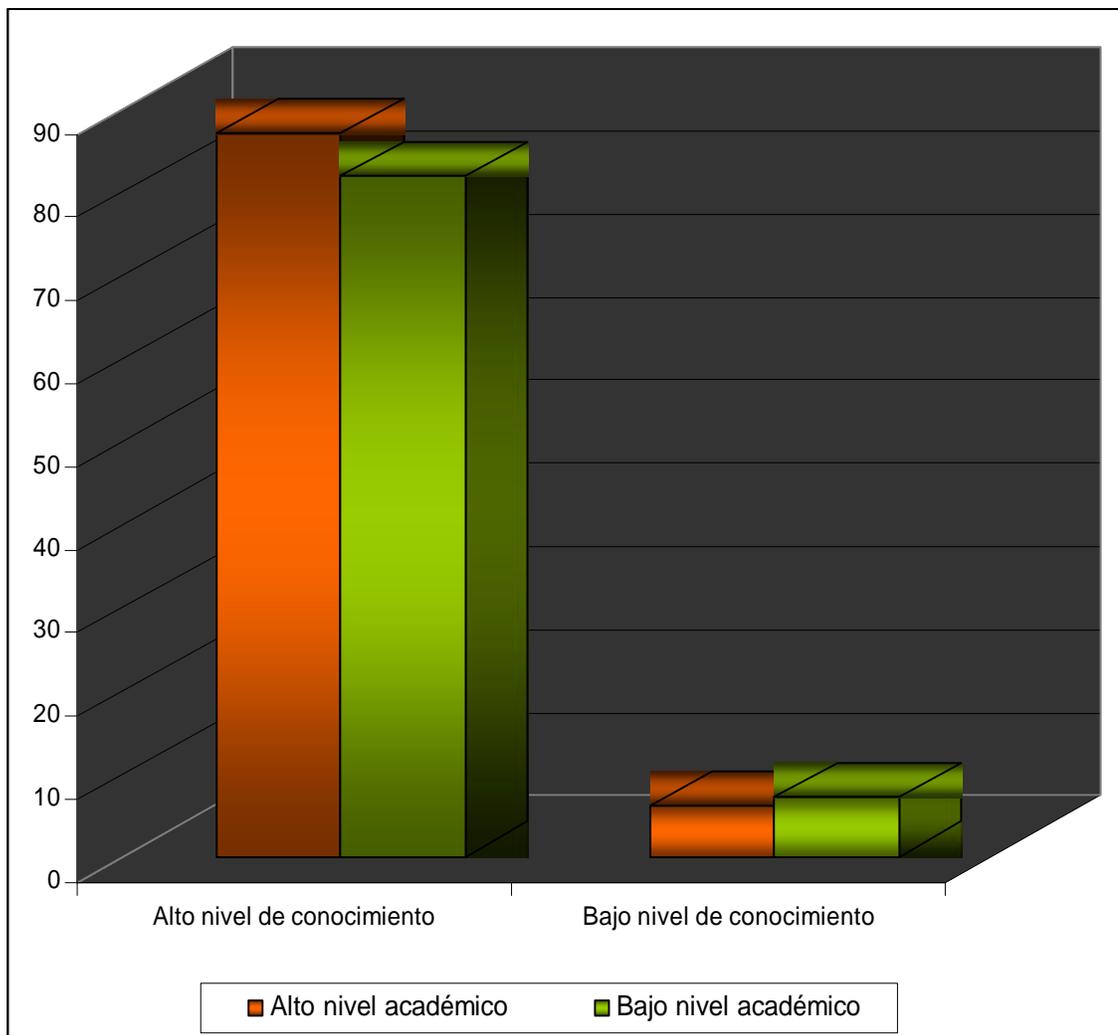
$$X^2 = 0.14$$

Del total de personas que tienen alto nivel académico, es decir el 51% de los encuestados, el 93% tienen un alto nivel de conocimiento acerca del dengue; y el 6% tiene un alto nivel académico pero bajo nivel de conocimiento de la enfermedad.

Del total de personas que tienen un bajo nivel académico, es decir el 49% de los encuestados, el 92% tienen un alto nivel de conocimiento sobre el dengue; y el 8% tienen un bajo nivel de conocimiento de la enfermedad

Según los resultados obtenidos por el cruce de variables en el cuadro anteriormente presentado el Chi cuadrado es 0.14, como el valor observado es menor que  $X^2_{0.05}$  con 1 grado de libertad cuyo valor es de 3.84, por lo tanto se acepta la hipótesis nula y podemos afirmar que el nivel académico no se relaciona con el nivel de conocimiento que tiene la población acerca del dengue.

**GRAFICO DE MUESTRA LA RELACION ENTRE NIVEL ACADÉMICO CON  
EL GRADO DE CONOCIMIENTO ACERCA DEL DENGUE.**



## ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA RELACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO ACERCA DE LA ENFERMEDAD CON EL GRADO ACADÉMICO DE LA POBLACIÓN

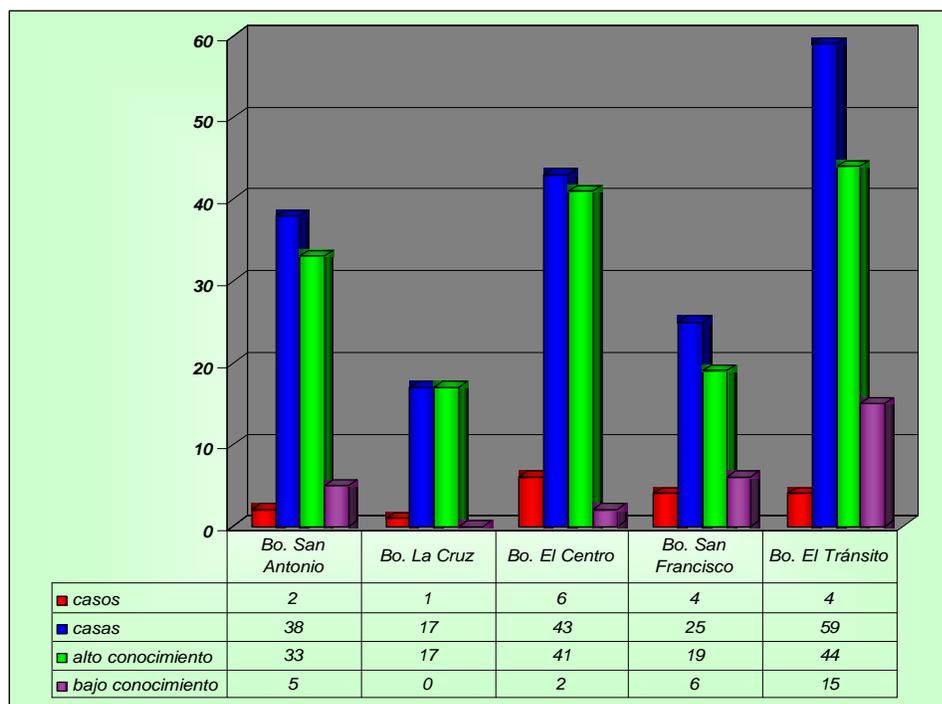
El 48% de la población encuestada tiene alto nivel académico y alto conocimiento acerca de la enfermedad, el 3% de la población tiene alto nivel académico y tiene bajo nivel de conocimiento de la enfermedad, el 45% tiene un bajo nivel académico y un alto nivel de conocimiento de la enfermedad y 4% tiene en bajo nivel académico y un nivel de conocimiento bajo acerca de la enfermedad.

Como podemos observar anteriormente el porcentaje de las personas que poseen un alto nivel académico con las personas que tienen un bajo nivel académico están casi en las misma proporción con las diferencia de un tres por ciento, por lo que podemos determinar que el nivel de conocimiento no se relaciona con el nivel académico de la población. Lo anterior no significa que las personas que tienen bajo nivel académico son las que menos conocen la enfermedad o viceversa.

**RELACION DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO QUE TIENEN LAS PERSONAS ACERCA DEL DENGUE CON LA INCIDENCIA DE LA ENFERMEDAD EN LA ZONA URBANA.**

ZONA URBANA	CASOS	CASAS	ALTO CONOCIMIENTO	BAJO CONOCIMIENTO
BO. SAN ANTONIO	2	38	33	5
BO. LA CRUZ	1	17	17	0
BO. EL CENTRO	6	43	41	2
BO. SAN FRANCISCO	4	25	19	6
BO. EL TRÁNSITO	4	59	44	15
<b>Totales:</b>	<b>17</b>	<b>182</b>	<b>154</b>	<b>28</b>

**Gráfico que muestra la relación de la incidencia del dengue con el nivel de conocimiento que tienen las personas acerca del dengue por cada barrio de la zona urbana.**



El cuadro anterior expresa la incidencia de casos positivos a dengue hasta la semana epidemiológica número 25, donde se observa un aumento significativo de los casos de dengue en relación al año 2006, donde al final del año se reportaron solamente 4 casos en total.

La relación del grado de conocimiento con la incidencia del dengue demuestra que:

En el barrio El Centro se observa una incidencia de 6 casos que equivalen al 35% de todos los casos del área urbana. De las 43 viviendas correspondientes a éste barrio que fueron visitadas, 41 de ellas, es decir el 95.3%, son las que tienen un alto nivel de conocimiento acerca de la enfermedad y el 4.7% tienen un nivel de conocimiento bajo sobre el dengue que equivale a 2 viviendas. Los datos obtenidos en la investigación reflejan un alto conocimiento acerca de la enfermedad, sin embargo es el barrio que más casos de dengue presenta.

En el Barrio San Francisco se observa una incidencia de 4 casos que equivalen al 24% de todos los casos del área urbana. De las 25 viviendas correspondientes a éste barrio que fueron visitadas, 19 de ellas, es decir el 76%, son las que tienen un alto nivel de conocimiento acerca de la enfermedad y el 24% tienen un nivel de conocimiento bajo sobre el dengue que equivale a 6 viviendas. Este barrio se encuentra en segundo lugar en cuanto incidencia de dengue.

En el Barrio El Tránsito se observa una incidencia de 4 casos que equivalen al 24% de todos los casos del área urbana. De las 59 viviendas correspondientes a éste barrio que fueron visitadas, 44 de ellas, es decir el 75%, son las que tienen un alto nivel de conocimiento acerca de la enfermedad y el 25% tienen un nivel de conocimiento bajo sobre el dengue que equivale a 15 viviendas.

En el Barrio San Antonio se observa una incidencia de 2 casos que equivalen al 12% de todos los casos del área urbana. De las 38 viviendas correspondientes a éste barrio que fueron visitadas, 33 de ellas, es decir el 87%, son las que tienen un alto nivel de conocimiento acerca de la enfermedad

y el 13% tienen un nivel de conocimiento bajo sobre el dengue que equivale a 5 viviendas.

En el Barrio la Cruz se observa una incidencia de 1 caso que equivale al 6% de todos los casos del área urbana. De las 17 viviendas correspondientes a éste barrio que fueron visitadas, 17 de ellas, es decir el 100%, son las que tienen un alto nivel de conocimiento acerca de la enfermedad.

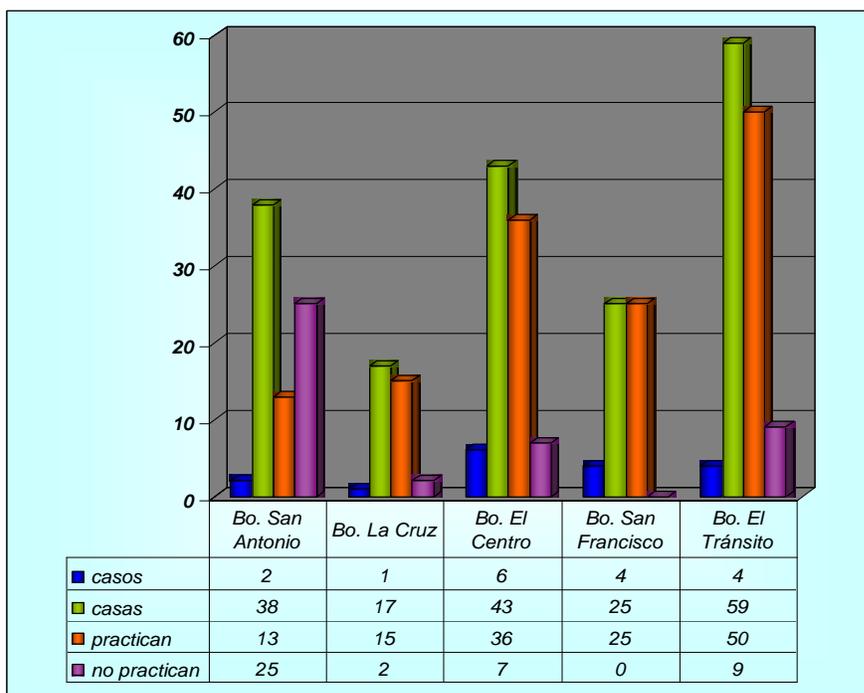
La relación entre incidencia de dengue y nivel de conocimiento acerca de la enfermedad comparando cada barrio se observa que los casos positivos no se relacionan con el nivel de conocimiento de la enfermedad, ya que en los Barrios con mayor incidencia son los que más conocimiento poseen.

En relación de la incidencia de dengue en el año 2006, el año 2007 hasta la semana epidemiológica número 24 la cual nos da un índice de Breteau de 20, siendo mayor de 5 un índice de alto riesgo, además se observa que en el área urbana de la ciudad del Congo los índices larvarios (Breteau, casa y de depósito), se han elevado en las últimas 4 semanas. (Ver anexo 8).

**RELACION DE LA PUESTA EN PRÁCTICA DE LAS MEDIDAS  
PREVENTIVAS EN CONTRA DEL DENGUE CON LA INCIDENCIA DE LA  
ENFERMEDAD EN LA ZONA URBANA.**

ZONA URBANA DE EL CONGO	CASOS POR BARRIO	CASAS VISITADAS	PRACTICAN MEDIDAS	NO PRACTICAN MEDIDAS
BO. SAN ANTONIO	2	38	13	8
BO. LA CRUZ	1	17	15	2
BO. EL CENTRO	6	43	36	13
BO. SAN FRANCISCO	4	25	25	8
BO. EL TRÁNSITO	4	59	50	12
<b>TOTALES:</b>	<b>17</b>	<b>182</b>	<b>139</b>	<b>43</b>

Gráfico que muestra la relación de la incidencia del dengue con el número de personas que ponen en práctica las medidas preventivas en contra de la enfermedad por cada barrio de la zona urbana.



La relación de la puesta en práctica de las medidas preventivas con la incidencia del dengue demuestra que:

En el barrio El Centro se observa una incidencia de 6 casos que equivalen al 35% de todos los casos del área urbana. De las 43 viviendas correspondientes a éste barrio que fueron visitadas, 36 de ellas, es decir el 83.7%, son las que ponen en práctica las medidas antidengue y el 16.3% no ponen en práctica las medidas preventivas que equivale a 7 viviendas. Los datos obtenidos en la investigación reflejan un alto porcentaje de puesta en práctica de medidas preventivas, sin embargo es el barrio que más casos de dengue presenta.

En el Barrio San Francisco se observa una incidencia de 4 casos que equivalen al 24% de todos los casos del área urbana. De las 25 viviendas correspondientes a éste barrio que fueron visitadas, 25 de ellas, es decir el 100%, ponen en práctica las medidas antidengue. Este barrio se encuentra en segundo lugar en cuanto incidencia de dengue.

En el Barrio El Tránsito se observa una incidencia de 4 casos que equivalen al 24% de todos los casos del área urbana. De las 59 viviendas correspondientes a éste barrio que fueron visitadas, 50 de ellas, es decir el 85%, son las que ponen en práctica las medidas antidengue y el 15% no ponen en práctica las medidas preventivas que equivale a 9 viviendas. Los datos obtenidos en la investigación reflejan un alto porcentaje de puesta en práctica de medidas preventivas.

En el Barrio San Antonio se observa una incidencia de 2 casos que equivalen al 12% de todos los casos del área urbana. De las 38 viviendas correspondientes a éste barrio que fueron visitadas, 13 de ellas, es decir el 34%, son las que ponen en práctica las medidas antidengue y el 66% no ponen en práctica las medidas preventivas que equivale a 25 viviendas.

En el Barrio la Cruz se observa una incidencia de 1 caso que equivalen al 5% de todos los casos del área urbana. De las 17 viviendas correspondientes a éste barrio que fueron visitadas, 15 de ellas, es decir el 88%, son las que

ponen en práctica las medidas antidengue y el 12% no ponen en práctica las medidas preventivas que equivale a 2 viviendas.

Se observa que la puesta en práctica de las medidas preventivas no influye en la incidencia de la enfermedad ya que en los Barrios con mayor incidencia de casos de dengue son los que más ponen en práctica las medidas preventivas.

## CONCLUSIONES

- ✍ El nivel académico de las personas en estudio no se relaciona con la puesta en práctica de las medidas preventivas, ya que se ha podido constatar de que la mayoría de la personas tienen un alto nivel académico sin embargo no practican medidas antidengue adecuadas.
  
- ✍ Se concluye que el nivel de conocimiento de las personas de la zona urbana de la ciudad del Congo, departamento de Santa Ana no se relaciona con la puesta en práctica de las medidas preventivas ya que aunque las personas tengan un alto conocimiento acerca de la enfermedad no ponen en práctica las medidas antidengue en forma adecuada.
  
- ✍ El nivel académico no se relaciona con el nivel de conocimiento sobre el dengue, ya que aunque las personas tengan un alto nivel académico no son las que más conocen acerca de la enfermedad.
  
- ✍ De las fuentes de información a las cuales la población de la ciudad del Congo tiene mayor acceso, entre ellas están la televisión con un 27.5%, luego está el uso del radio con un 25.5%. El 16% de la población en estudio recibe información acerca del dengue por medio del personal de salud local. Se concluye que las personas tienen mayor acceso a las fuentes de información masiva como lo son la radio y la televisión y que obtienen menos acceso de información proveniente de la unidad de salud; por lo anterior podemos determinar que los medios masivos no son la fuente de información adecuada ya que a pesar de ello se ha demostrado un aumento en la incidencia del dengue en dicha comunidad.. (Para mayor información ver anexo 7).

- ✍ Se concluye que el nivel de conocimiento acerca del dengue no se relaciona con la incidencia de la enfermedad, por lo cual aunque las personas tengan un alto conocimiento acerca de la enfermedad ellas no están concientes del problema grave que representa.
- ✍ Los resultados del estudio demuestran que un gran porcentaje de las personas practican las medidas preventivas en contra del dengue, sin embargo, no son las más adecuadas ya que siempre existe alta incidencia de la enfermedad.
- ✍ De los servicios de agua a los que las personas tienen mayor acceso están el ANDA en un 72.53% y el restante 27.47% corresponde a pozos, pipas, ríos, otros. Se concluye que la mayoría de la población del área urbana de la ciudad del Congo posee servicio de agua potable (ANDA), sin embargo este servicio no es frecuente y adecuado por lo que, las personas siempre necesitan almacenar agua y con ello predisponer al aumento de criaderos del vector. El 74% de las personas encuestadas almacenan agua por menos de 1 semana, el 12% dice almacenar agua por mas de 1 semana, el 12% de la población no almacena agua en recipientes, y el restante 2% almacena agua por mas de 1 mes.
- ✍ Entre las medidas preventivas más frecuentemente utilizadas por las personas en estudio están el uso de abate con el 48.35%, luego está es uso del abate y la eliminación de criaderos en un 28.5%, le sigue el lavado de pilas con un 22.53% (Ver anexo 7).
- ✍ El barrio que tienen mayor incidencia de casos de dengue hasta la semana epidemiológica 25 es el barrio El Centro con 6 casos que equivale al 35 % de los 17 casos que son el 100 % de la población de la zona urbana. El barrio El Transito y San Francisco tienen 4 casos que es

el 24 % respectivamente, el Barrio San Antonio con 2 casos que equivale a el 12 % y el barrio La Cruz con 1 caso que corresponde al 5%.

## **RECOMENDACIONES**

- ✍ Se recomienda al Ministerio de Salud hacer mayor promoción en salud y concientizar a la población en estudio y a nivel nacional sobre la gravedad de la enfermedad del Dengue para poder promover medidas preventivas las cuales sean accesibles, prácticas y adecuadas a las necesidades locales.
  
- ✍ Recomendar a la población del Congo que asista a las actividades educativas antidengue para aumentar su grado de conocimiento acerca de la enfermedad.
  
- ✍ Recomendamos a la Unidad de Salud del Congo aumentar la frecuencia con las que se realizan las actividades antidengue y mejorar las técnicas educativas en contra de la enfermedad (proyección de películas, exposiciones y conferencias) para promover el grado de conocimiento que tiene la población de la misma.
  
- ✍ Se recomienda que la Alcaldía Municipal gestione con ANDA para mejorar la calidad y frecuencia del servicio de agua potable para evitar su almacenamiento inadecuado.
  
- ✍ Se recomienda a la población del Congo crear un comité antidengue por cada barrio para que en coordinación con las autoridades de saneamiento ambiental de la unidad de salud del Congo, velen en promover actividades encaminadas a la prevención y al control del vector transmisor del dengue.
  
- ✍ Se recomienda a la Unidad de Salud del Congo realizar chequeos entomológicos y desarrollar campañas de deschatarrización y fumigación con mayor frecuencia para disminuir la proliferación del vector.

- ✍ Se recomienda a la Alcaldía Municipal que en coordinación con la Unidad de Salud del Congo realizar un plan de sanción a reincidentes en el caso de presentar negligencia ante las medidas preventivas para la eliminación de criaderos del vector.
  
- ✍ Se recomienda a la Unidad de Salud del Congo el realizar campañas escolares antidengue ya que las escuelas son un elemento para promover la salud y la erradicación de la enfermedad en la comunidad. Los alumnos pueden participar en las actividades de limpieza y en las campañas de información, transmitiendo directamente el mensaje a sus padres y vecinos.
  
- ✍ Se recomienda a la unidad de salud del Congo celebrar reuniones sobre el dengue con el consejo municipal para que decidan si éste plantea un problema importante en la comunidad.

## GLOSARIO

ACIDOSIS: Perturbación del equilibrio ácido-base del plasma sanguíneo.

ADINAMIA: Debilidad muscular con fatiga fácil.

ANOREXIA: Falta de apetito.

ARTRALGIA: Dolor en las articulaciones

BROTE: Manifestación repentina de una enfermedad o una epidemia

CIANOSIS: Coloración azul de la piel y las mucosas por un exceso de hemoglobina reducida en la sangre

CRIADERO: Sitio propicio para la cría del zancudo transmisor del dengue

DERRAME PLEURAL: Acumulación anormal de líquido en la cavidad pleural

EDEMA CEREBRAL: Tumefacción cerebral ocasionada por la infiltración de sustancias

ENCEFALOPATIA: Trastorno propio del encéfalo debido al acúmulo de sustancias tóxicas producidas por el organismo

ENDÉMICO: Sucesos que se repiten frecuentemente en un país

EPIDEMIA: Enfermedad infecciosa que ataca a un tiempo a gran número de personas

EPISTAXIS: Hemorragia nasal

EQUIMOSIS: Mancha más o menos extensa que aparece en la piel de una extravasación sanguínea

ERRADICACIÓN: Supresión total de una enfermedad infecciosa en un territorio.

EXANTEMA: Erupción de la piel de color rojo.

FOTOFOBIA: Imposibilidad de tolerar la luz.

GINGIVORRAGIA: Hemorragia de la encía.

HEMATOFAGA: Animal que se alimenta de sangre. Las hembras están dotadas de un aparato bucal adaptado para cortar la piel y succionar el líquido hemático.

HEMATURIA: Emisión de orina que contiene sangre.

**HEMOCONCENTRACION:** Aumento de la concentración o proporción de elementos formes de la sangre circulante, debido generalmente a pérdida de plasma de la corriente sanguínea.

**HEMOPTISIS:** Emisión por vía oral de sangre procedente de los pulmones

**HEPATOMEGALIA:** Agrandamiento del Hígado producto de una enfermedad

**HIPERESTESIA:** Sensibilidad excesiva y dolorosa.

**HIPERTERMIA:** Aumento de la temperatura del cuerpo.

**HIPOALBUMINEMIA:** Concentración anormalmente baja de albúmina en la sangre.

**HIPOTENCION:** Tensión muy baja de la sangre en el aparato circulatorio.

**HIPOTERMIA:** Disminución de la temperatura corporal por debajo de lo normal.

**HIPONATREMIA:** Concentración baja de sodio en sangre.

**HIPOXIA:** Déficit de la concentración de oxígeno en la sangre

**HOMEOSTASIS:** Tendencia de los seres humanos a presentar una constancia de condiciones ambientales en su medio interno

**INDICE DE CASA:** Es el porcentaje de casas que son positivas en larva o pupas

**INDICE DE DEPOSITO:** Es el porcentaje de recipientes con agua, positivos a larvas o pupas

**INDICE DE BREATHEAU:** Es la cantidad de recipientes positivos por cada 100 casas visitadas ayuda a la distribución de los criaderos positivos por cada 100 de cada sitio encuestado

**INMUNIDAD:** Insensibilidad de una persona o animal para una infección por microorganismos o para los efectos tóxicos de algunas toxinas o venenos.

**LEUCOCITOSIS:** Aumento anormal del número de leucocitos circulantes. Suele acompañar a las infecciones bacterianas, pero no a las virales.

**LEUCOPENIA:** Descenso anormal del número de leucocitos, por debajo de 5.000 por milímetro cúbico. Puede estar ocasionada por una reacción farmacológica adversa, una intoxicación radiactiva u otros procesos patológicos, y puede afectar a todos los tipos de leucocitos.

LIPOTIMIA: Pérdida súbita y pasajera del conocimiento, debida a un déficit de la irrigación cerebral que provoca una anoxia.

LONGEVIDAD: Circunstancia de alcanzar una edad avanzada.

OLIGURIA: Secreción deficiente de la orina.

PERMEABILIDAD CAPILAR: Cualidad de una sustancia que permite el paso de otra en los capilares.

PETEQUIA: Pequeña mancha en la piel formada por la efusión de sangre que no desaparece al presionar con el dedo

SEROTIPO: Subdivisión taxonómica de las bacterias que se basa en las características antigénicas de los microorganismos.

TAQUICARDIA: Aceleración de los latidos cardíacos.

VECTOR: Plásmido o fago en el cual se puede insertar un fragmento de ADN complementario o genómico.

VIRULENCIA: Propiedad de un agente patógeno infectante de provocar una enfermedad en un huésped determinado

VIRUS: Agentes infecciosos de tamaño muy pequeño (200 a 300 nm) que necesitan para replicarse de la maquinaria sintética de las células que parasitan. Su genoma consta de una única molécula de DNA o RNA recubierta de una cubierta proteica. Tienen forma helicoidal o cúbica, aunque también los hay de forma más compleja. Los virus se clasifican en virus DNA y virus RNA según el tipo de ácido nucleico que contienen.

## **BIBLIOGRAFIA**

- 1) Epidemiología- Boletín semanal 11/ 2007. MSPAS.
- 2) Harrison, Principios de Medicina Interna / Editores Kart J. Isselbacher. 16<sup>a</sup>. Edición New York: Editorial Interamericana, 2005; capítulo 180 paginas 1198 - 1199.
- 3) <http://www.cdc.gov/ncidod/dvbid/dengue/slideset/spanish/>.
- 4) <http://www.who.intheath/topics/dengue.htm./es/>.
- 5) MSPAS, Guía Metodológica para la Elaboración de Protocolos Investigación de Salud, Dirección de Planificación de los Servicios de Salud, Unidad de investigación y Evaluación de la Republica de EL Salvador, CA, 2000.
- 6) <http://www.calidoscopio.com/calidoscopio/dengue.htm>
- 7) MSPAS, NEPRAN .Guía Metodológica para la Implementación de la Nueva Estrategia de la Prevención del dengue en El Salvador, San Salvador, Octubre del 2002.
- 8) Abraham Benenson, Manual para el Control de Enfermedades Transmisibles, publicación científica 564; XVI Edición, Washington, D.C., OPS, 1997; pags.68-73.
- 9) Organización Panamericana para la Salud. Dengue y Dengue Hemorrágico en las Américas; Guía para su Prevención y Control, publicación científica # 548; Washintong D.C., 1995. Págs. 3-7.

10) Normas para la Atención, Control y Prevención del Dengue, MSPAS; 2004.

11) Gildaberto Bonilla. Como hacer una tesis de graduación con técnicas estadísticas, 4ta edición, San Salvador ,UCA Editores, Año 2000; capítulos 4,5,6,8,9,12,14,15 paginas 59-64, 65-78,79-82, 87-97, 99-129,199-229,245-267,269-276.

12) R. Sierra Bravo.Técnicas de investigación social (Teoría y ejercicios) 14 edición, 3era. Reimpresión. Madrid España, 1997. Casa editorial Thomson. Capitulo 17, Págs. 305-357.

13) César Augusto Bernal. Metodología de la investigación. 2da. Edición. México D.F. Pearson educación de México, S. A de C. V. 2006.Capitulo 6. Págs.54-57.

14) Hernández Sampieri Roberto, Dr. Fernández Collado Carlos, Dra. Baptista Lucio Pilar. Metodología de la Investigación, 2ª. Edición México, D.F. , Mc. Graw Hill Interamericana; 2003. Capitulo 6 y 7 Págs. 139-182, 183-297.

15) Álvaro Ruiz Morales, Luís Enrique Morillo Zárate. Epidemiología Clínica. Investigación Clínica Aplicada. Bogota Colombia. Editorial Médica Panamericana 2004. Capitulo5, 6, 7, 8, págs. 67-84,85-102,102-110,111-128, 129-140.

16) Elia Beatriz Pineda, Eva Luz de Alvarado, Francisca Hernández de Canales. Metodología de la Investigación. 2da. Edición. Editorial PALTEX. Unidades IV, V, VI. Págs. 39-53, 55-73,77-156.

17) Doctores Mendonza Álvarez, B.C., Melara Ruano, J.A. Influencia del nivel educativo y creencias culturales de la comunidad del Cantón La joya, del Municipio de Coatepeque en la aceptación y práctica de las medidas

preventivas en contra del dengue. Tesis Doctoral. San Salvador; El Salvador, UES, 2001.

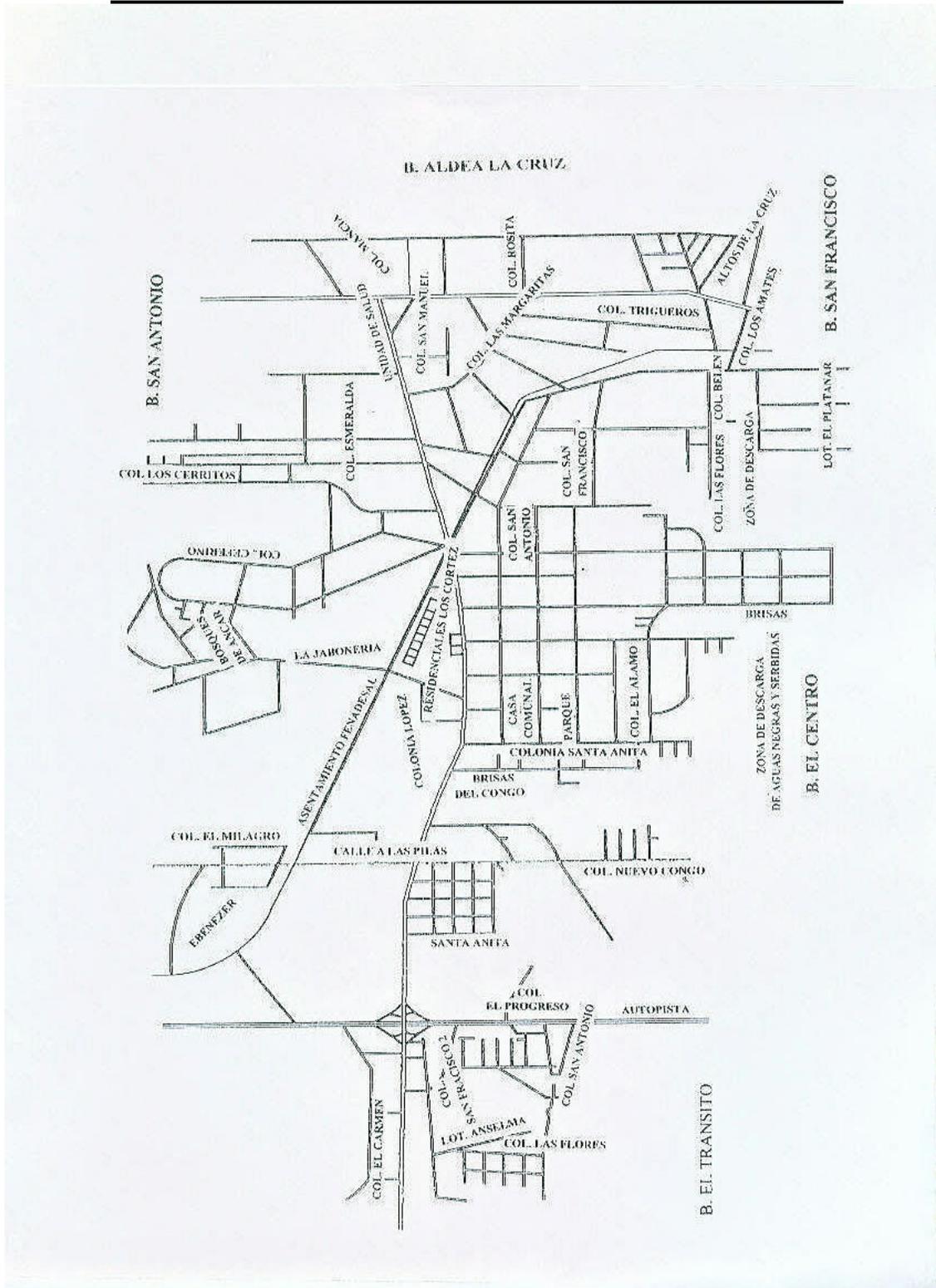
18) [http:// www.paho.org/english/hcp/hct/vbd/dengue-history.htm](http://www.paho.org/english/hcp/hct/vbd/dengue-history.htm).

19) <http://es.wikipedia.org/wiki/Dengue>.

# ANEXOS

# ANEXO I

## MAPA DEL ÁREA URBANA DE LA CIUDAD DE EL CONGO



## ANEXO 2



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE**  
**DEPARTAMENTO DE MEDICINA**

ENCUESTA SOBRE EL CONOCIMIENTO ACERCA DEL DENGUE Y SUS  
MEDIDAS PREVENTIVAS

<u>ENCUESTA #</u>	<u>FECHA:</u>	<u>ENCUESTADOR:</u>
<u>BARRIO:</u>	____/____/____	1 ?    2 ?    3 ?

### PRESENTACIÓN.

Encuesta dirigida a la población del Barrio El Centro, de la ciudad de El Congo de el municipio de Santa Ana como parte de la investigación sobre la identificación del conocimiento que tiene la población de esta ciudad ante la problemática del dengue y si ponen en práctica las medidas preventivas para la erradicación de dicha enfermedad.

### INDICACIONES:

A continuación se presentarán un grupo de preguntas que no le llevara mucho tiempo responder, estas respuestas son confidenciales por lo que se espera que conteste con la mayor sinceridad.

1- Edad\_\_\_\_

2- Sexo: M\_\_\_F\_\_\_

3- Grado Académico:

Ninguno\_\_\_ Primaria\_\_\_ Secundaria\_\_\_ Bachillerato\_\_\_ Universidad\_\_\_

4-¿Ha escuchado sobre El Dengue?

SI\_\_\_ NO\_\_\_

5- ¿De donde ha obtenido la información acerca del dengue?

- a) Unidad de Salud
- b) Escuela
- c) Carteles
- d) Medios de comunicación
- e) Todas las anteriores

6- ¿A que medio de comunicación tiene más acceso?

- a) Radio
- b) Televisión
- c) Periódicos
- d) Charlas en unidad de salud
- e) Carteles
- f) Propaganda en unidades móviles
- g) Todas las anteriores

7- ¿Conoce como se transmite el dengue?

- a) Picada de zancudo
- b) Mordedura
- c) Rasguño
- d) Saliva en heridas
- e) No sabe

8 - ¿Conoce los síntomas que ocasiona El Dengue?

Sí\_\_\_ No\_\_\_

9- ¿cuales son los síntomas que produce el dengue?

- a) Cefalea
- b) Temperatura
- c) Dolor de huesos
- d) Petequias
- e) Hemorragias
- f) Todas las anteriores

10- ¿Es visitada su comunidad por personal de salud para educarlo sobre el dengue y las medidas preventivas?

Sí\_\_\_ No\_\_\_

11 - ¿Conoce usted a cerca de las actividades con las que el ministerio de salud cuenta actualmente para erradicar El Dengue?

Si\_\_ No\_\_

12- ¿Que medidas conoce para erradicar el dengue?

- a) Uso de abate
- b) Lavado de pilas frecuente
- c) Erradicación de criaderos de zancudo
- d) Educación
- e) Todas las anteriores
- f) Ninguna

13- ¿Que depósitos conoce usted que pueden promover la proliferación del zancudo?

- a) Floreros
- b) Llantas inutilizables
- c) Botellas sin tapa
- d) Cunetas sin tratamiento
- e) Todas las anteriores
- f) Ninguna

14- ¿Conoce usted un tratamiento en contra del dengue?

SI\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_.

15- ¿Que tratamientos conoce usted para el manejo del paciente con dengue?

- a) Ninguno
- b) Ibuprofeno
- c) Ibuprofeno y líquidos orales
- d) Acetaminofén
- e) Acetaminofén y líquidos orales
- f) Unidad de Salud
- g) Acetaminofén y Unidad de Salud

16- ¿De las medidas preventivas que usted conoce cual considera que es la más económica, fácil y accesible de realizar?

- a) Educación sobre El Dengue.
- b) Mayor conocimiento sobre las medidas preventivas
- c) Fumigación
- d) Todas

17- ¿Considera usted que es más fácil aprender a erradicar El Dengue para quienes tienen un mayor estudio académico?

Si\_\_ No\_\_

18- ¿De dónde obtiene el agua que consume?

- a) ANDA
- b) Pozo
- c) Río
- d) Lluvia
- e) otro

19- ¿Recibe todos los días el agua?

SI \_\_\_ NO \_\_\_

20- ¿Guarda agua en recipientes?

SI \_\_\_ NO \_\_\_

21- ¿Por cuánto tiempo almacena el agua?

- a) Menos de 1 semana
- b) Más de 1 semana
- c) Más de 1 mes
- d) No almacena

22- ¿Cubre los recipientes en los que almacena agua?

SI \_\_\_ NO \_\_\_

23- ¿Utiliza cedazo en las ventanas de su casa?

SI \_\_\_ NO \_\_\_

24- ¿Usa mosquitero en su cama?

SI \_\_\_ NO \_\_\_

25- ¿Utiliza bolsas mata larvas?

SI \_\_\_ NO \_\_\_

26- ¿Conoce las medidas antidengue impartidas por la unidad de salud?

SI \_\_\_ NO \_\_\_

27- ¿Que medidas preventivas en contra del dengue pone en práctica en su vida diaria?:

- a) Tapar depósitos
- b) Eliminar criaderos
- c) Lavar pilas
- d) Usar abate
- e) Todas
- f) Ninguna

### ANEXO 3

#### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

FECHA	ACTIVIDADES	REUNIONES	TIEMPO
3-9-06 5-9-06	Selección del tema de investigación	Casa / UES	12 horas
17-9-06 26-9-06	Corrección de tema de investigación	Casa / UES	22 horas
4-10-06 18-10-06 25-10-06 31-10-06 14-11-06 5-12-06 10-12-06 19-12-06 26-12-06 18-01-07	Entrega, correcciones y aceptación de planteamiento y objetivos del tema de investigación	Casa / UES	84 horas
8-2-07 12-2-07 19-2-07	Entrega corrección y aprobación de justificación de tema de investigación	Casa / UES	13 horas
22-2-07 28-2-07	Entrega, corrección y aprobación de planteamiento del tema de investigación	Casa / UES	29 horas
6-3-07 9-3-07 13-3-07 16-3-07	Entrega. Corrección y aprobación de perfil de tema de investigación	Casa / UES	102 horas
19-3-07 21-3-07 28-3-07	Entrega, corrección y aprobación de hipótesis y limitaciones del tema de investigación	Casa / UES	21 horas
3-4-07 8-4-07 12-4-07 16-4-07 22-4-07 26-4-07 3-5-07	Entrega, corrección y aprobación de metodología de investigación del tema de tesis	Casa / UES	25 horas
8-5-07 16-5-07 23-5-07 28-5-07	Correcciones y aprobación de elección de población y muestra	Casa / UES	18 horas
31- 5-07 2-6-07 8-6-07 15-6-07	Correcciones, entrega y aprobación de protocolo de tema de tesis.	Casa / UES y Dpto. de docencia de HNSJDDSA	80 horas
16-6-07 18-6-07 19-6-07 20-6-07	Trabajando en el reporte final	UES / Casa	40 Horas
27-6-07	Entrega de reporte final	UES	1 hora

## ANEXO 4

### PRESUPUESTO DEL TRABAJO

RUBRO	DETALLE	PRECIO (USD)
TRANSPORTE	? Transporte a UES ? Transporte a puntos de reunión ? Transporte a Unidad De Salud ? Transporte a Barrios de encuesta ? Transporte a realización de encuestas	\$ 117.00
ALIMENTACION		\$148.00
INFORMATICA	? Digitación ? Impresión ? Anillados de trabajos ? Escaneado de mapa	\$88.00
PAPELERIA	? Papel para borradores ? Papel para impresión ? Bolígrafos	\$47.50
OTROS	? Alquiler de vivienda ? Agua ? Luz ? Teléfono ? Uso de Internet	\$126.60
HORAS LABORALES	326 horas	\$1956.00
TOTAL		\$2483.10

## ANEXO 5

A continuación se detallan las interrogantes de identificación (1 y 2).

1-Edad: Se tomaran entre los rangos de quince a sesenta años.

2- Sexo: Forman parte de los criterios a conocer para dar mayor seriedad a este estudio aunque no se tomara en cuenta el género del entrevistado para el análisis de la información,

3-Grado Académico: Esta permite explorar rápidamente el nivel de respuestas a esperar.

<b>Codificación.</b>	<b>Nivel estudiado</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Clasificación</b>
0	Ninguno	= 2 Puntos	<b>BAJO NIVEL ACADÉMICO.</b>
1	Primaria		
2	Secundaria		
3	Bachillerato	= 3Puntos	<b>ALTO NIVEL ACADÉMICO.</b>
4	Universitario		

4-¿Ha escuchado sobre el Dengue?

Esta es una interrogante cerrada en donde se evaluara con puntos según la respuesta obtenida.

<b>Respuesta</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Clasificación</b>
<b>SÍ</b>	3 puntos	<b>SABE DE LA ENFERMEDAD.</b>
<b>NO</b>	0 Puntos	<b>NO SABE DE LA ENFERMEDAD.</b>

5-¿De donde ha obtenido la información sobre El Dengue?

Como son muchas las fuentes de información disponibles esta interrogante es de múltiple escoge en donde el entrevistado puede escoger mas

de una respuesta de los literales a su disposición a los cuales se les asigna un punto a cada uno de ellos el cual es acumulativo. Si se elige 2 ó menos literales se clasificará como bajo conocimiento sobre el dengue si se eligen 3 ó más literales se clasifica como alto conocimiento sobre el tema.

<b>Respuesta</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Clasificación</b>
Unidad de salud	= 2 literales. Bajo conocimiento del dengue.	<b>TODAS LAS RESPUESTAS SON ACEPTABLES</b>
Escuela		
Carteles	=3 literales. Alto conocimiento del dengue.	
Medios de comunicación		
Todas las anteriores		

6-¿A que medio de comunicación tiene más acceso?

Al igual que la anterior pregunta esta es de múltiple escoge ya que un mismo individuo puede tener acceso aleatoriamente a distintas fuentes de comunicación por lo que a cada literal se le asigna un puntaje el cual será acumulativo.

<b>Medio de Comunicación</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Clasificación</b>
Radio	= 2 literales Bajo conocimiento de la enfermedad.	<b>TODAS LAS RESPUESTAS SON ACEPTABLES</b>
Televisión		
Periódico		
Charlas en unidad de salud		
Carteles	= 3 literales Alto conocimiento de la enfermedad.	
Propaganda en unidades móviles		
Todas las anteriores		

7-¿Conoce como se transmite El Dengue?

En esta pregunta solo existe una respuesta verdadera de entre los múltiples literales que se ofrecen al entrevistado.

Respuesta	Puntaje	Clasificación
Picada de Zancudo	3 Puntos	<b>RESPUESTA CORRECTA</b>
Mordedura, rasguño, saliva de heridas, no sabe.	0 Punto	<b>RESPUESTA INCORRECTA</b>

8-¿Conoce los síntomas que ocasiona El Dengue?

Una pregunta cerrada que solo admite afirmar o negar acerca de lo que se le interroga, de acuerdo a su respuesta así se le asignar el puntaje.

Respuesta	Puntaje	Clasificación
<b>SÍ</b>	3 puntos	<b>ALTO CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD.</b>
<b>NO</b>	0 Punto	<b>BAJO CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD.</b>

9-¿Cuáles son los síntomas que ocasiona El Dengue?

Pregunta de múltiple escoge con puntaje acumulativo en donde se evalúa el conocimiento de las manifestaciones a cerca de dicha enfermedad. Al mencionar por lo menos 3 síntomas se detectara que si se sabe del tema, el conocer más de 4 síntomas o todos los citados en la encuesta indicara que el interrogado tiene un alto conocimiento sobre lo investigado.

<b>Respuesta</b>	<b>Codificación</b>	<b>Clasificación</b>
Cefalea	= 2 literales Bajo conocimiento del dengue.	<b>TODAS LAS RESPUESTAS SON ACEPTABLES</b>
Temperatura		
Dolor de huesos		
Petequias	= 3 literales Alto conocimiento del dengue.	
Hemorragias		
Todas las anteriores		

10-¿Es visitada su comunidad por personal de salud para educarlo sobre El Dengue y las medidas preventivas?

Pregunta cerrada que solo admite 2 posibles respuestas a las que se les asigna un puntaje según la clasificación establecida.

<b>Respuesta</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Clasificación</b>
SÍ	3 Puntos	<b>ALTO CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD.</b>
NO	0 Punto	<b>BAJO CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD.</b>

11-¿Conoce usted acerca de las actividades con las que el ministerio de salud cuenta actualmente para erradicar El Dengue?

Al igual que la anterior pregunta esta es una interrogante cerrada, por lo que se evalúa de igual manera.

<b>Respuesta</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Clasificación</b>
SÍ	3 Puntos	<b>ALTO CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD</b>
NO	0 Punto	<b>BAJO CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD</b>

12-¿Que medidas conoce para erradicar El Dengue?

Esta interrogante evalúa el grado de conocimiento sobre las medidas preventivas con las que esta familiarizado el entrevistado, entre más medidas preventivas conozca, mas literales contestara siendo mayor su puntaje ya que este es acumulativo.

<b>Respuesta</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Clasificación</b>
Uso de bolsa mata larva	= 2 literales Bajo conocimiento del dengue.	<b>TODAS LAS RESPUESTAS SON ACEPTABLES</b>
Lavado frecuente de pilas		
Erradicación de criaderos de zancudos	= 3 literales Alto conocimiento del dengue.	
Educación, otros		

13-¿Qué depósitos conoce usted que pueda promover la proliferación del zancudo?

En esta pregunta de múltiple escoge se mide el nivel de conocimiento sobre los posibles criaderos de zancudo, ya que a mayor numero de depósitos citados por el entrevistado mas puntaje obtendrá según la siguiente clasificación.

<b>Respuesta</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Clasificación</b>
Floreros	= 2 literales Bajo conocimiento del dengue	<b>TODAS LAS RESPUESTAS SON ACEPTABLES</b>
Llantas inutilizables		
Botellas sin tapa		
Cunetas sin tratamiento	= 3 literales Alto conocimiento del dengue	
Otros		

14-¿Conoce usted algún tratamiento en contra de El Dengue?

Pregunta cerrada que explora si el interrogado conoce que tratamiento dar o recomendar ante la necesidad de enfrentar dicha enfermedad. El puntaje se otorgara según su respuesta.

<b>Respuesta</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Clasificación</b>
SI	3 Puntos	<b>ALTO CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD.</b>
NO	0 Punto	<b>BAJO CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD.</b>

15-¿Qué tratamiento conoce usted para el manejo del paciente con Dengue?

Con esta pregunta de múltiple escoge se evalúa si el entrevistado conoce el tratamiento o los pasos a seguir mínimos al sospechar que se enfrenta a El Dengue, el puntaje a su respuesta se dará según la siguiente clasificación.

<b>Respuesta</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Clasificación</b>
Asistir a Unidad de Salud.	3 Puntos	<b>ALTO CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD.</b>
Acetaminofen / Unidad de Salud.		
Acetaminofen y LOA.		
No sabe que responder.	0 punto	<b>BAJO CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD</b>
Ibuprofeno.		
Líquidos.		
Ibuprofeno / Líquidos.		

16-¿De las medidas preventivas que usted conoce cual considera que es la más económica, fácil y accesible de realizar?

Aquí se evalúa que es lo que piensa el usuario acerca de las medidas preventivas contra El Dengue actualmente aplicadas por el MPAS dando así la oportunidad para que elija la que mas le convenga. El puntaje para dicha respuesta será en base a la siguiente clasificación.

Respuesta	Puntaje	Clasificación
Fumigación	2 Puntos	<b>NO PUESTA EN PRACTICA DE MEDIDAS PREVENTIVAS</b>
Mayor conocimiento sobre las medidas preventivas	3 Puntos	<b>PUESTA EN PRACTICA DE MEDIDAS PREVENTIVAS</b>
Educación sobre El Dengue	4 puntos	
Todas las anteriores	5 Puntos	

17-¿Considera usted que es más fácil aprender a erradicar El Dengue para quienes tienen un mayor estudio académico?

Pregunta cerrada en la cual solo hay 2 posibles respuestas, las que dependerán según la concepción de la problemática del individuo entrevistado.

Respuesta	Puntaje	Clasificación
SI	3 Puntos	<b>ALTO NIVEL ACADÉMICO</b>
NO	0 Puntos	<b>BAJO NIVEL ACADEMICO</b>

18-¿De donde obtiene el agua que consume?

Al indagar la fuente de obtención del agua se evalúa la accesibilidad al servicio en la comunidad ya que lo anterior se relaciona con la existencia de depósitos que sirven de criaderos de zancudo. El puntaje asignado a la respuesta será en a la siguiente clasificación.

<b>Respuesta</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Clasificación</b>
ANDA	3 puntos	<b>PUESTA EN PRACTICA DE MEDIDAS PREVENTIVAS</b>
pozo	0 Punto	<b>NO PUESTA EN PRACTICA DE MEDIDAS PREVENTIVAS</b>
Río/Lago		
Lluvia		
Otros		

19-¿Recibe todos los días el agua?

20-¿Guarda agua en recipientes?

Son preguntas cerradas cuyas respuestas se evalúan según el puntaje asignado basándose en esta clasificación. (Ambas preguntas se detallan en el mismo cuadro)

<b>Pregunta sobre el agua</b>	<b>Respuesta a la pregunta</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Clasificación</b>
Recibe todos los días	SI	3 Puntos	<b>PUESTA EN PRACTICA DE MEDIDAS PREVENTIVAS</b>
	NO	0 Puntos	<b>NO PUESTA EN PRACTICA DE MEDIDAS PREVENTIVAS</b>
Guarda en recipientes	SI	0 Puntos	<b>NO PUESTA EN PRACTICA DE MEDIDAS PREVENTIVAS</b>
	NO	3 Puntos	<b>PUESTA EN PRACTICA DE MEDIDAS PREVENTIVAS</b>

21 -¿Por cuánto tiempo almacena el agua?

Pregunta de múltiple escoge con la que se evalúa el tiempo de almacenamiento del agua según la accesibilidad al servicio, la puntuación según respuesta se clasificara que si no almacena o tienen almacenada el agua menos de una semana se tomará como que cumple con la práctica de las medidas preventivas de lo contrario se tomará que no cumple las medidas preventivas.

<b>Respuesta</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Clasificación</b>
Mas de un mes	1 puntos	<b>NO PUESTA EN PRACTICA DE MEDIDAS PREVENTIVAS</b>
Mas de una semana	2 Puntos	
Menos de una semana	3 Puntos	<b>PUESTA EN PRACTICA DE MEDIDAS PREVENTIVAS</b>
No almacena	4 puntos	

22- ¿Cubre los recipientes en los que almacena el agua?

23-¿Utiliza cedazo en las ventanas de su casa?

24-¿Usa mosquitero en su cama?

25-¿Utiliza bolsa mata larva en la casa?

26-¿Conoce las medidas anti-dengue impartidas por la unidad de salud?

Preguntas cerradas en donde se obtiene 2 respuestas según el conocimiento que se tiene en base a la accesibilidad y el apego a la información obtenida por el entrevistado. El puntaje se dará igual que las anteriores

preguntas cerradas. (Las cinco preguntas anteriores se detallan en el mismo cuadro).

<b>Pregunta</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Clasificación</b>
Cubre los recipientes	SI	3 Puntos	<b>PUESTA EN PRACTICA DE MEDIDAS PREVENTIVAS</b>
	NO	0 Punto	<b>NO PUESTA EN PRACTICA DE MEDIDAS PREVENTIVAS</b>
Utiliza cedazo	SI	3 Puntos	<b>PUESTA EN PRACTICA DE MEDIDAS PREVENTIVAS</b>
		0 Punto	<b>NO PUESTA EN PRACTICA DE MEDIDAS PREVENTIVAS</b>
Usa mosquitero	SI	3 Puntos	<b>PUESTA EN PRACTICA DE MEDIDAS PREVENTIVAS</b>
	NO	0 Punto	<b>NO PUESTA EN PRACTICA DE MEDIDAS PREVENTIVAS</b>
Utiliza bolsa mata larva	SI	3 Puntos	<b>PUESTA EN PRACTICA DE MEDIDAS PREVENTIVAS</b>
	NO	0 Puntos	<b>NO PUESTA EN PRACTICA DE MEDIDAS PREVENTIVAS</b>
Conoce medidas antidengue	SI	3 Puntos	<b>PUESTA EN PRACTICA DE MEDIDAS PREVENTIVAS</b>
	NO	0 Punto	<b>NO PUESTA EN PRACTICA DE MEDIDAS PREVENTIVAS</b>

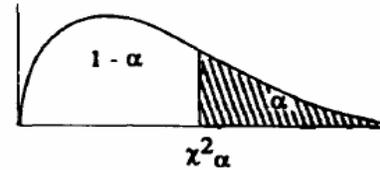
27-¿Que medidas preventivas en contra del Dengue pone en practica en su vida diaria?

Pregunta de múltiple escoge con la cual se espera indagar la puesta en práctica y no puesta en práctica de las medidas preventivas del entrevistado, la respuesta será acertada con un literal que se halla escogido.

<b>Respuesta</b>	<b>Clasificación</b>
Ninguno	<b>TODAS LAS RESPUESTAS SON ACERTADAS PARA LA PUESTA EN PRÁCTICA DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS.</b>
Tapar depósitos	
Eliminar criaderos	
Lavar pila	
Abate	
Todas las anteriores	

## ANEXO 6

### Distribución chi-cuadrada con $v$ grados de libertad



$v$	$\chi^2_{.995}$	$\chi^2_{.99}$	$\chi^2_{.975}$	$\chi^2_{.95}$	$\chi^2_{.90}$	$\chi^2_{.75}$	$\chi^2_{.50}$	$\chi^2_{.25}$	$\chi^2_{.10}$	$\chi^2_{.05}$	$\chi^2_{.025}$	$\chi^2_{.01}$	$\chi^2_{.005}$	$\chi^2_{.001}$
1	.0000	.0002	.0010	.0039	.0158	.102	.455	1.32	2.71	3.84	5.02	6.63	7.88	10.8
2	.0100	.0201	.0506	.103	.211	.575	1.39	2.77	4.61	5.99	7.38	9.21	10.6	13.8
3	.0717	.115	.216	.352	.584	1.21	2.37	4.11	6.25	7.81	9.35	11.3	12.8	16.3
4	.207	.297	.484	.711	1.06	1.92	3.36	5.39	7.78	9.49	11.1	13.3	14.9	18.5
5	.412	.554	.831	1.15	1.61	2.67	4.35	6.63	9.24	11.1	12.8	15.1	16.7	20.5
6	.676	.872	1.24	1.64	2.20	3.45	5.35	7.84	10.6	12.6	14.4	16.8	18.5	22.5
7	.989	1.24	1.69	2.17	2.83	4.25	6.35	9.04	12.0	14.1	16.0	18.5	20.3	24.3
8	1.34	1.65	2.18	2.73	3.49	5.07	7.34	10.2	13.4	15.5	17.5	20.1	22.0	26.1
9	1.73	2.09	2.70	3.33	4.17	5.90	8.34	11.4	14.7	16.9	19.0	21.7	23.6	27.9
10	2.16	2.50	3.25	3.94	4.87	6.74	9.34	12.5	16.0	18.3	20.5	23.2	25.2	29.6
11	2.60	3.05	3.82	4.57	5.58	7.58	10.3	13.7	17.3	19.7	21.9	24.7	26.8	31.3
12	3.07	3.57	4.40	5.23	6.30	8.44	11.3	14.8	18.5	21.0	23.3	26.2	28.3	32.0
13	3.57	4.11	5.01	5.89	7.04	9.30	12.3	16.0	19.8	22.4	24.7	27.7	29.8	34.5
14	4.07	4.66	5.63	6.57	7.79	10.2	13.3	17.1	21.1	23.7	26.1	29.1	31.3	36.1
15	4.60	5.23	6.26	7.26	8.55	11.0	14.3	18.2	22.3	25.0	27.5	30.6	32.8	37.7
16	5.14	5.81	6.91	7.96	9.31	11.9	15.3	19.4	23.5	26.3	28.8	32.0	34.3	39.3
17	5.70	6.41	7.56	8.67	10.1	12.8	16.3	20.5	24.8	27.6	30.2	33.4	35.7	40.8
18	6.26	7.01	8.23	9.39	10.9	13.7	17.3	21.6	26.0	28.9	31.5	34.8	37.2	42.3
19	6.84	7.63	8.91	10.1	11.7	14.6	18.3	22.7	27.2	30.1	32.9	36.2	38.6	43.8
20	7.43	8.26	9.59	10.9	12.4	15.5	19.3	23.8	28.4	31.4	34.2	37.6	40.0	45.3
21	8.03	8.90	10.3	11.6	13.2	16.3	20.3	24.9	29.6	32.7	35.5	38.9	41.4	46.8
22	8.64	9.54	11.0	12.3	14.0	17.2	21.3	26.0	30.8	33.9	36.8	40.3	42.8	48.3
23	9.26	10.2	11.7	13.1	14.8	18.1	22.3	27.1	32.0	35.2	38.1	41.6	44.2	49.7
24	9.89	10.9	12.4	13.8	15.7	19.0	23.3	28.2	33.2	36.4	39.4	43.0	45.6	51.2
25	10.5	11.5	13.1	14.6	16.5	19.9	24.3	29.3	34.4	37.7	40.6	44.3	46.9	52.6
26	11.2	12.2	13.8	15.4	17.3	20.8	25.3	30.4	35.6	38.9	41.9	45.6	48.3	54.1
27	11.8	12.9	14.6	16.2	18.1	21.7	26.3	31.5	36.7	40.1	43.2	47.0	49.6	55.5
28	12.5	13.6	15.3	16.9	18.9	22.7	27.3	32.6	37.9	41.3	44.5	48.3	51.0	56.9
29	13.1	14.3	16.0	17.7	19.8	23.6	28.3	33.7	39.1	42.6	45.7	49.6	52.3	58.3
30	13.8	15.0	16.8	18.5	20.6	24.5	29.3	34.8	40.3	43.8	47.0	50.9	53.7	59.7
40	20.7	22.2	24.4	26.5	29.1	33.7	30.3	45.6	51.8	55.8	59.3	63.7	66.8	73.4
50	28.0	29.7	32.4	34.8	37.7	42.9	49.3	56.3	63.2	67.5	71.4	76.2	79.5	86.7
60	35.5	37.5	40.5	43.2	46.5	52.3	59.3	67.0	74.4	79.1	83.3	88.3	92.0	99.5
70	43.3	45.4	48.8	51.7	55.3	61.7	69.3	77.6	85.5	90.5	95.0	100	104	112
80	51.2	53.5	57.2	60.4	64.3	71.1	79.3	88.1	96.6	102	107	112	116	125
90	59.2	61.8	65.6	69.1	73.3	80.6	89.3	98.6	108	113	118	124	128	137
100	67.3	70.1	74.2	77.9	82.4	90.1	99.3	109	118	124	130	136	140	149

## ANEXO 7

### FUENTE DE INFORMACION:

La siguiente tabla muestra el medio de comunicación al que tiene mayor acceso el entrevistado, el porcentaje mayor le corresponden a televisión, radio y unidad de salud.

MEDIOS DE COMUNICACIÓN	NUMERO DE ENTREVISTADOS	%
Televisión	50	27.5
Radio	46	25.5
Unidad De Salud	30	16
Periódicos	23	12.6
Carteles	21	11.8
Unidad es Móviles	12	6.6
totales	182	100 %

### MEDIDAS PREVENTIVAS MAS UTILIZADAS:

Con la siguiente tabla se evidencian cual de las medidas preventivas son cotidianamente mas usadas por los miembros de la comunidad de EL Congo.

MEDIDAS PREVENTIVAS	NUMERO DE ENTREVISTADOS	%
Abate	88	48.35
Abate/Eliminacion de depositos	52	28.5
Lavado de pilas	41	22.53
Mosquiteros	1	0.55
TOTALES	182	100 %

## ACCESIBILIDAD A SERVICIOS DE AGUA:

En esta tabla observamos que es poca la población que carece de agua potable por lo que se reducen el número de depósitos por vivienda.

ACCESIBILIDAD A SERVICIOS DE AGUA	VIVIENDAS ENCUESTADAS	%
ANDA	132	72.53
POZO / RIO/ PIPAS Y OTROS	50	27.47
TOTAL	182	100 %

## ANEXO 8

Tabla que muestra los índices larvarios hasta la semana epidemiológica número 24 del presente año, en la zona urbana de la ciudad del Congo.

