

1.

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**ESCUELA DE MEDICINA**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**TÍTULO**

Prevalencia de Dengue y sus formas clínicas en pacientes pediátricos del hospital Roberto Gilbert 2013.

**AUTORA**

Paredes Intriago María Alejandra

Estudiante de Medicina de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

**TUTOR DE TESIS:**

Dr. Eduardo Gómez

### **AGRADECIMIENTO:**

Expresar un especial agradecimiento a Mis Padres y Hermano por su incondicional apoyo, por infundirme la perseverancia, paciencia, el sacrificio para lograr las metas deseadas.

A Mis Profesores y Tutor Dr. Eduardo Gómez quienes a lo largo del camino me hicieron participe del conocimiento mediante su vocación de maestros.

A la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil que me abrió sus puertas para impartirnos las enseñanzas y conocimientos que hoy fijan un sendero claro para alcanzar nuevas metas.

A Mis Compañeros y Compañeras con quienes compartimos momentos de alegrías, tensión y a veces de tristeza pero en definitiva dejando sólidas bases para conservar amistades y experiencias y a todas y a cada una de aquellas personas que siempre a lo largo de esta etapa de mi vida estuvieron junto a mi apoyándome en el diario aprendizaje de la vida.

**Guayaquil, 22 de Abril del 2014**

## Resumen

**Antecedentes:** En el Ecuador en los últimos 6 años se ha observado un aumento inusitado de los casos de Dengue, a pesar de la fuerte inversión en recursos en el sistema de salud. A pesar de que se conocen las cifras sobre la incidencia de casos de dengue, su distribución en la población infantil es desconocida.

**Objetivos:** Establecer la prevalencia de Dengue y sus formas clínicas en niños atendidos en el hospital

Roberto Gilbert **Metodología:** Se realizó un estudio de tipo descriptivo de prevalencia (transversal) en el que se incluyeron 29910 casos atendidos en el hospital Roberto Gilbert en el periodo 2013 **Análisis**

**estadístico:** Para la descripción de variables categóricas se utilizaron frecuencias simples y relativas, para la descripción de variables numéricas se calcularon promedios y desviación estándar. **Resultados:** La

prevalencia de dengue entre las atenciones fue del 0,62%, el dengue con signos de alarma correspondió al 69%, el dengue grave del 25% y el dengue sin signos de alarma fue del 6% **Conclusiones:** La prevalencia

de casos de Dengue en el hospital Roberto Gilbert es baja, así como la mortalidad producida por esta, aunque llama la atención la gran cantidad de casos de dengue grave y con signos de alarma que ha sido

informado.

**Palabra clave:** PEDIATRÍA. DENGUE. EPIDEMIOLOGÍA

## **Abstract**

**Background:** Ecuador in the last 6 years have seen an unprecedented rise in cases of dengue, despite heavy investment in resources in the health system. Although figures on the incidence of dengue cases are known, their distribution in children is unknown. **Objectives:** Establish the prevalence of Dengue and its clinical manifestations in children treated at the Roberto Gilbert hospital. **Methodology:** A descriptive cross sectional study was made, in which 29910 cases seen in Robert Gilbert hospital were included in the period was performed 2013. **Statistical analysis:** for the description of simple categorical variables and relative frequencies were used for the description of numerical variables means and standard deviations were calculated. **Results:** The prevalence of dengue among care was 0.62 %, dengue with warning signs corresponded to 69 %, severe 25% dengue and dengue without warning signs was 6% **Conclusions:** The prevalence of cases dengue in Roberto Gilbert hospital is low, and the mortality caused by this, but called attention to the large number of cases of severe dengue with warning signs that have been reported.

**Keyword:** PEDIATRICS . DENGUE . EPIDEMIOLOGY

## INTRODUCCIÓN

Anualmente se reportan en el mundo, 100.500.000 casos de dengue, con una tasa de letalidad promedio de alrededor del 5 al 20% (1-3); en este mismo intervalo de tiempo cerca de 45.000 niños menores de 15 años se complican como consecuencia de esta patología (3). Actualmente es la enfermedad más importante transmitida por vectores en América, amenazando la salud de millones de niños. Sólo en 2007 se notificaron más de 890 000 casos, de los cuales aproximadamente 26 000 correspondieron a Dengue Grave (4) En el Ecuador el deterioro de las condiciones sociales, ambientales y económicas fallas en las políticas sanitarias ha favorecido su permanencia y una incidencia con una elevación imparable (5-6). A nivel nacional entre la semana epidemiológica 1 y 38 de 2.007 se habían reportado oficialmente un acumulado de 7.738 casos (7) mientras que en igual periodo en 2.012 ya se habían reportado 16.916 casos es decir 118,61% más en relación a la cifra de 2007 (8), y para 2.013 en el mismo periodo 11.662 (9) es decir una elevación del 50% de casos en relación a 2007 pero 27,2% menos que para 2012. Guayas, unas de las provincias que tradicionalmente aporta con el mayor número de enfermos por Dengue, en 2007 informó 2.244 casos acumulados a la semana epidemiológica 38 es decir contribuyó con el 28,9% del total nacional (7). En cambio en el mismo periodo de 2013 se reportaron 2.966 casos (9) es decir una elevación del 32,17% con relación a 2007 (7) pero en ese año el total de casos representó el 25,43% del total nacional, es decir que esta provincia disminuyó su contribución a la incidencia nacional y esta elevación se distribuyó en el resto de provincias (9) El hospital "Roberto Gilbert" un hospital pediátrico confirma una número anual de 70 a 80 casos de hospitalizaciones por dengue (10).

Recientemente se ha presentado una nueva clasificación de la enfermedad del Dengue (11) y en este sentido la población afectada queda agrupados en clases distintas que implican en algunos casos la inclusión de pacientes antes considerado como Dengue clásico y la exclusión de algunos pacientes con Dengue hemorrágico (12). Para instituciones de salud como hospital de Infectología "José Daniel

Rodríguez" una casa de salud especializada en la atención de pacientes con enfermedades infectocontagiosa entre esas, aquellas de denuncia obligatoria y que pertenece al sistema de salud del Ecuador, un país en vías de desarrollo donde el Dengue es un problema de Salud Pública, la ausencia de esta información dificulta el desarrollo y el éxito de programas de intervención preventivos y de diagnóstico precoz, lo que complica la actividad sanitaria, especialmente en este grupo particularmente vulnerable al desarrollo de Dengue grave.

Se ha planteado que la ampliación del acceso de los pacientes con Dengue a atención médica prestada por médicos y enfermeros entrenados para el tratamiento del Dengue grave puede reducir la tasa de mortalidad a menos del 1% (1) Este entrenamiento debe incluir el conocimiento sobre los principales factores de riesgo ya que permite actuaciones terapéuticas oportunas y la implementación de acciones eficientes de prevención y detección precoz (13). Esto adquiere mayor relevancia en los casos de grupos particularmente vulnerables como la población pediátrica especialmente en un hospital de referencia como el hospital de Infectología "José Daniel Rodríguez"

Con el objetivo de establecer la prevalencia de dengue grave entre pacientes pediátricos atendidos en el hospital Roberto Gilbert en el año 2013, se desarrolló un trabajo transversal en el que se determinó la frecuencia de esta patología entre niños atendidos en la institución, lo cual ayuda a dimensionar el problema que significa el dengue grave entre la población pediátrica e información que sin duda ayuda a diseñar programas de prevención e intervención en salud tendientes a solucionar los problemas relacionados con la aparición y propagación de esta patología.

## **MATERIALES Y MÉTODO**

Se realizó un estudio transversal tomando como población los niños de cualquier sexo y edad que fueron atendidos en el hospital Roberto Gilbert. Se incluyeron pacientes atendidos entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2013, aquellos casos en los que se pudo acceder a la historia clínica electrónica, y aquellos niños con confirmación de Dengue según los criterios expuestos en el marco referencial. Se excluyeron Pacientes en los que hubo pérdida parcial o total del contenido de la historia clínica respecto de la información necesaria para el estudio. Por conveniencias, debido a la incidencia de casos, se incluyeron de manera no aleatoria todos los casos atendidos en el periodo que fueron considerados como población de estudio.

Las variables estudiadas fueron, la prevalencia general y prevalencia por tipo clínico en niños por periodo de tiempo en relación al total de atenciones pediátricas, la edad, el género sexual, la existencia de factores de riesgo conocidos de desarrollar dengue, desarrollo de complicaciones.

Se realizó la revisión de la base de datos informática del hospital y mediante observación dirigida con la información obtenida se rellenó el formulario de recolección de información construido para el trabajo y luego estos se ingresaron en una base de datos diseñada en una hoja de Excel. Una vez completada la base de datos, se procedió a realizar el filtrado de la información para su posterior conversión en formato utilizable por el programa estadística PASW Statistics 18 donde se realizó la descripción respectiva. Para la descripción de variables categóricas se utilizarán porcentajes y frecuencias simples. Para las variables numéricas se calcularán desviación estándar y promedios.

## RESULTADOS

Los casos confirmados de Dengue correspondieron al 0,62% de los casos atendidos en el hospital (n= 29910) en el periodo 2013. En relación a las formas clínicas del dengue, el 69% fue Dengue con signos de alarma, el 25% casos de Dengue Grave y el 6% dengue sin signos de alarma. En relación al total de atenciones en el hospital en el periodo, el Dengue con signos de alarma correspondió al 0,42% de las atenciones, el dengue grave al 0,15% y el dengue sin signos de alarma al 0,04%. El mes de mayo es en el que se verificó la mayor parte de las atenciones por dengue (23%) seguido por el mes de abril (17,4%). El 78,8% de los casos se verificaron en el primer semestre del 2013.

El 50,54% de los casos atendidos fueron mujeres y el 49,46% fueron varones. El grupo de edad en el que se registró la mayor parte de los casos fue el de 10 a 12 años con el 35% de los reportes. El segundo grupo de edad frecuentemente afectado fue el de 0 a 4 años con el 27% de los casos informados. El 87% de los casos tenían 12 años o menos. El promedio de edad de los niños afectados por esta enfermedad viral fue de  $7.5 \pm 4.4$  años.

La provincia que aportó con el mayor número de casos fue Guayas con el 87% de los casos seguido de Manabí que contribuyó con el 7% de los pacientes. El resto de provincias de donde provinieron los otros casos fueron Los Rios, Azuay, El Oro y Pichincha que contribuyeron con el 6%.

Un 3,8% de los pacientes pediátricos con dengue no requirieron de hospitalización. El 85,3% de los casos tuvieron entre 1 y 7 días de hospitalización. El 99% de los casos tuvieron 14 días o menos de hospitalización. El promedio de hospitalización fue de  $5 \pm 3,1$  años.

Entre los pacientes pediátricos con dengue se registró una mortalidad el 1,1%. Del total de muertes el 50% murió antes de las 48 horas y el otro 50% después de este periodo.



## DISCUSIÓN

Hasta la fecha, un estudio prospectivo efectuado por Gordon y colegas (14) que es uno de los de gran escala y más grande basado en una cohorte en la comunidad para caracterizar los casos de dengue y las infecciones por el virus del Dengue y que se encuentra actualmente en curso, demuestra que hay una alta incidencia de la transmisión del virus del dengue en niños en Managua, Nicaragua, llevando a una importante incidencia de casos de dengue, gran parte de los cuales son hospitalizados, con un número anual muy variable de año a año y que representan seis veces más infecciones del virus del dengue que de casos de dengue, lo que demuestra que el número de casos sintomáticos se subestima sustancialmente. En Ecuador, aún no se verifica de manera sistemática la presencia del virus del dengue y solo se efectúa la identificación en aquellos casos con infección del dengue.

En Indonesia, durante un período de un año de un estudio en niños de 4-9 años de edad, se reportó que el 23,2% de los niños experimentaron una infección de virus del dengue (15). En un estudio prospectivo de cohortes de tres años de las infecciones del virus del dengue en escolares de primaria de Tailandia, el 5,8% de los niños estaban infectados con virus dengue, con un 53% de las infecciones que se presentaron como infecciones inaparentes (16). En el estudio que se acaba de presentar se puede observar que la frecuencia es mucho menor que la informada en ambos estudio, aunque en ambos casos los informes del estudio se han realizado en países en vías de desarrollo, claro que podría decirse que el desarrollo socioeconómico es mucho menor en estos dos pacientes.

Las limitaciones del estudio incluyen la falta comprobación de casos a través de la vigilancia pasiva. Así, algunos de los casos de dengue pueden no haber sido detectados por los padres al no llevar a sus hijos a la asistencia en el hospital. Es posible, como ocurre en todos los estudios sobre dengue, que se excluyan

los casos de dengue agudo durante un mes después de la infección, lo que hace que la incidencia sea muy conservadora.

## CONCLUSIONES

En relación a los resultados que se acaban de presentar, puede indicarse que la prevalencia de casos de Dengue en entre casos atendidos en el hospital Roberto Gilbert es bajo. Es importante considerar que casi un cuarto de los casos atendidos son casos graves. A pesar de esto la mortalidad es baja. Se concluye también que la distribución de los casos por edad y por sexo es muy similar a lo informado en la literatura y en relación a la distribución temporal en el año, es importante señalar que precisamente el número de casos se producen durante la temporada invernal, con un repunte hacia el final de la misma.

En relación a los datos presentados es indudable que se requiere de medidas para disminuir infección por el virus del Dengue, mucho más cuando se está observando que la gran mayoría de los casos corresponden a Casos con signos de alarma o dengue grave que generalmente se hallan asociados a la presencia de reinfecciones. Es necesario establecer las causas que determinan un repunte de los casos de Dengue, a pesar de que el número de casos sea inferior al que se ha informado en países en vías en desarrollo, sobre todo por el hecho de que los casos de dengue habían disminuido notablemente en los últimos años. Es por eso importante que los datos contenidos en esta investigación sean publicados con el propósito de que los datos aquí obtenidos sean de conocimiento público y despierten el interés sobre el problema del Dengue en la población infantil.

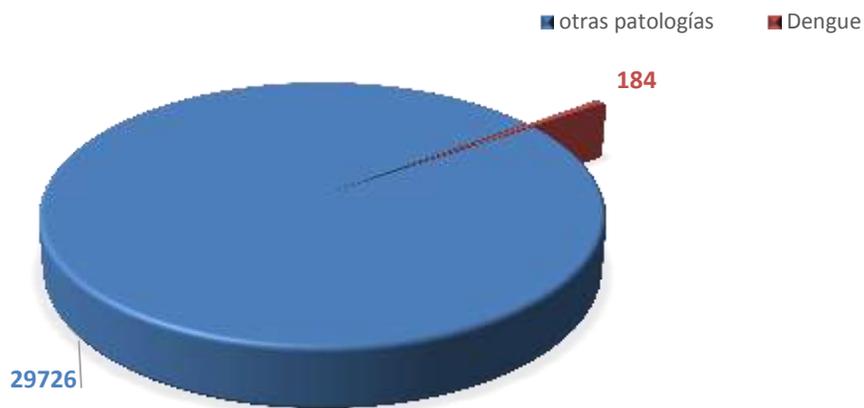
## BIBLIOGRAFÍA

1. WHO. Dengue y Dengue hemorrágico. Nota descriptivo n° 117. 2009. Dponible en: [www.who.int](http://www.who.int)
2. PAHO. Number of Reported Cases of Dengue & Dengue Hemorrhagic Fever (DHF), Region of the Americas (by country and subregion) 2006. (actualizado 26 sep 2006; citado 2 nov 2013) Disponible en: [www.carec.org](http://www.carec.org).
3. OPS. Dengue y Dengue Hemorrágico en las Américas: Guías para su prevención y control. Washington: OPS ISSPM, 1995
4. OPS. Estrategia mesoamericana para la prevención y contro integrado del dengue 2010
5. Ramos H. Prevalencia de Dengua clásico y hemorrágico en el área de salud N° 1. Guasmo sur. Periodo 2001-2005. 2007
6. Palma M. Prevalencia del Dengue en el Hospital del IESS – Babahoyo en el periodo 2007 – 2008. Tesis de Especialidad. Universidad de Guayaquil. 2008
7. MSP Ecuador. Indicadores Básicos de Salud. Ecuador 2007. Quito 2008.
8. MSP Ecuador. Boletín epidemiológico Dengue semana epidemiológica 39 2012. Quito
9. MSP Ecuador. Boletín epidemiológico Dengue semana epidemiológica 39 2013. Quito
10. Ortiz A. Incidencia de complicaciones por fiebre del Dengue en niños menores de 14 años. Hospital “Dr. Roberto Gilbert”. período de 2006 y 2007. Tesis de especialidad. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. 2010
11. Jaenisch T, IDAMS, Sakuntabhai A, DENFREE, Wilder-Smith A, et al. (2013) Dengue Research Funded by the European Commission-Scientific Strategies of Three European Dengue Research Consortia. PLoS Negl Trop Dis 7(12): e2320. doi:10.1371/journal.pntd.0002320
12. WHO. Dengue and severe dengue. WHO 2012
13. ISSPM /OPS. Guía de atención clínica integral del paciente con Dengue. 2010

14. Gordon A et al. The Nicaraguan Pediatric Dengue Cohort Study: Incidence of inapparent and symptomatic Dengue Virus Infections, 2004-2010. *PLoS Negl Trop Dis* Sep 2013;7(9):e2462

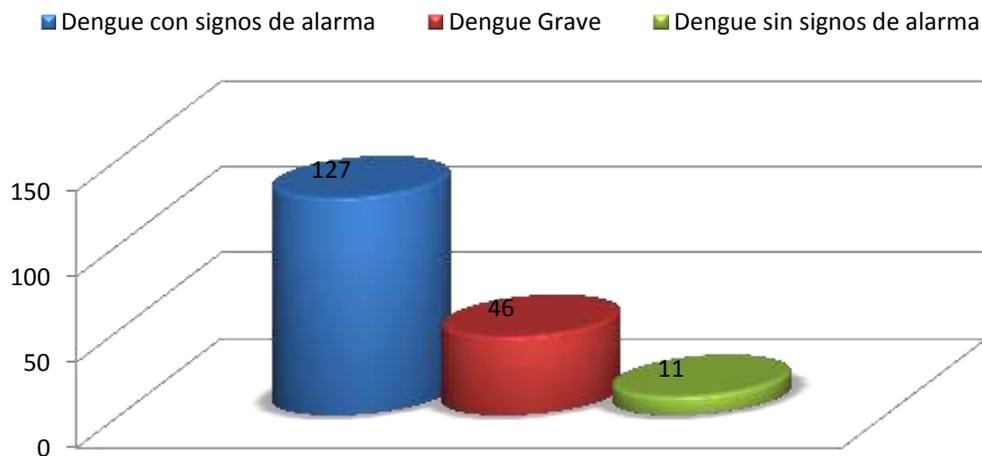
## CUADROS, TABLAS E ILUSTRACIONES

Gráfico 1: Prevalencia de atenciones por Dengue en el hospital “Roberto Gilbert” periodo 2013



Fuente: Base de datos institucional

Gráfico 2: Prevalencia del tipo clínico de los casos de Dengue atendidos en el hospital Roberto Gilbert en el periodo 2013



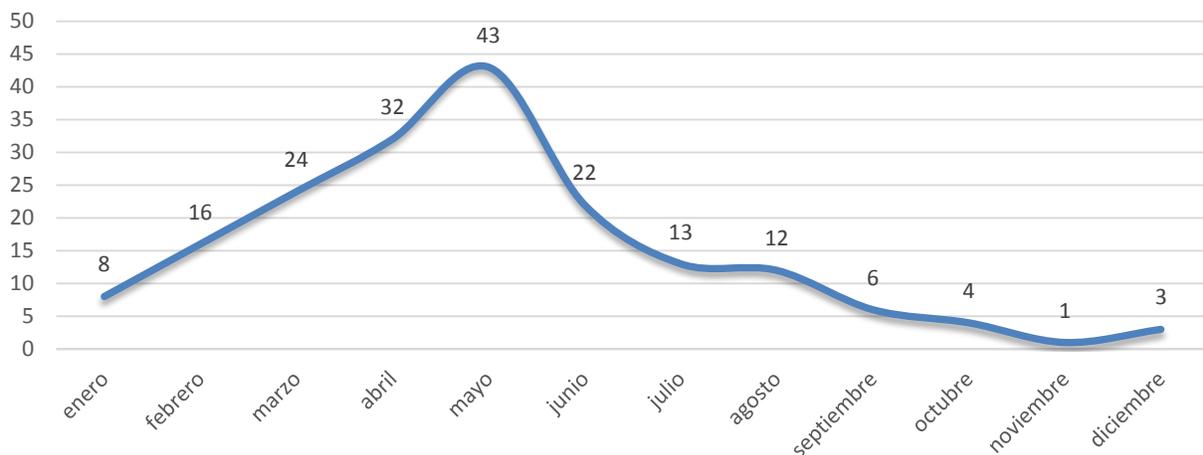
Fuente: Base de datos institucional

**Gráfico 3: Distribución de los casos de Dengue atendidos en el hospital Roberto Gilbert en el periodo 2013 distribuidos por el tipo clínico**



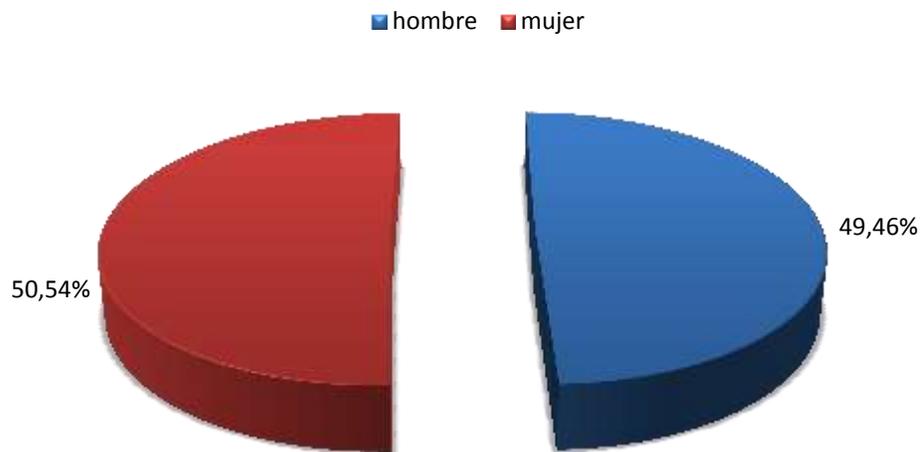
Fuente: Base de datos institucional

**Gráfico 4: Número de casos mensuales de casos de dengue atendidos en el hospital Roberto Gilbert en el periodo 2013**



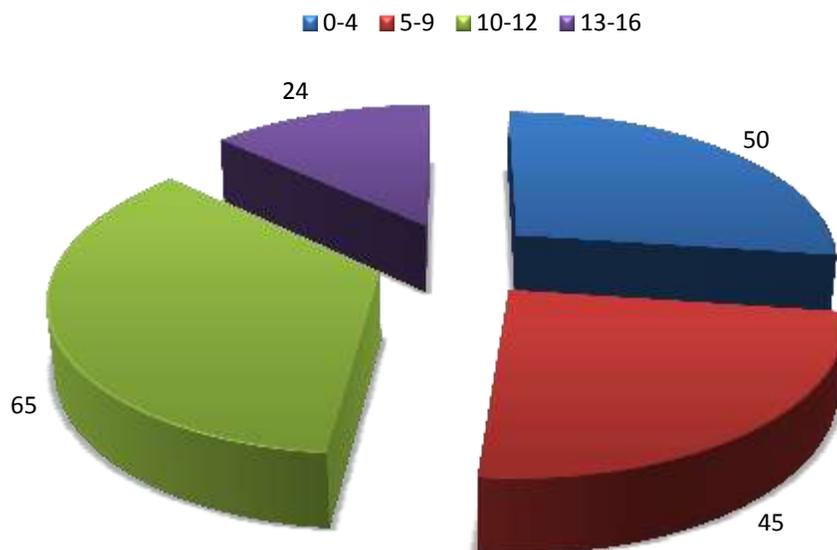
Fuente: Base de datos institucional

**Gráfico 5: Sexo de los casos de Dengue atendidos en el Hospital Roberto Gilbert periodo 2013**



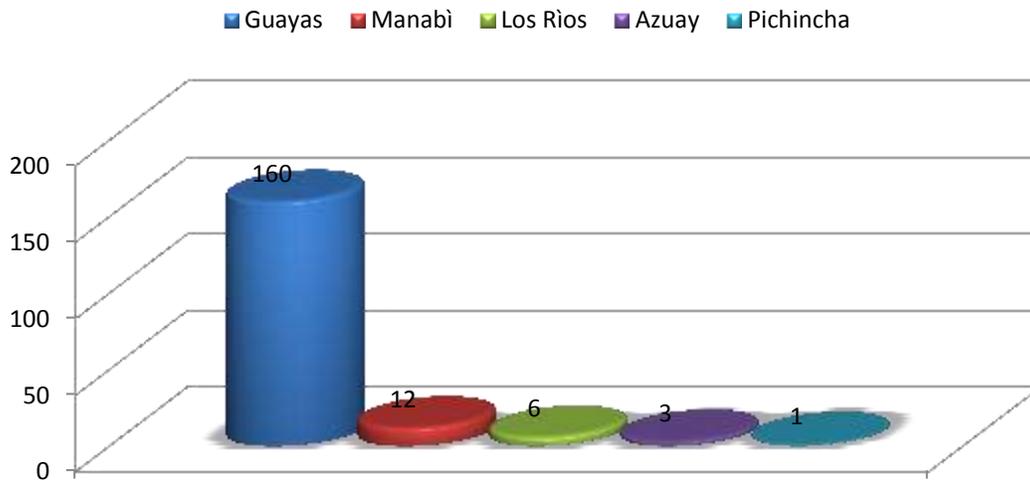
Fuente: Base de datos institucional

**Gráfico 6: Edad de los casos de Dengue atendidos en el Hospital Roberto Gilbert periodo 2013**



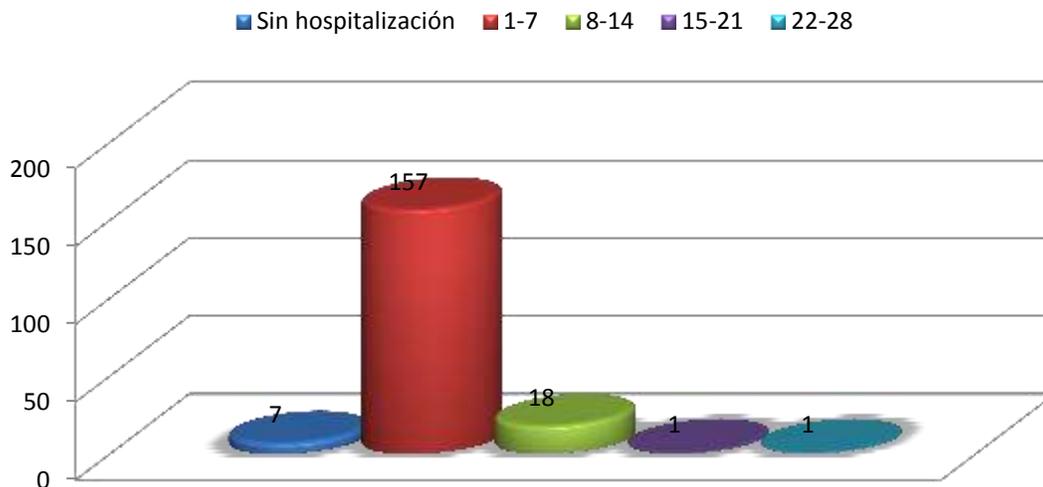
Fuente: Base de datos institucional

**Gráfico 7: Provincia de procedencia de los casos de Dengue atendidos en el hospital Roberto Gilbert en el periodo 2013**



Fuente: Base de datos institucional

**Gráfico 8: Estancia hospitalaria de los casos de Dengue atendidos en el hospital Roberto Gilbert en el periodo 2013**



Fuente: Base de datos institucional

**Gráfico 9: Mortalidad entre los casos de dengue atendidos en el hospital Roberto Gilbert 2013**



Fuente: Base de datos institucional

**Gráfico 10: Tipo de mortalidad entre casos con dengue atendidos en el hospital Roberto Gilbert 2013**



Fuente: Base de datos institucional

# Índice

Carátula.....	1
Resumen.....	2
Abstract.....	3
Introducción.....	4 - 5
Materiales y Método.....	6
Resultados.....	7 - 8
Discusión.....	9 - 10
Conclusiones.....	11
Bibliografía.....	12-13
Cuadros, tablas e ilustraciones.....	14-18
Índice.....	19