



Gobierno Bolivariano
de Venezuela

Ministerio del Poder Popular
para la Salud



MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA SALUD
INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS EN SALUD PÚBLICA
“DR. ARNOLDO GABALDON”

EVALUACION DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DEL
DENGUE EN EL MUNICIPIO ATURES, ESTADO AMAZONAS, 2007

Trabajo Especial de Grado, presentado como Requisito Parcial para Optar
al Título de Especialista en Gestión de Salud Pública

AUTOR: Dr. HUMBER MIRABAL

TUTOR: Dr. ANIBAL GIRÓN

Maracay, 15 de octubre de 2007

“2006 AÑO BICENTENARIO DEL JURAMENTO DEL GENERALÍSIMO FRANCISCO DE MIRANDA Y DE LA PARTICIPACIÓN
PROTAGÓNICA Y DEL PODER POPULAR”



Servicio Autónomo Instituto de Altos Estudios en Salud Pública “Dr. Arnaldo Gabaldon”
Av. Bermúdez Sur, N° 93, “Antiguo Edificio Malariaología”, Maracay, Estado Aragua - Venezuela
Telfs.: (0058) (0243) 232.0833 / 6733 / 8217 / 5633 / 8531 - Fax: (0058) (0243) 232.6933

www.iaesp.edu.ve

ACTA

Yo, **Fanny Dávila Largo C.I. 7.958.866**, Docente Investigadora del Instituto de Altos Estudios "Dr. Arnoldo Gabaldon" como Jurado de la Tesis titulada: **EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DEL DENGUE EN EL MUNICIPIO ATURES, ESTADO AMAZONAS, 2007**, elaborado por el participante del Postgrado Regionalizado Especialización de Gestión en Salud Pública del Estado Amazonas **HUMBER MIRABAL C.I. 4.780.646**, señalé al mencionado participante que incorporará una serie de correcciones las cuales le envié vía correo, al mismo le indique que antes de mandar a empastar en gris me enviará la tesis para revisarla; y en la revisión pude constatar que las mismas no fueron incorporadas, razón por la que manifiesto mi inconformidad en firmar en Acta de Veredicto.

En Maracay, a los 14 días del mes abril del año 2008.


Fanny Dávila
Dr. Fanny Dávila
Docente Investigadora
Miembro Jurado

FDL/ym

Servicio Autónomo Instituto de Altos Estudios en Salud Pública
"Dr. Arnoldo Gabaldon"
POSTGRADO ESPECIALIZACIÓN DE GESTIÓN EN SALUD PÚBLICA

ACTA VEREDICTO

Nosotros, miembros del Jurado designados para la evaluación del Trabajo de Especialización de Gestión en Salud Pública titulado: "EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DEL DENGUE EN EL MUNICIPIO ATURES, ESTADO AMAZONAS, 2007", presentado por el Ciudadano (a) HUMBER MIRABAL, para optar al Título de Especialista de Gestión en Salud Pública, estimamos que el mismo reúne los requisitos para ser considerado como APROBADO.

Nombres y Apellidos

C.I.

Firma del Jurado

ANÍBAL GIRÓN
Presidente:

7.097.841



TULIA HERNÁNDEZ
Miembro:

8.540.710



FANNY DÁVILA
Miembro:

7.958.866



Maracay, 27 de noviembre de 2007

DEDICATORIA

A Dios Todopoderoso, dueño augusto del saber, por iluminar mi mente y el camino hacia el final exitoso del postgrado.

A mi madre María, mis hijos Marco Antonio y Humber César, mi esposa Mercedes Elena, de quienes me siento profundamente orgulloso, porque siempre se han esforzado en darme la mejor alegría y posibilidades de estudio. Además por apoyarme de forma incondicional en todos los proyectos que he emprendido a lo largo de mi vida y que gracias a su respaldo he concluido con éxito.

Al Instituto de Altos Estudios “Dr. Arnoldo Gabaldon” por brindarme la oportunidad de mejorar mis conocimientos profesionales.

A esta tierra mágica, multiétnica y pluricultural del estado Amazonas por tenerme en su regazo y ser mi tierra de origen.

A los docentes por la dedicación y empeño que demostraron en mi formación.

A todos aquellos que de una u otra forma hicieron posible el logro de este sueño, gracias de verdad.

RECONOCIMIENTO

A mi madre, hijos y esposa, quienes colmados de paciencia y estímulos siempre ofrecieron su apoyo.

A la Prof. Lidia Teresa Pulgar de Rufo, por haberme postulado para realizar la especialidad, desde el Consejo Legislativo del estado Amazonas.

Al Dr. Aníbal Girón, por aceptar ser mi tutor y de esta forma orientarme eficientemente en la culminación del trabajo.

A la Prof. Coromoto Coa, por brindar una excelente asesoría en la metodología de la investigación.

A los facilitadores del Instituto de Altos Estudios “Dr. Arnoldo Gabaldon” por su continua y acertada orientación académica.

Al Dr. Miguel Hernández, médico epidemiólogo regional, por facilitarme la información necesaria para la culminación del trabajo.

A mi compañera de post grado Mailing Chacare por su apoyo técnico y didáctico.

TABLA DE CONTENIDO

	p.
DEDICATORIA.....	ii
RECONOCIMIENTO.....	iii
TABLA DE CONTENIDO.....	iv
LISTA DE CUADROS.....	vii
LISTA DE GRAFICOS.....	viii
RESUMEN.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I.	
EL PROBLEMA.	
Planteamiento de problema.....	4
Justificación.....	8
Objetivos:	
Objetivo General.....	10
Objetivos Específicos.....	11
CAPITULO II	
MARCO TEORICO.	
Antecedentes de la Investigación.....	12
Antecedentes del Problema.....	15
Bases Teóricas.....	18
Aspectos Generales sobre la Enfermedad del Dengue.....	18
Sistema de Vigilancia Epidemiológica.....	21
Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Venezuela.....	32
Sistema de Vigilancia Epidemiológica del Dengue en el estado Amazonas.....	38
Bases Legales.....	44

CAPITULO III

METODOLOGÍA

Población y Muestra.....	49
Tipo de Investigación.....	49
Técnicas de Recolección de Datos.....	49
Técnicas de Análisis de Datos.....	51
Categorización de las Variable.....	53

CAPITULO IV

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	60
---------------------------------	----

CAPITULO V.

CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y ALTERNATIVAS

CONCLUSIONES.....	71
RECOMENDACIONES.....	72
ALTERNATIVAS.....	73
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	77

ANEXOS

1. Cuestionario para la Evaluación del Sistema de Vigilancia Epidemiológica para la Enfermedad del Dengue.....	81
2. Casos de Dengue. Municipio Atures hasta la semana 36. Estado de Amazonas, Venezuela, 2007.....	84
3. Dirección Estatal de Salud. Sistema de Vigilancia Epidemiológica del dengue Guía de orientación para la Sospecha clínica del dengue.....	85
4. Apoyo fotográfico.....	86

5. Glosario de Términos.....88

LISTA DE CUADROS

CUADROS	p.
1 Dengue. Morbilidad según frecuencia mensual. Estado Amazonas Venezuela. 1996-2000.....	20
2 Dengue. Morbilidad según grupos de edad. Estado Amazonas Venezuela. 1996-2000.....	21
3 Dengue. Tasas de morbilidad por 100.000 habitantes, según sexo Estado Amazonas. Venezuela. 1996-2000.....	21
4 Ubicación por municipio de los establecimientos de salud del Estado Amazonas.....	39
5 Categorización de Las Variables.....	54

LISTA DE GRÁFICOS

CUADROS	p.
1	Número de casos según entidad federal Zulia, comparativo 2005-2006-2007.....34
2	Número de casos según entidad federal Mérida, comparativo 2005-2006-2007.....35
3	Número de casos según entidad federal Guárico, comparativo 2005-2006-2007.....35
4	Número de casos según entidad federal Monagas, comparativo 2005-2006-2007.....36
5	Número de casos según entidad federal Aragua, comparativo 2005-2006-2007.....36
6	Número de casos según entidad federal Lara, comparativo 2005-2006-2007.....37
7	Número de casos según entidad federal Amazonas, comparativo 2005-2006-2007.....38
8	Dengue, casos probables distribuidos por grupo de edad. Estado Amazonas. Año 2007 hasta la semana 36.....41
9	Casos probables de dengue por sexo. Estado Amazonas, 2007 Hasta las semana 36.....42

10	Dengue, canal endémico de casos probables. Estado Amazonas Año 2007.....	42
11	Índice a depósitos por tipo. Puerto Ayacucho, Estado Amazonas Primer semestre de 2007.....	43
12	Evaluación del sistema de vigilancia epidemiológica del dengue Según estructura sujeto. Municipio Atures Estado Amazonas 2007.....	60
13	Evaluación del sistema de vigilancia epidemiológica del dengue Según estructura objeto. Municipio Atures Estado Amazonas 2007	61
14	Evaluación del sistema de vigilancia epidemiológica del dengue Según estructura proceso. Municipio Atures Estado Amazonas 2007.....	62
15	Evaluación del sistema de vigilancia epidemiológica del dengue Según Simplicidad. Municipio Atures Estado Amazonas 2007.....	63
16	Evaluación del sistema de vigilancia epidemiológica del dengue Según Aceptabilidad. Municipio Atures Estado Amazonas 2007..	64
17	Evaluación del sistema de vigilancia epidemiológica del dengue Según Flexibilidad. Municipio Atures Estado Amazonas 2007.....	65
18	Evaluación del sistema de vigilancia epidemiológica del dengue Según Sensibilidad. Municipio Atures Estado Amazonas 2007.....	66

19	Evaluación del sistema de vigilancia epidemiológica del dengue Según Oportunidad. Municipio Atures Estado Amazonas 2007.....	67
20	Evaluación del sistema de vigilancia epidemiológica del dengue Según Representatividad. Municipio Atures Estado Amazonas 2007.....	68
21	Evaluación del sistema de vigilancia epidemiológica del dengue Según Resultados. Municipio Atures Estado Amazonas 2007.....	69

REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA SALUD
INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS EN SALUD PÚBLICA
“DR. ARNOLDO GABALDON”

EVALUACION DEL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DEL
DENGUE EN EL MUNICIPIO ATURES, ESTADO AMAZONAS, 2007

AUTOR: DR. HUMBER MIRABAL

TUTOR: DR. ANIBAL GIRÓN

AÑO: 2007

RESUMEN

Se evaluó la organización y funcionamiento del Sistema de Vigilancia Epidemiológica del Dengue en el municipio Atures del estado Amazonas para el año 2007, con el objeto de conocer la efectividad de la vigilancia para contribuir a perfeccionar los mecanismos de la misma y mejorar las condiciones de salud de la población. Mediante la aplicación de una metodología multimetódica, se evaluaron los tres componentes del sistema de vigilancia: la estructura, el proceso y sus resultados. Para ello se utilizó un cuestionario que se aplicó a ocho participantes del Sistema de Vigilancia Epidemiológica del Dengue que, a parte de la estructura, cuantificó algunos atributos (simplicidad, sensibilidad, oportunidad, aceptabilidad, flexibilidad y representatividad). La evaluación de la estructura demostró que la vigilancia epidemiológica del dengue es adecuada. Al evaluar el proceso se comprobó que el cumplimiento de los atributos básicos para la vigilancia epidemiológica del dengue, en general, fue calificado como regular y que existe problema en la flexibilidad del sistema. La evaluación de los resultados de la vigilancia, determinó que el sistema alcanza los objetivos para los que ha sido concebido, siendo capaz de identificar casos y situaciones agudas de importancia epidemiológica. Se concluye que el desempeño del sistema de Vigilancia Epidemiológica del Dengue, refleja que existe una adecuada organización de la vigilancia, aunque presenta alguna insuficiencia en el atributo de la flexibilidad, esto no afecta el resultado del sistema en su conjunto, que es capaz de detectar una situación epidemiológica relevante y proponer medidas adecuadas de control.

Palabras Claves: Dengue, Estudios de evaluación, Vigilancia Epidemiológica.

REPUBLIC BOLIVARIANA OF VENEZUELA
POWER DEPARTMENT POPULAR FOR THE HEALTH
HIGH STUDIES INSTITUTE IN PUBLIC HEALTH
“DR. ARNOLDO GABALDON”

DENGUE EPIDEMIOLOGIST MONITORING SYSTEM ASSESSMENT IN
THE ATURES MUNICIPALITY, AMAZONAS STATE, 2007

AUTHOR: DR. HUMBER MIRABAL

TUTOR: DR. ANIBAL GIRON

YEAR: 2007

ABSTRACT

The organization and operation of the Dengue Epidemiological Monitoring System were evaluated at the Atures Municipality of Amazonas State in the year 2007, in order to know the monitoring effectiveness so that it can contribute to make better devices and improve health conditions of the population. By means of a multi-methodic methodology application were evaluated three components of the monitoring system: structure, process and the results. It was applied a questionnaire to eight individuals from The Dengue Epidemiological Monitoring System, besides structure, it quantified some attributes (simplicity, sensitivity, opportunity, acceptability, flexibility and representative quality). The structure assessment demonstrated that dengue epidemiological monitoring is useful. In general, it was proved at evaluating the process that the accomplishment of the basic attributes for the dengue epidemiological monitoring was qualified as regular and there is a problem in the system flexibility. The results assessments of the monitoring system indicated that the system reaches its results for which it had been conceived, being able to identify cases and critic situations of epidemiologic importance. It was concluded that dengue epidemiological monitoring system performance shows that exists a good watching organization, although, it indicates an insufficiency at the flexibility attribute, this does not affect the system result altogether, which is able to detect a relevant epidemiologic situation and suggest right control measures.

Key words: Dengue, Assessment Studies, Epidemiological Monitoring.

Introducción

Romero (1998), señala que la Vigilancia Epidemiológica es la que permite hacer intervenciones sobre objetivos específicos y su efectividad aumenta cuando se conocen las características epidemiológicas de la población relativas a personas ubicadas en un espacio y tiempo determinado.

En este sentido, Rodríguez (1998), conceptualiza que la Vigilancia Epidemiológica, es una información acerca de los patrones y tendencias de las enfermedades e indicadores relacionados con la atención de salud, que reflejan el estado de salud de una determinada población o grupo.

Por lo tanto, los sistemas de vigilancia en salud deben ser capaces de recolectar y analizar los datos, difundirlos a los programas de salud pública y de forma periódica evaluar la efectividad de los datos diseminados.

En consecuencia, uno de los sistemas de vigilancia epidemiológica que debe estar en constante proceso de evaluación es el de la Enfermedad del Dengue, debido a su repercusión en la salud de los habitantes del planeta.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2005), dos quintas partes de la población mundial vive en riesgo de ser infectada por dengue y más de 100 países han sido afectados por epidemias de dengue clásico o dengue hemorrágico. El control de la enfermedad es costoso y las epidemias ocasionan un importante impacto negativo en el desarrollo socioeconómico de los países.

Así mismo, en la región de las Américas, el dengue clásico y el dengue hemorrágico vienen constituyendo un problema cada vez más grave, ya que se han visto afectados en los últimos años por extensas y explosivas

epidemias. Aún más alarmante resulta la emergencia del dengue hemorrágico observado a partir de la epidemia de Cuba en 1981 y su extensión gradual a otros países de la región, ocasionando aumento en los costos económicos y sociales, sufrimiento humano y pérdida de vida.

Con respecto a Venezuela, el dengue se ha convertido en una enfermedad endemo-epidémica y según Otero (1999), para el año 1989, se reportaron los primeros 2.634 casos de dengue en su forma hemorrágica, con 73 defunciones.

En cuanto al estado Amazonas, de acuerdo al Banco de Memoria del Centro Amazónico de Investigación y Control de las Enfermedades Tropicales “Simón Bolívar” (CAICET), para el año 1995 se reconoció por primera vez una epidemia de dengue, reportándose 153 casos y confirmándose 25 casos. Sin embargo, desde 1996 al 2000 la prevalencia anual disminuyó de manera significativa con respecto al año de la epidemia, con una tendencia al ascenso en el año 2001, donde, fueron 275 casos los reportados, con una positividad para 96 casos.

Según el Departamento de Epidemiología de la Dirección Regional del estado Amazonas (2007), hasta la semana 52 del año 2006, se contabilizaron 724 casos en el municipio Atures de los cuales 14 resultaron ser hemorrágicos.

A los efectos de esta problemática y la necesidad de evitar muerte y prevenir esta enfermedad, se planteó la iniciativa de evaluar el Sistema de Vigilancia Epidemiológica para el Dengue en el municipio Atures del estado Amazonas para el año 2007, con el objeto de conocer la efectividad de la vigilancia, para contribuir a perfeccionar los mecanismos de la misma, para combatir efectivamente la enfermedad del dengue, que está ocasionando en la población, un aumento en los costos económicos y sociales, sufrimiento humano y pérdida de vida.

En tal sentido, se utilizó una metodología multimetódica para evaluar los tres componentes del sistema de vigilancia: la estructura de salud, el proceso y sus resultados o utilidad.

Para ello se utilizó un cuestionario que se aplicó a ocho participantes del Sistema de Vigilancia Epidemiológica del Dengue que, a parte de la estructura, cuantificó algunos atributos del Sistema de Vigilancia (simplicidad, sensibilidad, oportunidad, aceptabilidad, flexibilidad y representatividad).

En consecuencia, este estudio facilitó con exactitud y oportunidad las informaciones en relación al funcionamiento del sistema de vigilancia epidemiológica para el dengue, lo que sirvió para detectar algunas insuficiencias en el cumplimiento de sus atributos, organización, proceso o resultados y actuar rápidamente para mejorar sus mecanismos de acción y colocarlos oportunamente en la administración de los servicios de salud para lograr una gestión efectiva.

Ante la situación de poca producción de investigaciones técnico-organizacional y estructural del Sistema de Vigilancia Epidemiológica del Dengue, este trabajo cumple con criterios de relevancia social, por cuanto los resultados originaron en la gerencia de los servicios de salud, en sus diferentes niveles, la toma de decisiones para detectar en forma oportuna los casos de la enfermedad del dengue en la comunidad.

Este estudio está estructurado en cinco capítulos, a saber: capítulo I, que correspondió a la descripción del problema, el capítulo II, el marco teórico, el capítulo III, la metodología, el capítulo IV, análisis de los resultados y el capítulo V, conclusiones, recomendaciones y alternativas.

CAPÍTULO I

EI PROBLEMA

Planteamiento del Problema

Los avances alcanzados por la salud pública a nivel mundial han traído consigo un desarrollo de la vigilancia epidemiológica, introduciendo nuevos enfoques y dirigiendo su trabajo hacia una vigilancia más amplia e integral que se identifica actualmente como vigilancia en salud pública.

Según Langmuir (1950), la vigilancia de enfermedades debe orientarse hacia la recolección, análisis y disseminación de los datos sobre enfermedades específicas para aquellos que necesitaran conocerlos. Es una colección continuada y sistemática, estrechamente integrados con la difusión oportuna de esos datos a los responsables de los programas de prevención y control de enfermedades o daños de la salud del hombre.

Para Romero (1998), la Vigilancia epidemiológica, es la que permite hacer intervenciones sobre objetivos específicos y su efectividad aumenta cuando se conocen las características epidemiológicas de la población relativas a personas ubicadas en un espacio y tiempo determinado.

En este sentido, se asume la definición de Rodríguez (1998), quien ha señalado que una Vigilancia Epidemiológica, “es una información acerca de los patrones y tendencias de las enfermedades e indicadores relacionados con la atención de salud, que reflejan el estado de salud de una determinada población o grupo”.

Por lo tanto, los sistemas de vigilancia en salud deben ser capaces de recolectar y analizar los datos, difundirlos a los programas de salud pública y de forma periódica evaluar la efectividad de los datos disseminados.

En consecuencia, uno de los sistemas de vigilancia epidemiológica que debe estar en constante proceso de evaluación es el de la Enfermedad del Dengue, debido a su repercusión en la salud de los habitantes del planeta.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2005), dos quintas partes de la población mundial vive en riesgo de ser infectada por dengue y más de 100 países han sido afectados por epidemias de dengue clásico o dengue hemorrágico. La OMS estima que anualmente ocurren más de 50.000.000 de casos de dengue clásico y dengue hemorrágico; 500.000 casos hospitalizados y 20.000 defunciones. El 95% de los casos son niños; las tasas de ataque llegan hasta 64 por 1.000 habitantes. El control de la enfermedad es costoso y las epidemias ocasionan un importante impacto negativo en el desarrollo socioeconómico de los países.

Así mismo, en la región de las Américas, el dengue clásico y el dengue hemorrágico vienen constituyendo un problema cada vez más grave, ya que se han visto afectados en los últimos años por extensas y explosivas epidemias. Aún más alarmante resulta la emergencia del dengue hemorrágico observado a partir de la epidemia de Cuba en 1981 y su extensión gradual a otros países de la región, ocasionando aumento en los costos económicos y sociales, sufrimiento humano y pérdida de vida.

Con respecto a Venezuela, el dengue se ha convertido en una enfermedad endemo-epidémica y según Otero (1999), para el año 1989, se reportaron los primeros 2.634 casos de dengue en su forma hemorrágica, con 73 defunciones, denotando un comportamiento estacional (relación con el comienzo e instalación de los períodos lluviosos).

Ahora bien, según la notificación de la última epidemia del 2001, superó los 83.000 casos con 15 defunciones. Por otro lado, los

indicadores de presencia del vector *Aedes aegypti* son elevados en los centros urbanos y se ha detectado la circulación de los 4 serotipos del virus (Den 1, 2, 3, y 4) que producen la enfermedad.

Desde el inicio de la primera epidemia de 1989 hasta 1997, en Venezuela según Otero (1999), el estado Aragua resulto ser la más afectada, contribuyendo con un 15% de la casuística nacional.

Con respecto a la curva endémica para el dengue en Venezuela, el Ministerio del Poder Popular para la Salud (2007), distingue comparativamente para los años 2005, 2006 y 2007, entidades con mayor riesgo de casos de dengue, como: el estado Zulia, Mérida, Guárico, Monagas, Aragua y Lara.

Entre tanto para el estado Amazonas, el cual cuenta actualmente con una población de 138.397 habitantes (proyección 2007 del Instituto Nacional de Estadística, según censo 2001) de la cual el 64 % de la población se concentra en la ciudad capital, Puerto Ayacucho, no escapa de esta enfermedad. El dengue se puede considerar endémica en esta ciudad, en donde existen factores de riesgos, como precarias condiciones de vida y baja cobertura de los servicios básicos, ya que la población, ha venido asentándose en zonas tales como: afloramientos rocosos, márgenes de morichales y zonas inundables, que además de constituir espacios donde se deposita el agua durante todo el año, presentan fuertes limitaciones para la instalación y funcionamiento de la red de distribución agua de consumo humano y agua servida, así como la posibilidad de la recolección de desechos sólidos (basura), ya de por si insuficiente en la ciudad de Puerto Ayacucho.

De tal manera que esta situación, obliga a los habitantes de estos sectores, por una parte, a mantener depósitos de agua para cubrir sus necesidades cotidianas, tales como, tanques y envases descubiertos, y

por otra parte, tener en sus viviendas y alrededores enseres y desechos que se convierten en depósitos potenciales del vector de la enfermedad del dengue.

En este sentido, de acuerdo al Banco de Memoria del Centro Amazónico de Investigación y Control de las Enfermedades Tropicales “Simón Bolívar” (CAICET), para el año 1995 se reconoció por primera vez una epidemia de dengue, reportándose 153 casos y confirmándose 25 casos. Sin embargo, desde 1996 al 2000 la prevalencia anual disminuyó de manera significativa con respecto al año de la epidemia, con una tendencia al ascenso en el año 2001, donde, fueron 275 casos los reportados, con una positividad para 96 casos.

Según el Departamento de Epidemiología de la Dirección Regional del estado Amazonas (2007), hasta la semana 52 del año 2006, se contabilizaron 724 casos en el municipio Atures y 03 casos en el municipio Atabapo, siendo este último, donde se reportaron casos de dengue, no existiendo hasta ahora transmisión reconocida en los otros 5 municipios que conforman el estado. Entre los casos informados del municipio Atures, 14 resultaron ser hemorrágicos, con un saldo negativo de 04 defunciones.

En el marco de ese panorama, es necesario el reconocimiento temprano de la enfermedad dentro de toda la gama clínica en que se presenta el dengue, dando importancia al primer síntoma que es fiebre y el seguimiento diario desde el punto de vista clínico y de laboratorio de rutina (hematología) para detectar signos de alarma o cambios importantes hematológicos que precedan los sangramientos o el choque.

Por tanto, la importancia de la denuncia oportuna no solo beneficia al paciente, sino a la comunidad donde este reside, ya que permite activar los mecanismos de control del vector y el reforzamiento en el área de

prevención y participación de la comunidad ante el problema, medidas que al final, tendrán impacto sobre la enfermedad del dengue, disminuyendo la morbilidad.

A los efectos de esta problemática y la necesidad de evitar muerte y prevenir esta enfermedad, apoyado sobre la base teórico-prácticas de nuevas concepciones y la experiencia acumulada por expertos de distintas instituciones especializadas en vigilancia epidemiológica en el mundo, se planteó la iniciativa de evaluar el Sistema de Vigilancia Epidemiológica del Dengue en el municipio Atures del estado Amazonas para el año 2007, según criterios que señalan los valores a tener en cuenta en la evaluación de los componentes de un sistema de vigilancia: la organización o estructura, el proceso y los resultados.

Ante este propósito surgen las siguientes interrogantes:

¿Qué elementos o cualidades debe contener una evaluación deseable de la Vigilancia Epidemiológica que se utiliza para el Dengue en el municipio Atures del estado Amazonas?

¿Cuál es la factibilidad de realizar una evaluación de la Vigilancia Epidemiológica para el Dengue que responda a las exigencias de los beneficiarios, quienes demandan cada día: calidad, acceso y equidad en el municipio Atures del estado Amazonas?.

Justificación

El propósito de este trabajo es determinar el funcionamiento del Sistema de Vigilancia Epidemiológica para el Dengue en el municipio Atures del estado Amazonas, que repercutirá en el sistema de vigilancia nacional, por cuanto a partir de la evaluación de los elementos de la organización del sistema, así como la evaluación de varios atributos

(simplicidad, sensibilidad, aceptabilidad, oportunidad, flexibilidad y representatividad) y sus resultados, se pudo conocer la efectividad de la vigilancia y contribuir a perfeccionar los mecanismos de la misma, para combatir efectivamente la enfermedad del dengue, que está ocasionando en la población, un aumento en los costos económicos y sociales, sufrimiento humano y pérdida de vida.

De tal forma que este estudio facilitó con exactitud y oportunidad las informaciones en relación al funcionamiento del sistema de vigilancia epidemiológica para el dengue, lo que sirvió para detectar algunas insuficiencias en el cumplimiento de sus atributos, organización, proceso o resultados que permita actuar rápidamente para mejorar sus mecanismos de acción y colocarlos oportunamente en la administración de los servicios de salud para lograr una gestión efectiva.

Otra razón que justificó la investigación es la escasez de trabajos de índole similar en Latinoamérica, Venezuela y específicamente en el estado Amazonas, ya que, tanto en el plano mundial, como en Venezuela, las investigaciones del Sistema de Vigilancia Epidemiológica, para la Enfermedad del Dengue, generalmente se limitan a los estudios clínicos y curativos, descuidando el aspecto técnico-organizacional y estructural del sistema.

Ante esta situación de poca producción de investigaciones técnico-organizacional y estructural del Sistema de Vigilancia Epidemiológica del Dengue, se logró cumplir con los criterios de relevancia social, por cuanto los resultados originaron en la gerencia de los servicios de salud, en sus diferentes niveles, la toma de decisiones para detectar en forma oportuna los casos de la enfermedad del dengue en la comunidad.

Por tanto, para el estado Amazonas este tipo de investigación es totalmente novedosa, y cumple con el criterio de relevancia científica, ya

que a partir de los resultados obtenidos de la evaluación, se abre la compuerta para nuevas hipótesis, diseños de nuevos modelos y propuestas teóricas que pudieran servir para explicar o predecir con mayor sensibilidad y especificidad el funcionamiento del sistema de vigilancia epidemiológica para el dengue en Venezuela y el mundo.

Con respecto a los potenciales beneficiarios de los resultados de la evaluación del Sistema de Vigilancia Epidemiológica para el Dengue en el municipio Atures del estado Amazonas, se tienen los siguientes tipos de usuarios, de cuya participación e integración mediante su uso dependerá el éxito y aprovechamiento del sistema de información: usuarios directos - operador y gestor del sistema: aquellas personas que utilizan el sistema pero que también lo alimentan y gestionan. Usuarios directos con responsabilidad en la gestión: es un usuario para cuyo trabajo el sistema de información es indispensable, realiza búsquedas, efectúa análisis y genera informes, todo ello con el propósito de obtener información que le permita una mejor toma de decisiones. Beneficiarios Indirectos o consumidores de la información, los que utilizan la información que ha sido generada e interpretada por el gestor.

En cuanto a la factibilidad, esta investigación fue posible, ya que existe fácil acceso a la información en los diferentes niveles del sistema de vigilancia epidemiológica del municipio Atures en el estado Amazonas.

Objetivos

Objetivo General

Evaluación del Sistema de Vigilancia Epidemiológica del Dengue en el municipio Atures, estado Amazonas durante el año 2007.

Objetivos Específicos

1. Determinar el funcionamiento de la Estructura de salud del Sistema de Vigilancia Epidemiológica del Dengue en el municipio Atures del estado Amazonas.
2. Identificar el funcionamiento del Proceso o Atributos del Sistema de Vigilancia Epidemiológica del Dengue en el municipio Atures del estado Amazonas.
3. Detectar la utilidad de los Resultados del Sistema de Vigilancia Epidemiológica del Dengue en el municipio Atures del estado Amazonas.
4. Proponer alternativas de funcionalidad en los componentes o atributos deficientes del Sistema de Vigilancia Epidemiológica para el Dengue.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

Antecedentes de la Investigación

En este capítulo se hará referencia a un sistema ordenado y coherente de conceptos y proposiciones que sustentan la investigación. El mismo, comprende los antecedentes de la investigación, los antecedentes del problema, el Marco Legal y las Bases Teóricas que fundamentan el estudio.

Entre los estudios previos relacionados con el objeto de la presente investigación, se puede mencionar el trabajo realizado por Sáenz (2001), titulado, "Evaluación del sistema de vigilancia epidemiológico del dengue utilizando como indicador la aplicación de la definición de caso sospechoso, Costa Rica 1998". El objetivo de este trabajo fue analizar la sensibilidad del sistema de vigilancia del dengue mediante la aplicación de la definición de caso sospechoso que se utiliza en Costa Rica, con el fin de fortalecer la vigilancia epidemiológica, de tal forma que identifique oportunamente nuevos brotes de la enfermedad y se implementen medidas eficaces para interrumpir la transmisión. Se realizó un estudio observacional de tipo analítico, enfocado desde la perspectiva de la demanda de los análisis del laboratorio.

La importancia de este estudio es que permitió entender, que el personal médico que atiende al enfermo, describe en el expediente el cuadro clínico y sospecha dengue porque indica pruebas para descartar esta patología, pero no lo anota como diagnóstico presuntivo. Por tanto no se genera la boleta de notificación obligatoria y, por lo tanto, no se activa oportunamente el sistema de vigilancia.

También para la presente investigación, se puede mencionar el estudio realizado por Batista y González (2000), titulado, "Evaluación de la vigilancia en la atención primaria de salud: una propuesta metodológica". La intención de este trabajo fué describir y proponer una metodología para realizar la evaluación de la vigilancia en salud en el ámbito de la atención primaria, que permitiera identificar de forma lo más objetiva posible, en qué medida se alcanza la finalidad de esta actividad y qué dificultades en general afectan su funcionamiento. El marco metodológico del estudio fue el cualitativo y entre las conclusiones del mismo se pueden enunciar las siguientes: la ejecución de la evaluación debe cumplirse en una semana, el costo que representa ejecutar cada proceso evaluativo en un área se estima en 408,42 pesos, hay correspondencia y suficiencia de la estructura y los recursos empleados en la vigilancia con la organización del sistema nacional de salud.

Esta investigación, debido a la temática y los resultados obtenidos, constituye un gran aporte teórico y práctico para el presente trabajo, ya que enfatiza el papel de evaluar al sistema en cuanto a su estructura, proceso o funcionamiento, los resultados o utilidad y la evaluación económica.

Otro trabajo que guarda relación con el tema objeto de estudio es el realizado por González (2001), titulado "Evaluación de la vigilancia en salud en algunas unidades de atención primaria en Cuba". El autor señala que mediante este estudio se conoce la efectividad de la vigilancia y su contribución a perfeccionar los mecanismos de la misma evaluando tres aspectos del sistema: la estructura, el proceso y sus resultados; y a través de ella mejorar las condiciones de salud de la población. La metodología utilizada, se fundamentó en el método cualitativo, con un estudio fenomenológico de tipo exploratorio.

Una vez aplicada la metodología, los resultados obtenidos indicaron que el desempeño de la vigilancia en los policlínicos evaluados refleja que

existe una adecuada organización de la vigilancia, aunque existen algunas insuficiencias en el cumplimiento de algunos atributos de la vigilancia, pero que no afecta el resultado del sistema en su conjunto, que es capaz de detectar cualquier situación epidemiológica relevante y proponer medidas adecuadas de control.

Esta investigación ha sido de gran utilidad ya que plantea que para desarrollar una evaluación exitosa en salud, es necesario tener en cuenta: elementos de la organización del sistema, la importancia del problema a vigilar, así como la evaluación de varios atributos como la sensibilidad, oportunidad, flexibilidad, valor predictivo positivo o representatividad, entre otros.

Un estudio relacionado con el trabajo de investigación es el efectuado por Leal (2005), titulado “Evaluación del sistema de vigilancia epidemiológica para la enfermedad diarreica aguda en el área rectora de salud de Alajuela 2”. El Autor afirma que la finalidad de este trabajo fue tener una apreciación detallada de su desempeño y utilidad. Como método directo de recolección de la información, se utilizó la entrevista y observación, con base en los atributos cualitativos (simplicidad, flexibilidad, aceptabilidad) y cuantitativos (sensibilidad, valor predictivo, representatividad y oportunidad) que debe tener un sistema de vigilancia epidemiológica.

Después de aplicada la metodología, con base en los atributos evaluados se indicó que el sistema de vigilancia epidemiológica para la enfermedad diarreica aguda es relativamente sencillo y flexible. No obstante, existen problemas relacionados con los demás atributos que deben ser solucionados para obtener resultados más satisfactorios.

Este estudio fue útil, porque demostró que el sistema de vigilancia epidemiológica para la enfermedad diarreica aguda necesita de ciertos cambios en su planteamiento. Sin embargo, lejos de ser una debilidad, la identificación de ciertas deficiencias en el cumplimiento de algunos

atributos como la sensibilidad, especificidad y oportunidad, debe servir como herramienta para perfeccionar el funcionamiento de éstos.

Cabe hacer mención que nivel internacional y nacional, son escasos los estudios sobre evaluación del sistema de vigilancia para el dengue. La mayoría de las investigaciones que se han realizado, se centran hacia el enfoque netamente clínico-epidemiológico: la detección precoz de casos o brotes epidémicos, estudios de los serotipos del virus del dengue, y vigilancia del dengue basada en el laboratorio.

Antecedentes del Problema

Históricamente se reseña 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.

Con respecto a su presencia en Las Américas, se ha ido definiendo su identidad como problema de salud pública poco a poco. El autor manifiesta que su incierta evolución dentro de la historia de las epidemias en estos países, se inicia con la importación tanto del vector como del agente y continúa con la lenta adaptación de este binomio a las condiciones locales en forma paralela al proceso de desarrollo de las sociedades en nuestro continente. (Uribe, 1983).

En cuanto a los primeros datos sobre la aparición del dengue en Las Américas, estos, se registraron en Filadelfia en 1780. Pocos años después, en 1827, se presentó una epidemia en el Caribe. El dengue invadió Puerto Rico en 1915 y Jamaica en 1917, diseminándose por toda el área del Caribe en 1922.

Afortunadamente, alega Giglioli (1979), que la amplia distribución del *Aedes aegypti* y el riesgo de transmisión de la fiebre amarilla, determinó que la Organización Panamericana de Salud (OPS) lanzara una intensiva campaña de erradicación del vector del continente en 1947. Para 1965 gran parte del continente se encontraba libre de dengue, pero la situación cambió en muy poco tiempo.

De tal manera que, en 1985, sólo Uruguay, Chile, Argentina y las Islas Caimán se encontraban libres del *A. aegypti*, mientras que 16 países que habían logrado la eliminación del vector notificaron la reinfestación de su territorio.

Refiere Woodall (1980), que las descripciones clínicas indican que predominaron las manifestaciones hemorrágicas y que fueron éstas las que caracterizaron la severidad de dicho padecimiento. Sin embargo, lo amplio de los intervalos entre las epidemias y su fluctuación geográfica impidieron que el dengue se identificara como un problema de salud propio de cada país, debido a que la notificación de brotes fue esporádica hasta los años cuarenta.

Según Clark (1995), a pesar de la investigación intensiva y las acciones desarrolladas el dengue continúa ocupando lugares de importancia en la mortalidad por virus en el mundo. Así mismo, la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2003), informó que para el año 2002 cuarenta y cinco países de las Américas fueron afectados por esta entidad; acumulándose 1.019.196 casos, de los cuales 17.363, se clasificaron como dengue hemorrágico con 225 fallecidos.

En el momento actual, el dengue se encuentra en una coyuntura histórica dentro del proceso de cambio de los patrones de morbi-mortalidad, y en la transición epidemiológica se le ubica en el proceso definido como contra-transición debido a su resurgimiento, cuando años

antes había sido controlado el vector y, por lo tanto, el riesgo de transmisión.

Entre los países más afectados en la actualidad, González (2001), destaca a Cuba como uno de los contribuyentes más notables, no sólo por el número de casos, sino por ser el primer país en Las Américas que sufrió una epidemia de dengue hemorrágico. La información disponible de 1988 a 1990 es incompleta, pero destacan las epidemias ocurridas en Brasil y Venezuela donde se notificaron casos de dengue hemorrágico.

Con respecto a Venezuela, la enfermedad del dengue fue descrita por primera vez en el año 1828, por el sabio José María Vargas. Posteriormente se presentaron brotes y ondas expansivas provenientes de las zonas endémicas del Caribe, pero se consideró que no revestían carácter endémico.

Por tanto, el dengue se ha convertido en una enfermedad endemo-epidémica. Según Otero (1999), en diciembre de 1989, Venezuela notificó una epidemia con 12.220 casos de dengue, 3.108 casos de dengue hemorrágico y 73 defunciones, donde el estado Aragua contribuyó con un 15% de la casuística nacional. Los serotipos identificados fueron DEN1, DEN2 y DEN4.

Sin embargo el acmé de la epidemia se registró en enero de 1990, disminuyendo luego y con un aparente cese virtual para el mes de Abril del mismo año. Para el quinquenio 1991-1995, se registró una marcada tendencia al ascenso, predominando el dengue clásico. Se observó que el riesgo fue mayor que el reportado para el país (62,2 x 100 mil hab. por año) en los estados: Barinas, Apure, Aragua, Táchira, Amazonas, Falcón, Lara y Trujillo.

En el estado Amazonas, se comienza a reportar casos sólo en Puerto Ayacucho, desde 1995, siendo ya endémica la enfermedad en esta ciudad, capital del estado y del municipio Atures. Otro municipio en donde se reportan casos autóctonos es el municipio Atabapo, existiendo transmisión comprobada en la ciudad capital, San Fernando de Atabapo.

Bases Teóricas

Aspectos Generales sobre la Enfermedad del Dengue

El dengue es producido por un arbovirus de la familia *Togaviridae*, género *Flaviviridae*, transmitido por mosquitos del subgénero *Stegomyia*, actualmente incluido en el género *Aedes*. El *A. aegypti* o “patas blancas”, es un mosquito que pica durante el día y es el vector principal.

De tal manera que, el dengue es un padecimiento febril, comúnmente llamada “fiebre rompe huesos”, causado por el virus dengue en cualquiera de sus serotipos (DI, DII, DIII, y DIV). Por lo general es benigno, de curso autolimitado, temporalmente incapacitante y que producen anticuerpos específicos que confieren inmunidad para cada uno de ellos e incluso inmunidad cruzada, aunque esto no es lo frecuente. El espectro de la enfermedad es amplio, desde casos asintomáticos, cuadros febriles inespecíficos, dengue clásico, cuadros de dengue hemorrágico, hasta el Síndrome de Choque por Dengue y la muerte.

Así mismo, el *A. aegypti* o “patas blancas”, es intradomiciliario y se alimenta de sangre aproximadamente cada tres días, la hembra deposita sus huevos en recipientes con agua estancada, limpia y a la sombra. Estos huevos pueden ser vistos a simple vista, pues forman un anillo junto a las paredes internas de los recipientes, a la altura del nivel del agua.

Entre los criaderos favoritos están: cauchos, barriles, chapas, frascos, ollas, baldes, tanques, cisternas, botellas, latas, canales, estanques, bloques de cemento, hojas de plantas, huecos de árboles, envases de plástico, es decir, todo aquel recipiente que sea capaz de mantener estancada agua limpia.

Por otra parte, 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 llena nuevamente de agua.

En el mismo orden de ideas, en el estado Amazonas debido a que es una región con una extraordinaria heterogeneidad ecológica-ambiental, donde se combinan unas series de variables físicas (climáticas, latitud, altura) y biológicas (vegetación, procesos y ciclos nutrientes, fauna silvestre), generan condiciones para la proliferación de vectores transmisores de enfermedades, entre ellos el dengue. Así mismo, en el municipio Atures, la enfermedad del dengue prolifera porque se suman las precarias condiciones de vida y baja cobertura de los servicios básicos.

En un trabajo realizado por Martínez (2003), para el quinquenio 1996-2000, concluyó que el dengue en el estado Amazonas tiene predilección por el municipio Atures, específicamente la ciudad de Puerto Ayacucho, que es el centro de mayor desarrollo urbanístico, con un servicio de agua ineficiente, lo cual determina que la comunidad la almacene de manera inadecuada, propiciando así la formación de criadero del vector, también hizo referencia en cuanto a la ausencia del servicio de aseo urbano, lo cual favorece el acumulo de desechos sólidos en el peridomicilio, facilitando la generación de potenciales criaderos.

Así mismo Martínez, (Ibidem) demostró una variación en el tiempo calendario de tipo fluctuación estacional, con frecuencia máxima relacionada con el periodo de lluvias (cuadro N° 1), debido al aumento de los vectores biológicos y mayor disponibilidad de espacios adecuados para los mismos.

En los que respecta a la edad y sexo, (cuadro N° 2 y 3) los individuos más expuestos a los riesgos de enfermarse de dengue correspondió a las edades intermedias de la vida, económicamente activa (15 a 44 años) y discreta predilección por el sexo masculino, quizás por la mayor actividad de éstos.

Cuadro N° 1

**Dengue. Morbilidad según frecuencia mensual. Estado Amazonas.
Venezuela. 1996-2000.**

Años	Meses											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
1996	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-
1997	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	3	1
1998	1	2	1	-	3	5	-	-	-	-	-	-
1999	-	-	-	1	2	4	7	6	3	-	2	1
2000	3	2	3	2	5	-	-	-	-	-	-	-
Quinquenio	4	4	4	3	16	9	8	6	3	0	5	2

Fuente: Banco de Memoria del CAICET. Estado Amazonas.

Cuadro N° 2
**Dengue. Morbilidad según grupos de edad. Estado Amazonas.
 Venezuela. 1996-2000.**

Edad	Años					Total
	1996	1997	1998	1999	2000	
0-4	-	-	1	-	1	2
5-9	1	-	1	5	3	10
10-14	2	1	2	4	2	11
15-24	-	2	3	6	7	18
24-44	2	3	5	7	1	18
45-64	1	1	-	2	-	4
65-74	-	-	-	1	1	2
75 y más	-	-	-	1	-	1

Fuente: Banco de Memoria del CAICET. Estado Amazonas.

Cuadro N° 3
**Dengue. Tasas de morbilidad por 100.000 habitantes, según sexo.
 Estado Amazonas. Venezuela. 1996-2000.**

Años	Sexo					
	Masculino		Femenino		Ambos Sexos	
	Fr	Tasa	Fr	Tasa	Fr	Tasa
1996	1	2.01	5	10.07	6	6.11
1997	4	8.06	3	6.04	7	7.13
1998	7	14.10	5	9.94	12	12.22
1999	15	30.22	11	22.16	26	12.09
2000	13	26.19	2	4.03	15	14.96

Fuente: Banco de Memoria del CAICET. Estado Amazonas.

Sistema de Vigilancia Epidemiológica

La era moderna de la vigilancia de enfermedades fue iniciada en la década del 50 por Langmuir (1963), quien la enfocó hacia la recolección,

análisis y diseminación de los datos sobre enfermedades específicas para aquellos que necesitaran conocerlos.

Sin embargo, en una primera etapa, la definición de vigilancia en salud, se aplicó al control individual de casos, es decir la observación de la evolución de enfermos infecciosos, confirmados o sospechosos y de sus contactos. Más tarde comenzó a aplicarse más ampliamente al análisis y observación de algunas enfermedades en las comunidades, por ejemplo, el paludismo, la viruela, la fiebre amarilla, entre otros.

Para Ravka (1964), la vigilancia en salud es "el estudio epidemiológico de una enfermedad considerada como un proceso dinámico que abarca la ecología del agente infeccioso, el hospedero, los reservorios y los vectores, así como los complejos mecanismos que intervienen en la propagación de la infección y en el grado de dicha propagación".

Años más tarde, Fossaer (1974), conceptualizó la vigilancia epidemiológica como el conjunto de actividades que permite reunir la información indispensable para conocer en todo momento la conducta o historia natural de la enfermedad, detectar o prever cualquier cambio que pueda ocurrir por alteraciones de los factores condicionantes, con el fin de recomendar oportunamente, sobre bases firmes, las medidas eficientes indicadas, que llevan a la prevención y control de la enfermedad.

Posteriormente, la Organización Mundial de la Salud (OMS) (1985), después que varios especialistas emitieran sus opiniones, define que la vigilancia epidemiológica es la comparación y la interpretación de información obtenida de programas ambientales y de monitoreo en salud, así como de otras fuentes adecuadas, con el fin de proteger la salud humana mediante la detección de cambios adversos en el estado de salud de las poblaciones, los cuales se pueden deber a factores ambientales peligrosos, todo ello con el fin de proporcionar la información necesaria para una intervención efectiva.

Fariñas (1993), deduce que la definición de vigilancia como concepto, cualquiera que sea el campo o disciplina que la utilice, corresponde a un proceso sistemático, ordenado y planificado de observación y medición de ciertas variables bien definidas, para describir, analizar, evaluar e interpretar tales observaciones y mediciones con propósitos definidos.

Según Martínez (2004), los sistemas de vigilancia epidemiológica tienen por objeto la recogida sistemática de información sobre problemas específicos de salud en poblaciones, su procesamiento, análisis y su oportuna utilización por quienes deben tomar decisiones de intervención para la prevención y control de los riesgos o daños correspondientes de la salud pública.

Por tanto, los sistemas de vigilancia epidemiológica deben ser capaces de recolectar y analizar los datos, diseminarlos de manera oportuna a los programas de salud pública y de forma periódica evaluar la efectividad de los datos diseminados.

De tal forma que, en todas las definiciones se recogen de una forma u otra los elementos esenciales que determinan este proceso: observación y recolección continua de datos sobre problemas relacionados con la salud, agrupamiento, análisis y evaluación ordenada de dichos datos, difusión de los resultados a los que necesitan conocerlos de manera oportuna, especialmente para la toma de decisiones en las medidas de control.

En consecuencia la vigilancia epidemiológica no se limita al aspecto médico de los problemas sino que integra diferentes tipos de información: demográfica, social y económica del suceso de salud y condiciones asociadas. Por lo tanto, esta actividad resulta esencial en el proceso de prevención y control de enfermedades, factores de riesgos, y es un instrumento muy útil para la planificación de los recursos del sistema, así como para la evaluación de la eficiencia y el impacto de los programas de prevención y control.

No obstante, estos sistemas deben estar en constante evaluación por parte de las autoridades que los diseñan, así como de quienes hacen uso diario de éstos. El propósito de estas evaluaciones es asegurar que los problemas con importancia de salud pública están siendo monitorizados con eficiencia y efectividad.

De tal manera que, tomando en consideración que la emergencia y reemergencia de las enfermedades transmisibles constituye una de las consecuencias a las que se enfrenta la población actual, como resultado entre otros factores, de las inadecuadas condiciones socio-ambientales en que viven muchas comunidades del planeta. El dengue, que actualmente amenaza a dos quintas partes de la población mundial en más de cien países, es considerado una de las entidades vinculadas a este fenómeno.

Ahora bien, los avances de la salud pública a nivel internacional y los cambios ocurridos en el comportamiento de las enfermedades, determinados por el control de unas y la aparición o reaparición de otras, exigen la aplicación de medidas y sistemas de vigilancia y control que permitan enfrentar esta situación en la actualidad.

De tal manera que, de acuerdo a González (1989), se debe conformar un sistema de vigilancia epidemiológica con cinco componentes fundamentales: componente de diagnóstico y vigilancia clínica, componente de diagnóstico y vigilancia de laboratorio, análisis estadístico, diagnóstico y vigilancia epidemiológica propiamente dicha y servicios y suministro técnico material.

Además, pueden existir otros subsistemas, de salud o extra-sectoriales que complementen al sistema de vigilancia en su conjunto, que aporte elementos útiles para el análisis de determinados problemas. Entre ellos pudiera incluirse un subsistema de vigilancia meteorológica, de análisis de información psico-sociológica, de vigilancia veterinaria, económico, así

como un subsistema de información popular que permita conocer la opinión popular sobre la salud y los servicios: participación comunitaria.

Con respecto al componente de diagnóstico y vigilancia clínica, está constituido por la red de servicios primarios y secundarios de atención médica, consultas externas y urgencias. Este debe definir el criterio diagnóstico clínico a partir del conocimiento de los síntomas y signos que aparecen en el problema de salud: definición del caso. La presencia de un sospechoso se determina por la presencia de las características dentro de un grupo de alto riesgo para la enfermedad, y se detallan los elementos preclínicos que se pueden detectar mediante exámenes de laboratorio y factores ambientales.

Los médicos deben buscar aquéllos síntomas y signos que los solicitantes ignoran tener, sin embargo, están definidos dentro de los sistemas de vigilancia especializada. Además, los clínicos se deben apoyar del laboratorio, de un criterio epidemiológico para el esclarecimiento diagnóstico y llegar a una hipótesis sindrómica y nosológica, que debe recogerse en los registros estadísticos establecidos.

En cuanto al funcionamiento y consolidación de este subsistema debe reconocerse la participación de los clínicos. Tiene una importancia vital pues es el que genera la mayor parte de la información, es el motor de todo el sistema, el que lo mantiene en funcionamiento. La participación de los médicos es clave para garantizar la efectividad de la vigilancia. Se basa en dos aspectos, primero el diagnóstico preciso (depende de la preparación y la experiencia clínica) y segundo del reporte correcto al departamento que recolecta a la información.

En consideración a la vigilancia epidemiológica propiamente dicha, se trata de un componente esencial, integrador de la información de otros subsistemas. Incorpora éste el conocimiento acumulado sobre la evolución histórica del problema bajo vigilancia, en comparación dinámica con la situación actual. El mismo se realiza por las visitas a consultas

externas de la atención primaria de la salud, salas del hospital, cuerpos de guardia, actualización de series cronológicas, discusiones clínico-epidemiológicas.

Por tanto, significa además, la aplicación de técnicas de evaluación rápida cuantitativas y cualitativas que permitan obtener el conocimiento oportuno sobre el suceso de salud o enfermedad que se vigila. Este subsistema entrega los resultados de los análisis y crea un fuerte banco de datos de morbilidad, de laboratorio, entomológicos, etnográficos, demográficos, ambientales y climatológicos. Debe contar también con un equipo de especialistas capaces de realizar el análisis, resumen y recomendaciones a los distintos niveles para la toma de acciones específicas.

En consecuencia, considerando el dengue un problema de salud pública en el país, como en el mundo, necesita vigilancia constante, incluyendo distintos componentes como la clínica, la virología, la entomología y la epidemiología propiamente dicha.

Es así que, por la importancia que tiene, se debe que tomar como puerta de entrada al sistema de vigilancia, a la vigilancia clínica, que debe estar bien organizada y apoyada en una red de diagnóstico laboratorial de fácil acceso. Por lo tanto, el planteamiento de la vigilancia epidemiológica del dengue debe incluir la sensibilidad, especificidad y el diagnóstico diferencial con otras enfermedades febriles agudas.

Martínez (1992), en su trabajo refiere que un sistema de vigilancia epidemiológica debe ser capaz de: detectar oportunamente patrones no usuales de los eventos de salud, cuantificar el impacto de la ocurrencia de esos eventos y evaluar los mecanismos que se usan en el propio sistema de vigilancia.

Propone además, para el alcance de estos objetivos la aplicación combinada de: usar métodos estadísticos y herramientas que permitan

analizar los eventos que se observan de manera sistemática y rutinaria por los especialistas a cargo de la vigilancia, desarrollar investigaciones epidemiológicas, que permitan conocer las causas que generan los problemas de salud, salud-enfermedad en los territorios y grupos de población y mantener una estrecha vinculación con las fuentes de información o la comunidad que se vigila.

Para tales efectos, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) (1997), define la evaluación en salud como todo proceso de búsqueda de elementos que permitan emitir un juicio de valor sobre una actividad u objeto, requiere de un riguroso proceso de recogida de la información, necesaria para conformar un criterio lo más cercano posible a lo que se ha logrado o lo que realmente es con determinada actividad, con relación a lo que se debía lograr o ser.

Por tanto, la evaluación es un procedimiento complejo, el cual ha sido abordado y desarrollado por numerosos autores y se concibe cada vez más como un proceso de análisis e investigación dirigido a estimar el valor y la contribución de cada tecnología sanitaria a la mejora de la salud individual y colectiva, teniendo en cuenta su impacto económico y social.

De tal forma que, según González (1995), resulta imprescindible la evaluación del sistema de vigilancia epidemiológica. Para ello, deben determinarse y examinarse indicadores específicos de estructura, de proceso y de impacto del sistema. Es preciso además evaluar el cumplimiento de atributos que deben estar presentes en cualquier sistema de vigilancia:

- Simplicidad: sencillez, facilidad de operación.
- Flexibilidad: adaptarse al cambio de situación, con poco costo.
- Aceptabilidad: asimilación por el personal, profesional, técnicos, entre otros.

- Sensibilidad: capacidad de detectar sucesos sometidos a vigilancia.
- Valor predictivo positivo: detección de verdaderos enfermos.
- Representatividad: responder a dimensión geográfica, social, cultural y temporal.
- Oportunidad: rapidez entre tiempo de ocurrencia-detección-notificación-acción, lo más breve posible.

Así mismo, a estos atributos es conveniente agregarle dos propiedades importantes: Integralidad: observar cada componente como un todo, cada familia, la comunidad, el medio en interrelación dinámica. Capacidad de autorrespuesta: capacidad para dar solución a los problemas, y lograr la participación de la comunidad.

Con respecto a la simplicidad, el sistema deberá reunir las características de sencillez que le permitan una fácil operación, sin que se afecte su eficiencia y el cumplimiento de sus objetivos. También se puede valorar respondiendo a los parámetros siguientes: volumen de datos a recoger, tipos de datos necesarios para reunir la información, cantidad de requerimientos y documentación a confeccionar para recoger y transmitir los datos, número y características de las fuentes, métodos y distancia recorrida en la transmisión de datos, existencia de aspectos que hacen más complejo y afectan la eficiencia del sistema, como: duplicidad de los datos recogidos, se recogen datos que no son utilizados.

En la aceptabilidad se refleja la voluntad, disposición de los individuos y organizaciones participantes de intervenir y contribuir al funcionamiento del sistema de vigilancia. Se refiere al interés de utilizar el sistema por personas o entidades ajenas a éste y se les pide su colaboración o aporte. Por lo tanto, se tendrá en cuenta si cumplen los participantes con las actividades del sistema (envío, recogida, análisis, comunicación), y si su cumplimiento tiene la calidad requerida para su funcionamiento (rapidez, regularidad y suficiencia de los datos).

Así mismo, la flexibilidad describe la capacidad del sistema para adaptarse a necesidades cambiantes de información, de vigilancia, de las condiciones de operación; permitir la incorporación o exclusión de datos según la transformación de la situación epidemiológica o sanitaria, sin afectar la organización del sistema o el costo de las operaciones. En general este atributo es mejor evaluado retrospectivamente.

Para el atributo sensibilidad, este indicará la capacidad del sistema de detectar y reportar determinado problema (una enfermedad, brote o epidemia). En ella, se requiere de una norma, un patrón de certeza, que a veces no existe o no está bien definido. Puede establecerse entonces un patrón de predicción. La medición de la sensibilidad requerirá de: la validación de la información recolectada por el mismo sistema y la recolección de información externa al sistema para determinar la frecuencia de la condición en la comunidad: encuestas de morbilidad, captura-recaptura, entre otros.

En lo que se refiere al atributo oportunidad, el mismo, manifiesta la rapidez o la demora en el tiempo que transcurre entre los diferentes pasos del sistema de vigilancia, una vez que ha ocurrido el evento. De tal manera que, el dinamismo y la rapidez en el uso de la información depende de las características del proceso. En ello es determinante el período de latencia entre la exposición y la aparición de la enfermedad o daño, con el objetivo de desarrollar acciones inmediatas (enfermedades infecciosas con período de incubación corto, brotes epidémicos, como el problema objeto de este estudio) o para la planificación de un programa a largo plazo (enfermedades crónicas no transmisibles).

De igual forma, para evaluar e identificar las tendencias, brotes o el efecto de las acciones, deberá tenerse en cuenta el punto de partida al estimar la oportunidad; así en enfermedades agudas se toma como referencia el comienzo de los síntomas, mientras que en enfermedades crónicas se tomará la fecha del diagnóstico. El creciente empleo de micro-

computadoras permite mejorar la recolección y el análisis de datos de vigilancia; al mismo tiempo reducen el tiempo de transmisión de esos datos en ambos sentidos.

Mientras tanto, la representatividad, describe de la manera más exacta posible la ocurrencia de un evento de salud en una comunidad, de acuerdo con su distribución en tiempo, lugar y persona. En este último debe reconocerse el comportamiento en cuanto a sexo, edad, grupo racial o étnico, así como grupos con riesgo o exposición a determinado factor.

Por tanto, la representatividad puede medirse al comparar los datos obtenidos por el reporte de un problema, con los resultados de una muestra presumiblemente completa o de una muestra aleatoria de la población en riesgo; de fuentes múltiples de datos para comparar (informes de mortalidad con series cronológicas, informes de laboratorio con informes médicos).

De acuerdo a Batista y González (2000), los criterios para la evaluación de la vigilancia han sido expuestos por especialistas de distintas instituciones especializadas en el tema; los cuales señalan que se debe tener en cuenta los elementos de la organización del sistema, la importancia del problema a vigilar, así como la evaluación de varios atributos como la sensibilidad, oportunidad, flexibilidad, valor predictivo positivo o representatividad, entre otros.

A tales efectos, González (2001), afirma que es necesario entonces establecer un mecanismo de evaluación de dicho sistema para sus 3 componentes fundamentales: estructura, proceso y resultados, según el enfoque recomendado por Donabedian (1984).

De tal forma que, en la evaluación de la estructura debe hacerse una descripción del sistema en todas sus partes, tanto la del objeto como del sujeto. Donde el sujeto se refiere a la organización de los recursos materiales y humanos (médicos, enfermeras, técnicos) que ejecutan las

actividades de vigilancia y deberán responder a interrogantes como: ¿están definidos con claridad los objetivos?, ¿se ajusta su diseño a las necesidades de vigilancia?; ¿realmente cuenta con el personal necesario y suficiente para su desempeño?, ¿tienen los participantes en la vigilancia la formación y competencia necesaria para desarrollar su labor?, ¿hay disponibilidad de equipos, instrumentos y materiales básicos para su funcionamiento?, ¿existe definición de los datos a recoger?, ¿quien los debe suministrar (fuentes)?, ¿quién los debe recibir y analizar?, ¿con que periodicidad?, ¿cómo se recogen y se transfieren los datos (vías)?, ¿cómo se difunde y comunican los resultados?, ¿cómo se consolida y analiza la información?.

Entre tanto, el objeto debe responder a: ¿está bien definida la población sobre la cual se realiza la vigilancia?, ¿está delimitado el período de tiempo en el cual se recogen los datos?, ¿son conocidas las condiciones de la comunidad y la población bajo vigilancia, en cuanto a características: demográficas, socioeconómicas (modo y estilos de vida), ambientales?.

Por último, los resultados son evaluados para detectar si el sistema es útil, si contribuye a la prevención y el control de eventos adversos a la salud, si ayuda a comprender mejor las implicaciones de cualquier evento para la salud pública. Un sistema de vigilancia es útil si es capaz de generar información para dar respuestas a los problemas adversos a la salud, que permita desarrollar acciones de control y prevención o a un mejor conocimiento del problema, lo que ocasiona una mejor preparación ante un evento nocivo. La forma más simple para evaluar la utilidad de un sistema es preguntar a los involucrados en la práctica de la salud pública, así como a otros usuarios.

Sistema de Vigilancia Epidemiológica del dengue en Venezuela

Definiciones Operacionales de Casos

De acuerdo al Manual de Vigilancia Epidemiológica Integral para la Prevención del Dengue, Ministerio del Poder Popular Para la Salud (2007), el sistema de Vigilancia Epidemiológica del dengue, debe tener la sensibilidad y especificidad adecuada para identificar los individuos afectados por la enfermedad. Ahora bien, una vigilancia pasiva identifica los casos solo a través de la notificación del diagnóstico en consultas de centros públicos y privados.

Por tanto, su sensibilidad se ve afectada cuando la transmisión de la enfermedad es baja; escaso nivel de sospecha entre los profesionales de salud y pacientes con sintomatología leve que no acuden a los servicios de salud.

Mientras que, la vigilancia activa se basa en la búsqueda de casos en un sistema de alerta de fiebre (seguimiento de curvas febriles en todos los centros o en puestos centinelas) y pruebas de laboratorio para confirmar casos y su gravedad, así como el serotipo viral en circulación.

Por tanto, en Venezuela con la presencia de casos de dengue hemorrágico en la epidemia a finales de 1989, se hace un corte histórico de esta patología. A partir de esa fecha se han presentado epidemias en el país donde el registro de mortalidad por esa causa, es prácticamente una constante. Ahora bien, según la División de Epidemiología del Ministerio de Salud (2006) la notificación en la última epidemia del 2001, superó los 83.000 casos, con 15 defunciones.

Por otro lado, en el marco de ese panorama es necesario el reconocimiento temprano de la enfermedad dentro de toda la gama clínica en que se presenta el dengue, dando importancia al primer síntoma que es la fiebre y el seguimiento diario desde el punto de vista clínico y de

laboratorio de rutina para detectar signos de alarma o cambios importantes hematológicos que precedan los sangramientos o el choque.

En consecuencia, la importancia de la denuncia oportuna no solo beneficia al paciente sino a la comunidad donde este reside, ya que permite activar los mecanismos de control del vector y el reforzamiento en el área de prevención y participación de la comunidad ante el problema, medidas que al final, tendrán impacto sobre el dengue.

En este sentido, la OPS (2001), conceptualiza de que un caso probable debe cumplir con fiebre de inicio brusco (sin moco, ni tos), con duración de hasta siete días y con criterios de laboratorio y epidemiológico. Para el caso confirmado debe cumplir con los criterios de caso probable, además de una de las pruebas de laboratorio positiva para dengue o criterio clínico- epidemiológico por nexo epidemiológico con otros casos confirmados por laboratorio: Serología:

- IgM positiva (toma de muestra a partir del 5to día del inicio de los síntomas)
- IgG positiva (Demostración de diferencias de cuatro o más veces los valores, entre los títulos de anticuerpos, de un suero agudo y otro convaleciente).

Caso Notificado: todo caso que cumpla con los criterios de Caso Probable y/o Caso confirmado por criterio de laboratorio o clínico-epidemiológico.

Con respecto al Dengue Hemorrágico, el Caso Probable es todo paciente con manifestaciones de fiebre dengue, más evidencia de fuga capilar y sangramiento. Debe cumplir con criterios clínicos de fiebre, manifestaciones de sangrado y criterios de laboratorio, dado por, evidencias de plaquetopenia ($< 100.000 \times \text{mm}^3$), o cualquier otra evidencia de extravasación de líquido y hemoconcentración: aumento de hematocrito ($>20\%$ según edad, sexo y área geográfica).

Por otro lado, y haciendo referencia a la situación actual del dengue en Venezuela, el Ministerio del Poder Popular para la Salud (2007), identifica la transmisión de la enfermedad agrupados por regiones de alto, mediano y bajo riesgo. Así mismo se ilustra comparativamente en canales endémicos para los años 2005, 2006 y 2007, entidades con Mayor Riesgo de casos de dengue, como: el estado Zulia, Mérida, Guárico, Monagas Aragua y Lara. (Ver gráficos N° 1 Zulia, N° 2 Mérida, N° 3 Guárico, N° 4 Monagas, N° 5 Aragua y N° 6 Lara).

Gráfico N° 1

Dengue
Número de Casos Según Entidad Federal
Zulia, Comparativo 2005-2006-2007

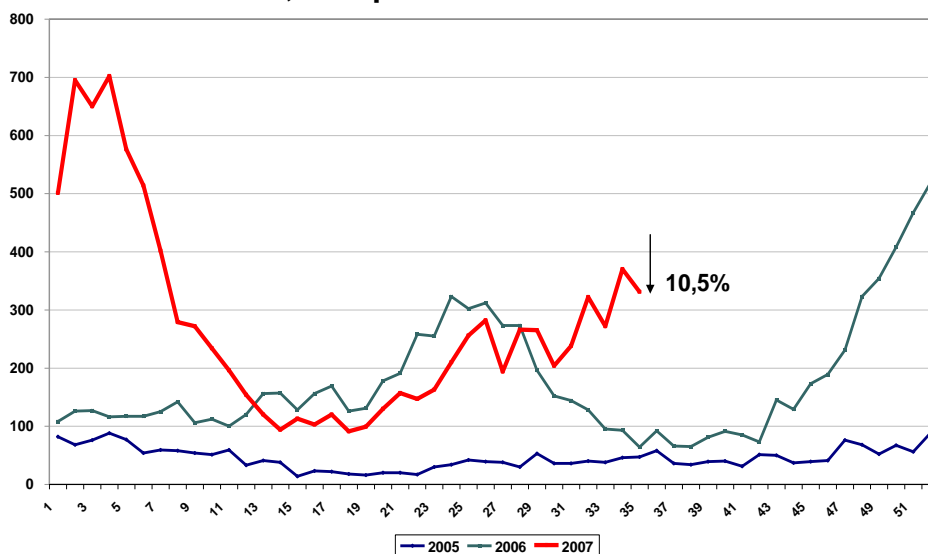
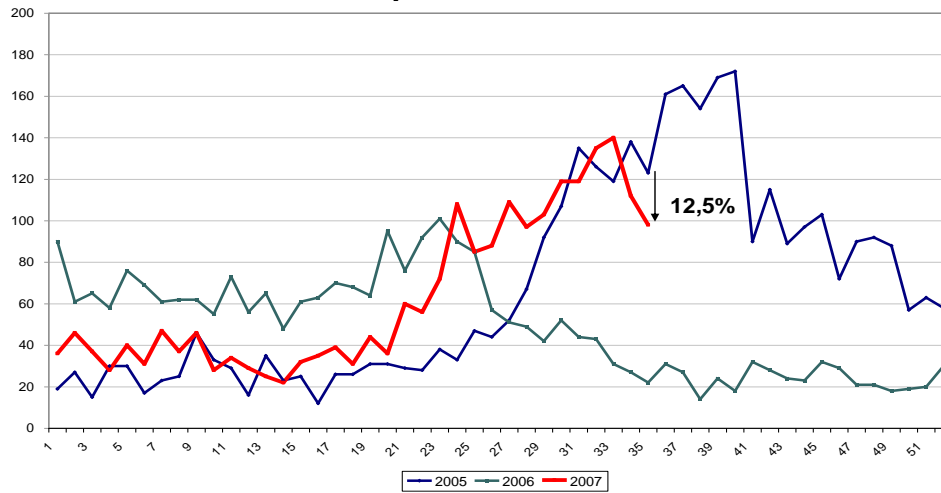


Gráfico N° 2

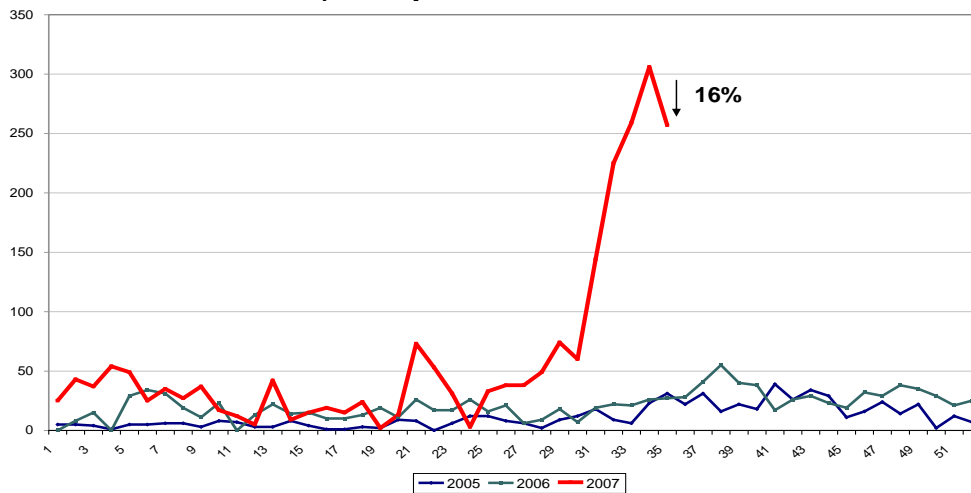
Dengue
Número de Casos Según Entidad Federal
Mérida, Comparativo 2005-2006-2007



Fuente: División de Epidemiología del MPPS. 2007

Gráfico N° 3

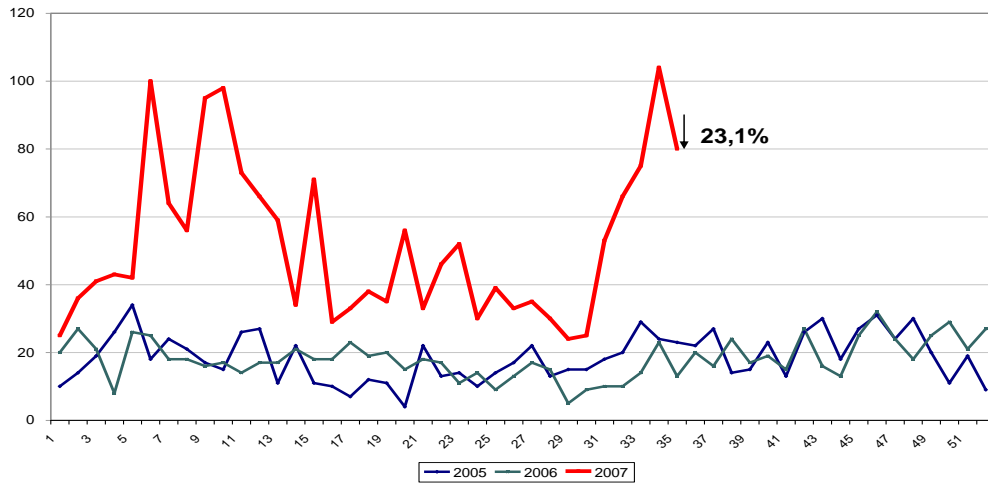
Dengue
Número de Casos Según Entidad Federal
Guárico, Comparativo 2005-2006-2007



Fuente: División de Epidemiología del MPPS. 2007

Gráfico N° 4

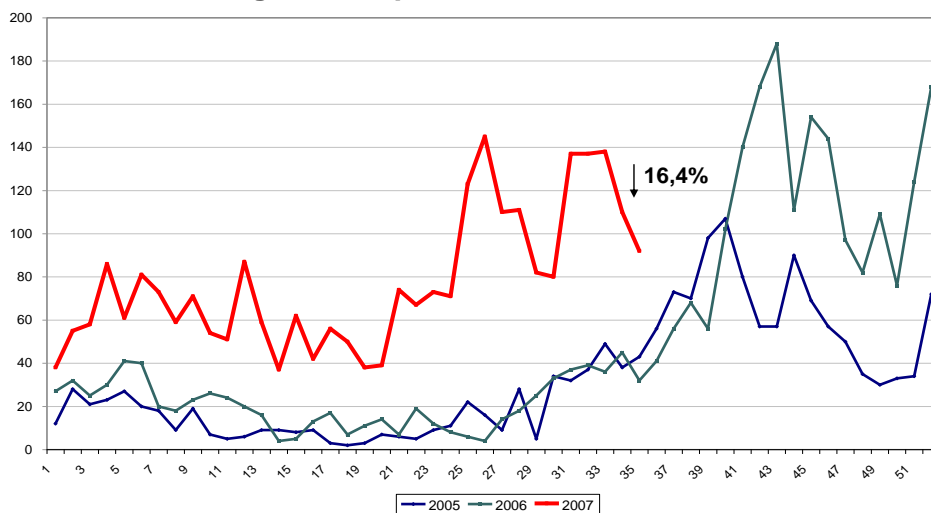
Dengue
Número de Casos Según Entidad Federal
Monagas, Comparativo 2005-2006-2007



Fuente: División de Epidemiología del MPPS. 2007

Gráfico N° 5

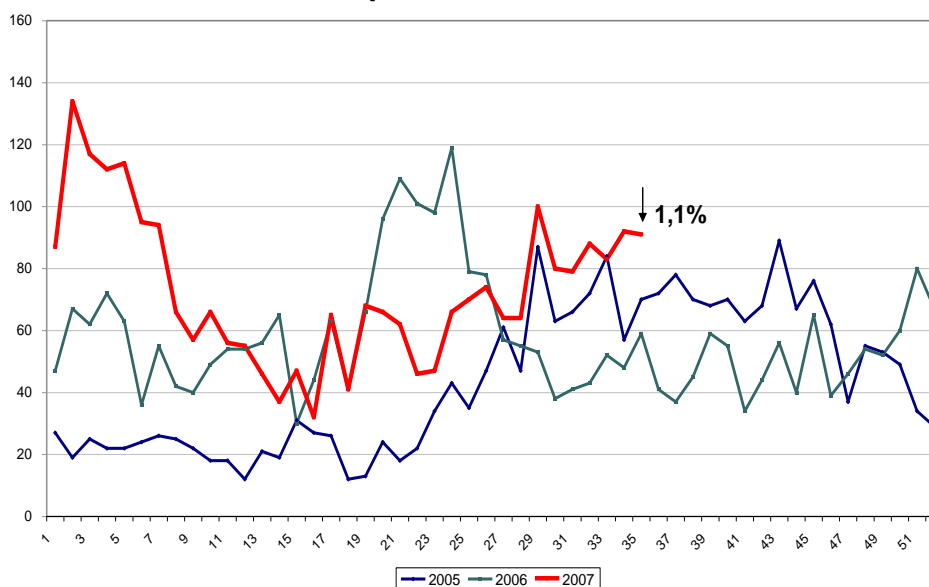
Dengue
Número de Casos Según Entidad Federal
Aragua, Comparativo 2005-2006-2007



Fuente: División de Epidemiología del MPPS. 2007

Gráfico N° 6

Dengue
Número de Casos Según Entidad Federal
Lara, Comparativo 2005-2006-2007



Fuente: División de Epidemiología del MPPS. 2007

Entre las entidades, consideradas de Mediano a Alto Riesgo de contraer la enfermedad del dengue se encuentran: Miranda, Bolívar, Táchira, Trujillo, Apure y Barinas.

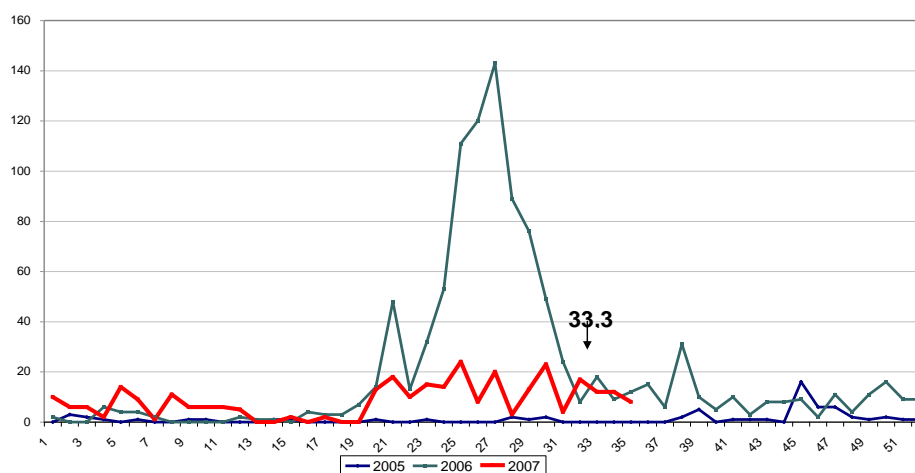
Así mismo, cabe mencionar como entidades de Mediano a Bajo riesgo los siguientes estados: Amazonas, Delta Amacuro, Cojedes, Carabobo, Distrito Capital y Anzoátegui.

Finalmente se encuentran los estados de Poco Riesgo en la transmisión de la enfermedad del dengue: Nueva Esparta, Yaracuy, Sucre, Falcón, Vargas y Portuguesa.

Para efectos de este estudio se menciona al estado Amazonas como entidad de Mediano a Bajo Riesgo para contraer la enfermedad del dengue. (Ver Gráfico N° 7).

Gráfico N° 7

Dengue
Número de Casos Según Entidad Federal
Amazonas, Comparativo 2005-2006-2007



Fuente: División de Epidemiología del MPPS. 2007

Sistema de Vigilancia Epidemiológica del Dengue en el Estado
Amazonas

El estado Amazonas, es el segundo del país con mayor extensión territorial con 180.000 Km². aproximadamente. El mismo está geopolíticamente dividido en siete municipios, a saber: Atures, Autana, Manapiare, Río Negro, Maroa, Atabapo y Alto Orinoco. Presenta una población de 138. 397 habitantes, de los cuales 69.960 son indígenas, pertenecientes a 19 grupos étnicos, determinando que la región sea catalogado como pluricultural y multilingüe. La mayor cantidad de personas se concentran en Puerto Ayacucho, capital del estado y del municipio Atures, con 88.880 habitantes, según proyecciones del INE para el año 2007, según proyecciones basadas en el censo del 2001.

Para atender en salud a esta población, el estado cuenta con establecimientos de salud, tanto de la red tradicional, como la de barrio adentro. (Ver cuadro N° 4).

Cuadro N° 4

Ubicación por Municipio de los Establecimientos de Salud del Estado Amazonas

Municipio Tipo de establecimiento	Atures	Atabapo	Rio Negro	Maroa	Manapiare	Autana	Alto Orinoco	Total
Hospital	01			-				01
AUII		01		-				01
AUI	07	-		-				07
ARII	02	-	01	01	01	01	08	14
ARI	17	10	04	05	15	10	13	83
CDI	25	-	-	-	-	-	-	25
Total	52	11	05		16	20	21	131

Leyenda: AUII: Ambulatorio Urbano Tipo II; AUI: Ambulatorio Urbano Tipo I; ARII: Ambulatorio Rural Tipo II; Ambulatorio Rural Tipo I; CDI: Centro de Diagnóstico Integral.

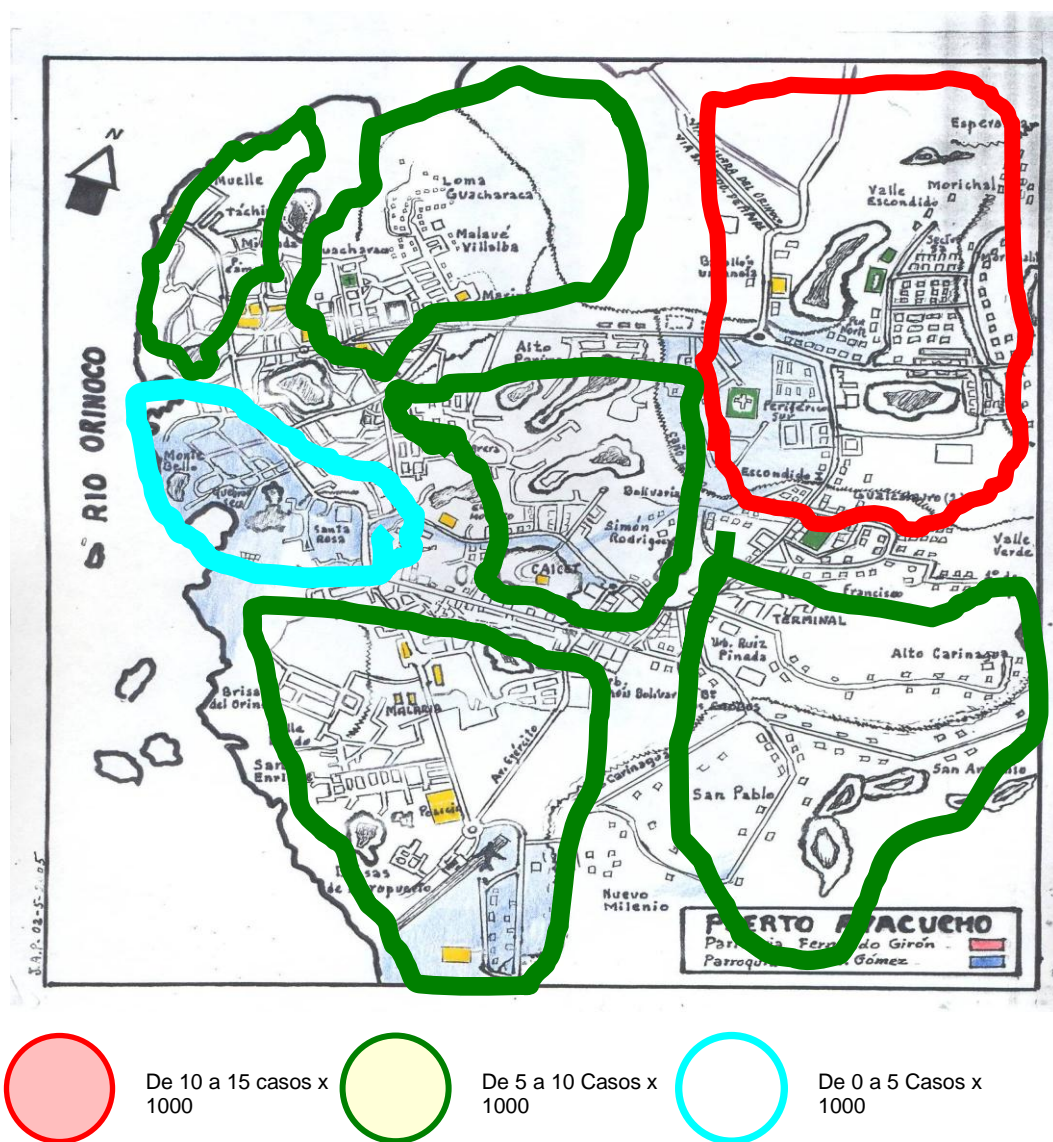
De tal manera que, el estado Amazonas cuenta con 131 centros dispensadores de salud, donde al municipio Atures le corresponde un total de 52 establecimientos de salud, con un hospital tipo II y otro que está en construcción, con las características arquitectónicas y funcional, de hospital tipo III.

Ahora bien, el dengue en el estado Amazonas es endémico sólo en la ciudad de Puerto Ayacucho desde 1995, en donde se encuentran todos los factores (hombre sano, hombre enfermo con dengue, vector *A. aegypti*) para que permanezca la enfermedad, junto al déficit de calidad de vida de la población, especialmente la carencia de agua potable y

recolección de desechos sólidos, que permiten la permanencia de criaderos para el vector.

Cabe destacar que, San Fernando de Atabapo, municipio Atabapo también ha reportado casos de dengue, pero en menor proporción. Como ejemplo para visualizar como se presentan los casos de dengue en la ciudad de Puerto Ayacucho se muestra en la fig. 1 la sectorización de los casos para el año 2006, distinguiendo la cantidad de casos por mil habitantes, según diferentes colores (rojo, verde y azul).

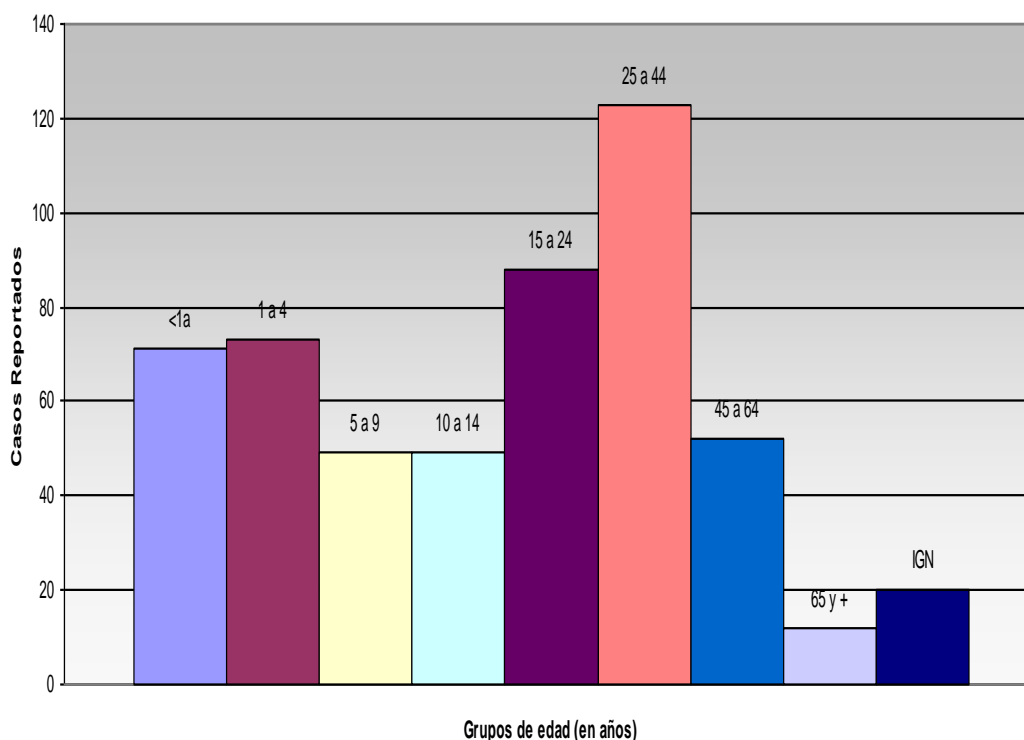
Fig. 1 Mapa Sectorial de la Ciudad de Puerto Ayacucho. 2006



Por otra parte, según el Departamento de Epidemiología Regional del estado Amazonas, hasta la semana 36 del año 2007, se registraron 696 casos probables, de los cuales 203 casos fueron confirmados. De ese total y de acuerdo al grupo de edad fue mayor en las edades comprendidas de 24 a 44 años, por tanto, se infiere que, por su condición de población económicamente activa, hay mayor exposición y riesgo de contraer la enfermedad. (Gráfico N° 8).

Gráfico N° 8

Dengue, casos probables distribuidos por grupo de edad, Estado Amazonas Año 2007 Hasta Semana 36



Fuente: Epidemiología Regional, Ficha Epidemiológica - AMAZONAS Año 2007.

Número de Casos= 724 de los cuales 710 son FD y 14 DH. 517 Casos Negativos, 207 Positivos y 0 Pendientes por resultados.

En cambio, según el sexo, los casos probables por dengue hasta la semana 36 del año 2007, correspondió el 52 % al sexo femenino, con respecto del 48 % del sexo masculino. (Gráfico N° 9).

Gráfico N° 9

Casos probables de Dengue por sexo . Estado Amazonas, 2007, hasta la semana epidemiológica No 36.

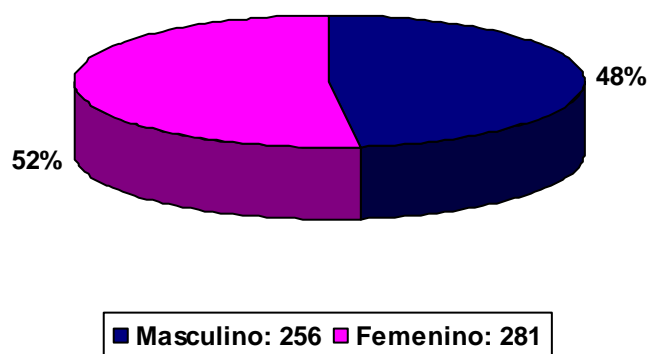
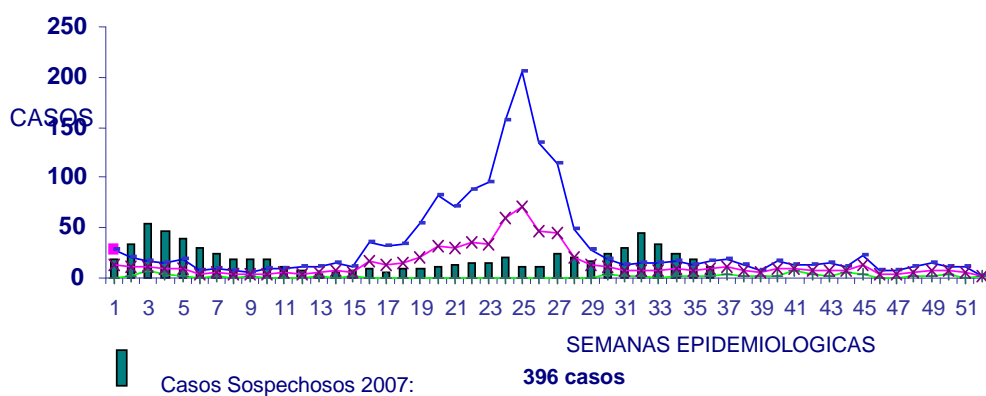


Gráfico N° 10

**DENGUE, CANAL ENDÉMICO DE CASOS PROBABLES
ESTADO AMAZONAS
AÑO 2007**



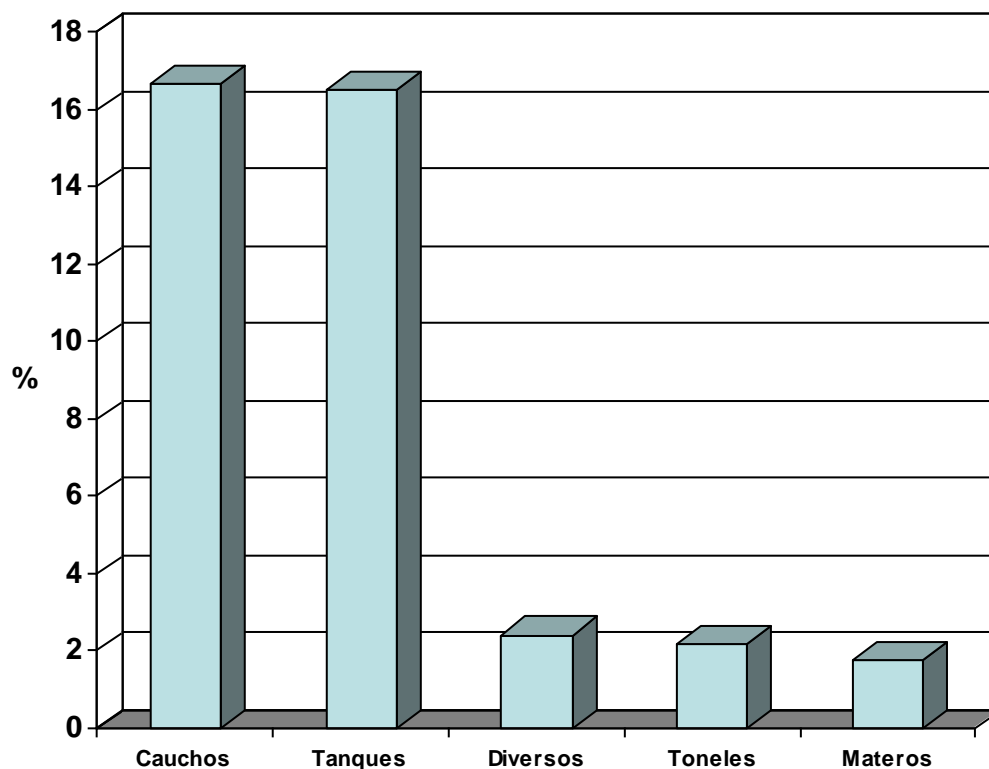
Fuentes: Epi- 12 y Fichas Epidemiología Estatal Amazonas.

Ahora bien, en el canal endémico para el dengue, hasta la semana 36 del año 2007, se contabilizaron en el estado Amazonas 696 casos, con un pico elevado para la semana 25, expresión de la máxima epidemia. (Gráfico N° 10).

Así mismo, es importante mencionar que dentro del sistema de vigilancia del dengue, se monitorea frecuentemente los depósitos en las viviendas, que sirven como criadero para el *A. aegypti*. Esta actividad es realizada por la unidad de Estudios Entomológicos del Servicio de Vigilancia Epidemiológica Sanitario Ambiental, tal como se aprecia en el gráfico 28, donde los cauchos y tanques ocupan el mayor porcentaje.

Gráfico N° 11

**Indice a depósitos por tipo. Puerto Ayacucho,
Estado Amazonas, primer semestre de 2007**



Fuente: Servicio de Vigilancia Epidemiológica Sanitario Ambiental. Amazonas. 2007

De igual manera, la Dirección Regional de Salud del estado Amazonas, en concertación con los organismos gubernamentales y no gubernamentales cumplen con los objetivos emanados por el plan nacional 2007 del Ministerio del Poder Popular para la Salud, de lucha contra el dengue, desarrollando las siguientes actividades:

1. Planificación, desarrollo y monitoreo del plan operativo contra la enfermedad del dengue.

2. Fortalecimiento del sistema de vigilancia epidemiológica para el dengue, a través del monitoreo y evaluación del sistema de información y de su flujo, capacitación continua del recurso humano y proporcionar información oportuna para la toma de decisiones.

3. Fortalecimiento del laboratorio de salud pública, desde el punto de vista de recurso humano, equipamiento técnico y dotación de insumos en forma oportuna y adecuada.

4. Fortalecimiento de la red ambulatoria y hospitalaria, en cuanto a la formación del recurso humano para la atención del paciente con Dengue, suministro adecuado de insumos, elaboración de planes de contingencia para enfrentar epidemias y promover el desarrollo de líneas de investigación clínico-epidemiológicas.

5. Elaborar e implementar las campañas públicas para lograr cambios positivos de actitudes y prácticas asociadas a la prevención y atención oportuna frente a la enfermedad y control del vector de Dengue, enfatizando en la fase larvaria para la prevención, identificación y eliminación de criaderos entre antes y después de la intervención.

6. Fortalecer el componente Entomológico en el sistema de vigilancia epidemiológica del dengue, dirigido al control vectorial en su fase adulta y larvaria, haciendo énfasis en esta última.

7. Impulsar y promover la participación comunitaria en las actividades del plan operativo regional contra el Dengue.

8. Diseñar y monitorear el desarrollo de la tarea escolar contra el Dengue.

9. Diseño y distribución de material de comunicación social para ser utilizado en el desarrollo del plan operativo en toda la región.

10. Elaborar y hacer cumplir las resoluciones ministeriales orientadas a: Vigilancia y notificación obligatoria del Dengue en establecimientos de salud públicos y privados.

Bases Legales

Con relación a las bases legales que fundamentan el estudio propuesto, es importante destacar el Artículo 110 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), el cual hace referencia a que el Estado reconocerá todo el interés público de la ciencia, el conocimiento, la información necesaria que sirvan de instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país. Asimismo garantizará el cumplimiento de los principios éticos y legales que deben regir las actividades de investigación científica.

Ahora bien, el Artículo 83 de la Carta Magna señala que “la salud es un derecho social fundamental”, y en consecuencia es obligación del Estado garantizarlos como parte del derecho a la vida. De tal manera que el Estado promoverá y desarrollará políticas de salud pública orientadas a

elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios en forma universal y gratuita. El Artículo anterior es reforzado por la Ley Orgánica de Salud en su Artículo 3, el cual expresa: el Estado garantizará la salud a todos sus ciudadanos.

A propósito de la epidemia del dengue en el municipio Atures para el año 2006, la alcaldía del municipio de conformidad con lo establecido en el Artículo 178, numerales 4 y 5 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela y en concordancia con el Artículo 56 numeral 2, literales d y e de la Ley Orgánica del Poder Público Municipal, que afirman la competencia del Municipio en regular lo concerniente a la protección del ambiente, la cooperación en el saneamiento ambiental y la atención primaria en salud.

En su articulado se insta a los medios de comunicación social privados y comunitarios a cooperar activamente en la divulgación y difusión de las medidas contenidas en el decreto y las que emanen de las autoridades de salud, como notas informativas, mensajes educativos y preventivos.

Así mismo el decreto municipal responsabiliza a las direcciones de planificación y presupuesto, administración y recursos humanos para proveer de recursos materiales, humanos y económicos que requiera la dirección de salud de municipio Atures, a los fines de la ejecución de las acciones en la prevención y control de la epidemia del dengue.

De tal manera que, el gobierno municipal, procede a dictar el Decreto 003/06 destinadas a que la población, los entes gubernamentales, privados, organizaciones no gubernamentales (ONG) responsables en la materia, participen activa y protagonicamente en la eliminación de criaderos potenciales del vector para el dengue. De no acatar lo contemplado en el decreto se aplicarán multas que van de 5 a 15 unidades tributarias.

Todo este marco legal es producto de una Venezuela moderna, soberana y democrática, en la cual se goza de los beneficios que un estado pueda proporcionar y también involucra a los ciudadanos a que participen cumpliendo con sus deberes.

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

Este trabajo esta enmarcado en la modalidad de investigación multimetódica o de métodos combinados, que conceptualmente, consiste en la combinación juiciosa de colecta y análisis de datos cualitativos y cuantitativos en un mismo proyecto, presentando ventajas y desventajas complementarias, ofreciendo la posibilidad de compensar sus mutuas deficiencias. Así mismo, un enfoque integrado proporciona indicios teóricos y sustantivos de la naturaleza multidimensional de la realidad, que no sería posible lograr de otra manera. De tal forma que, una investigación multimétodo implica ciclos de retroalimentación que aceleran el incremento gradual de conocimientos por encima de lo que un solo método podría permitir.

En estas investigaciones se utilizan técnicas propias como la observación y la encuesta.

Según Polit y Hungler (2005), los estudios multimétodo, también se aplican para tratar de explicar constructos o para interpretar y dar forma a relaciones y procesos causales. Considera además que, la combinación de datos cualitativos y cuantitativos se usa en el diseño y la depuración de instrumentos.

En este caso particular se propone realizar la evaluación de los componentes básicos del Sistema de Vigilancia Epidemiológica para el Dengue en el municipio Atures del estado Amazonas para el año 2007, a fin de tener una apreciación detallada de su desempeño y utilidad.

A tales efectos, el diseño de la investigación tiene como punto de partida la acción, la realidad, tomando en cuenta el sujeto actuante, en este caso las personas que conforman el sistema de vigilancia epidemiológica del dengue en el municipio Atures.

A tales efectos, el diseño de la investigación está basado en un estudio fenomenológico de tipo multimetódico, donde se empleó la técnica de la encuesta, tomando como referencia el cuestionario diseñado en el trabajo publicado por Leal (2005), titulado “Evaluación del sistema de vigilancia epidemiológica para la enfermedad diarreica aguda en el área rectora de salud de Alajuela 2 de Costa Rica”, donde sólo se modificó la enfermedad diarreica aguda por la enfermedad del dengue.

En tal sentido, Ulin (2005), afirma que, los métodos cualitativos llenan un vacío en la caja de herramientas de la salud pública; ayudan a comprender conductas subyacentes, actitudes, percepciones y la cultura de una manera que los métodos cuantitativos no logran por sí solos. De igual manera los resultados facilitan la interpretación de los factores sociales, políticos y económicos asociados a los problemas de salud contemporáneos y emergentes.

Por otra parte, en cuanto a la población de estudio, estuvo conformada por 88.880 individuos del municipio Atures que están dentro del sistema de vigilancia epidemiológica para el dengue, y que según Tamayo (1998), se refiere a “la totalidad del fenómeno a estudiar en donde las unidades de población poseen características común, la cual es extensiva y da origen a los datos del investigador”. Esta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio.

En cuanto a la muestra del presente estudio, es decir los ocho funcionarios encuestados, según Martínez (1996), ésta no responde a criterios estadísticos, sino estructurales, es decir, se toma en función de la representatividad de determinadas relaciones sociales en la vida real.

Técnica de Recolección de Datos

Como parte de un diseño metodológico es necesario determinar la forma de recolección de datos y el tipo de técnica que se utilizó a fin de obtener los datos necesarios para sustentar o fundamentar el trabajo

sobre la evaluación del sistema de vigilancia epidemiológica del dengue en el municipio Atures.

Para dar cumplimiento a lo anteriormente expuesto, y siguiendo con la metodología multimetódica que enmarcó la investigación, se utilizó la técnica de la encuesta o cuestionario, definidos según Arias (2006), “la encuesta es una técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de sí mismos, o en relación con un tema en particular.

Una vez definida la técnica, se aplicó el instrumento, dado por el cuestionario, que de acuerdo a Arias (Ibidem), es la modalidad de encuesta que se realiza de forma escrita mediante un instrumento o formato en papel contentivo de una serie de preguntas. Se le denomina cuestionario autoadministrado porque debe ser llenado por el encuestado, sin intervención del encuestador.

La decisión del cuestionario, se debe a que esta técnica permite conocer en las personas encuestadas, detalladamente el desempeño y la utilidad del sistema de vigilancia epidemiológica del dengue, ya que a través de ellos se obtuvo información desde sus puntos de vistas, experiencias, expectativas y conocimientos.

En este sentido, para la evaluación de la Estructura en el cuestionario, se hizo una descripción del sistema en todas sus partes, tanto la del objeto como del sujeto. Por otra parte, la evaluación del Proceso requirió determinar si el sistema cumplió con los atributos básicos que garantiza toda vigilancia efectiva (simplicidad, sensibilidad, oportunidad, flexibilidad, aceptabilidad y representatividad).

Así mismo, en la evaluación de los Resultados se dirigió el análisis a determinar si el sistema cumple con los propósitos para los cuales fue concebido, es decir, su capacidad para detectar brotes, epidemias, casos

o eventos agudos relevantes, y si además resulta útil a los principales usuarios.

Por tanto el cuestionario se aplicó a ocho (08) individuos, pertenecientes a cuatro instituciones de salud del municipio Atures, durante el año 2007: Dirección Regional de Salud, Hospital Dr. José Gregorio Hernández, Ambulatorio Urbano tipo I “Segundo Cedeño” y Ambulatorio Urbano tipo I “Monseñor Segundo García.

Dicho cuestionario se distribuyó de la siguiente manera: médico epidemiólogo del hospital, médico epidemiólogo regional, médico epidemiólogo distrital, médico sub-director de salud ambiental, médico coordinador de ambulatorio, médico general, médico coordinador de vigilancia epidemiológica sanitario ambiental y licenciada coordinadora del laboratorio de salud pública regional.

En consecuencia, se respondió una serie de preguntas a las cuales se les otorgó una puntuación según la respuesta; para las preguntas con 2 posibilidades: Sí o No, se otorgaron 1 ó 0 puntos, respectivamente y las que presentaban un rango mayor de posibilidades tenían un valor de 0 a 4 puntos.

Técnica de Análisis de Datos

Para la operacionalización y procesamiento de los datos recolectados de los ocho individuos encuestados, se procedió a crear una base de datos en el programa Excel, para tabular, clasificar los rangos de puntuación y posterior graficación de cada componente y atributos del sistema de vigilancia epidemiológica del dengue, en el municipio Atures del estado Amazonas para el año 2007.

Esta calificación o rango de puntuación, se determinó en base a los resultados obtenidos en un proceso de pilotaje realizado durante la

validación del instrumento de evaluación y aplicación de la metodología de un trabajo de investigación ya publicado y citado anteriormente.

De tal manera que, el esquema de puntuación es el siguiente:

Evaluación de la Estructura:

Sujeto. Puntuación máxima: 10 puntos.

Indefinido: 0 a 4

Poco definido: 5 a 7

Bien definido: 8 a 10.

Objeto. Puntuación máxima: 3 puntos.

Indefinido: 0 a 1

Poco definido: 2

Bien definido: 3

Evaluación del Proceso. Puntuación máxima: 22 puntos.

- 0 a 7 puntos = Funcionamiento deficiente.

- 8 a 15 puntos = Funcionamiento regular.

- 16 a 22 puntos = Buen funcionamiento.

Evaluación de los Resultados. Puntuación máxima: 12 puntos.

- 0 a 4 puntos = No útil

- 5 a 8 puntos = Aceptable

- 9 a 10 puntos = Útil.

- 11 a 12 puntos = Muy útil.

Así mismo, se señaló en el instrumento una serie de preguntas las cuales, también se tabularon y graficaron.

Para evaluar el proceso se consideró el cumplimiento de algunos atributos básicos de la vigilancia, de acuerdo a los rangos de puntuación establecidos en la tabla siguiente:

Atributos del proceso	Total puntos	Malo	Regular	Bueno
Aceptabilidad	5	0 a 1	2 a 3	4 a 5
Flexibilidad	3	0 a 1	2	3

Categorización de las Variables

El análisis categorial, consiste en clasificar, calificar procesar e interpretar los datos obtenidos a través de la práctica investigativa. Polit y Hungler (2005), sostienen que este tipo de análisis por edición, el investigador hace las veces de intérprete que lee los datos para detectar unidades y segmentos significativos. Una vez que identifican y revisan estos segmentos, el intérprete desarrolla un esquema de categorización y los códigos correspondientes que pueden usarse para clasificar y organizar los datos; a continuación se buscan los patrones y la estructura que conectan las categorías temáticas.

Ahora bien, a partir de los antecedentes recogidos en el marco teórico, se establecen las ideas o tópicos más sobresalientes que deberían ser

consultados / investigados /recopilados en terreno, haciendo una lista con ellos.

Definición Operacional de las Variables.

Se procede a definir cada una de las categorías, indicando cómo se las encuentra en la realidad, según lo presentan las teorías recogidas en el marco teórico o en textos especializados. No se recomienda definir de acuerdo a los diccionarios, porque estas definiciones son demasiado generalizadas y a menudo no reflejas la realidad que se esta estudiando.

Cuadro N° 5 **Categorías**

Categorías	Sub-categorías
1. Sistema de Vigilancia Epidemiológica.	1. Estructura, proceso y resultados.
2. Estructura del Sistema de Vigilancia Epidemiológica.	1. Sujeto: Recursos Humanos y Recursos Materiales. 2. Objeto: Población o Comunidad
3. Proceso del Sistema de Vigilancia Epidemiológica.	1. Simplicidad 2. Aceptabilidad 3. Flexibilidad 4. Sensibilidad 5. Oportunidad 6. Representatividad
4. Resultados del Sistema de Vigilancia Epidemiológica.	1. Utilidad

Categoría N° 1

- Vigilancia Epidemiológica: es el conjunto de actividades que permite reunir la información indispensable para conocer en todo momento la conducta o historia natural de la enfermedad, detectar o prever cualquier cambio que pueda ocurrir por alteraciones de los factores condicionantes, con el fin de recomendar oportunamente, sobre bases firmes, las medidas eficientes indicadas, que llevan a la prevención y control de la enfermedad.

Categoría N° 2

Estructura, sujeto, recursos humanos, recursos materiales, objeto.

- Estructura: para Galán (1999), la estructura estudia, la organización y funcionamiento de las instituciones de salud, así como los recursos humanos, físicos, tecnológicos y financieros, incluidos los sistemas de información vigente.
- Sujeto: se refiere a la organización de los recursos materiales y humanos (médicos, enfermeras, técnicos) que ejecutan las actividades de vigilancia y deberán responder a interrogantes como: si están definidos con claridad los objetivos, se ajusta su diseño a las necesidades de vigilancia; realmente cuenta con el personal necesario y suficiente para su desempeño, tienen los participantes en la vigilancia la formación y competencia necesaria para desarrollar su labor, hay disponibilidad de equipos, instrumentos y materiales básicos para su funcionamiento, existe definición de los datos a recoger, quien los debe suministrar (fuentes), quién los debe recibir y analizar, con que periodicidad, cómo se recogen y se transfieren los datos (vías), cómo se difunde

y comunican los resultados, cómo se consolida y analiza la información.

- Recursos Humanos: se denomina recursos humanos al trabajo que aporta el conjunto de los empleados o colaboradores de esa organización. Pero lo más frecuente es llamar así a la función que se ocupa de seleccionar, contratar, formar, emplear y retener a los colaboradores de la organización. Estas tareas las puede desempeñar una persona o departamento en concreto (los profesionales en recursos humanos) junto a los directivos de la organización. De tal forma que, objetivo básico que persigue la función de recursos humanos (RRHH) con estas tareas es alinear las políticas de RRHH con la estrategia de la organización, lo que permitirá implantar la estrategia a través de las personas.
- Recursos Materiales: es la disponibilidad de equipos, instrumentos básicos para el funcionamiento del sistema de vigilancia epidemiológica.
- Objeto: es la población sobre la cual se realiza la vigilancia, sobre esta debe estar delimitado el período de tiempo en el cual se recogen los datos, si son conocidas las condiciones de la comunidad y la población bajo vigilancia, en cuanto a características: demográficas, socioeconómicas (modo y estilos de vida), ambientales.

Categoría N° 3

Proceso, simplicidad, aceptabilidad, flexibilidad, sensibilidad, oportunidad y representatividad

- Proceso: implica valorar factores relacionados con el personal de salud, como clínico, diagnósticos, estilos de práctica, administración y costo, así como los factores relativos al paciente, como apego a las indicaciones, comprensión y satisfacción.
- Simplicidad: el sistema de vigilancia, deberá reunir las características de sencillez que le permitan una fácil operación, sin que se afecte su eficiencia y el cumplimiento de sus objetivos. También se puede valorar respondiendo a los parámetros siguientes: volumen de datos a recoger, tipos de datos necesarios para reunir la información, cantidad de requerimientos y documentación a confeccionar para recoger y transmitir los datos, número y características de las fuentes, métodos y distancia recorrida en la transmisión de datos, existencia de aspectos que hacen más complejo y afectan la eficiencia del sistema, como: duplicidad de los datos recogidos, se recogen datos que no son utilizados.
- Aceptabilidad: refleja la voluntad, disposición de los individuos y organizaciones participantes de intervenir y contribuir al funcionamiento del sistema de vigilancia. Se refiere al interés de utilizar el sistema por personas o entidades ajenas a éste y se les pide su colaboración o aporte. Por lo tanto, se tendrá en cuenta si cumplen los participantes con las actividades del sistema (envío, recogida, análisis, comunicación), y si su cumplimiento tiene la calidad requerida para su funcionamiento (rapidez, regularidad y suficiencia de los datos).
- Flexibilidad: describe la capacidad del sistema de vigilancia para adaptarse a necesidades cambiantes de información, de vigilancia, de las condiciones de operación; permitir la incorporación o exclusión de datos según la transformación de la situación

epidemiológica o sanitaria, sin afectar la organización del sistema o el costo de las operaciones.

- Sensibilidad: es la capacidad del sistema de vigilancia de detectar y reportar determinado problema (una enfermedad, brote o epidemia). En ella, se requiere de una norma, un patrón de certeza, que a veces no existe o no está bien definido. Puede establecerse entonces un patrón de predicción. La medición de la sensibilidad requerirá de: la validación de la información recolectada por el mismo sistema y la recolección de información externa al sistema para determinar la frecuencia de la condición en la comunidad: encuestas de morbilidad, captura-recaptura, entre otros.
- Oportunidad: es la rapidez o la demora en el tiempo que transcurre entre los diferentes pasos del sistema de vigilancia, una vez que ha ocurrido el evento. De tal manera que, el dinamismo y la rapidez en el uso de la información depende de las características del proceso. En ello es determinante el período de latencia entre la exposición y la aparición de la enfermedad o daño, con el objetivo de desarrollar acciones inmediatas (enfermedades infecciosas con período de incubación corto, brotes epidémicos, como el problema objeto de este estudio) o para la planificación de un programa a largo plazo (enfermedades crónicas no transmisibles). Para evaluar e identificar las tendencias, brotes o el efecto de las acciones, deberá tenerse en cuenta el punto de partida al estimar la oportunidad; así en enfermedades agudas se toma como referencia el comienzo de los síntomas, mientras que en enfermedades crónicas se tomará la fecha del diagnóstico. El creciente empleo de micro-computadoras permite mejorar la recolección y el análisis de datos de vigilancia; al mismo tiempo reducen el tiempo de transmisión de esos datos en ambos sentidos.

- Representatividad: describe de la manera más exacta posible la ocurrencia de un evento de salud en una comunidad, de acuerdo con su distribución en tiempo, lugar y persona. Por tanto, la representatividad puede medirse al comparar los datos obtenidos por el reporte de un problema, con los resultados de una muestra presumiblemente completa o de una muestra aleatoria de la población en riesgo; de fuentes múltiples de datos para comparar (informes de mortalidad con series cronológicas, informes de laboratorio con informes médicos).

Categoría N° 4

Resultados, utilidad.

- Resultados: es la detección en el sistema de vigilancia, si es funcional, si contribuye a la prevención y el control de eventos adversos a la salud, si ayuda a comprender mejor las implicaciones de cualquier evento para la salud pública. Un sistema de vigilancia es útil si es capaz de generar información para dar respuestas a los problemas adversos a la salud, que permita desarrollar acciones de control y prevención o a un mejor conocimiento del problema, lo que ocasiona una mejor preparación ante un evento nocivo. La forma más simple para evaluar la utilidad de un sistema es preguntar a los involucrados en la práctica de la salud pública, así como a otros usuarios.
- Utilidad: implica detectar si el sistema de vigilancia cumple con los objetivos básicos, si se corresponde con los propósitos del territorio y dar respuestas a las necesidades de otros niveles: local, regional y nacional.

CAPITULO IV

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

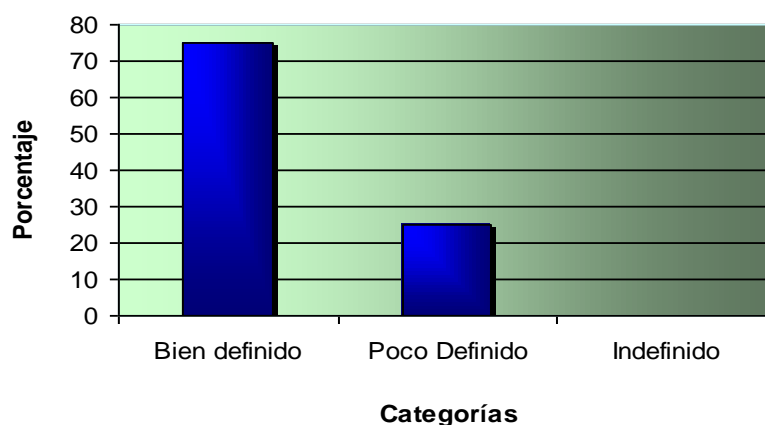
En este trabajo se planteó como Objetivo General, la Evaluación del Sistema de Vigilancia Epidemiológica del Dengue en el municipio Atures del estado Amazonas, para el año 2007. Para lograr el mismo, se analizaron cuatro categorías: vigilancia epidemiológica; estructura, proceso y de acuerdo al cuadro N° 5, estas serían las 4 categorías.

El estudio propuesto tuvo como objetivo específico N° 1, determinar el funcionamiento de la estructura del sistema de vigilancia epidemiológica del dengue en el municipio Atures del estado Amazonas. A tal efecto, se identificaron las categorías vigilancia epidemiológica y estructura y las sub-categorías sujeto y objeto.

Categoría N° 1

Gráfico N° 12

Evaluación del Sistema de Vigilancia Epidemiológica del Dengue Según Estructura Sujeto. Municipio Atures. Estado Amazonas 2007



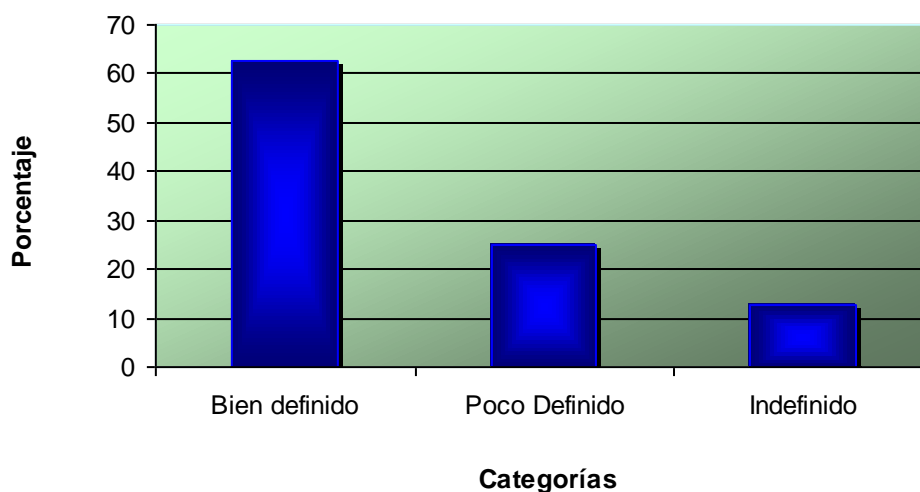
Fuente: Datos de la Investigación

Vigilancia epidemiológica y estructura: el 75 % de los encuestados manifestaron que el sistema para el componente sujeto, es decir, los recursos humanos y materiales, están bien definidos, y que el 25 %

considera que la organización del sistema de vigilancia está poco definido. (Gráfico N° 12).

Gráfico N° 13

Evaluación del Sistema de Vigilancia Epidemiológica del Dengue. Según Estructura Objeto. Municipio Atures. Estado Amazonas 2007



Fuente: Datos de la Investigación

En cuanto al componente, objeto el 63 % de los encuestados respondieron que está bien definida la población sobre la cual se realiza la vigilancia, está delimitado el período de tiempo en el cual se recogen los datos, son conocidas las condiciones de la comunidad y la población bajo vigilancia, en cuanto a características: demográficas, socioeconómicas (modo y estilos de vida), y ambientales.

Sin embargo, el 25 % lo califica de poco definido y un 12 % no define la totalidad de la población que debería estar bajo vigilancia ante cualquier evento o enfermedad que pudiera ocurrir en el municipio Atures. (Gráfico N° 13).

Por tanto se puede inferir que el sistema de vigilancia para el dengue, en el municipio Atures, a pesar de algunas dificultades en la disponibilidad de recursos materiales, como falta de vehículo automotor adecuado y

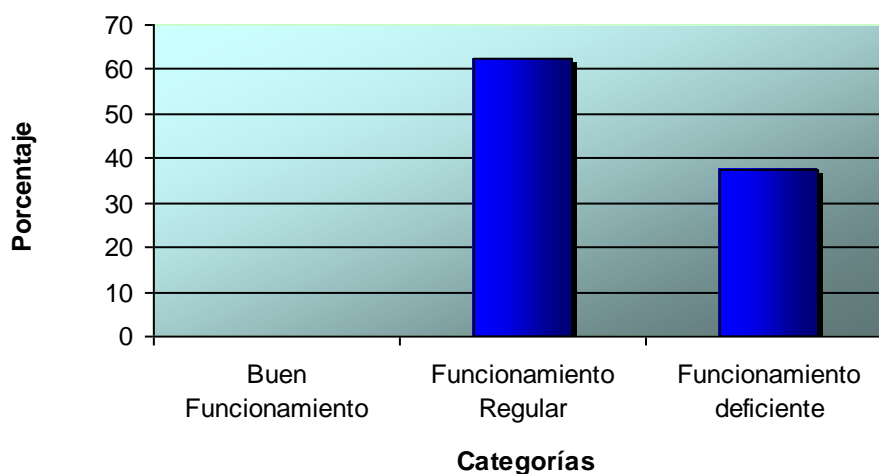
suficiente; equipos para fumigación en mal estado, cantidad de abate y medicamentos insuficientes; carencia en algunas unidades operativas de medios de comunicación: teléfono, fax, computadora, papelería, entre otros; la dificultad de algunos actores de no delimitar con exactitud la población bajo vigilancia, el sistema cumple con las pautas diseñadas por el sistema de vigilancia epidemiológica nacional.

Con respecto al objetivo específico N° 2, identificar el funcionamiento del proceso de sistema de vigilancia epidemiológica del dengue en el municipio Atures del estado Amazonas, se determinó la categoría proceso y las sub-categorías: simplicidad, aceptabilidad, flexibilidad, sensibilidad, oportunidad y representatividad.

Categoría N° 2

Gráfico N° 14

Evaluación del Sistema de Vigilancia Epidemiológica del Dengue. Según Proceso. Municipio Atures. Estado Amazonas 2007



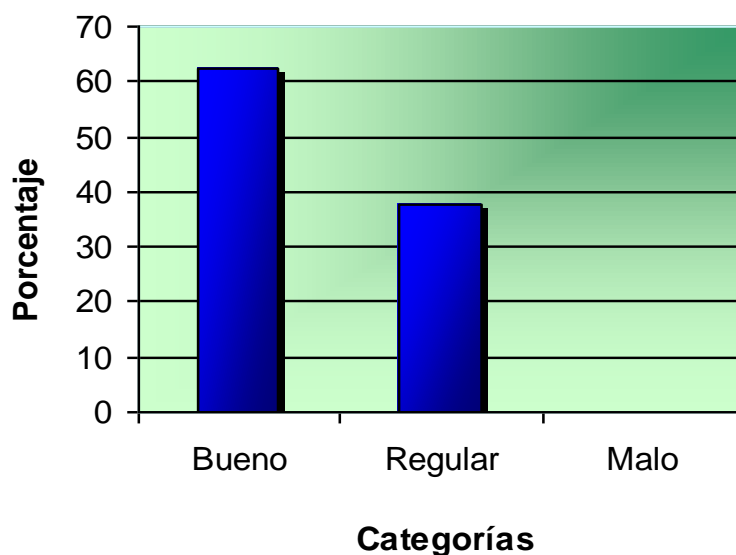
Fuente: Datos de la Investigación

En cuanto a la categoría Proceso: el 62 % de los encuestados, responsables del sistema de vigilancia epidemiológica del dengue en el municipio Atures, revelaron que el proceso o factores relacionados con el

estilo de práctica, administración y costo, así como los factores relativos al paciente, personal de salud, tiene un funcionamiento regular, mientras tanto, el 38 % considera que el proceso es funcionalmente deficiente. (Gráfico N° 14).

Gráfico N° 15

Evaluación del Sistema de Vigilancia Epidemiológica del Dengue. Según Simplicidad. Municipio Atures. Estado Amazonas 2007

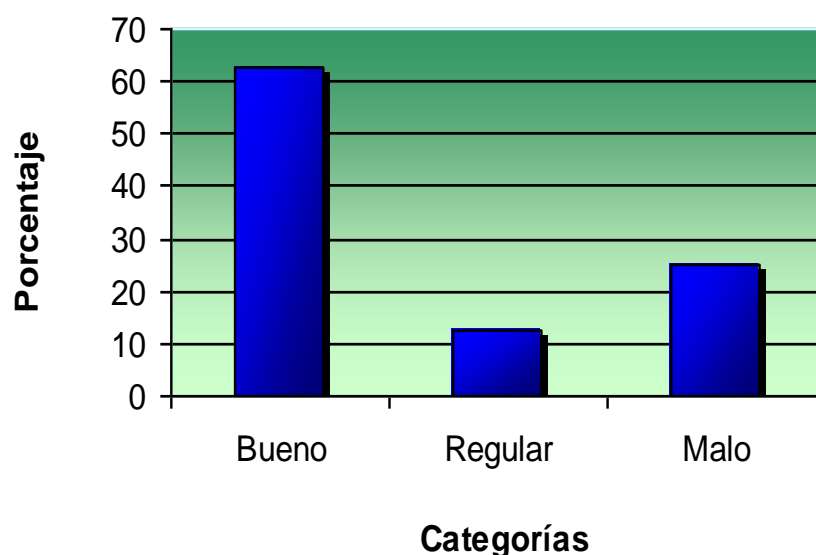


Fuente: Datos de la Investigación

Con respecto al atributo simplicidad, el sistema de vigilancia epidemiológica del dengue, cumple con los requisitos de sencillez en su información, que permite una fácil operación, en el cumplimiento de los objetivos propuestos. Los funcionarios encuestados sostienen que los métodos de recopilación, análisis y posterior transmisión de los datos no son complicados. (Gráfico N° 15).

Gráfico N° 16

**Evaluación del Sistema de Vigilancia
Epidemiológica del Dengue. Según
Aceptabilidad. Municipio Atures. Estado
Amazonas 2007**

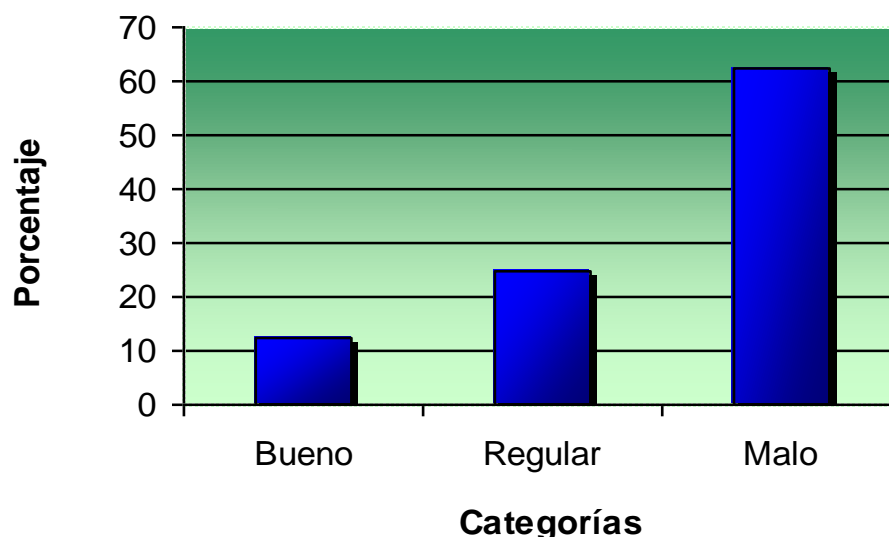


Fuente: Datos de la Investigación

En cuanto a la aceptabilidad, el 63 % de los encuestados del sistema de vigilancia lo catalogaron como bueno, ya que hay voluntad y disposición de intervenir para contribuir a su buen funcionamiento. Sin embargo, un 25 % afirmó que no existe interés por realizar a cabalidad las actividades del sistema (envío, recogida, análisis, comunicación), lo que redundaría en una disminución de la calidad de su funcionamiento. Entre tanto, el 12 % de los encuestados le pareció que los individuos y las organizaciones contribuyen muy poco en las intervenciones, para el buen funcionamiento del sistema de vigilancia, y lo consideran como regular. (Gráfico N° 16).

Gráfico N° 17

**Evaluación del Sistema de Vigilancia
Epidemiológica del Dengue. Según
Flexibilidad. Municipio Atures. Estado
Amazonas 2007**



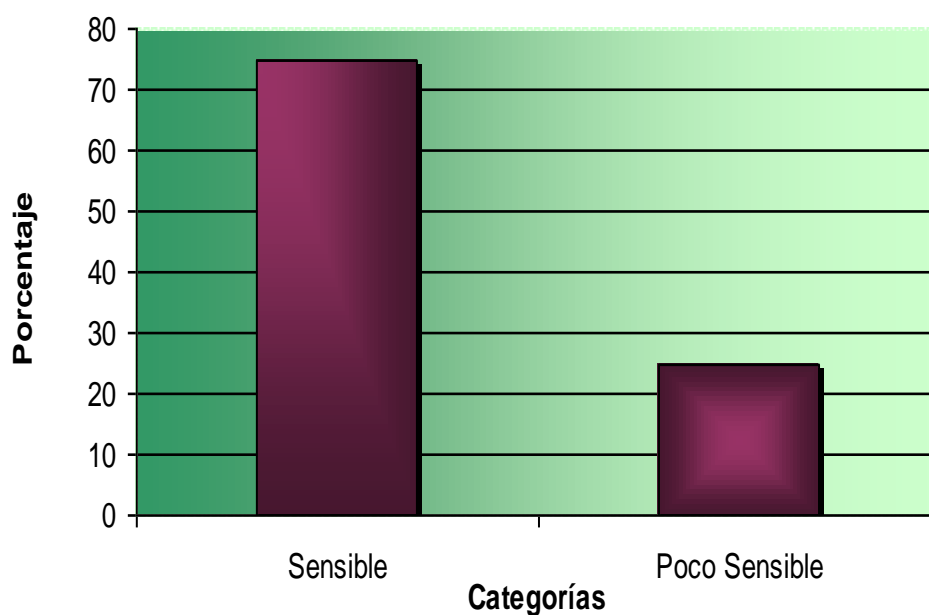
Fuente: Datos de la Investigación

Con respecto a la flexibilidad, el 62 % de los encuestados concluyeron que el sistema de vigilancia del dengue, no tiene capacidad de adaptarse a necesidades cambiantes de información, de las condiciones de operación. Además no permite la incorporación o exclusión de datos según la transformación de la situación epidemiológica o sanitaria, afectando la organización del sistema o el costo de las operaciones. Ahora bien, hubo un 25 % que consideró que el sistema de vigilancia actual se adapta a los cambios en la información, que es capaz de incluir y excluir otros datos para su análisis, según el evento que se presente.

Sin embargo, tan sólo un 13 % cree que la flexibilidad del sistema cumple con los requerimientos básicos para clasificarlo como bueno en la capacidad de adaptación en las transformaciones que puede producir una situación epidemiológica. (Gráfico N° 17).

Gráfico N° 18

Evaluación del Sistema de Vigilancia Epidemiológica del Dengue. Según Sensibilidad. Municipio Atures. Estado Amazonas. 2007



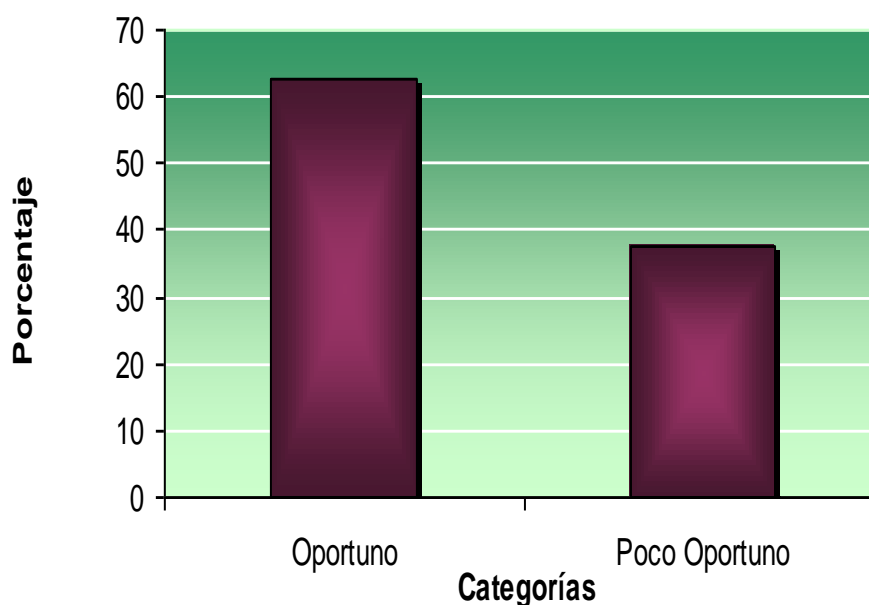
Fuente: Datos de la Investigación

En lo que se refiere a la sensibilidad el 75 % de los encuestados, manifestaron que el sistema de vigilancia tiene la capacidad de detectar y reportar un brote o epidemia de dengue. Sin embargo en ella, se requiere de una norma, un patrón de certeza, que a veces no existe o no está bien definido.

Por tanto, puede establecerse entonces un patrón de predicción. Para este atributo, un 25 % estuvo de acuerdo que el sistema de vigilancia actual para la enfermedad del dengue, era poco sensible para detectar rápidamente un brote o epidemia. (Gráfico N° 18).

Gráfico N° 19

Evaluación del Sistema de Vigilancia Epidemiológica del Dengue. Según Oportunidad. Municipio Atures. Estado Amazonas. 2007



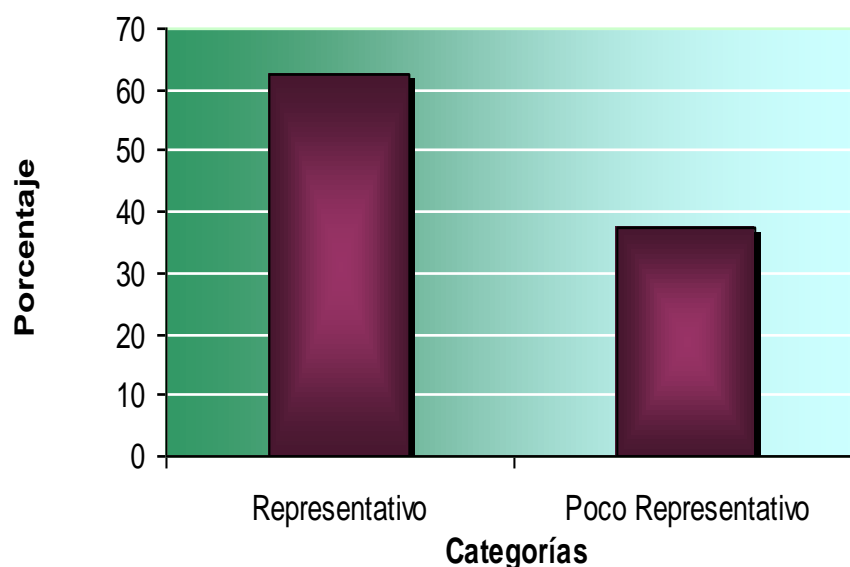
Fuente: Datos de la Investigación

Entre tanto, en el atributo oportunidad, el 63 % de los encuestados manifestaron, que el sistema de vigilancia del dengue ocurre con la rapidez necesaria en el tiempo, una vez que ha ocurrido el evento.

De tal manera que, el dinamismo y la rapidez en el uso de la información se aprecia en forma significativa en el sistema de vigilancia actual. Entre tanto, un 37 % afirmó que la rapidez de la información, tenía las características de ser poco oportuno.(Gráfico N° 19).

Gráfico N° 20

Evaluación del Sistema de Vigilancia Epidemiológica del Dengue. Según Representatividad. Municipio Atures. Estado Amazonas. 2007



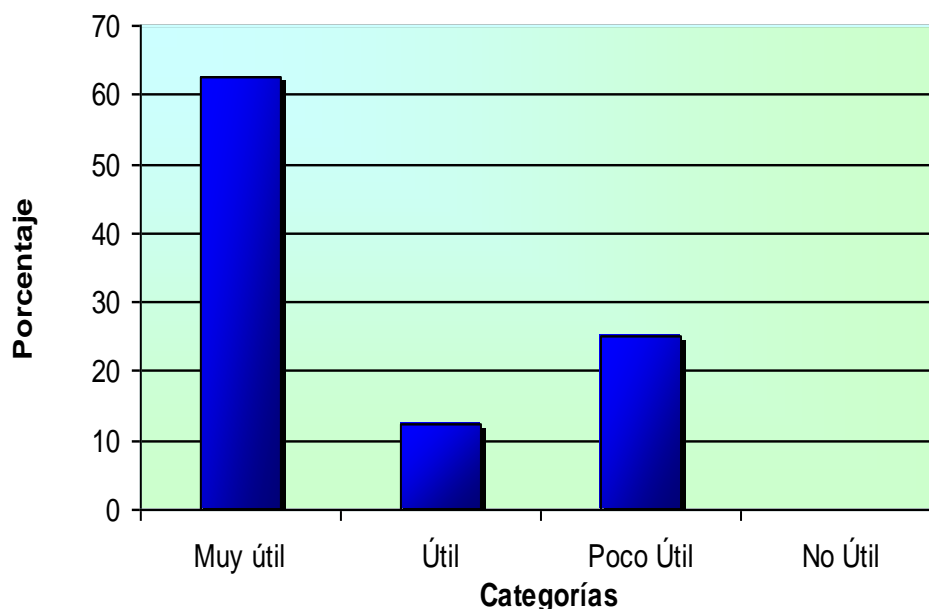
Fuente: Datos de la Investigación

Con respecto a la representatividad, el 62 % de los encuestados, consideran que el sistema de vigilancia, describe de la manera más exacta posible la ocurrencia de un caso de dengue en el municipio, de acuerdo con su distribución en tiempo, lugar y persona.

Por tanto, la representatividad en el sistema de vigilancia del dengue, mide y compara los datos obtenidos por el reporte de la enfermedad, con los resultados de una muestra completa o de una muestra aleatoria de la población del municipio Atures en riesgo. Ahora bien, el 38 % de los responsables del sistema de vigilancia, lo aprecian como poco representativo para caracterizar la población en riesgo del municipio Atures. (Gráfico N° 20).

Gráfico N° 21

Evaluación del Sistema de Vigilancia Epidemiológica del Dengue. Según Resultados. Municipio Atures. Estado Amazonas 2007



Fuente: Datos de la Investigación

En consecuencia, se puede inferir, que en la evaluación del proceso del sistema de vigilancia epidemiológica del dengue en el municipio Atures, a pesar de que en el atributo flexibilidad se pudo comprobar que no se adapta a las necesidades cambiantes de información, de la misma vigilancia de la enfermedad del dengue, y de las condiciones de operación. Esto sin embargo, no afecta el resultado del sistema en su conjunto, que es capaz de detectar cualquier situación epidemiológica relevante y proponer medidas adecuadas de control.

En lo que se refiere a los resultados el 63 % de los encuestados reveló que el sistema de vigilancia epidemiológica, es muy útil en su funcionamiento, debido a que contribuye a la prevención y control de la enfermedad. De la misma forma, ayuda a comprender mejor las implicaciones que tiene esta patología para la salud pública.

De tal manera que, se puede concluir que, los resultados de la vigilancia epidemiológica del dengue en el municipio Atures son satisfactorios en su eficacia para detectar eventos agudos, así como en la percepción de los usuarios sobre la utilidad de esos resultados para resolver los problemas detectados. (Gráfico N° 21).

CAPITULO V

CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y ALTERNATIVAS

Conclusiones

1. En la evaluación de la estructura de salud del sistema de vigilancia epidemiológica del dengue en el municipio Atures del estado Amazonas para el año 2007, se comprobó que tiene una organización bien definida; contando con el personal, necesario, no suficiente, pero con la formación y competencia necesaria para desarrollar su labor. Entre tanto la población y la comunidad del municipio Atures sobre la cual se aplica la misma mantiene una buena definición, de acuerdo con las necesidades del sistema. Sin embargo, existen deficiencias en la disponibilidad de equipos, instrumentos y materiales básicos, para hacer más eficiente la difusión y comunicación de los resultados de la información, tales como, vehículo automotor, equipos para fumigación, teléfono, fax, computadora, papelería, entre otros.
2. Al evaluar el proceso se demostró que el sistema de vigilancia epidemiológica del dengue en el municipio Atures del estado Amazonas para año 2007, tiene un funcionamiento regular, debido a que existen insuficiencias en el cumplimiento de algunos atributos de la vigilancia. De tal manera que, de los seis atributos evaluados en el sistema, la flexibilidad tiene un inadecuado desenvolvimiento, ya que se pudo comprobar que no se adapta a las necesidades cambiantes de información, de la misma vigilancia de la enfermedad del dengue, y de las condiciones de operación. De igual manera, no permite la incorporación o exclusión de nuevos datos según la transformación de la situación epidemiológica o sanitaria, afectando la organización del sistema o el costo de las operaciones.

3. En la evaluación de los resultados de la vigilancia epidemiológica del dengue se evidenció que éstos son satisfactorios en su eficacia para detectar eventos agudos, así como la percepción de los usuarios sobre la utilidad de esos resultados para resolver los problemas del dengue en el municipio Atures. De tal manera que, el sistema de vigilancia fué capaz de detectar el cumplimiento de los objetivos básicos para lo cual fue diseñado, y se correspondió con los propósitos del territorio, dando respuesta a las necesidades de los niveles locales, regionales y nacional.

Recomendaciones

1. La Dirección Regional de Salud del estado Amazonas, en su política de reclutamiento y selección de recursos humanos, debe dar prioridad a la incorporación de personal suficiente al sistema de vigilancia epidemiológica del dengue.
2. La gerencia del sistema de vigilancia epidemiológica debe solicitar los recursos materiales adecuados y suficientes para el funcionamiento del sistema de vigilancia, tales como, vehículos automotores, medios de comunicación: teléfono, fax, entre otros.
3. Permitir la inducción o capacitación continua y permanente a todo el personal participante en el sistema de vigilancia.
4. Utilizar el espectro radioeléctrico para comunicar permanentemente a la comunidad, sobre las actividades del sistema de vigilancia epidemiológica.

5. Elevar la sensibilidad del sistema de vigilancia, para controlar y prevenir la penetración y establecimiento del mosquito *A. aegypti*, en los municipios donde hay transmisión.
6. Mejorar el proceso o factores relacionados con el estilo de práctica, administración y costo del sistema de vigilancia del dengue.
7. Estimular el interés por realizar a cabalidad las actividades de envío, recogida, análisis y comunicación de los datos, para mejorar la calidad del sistema de vigilancia del dengue.
8. Corregir la capacidad del sistema de vigilancia, para adaptarse a necesidades cambiantes de información, de las condiciones de operación, de incluir y excluir otros datos para su análisis, según el evento que se presente.
9. Considerando que el estado Amazonas, específicamente el municipio Atures, es una zona endemo-epidémica, es pertinente que el sistema de vigilancia del dengue ocurra, con la rapidez necesaria en el tiempo, una vez que ha ocurrido el evento.
10. Consolidar de manera más expedita, la ocurrencia de un caso de dengue en el municipio, de acuerdo con su distribución en tiempo, lugar y persona.

Alternativas

Para dar respuesta al objetivo específico N° 4 de la investigación, el cual está referido a la propuesta de alternativas de funcionalidad en los componentes o atributos deficientes del sistema de vigilancia epidemiológica del dengue, se presentan a continuación las mismas.

Objetivo

Optimizar el sistema de vigilancia epidemiológica del dengue en el municipio Atures del estado Amazonas, con el propósito de prevenir y controlar la enfermedad.

Justificación

Las alternativas a proponer, se presentan como una respuesta a mediano y largo plazo, sobre el tema objeto de estudio. Son reflexiones que surgen del sentir de la población con la intención de establecer una serie de opciones que permitan el beneficio de la comunidad, especialmente, aquella que se encuentra ubicada en los municipios del interior del estado Amazonas.

Así mismo, se formulan acciones que desde el ámbito escolar, contribuirán en la educación de los niños, niñas y adolescentes, en cuanto al conocimiento y medidas de prevención de la enfermedad.

Entre estas alternativas tenemos:

1. Establecer en cada distrito sanitario del estado Amazonas, una oficina encargada del sistema de vigilancia del dengue, para organizar, planificar y ejecutar políticas de prevención y control.
2. Incorporar a los escolares de la segunda etapa de educación básica a las tareas de control del mosquito *A. aegypti* y de prevención del dengue con el juego denominado Jugando en salud: dengue.

3. Dictar cursos a las comunidades organizadas, a través de los comités de salud en la detección y eliminación de los criaderos en sus hogares.
4. Comprometer la participación de los consejos comunales, con sus representantes de la salud, en los sectores de mayor riesgo de adquirir enfermedad del dengue, para combatirla.
5. Hacer más efectiva y continua la intervención de la Dirección de Salud Ambiental y Contraloría Sanitaria, oficina encargada de la fase de fumigación y abatización de las zonas afectadas.
6. Crear brigadas ecológicas en cada barrio de apoyo territorial integradas por estudiantes, trabajadores, amas de casa y jubilados; los que fueron capacitados para la actividad.
7. Incremento en la cobertura y frecuencia de suministro de agua potable a los sectores del municipio en riesgos de transmisión de dengue.
8. Estratificar la zona de riesgo local y territorial para identificar los factores de mayor potencialidad para la reintroducción y expansión del vector, aplicándose la evaluación del entorno ambiental.
9. Establecer un radio de monitoreo, para las zonas de mayor riesgo de transmisión de la enfermedad en el municipio.
10. Mejorar el sistema de vigilancia entomológico con larvitrapas en el municipio Atures.

11. Promover la vinculación y participación intersectorial en la detección y solución de los problemas ambientales que pueden favorecer la dispersión del vector del dengue en el municipio.
12. Implementar un sistema integral de información interconectados en red, para evaluar el estado de salud de la población, la situación de factores de riesgo, las condiciones de prestación de servicios y el uso de los recursos.
13. Compromiso político en el manejo adecuado de desechos sólidos.
14. Iniciar la capacitación del personal de salud, en técnicas de comunicación, promoción y participación.
15. Crear los comités intersectorial y funcional en la gestión integrada; aportando recursos, participando en la planificación, ejecución y evaluación, en la región.
16. Proveer en los ambulatorios urbanos y rurales, los insumos materiales y recursos humanos suficientes para operar a cabalidad.
17. Establecer políticas enfocadas hacia la intersectorialidad interprogramáticas, multisectoriales (alianzas tradicionales o no).
18. Establecer una red de laboratorios de apoyo a la vigilancia en todos los municipios.
19. Evaluación técnica permanente de proceso e impacto.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alcaldía del Municipio Autónomo Atures. (2006) *Decreto 003/06*. Estado Amazonas. Venezuela.
- Arias, F. (2006) *El proyecto de investigación*. Caracas. Venezuela. Editorial Episteme.
- Batista, R. (1997) *El médico de la familia en la vigilancia de salud*. Extraído el 14 de agosto de 2007, de <http://www.scielo.sa.cr/scielo.php>.
- Batista, R y González, E. (2000) *Evaluación de la vigilancia en la atención primaria de salud: una propuesta metodológica*. Extraído el 28 de agosto de 2007, de <http://www.scielo.sld.cu/scielo.php>.
- Clark, G. (1995) *Situación epidemiológica del dengue en América, desafíos para su vigilancia y control*. Salud Pública de México.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela.
- Coll, J (1999) *Evaluación de la vigilancia epidemiológica de la brucelosis en la comunidad autónoma del País Vasco*. Rev Med Esp Salud Pública.
- Dirección General de Epidemiología. (2004) *Manual para la vigilancia epidemiológica del dengue*. Extraído el 10 de octubre de 2007, de <http://www.ssa.gob.mx>.
- Donabedian A. (1984) *La calidad de la atención médica*. México. La Prensa Mexicana.
- Fariñas, A (1993) *La vigilancia en salud pública en Cuba*. La Habana. Cuba.
- Fontela, M y Ibarra M. (2001) *Conocer donde han hecho vida los usuarios con serología positiva el dengue, que viven en el Municipio Mario Briceño Iragorry-Costa de Oro, durante las semanas epidemiológicas 31 a la 40. Estado Aragua-octubre 2001*. Extraído el 12 de julio de 2007, de <http://www.monografias.com>
- Fossaert, H. (1974) *Sistema de vigilancia epidemilógica*. Bol Of Sanit Panam.
- Galán, R. (1999) *Garantía de calidad en salud*. Colombia. Editorial Médica Panamericana.

- Giglioli, M (1979) *Aedes aegypti* programs in the Caribbean and emergency measures against dengue pandemic of 1977-1978: A critical review. En: PAHO. Dengue in the Caribbean. Washington: PAHO, Scientific Publication No. 375,1979:133-152.
- González, E. (1989) *Sistema de vigilancia epidemiológica*. La Habana. Editorial Ciencias Médicas. Extraído el 14 de agosto de 2007, de <http://www.scielo.sa.cr/scielo.php>.
- González, E. (2001) *Evaluación del sistema vigilancia en salud en algunas unidades de atención primaria en Cuba*. Extraído el 18 de Junio, 2007, de <http://www.monografias.com>
- González, L. (1998) *Circulación del virus dengue 3 en Costa Rica*. Acta Médica Costarricense.
- González, O. (1995) *Diseño y evaluación de sistemas de vigilancia*. Colectivo de autores. La Habana. Editorial Ciencias Médicas.
- Héctor, G. (1991) *El dengue en las Américas. Un problema de salud regional*. Extraído el 14 de agosto de 2007, de <http://www.scielo.sa.cr/scielo.php>.
- Leal, M. (2005) *Evaluación del sistema de vigilancia epidemiológica para la enfermedad diarreica aguda en el área rectora de salud de Alajuela 2*. Extraído el 14 de agosto de 2007, de <http://www.scielo.sa.cr/scielo.php>.
- Levy, B. (1997) *Intensive hepatitis surveillance in Mnesota*. Am J. Epidemiol.
- Martinez, R (1992) *A data processing sistem for epidemiological Surveillance of communicable diseases*. Geneva. Switzerland.
- Martínez, R. (1999) *Vigila: un instrumento para la vigilancia epidemiológica de enfermedades transmisibles*. Extraído el 12 de octubre de 2007, de <http://www.scielo.sld.cu/scielo.php>.
- Martínez, R. (2003) *Caracterización epidemiológica de la morbilidad por dengue en el estado Amazonas, años 1996-2000*. Escuela de Salud Pública. Universidad Central de Venezuela. Caracas. Venezuela.
- Martínez, F. (2004) *Vigilancia epidemiológica*. Madrid. Editorial Mc Graw Hill Interamericana.
- Ministerio de Salud y Desarrollo Social [MSDS]. (2004) *Normas para la elaboración y presentación de los trabajos de grado de especialización, maestría y tesis doctorales*. Instituto de Altos Estudios "Dr. Arnoldo

- Gabaldon". Maracay. Venezuela.
- Ministerio de Salud [MS]. (2006) *Manual de vigilancia epidemiológica integral para la prevención del dengue*. Caracas. Dirección de Epidemiología y Análisis Estratégico.
- Ministerio del Poder Popular para la Salud [MPPS] (2007), *boletín informativo*. Caracas. Venezuela
- Langmuir, A. (1963) *The surveillance of communicable diseases of National importance*. N Engl J Med.
- Ley Orgánica de Salud. (1998) Gaceta oficial N° 36.579. República de Venezuela.
- Ocazonez, R. Cortés, F y Villar, L. (2005). *Vigilancia del dengue basado en el laboratorio: diferencias en el número de casos y virus aislados según la recolección del suero y la prueba serológica*. Extraído el 12 de julio de 2007, de <http://www.monografias.com>
- Organización Mundial de la Salud [OMS], (2005) *Dengue and dengue hemorrhagic fever in the Americas: Guidelines for prevention and control*. Washington, D.C
- OMS. (1988), *Dengue fever*. Wkly Epidemiol Rec.
- Organización Panamericana de la Salud [OPS], (1997) *Evaluación de la tecnología empleada en la atención de la salud*. Revista Panamericana de Salud Pública.
- OPS. (2001) *Guías para el diseño, implementación y evaluación de sistemas de vigilancia epidemiológica de violencia y lesiones*. Extraído el 12 de julio de 2007, de <http://www.paho.com>.
- OPS. (2003) *Estrategia de gestión integrada para el dengue*. Extraído el 11 de julio de 2007, de <http://www.ops-om.org.pa/>.
- OPS. (2004) *Estrategia de control del dengue en Centro América y República Dominicana*. Extraído el 12 de julio de 2007, de <http://www.paho.com>.
- Otero, M. (1999) *Dengue*. Escuela de Salud Pública. Universidad Central de Venezuela. Caracas. Venezuela.
- Polit, D y Hungler, B. (2005) *Investigación científica en ciencias de la salud*. México. Editorial McGraw-Hill Interamericana.
- Ramírez, T. (1992) *Como hacer un proyecto de investigación*. Caracas.

Venezuela. Editorial Carhel.

Ramírez, T y Nájera, P. (1998) *Percepción de la calidad de la atención de los servicios de salud en México: perspectiva de los usuarios*. Salud Pública de México. Extraído el 16 de noviembre de 2007, de <http://www.insp.mx.com>.

Ravka, k. (1964) *The epidemiologic surveillance pro-gramme*. J Hyg Epidemiol Microbiol Inmunol.

Rodríguez, R. (1998) *Telecomunicaciones en salud y atención de salud para America Latina y el Caribe*. Programa de Información sobre servicios de Salud. Organización Panamericana de la Salud.

Romero, M. (1998) *Epidemiología, en introducción a la bioestadística y a la epidemiología*. Mc Graw Hill Interamericana de Venezuela, S. A. Venezuela.

Sáenz, (2001) *Evaluación del sistema de vigilancia epidemiológica del dengue utilizando como Indicador la aplicación de la definición de caso sospechoso, Costa Rica 1998*. Extraído el 23 de septiembre de 2007, de <http://www.scielo.sa.cr/scielo.php>.

Tamayo, M (1998). *Diccionariode la investigación científica*. Mexico. Limusa.

Ulin, P. (2005) *Investigación cualitativa salud pública*. Caracas. Venezuela.

Woodall J. (1980) The absence of epidemic dengue hemorrhagic fever from The Américas. Extraído el 14 de julio de 2007, de <http://www.scielo.sa.cr/scielo.php>

World Health Organization [WHO]. (1985) *Workshop on communicable disease monitoring*. Roma.

ANEXOS

Anexo 1

Cuestionario para la Evaluación del Sistema de Vigilancia Epidemiológica para la Enfermedad del Dengue

Evaluación de la Estructura:

Aspectos del Sujeto

1. En la Organización del Sistema de Vigilancia Epidemiológica para la Enfermedad del Dengue se definen claramente:

- | | |
|---|---------------|
| - Las fuentes de información | Si ___ No ___ |
| - Los niveles de organización | Si ___ No ___ |
| - El flujo que debe seguir la información | Si ___ No ___ |
| - La periodicidad en que debe ser analizada esta información | Si ___ No ___ |
| - El deber de retroalimentar a otros niveles u organizaciones | Si ___ No ___ |

2. El Sistema de Vigilancia Epidemiológica para la Enfermedad del Dengue ¿tiene definidos claramente sus objetivos?

Si ___ No ___

3. El diseño del Sistema de Vigilancia Epidemiológica para la Enfermedad del Dengue ¿corresponde con lo establecido en las Pautas del Sistema Nacional de Vigilancia?

Si ___ No ___

4. ¿Cuenta el Sistema de Vigilancia Epidemiológica para la Enfermedad del Dengue con el recurso material y humano necesario y suficiente para su desarrollo?

Si ___ NO ___

5. ¿Están definidas las funciones específicas de cada nivel de atención?

Si ___ No ___

6. ¿Tienen los participantes del Sistema de Vigilancia Epidemiológica para la Enfermedad del Dengue la formación y competencia adecuada?

Si ___ No ___

Aspectos del Objeto

1. Para la Enfermedad del Dengue ¿está definida la población bajo vigilancia epidemiológica?

Si ___ No ___

2. ¿Está bien delimitado el período en el cual se deben recoger y analizar los datos derivados del Sistema de Vigilancia Epidemiológica para la Enfermedad del Dengue?

Si ___ No ___

3. ¿Se ha establecido a la Enfermedad del Dengue como una enfermedad prioritaria en su Área de Salud?

Si ___ No ___

Evaluación del Proceso

Simplicidad

1. ¿Considera Usted que son excesivo en cuanto a cantidad y volumen

- | | |
|--|---------------|
| - los datos que deben recopilarse? | Si ___ No ___ |
| - las fuentes de las que proceden estos datos? | Si ___ No ___ |
| - el numero de documentos a llenar para su notificación? | Si ___ No ___ |

- el tiempo que se dedica a recopilar y notificar la información? Si ___ No ___

2. ¿Le resultan complicados los métodos utilizados para:

- la consolidación y análisis de los datos? Si ___ No ___
 - el envío de los resultados a otros niveles de atención? Si ___ No ___
 - la difusión y comunicación de los datos? Si ___ No ___

3. Considera Usted que:

- duplicidad de la información? Si ___ No ___
 - se recogen datos que no son analizados? Si ___ No ___
 - los distintos niveles recogen y analizan los datos sin intervenir en las decisiones? Si ___ No ___

Acceptabilidad

1. ¿Cumplen los participantes del Sistema de Vigilancia Epidemiológica para la Enfermedad del Dengue con las actividades definidas en éste? (recogida, envío, análisis y comunicación de la información).

Si ___ No ___

2. Las actividades realizadas ¿tienen la calidad requerida para garantizar la eficiencia del Sistema de Vigilancia Epidemiológica para la Enfermedad del Dengue?

- Rapidez Si ___ No ___
 - Regularidad Si ___ No ___
 - Envío de información completa Si ___ No ___

3. Usted, como encargado del Sistema de Vigilancia Epidemiológica para la Enfermedad del Dengue ¿Está satisfecho con los resultados que le brinda este sistema?.

Si ___ No ___ ¿Por qué? _____

Flexibilidad

1. ¿Cree Usted que el Sistema de Vigilancia Epidemiológica para la Enfermedad del Dengue permite que se incorporen nuevos datos que mejoren el análisis de esta enfermedad?

Si ___ No ___

2. ¿Cree Usted que la incorporación de nuevos datos a este sistema de vigilancia pueda alterar la forma en que se desarrolla actualmente?

Si ___ No ___

3. ¿Cree Usted que la incorporación de nuevos datos a este sistema incremente el costo y la necesidad de recursos?

Si ___ No ___

Sensibilidad

1. Cree Usted que el Sistema de Vigilancia Epidemiológica para la Enfermedad del Dengue capta la mayoría de los casos que se presentan en su Área de Salud?

Si ___ No ___ ¿Por qué? _____

Valor Predictivo Positivo (No será evaluado)

Oportunidad

1. ¿Considera rápido y oportuno entre el registro del dato y el momento en que se analiza la información para la toma de decisiones?

Si ___ No ___

2. ¿Utiliza algún medio alternativo (fax, correo electrónico etc.) para agilizar el envío de la información a otro nivel de atención o institución?

Si ___ ¿Cuál? _____ No ___

Representatividad

1. ¿Considera Usted que los datos obtenidos del Sistema de Vigilancia Epidemiológica para la Enfermedad del Dengue representan o caracterizan a todos los casos ocurridos en su Área de Salud? (Tiempo, Lugar y Persona).

Si ___ No ___ ¿Por qué? _____

Evaluación de los Resultados (Utilidad)

1. ¿Puede el Sistema de Vigilancia Epidemiológica para la Enfermedad del Dengue:

- | | |
|--|---------------|
| - detectar brote o epidemias de la enfermedad? | Si ___ No ___ |
| - hacer predicciones o tendencias del comportamiento de esta enfermedad? | Si ___ No ___ |
| - proporcionar información necesaria para caracterizar el comportamiento de esta enfermedad? | Si ___ No ___ |
| - identificar factores de riesgo asociados a esta enfermedad? | Si ___ No ___ |
| - formular hipótesis causales? | Si ___ No ___ |
| - estimular la investigación epidemiológica de los casos? | Si ___ No ___ |
| - contribuir a mejorar la atención de los pacientes? | Si ___ No ___ |
| - detectar cambios en el comportamiento de los agentes patógenos de la enfermedad? | Si ___ No ___ |
| - anticipar situaciones nuevas o no esperadas? | Si ___ No ___ |
| - evaluar los efectos de las medidas de control o prevención | Si ___ No ___ |

2. El Sistema de Vigilancia Epidemiológica para la Enfermedad del Dengue ¿resulta útil para otras instituciones diferentes al Ministerio del Poder Popular para la Salud y la Dirección regional de Salud?

Si ___ No ___ ¿Por qué? _____

3. Utilizan la información generada por este sistema otras instituciones diferentes al Ministerio del poder Popular para la Salud y la Dirección Regional de Salud?

Si ___ No ___.

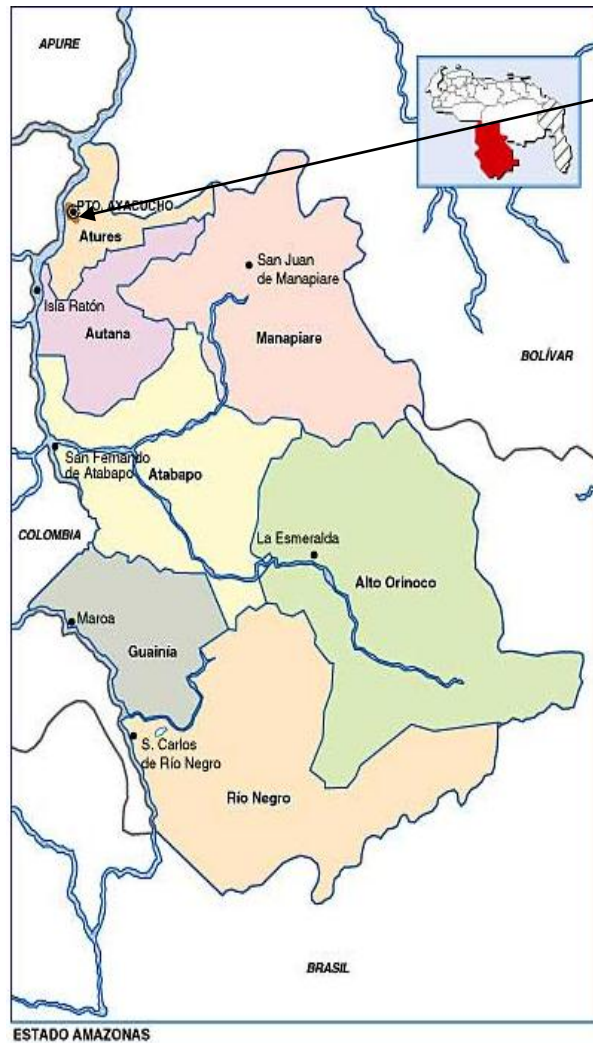
Encuestador: _____ **Encuestado:** _____

Fecha: _____

Lugar o Dependencia: _____

Cargo: _____

Anexo 2

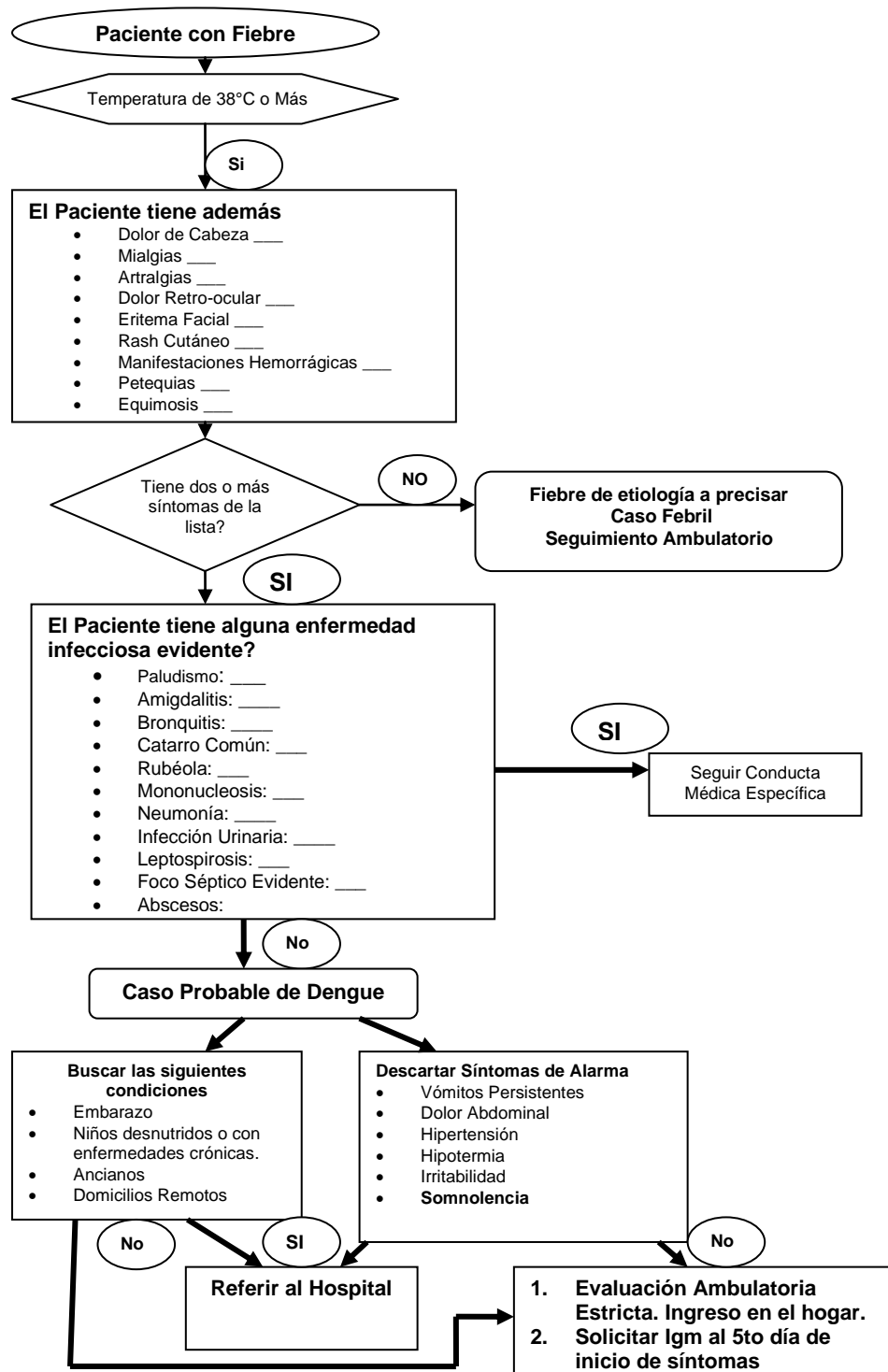


**ATURES: Casos probables: 696
Casos confirmados: 203**

**Casos de Dengue.
Municipio Atures hasta la semana 36.
Estado de Amazonas, Venezuela, 2007.**

Anexo N° 3

DIRECCIÓN ESTADAL DE SALUD
SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DEL DENGUE
Guía de Orientación para la Sospecha Clínica del Dengue



Anexo N° 4

Apoyo Fotográfico



Foto N° 1 Oficina de Epidemiología Distrital. Distrito Sanitario N° 1.
Municipio Atures. 2007

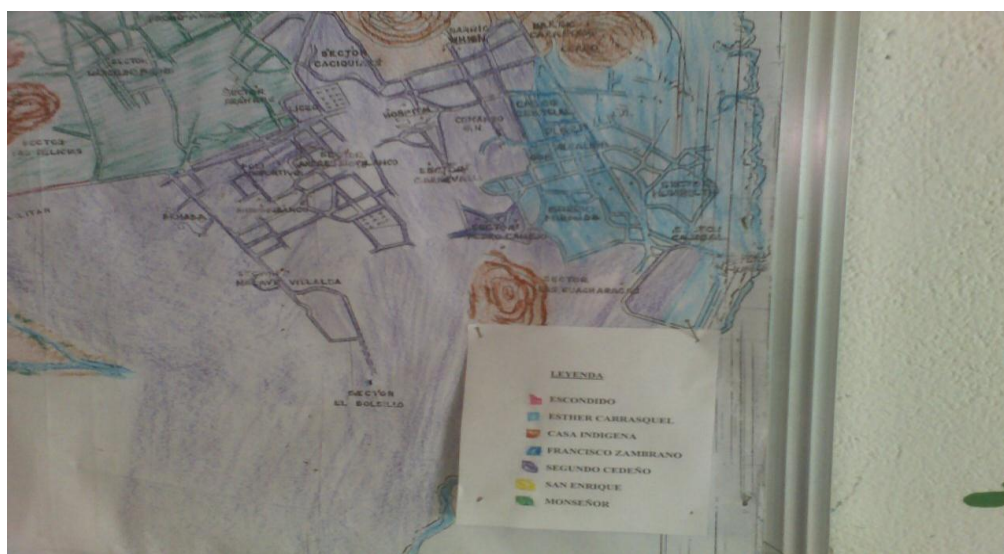


Foto N° 2. Mapa Sectorial de la lucha contra el Dengue. Epidemiología
Distrital. Municipio Atures. 2007.



Foto N° 3. Mapa Sectorial en la lucha contra el Dengue. Epidemiología Distrital. Municipio Atures.2007.

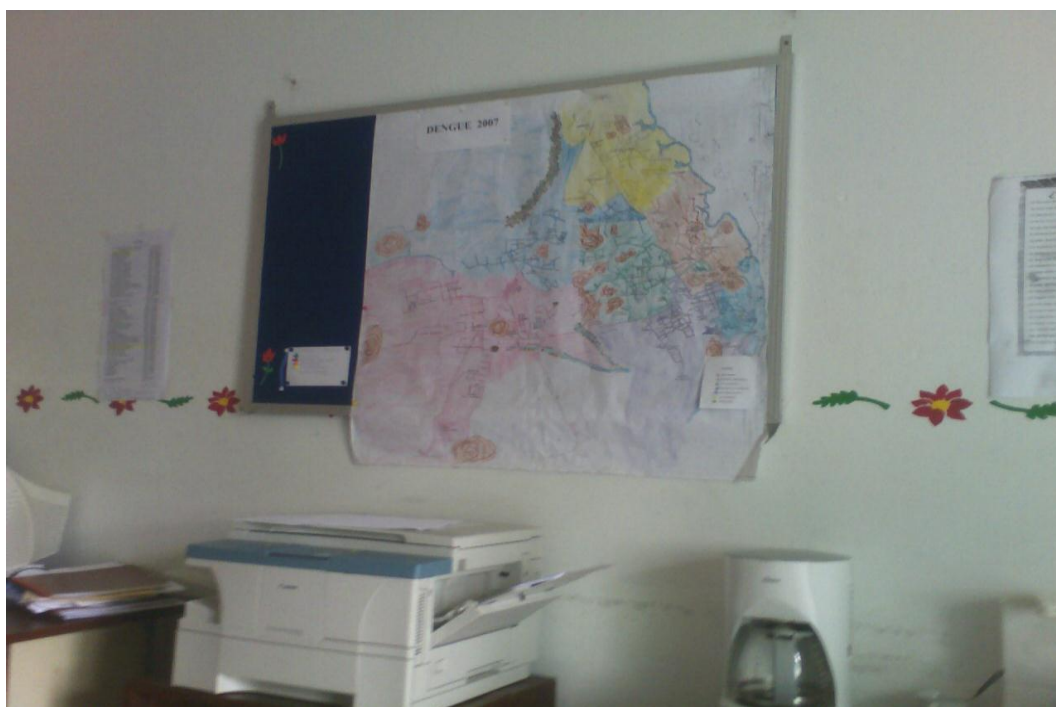


Foto N° 4. Equipos Materiales para el procesamiento de datos en la lucha contra el Dengue en el municipio Atures 2007.

Anexo N° 5

Glosario de Términos

Aedes Aegypti: artrópodo transmisor de la fiebre amarilla y Dengue.

Casos: el número de casos de la enfermedad en un tiempo determinado.

Epidemia: un aumento de incidencia o prevalencia de la enfermedad por encima de lo esperado, durante un período bien definido.

Incidencia: número de casos nuevos de una enfermedad; aparecidos en una población determinada en un período dado y en un lugar preciso.

Problema de salud pública: aquellos que ocupan los primeros 20 causas de morbi-mortalidad.

Riesgo Epidemiológico: medida que refleja la probabilidad de que se produzca un hecho o daño a la salud.

Vector: invertebrado que propaga la enfermedad ante un vertebrado enfermo y otro sano.

Espacios Físicos: lugar donde hacen vida los pacientes antes de contraer la enfermedad donde realizan las actividades de recreación, estudio, trabajo, etc.

Sectores de Riesgo: aquellos sectores con mayor índice de usuarios con Dengue con condiciones para albergan el vector.

Usuarios: son las personas que acuden a los centros dispensadores de salud.

Análisis: descomposición de un todo en sus partes para su estudio profundo y detallado.

Categoría: clase o conjunto de elementos agrupados según características comunes. Variable cualitativa.

Clasificación: distribución de los datos según su naturaleza: cualitativo o cuantitativo.

Deducción: razonamiento que va de lo general a lo particular o específico.

Escala: distribución progresiva de distintos valores o medidas.

Formato Digital: que adoptan los datos o documentos almacenados electrónicamente en soportes magnéticos (disquete, CD, disco duro), lo que permite recuperar, visualizar, modificar, imprimir y guardar la información cuando sea requerida por el usuario.

Inducción: razonamiento que parte de lo específico a lo general.

Informe de Investigación: documento que comunica el proceso seguido en una investigación, así como sus resultados y conclusiones. Se redacta en tiempo pasado.

Ítem: pregunta o proposición de un cuestionario o instrumento de recolección de datos.

Síntesis: procedimiento contrario al análisis, que implica la recomposición de los elementos de la investigación.