

# SITUACIÓN ACTUAL DE DENGUE EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA. ANÁLISIS SEMANA EPIDEMIOLÓGICA 01 A 10 DE 2013

## Current situation of dengue in Huila epidemiological week analysis - 01 to 10, 2013

Ernesto Andrade Cerquera<sup>1</sup>, Alberto Rodríguez Rodríguez<sup>2</sup>, Javier Alejandro Navarrete Riaño<sup>3</sup>

Recibido: 12 de abril de 2013 – Aceptado: 28 de junio de 2013

### Resumen

*El dengue es la enfermedad viral transmitida por vectores de mayor distribución a nivel mundial. Es causada por un arbovirus de la familia flaviviridae y generalmente su vector es el mosquito Aedes aegypti, La mayoría de los casos son autolimitados y su actual tratamiento se concentra en manejo de los síntomas (1)(2).*

### Objetivos

*Realizar un diagnóstico de salud para dengue en el departamento del Huila en el contexto Colombiano. Así mismo, realizar una caracterización epidemiológica del dengue como variable en su comportamiento y comparar algunas de sus características clínicas con el contexto nacional.*

### Métodos

*Se planteó un diseño descriptivo de corte transversal a la décima semana epidemiológica del 2013. Se calculó la tasa de ataque y el canal endémico con base en percentiles de los casos confirmados para el departamento del Huila durante los últimos cinco años de mayor incidencia de casos. Se realizó un análisis univariado con medidas de tendencia central, proporciones y promedios, a partir del registro de casos probable reportados por las UPGD para las 10 primeras semanas epidemiológicas de 2013. Se realizó la prueba t de Student y la prueba Chi-cuadrado para proporciones. La información fue analizada y procesada con el Programa Excel versión 2007. El estudio se clasificó como una investigación sin riesgo.*

### Resultados

*Se encontró una tasa de ataque de 44x100.000 habitantes para el departamento del Huila ubicándose en el octavo puesto de los 31 departamentos de Colombia. Entre la tercera y sexta semana se encontró un comportamiento de alerta epidémica. La incidencia fue mayor en la población urbana y entre los jóvenes.*

### Conclusiones

*El dengue continúa siendo la mayor enfermedad transmitida a través de vectores a nivel mundial. En Colombia se encuentra como una entidad endémica en la mayoría del territorio nacional. Se encontró una mayor incidencia en el área urbana y entre la población joven. No hay evidencia de un comportamiento*

1. Médico epidemiólogo  
Universidad Surcolombiana.  
Estudiante de maestría  
Epidemiología Clínica,  
Universidad Nacional  
de Colombia.

2. Estadístico Universidad  
Nacional de Colombia.  
Estudiante de maestría  
Epidemiología Clínica,  
Universidad Nacional  
de Colombia.

3. Médico internista,  
Universidad Nacional  
de Colombia. Estudiante  
de maestría Epidemiología  
Clínica, Universidad  
Nacional de Colombia

Correspondencia:  
Ernesto Andrade Cerquera.  
eandradec@unal.edu.co  
ernestoandradecerquera@gmail.com

*epidémico, aún así, se requiere fortalecer los mecanismos que favorecen el control del vector y la atención médica adecuada para prevenir el aumento de nuevos casos y brindar la atención adecuada a las personas que padecen de dengue.*

**Palabras claves:** *Dengue, Aedes aegypti, endemia, epidemia, tasa de ataque*

### **Abstract**

*Dengue is a viral disease transmitted by vectors most widely distributed worldwide. It is caused by a virus of the family Flaviviridae and its vector is generally the mosquito Aedes aegypti. Most cases are self-limited and current treatment focuses on symptom management. Objectives: To make a health diagnosis of dengue in Huila in the Colombian context. Likewise, to make an epidemiological characterization of dengue as variable in its behavior and compare some of its clinical features to the national context.*

**Methods:** *A descriptive cross-sectional design to tenth epidemiological week in 2013 was posed. Attack rate and endemic channel were estimated based on percentiles of confirmed cases for Huila during the last five years of highest case incidence. A univariate analysis was performed with measures of central tendency, ratios and averages, using register of probable cases reported by the UPGD for the first 10 epidemiological weeks of 2013. It was administered Student's t-test and Chi-square test for proportions. The information was analyzed and processed with the program Excel 2007 version. The study was classified as a non-risky investigation. Results: It was found an attack rate of 44x100.000 inhabitants in Huila, being ranked in the eighth place in the 31 departments of Colombia. Between the third and sixth week it was found an epidemic alert behavior. The incidence was higher in the urban population and among young people. Conclusions: Dengue remains as the major disease transmitted by means of vectors worldwide. In Colombia it is an endemic entity in most of the country. There was a higher incidence in urban areas and among young people. There was no evidence of an epidemic behavior, yet, it is necessary to strengthen the mechanisms to control vector and appropriate medical care to prevent the increase of new cases and provide appropriate care to people suffering from dengue.*

**Keywords:** *Dengue, Aedes aegypti, endemic, epidemic attack rate*

## **INTRODUCCIÓN**

El Dengue como enfermedad viral, de carácter endémo-epidémico, con su vector *Aedes aegypti* es la enfermedad viral transmitida por vectores más importante a nivel mundial dada la morbilidad, mortalidad e impacto económico reportados (3). Su importancia entomológica y geográfica favorece a Colombia por disponer de más del 90% de su área geográfica por debajo de 2200 metros sobre el nivel del mar y por presentar problemas de desplazamiento de la población, entre otros. (4)

Es una enfermedad reemergente y endémica de alta prioridad en la salud pública que presenta ciclos epidémicos cortos, variabilidad simultánea de 4 serotipos, clima adecuado para el desarrollo de su vector y que pone en riesgo, especialmente a la población infantil, donde se presenta con mayor severidad. Preocupa la extensión que presenta el vector en diferentes países, la variabilidad de los DEN 1, 2, 3, 4 que no generan protección inmunológica global, la movilización de la población de zonas rurales a cabeceras municipales, el crecimiento de población, la urbanización no planificada y las

dificultades en la recolección de residuos sólidos(1) (5).

Es prevenible y autolimitada en más del 90% de los casos. No obstante, se siguen presentando casos de morbilidad y mortalidad que deben ser tenidos en cuenta para un diagnóstico oportuno y manejo médico adecuado. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se debe sospechar la presencia de dengue cuando se presenta fiebre elevada (40 °C) acompañada de dos o más de los siguientes síntomas: cefalea intensa, dolor retroocular, mialgias y artralgias, náuseas, vómitos, adenopatías o rash (ver Tabla 1 Definición de caso para dengue) (2). Los síntomas se presentan al cabo de un periodo de incubación de 4 a 10 días después de la picadura de un mosquito infectado. Un caso confirmado es el caso sospechoso de dengue (sin signos de alarma y con signos de alarma), dengue grave o mortalidad por dengue confirmado a través de los criterios de laboratorio (pruebas serológica IgM dengue o pruebas virológicas como aislamiento viral o RT-PCR (3).

Se ha desarrollado en Colombia a través de picos epidémicos, alrededor de 3 o 4 al año. Durante los últimos años se han incrementado los casos por factores que aún no han sido totalmente aclarados. Desde el primer caso de dengue hemorrágico reportado en 1989 (Puerto Berrio, Antioquia), se ha incrementado de 5,2 casos en los 90 a 18,1 casos por 100000

habitantes durante el 2008. En los últimos 10 años, según los reportes epidemiológicos de la vigilancia en salud pública (8), se han presentado en promedio 29 muertes por año con una letalidad media de 1,17%.

El Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia y el Instituto Nacional de Salud emitieron la circular conjunta externa 0000008 de 2013 dando instrucciones a gobernadores, alcaldes, secretarios de salud entre otros, para la intensificación de las acciones de vigilancia, prevención, atención y control del Dengue. Dada su importancia en salud pública, el propósito de esta investigación es realizar un diagnóstico de dengue en la población huilense para las primeras 10 semanas epidemiológicas del presente año comparada con el resto de departamentos de Colombia.

Según datos tomados del mapa físico-político de Colombia elaborado por el instituto Geográfico Agustín Codazzi, la superficie del Departamento del Huila es de 19.900 Km<sup>2</sup> que representa el 1.8% de la superficie total del país; se estima una población de 1'126.316 habitantes para el 2013 (DANE). La primera aparición en el Huila como dengue hemorrágico fue en 1992 convirtiéndose en la primera epidemia con 125 casos (en su mayoría niños); un segundo brote de 246 casos pediátricos con mortalidad de 4,5% se presentó en 1997. En el periodo interepidémico se atiende entre 1 y 3 casos mensuales en forma endémica (6).

**Tabla 1: Definición de caso para dengue. Tomado de la Guía de atención clínica integral del paciente con dengue, Colombia. 2010.**

<b>Caso probable de dengue</b>	Todo paciente que presente una enfermedad febril aguda de hasta siete días, de origen no aparente, acompañada de 2 o más de los siguientes síntomas: cefalea, dolor retroocular, mialgias, artralgias, postración, exantema, puede estar acompañado o no de hemorragias y que tenga un hemograma sugestivo de enfermedad viral, y que además tenga antecedente de desplazamiento (hasta 15 días antes del inicio de síntomas) o que resida en un área endémica de dengue.
--------------------------------	---

<b>Caso probable de Dengue con Signos de alarma</b>	Paciente que cumple con la anterior definición y además presenta cualquiera de los siguientes signos de alarma: Dolor abdominal intenso y continuo, vómitos persistentes, diarrea, somnolencia y/o irritabilidad, hipotensión postural, hepatomegalia dolorosa > 2cms, disminución de la diuresis, caída de la temperatura, hemorragias en mucosas, leucopenia (<4.000), trombocitopenia (<100.000).
<b>Caso probable de Dengue grave</b>	Paciente que presenta cualquiera de las siguientes manifestaciones y tiene antecedente previo de fiebre: Extravasación severa del plasma, Hemorragias severas según criterio clínico o Daño grave de órganos.
<b>Caso confirmado de dengue</b>	Caso probable de dengue, dengue grave, o mortalidad por dengue confirmado por alguno de los criterios de laboratorio para el diagnóstico (pruebas serológica IgM dengue o pruebas virológicas como aislamiento viral o RT-PCR).
<b>Caso probable de muerte por dengue</b>	Es la muerte de un caso probable de dengue grave con diagnóstico confirmado por laboratorio y por histopatología. Todo caso probable que fallece con diagnóstico clínico de dengue grave sin muestra adecuada de tejido será considerado por el nivel nacional como caso compatible de muerte por dengue y representa una falla del sistema de vigilancia epidemiológica.

## OBJETIVOS

### General

Realizar un diagnóstico en salud para Dengue en el departamento del Huila con corte a la decima semana epidemiológica del 2013 y comparar sus resultados con el resto del país.

### Específicos

- ≈ Calcular la tasa de ataque a la decima semana epidemiológica del 2013 para dengue clásico en el departamento del Huila y comparar el resultado con el resto del país.
- ≈ Estimar el canal endémico del departamento y evaluar en qué zona se encuentra el dengue clásico actualmente (éxito, seguridad, alerta o epidémica).
- ≈ Evaluar características de sexo, edad, área de residencia y síntomas más frecuentes de

los pacientes que presentaron dengue en el departamento y comparar la existencia de posibles diferencias significativas con el resto del territorio nacional.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se planteó un diseño descriptivo de corte transversal a la decima semana epidemiológica del 2013. Se calculó la tasa de ataque y el canal endémico con base en percentiles de los casos confirmados para el departamento del Huila durante los últimos cinco años reportados tanto por el Instituto Nacional de Salud como por algunos boletines epidemiológicos del departamento, teniendo en cuenta que no se encontraron completos en su totalidad. (8, 9). Se realizó un análisis univariado con medidas de tendencia central, proporciones y promedios, a

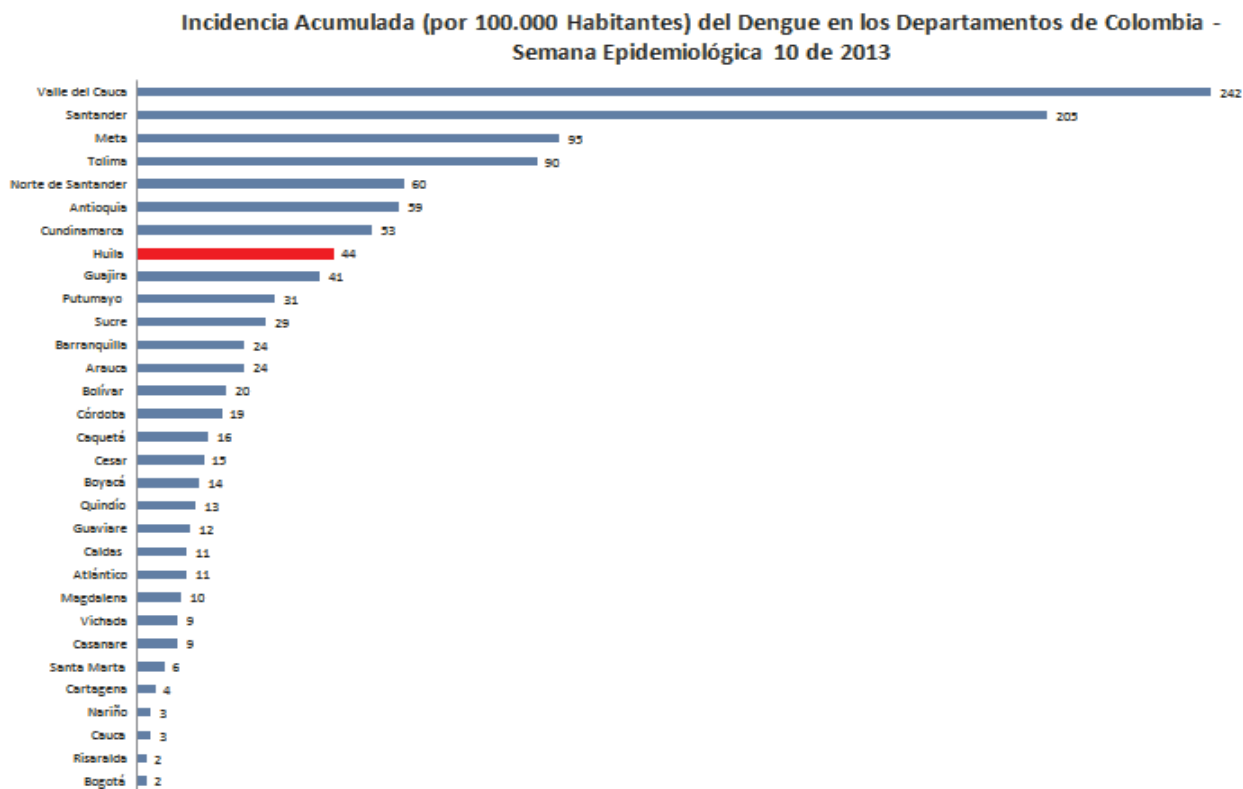
partir del registro de casos probable reportados por las Unidades primarias generadoras de datos (UPGD) para las 10 primeras semanas epidemiológicas de 2013, con variables independientes tales como la edad, sexo, área de procedencia y los síntomas más frecuentes de los casos de dengue (sin signos de alarma y con signos de alarma). La existencia de posibles diferencias significativas entre el comportamiento de los casos probables del Huila respecto de los del resto del país son evaluados a través de la prueba t de Student para variables cuantitativas como la edad, y la prueba Chi-cuadrado para proporciones de variables categóricas como el género y la procedencia.

La información fue analizada y procesada con el Programa Excel versión 2007. El estudio se clasificó como una investigación sin riesgo según Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud.

## RESULTADOS

Según reporte y notificación de los casos por semanas epidemiológicas se alcanzó un total de 398 casos de dengue para el Huila y 9244 para el resto del país confirmados por el Instituto Nacional de Salud a través del protocolo de vigilancia y control (SIVIGILA)(8). Igualmente se alcanzó, según reportes de las UPGD un total de 790 casos en el Huila y 14631 casos en el resto del país en proceso de confirmación. El dengue es una enfermedad endémica en el Huila y en varios departamentos de Colombia. No fue posible la identificación del caso índice en el departamento para el brote evaluado. La tasa de ataque de dengue a la decima semana fue de  $44 \times 100.000$  habitantes para el departamento del Huila, alcanzado el octavo puesto en orden de frecuencia a nivel nacional. (Ver Figura 1. Tasa de ataque e IC de Dengue por departamentos).

**Figura 1. Tasa de ataque e IC de Dengue por departamentos.**  
Propiedad del autor, con base en el registro de Sivigila.

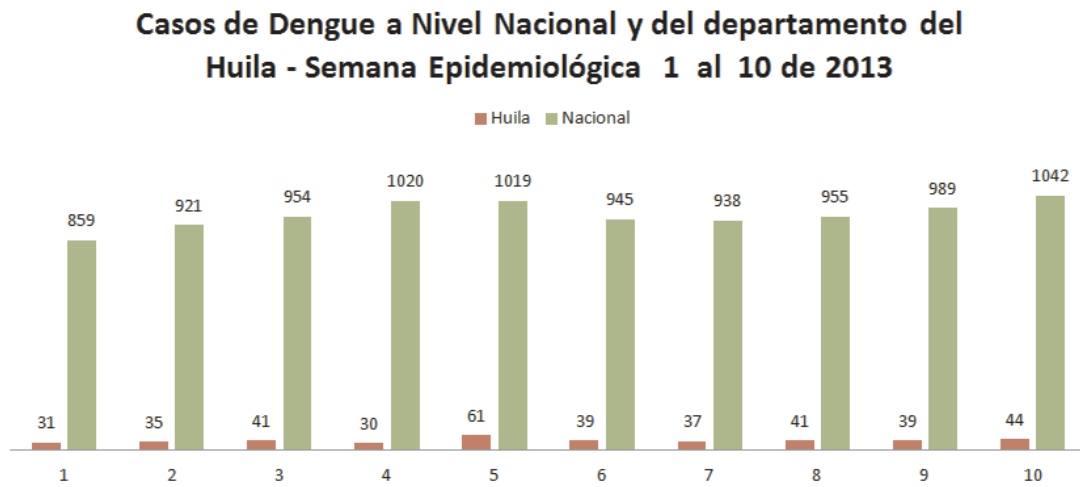


En la curva epidémica observamos que no fue posible identificar el caso primario y el periodo de incubación (ver Figura 2. Curva epidemiológica para el departamento del Huila y el País); ésta es una característica de las enfermedades endémicas. Se presentó un pico máximo de casos de dengue en la semana número 5, con 61 casos confirmados, en contraste, a nivel nacional el pico máximo se presentó en la semana número 4 y 10 con 1020 y 1042 casos respectivamente. La curva se

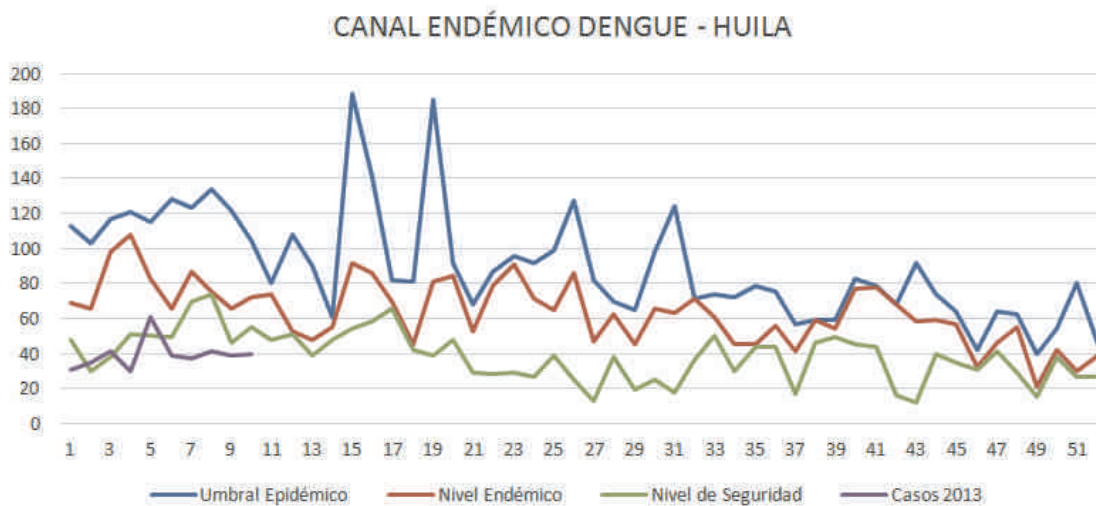
aproxima al patrón de propagación de fuente común con exposición de la población de manera intermitente o continua.

Según el canal endémico del departamento del Huila y el comportamiento de casos de dengue para las primeras 9 semanas del 2013, se concluye que éste no se encuentra en zona epidémica. No obstante, se presentaron dos picos en zona de alerta en las semanas 3 y 5. (ver Figura 3).

**Figura 2. Curva epidemiológica para el departamento del Huila y el país.**  
Propiedad del autor, con base en el registro de Sivigila.



**Figura 3. Canal endémico a la decima semana epidemiológica, departamento del Huila.**  
Propiedad del autor, con base en el registro de Sivigila



Los casos de dengue probable del departamento del Huila difieren significativamente respecto del comportamiento observado en el resto del país en los siguientes aspectos: edad promedio menor, menor presencia de Mialgias, erupciones rash, dolor abdominal y cefalea, en contraste, presentan mayores síntomas de vómito, diarrea y torniquete negativo (ver Tabla 2 Comportamiento de casos de dengue sospechosos a nivel individual (Huila Vs País)).

**Tabla 2. Comportamiento de casos de dengue sospechosos a nivel individual (Huila Vs País). Propiedad del autor. Tomado del registro de UPGD durante las primeras diez semanas epidemiológicas 2013.**

Variables		Huila (N=790)	Resto País (N=14631)	P valor
Género*	Mujer	45.6%(360)	45.6%(6671)	0,989
Área*	Urbana	81.1%(641)	79.7%(11661)	0,327
Edad (media)**		21,37	23,89	<0.001
Síntomas más frecuentes	Mialgias	75.5%(596)	79.7%(11622)	0,005
	Vómito	39.2%(309)	35.1%(5114)	0,019
	Dolor retroocular	39%(308)	36.8%(5368)	0,207
	Artralgia	49.4%(390)	51.8%(7552)	0,196
	Erupción, rash	11%(87)	19.2%(2796)	<0.001
	Diarrea	20.9%(165)	17.7%(2583)	0,022
	Dolor Abdominal	24.6%(194)	33%(4805)	<0.001
	Cefalea	67.2%(530)	73.4%(10710)	<0.001
	Torniquete negativo	44%(347)	16.6%(2420)	<0.001

\* Prueba chi-cuadrado para proporciones

\*\* Prueba t de Student para variables cuantitativas

## CONCLUSIONES

A la decima semana epidemiológica en el departamento del Huila se han presentado 790 casos de dengue, de los cuales 398 casos han sido confirmados por el INS. El departamento se encuentra en el octavo puesto del ranking nacional y contribuye en gran proporción a los casos de dengue presentados en el país. Aunque el departamento no se encuentra en un estado epidémico, se observan algunos picos en la zona de alerta los cuales sugieren mantener a la expectativa a través de sistemas de vigilancia en salud pública.

La mayor incidencia en personas jóvenes es un hallazgo llamativo y requerirá un análisis posterior para determinar los factores asociados a tal fenómeno, que requiera de un manejo especial. Además se identifica al área urbana como la de mayor prevalencia, lo cual coincide con el resto de informes y estudios nacionales e internacionales. Los síntomas más frecuentes, el sexo y el área de procedencia en el departamento son proporcionales al comportamiento nacional (10).

## REFERENCIAS

1. Simmons CP, Farrar JJ, Nguyen vV, Wills B. Dengue. *N Engl J Med.* 2012;366(15):1423-32.
2. World Health Organization. First WHO report on Neglected Tropical Diseases. Working to Overcome the Global Impact of Neglected Tropical Diseases. Geneva, Switzerland: WHO; 2010.
3. República de Colombia. Ministerio de la Protección Social. Dirección General de Salud Pública. Instituto Nacional de Salud.

Guía de Atención Clínica Integral del Paciente con Dengue. Bogotá: Organización Panamericana de la Salud OPS/ OMS; 2010.

4. República de Colombia. Instituto Nacional de Salud. Subdirección de Vigilancia y Control en Salud Pública. Protocolo de vigilancia y control de Dengue INT-R02.002.4020 V00. P1-18.
5. De la Mora A, Jiménez F, Treviño SM. Distribución geoespacial y detección del virus del dengue en mosquitos *Aedes (Stegomyia) aegypti* de Ciudad Juárez, Chihuahua, México. *Salud Pública Méx.* 2010; 52 (2):127-133.
6. Salgado D, Rodríguez J, Vega R. Dengue hemorrágico emergencia pediátrica en el Huila. *Pediatría.* 1997; 34:78-83.
7. Hernández M. Epidemiología, diseño y análisis de estudios. Mexico: Edit. Panamericana; 2007. [Consultado: 1 abril 2013].
8. Boletines Epidemiológicos INS. Colombia: Sivigila. 2013. [Consultado 1 julio 2013]. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Paginas/vigilancia-rutinaria.aspx>.
9. Boletines epidemiológicos. Neiva: Secretaria de Salud Departamental. 2013. [Consultado 1 julio 2013]. Disponible en: [http://www.huila.gov.co/index.php?option=com\\_phocadownload&view=category&id=135:boletines-informe-situacin-de-dengue&Itemid=397](http://www.huila.gov.co/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=135:boletines-informe-situacin-de-dengue&Itemid=397).
10. Laughlin CA, Morens DM, Cassetti MC, Costero-Saint DA, San Martin JL, Whitehead SS, et al. Dengue research opportunities in the Americas. *J Infect Dis.* 2012;206(7):1121-7.