

4031192

EF  
70100

5





**FACTORES SOCIO-AMBIENTALES ASOCIADOS AL DENGUE CLÁSICO EN  
NIÑOS DE 5 – 12 AÑOS EN LA E.S.E. DE GALAPA ATLANTICO 2003.**



**GAMBOA ESCALANTE CAMILO JOSE  
MARTINEZ MONTE MARIA ALEJANDRA  
POLO PADILLA EDGARDO ENRIQUE**

**CORPORACIÓN EDUCATIVA MAYOR DEL DESARROLLO SIMON BOLIVAR  
FACULTAD DE ENFERMERIA  
SÉPTIMO SEMESTRE  
BARRANQUILLA  
2003**

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR  
BIBLIOTECA  
BARRANQUILLA

No INVENTARIO 4 031192

PRECIO \_\_\_\_\_

FECHA 01-16-2008

ACION \_\_\_\_\_

**FACTORES SOCIO-AMBIENTALES ASOCIADOS AL DENGUE CLASICO EN  
NIÑOS DE 5 – 12 AÑOS EN LA E.S.E. DE GALAPA ATLANTICO 2003.**

**GAMBOA ESCALANTE CAMILO JOSE  
MARTINEZ MONTE MARIA ALEJANDRA  
POLO PADILLA EDGARDO ENRIQUE**

**PROFESOR  
CARLOS ALVARES LLANOS  
AREA DE INVESTIGACIÓN DE LA SALUD**

**CORPORACIÓN EDUCATIVA MAYOR DEL DESARROLLO SIMON BOLIVAR  
FACULTAD DE ENFERMERIA  
SÉPTIMO SEMESTRE  
BARRANQUILLA  
2003**



NOTA DE ACEPTACIÓN

---

---

---

---

Presidente del jurado

---

Jurado

---

Jurado

Barranquilla, 27 de Noviembre del 2003

***A nuestros Padres  
Con todo el amor,  
A nuestros amigos  
Y profesores...***

## **AGRADECIMIENTOS**

Hoy que hemos alcanzado un peldaño más en nuestra carrera,  
Queremos de todo corazón agradecer a esa persona a la que le  
debemos

la vida, el amor y la compañía (Dios). Queremos

También agradecer a nuestros Padre, a nuestro Profesores,  
compañeros y amigos

Por habernos apoyado en la realización de este trabajo.

A todos ... Mil y mil Gracias...

Que Dios los bendiga

**EDGARDO POLO / CAMILO GAMBOA**

## TABLA DE CONTENIDO

Pág

INTRODUCCIÓN	
TÍTULO	
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
3. JUSTIFICACIÓN	12
4. OBJETIVOS	15
4.1 OBJETIVO GENERAL	15
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
5. PROPÓSITO	17
6. MARCO TEÓRICO	18
6.1 DESCRIPCIÓN	18
6.2 EPIDEMIOLOGIA	20
6.3 FACTORES DE RIESGOS	20
7. DISEÑO METODOLÓGICO	22
7.1 TIPO DE MUESTRA	22
7.2 POBLACIÓN EN ESTUDIO	22
7.3 MUESTRA	22
8. INSTRUMENTO Y TÉCNICA DE RECOLECCIÓN	23
8.1 PLAN DE RECOLECCIÓN	23
8.2 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN	23
8.3 PLAN DE PROCESAMIENTO	23
9. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	24
10. ANALISIS DE RESULTADOS	25
CONCLUSIÓN	36
RECOMENDACIONES	37
BIBLIOGRAFÍA	39
ANEXOS	40



## INTRODUCCIÓN

En el presente proyecto de investigación se determinarán los factores de riesgo en el que incurre la aparición de los casos de dengue en el municipio de Guayaquil Atlántico, así como también la incidencia en niños de 5 a 12 años. Tales factores como los depósitos para almacenamiento del agua de consumo, tratamiento de la misma, pueden ser modificados teniendo en cuenta la facilidad con que el *Aedes Aegyptys* inocular en estas fuentes hídricas.

Esta investigación es de tipo descriptiva donde se señalan aspectos cualitativos de las viviendas con relación a los factores de riesgos para el dengue en el hogar.

Para determinar el resultado del estudio se aplicarán dos tipos de encuestas, una de inspección y una de entrevista donde se realizaron preguntas abiertas y cerradas que sirvieron para desarrollar la investigación.

**FACTORES SOCIO-AMBIENTALES ASOCIADOS AL DENGUE CLASICO EN  
NIÑOS DE 5 – 12 AÑOS EN LA E.S.E. DE GALAPA ATLANTICO 2003.**

## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Galapa es un municipio ubicado en el Departamento del Atlántico, en el cual se están presentando múltiples infecciones y patologías que afectan el nivel de vida de sus habitantes. Una de las infecciones que se ha presentado con mayor incidencia es el dengue, el cual ha afectado principalmente a la población infantil y adolescente, esto debido a la incidencia de diferentes factores socio-ambientales que aumentan el riesgo de proliferación del agente infeccioso.

Existen en el municipio factores como edad, sexo y nivel educativo que no intervienen en forma directa en la aparición de esta enfermedad pero que por ser inherente a la población objeto de estudio se hace necesario analizar.

Entre los factores socio-ambientales que más se destacan en esta comunidad son los locativos observados en la vivienda, como son los recipientes que utilizan para almacenar el agua limpia de consumo entre estos tenemos los tanques elevados, tanques bajos, las albercas, fuentes, piletas, y los bebederos para animales. Así como se hace importante estudiar estos factores, también lo es el hecho de estudiar aquellos factores de la vivienda referidos por los habitantes como es la utilización o no de estos depósitos de agua en el momento en que se presentaron los casos de dengue.

Es muy común en el patio de estas viviendas materiales y objetos inservibles como llantas, botellas, bloques, juguetes, ollas, etc., a las cuales no se les da un adecuado manejo (reciclar, botarles el agua, recogerla). La no utilización de medidas o mecanismos de barrera contra el mosquito como son la fumigación, utilización de toldillos han aumentado las cifras de dengue positivo en esta población.

Es importante resaltar que es común encontrar en las viviendas depósitos de agua para plantas ornamentales como son los floreros, platos para materas, entre otros, los cuales si no se les da un adecuado manejo puede en determinado momento servir como foco de proliferación para el agente transmisor.

La forma de tratamiento del agua de consumo también es un factor muy importante ya que un buen tratamiento hídrico puede ayudar a disminuir la proliferación del agente transmisor; entre estos métodos se menciona la filtración, el agua hervida, la utilización de abate entre otros.

Teniendo en cuenta que el agente transmisor puede fácilmente desplazarse de un lugar a otro ( de 50mt a 2Km.) es importante estudiar factores socio-ambientales de las viviendas vecinas, tales como la utilización de recipientes u objetos para almacenar el agua de consumo diario como tanques elevados y bajos, albercas, barriles, tinajas, canecas, entre otros. También es importante investigar acerca de la presencia de objetos o recipientes en los que se pueda acumular y estancar el agua lluvia y sirvan a su vez como habitat para el *Aedes Aegyptys*, entre estos tenemos las llantas a la intemperie, botas, zapatos, canales para el agua, bloques de cementos, ladrillos huecos, picos de botellas en las paredes de los patios, etc.

las que se puede proliferar el mosquito *Aedes Aegyptys* sino se realiza un correcto y adecuado manejo. En estos recipientes se acumula el agua lluvia y sirven como habitat para el agente transmisor; también es muy común encontrar en las paredes de los patios picos de botellas sin rellenar. Esto hay que tenerlo en cuenta por que los picos de botellas sin rellenar son un foco en el que se puede reproducir el mosquito.

Por tal motivo nos planteamos la siguiente pregunta:

**¿ Cuáles son los factores socio-ambientales asociados al dengue clásico en niños de 5-12 años en Galapa Atlántico en el año 2003?**



### 3. JUSTIFICACIÓN

Es claro determinar que la presencia de vectores transmisor del dengue "AEDES AEGYPTIS" con serotipos DEN 1 – DEN 4, tiene una amplia presencia en poblaciones continuas con tipo de clima cálido y templado.

A nivel mundial el dengue también involucra a las América, empezó en Asia por la dispersión amplia del "AEDES AEGYPTIS" y de los diferentes serotipos del dengue a este continente, y por la segunda Guerra Mundial y por el cambio demográfico, ecológico y económico después de 1945 (1).

La primera gran epidemia FDH/SCD se registró en Manila en 1953/54 seguida por otra en 1956 y la tercera en Bangkok en 1958.

En América, más específicamente en el Litoral Caribe se habla que en la segunda mitad de este siglo todos los países de América excepto Chile, Uruguay y Canadá han reportado casos de Dengue, notificados en 1998 mas de 700.000.

La Organización Panamericana de la Salud reportó que para 1993 los últimos países Latinoamericanos tropicales se habían visto afectados por el dengue por varios decenios, es decir, Costa Rica informó sobre casos indígenas de Dengue, siendo el serotipo correspondiente, el DEN 1 a cuya introducción en Costa Rica se atribuyeron los brotes registrados en 1993 y años posteriores. En 1994 el DEN 3 se introdujo en la América tras estar ausente de la misma. Desde 1978 en que solo se aisló por última vez en Puerto Rico.

---

(1) WWW. CARIARI. Ucr. Ac.cr. unidad de inmunología y RIA incienza, M.S.

Este serotipo se detectó en Panamá y Nicaragua, pero el año siguiente se propagó a otros países centroamericanos y a México causando numerosas epidemias, en Nicaragua en 1994 la introducción del tipo DEN 3 se vinculó a una

epidemia de DEN 4 y dengue hemorrágico en cuyo transcurso se detectó la aparición del DEN 1. la introducción del DEN 1 en México en 1995 coincidió con un aumento de numerosos casos de dengue hemorrágico, enfermedades con la cual solo se relacionaron, sin embargo, como el DEN 1 y el DEN 2.

Cabe señalar que este virus de DEN 3 pertenece a un genotipo que causó epidemia grave de dengue hemorrágico en Sirlancay India.

En Colombia desde 1971 se han presentado epidemias que progresivamente han venido afectando a la población de climas cálidos y templados. Cabe destacar que el número de casos de dengue clásico notificados por 100 mil habitantes por año, subió de 25.1 en 1982 a 59.8 en 1992 (fuente SIS 12) (2).

A pesar de la reaparición del serotipo en Centroamérica todavía no se ha aislado en el país. Probablemente existe un subregistro importante del número de dengue clásico porque muchas infecciones son asintomáticas o tan leves que la gente no consulta y aparentemente existe también la tendencia a buscar ayuda médica únicamente hemorragia u otra complicación.

Es por la anterior razón que nos vemos en la necesidad de plantear un proceso que determine las causas que originan la presencia y aparición de casos de dengue clásico en niños de 5 a 12 años en el municipio de Galapa Atlántico.

---

(2) WWW. CARACOL. COM.CO. Emergencias en el atlántico por dengue

Es importante determinar que este problema de salud que produce incapacidad y en ocasiones la muerte, afecta el desarrollo social y económico de las comunidades, deteriorando aún más el nivel de vida de un gran segmento de la población.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar los factores socio-ambientales asociados al dengue clásico en niños de 5 a 12 años que consultaron a la E.S.E. de Galapa Atlántico en el año 2003.

### **4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Indicar distribución de casos de dengue clásico en la población objeto de estudio.
- Identificar en que sexo hay mayor incidencia de dengue clásico en los niños de 5 a 12 años.
- Determinar el grado de escolaridad de la población objeto de estudio.
- Detectar factores socio-ambientales internos de la vivienda en la población objeto de estudio.
- Establecer factores socio-ambientales internos de la vivienda referidos por la población objeto de estudio.

- Identificar posibles focos de proliferación del reservorio en la parte externa de la vivienda de la población objeto de estudio.( botellas, llantas y otros inservibles).
- Identificar en las viviendas la presencia de barreras contra el mosquito en la población objeto de estudio.
- Observar en las viviendas de la población objeto de estudio la presencia de floreros con agua para plantas.
- Determinar métodos de tratamiento de manejo de agua.
- Identificar en las viviendas vecinas de la población objeto de estudio la presencia de factores socio-ambientales como lo son: tanques elevados, fuentes, bebederos de animales, etc.
- Identificar objetos e inservibles en las viviendas vecinas que puedan ayudar a la proliferación del reservorio.

## 5. PROPÓSITO

- El propósito principal de este trabajo de investigación es detectar los factores asociados a la aparición del dengue en el municipio de Galapa – Atlántico, mediante la inspección y entrevistas a los habitantes de las viviendas de esta comunidad en la que se han presentado casos positivos de dengue.
- Brindar educación a la población a la población afectada y a la que se encuentra en riesgo de hacerlo acerca de la importancia de erradicar de sus viviendas todos aquellos focos de proliferación del mosquito que transmite la enfermedad, mediante la implementación de técnicas de reciclaje y recolección de materiales inservibles y demás objetos que puedan servir de habitat para el agente causal; también se brindará educación sobre la forma correcta de tratamiento del agua de consumo diario y eliminación o evacuación de las aguas estancadas.



## 6. MARCO TEÓRICO

El dengue es una de las enfermedades tropicales más extendidas. También conocida como “fiebre quebranta huesos” que se caracteriza por fiebre, dolor intenso en las articulaciones y músculos, linfadenopatía y erupción en la piel. En general la tríada del dengue es: fiebre, cefalea y malestar en general.( 3 ).

### 6.1 DESCRIPCIÓN

Enfermedad febril aguda que se caracteriza por comienzo repentino, fiebre que dura de 3 a 5 días pero en raras ocasiones más de 7 días y a veces difásicas, cefalea intensa, dolores retrorbitales, articulares y musculares con exantema y algunas veces puede ser generalizada temprano. Por lo común la erupción aparece después de 3 o 4 días de comenzar la fiebre y el maculopopular. ( 4)

La lesión histopatológica que se presenta en vasos sanguíneos con hinchazón endotelial, edema erivascular e infiltración en células mononucleadas.

El *Aedes Aegyptys* es una especie predominante, que se encuentra en las viviendas y sus alrededores; la hembra se alimenta de la sangre de la mayoría de los vertebrados que se encuentran en mayor abundancia en poblados y ciudades.

---

(3 ) DICCIONARIO de Medicina Mosby, editorial Océano, Pág. 353

(4 ) WWW. El médico de familia. Com

El ciclo de vida del Aedes Aegyptys comprende cuatro estados que son: Huevo, larva, la pupa y el adulto.

**El huevo:** Es depositado individualmente por encima del nivel del agua en las paredes de los recipientes . son resistentes a la desecación.

**Larva:** Es acuática y se alimenta de desechos orgánicos y vegetales, la duración de su desarrollo oscilante 7 a 14 días.

**La pupa:** No se alimenta y esta fase dura de 2 a 3 días.

**El adulto:** Se distingue por adoptar una posición más horizontal en reposo en forma de lira en el dorso, la alimentación y la oviposición se lleva a cabo principalmente en el día. Por lo general en una hembra su vuelo de distancia es de 50 metros a 2 Km., en busca de sitios para poner los huevos. Los sitios de reposo son el interior de las casas, los baños, cocinas y ocasionalmente el exterior en lugares sombreados y soleados.(5 )

**Agente infeccioso:** El virus del dengue incluye los tipos inmunológicos 1, 2, 3, 4 son flavivirus.

**Reservorio:** El hombre junto con el mosquito, es un reservorio completo mono-mosquito.

---

(5 ) ENCICLOPEDIA Larousse de la enfermería, edición Larousse Planeta, S.A. Barcelona. Vol. 3 Pág.664.

El período de incubación es de 3 a 15 días, por lo común de 5 a 6 días. No se transmite directamente de una persona a otras. Los enfermos suelen infectar a los mosquitos desde el día anterior al comienzo hasta el 5° día. ( 6 )

## 6.2 EPIDEMIOLOGÍA

La distribución geográfica conocida del virus del dengue cuya actividad se da en las regiones de India, Sureste de Asia, China, Japón, Isla del pacífico, América central y América del sur, África y el oriente medio, sobre todo en regiones tropicales y subtropicales del mundo.

El ciclo infeccioso es el siguiente:



Aedes Aegyptys es un mosquito doméstico de las comunidades urbanas, las epidemias de dengue son explosivas e involucran porciones considerables de la población; comenzando sobre todo en épocas de lluvia.

## 6.3 FACTORES DE RIESGOS DEL DENGUE

Es importante tener en cuenta que el sector más vulnerable a la enfermedad corresponde a los niños entre la lactancia y los cinco años de edad, para entender más fácilmente el modo de transmisión de la enfermedad, antes debemos tener claro que existe un transmisor o vector del virus en la sangre. El mosquito infectado con este virus pica a una persona sana y le transmite el virus; no olvidemos que ni el hombre ni el mosquito transmite virus, cada uno lo adquiere

---

(6 ) WWW. El médico de familia. Com.

gracias a su contaminación. Esta interrelación a su vez, se produce por la necesidad que tiene la hembra del mosquito de alimentarse con sangre para desarrollar sus huevos.

Los mosquitos adultos tanto machos como hembras se alimentan del néctar de las plantas. Adicionalmente necesitan alimentarse de sangre para nutrir los huevos que se desarrollan en el interior de su cuerpo. Los principales depósitos de agua sirven como criadero, los huevos se desarrollan en superficies de aguas retenidas, recipientes con aguas limpias, tanques elevados y bajos para almacenamiento de agua, alberca para el lavado de ropa, bebederos para animales y otros recipientes como barriles, tinajas, objetos donde se acumula el agua lluvia como llantas, botellas rotas colocadas sobre los muros, se deben limpiar para evitar que el agua se acumule en ellos, huecos en árboles, rellenar con arena; los bloques de cemento o ladrillo se deben cubrir o guardar bajo techo, botas o juguetes abandonados, destruirlos o botarlos a la basura. Depósitos de agua para plantas, retirar el agua diariamente o al menos cada 3 días. Los acuarios y peceras es recomendado mantenerlos con peces para que se alimenten de las larvas.

## **7. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **7.1 TIPO DE ESTUDIO**

Este estudio realizado es de tipo descriptivo.

La presente investigación está enmarcada en un estudio de tipo descriptivo, puesto que tiene como objeto primordial observar, determinar, describir y analizar los factores socio-ambientales que influyen en la aparición del dengue en niños entre las edades de 5 a 12 años en el municipio de Galapa Atlántico en el año 2003.

### **7.2 PLOBLACIÓN EN ESTUDIO**

La población total que habita en el municipio de Galapa es de 30.888 según datos recientes del DANE. Del total de los casos de Dengue registrados en la E.S.E. de Galapa hasta el día 30 de septiembre del 2003 se tomaron para este estudio el número de mayor frecuencia de casos de dengue como fueron los ocurridos en las edades de 5 a 12 años con un total de 22 casos.

### **7.3 MUESTRA**

Por ser 22 los casos registrados como total de población con dengue clásico hasta el 30 de septiembre del 2003, no se requiere el cálculo y selección de muestra para este estudio.

## **8. INSTRUMENTO Y TÉCNICA DE OBTENCIÓN DE DATOS**

### **8.1 PLAN DE RECOLECCIÓN**

La fuente de información para obtener los datos de investigación es primaria y secundaria.

### **8.2 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN**

Para esta investigación se utilizará elementos diferentes como son Formato de inspección y un tipo de encuesta poR medio de entrevista, que contienen datos claves para la recolección implícita en nuestro objetivo general; además que nos permitirá obtener información de todas las variables en estudio. (ver anexos).

### **8.3 PLAN DE PROCESAMIENTO**

Para procesar la información se utilizará un sistema computarizado a través de Excel de Microsoft Windows.

## 9. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

### RECURSO HUMANO

- Camilo José Gamboa Escalante Estudiante de VII sem. De Enfermería
- Maria Alejandra Martínez Montes Estudiante de VII sem. De Enfermería
- Edgardo Enrique Polo Padilla Estudiante de VII sem. De Enfermería
- Marena Rodríguez (Asesor de Metodología)
- Carlos Alvarez Llanos (Asesor)

### Rubros

- Grupo de investigación \$ 779.984
- Asesores \$ 400.000

### GASTOS GENERALES

#### Rubros:

Transporte	\$ 228.000
Fotocopias	\$ 80.000
Elementos de oficina.	\$ 70.000
Trascripción de documento	\$ 185.000
Búsqueda de evidencia	\$ 50.000
Otros	\$ 160.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1.952.984=</b>

## 10. ANALISIS DE RESULTADOS Y CONCLUSIÓN

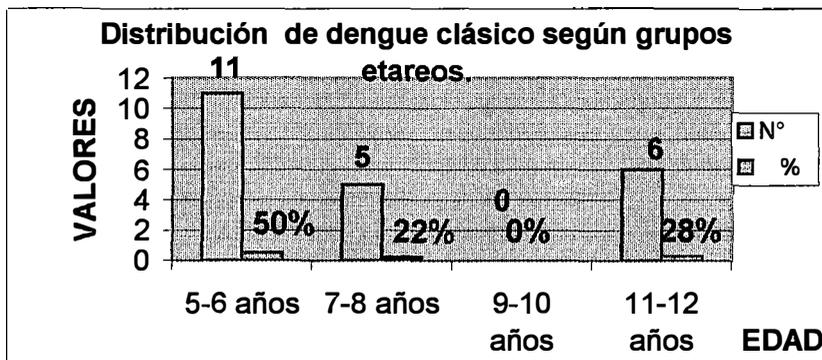
**TABLA N° 1**

Distribución de casos de dengue clásico según las edades en la E.S.E Galapa Atlántico en el año 2003

EDAD	N°	%
5-6 años	11	50%
7-8 años	5	22%
9-10 años	0	0%
11-12 años	6	28%
TOTAL	22	100%

**Fuente:** registro estadístico de la población objeto de estudio con casos de dengue clásico en la E.S.E de Galapa.

**GRAFICO N° 1**



**Fuente:** Tabla N° 1

Según las encuestas aplicadas en la población objeto de estudio, se puede observar que los casos de dengue clásico que se presentaron con mayor frecuencia en el municipio de Galapa fue entre las edades de 5 a 12 años, siendo los más afectados los niños entre los 5 y los 6 años de edad con un 50% del total de los encuestados. También se observó que entre las edades escogidas como muestra, en el rango de 9 a 10 años no se presentó ningún caso.

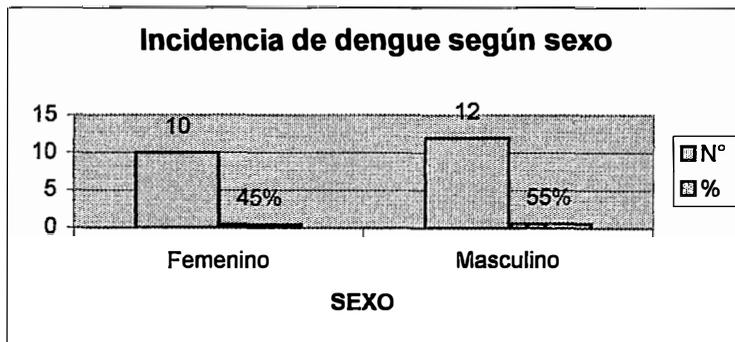
**TABLA N° 2**

**SEXO EN CASOS DE DENGUE CLÁSICO EN LA E.S.E DE GALAPA ATLANTICO**

SEXO	N°	%
Femenino	10	45%
Masculino	12	55%
TOTAL	22	100%

**Fuente:** Entrevista aplicada a la población objeto de estudio en la E.S.E de Galapa Atlántico año 2003

**GRAFICO N° 2**



**Fuente:** Tabla N° 2

Después de realizar este trabajo de investigación pudimos establecer que a pesar de que no existen factores que predispongan mas a las personas de un sexo que a otras, éste se presentó con mayor incidencia entre la población objeto de estudio en el sexo masculino con un 55% del total de las personas encuestadas.

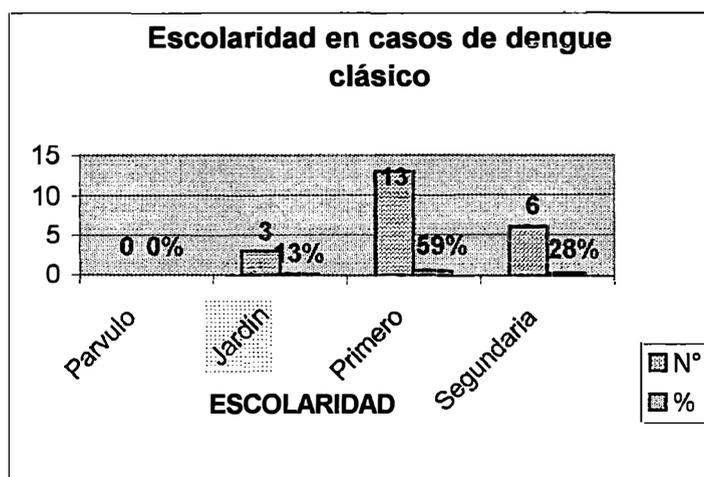
**TABLA N° 3**

**ESCOLARIDAD EN CASOS DE DENGUE EN LA E.S.E DE GALAPA ATLÁNTICO AÑO 2003**

<b>ESCOLARIDAD</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Parvulo	0	0%
Jardín	3	13%
Primero	13	59%
Secundaria	6	28%
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Entrevista aplicada a la población objeto de estudio en la E.S.E de Galapa Atlántico año 2003

**GRAFICO N° 3**



**Fuente:** Tabla N° 3

La mayor incidencia de dengue clásico en la población objeto de estudio se observa en niños con un nivel educativo de básica primaria, representados por un 59%, seguido de 28% que cursa secundaria y un 13% que asiste a los jardines infantiles.

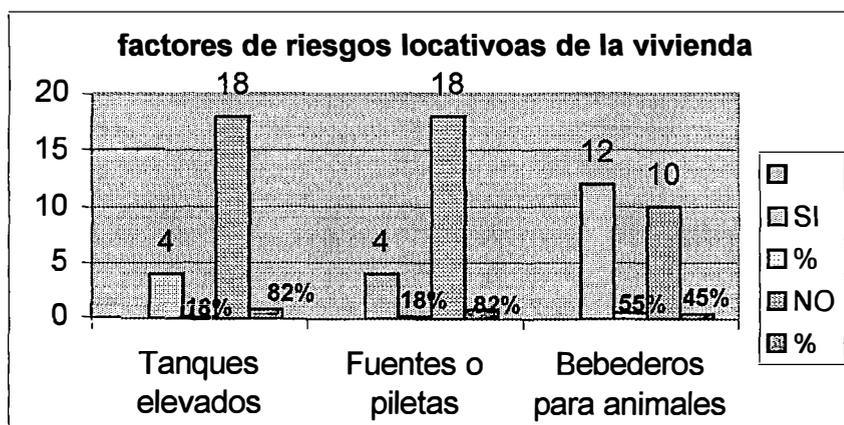
**TABLA N° 4**

**FACTORES DE RIESGOS LOCATIVOS EN LA POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO DE DENGUE CLÁSICO EN LA E.S.E DE GALAPA ATLÁNTICO AÑO 2003**

<b>Recipiente con agua limpias</b>	<b>SI</b>	<b>%</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
Tanques elevados	4	18%	18	82%	22	100%
Fuentes o piletas	4	18%	18	82%	22	100%
Bebederos para animales	12	55%	10	45%	22	100%

**Fuente:** Inspección realizada en las viviendas de la población objeto de estudio de la E.S.E de Galapa Atlántico año 2003.

**GRAFICO N° 4**



**Fuente:** Tabla N° 4

Se observó en las viviendas de las personas encuestadas, a través de la inspección que el 82% de ellos no utilizan recipientes para almacenar agua limpia de consumo diario; solo el 18% de ellos utiliza tanque elevados o bajos para almacenar el agua. Contrario a esto, mas de la mitad de esta población (55%) tiene en sus viviendas bebederos permanentes para animales.



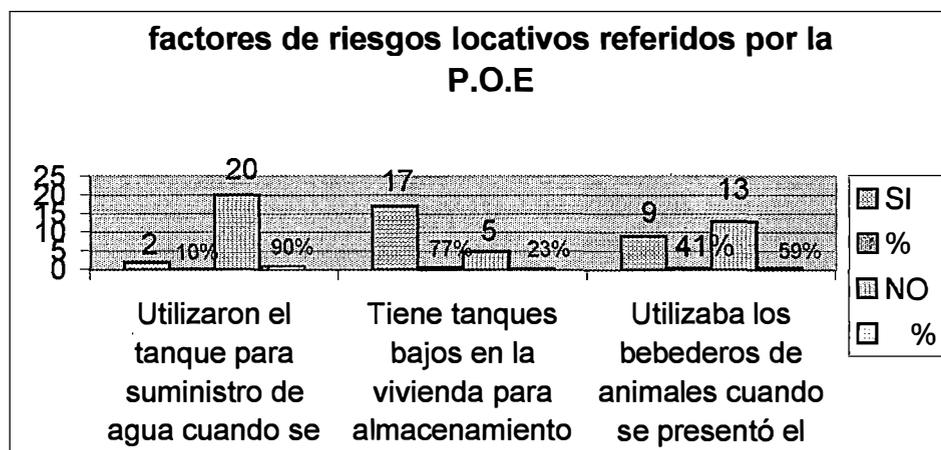
**TABLA N° 5**

FACTORES DE RIESGOS LOCATIVOS REFERIDOS POR LA POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO DE DENGUE CLÁSICO DE LA E.S.E DE GALAPA ATLÁNTICO AÑO 2003

<b>Recipientes referidos por los habitantes</b>	<b>SI</b>	<b>%</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
Utilizaron el tanque para suministro de agua cuando se presentó el caso	2	10%	20	90%	22	100%
Tiene tanques bajos en la vivienda para almacenamiento de agua	17	77%	5	23%	22	100%
Utilizaba los bebederos de animales cuando se presentó el caso.	9	41%	13	59%	22	100%

Fuente: Entrevista realizada a las viviendas en las cuales se presentaron casos de dengue clásico en la E.S.E Galapa Atlántico

**GRAFICO N° 5**



Fuente: Tabla N° 5

Del 18% de la población que mencionamos anteriormente que utilizaba algún depósito para el agua de consumo, el 77% de ellos lo estaban ya utilizando cuando se presentaron los casos de dengue, lo que nos hace suponer que si no se le está dando un adecuado manejo a estos depósitos, pudo ser éste el foco de proliferación del dengue.

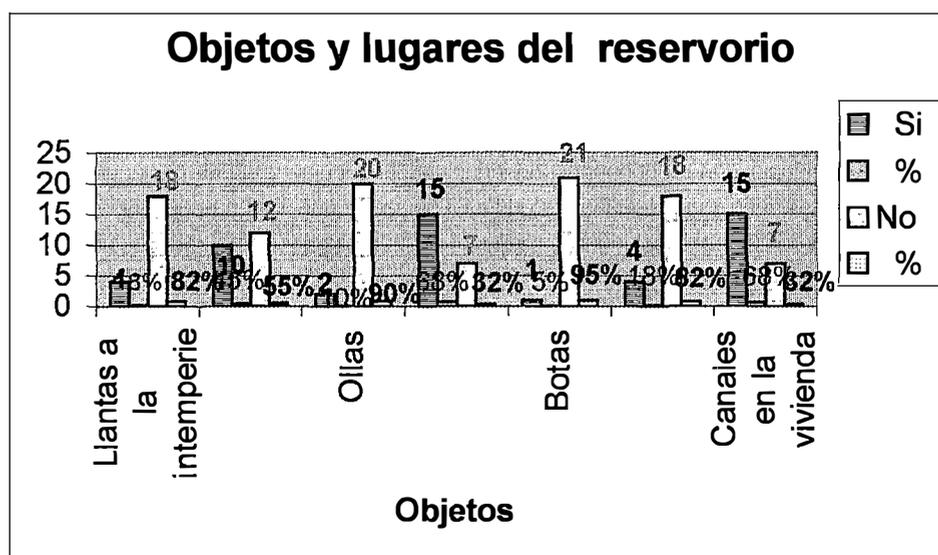
**TABLA N° 6**

**FOCOS DE PROLIFERACIÓN DEL RESERVORIO DE DENGUE CLÁSICO EN LA E.S.E. GALAPA ATLÁNTICO AÑO 2003-12-03**

Objetos y lugares del reservorio	Si	%	No	%	Total	%
Llantas a la intemperie	4	18%	18	82%	22	100%
Botellas	10	45%	12	55%	22	100%
Ollas	2	10%	20	90%	22	100%
Baldes	15	68%	7	32%	22	100%
Botas	1	5%	21	95%	22	100%
Juguetes	4	18%	18	82%	22	100%
Canales en la vivienda para el agua lluvia	15	68%	7	32%	22	100%

**Fuente:** Inspección realizada a la vivienda de la P.O.E. de la E.S.E de Galapa Atlántico

**GRAFICO N°6**



**Fuente:** Tabla N° 6

Al realizar el análisis de esta variable, pudimos detectar que de los objetos que sirven como reservorio el que se encuentra mas comúnmente en las viviendas son los baldes, con un 68% y las canales para agua con el mismo %. En estos objetos se acumula abundante agua lo que puede resultar perjudicial para nosotros y beneficioso para el desarrollo del agente infeccioso.

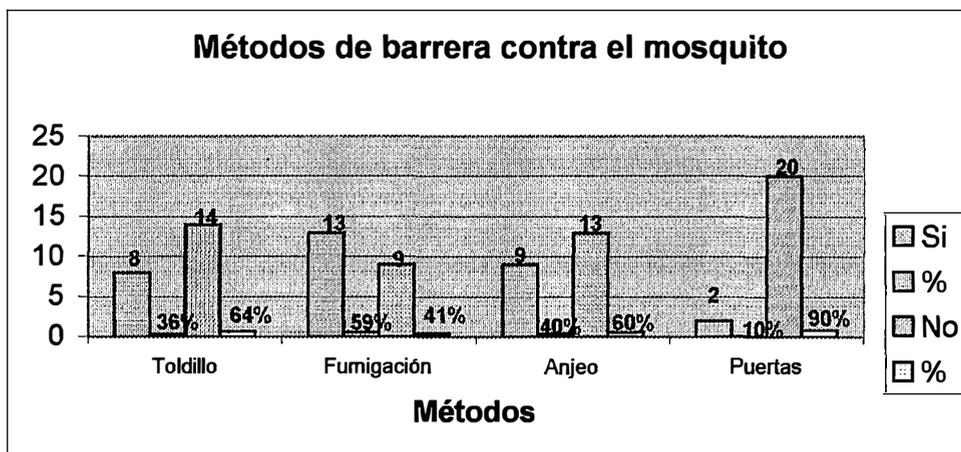
**TABLA N° 7**

**MÉTODOS DE BARRERA EN LAS VIVIENDAS EN DONDE SE PRESENTÓ DENGUE CLÁSICO EN LA E.S.E DE GALAPA ATLÁNTICO AÑO 2003**

Métodos de barrera contra el insecto	Si	%	No	%	Total	%
Toldillo	8	36%	14	64%	22	100%
Fumigación	13	59%	9	41%	22	100%
Anjeo	9	40%	13	60%	22	100%
Puertas	2	10%	20	90%	22	100%

**Fuente:** entrevista realizada a los habitantes de la viviendas en los cuales se presentó casos de dengue clásico.

**GRAFICO N° 7**



**Fuente:** Tabla N° 7

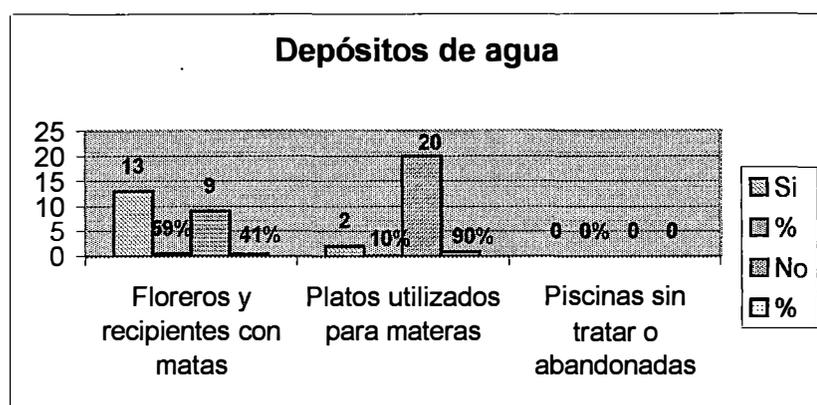
Según la entrevista realizada a la población objeto de estudio, los métodos de barrera contra el mosquito más utilizados son en primer lugar la fumigación, con un 59% y en segundo lugar los anejos en puertas y ventanas con un 40%, seguido de los toldillos con un 36%. Estas estadísticas nos están mostrando que estos métodos no son del todo confiables ó que los habitantes de las viviendas no lo están realizando de la forma más adecuada y por tal razón no están siendo efectivos.

**TABLA N° 8**  
**RECIPIENTES CON AGUA PERMANENTEMENTE DENTRO DE LA VIVIENDA DE LA P.O.E**

Depósito de agua	Si	%	No	%	Total	%
Floreros y recipientes con matas	13	59%	9	41%	22	100%
Platos utilizados para materas	2	10%	20	90%	22	100%
Piscinas sin tratar o abandonadas	0	0%	0	0%	0	0%

**Fuente:** Inspección realizada a la P.O.E. en las que se presentó casos de dengue clásico en la E.S.E de Galapa Atlántico

**GRAFICO N° 8**



**Fuente:** Tabla N° 8

A través de la inspección realizada en las viviendas de la población objeto de estudio, pudimos establecer que el 59% de éstos utilizan en el interior de sus viviendas floreros y recipientes con plantas naturales y por ende con agua para conservarlas; si a esto le sumamos el hecho de que de este 59%, solo el 10% de estas personas le cambian diariamente el agua podríamos afirmar que es uno de los factores riesgo efectivos de proliferación del agente trasmisor al interior de las viviendas.



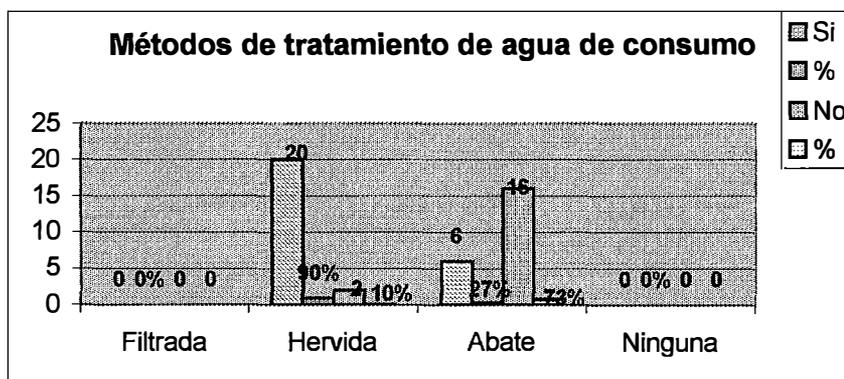
**TABLA N° 9**

**MECANISMOS UTILIZADOS PARA EL MANEJO DEL TRATAMIENTO DEL AGUA REFERIDO POR LOS HABITANTES DE LA VIVIENDA DE LA P.O.E. EN LOS QUE SE PRESENTÓ DENGUE CLÁSICO EN LA E.S.E DE GALAPA ATLÁNTICO AÑO 2003**

Tratamiento de agua de consumo	Si	%	No	%	Total	%
Filtrada	0	0%	0	0	0	0%
Hervida	20	90%	2	10%	22	100%
Abate	6	27%	16	73%	22	100%
Ninguna	0	0%	0	0	0	0%

**Fuente:** Entrevista realizada a los habitantes de las viviendas en las que se presentó dengue clásico en la E.S.E de Galapa Atlántico.

**GRAFICO N° 9**



**Fuente:** Tabla N° 9

A través de la entrevista realizada a la población objeto de estudio pudimos establecer que el 100% de ellos utilizan algún método de tratamiento de agua, lo que indica que estas personas se preocupan por que el agua que consuman sea apta para hacerlo. El método más utilizado es el de hervir el agua y ocupa un 90% de la población encuestada, seguido de la abatización con un 27%.

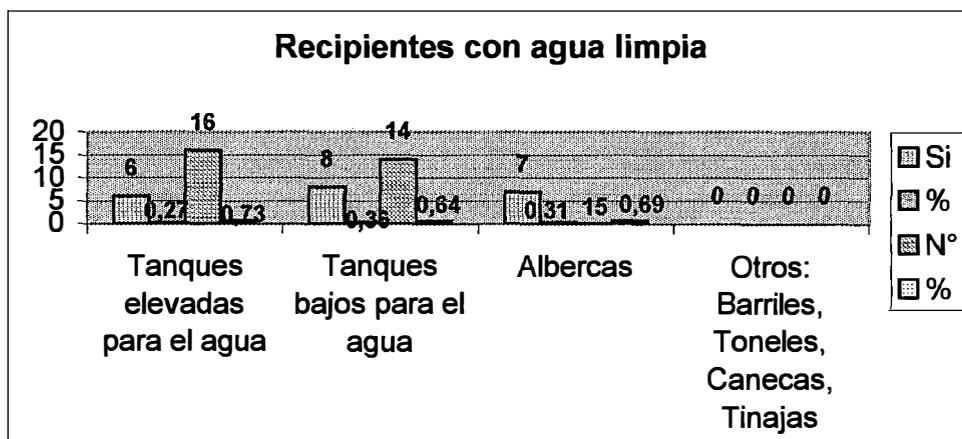
**TABLA N° 10**

**FACTORES SOCIO-AMBIENTALES REFERIDOS DE LA VIVIENDAS VECINAS DE LA P.O.E.**

Recipientes o abastos con agua limpia	Si	%	No	%	Total	%
Tanques elevadas para el agua	6	27%	16	73%	22	100%
Tanques bajos para el agua	8	36%	14	64%	22	100%
Albercas	7	31%	15	69%	22	100%
Otros: Barriles, Toneles, Canecas, Tinajas	0	0	0	0	0	0

**Fuente:** Entrevista realizada a los habitantes de las viviendas en las que se presentó dengue clásico en la E.S.E de Galapa Atlántico.

**GRAFICO N° 10**



**Fuente:** Tabla N° 10

Se pudo establecer a través de las entrevistas realizadas a la población objeto de estudio, que en las viviendas vecinas se utilizan depósitos o recipientes para almacenar el agua que consumen diariamente; el recipiente más utilizado son con un 36% los tanques bajos los cuales en su mayoría no están cubiertos o tapados de la manera más correcta.

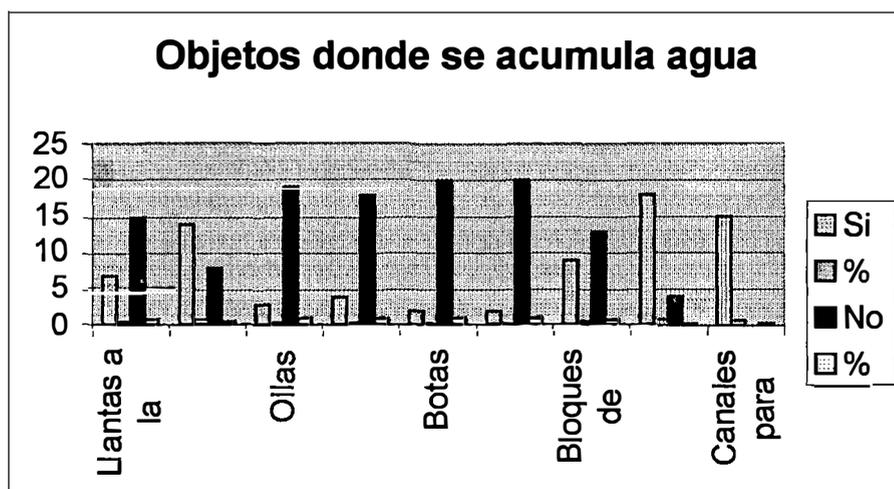
**TABLA N° 11**

RECIPIENTES EN LOS QUE SE ACUMULAN AGUAS EN LAS VIVIENDAS DE LA P.O.E.

Objetos y lugares donde se acumula el agua	Si	%	No	%	Total	%
Llantas a la intemperie	7	31%	15	69%	22	100%
Botellas	14	64%	8	36%	22	100%
Ollas	3	13%	19	87%	22	100%
Baldes	4	18%	18	82%	22	100%
Botas	2	10%	20	90%	22	100%
Juguetes	2	10%	20	90%	22	100%
Bloques de cemento	9	40%	13	60%	22	100%
Picos de botella en paredes del patio	18	82%	4	18%	22	100%
Canales para agua	15	69%	7	31%	22	100%

**Fuente:** Entrevista realizada a los habitantes de las viviendas en las que se presentó dengue clásico en la E.S.E de Galapa Atlántico

**GRAFICO N° 11**



**Fuente:** Tabla N° 11

Al analizar los factores de riesgos de las viviendas vecinas, pudimos detectar que el más relevante en este estudio es el de que existen gran cantidad de inservibles en el patio de las viviendas. El 82% de la población tiene en las paredes de sus viviendas picos de botella sin rellenar en los que se acumula fácilmente agua y sirve como habitat para el insecto. Un 64% tiene en su patio botellas a las que no se les realiza un adecuado manejo de recolección y en las que también se acumula el agua. Teniendo en cuenta que el agente trasmisor del dengue puede desplazarse con mucha facilidad de una vivienda a otra, nos parece que éste es un factor de riesgo muy importante para dicha enfermedad.

## CONCLUSIÓN

Al termina de la presente investigación, podemos determinar la presencia de casos de dengue en el municipio de Galapa en la actualidad, con un total de 22 casos en grupo de niños correspondientes a entre los 5 y 12 años de edad, con un equivalente al 50% en niños de 5 a 6 años, 27% en niños de 11 a 12 años y con un 22% en niños de 7 a 8 años de edad.

Por lo anterior corroboramos la alarmante cifras de casos de dengue, presente mas en el género masculino con un total de 12 casos equivalente a un 54%, que en mujeres con un total de 10 casos que equivale al 46%.

A raíz del anterior señalamiento obtenido del resultado de la aplicación de la encuesta, nos vemos en la imperiosa necesidad de recomendar la aplicación de procesos sociales por parte de los estudiantes de enfermería, para lograr la disminución de los factores de riesgos que predisponen la aparición del Aedes Aegirtys, causante de la enfermedad del dengue, tomando como análisis el propósito de la misión de la facultad de enfermería.

## RECOMENDACIONES

- Disminuir la prevalencia de los factores asociados a la aparición de dengue en la población de niños entre los 5 a 12 años por medio de la educación y práctica de técnicas que ayuden a disminuirlos.
- Educar a la población acerca de las medidas preventivas que debe tener con los depósitos de agua de la vivienda para así evitar que estos se conviertan en foco de proliferación del dengue.
- Teniendo en cuenta que existen en las viviendas de este municipio un gran número de objetos inservibles y demás, que sirven como habitan para el mosquito, se debe educar y concienciar a la comunidad sobre la importancia de reciclar los desechos y recorrer los objetos que ya no utilizamos y ubicarlos en un lugar en el que no representen peligro para nuestra salud.
- Instar a los habitantes de esta localidad para que utilicen métodos de barrera contra el mosquito en sus hogares para así minimizar el número de dengue. Esto se puede hacer a través de folletos en los que se consigne de forma clara y concisa la información.
- Teniendo en cuenta que el 69% de la población encuestada utiliza en sus hogares recipientes con agua para plantas naturales, se hace necesario

educar a su habitantes sobre el cuidado y manejo que deben tener con estos recipientes para evitar que se conviertan en habidad del agente infeccioso.

- Aunque las encuestas muestren que el 100% de esta población utiliza algún método de tratamiento del agua, vemos necesario brindar a la comunidad educación sobre este tema.



## BIBLIOGRAFÍA

- MINISTERIO DE SALUD, Unidad educativa para los vigías de salud, Evitemos el dengue.
- ENCICLOPEDIA Larousse de la enfermería, edición Larousse Planeta, S.A. Barcelona. Vol. 3 Pág.664.
- DICCIONARIO de Medicina Mosby, editorial Océano, Pág. 353
- WWW. Cariari. UCR. AC. CR. Unidad de inmunología y Ría, inciensa, Ministerio de salud
- WWW. Caracol. Com. Co. emergencia en el Atlántico por dengue.
- WWW. El médico de familia. Com.

AMENOS

**OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**  
**FACTORES SOCIO-AMBIENTALES ASOCIADOS AL DENGUE CLASICO EN NIÑOS DE 5 – 12 AÑOS EN**  
**LA E.S.E. DE GALAPA ATLANTICO 2003.**

MACROVARIABLE	VARIABLE	DEFINICIÓN	NATURALEZ A	NIVEL DE MEDICIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN
CARACTERÍSTICAS PERSONALES	EDAD	Distribución de edad en los casos de dengue clásico según registro inicial.	CUALITATIVO	ORDINAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De 5 a 6 años</li> <li>• De 7 a 8 años</li> <li>• De 9 a 10 años</li> <li>• De 11 a 12 años</li> </ul>
	SEXO	Condición representado en género, Masculino o Femenino.	CUALITATIVO	NOMINAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masculino</li> <li>• Femenino</li> </ul>
	ESCOLARIDAD	Nivel de escolaridad según sistema educativo de la población objeto de estudio.	CUALITATIVO	ORDINAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Párvulo</li> <li>• Jardín</li> <li>• Primaria</li> <li>• Secundaria</li> </ul>
CARACTERÍSTICAS DE LOS FACTORES DE RIESGOS LOCATIVOS OBSERVADOS EN LA VIVIENDA	RECIPIENTES CON AGUA LIMPIA PARA CONSUMO EN LA VIVIENDA EN LA POBLACIÓN OBJETO	Recipientes u objetos observados en la vivienda para el almacenamiento de agua de consumo.	CUALITATIVO	NOMINAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanques elevados. Si_ No_</li> <li>• Fuentes o piletas. Si_ No_</li> <li>• Bebederos de animales. Si_ No_</li> <li>• Albercas. Si_ No_</li> </ul>

MACROVARIABLE	VARIABLE	DEFINICIÓN	NATURALEZA	NIVEL DE MEDICIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN
CARACTERÍSTICAS DE LOS FACTORES DE RIESGOS LOCATIVOS REFERIDOS POR HABITANTES DE LA VIVIENDA	RECIPIENTES REFERIDOS POR LOS HABITANTES DE LA VIVIENDA PARA EL ALMACENAMIENTO DE AGUA LIMPIA	Recipientes o abastos refreídos por las personas encuestadas que habitan en la vivienda.	CUALITATIVO	NOMINAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizaban el tanque para suministro de agua cuando se presentó el caso. Si_ No_</li> <li>• Tiene tanques bajos en la vivienda para almacenamiento de agua. Si_ No_.</li> <li>• Utilizaba los bebederos de animales cuando se presentó el caso. Si No</li> </ul>
FACTORES SOCIO-AMBIENTALES EN LAS VIVIENDAS DE LA POBLACIÓN OBJETO	FOCOS DE PROLIFERACIÓN EXTERNOS DE RESERVORIOS O LARVAS	Objetos o lugares que pueden servir como foco de proliferación del reservorio.	CUALITATIVO	NOMINAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llantas a la intemperie. Si_ No_</li> <li>• Inservibles en el patio como: Ollas___ Botellas___ Balde___ Botas___ Juguetes___</li> <li>• Canales para el agua lluvia. Si_ No_</li> </ul>

MACROVARIABLE	VARIABLE	DEFINICIÓN	NATURALEZA	NIVEL DE MEDICIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN
	MÉTODOS DE BARRERA PARA LA ENTRADA DEL INSEPTO A LA VIVIENDA	Métodos referidos por las personas encuestadas de las viviendas de la población objeto de estudio sobre las barreras contra el mosquito	CUALITATIVO	NOMINAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toldillo. Si_ No_</li> <li>• Fumigación. Si_ No_</li> <li>• Anjeo en puertas y ventanas. Si_ No_</li> <li>• Otros. Si_ No_</li> </ul>
	DEPÓSITOS DE AGUA PARA PLANTAS ORNAMENTALES Y OTROS.	Son objetos y lugares en los cuales se almacena agua para luego utilizarlas y colocar flores, etc.	CUALITATIVA	NOMINAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Floreros y recipientes con matas. Si_ No_</li> <li>• Platos utilizados como base para materas. Si_ No_</li> <li>• Piscinas sin tratar o abandonadas. Si_ No_</li> </ul>
MECANISMOS UTILIZADOS REFERIDOS POR LOS HABITANTES PARA EL TRATAMIENTO DEL AGUA DE CONSUMO	METODO DE TRATAMIENTO DE AGUA	Mecanismos y procesos que refieren los habitantes de la vivienda acerca del tratamiento del manejo del agua	CUALITATIVO	NOMINAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtración. Si_ No_</li> <li>• Hervida. Si_ No_</li> <li>• Abate. Si_ No_</li> <li>• Ninguna.</li> </ul>
CARACTERÍSTICAS DE LOS FACTORES SOCIO-AMBIENTALES DE LAS VIVIENDAS VECINAS	RECIPIENTES O ABASTOS CON AGUAS LIMPIAS	Recipientes u objetos referidos por la población objeto de estudio para el almacenamiento del agua de las viviendas vecinas	CUALITATIVO	NOMINAL	Tanques elevados. Si_ No_ Tanques bajos. Si_ No_ Albercas. Si_ No_ Otros: barriles, canecas, tinajas. Si_ No_

MACROVARIABLE	VARIABLE	DEFINICIÓN	NATURALEZA	NIVEL DE MEDICIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN
	<p>RECIPIENTES Y OBJETOS DONDE SE ACUMULA AGUA LLUVIA</p>	<p>Recipientes de agua que sirven como medio de proliferación y desarrollo del agente transmisor en las viviendas vecinas.</p>	<p>CUALITATIVA</p>	<p>NOMINAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llantas a la intemperie. Si_ No_</li> <li>• Botellas, tarros abandonados. Si_ No_</li> <li>• Ollas, baldes a la intemperie. Si_ No_</li> <li>• Canales para agua lluvia. Si_ No_</li> <li>• Bloques de cementos o ladrillos huecos. Si_ No_</li> <li>• Picos de botellas en las paredes del patio. Si_ No_</li> </ul>

**CORPORACION EDUCATIVA MAYOR DEL DESARROLLO  
SIMON BOLIVAR  
FACULTA DE ENFERMERIA**

**FACTORES SOCIO-AMBIENTALES DE DENGUE CLÁSICO EN NIÑOS DE  
5 A 12 AÑOS EN GALAPA ATLÁNTICO  
2002-2003**

**OBJETIVO**

Identificar posibles factores de riesgos socio-ambientales que se encuentren en las viviendas y comunidad, que contribuyen a la proliferación del agente infeccioso del dengue.

**Tipo de encuesta:** Formato de Inspección

**Dirigida a:** personas afectadas y/o habitantes de la vivienda

**A. CARACTERÍSTICAS DE LOS FACTORES DE RIESGOS SOCIO-AMBIENTALES LOCATIVOS DE LA VIVIENDA INSPECCIONADOS.**

1. Tanques elevados en la vivienda SI\_\_\_ NO\_\_\_
2. Tiene fuentes o piletas en la casa SI\_\_\_ NO\_\_\_  
Estas fuentes fueron utilizadas cuando se presentó el caso de dengue SI\_\_\_ NO\_\_\_  
NO SE\_\_\_
3. Hay bebederos de animales en la vivienda. SI\_\_\_ NO\_\_\_

**B. CARACTERÍSTICAS SOCIO-AMBIENTALES DE LOS FACTORES EXTERNOS DE LA VIVIENDA EN LOS QUE SE ACUMULA EL AGUA LLUVIA.**

1. Llantas a la intemperie SI\_\_\_ NO\_\_\_
2. Hay inservibles en el patio como botellas\_\_\_ ollas\_\_\_ botas\_\_\_ baldes\_\_\_ juguetes\_\_\_  
Ninguno\_\_\_
3. Hay canales en la vivienda para el agua lluvia. SI\_\_\_ NO\_\_\_
4. Dejan bloques de cemento y ladrillos en el patio. SI\_\_\_ NO\_\_\_

**C. CARACTERÍSTICAS DE LOS OBJETOS Y LUGARES EN LOS CUALES MANTIENE CONSTANTEMENTE AGUA DENTRO Y FUERA DE LA VIVIENDA.**

1. Hay floreros y recipientes con plantas naturales dentro de la casa. SI\_\_\_ NO\_\_\_  
Cada cuanto le cambian el agua a estos recipientes: semanal\_\_\_ quincenal\_\_\_ mensual\_\_\_  
todos los días\_\_\_
2. Platos utilizados como bases para matera. SI\_\_\_ NO\_\_\_
3. Piscinas sin tratar o abandonadas. SI\_\_\_ NO\_\_\_

**D. CARACTERÍSTICAS DE LOS FACTORES SOCIO-AMBIENTALES DE LAS VIVIENDAS VECINAS QUE AUMENTA EL RIESGO DE DENGUE.**

1. Las paredes del patio tienen en la parte superior picos de botellas sin rellenar. SI\_\_\_  
NO\_\_\_

**CORPORACION EDUCATIVA MAYOR DEL DESARROLLO  
SIMON BOLIVAR  
FACULTA DE ENFERMERIA**

**FACTORES SOCIO-AMBIENTALES DE DENGUE CLÁSICO EN NIÑOS DE  
5 A 12 AÑOS EN GALAPA ATLÁNTICO  
2002-2003**

**OBJETIVO**

Identificar posibles factores de riesgos socio-ambientales que se encuentren en las viviendas y comunidad, que contribuyen a la proliferación del agente infeccioso del dengue.

**Tipo de encuesta:** Formato de Entrevista

**A. IDENTIFICACIÓN**

Fecha: D\_\_ M\_\_ A\_\_ Dirección: \_\_\_\_\_

Nombre y Apellidos: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: F\_\_ M\_\_ Ocupación \_\_\_\_\_

**B. CARACTERÍSTICAS PERSONALES DEL NIÑO**

Nombre: \_\_\_\_\_

**1. Edad del niño**

5 – 6 años \_\_\_

F \_\_\_

Párvulo \_\_\_

7 – 8 años \_\_\_

M \_\_\_

Jardín \_\_\_

9 -10 años \_\_\_

Primaria \_\_\_

11 – 12 años \_\_\_

Secundaria \_\_\_

**C. CARACTERÍSTICAS DE LOS FACTORES DE RIESGOS SOCIO-AMBIENTALES  
LOCATIVOS DE LA VIVIENDA ENTREVISTADOS**

1. Utilizaba el tanque para el suministro de agua cuando se presentó el caso de dengue  
SI\_ NO\_ NO SE \_

2. Tiene tanques bajos para el almacenamiento del agua de consumo. SI\_ NO\_ NO SE \_

3. Utilizaba usted algún método para evitar la entrada de insectos a la vivienda. SI\_ NO\_  
Cuales: Toldillo\_\_\_ Fumigación\_\_\_ Anjeos en las ventanas y Puertas\_\_\_

**D. CARACTERÍSTICAS SOCIO-AMBIENTALES DE LOS FACTORES EXTERNOS  
DE LA VIVIENDA EN LOS QUE SE ACUMULA EL AGUA DE LLUVIA.**

1.. Bota el agua que se acumula en el interior de las llantas SI\_ NO\_

Que hace con esas llantas: Las botan\_\_ las queman\_\_ entierran\_\_ las guardan bajo techo\_\_ Ninguna\_\_

2. Que manejo le dan a los inservibles: los reciclan\_\_ los botan\_\_ los entierran\_\_ los colocan bajo techo\_\_ los cubren\_\_ le botan el agua\_\_ Ninguna\_\_

3. Que hacen con el agua de lluvia que se estanca en los canales: las evacuan\_\_ las secan\_\_ las utilizan\_\_ otros\_\_

**E. CARACTERÍSTICAS DE LOS FACTORES SOCIO-AMBIENTALES DE LAS VIVIENDAS VECINAS QUE AUMENTAN EL RIESGO DE DENGUE.**

1. Sus vecinos almacenan el agua de consumo en:

Albercas\_\_ Tanques elevados\_\_ Tanques bajos\_\_ Piletas\_\_ Otros\_\_ Cuales\_\_

La realizan limpieza SI\_NO\_\_ Que tipo de limpieza\_\_

2. Sus vecinos dejan en el patio objetos donde se pueda acumular el agua lluvia. SI\_NO\_\_

Cuales: Llantas\_\_ Botellas\_\_ Bloques\_\_ Juguetes\_\_ Ollas\_\_ Otros\_\_

Que hacen con ellos: los reciclan\_\_ los botan\_\_ los entierran\_\_ los colocan bajo techo\_\_ los cubren\_\_ le botan el agua\_\_ Ninguna\_\_

3. Se han presentado casos de dengue en la comunidad después del suyo: SI\_NO\_\_ donde\_\_ Cuantos\_\_

**F. MECANISMOS UTILIZADOS PARA EL MANEJO TRATAMIENTO DEL AGUA**

1. Realiza tratamiento de agua de consumo diario. SI\_NO\_\_

Que tipo: Filtración\_\_ Hervida\_\_ Abate\_\_ Otros\_\_ Cuales\_\_

2. La fuente hídrica de consumo de esta agua es:

Acueducto\_\_ Pozos\_\_ Lluvia\_\_ Carrotanques\_\_ Otros\_\_

**Responsables:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_









- 1- DENGUE
- 2- DENGUE- PREVENCIÓN Y CONTROL
- 3- DENGUE- DIAGNOSIS
- 4- DENGUE- TERAPIA
- 5- MOSQUITOS
- 6- INSECTOS VECTORES
- 7- SALUD PÚBLICA
- 8- EPIDEMIA
- 9- INGENIERIA DE MERCADO- TESIS Y DISERTACIONES ACADÉMICAS