



**Organización  
Panamericana  
de la Salud**



*Oficina Regional de la*  
**Organización Mundial de la Salud**

**HDM/CD/501-07**  
**Original en español**

# **Estrategia de Gestión Integrada para la prevención y control del dengue en Ecuador**

## **EGI -dengue Ecuador**

**Ministerio de Salud Pública del Ecuador**

**Organización Panamericana de la Salud**

**Organización Mundial de la Salud**

**Guayaquil, Ecuador**

**22 al 26 de octubre de 2007**

## **INDICE**

**Presentación**

**Marco de Referencia**

**Situación Epidemiológica de Dengue en Ecuador**

**Estrategia de Gestión Integrada Dengue Ecuador**

**Meta, propósito e indicadores**

**Resultados esperados, indicadores, actividades y tareas  
por componente**

Gestión

Atención al Paciente

Educación y Comunicación para la Movilización Social en Dengue

Entomología

Epidemiología

Laboratorio

Investigación

**Plan de Contingencia para la Prevención y Control de Dengue en Ecuador**

**Plan de Seguimiento e Implementación**

**Anexos**

Anexo 1. Atención al Paciente

Anexo 2. Educación y Comunicación para la Movilización Social en Dengue

Anexo 3. Epidemiología

Anexo 4. Laboratorio

Anexo 5. Matrices DOFA por componentes

Anexo 6. Glosario

Anexo 7. Lista de participantes

Anexo 8. Resolución CSP27.R15 OPS/OMS 4 OCT 2007

## PRESENTACION

Durante los años 2006 y 2007, y ante la presencia de Brotes epidémicos de Dengue Hemorrágico el Ministerio de Salud Pública ha trabajado arduamente estrechando aún más los lazos de cooperación interinstitucional con gobiernos locales y organismos extranjeros, que favorecen el fortalecimiento de las capacidades técnicas y proporcionan la factibilidad de presupuesto que en ocasiones el Área Social no alcanza a cubrir.

“El dengue y el dengue hemorrágico se han convertido en un problema de salud pública de prioridad para todos los ministerios de salud de los países de la región; entre el 2001 y el 2006, esta enfermedad causó 292 muertes y más de 3.4 millones de casos como una amenaza para la salud”; según destacó la Ministra de Salud de Ecuador, Dra. Carolina Chang en su discurso inaugural del Taller para la Elaboración de la Estrategia de Gestión Integrada para la Prevención y Control del Dengue (EGI-Dengue Ecuador).

Entre las enfermedades vectoriales, el Dengue como problema de Salud Pública representa una carga social y económica fuerte, con la cual el país avanza.

Objetivo importante de la lucha antivectorial es la canalización de recursos económicos que permitan atender las necesidades de los grupos más vulnerables de la población ecuatoriana, especialmente de las provincias de la costa y otras del área interandina y oriente con zonas tropicales y subtropicales.

Los países de la Región de las Américas, comparten similitudes de comportamientos epidemiológicos para estas enfermedades vectoriales, enfrentando esta dura realidad desde hace muchas décadas.

Como parte de las acciones que la OPS/OMS implementa para hacer frente a este desafío, y en base a un nuevo modelo de trabajo integrado que incluye la promoción de salud y la búsqueda de nuevas asociaciones, se elaboró una Estrategia de Gestión Integrada para la Prevención y Control del Dengue (EGI-Dengue). Esta estrategia que hoy impulsa la OPS/OMS, fue un pedido de los ministros de salud de las Américas en acuerdos tomados en el 43º y 44º Consejo Directivo y el ratificada (CSP27.R15) en la 27 Conferencia Sanitaria Panamericana realizada del 1 al 5 de octubre de 2007. La EGI-Dengue introduce una nueva forma de colaboración técnica: la creación de un grupo de expertos (GT-Dengue) que partiendo del análisis regional, se incorporan al trabajo del equipo técnico de los países para elaborar conjuntamente una Estrategia Regional de Gestión Integrada.

Hoy tenemos la oportunidad de que a través de EGI-Dengue Ecuador (Estrategia de Gestión Integrada para Prevención y Control del Dengue en el Ecuador) logremos estructurar y financiar las mayores y mejores estrategias nacionales ya probadas para enfrentar a este poderoso enemigo que es el Dengue Hemorrágico en nuestro país Ecuador.

El documento de EGI-Dengue Ecuador trabajado en este Taller es una propuesta de expertos locales en cada uno de los componentes afectados por la enfermedad,

desarrollado por técnicos del Ministerio de Salud Pública de Ecuador con la asesoría de OPS / OMS y la Agencia Internacional Canadiense para el Desarrollo (CIDA Canada).

“Ya que lo cierto es que esta enfermedad de riesgo potencial sugiere que estrategias se integren a funciones como las más efectivas de su tiempo por tal razón, los convoco amigos, a poner el mayor interés en el desarrollo de este taller para que este trabajo con el apoyo de expertos en control y vigilancia epidemiológica territorial, laboratorio, comunicación, participación ciudadana, atención al paciente y reordenamiento ambiental elaboremos esta estrategia de función integrada para prevención y control del dengue y que retornen los compromisos de complementar... Hoy queremos que esta acción del ministerio vaya más allá, a todas las instituciones del sector público y privado del país; de esta manera, todos hablaremos el mismo lenguaje todos vamos a indicar inmediatamente los factores de riesgo, lo que necesite el paciente, cada quien lo podrá deducir para evitar el dengue y se podrá así reducir la letalidad”; remarcó la Ministra de Salud.

## **SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE DENGUE EN ECUADOR**

El dengue clásico se presenta en el Ecuador y con mayor incidencia en la Región Costa desde 1988, en que registraron los primeros casos. Posteriormente se incrementa la incidencia anual registrándose como serotipo circulante Den 1 y para el año 1996 se registran más de doce mil setecientos casos.

En el año 2000 con la aparición del fenómeno El Niño y con la introducción del serotipo Den 2 Asiático se presentan los primeros casos de dengue hemorrágico en la Provincia del Guayas.

La situación epidemiológica se agrava con la circulación conjunta de otros serotipos virales Den 1 y Den 3, en una población ya sensibilizada, y la presencia de factores condicionantes como: creación de cinturones de pobreza en las áreas marginales de las ciudades, falta de educación de la población, crecimiento urbano no planificado, falta de suministro de agua potable que obliga al almacenamiento en recipientes; y por consiguiente el incremento de criaderos y transmisión de la enfermedad.

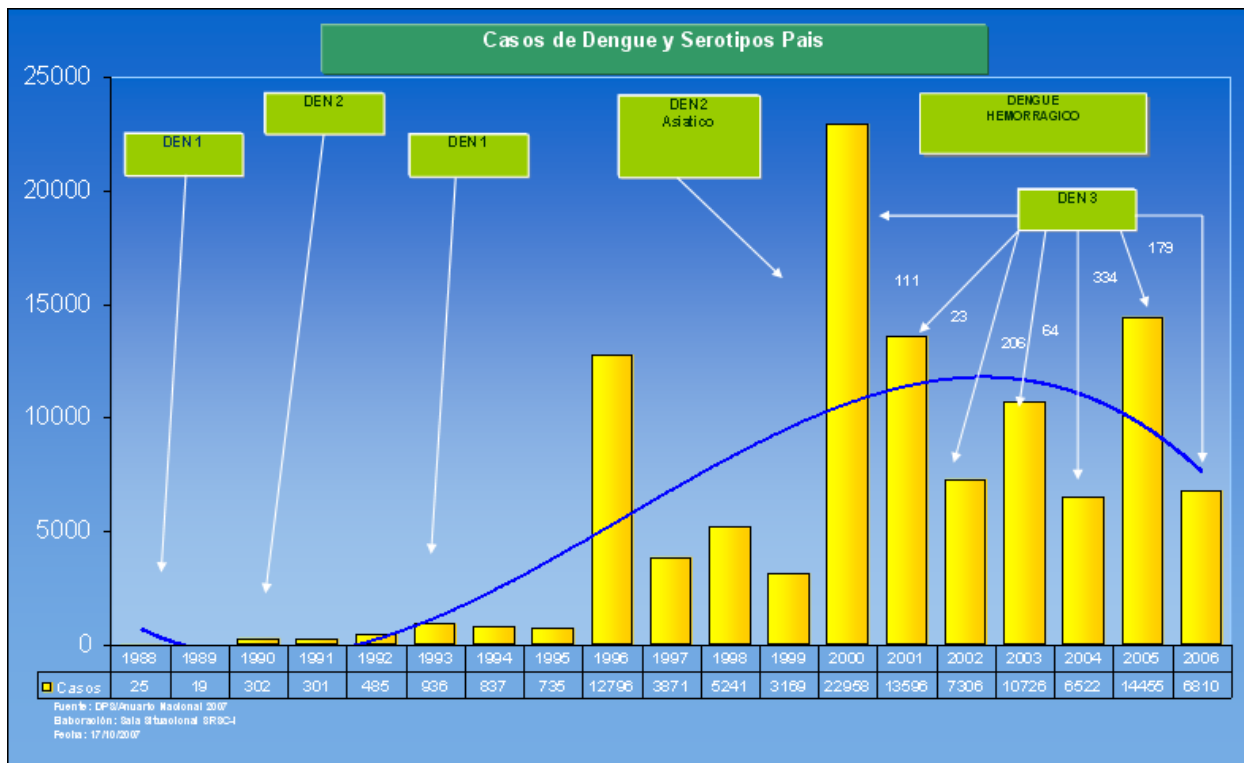
El Dengue en nuestro país es endémico. Hasta Octubre del 2007 se han presentado 317 casos de dengue hemorrágico en las provincias de la costa Ecuatoriana, es decir 138 casos más que en el año 2006 pero al mismo tiempo a nivel regional se observa una disminución.

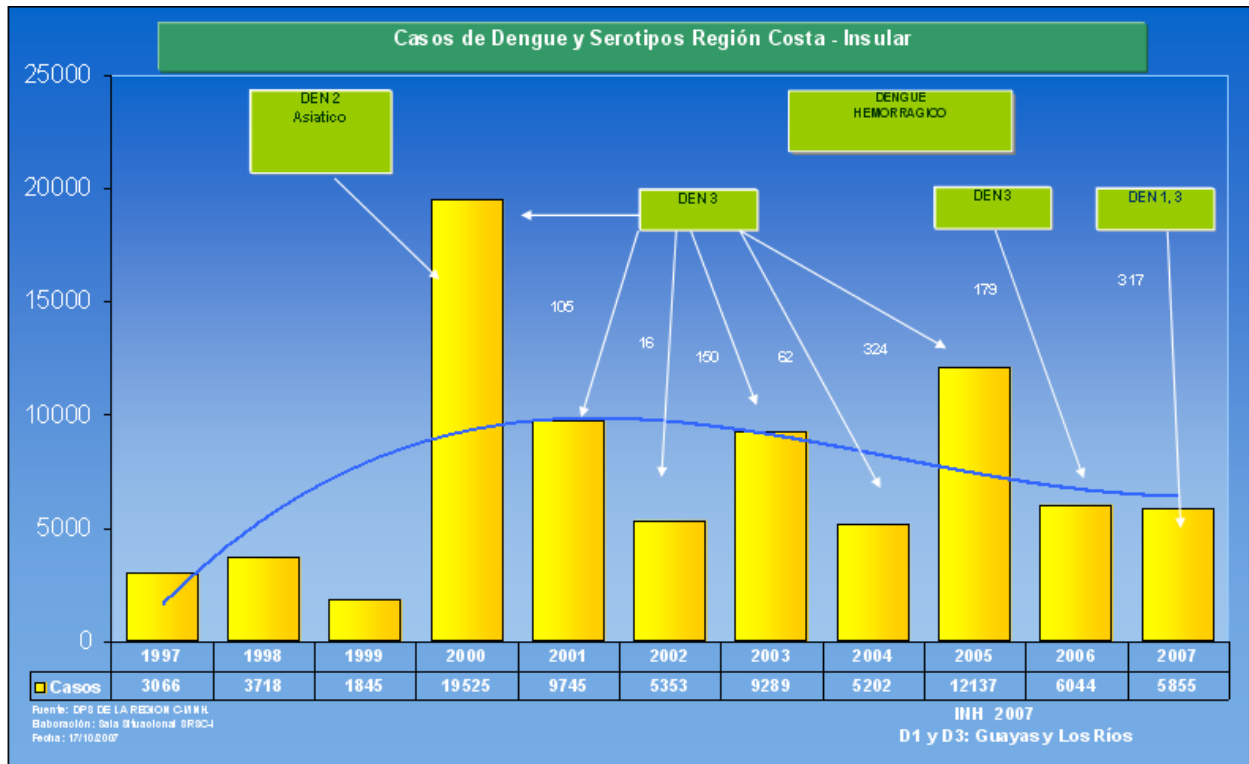
En la Provincia del Guayas se han presentado 191 casos de dengue hemorrágico (60,3% de los casos) con una tasa de morbilidad de 5,28 por 100.000 habitantes. En el año anterior se presentaron 155 casos con una tasa de 4.33 por 100.000 habitantes.

Durante este año se ha presentado un brote en la provincia de El Oro con 108 casos de dengue hemorrágico (34,1% de los casos) y una tasa de morbilidad del

17,8 por 100.000 habitantes. El año 2006 la Provincia presentó 22 casos con una tasa de morbilidad de 3,7 por 100.000 habitantes.

Las tasas de morbilidad en las Provincias de Los Ríos y Manabí son de 5,05 y 0,63 por 100.000 habitantes respectivamente. No se han registrado casos de dengue hemorrágico en las Provincias de Esmeraldas y Galápagos durante este año.





Subsecretaría Regional de Salud Costa – Insular, 2007

## ESTRATEGIA DE GESTIÓN INTEGRADA DENGUE ECUADOR

**META: Reducir el impacto social, económico, ambiental y en salud que ocasiona el dengue en Ecuador**

Propósito	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos / riesgos
Disminución de morbilidad, mortalidad, repercusión socioeconómica y ambiental de dengue, así como disminuir o controlar la endemividad en Ecuador mediante el desarrollo, implementación y consolidación de una Estrategia de Gestión Integrada, en 5 años (2008-2012).	<p>100% de provincias/areas con problemática de dengue con estrategias de gestión integrada elaborada</p> <p>100% de provincias/areas con problemática de dengue con estrategias de gestión integrada implementada y funcionando</p> <p>Reducir al cabo de 5 años:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt; 50% la incidencia de dengue clásico</li> <li>• &lt; 25% la incidencia de dengue hemorrágico</li> <li>• &lt; 1% la tasa de letalidad por dengue</li> <li>• &lt; del 5% de pacientes hospitalizados con Dengue evolucionan a FHD/SCD</li> </ul> <p>Reducir los índices entomológicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Índice de Breteau a &lt; 5</li> <li>• Índice de viviendas a &lt; 2%</li> </ul>	<p>Documentos de EGI dengue refrendados por autoridades provinciales</p> <p>Informes de monitoreo y evaluación de la implementación de la EGI Dengue por áreas de salud</p> <p>SIVE-ALERTA (on line)</p> <p>EPI 2 (mensual)</p> <p>Informes entomológicos periódicos</p>	<p>Compromiso político para desarrollo de la EGI Dengue Ecuador</p> <p>Las provincias disponen de recursos financieros y logísticos para la implementación de la EGI Dengue Ecuador</p> <p>Compromiso institucional, interinstitucional, intersectorial y comunitario</p>

## I. GESTION

Resultados	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos / riesgos
<p>Estrategia de Gestión Integrada refrendada, avalada e implementada en todos los niveles del país</p>	<p>Grupo Técnico Nacional y Provincial de Gestión de la Estrategia Integrada (GT Dengue) conformado y funcionando durante los 5 años</p> <p>EGI implementada en el 100% de las provincias con riesgo para dengue</p> <p>Coordinación fluida entre los distintos componentes técnicos en el 100% de las provincias con EGI implementadas</p> <p>80% de las provincias con EGI implementadas que trabajan en forma intersectorial con participación social</p> <p>100% de las provincias con EGI implementadas rinden informes de gestión anual ante autoridades competentes y el público en general</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acta de constitución del GT Dengue, con asignación de funciones y poderes</li> <li>- Actas de reuniones periódicas</li> <li>- Documento estratégico de la EGI provincial</li> <li>- Informes de auditoria</li> <li>- Actas de reuniones de coordinación</li> <li>- Acuerdos, convenios y compromisos entre sectores, grupos sociales y gremios</li> <li>- Actas de las reuniones de consejo cantonal y de asambleas comunitarias</li> <li>- Informes de gestión</li> <li>- Página web y comunicados de prensa</li> </ul>	<p>Respaldo institucional a la gestión como política de estado</p> <p>Designación de los miembros del GT Dengue de acuerdo a méritos técnicos, de idoneidad y de compromiso</p>



Resultados	Actividades
R1. Estrategia de Gestión Integrada refrendada, avalada e implementada en todos los niveles del país	R1A1. Conformación del GT Dengue Nacional y provinciales R1A2. Elaboración, aprobación e implementación de las EGI Dengue provinciales R1A3. Desarrollo de normas para planificación y ejecución conjunta entre componentes técnicos R1A4. Abogacía y relaciones públicas con directores de instituciones públicas y privadas, y líderes sociales con propósito de movilizar recursos y lograr apoyos sostenidos para la EGI Nacional y Provincial R1A5. Elaboración de informes periódicos para los diferentes actores sociales

Actividades	Tarea	Periodo de ejecución*			Responsable	Costo ** US\$	Comentarios
		C	M	L			
R1A1 Conformación del GT Dengue Nacional y provinciales	Actualización y definición del perfil técnico de los miembros del GT Dengue nacional y provincial	X			MSP		
	Coordinación para la designación de los miembros del GT Dengue nacional y provincia	X			MSP		
	Definición y asignación de tareas con poderes específicos y jurisdicción	X			MSP		
R1A2 Elaboración, aprobación e implementación de las EGI Dengue provinciales	Desarrollo de talleres intersectoriales y multidisciplinarios a nivel provincial para la elaboración de la EGI.	X			GT Dengue Nacional y provinciales		
	Socialización del documento con actores clave para la aprobación de la EGI provincial.	X			GT Dengue Nacional y provinciales		
	Elaboración de convenios y acuerdos interinstitucionales	X			GT Dengue Nacional y provinciales		

Actividades	Tarea	Periodo de ejecución*			Responsable	Costo ** US\$	Comentarios
R1A3. Desarrollo de normas para planificación y ejecución conjunta de la EGI entre componentes técnicos	Concertación y redacción de las normas de coordinación entre los componentes técnicos de la EGI a nivel nacional y provincial	X			GT Dengue Nacional y provinciales		
	Socialización de las normas de coordinación entre los componentes técnicos de la EGI a nivel nacional y provincial	X			GT Dengue Nacional y provinciales		
R1A4 Abogacía y relaciones públicas con directores de instituciones públicas y privadas, y líderes sociales con propósito de movilizar recursos y lograr apoyos sostenidos para la EGI Nacional y Provincial	Conformación de una comisión de abogacía y relaciones públicas para la movilización de recursos y apoyos para la EGI	X			GT Dengue Nacional y provinciales		
	Desarrollo de una agenda de visitas, reuniones y comunicaciones para directores de instituciones públicas y privadas, y líderes sociales a nivel nacional y provincial	X			GT Dengue Nacional y provinciales		
	Negociación de acuerdos y convenios con directores de instituciones públicas y privadas, y líderes sociales a nivel nacional y provincial	X	X		GT Dengue Nacional y provinciales		

Actividades	Tarea	Periodo de ejecución*			Responsable	Costo ** US\$	Comentarios
R1A5. Elaboración de informes periódicos para los diferentes actores sociales	Elaboración de informes periódicos dirigidos a autoridades locales, directores de instituciones públicas y privadas, y líderes sociales	X	X	X	GT Dengue Nacional y provinciales		
	Elaboración de un plan de medios para emitir boletines de prensa, conceder ruedas de prensa y entrevistas en los principales medios de comunicación nacional y provinciales	X	X	X	GT Dengue Nacional y provinciales		
	Elaboración y mantenimiento de una pagina web que proporcione información actualizada a todos los públicos y facilite la interacción de los diferentes actores sociales con la EGI	X	X	X	GT Dengue Nacional y provinciales		

\*Periodo de ejecución: C=corto (1 año), M=mediano (2-3 años), L=largo plazo (4-5 años)

\*\* Algunos costos de las actividades y tareas a desarrollar por componente están siendo revisados por la entidad responsable.

## II. ATENCIÓN AL PACIENTE

Resultados Esperados	Indicadores	Fuentes de Verificación	Supuestos
R1. Evitar muertes por Dengue en Ecuador	<p>Número alcanzado:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Letalidad:</b> &lt; 1% por dengue</li> <li><b>Evolución:</b> &lt; del 5% de pacientes hospitalizados con Dengue que evolucionen a FHD/SCD</li> <li><b>Capacitación:</b> en diagnóstico y manejo de pacientes con dengue al 100% del equipo de salud de establecimientos públicos y el 60% de los privados</li> <li><b>Cumplimiento:</b> 100% de los centros de atención públicos y 60% de los privados aplican correctamente protocolos de atención a pacientes.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Base de datos de los Sistema Nacional de vigilancia epidemiológica (SIVE) y Dengue Net</li> <li>Fichas clínicas</li> <li>Reporte de personal capacitado</li> <li>4.1 Fichas clínicas</li> <li>4.2 Informes de monitoreo y auditoria</li> </ol>	<p>Apoyo Político.</p> <p>Disponibilidad de recursos humanos, materiales y financieros</p> <p>El Ministerio de Salud Pública dispone de funcionarios capacitados para coordinar la atención de dengue.</p> <p>Flexibilización del horario y la carga laboral de los médicos y enfermeras durante los brotes y epidemias.</p>

<b>Resultados Esperados</b>	<b>Actividades</b>
R1. Evitar muertes por Dengue en Ecuador	<p>R1A1. Evaluación del manejo oportuno y adecuado de pacientes con dengue según protocolo nacional</p> <p>R1A2. Elaboración de módulos de capacitación con los componentes de la atención al paciente, destinados al personal de salud en todos los niveles de atención</p> <p>R1A3. Monitoreo y auditoria de la aplicación de los protocolos</p>

<b>Actividades</b>	<b>Tarea</b>	<b>Periodo de ejecución*</b>			<b>Responsable</b>	<b>Costo** US\$</b>	<b>Comentarios</b>
		<b>C</b>	<b>M</b>	<b>L</b>			
R1A1. Evaluación del manejo oportuno y adecuado de pacientes con dengue según protocolo nacional	Divulgación de protocolos y guías de atención a nivel público y privado	X			GT Dengue Nacional		
	Cumplimiento de los criterios de ingreso para dengue según anexo	X					
	Aplicación de los criterios para el diagnóstico y manejo del dengue.	X					
R1A2. Elaboración de módulos de capacitación con los componentes de la atención al paciente, destinados al personal de salud en todos los niveles de atención	Reunión para la revisión, estandarización y actualización de los protocolos de atención al paciente	X			Grupo Técnico Dengue Nacional (GT Dengue Nacional)		
	Talleres de capacitación teórico-prácticos para personal de salud públicos y privados	X	X		GT Dengue Nacional		

Actividades	Tarea	Periodo de ejecución*			Responsable	Costo** US\$	Comentarios
R1A3. Monitoreo y auditoria de la aplicación de los protocolos	Elaboración de instrumentos para recolectar la información de expedientes según las diferentes situaciones epidemiológicas	X			GT Dengue Nacional		
	Evaluación, análisis de la información recolectada de expedientes clínicos y elaboración de recomendaciones	X	X		GT Dengue Nacional		
	Evaluación del cumplimiento de los protocolos según las recomendaciones correspondientes al establecimiento evaluado	X	X	X	GT Dengue Nacional		
	Monitoreo y evaluación de los cursos de capacitación	X	X	X	GT Dengue Nacional		
	Adecuar y/o elaborar los indicadores de acuerdo a los protocolos y guías de atención	X	X	X	GT Dengue Nacional		

\*Periodo de ejecución: C=corto (1 año), M=mediano (2-3 años), L=largo plazo (4-5 años)

\*\* Algunos costos de las actividades y tareas a desarrollar por componente están siendo revisados por la entidad responsable.

### III. EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN PARA LA MOVILIZACIÓN SOCIAL EN DENGUE

Resultados Esperados	Indicadores	Fuentes de Verificación	Supuestos
Individuo, familia y comunidad de las regiones, provincias y áreas de salud del país, han modificado favorablemente los comportamientos en relación con el control y prevención del dengue, mediante estrategias educativas/comunicacionales de carácter masivo e interpersonal.	<p>40% de Familias e individuos con domicilio en las diferentes regiones y áreas de riesgo para el dengue, han modificado por lo menos <b>3 comportamientos</b> de riesgo para evitar la presencia del Vector.</p> <p>5% de familias rechazan la visita domiciliaria.</p> <p>80% de individuos con domicilio en las diferentes regiones, provincias y áreas de salud del país reconocen los síntomas del dengue</p> <p>40% de individuos con domicilio en las diferentes regiones, provincias y áreas de salud del país acuden oportunamente a los establecimientos de salud o buscan atención calificada en su sector de residencia.</p>	<p>- Encuestas CAP y Entomológicas.</p> <p>- Fichas de observación estructurada por muestreo estratificado de riesgo.</p> <p>- Estudio CAP para jefes de familia</p> <p>- Fichas de observación estructurada por muestreo estratificado de riesgo.</p> <p>- Registro de consulta en los centros de atención medica</p> <p>- Registro estadístico de la morbi-mortalidad por dengue.</p> <p>- Encuestas CAP</p> <p>- Informes de promotores comunitarios</p>	<p><u>Supuestos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Decisiones políticas técnicas y administrativas que prioricen las acciones de comunicación, educación y movilización social en los diferentes niveles administrativos y operativos.</li> <li>- Fortalecimiento institucional (político, económico, técnico y logístico) que favorezca las actividades de comunicación, educación y movilización social.</li> <li>- Transversalidad del componente de Educación y Comunicación para la Movilización Social en todos los procesos de planificación y operativos de control y prevención de dengue.</li> </ul> <p><u>Riesgos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inestabilidad de los directivos en los cargos administrativos que interrumpen la continuidad de los planes y programas</li> <li>- Ingerencia política en decisiones técnicas</li> <li>- Designación de autoridades de salud por vínculos políticos.</li> <li>- Déficit de recurso humano con estabilidad laboral en número y calificación para realizar acciones de educación y comunicación.</li> </ul>

Resultados Esperados	Actividades
R1 Individuo, familia y comunidad de las regiones, provincias y áreas de salud del país, han modificado favorablemente los comportamientos en relación con el control y prevención del dengue, mediante estrategias educativas/comunicacionales de carácter masivo e interpersonal.	R1.A1. Plan de educación, comunicación, y movilización social diseñado y ejecutado intra e intersectorialmente, de acuerdo a las características socio-culturales, demográficas, económicas, ambientales, epidemiológicas y entomológicas de cada región.  R1.A2. Capacitación continúa a educadores, comunicadores y promotores de salud en metodologías y técnicas de educación, comunicación y movilización social.

Actividades	Tarea	Periodo de ejecución*			Responsable	Costo* * US\$	Comentarios
R1.A1. Plan de educación, comunicación, y movilización social diseñado y ejecutado intra e intersectorialmente, de acuerdo a las características socio-culturales, demográficas, económicas, ambientales, epidemiológicas y entomológicas de cada región	Conformación un grupo técnico interdisciplinario e intersectorial Nacional que defina estrategias y metodologías de comunicación, educación y movilización social.	X			MSP/Epidemiología (DNC/Educadores)/ SRSCI/ SNEM/MEC (Educador para la Salud)  OPS		
	Llevar a cabo talleres provinciales para la elaboración del Plan Provincial de educación, comunicación, y movilización social, utilizando los resultados de la investigación formativa desagregada por regiones y provincias.	X			MSP (DNC/Educadores)/ SRSCI / SNEM/MEC (Educador para la Salud)  OPS		



	Revisión, validación de conductas, mensajes y materiales de IEC y producción de acuerdo a las necesidades	X	X		MSP (DNC/Educadores) / SRSCI/ SNEM/MEC (Educador para la Salud)  OPS		
	Sensibilización a los directivos, editorialistas y capacitación a periodistas responsables del tema de salud				MSP (DNC/Educadores)/ SRSCI/ SNEM  OPS		
	El grupo técnico interdisciplinario realizará la evaluación y monitoreo del Plan de educación, comunicación, y movilización social.		X	X	MSP (DNC)/ SRSCI/ SNEM OPS El grupo de expertos		
R1.A2. Capacitación continúa a educadores, comunicadores y promotores de salud en metodologías y técnicas de educación, comunicación y movilización social.	Definición del perfil del personal a capacitar por áreas de riesgo	X			MSP (DNC)/ SRSCI/SNEM OPS		
	Definición de las agendas de capacitación de acuerdo a los niveles (ver anexos)	X			MSP (DNC)/ SRSCI/SNEM OPS		
	Desarrollo de un sistema de evaluación y monitoreo para las capacitaciones	X	X	X	MSP (DNC)/ SRSCI/SNEM OPS		

\*Periodo de ejecución: C=corto (1 año), M=mediano (2-3 años), L=largo plazo (4-5 años)

\*\* Algunos costos de las actividades y tareas a desarrollar por componente están siendo revisados por la entidad responsable.

#### IV. ENTOMOLOGIA

Resultados Esperados	Indicadores	Fuentes de Verificación	Supuestos
R1. Criaderos de <i>Ae. aegypti</i> controlados o eliminados y densidad poblacional reducida, con participación activa de la comunidad e incorporación de tecnologías innovadoras validadas.	<p><b>Índices de Breteau &lt;5</b></p> <p><b>Índices de vivienda &lt;2%</b></p> <p><b>Índice de depositos</b></p> <p><b>Índice de pupas</b></p>	Reporte entomológico	<p>Apoyo gubernamental como política de Estado.</p> <p>Compromiso intra e intersectorial para el desarrollo de acciones en reducción de criaderos</p> <p>Participación comunitaria activa</p> <p>Disponibilidad de personal, insumos y equipos en cantidad y calidad.</p> <p>Intervenciones efectivas y evaluadas</p>

Resultados Esperados	Actividades
R1. Criaderos de <i>Ae. aegypti</i> controlados o eliminados y densidad poblacional reducida, con participación activa de la comunidad e incorporación de tecnologías innovadoras validadas.	<p>R1A1. Implementación de medidas de intervención para el control de criaderos por métodos físicos, biológicos, químicos y legales.</p> <p>R1A2. Implementación de medidas antivectoriales que involucren en forma activa y sostenible a la comunidad.</p> <p>R1A3. Implementación de medidas de intervención oportuna para el control de adultos de acuerdo a la información epidemiológica y entomológica.</p> <p>R1A4. Establecer normativas para almacenamiento, reciclaje y/o eliminación de llantas usadas, plásticos y otros criaderos de importancia sanitaria.</p> <p>R1A5. Fortalecimiento de la coordinación entre Epidemiología de la DPS y SNEM en la notificación oportuna de los casos para la toma de decisiones</p>

Actividades	Tarea	Periodo de ejecución*			Responsable	Costo* * US\$	Comentarios
		C	M	L			
R1A1. Implementación de medidas de intervención para el control de criaderos por métodos físicos, biológicos, químicos y legales.	Establecer directrices estandarizadas de vigilancia y control vectorial.	X			SNEM	**	
	Evaluación de las capacidades operativas de control vectorial.	X			SNEM (Subdirector Técnico, Jefes departamentales y jefes de Zona)	**	
	Re-adiestramiento y capacitación en servicio de recursos humanos en vigilancia y control vectorial, en los distintos niveles	X	X	X	SNEM	**	Establecer prioridades en las temáticas de capacitaciones entre ellas entomología aplicada, estimación de índices de infestación, calibración de equipos de nebulización, prueba de susceptibilidad y control integrado
	- Cursos de Entomología Aplicada a Dengue a personal de campo.	X	X	X			
	- Gestionar cursos de especialización en entomología médica para profesionales.	X	X				
	- Intensificar las investigaciones operativas para el control de vectores.	X					
- Intensificar las evaluaciones en la utilización de los equipos de nebulización	X						
- Capacitación en tecnología geo-referenciación aplicada a la vigilancia entomológica	X	X					

Actividades	Tarea	Periodo de ejecución*			Responsable	Costo* * US\$	Comentarios
R1A2. Implementación de medidas antivectoriales que involucren en forma activa y sostenible a la comunidad.	Implementación de la eliminación de criaderos con la participación de la comunidad	X			SNEM y comunidad		
	Plan de trabajo coordinado con área de educación y comunicación para la movilización social	X			SRSC-I, SNEM y DPS	**	
	Evaluación de impacto de medidas educativas en conjunto con áreas de educación y comunicación para la movilización social		X	X	SRSC-I. SNEM y DPS	**	
R1A3. Implementación de medidas de intervención oportuna para el control de adultos de acuerdo a la información epidemiológica y entomológica.	Análisis de la información epidemiológica y entomológica para la intervención de control oportuna	X			SNEM	**	La aplicación de adulticidas esta condicionada a factores de riesgo y transmisión
	Priorización de las áreas de riesgo para la intervención de control integradas y simultáneas	X			SNEM		
	Aplicación de adulticidas con equipo pesado y portátil en las áreas seleccionadas por presencia de casos e índices elevados de infestación	X	X	X	SNEM	**	
	Evaluación del impacto de las acciones de control		X	X	SNEM	**	
R1A4. Establecer normativas para almacenamiento, reciclaje, y/o eliminación de llantas usadas, plásticos y otros criaderos de importancia sanitaria.	Gestión ante los gobiernos seccionales (Municipios) de la elaboración y cumplimiento de ordenanzas para lograr la solución del problema de llantas usadas, plásticos y criaderos en cementerios	X			MSP, Ministerio de medio ambiente y Municipios	**	

	Promulgación y cumplimiento de normativas de saneamiento ambiental dirigidas a sitios de riesgo como: Chatarras, basureros, terrenos baldíos.	X			Comisión: Ministerio de medio ambiente, Municipios y MSP.	**	
	Investigación de la magnitud del problema que representa las llantas usadas	X			MSP		
R1A5. Fortalecimiento de la coordinación entre Epidemiología de las DPS, INHMT y SNEM en la notificación oportuna de los casos para la toma de decisiones.	Establecimiento de flujos de información y retroalimentación permanentes con Epidemiología de las DPS e INHMT para que la notificación de casos sea completa y oportuna hacia el SNEM	X			SNEM, INHMT y DPS.	**	
	Reuniones periódicas a nivel local con epidemiología de la DPS e INHMT para evaluar el cumplimiento de la notificación oportuna y el impacto de las medidas de intervención	X			SNEM, INHMT y DPS.	**	

\*Periodo de ejecución: C=corto (1 año), M=mediano (2-3 años), L=largo plazo (4-5 años)

\*\* Algunos costos de las actividades y tareas a desarrollar por componente están siendo revisados por la entidad responsable.

## V. EPIDEMIOLOGIA

Resultados	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos (S) Riesgos (R)
R1 Se cuenta con un sistema de vigilancia en salud pública representativo, oportuno, integrado, sensible y sostenible, incorporando la vigilancia comunitaria.	<p>100% de las provincias notifican oportunamente a la red de vigilancia</p> <p>100% de las áreas notifican oportunamente a la red de vigilancia</p> <p>100% de las unidades operativas notifican oportunamente a la red de vigilancia</p> <p>100% de brotes y epidemias de dengue identificados, notificados e intervenidos oportunamente</p>	<p>SIVE-ALERTA (online)</p> <p>EPI 1 (semanal) y EPI 2 (mensual)</p> <p>Evaluaciones semestrales del sistema de vigilancia</p> <p>Dengue Net</p> <p>Informes epidemiológicos diarios en caso de epidemia según normativa</p>	<p>S: Compromiso político institucional e interinstitucional.</p> <p>S: Política de recursos humanos sostenible.</p> <p>S: Integración de los sectores privados al sistema de vigilancia epidemiológica</p> <p>S: Suficiente capacidad instalada</p> <p>R: Déficit financiero para recurso humano e insumos.</p> <p>R: Desastres naturales y contingencias ambientales</p>

Resultados	Actividades
R1 Se cuenta con un sistema de vigilancia en salud pública representativo, oportuno, integrado, sensible y sostenible, incorporando la vigilancia comunitaria.	<p>R1A1. Fortalecimiento del sistema de vigilancia epidemiológica de dengue a nivel nacional</p> <p>R1A2. Fortalecimiento de la red de vigilancia en salud incorporando la participación comunitaria y otros prestadores (Seguridad Social, SSC, instituciones de las Fuerzas Armadas y Policiales, municipios, ONGs, clínicas y consultorios privados).</p> <p>R1A3. Flujo bidireccional de la información analizada entre los diferentes actores</p> <p>R1A4. Implementar y fortalecer las salas de situación a diferentes niveles.</p> <p>R1A5. Elaborar y armonizar criterios para estratificación de riesgo a nivel de provincia, cantones y parroquias y/o áreas y unidades operativas de salud según corresponda.</p>

Actividades	Tarea	Periodo de ejecución*			Responsable	Costo** US\$	Comentarios
		C	M	L			
R1A1 Fortalecimiento del sistema de vigilancia epidemiológica de dengue a nivel nacional	Revisión de la funcionalidad de las estructuras regionales	X			Ministerio de Salud Pública	---	
	Capacitación a los efectores del nivel nacional, regional, provincial, de áreas y unidades operativas	X	X	X	Ministerio de Salud Pública, Subsecretaría Regional y Dirección Provincial de Salud y Jefaturas de Areas  GT Dengue Nacional	25.000	Especificación de los flujogramas de notificación
	Capacitación de los integrantes del GT Dengue Nacional en los aspectos epidemiológicos, análisis de situación y toma de decisiones	X			MSP  Subproceso de Vigilancia Epidemiológica	**	
	Reuniones periódicas entre los tomadores de decisiones y GT Dengue Nacional	X	X	X	MSP	**	A nivel nacional y regional  Consejo Nacional de Salud, Comité Ejecutivo de Crisis u otros
	Cronograma de reuniones de GT Dengue Nacional incorporando la Oficina de Estadística e Informática	X	X	X	MSP  GT Dengue Nacional	**	

	Seguimiento y monitoreo de las funciones encomendadas al GT Dengue Provincial y Nacional	X	X	X	Ministerio de Salud Pública Subsecretaría Regional de Salud Costa-Insular Direcciones Provinciales de Salud	**	
	Continuidad del acceso a la plataforma Dengue Net	X			Ministerio de Salud Pública	**	
R1A2 Fortalecimiento de la red de vigilancia en salud incorporando la participación comunitaria y otros prestadores (Seguridad Social, SSC, instituciones de las Fuerzas Armadas y Policiales, municipios, ONGs, clínicas y consultorios privados).	Diagnóstico situacional del sistema de vigilancia en salud identificando y priorizando necesidades por niveles	X			MSP: Direcciones provinciales de salud	10.000	Diagnóstico por provincia y a nivel país
	Incorporación a la red y capacitación de todos los prestadores de servicios de salud.	X	X	X	MSP: Direcciones provinciales de salud	**	
	Articulación entre las parroquias y las áreas para la estandarización de la información de vigilancia	X	X	X	MSP: Direcciones provinciales de salud		



	Difusión y aplicación de la normativa vigente respecto a las definiciones de caso y los criterios de diagnóstico clínico, de laboratorio y atención al paciente	X			MSP: Direcciones provinciales de salud  GT Dengue Nacional	**	
	Formulación de proyectos de desarrollo de la red de vigilancia en salud en cada provincia e identificación de posibles fuentes de financiamiento	X	X	X	MSP: Direcciones provinciales de salud	**	A su vez las provincias deberán apoyar a las áreas en el desarrollo de los mismos
	Capacitación, monitoreo y evaluación periódica del sistema de vigilancia de dengue incluyendo la respuesta a brotes (Ver Plan de Contingencia)	X	X	X	MSP: Direcciones provinciales de salud	**	
	Organización, capacitación e implementación de la vigilancia comunitaria	X	X	X	MSP: Direcciones provinciales de salud  En coordinación con las juntas parroquiales y los municipios	**	Fomento del flujo de información a la comunidad considerando donde sea posible la certificación del personal

	Capacitación en servicio para compartir experiencias entre los grupos nacionales, provinciales y de áreas	X	X	X	MSP: Direcciones provinciales de salud En coordinación con las juntas parroquiales y los municipios	**	Con participación de las áreas de salud
	Coordinación de actividades para planificar y ejecutar intervenciones entre actores locales de salud	X	X	X	MSP: Direcciones provinciales de salud	**	
R1A3	Flujo bidireccional de la información analizada entre los diferentes actores	X			MSP	**	Estandarización de informes, instrumentos, salas de situación provinciales y de áreas de salud
	Utilización de los datos de Dengue Net como elementos para la toma de decisiones	X	X	X	MSP: Direcciones provinciales de salud y municipios	**	
R1A4	Implementar y fortalecer las salas de situación a diferentes niveles.	X			MSP: Direcciones provinciales de salud	**	
	Actualización de la información de las salas según la situación epidemiológica y los escenarios de riesgo	X	X	X	MSP: Direcciones provinciales de salud	**	Brote: diario Endemia: Semanal

	Difusión y promoción entre las provincias y las áreas de la información analizada en las salas	X	X	X	Ministerio de Salud Pública - Subsecretaría Regional de Salud Costa - Insular  GT Dengue Nacional	**	Responsable de cada provincia
R1A5	Elaborar y armonizar criterios para estratificación de riesgo a nivel de provincia, cantones y parroquias y/o áreas y unidades operativas de salud según corresponda.	X			Ministerio de Salud Pública  GT Dengue Nacional	**	Cada componente seleccionará un mínimo de indicadores básicos

\*Periodo de ejecución: C=corto (1 año), M=mediano (2-3 años), L=largo plazo (4-5 años)

\*\* Algunos costos de las actividades y tareas a desarrollar por componente están siendo revisados por la entidad responsable.

## VI. LABORATORIO

Resultados	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos (S) / Riesgos (R)
R1. Red de laboratorios fortalecida, con capacidad para generar información oportuna y veraz para la toma de decisiones.	<p>100% de laboratorios de la red de diagnóstico serológico y los 3 laboratorios de referencia regionales cuentan con personal suficiente y capacitado.</p> <p>El 100% de los laboratorios participan en los programas de control de calidad externos.</p> <p>El 100% de los laboratorios de la red del Ministerio de Salud Pública y el INHMT mantienen mecanismos de intercambio de información.</p>	<p>Informe de evaluación del sistema de vigilancia de laboratorio (control interno).</p> <p>Informes de evaluación de control de calidad externos.</p> <p>- Sistema de Vigilancia de Laboratorio u otros sistemas de información online. - Reportes mensuales de laboratorio - Reportes de reuniones y foros regionales de laboratorio.</p>	<p>S: Compromiso de sostenibilidad del sistema de laboratorio como política de Estado.</p> <p>S: Provisión adecuada en tiempo y forma de equipos, insumos y reactivos, recursos humanos capacitados y en número suficiente y tiempo de dedicación suficiente, e infraestructura adecuada.</p>

Resultados	Actividades
R1. Red laboratorios fortalecida, con capacidad para generar información oportuna y veraz para la toma de decisiones.	<p>R1A1. Homologar la capacidad de diagnóstico de las infecciones por Dengue en los laboratorios de la red.</p> <p>R1A2. Fortalecer los mecanismos de flujo de información entre los laboratorios de la red.</p>

Actividades	Tarea	Periodo de ejecución*			Responsable	Costo ** US\$	Comentarios
		C	M	L			
R1A1 Homologar la capacidad de diagnóstico de las infecciones por Dengue en los laboratorios de la red.	Actualización periódica de las pautas del diagnóstico y de vigilancia laboratorial del dengue	X	X	X	INHMT		
	Capacitación y Transferencia de tecnología para el diagnóstico de dengue y para el diagnóstico diferencial de acuerdo a las necesidades detectadas	X	X	X	INHMT y laboratorios regionales y periféricos		- Talleres de capacitación. - Renovación y/o Adquisición de equipos. -Colaboraciones multilaterales
	Gestión financiera para finalizar la construcción de un laboratorio de Bioseguridad nivel BSL3 en el INHMT.	X			Dirección del INHMT		Estando la vigilancia del dengue integrada a la vigilancia de otros Flavivirus y virus hemorrágicos circulantes en el país, es obligatorio disponer de nivel de bioseguridad BSL3
	Gestión de recursos financieros para participar en actividades científicas y/o académicas.	X	X	X	INHMT	**	

	Garantizar el suministro de insumos comerciales y no-comerciales para el sostenimiento y continuidad del diagnóstico específico y diferencial	X	X	X	INHMT e Instituciones Internacionales colaboradoras	**	Costos de producción, control de calidad y envío de biológicos. Insumos comerciales controlados, disponibles en forma continua, sistemática y oportuna, y con entrega escalonada de acuerdo a las fechas de vencimiento
	Evaluación del desempeño de los laboratorios de la red mediante los programas existentes de control de calidad (internos y externos) para el diagnóstico de dengue.	X	X	X	INHMT		
	Aplicación de la normativa que determine la evaluación en el INHMT de equipos y reactivos comerciales de diagnóstico antes de estar disponibles en el mercado nacional	X			Ministerio de Salud e INHMT		
R1A2. Fortalecer los mecanismos de flujo de información entre los laboratorios de la red.	Incorporación del servicio de banda ancha de Internet patrocinado por el Estado para incrementar la velocidad del flujo de información multidireccional.	X	X	X	INHMT y laboratorios regionales y periféricos	**	

\*Periodo de ejecución: C=corto (1 año), M=mediano (2-3 años), L=largo plazo (4-5 años)

\*\* Algunos costos de las actividades y tareas a desarrollar por componente están siendo revisados por la entidad responsable.



## VII. INVESTIGACIÓN

Resultados	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos / riesgos
R1 Desarrollo de Investigaciones Técnicas-Operativas en los diferentes componentes de la EGI	Numero de Proyectos de Investigación formulados  Numero de Proyectos de Investigación Financiados	Proyectos Formulados  Informes Técnicos de los Comités de Ética  Informe de los resultados de Investigación  Publicaciones Científicas  Presentaciones a congresos  Producción de manuales operativos	Compromiso de autoridades  Recursos Financieros  Calidad de Proyectos

Resultados	Actividades
R1. Desarrollo de Investigaciones Técnicas-Operativas en los diferentes componentes de la EGI	R1A1. Investigaciones Clínicas R1A2. Investigaciones sobre comportamientos de riesgo y protectores, educación, comunicación y participación social R1A3. Investigaciones Entomológicas R1A4. Investigaciones Epidemiológicas R1A5. Investigaciones de Laboratorio virológico y serológico



Actividades	Tarea	Periodo de ejecución*			Responsable	Costo** U\$S	Comentarios
		C	M	L			
R1A1 Investigaciones Clínicas	Estudios sobre las respuestas inmunológicas en pacientes con FHD.	X	X	X	MSP/GTD/Unidad de científicas de Hospitales	**	
	Ensayos clínicos para la evaluación de buenas prácticas médicas para ser incluidas en los protocolos de atención	X	X	X			
	Correlación de la severidad del cuadro clínico con el serotipo y/o genotipo del virus dengue (DENV) circulante	X	X	X			
	Evaluación de la efectividad de las prácticas clínicas normalizadas	X	X	X			
R1A2 Investigaciones sobre comportamientos de riesgo y protectores para dengue, educación, comunicación y participación social	Diseño y aplicación de encuestas CAP	X	X	X	MSP (DNC)/SRSCI	**	
	Estudios etnográficos sobre creencias y prácticas	X	X	X			
	Estudios sobre usos de canales de comunicación, redes sociales y exposición a medios de comunicación	X	X	X			
	Evaluación sobre los comportamientos protectores para la prevención y control del dengue a nivel individual, familiar y comunitario	X	X	X			
R1A3 Investigaciones entomológicas	Investigaciones para evaluar susceptibilidad y resistencia a insecticidas y el rol de otros potenciales vectores en la transmisión del dengue.	X	X	X	MSP/SNEM	**	
	Evaluación de métodos alternativos de	X	X	X			

	control vectorial.						
	Utilización índices pupales para evaluación de riesgo de transmisión.	X	X	X			
	Evaluación del sistema de vigilancia entomológica y el control vectorial (captura de vectores para aislamiento viral y determinación de serotipos y genotipos circulantes)	X	X	X			
R1A4 Investigaciones Epidemiológicas	Investigación de factores de riesgo que intervengan en la transmisión del dengue (considerar las clasificaciones clínicas de dengue)	X	X	X	MSP/ SRSCI Y Divisiones de Epidemiología Provincial y de áreas de salud	**	
	Estudios de seroprevalencia en la población	X	X	X			
	Evaluación de atributos del sistema de vigilancia epidemiológica	X	X	X			
R1A5 Estudios de Laboratorio virológico y serológico	Estudios virológicos para determinar cepas circulantes y otros arbovirus	X	X	X	MSP/INHMT	**	
	Incorporación de nuevas técnicas de diagnóstico para dengue y otros arbovirus.	X	X	X			
	Estudio virológico de los casos con FHD.	X	X	X			
	Estudios sobre epidemiología molecular del virus dengue.	X	X	X			
	Evaluación de atributos del sistema de vigilancia de laboratorio	X	X	X			

\*Periodo de ejecución: C=corto (1 año), M=mediano (2-3 años), L=largo plazo (4-5 años)

\*\* Algunos costos de las actividades y tareas a desarrollar por componente están siendo revisados por la entidad responsable.

## Plan de Contingencia para la Prevención y Control de Dengue para Ecuador

**ACTIVIDAD:** Ejecutar el Plan Nacional de Contingencia para enfrentar situaciones de brotes y epidemia

Componentes	Tarea	Responsable	Costo ** US\$
Todos los Componentes	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Activar el Comité Interinstitucional de Emergencia de Dengue</li> <li>2. Difundir el Plan de Contingencia entre los diferentes niveles y actores sociales involucrado</li> <li>3. Ejecutar los protocolos estandarizados para el Plan de Contingencia</li> <li>4. Monitoreo y evaluación (incorporando el análisis de las lecciones aprendidas) en cada uno de los componentes</li> <li>5. Sistematización y socialización de la experiencia por componentes</li> <li>6. Elaborar y socializar el informe final del brote</li> <li>7. Movilización Social para la eliminación de criaderos <i>Aedes aegypti</i> involucrando a grupos intra e intersectoriales y la comunidad</li> </ol>	Ministerio de Salud Pública GT Dengue Nacional	
1. Atención al paciente	8. Adecuación de los servicios para atención de pacientes según capacidad resolutive, de acuerdo flujograma	Ministerio de Salud Pública	
	9. Desplazar al grupo de apoyo a la zona de emergencia para la atención de casos, formado por actores locales y regionales.		
2. Comunicación	10. Socializar la situación epidemiológica y entomológica mediante voceros oficiales involucrando las redes sociales y comunidad	Ministro de Salud/Subsecretario y Directores Provinciales	
	11. Diseñar e intensificar la difusión de los mensajes relacionados con las medidas de control del vector, protección a la comunidad, la consulta temprana, los signos de alarma y automedicación.		
	12. Establecer alianzas con los medios masivos de comunicación para lograr el compromiso de información objetiva y oportuna.		

	13.Provisión oportuna de equipamiento, elaboración y distribución de materiales a las unidades de promoción regional.		
	14.Intensificar las acciones de nebulización intradomiciliaria en ciclos semanales por cuatro semanas y espacial con equipo pesado ULV en ciclos de tres días consecutivos por cuatro semanas, para interrumpir la transmisión en las áreas definidas.		
	15.Abatización masiva en los criaderos que no se puedan destruir.		
4. Epidemiología	16.Investigación del brote	MSP - Subsecretaría Regional de Salud Costa – Insular: Direcciones provinciales de salud	
	17.Utilizar la sala situacional como herramienta principal para la gestión del brote		
	18.Monitorear y evaluar las intervenciones realizadas de acuerdo al plan		
	19.Monitorear la notificación diaria de casos		
	20.Elaborar y socializar el informe final del brote		
5. Laboratorio	21.Selección adecuada de muestras y oportuna comunicación de los resultados, teniendo en cuenta los criterios establecidos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100% de casos hospitalizados</li> <li>• 100% de casos fallecidos por dengue</li> <li>• 100% de los sospechosos al inicio del brote epidémico.</li> <li>• 100% de los casos provenientes de áreas donde no se ha reportado transmisión últimamente.</li> <li>• 10% de casos de dengue durante el resto del brote epidémico.</li> </ul>	Direcciones de Epidemiología Nacional y Regionales.	

\*\* Algunos costos de las actividades y tareas a desarrollar por componente están siendo revisados por la entidad responsable

## **AGENDA PARA LA IMPLEMENTACION, SEGUIMIENTO y EVALUACION DE EGI DENGUE ECUADOR**

- 1) Presentar la Propuesta de Resolución Estrategia de Gestión Integrada (EGI) de prevención y control del dengue a las autoridades de Ministerio de Salud Pública a través de la Subsecretaría Regional de Salud Costa-Insular, para su aprobación. Fecha: primera quincena de Noviembre de 2007.
- 2) Presentar la Propuesta de Resolución EGI de prevención y control del Dengue por parte de Ministro de Ministerio de Salud Pública al Consejo Nacional de Salud (CONASA) y a los Directores provinciales de salud en una reunión a celebrarse tentativamente en la segunda quincena de Noviembre de 2007.
- 3) Presentar la Propuesta de Resolución EGI de prevención y control del Dengue a la Presidencia de la República en la reunión de Gabinete de Ministros a celebrarse en la primera quincena de Diciembre de 2007.
- 4) Implementar los acuerdos, por parte del GT Dengue Ecuador (o los referentes nacionales de cada área), realizando reuniones, talleres, alianzas u otras actividades a nivel nacional, a fin de integrar todos niveles involucrados (desde el central hasta el local). El período de implementación será de 5 años a partir de Enero de 2008.
- 5) Preparar un inventario de organismos financieros nacionales e internacionales susceptibles de aportar recursos financieros para fortalecer la implementación del EGI Ecuador (Ej.: Actividades de Investigación, Talleres, Seminarios, reuniones técnicas).
- 6) Gestionar ante los organismos financieros nacionales e internacionales incluidos en el inventario anterior, los recursos económicos necesarios para fortalecer la implementación de EGI Ecuador, con la intermediación de la OPS/OMS y GT Dengue Ecuador.
- 7) Seguimiento
  - a. A nivel Nacional
    - i. Reuniones periódicas para el monitoreo de la ejecución de las actividades en los diferentes componentes, coordinadas por un responsable (coordinador nacional) designado por el(la) Ministro(a) de Salud Pública: el Subsecretario Regional Costa-Insular.
    - ii. Presentar informes de avance trimestrales a el(la) Ministro(a) de Salud Pública, por intermedio del Subsecretario Regional Costa-Insular.
  - b. A nivel Provincial
    - i. Monitoreo de los avances en la implementación de los acuerdos establecidos dentro del marco de la EGI Ecuador, por parte de los Epidemiólogos provinciales.

- ii. Presentar Informes técnicos mensuales por parte de los coordinadores (Epidemiólogos provinciales) de los GT Dengue locales al Subsecretario Regional Costa-Insular.

## 8) Evaluación

El plan de monitoreo y evaluación de la EGI ECUADOR se ejecutará en un año de enero del 2008 a enero del 2009.

El país conformará equipos técnicos multidisciplinarios e intersectoriales que coordinen y ejecuten el proceso interno de monitoreo y el proceso de evaluación nacional y provincial con el apoyo de GT-Dengue.

La evaluación nacional se realizará cada año con el equipo técnico multidisciplinario (GT DENGUE nacional) y los de cada provincia de acuerdo a la metodología que el país implemente.

Como pre-requisito para ejecutar la evaluación nacional deben realizar un monitoreo operativo con la periodicidad establecida por cada provincia.

Cada provincia enviará un informe de desempeño al GT-Dengue nacional 2 semanas antes de la evaluación, de acuerdo al anexo 3 de la EGI tomando como base la guía de evaluación de un programa nacional de prevención y control de dengue (**WHO/CDC/2005.13**), ver anexo 1. La evaluación provincial utilizará la agenda de seguimiento como monitoreo trimestral provincial.

Se identificaron 4 aspectos a ser evaluados:

1. El aspecto técnico que involucra los 6 componentes de la EGI.
2. Aspecto político, que implica verificar que el dengue este incluido en la agenda política nacional (evaluado a partir del cumplimiento de la agenda de seguimiento del país).
3. Coordinación intra- y extra sectorial.
4. Cooperación técnica inter-provincial.

El evaluador hará una valoración del progreso de cada uno de los indicadores básicos propuestos, pero siempre basándose en las metas individuales propuestas por la EGI Nacional del país.

**Indicadores:**




No.	Componente	Propuesta de indicador
1	Propósito	100% de provincias/areas de Ecuador con problemática de dengue con estrategias de gestión integrada implementada y funcionando.
2	Propósito	Reducir al cabo de 5 años: <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;50% la incidencia de dengue clásico</li> <li>• &lt;25% la incidencia de dengue hemorrágico</li> <li>• &lt;1% la tasa de letalidad por dengue</li> <li>• &lt;5% de pacientes hospitalizados con Dengue evolucionan a FHD/SCD.</li> </ul>
3	Propósito	Reducir los índices entomológicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Índice de Breteau a &lt;5</li> <li>• Índice de viviendas a &lt;2%</li> </ul>
4	Propósito	Que el 100% de las investigaciones propuestas por cada componente del EGI ECUADOR sean realizadas.
5	Educación y Comunicación para la Movilización Social en dengue	40% de Familias e individuos con domicilio en las diferentes regiones y áreas de salud del país, han modificado por lo menos <b>3 comportamientos</b> de riesgo para evitar la presencia del Vector
6	Educación y Comunicación para la Movilización Social en dengue	5% de familias que rechazan la visita domiciliaria
7	Educación y Comunicación para la Movilización Social en dengue	80% de individuos con domicilio en las diferentes regiones, provincias y áreas de salud del país reconocen los síntomas del dengue
8	Educación y Comunicación para la Movilización Social en dengue	40% de individuos con domicilio en las diferentes regiones, provincias y áreas de salud del país acuden oportunamente a los establecimientos de salud o buscan atención calificada en su sector de residencia
9	Epidemiología	100% de las provincias notifican oportunamente a la red de vigilancia

10	Epidemiología	100% de las áreas notifican oportunamente a la red de vigilancia
11	Epidemiología	100% de las unidades operativas notifican oportunamente a la red de vigilancia
12	Epidemiología	100% de brotes y epidemias de dengue identificados, notificados e intervenidos oportunamente
13	Entomología	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Índice de Breteau a &lt;5</li> <li>• Índice de viviendas a &lt;2%</li> <li>• Índice de depositos</li> <li>• Índice de pupas</li> </ul>
14	Laboratorio	El 100% de los laboratorios participan en los programas de control de calidad externos
15	Laboratorio	El 100% de los laboratorios mantienen mecanismos de intercambio de información
16	Atención a Pacientes	<b>Letalidad:</b> < 1% por dengue
17	Atención a Pacientes	<b>Evolución:</b> < del 5% de pacientes hospitalizados con Dengue que evolucionen a FHD/SCD
18	Atención a Pacientes	<b>Capacitación:</b> en diagnóstico y manejo de pacientes con dengue al 100% del equipo de salud de establecimientos públicos y el 60% de los privados
19	Atención a Pacientes	<b>Cumplimiento:</b> 100% de los centros de atención públicos y 60% de los privados aplican correctamente protocolos de atención a pacientes



**CRONOGRAMA DE EVALUACION: ENERO 2008 – ENERO 2009**

Provincia	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E
Azuay													
Bolívar													
Cañar													
Carchi													
Chimborazo													
Cotopaxi													
El Oro													
Esmeraldas													
Galápagos													
Guayas													
Loja													
Los Ríos													
Manabí													
Morona Santiago													
Napo													
Orellana													
Pastaza													
Pichincha													
Santa Elena													
Santo Domingo													
Sucumbios													
Zamora													

-  Monitoreo GT DENGUE PROVINCIAL (Informes técnicos mensuales)
-  Evaluación GT DENGUE PROVINCIAL (Informes de Avance trimestrales)
-  Evaluación GT PROVINCIAL Y NACIONAL (Informe Final Anual)

## **ANEXOS**

## LISTA DE ANEXOS

- Anexo 1. EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN PARA LA MOVILIZACIÓN SOCIAL EN DENGUE: Necesidades de capacitación
- Anexo 2. EPIDEMIOLOGIA: Ficha clínica
- Anexo 3. ATENCION AL PACIENTE
- Anexo 4. LABORATORIO  
Algoritmos diagnósticos  
Instructivo de toma de muestras para diagnostico de dengue.
- Anexo 5. MATRICES DOFA DE CADA COMPONENTE  
Educación y comunicación para la movilización social en dengue  
Entomología  
Vigilancia Epidemiología  
Atención al paciente  
Laboratorio
- Anexo 6. GLOSARIO: Definiciones del Plan
- Anexo 7. LISTA DE PARTICIPANTES
- Anexo 8. RESOLUCION CSP27.R.15 OPS7OMS 4 OCT2007

## **ANEXO 1. EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN PARA LA MOVILIZACIÓN SOCIAL EN DENGUE**

### **Necesidades de capacitación**

#### **Nacional, regional y provincial**

Competencias en planificación estratégica

Investigación formativa y evaluativo de corte cualitativo y cuantitativo

Manejo de metodologías de educación y comunicación

Conocimientos básicos de epidemiología y salud pública

#### **Promotores de salud**

Competencias en comunicación interpersonal, trabajo en red y comunicación grupal.

Manejo de técnicas de movilización comunitaria

**ANEXO 2. EPIDEMIOLOGIA**  
**Ficha Clínica**

**MINISTERIO DE SALUD PUBLICA**  
**SUBSECRETARIA REGIONAL DE SALUD COSTA - INSULAR**

**Anexo No. 2**  
**Código:**

**FICHA CLINICA EPIDEMIOLOGICA DE CASOS SOSPECHOSOS DE DENGUE Y FIEBRE HEMORRAGICA DE DENGUE**

Fecha: ..... Unidad Operativa.....  
 Nombres y Apellidos del paciente: .....  
 Edad : ..... Sexo : M ( ) F ( ) Ocupación: .....  
 Dirección de residencia: .....  
 Dirección de ocupación: .....  
 Comienzo de los síntomas: Menos de 5 días: ( ) Cuántos días: \_\_\_\_\_ Más de 5 días: ( )  
 Hay otros miembros de su familia con los mismos síntomas en las últimas 2 semanas?: Si ( ) No ( )  
 Ha viajado a otro lugar en los últimos 10 días: NO ( ) SI ( ) Donde:.....  
 Ha tenido Dengue: Si ( ) NO ( ) Ha tomado antiinflamatorios (aines): SI ( ) NO ( )

<b>Síntomas y signos:</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>
Para Personal de Enfermería:				Para Médicos:	
1) Fiebre	( )	( )	12)	Exantema maculopapular	( ) ( )
2) Dolor de cabeza	( )	( )	13)	Petequias	( ) ( )
3) Dolor muscular	( )	( )	14)	Epistaxis	( ) ( )
4) Dolor articular	( )	( )	15)	* Prueba de torniquete(+)	( ) ( )
5) Dolor retroocular	( )	( )	16)	Hematemesis/Melena	( ) ( )
6) Decaimiento	( )	( )	17)	Hepatomegalia	( ) ( )
7) Pulso acelerado	( )	( )	18)	Gingivorragia	( ) ( )
8) Náuseas	( )	( )	19)	Dolor abdominal intenso	( ) ( )
9) Vómitos	( )	( )	20)	Letargia	( ) ( )
10) Dolor de garganta	( )	( )	21)	Choque	( ) ( )
11) Agitación	( )	( )	22)	Ictericia	( ) ( )

**PRUEBAS A SOLICITAR:** Fecha Toma de Muestra: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Laboratorio de Unidad Operativa: Laboratorio de I.N.H.:  
 Hematócrito: ..... Detección Viroológica: .....  
 Hemoglobina..... Detección IgM.....  
 Plaquetas..... **NOMBRE DEL MEDICO**

\* Nota: La prueba del torniquete se realiza inflando la manga de un tensiómetro hasta un punto medio entre las presiones sistólica y diastólica durante 5 minutos. Se considera positiva cuando se observan más de 20 petequias por pulgada cuadrada ( cuadro de 2,5 x 2,5 centímetros)

### ANEXO 3. ATENCIÓN AL PACIENTE

**ES IMPORTANTE QUE EL  
MEDICO,  
RECUERDE AL PACIENTE Y  
FAMILIARES:**

- Tapar todo recipiente que contenga agua.
- Eliminar los criaderos de mosquitos en la casa y alrededores
- Usar toldos impregnados con piretroides para dormir
- En caso de fiebre u otros síntomas no automedicarse
- Acudir al Centro de Salud más cercano.



**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA**  
**SUBSECRETARIA REGIONAL DE SALUD COSTA - INSULAR**  
**INSTITUTO NACIONAL DE HIGIENE Y MEDICINA TROPICAL**  
**OPS / OMS**

## **DENGUE /DENGUE HEMORRAGICO**

CONSIDERACIONES PRÁCTICAS DEL DIAGNÓSTICO, MANEJO CLÍNICO Y TRATAMIENTO



**SEPTIMA VERSION**

**GUAYAQUIL-ECUADOR**

**2006**

## **AUTORIDADES**

*Dr. Guillermo Wagner*  
**MINISTRO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR**

*Dr. Irrisary Macias Alvarado*  
**SUBSECRETARIO GENERAL DE SALUD**

*Dr. Arcesio Varas Chiriboga*  
**SUBSECRETARIO REGIONAL DE SALUD  
COSTA - INSULAR**

*Dra. Doris Quiróz Cárdenas*  
**DIRECTOR GESTIÓN TÉCNICA NACIONAL  
DE SALUD**

*Dr. Luiggi Martíni Robles*  
**DIRECTOR INSTITUTO NACIONAL DE HIGIENE  
Y MEDICINA TROPICAL “LIP”**

*Dr. Hugo Jurado Salazar*  
**DIRECTOR SERVICIO NACIONAL DE CONTROL DE  
ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES ARTRÓPODOS**

### **Autores:**

Dr. Jhony Real Cotto. Epidemiólogo-Salubrista. Ecuador  
Dra. Greta Miño León. Pediatra, Infectóloga. Ecuador.  
Dra. Aurora Roby Arias. Internista–Auditora. Ecuador

### **Comité de Revisión:**

Dr. Delmi Cury . Profesional de OPS/OMS  
Dra. Alba Briones, Epidemióloga. Ecuador  
Dr. Carlos Apolinario . Epidemiólogo. Ecuador  
Dr. Carlos Mosquera Martínez. Virólogo. Ecuador  
Dr. John Cuenca Vega. Clínico Intensivista. Ecuador



## ÍNDICE

	Pág. #
1. Introducción.	2
2. Dengue: descripción	5
3. Definiciones:	5
• Dengue.	
• Caso probable.	
• Caso confirmado	
• Caso notificable.	
• Signos de Alarma.	
• Dengue hemorrágico.	
• Grados de gravedad de DH	
• Síndrome de Choque de Dengue	
• Criterios de laboratorio.	
• Otros signos y síntomas DH y SCD.	
• Examen de Laboratorio.	
4. Tratamiento de Dengue y Dengue Hemorrágico:	13
• Dengue a nivel ambulatorio.	
• Criterios de hospitalización.	
• Tratamiento de hidratación de Dengue Hemorrágico.	
• Tratamiento de Síndrome de Choque de Dengue.	
• Confirmación Viroológica y Serológica de dengue	
5. Anexo	24
6. Bibliografía.	25

## 1. INTRODUCCIÓN

---

El Dengue es una enfermedad febril aguda producida por un arbovirus del género flavivirus, transmitido por un artrópodo, cuyo vector es el mosquito *Aedes aegypti*.<sup>1</sup>

El virus posee cuatro serotipos Den-1, 2, 3 y 4. La infección por cualquier serotipo provee inmunidad específica duradera por el resto de la vida; la infección con el serotipo DEN-1 deja como resultado inmunidad homotípica permanente, pero protege heterotípicamente de dos a doce meses.<sup>5, 8, 19</sup> Después de este tiempo los individuos teóricamente pueden ser infectados por cualquier otro serotipo de Dengue.

Los virólogos han determinado por un análisis de secuencia de nucleótidos que el DEN-1 y el DEN-2 tienen cinco genotipos, DEN-3 tiene cuatro y el DEN-4 tiene dos subgrupos.<sup>12</sup>

La relación de estas diferencias genéticas entre los virus es incierta por lo que es importante la vigilancia epidemiológica.<sup>9, 10, 16, 17, 18</sup>

Debemos recordar que la transmisión está determinada por varios factores relativos al ambiente, vector, tipo de virus, y a la susceptibilidad de la población humana.<sup>8</sup>

Su distribución está asociada a la presencia del *Aedes aegypti*, el cual es el vector en el Ecuador; esta especie de vector preferentemente se encuentra entre 30° Latitud Norte y 20° Latitud Sur, hasta 2,200 metros de altura sobre el nivel del mar, ocurriendo la transmisión geográficamente en áreas tropicales y subtropicales.

Actualmente, es considerada como una de las enfermedades emergentes y re-emergentes de América Latina.<sup>12</sup>

Existen reportes clínicos de la enfermedad desde hace cientos de años, como se registra en el año de 1699 en Panamá, en el 1700 en Lima, Perú; en 1844-1849 en Río de Janeiro, Brasil; año 1897-1899 en San Juan, Puerto Rico; en 1901-1907 en La Habana, Cuba; así como en 1940-1945 en la región del Caribe.<sup>6, 7</sup>

Entre 1953 y 1954 se produjo el primer aislamiento del virus del Dengue en las Américas, en Trinidad y Tobago.<sup>14</sup>

Con el avance científico en el ámbito de laboratorio se documentó la primera epidemia de dengue en el Caribe y Venezuela en los años 1963-1964.<sup>14</sup>

En el año 1970 los esfuerzos de los países por erradicar el vector terminaron. En 1977 se aísla el virus del Dengue en Jamaica; en 1982 en Brasil; produciéndose la mayor epidemia en Cuba, en 1981. En resumen, entre los años 1980 a 1990 se producen epidemias de Dengue en varios países de América Latina, incluyendo Ecuador en 1988, las que fueron causadas por el DEN-1.<sup>14</sup> Además se comprueba la introducción en Cuba de un nuevo serotipo del DEN-2, proveniente del Sur de Asia, y luego el DEN-4 que produjo Dengue y Fiebre Hemorrágica de Dengue en el Caribe, América Central, el norte de Sudamérica y México.<sup>3, 4, 6, 7, 11, 14</sup>

A inicios de los años 1990 el Dengue continuó expandiéndose hasta los dos últimos países tropicales de América Latina, Costa Rica y Panamá, que habían estado libres de Dengue por décadas.<sup>2</sup>

**En 1994 el DEN-3 resurgió en las Américas**, detectándose por primera vez en Nicaragua y Panamá, y en 1995 la epidemia se expandió por todo Centro América hasta México y Venezuela, **coincidiendo con el incremento de casos de fiebre Hemorrágica de Dengue** en toda el área de Centro América y el norte de Sudamérica.<sup>15</sup>

Más de 250.000 casos de Dengue fueron reportados en América Latina y el Caribe entre los años 1995-1996; 421.998 casos en 1997 y 736.986 casos en 1998.

En la ciudad de Guayaquil, se presentó una epidemia por DEN 1 por primera vez en 1988, luego de esta epidemia se realizó la vigilancia virológica por parte del Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical (I.N.H.); a inicios de 1992 se detectó DEN-4 en Guayaquil, en 1993 DEN-2; circulando en el país tres serotipos de Dengue hasta el año 1999.

En Enero del año 2000 se aísla en las provincias de Sucumbios y Guayas DEN-2 tipo asiático diferente al DEN-2 Americano que ya circulaba en el país; luego en febrero del mismo año se confirma la circulación de DEN-3 en la ciudad de Guayaquil. Para aquel año circulaban entonces en el país los 4 serotipos.

A partir del año 2000, los virus que ingresaron a la ciudad de Guayaquil se han venido diseminando a toda la provincia del Guayas y ya para el año 2001, en análisis epidemiológico, no solo se los detectó en la provincia del Guayas y Los Ríos, sino que causaron un brote epidémico en las provincias de Manabí y Sucumbios y en las regiones subtropicales de Bolívar, Cañar, Chimborazo y Cotopaxi, así como en el año 2003 en la provincia de El Oro y a finales del año 2004 en la zona norte de Manabí (Chone).

Con la Vigilancia Epidemiológica, en la que se incluyen puestos centinelas, se viene monitoreando los casos de Dengue Hemorrágico, confirmando para el año 2001 un total de 54 casos de los cuales el mayor número corresponde a Guayaquil, en provincia del Guayas, pero incluyen también casos de las provincias de Los Ríos, Manabí, El Oro, Pichincha, Bolívar y Pastaza. En el año 2002 se confirmaron 16 casos; en el 2003 se confirmaron 153 casos, de los que fallecieron 5; en el año 2004 se presentaron 64 casos con una defunción y en el año 2005 se confirmaron 334 casos con 14 fallecimientos.

La Vigilancia serológica de los casos la realiza el Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical, el cual realiza la confirmación de casos mediante el método de Elisa de captura para Dengue y actualmente ha incluido pruebas de PCR en la Vigilancia Viroológica mediante la cual ha establecido que en el país está circulando el virus DEN-3 genotipo III, siendo el serotipo predominante.

Los criterios para determinar si existe una "Emergencia epidemiológica", varían de acuerdo a las características y antecedentes de cada país o localidad. Por ejemplo, en un país antes libre del vector, la sola aparición de este podría considerarse una emergencia. En otro país con altos índices de infestación, pero sin presencia anterior de Dengue, la emergencia estaría representada por la aparición casos, aunque fueren pocos.

**En un país en el que el Dengue es endémico, la emergencia estará representada por: un aumento significativo de la incidencia, la aparición de Dengue Hemorrágico, o la demostración de un serotipo viral diferente a los previamente circulantes.**

Por otro lado, la aparición de un solo caso de fiebre amarilla urbana que también es transmitida por el *Aedes aegypti*, sería alarmante y daría lugar a la declaración de una emergencia de salud pública en la mayoría de los países. **Debe observarse que mientras más pronto se declare la emergencia, más eficaces serán las medidas de control para impedir la transmisión epidémica y la enfermedad grave.**<sup>13</sup>

El Ecuador a través del Ministerio de Salud Pública viene informando continuamente sobre la problemática del dengue y dengue hemorrágico a través de todos los medios de difusión, a tal punto que viene ejecutando actividades con todos los sectores de la Sociedad, especialmente con el sector de Educación en la formación de líderes y promotores de una educación sanitaria enfocada a la práctica de estilos de vida saludables, que en el caso de las enfermedades vectoriales permite educar a la familia en la eliminación y control de criaderos, pero estos esfuerzos darán resultados siempre y cuando exista el compromiso de la comunidad y de los otros sectores con una actitud responsable y positiva frente al cambio.

Asimismo, el manejo clínico apropiado y oportuno es fundamental para disminuir el impacto de la morbilidad y reducir en lo posible la mortalidad por Dengue hemorrágico. Para ello el Ministerio realiza actualizaciones periódicas sobre los criterios de manejo de esta patología.

**El propósito de este manual es proveer información técnica y consejos prácticos para el personal médico que tiene a su cargo la atención de estos casos en las unidades operativas del MSP y de otras instituciones.**

## 2. DENGUE/DENGUE HEMORRÁGICO: DESCRIPCIÓN.

### VIRUS:

Es un flavivirus con 4 serotipos inmunológicamente identificados:

Den 1, Den 2, Den 3, Den 4

### TRANSMISIÓN:

A través de la picadura del mosquito *Aedes aegypti*

### PERÍODO DE INCUBACIÓN:

5 a 7 días

## 3. DEFINICIONES.

---

**DENGUE:** Enfermedad febril aguda de inicio brusco continuo o bimodal con duración de 5 a 7 días, que se acompaña de mialgias, artralgias, cefalea, dolor retroocular, decaimiento, y/o erupción y sangrado ocasional.

---

### CASO PROBABLE DE DENGUE (D)

Enfermedad aguda que se presenta con fiebre continua o bimodal, de más de tres días de evolución y que se acompaña de 2 ó más de los siguientes síntomas:

- Dolor de cabeza
- Dolor retroocular
- Mialgias
- Artralgias
- Erupción en la piel (que en la convalecencia es muy pruriginosa)
- Decaimiento
- Dolor abdominal
- Hemorragias leves de piel o mucosas

En exámenes de laboratorio observamos a partir del tercer día:

- Leucopenia con tendencia a linfocitosis
- Plaquetas en número normal o descensos leves
- Hematocrito normal

Todo caso febril con 2 ó más de los síntomas anteriormente descritos debe documentarse con exámenes laboratorio; **sin embargo debemos recordar que las pruebas específicas (ELISA IgM Dengue) solo serán positivas en muestras tomadas a partir del quinto y séptimo día del inicio de la enfermedad, existiendo reportes de mayor porcentaje de positividad en pruebas realizadas nueve días después del inicio del cuadro clínico<sup>20</sup>.**

**CASO CONFIRMADO:** Se considera confirmado el caso de un paciente que cumple los criterios de Caso Probable y además tenga serología positiva (ELISA IgM Dengue) ó en quien se ha realizado identificación de un serotipo del virus ya sea por inmunofluorescencia indirecta (IFI) o por la Reacción en cadena de la Polimerasa (PCR).

También en este tema debemos tener presente que en circunstancias de un brote epidémico no es imprescindible la demostración por laboratorio en todos los pacientes para consignarlos como casos confirmados.

**NOTA:** Un caso probable o confirmado de dengue con sangrado leve o inusual y con recuento de plaquetas de 100.000 o más, debe ser considerado como Dengue Clásico con Manifestaciones hemorrágicas y **NO COMO**

**DENGUE HEMORRÁGICO.** Recuerde que entre el 5 – 30% de los casos de dengue clásico pueden presentar manifestaciones hemorrágicas.

Es importante recordar **que el diagnóstico de DC y DH es esencialmente clínico**, por lo que no es necesario hacer comprobación de laboratorio para consignar estos diagnósticos ni para reportarlos.

**CASO NOTIFICABLE:** Todo caso, ya sea probable o confirmado, constituye un caso de notificación obligatoria a las autoridades de salud.

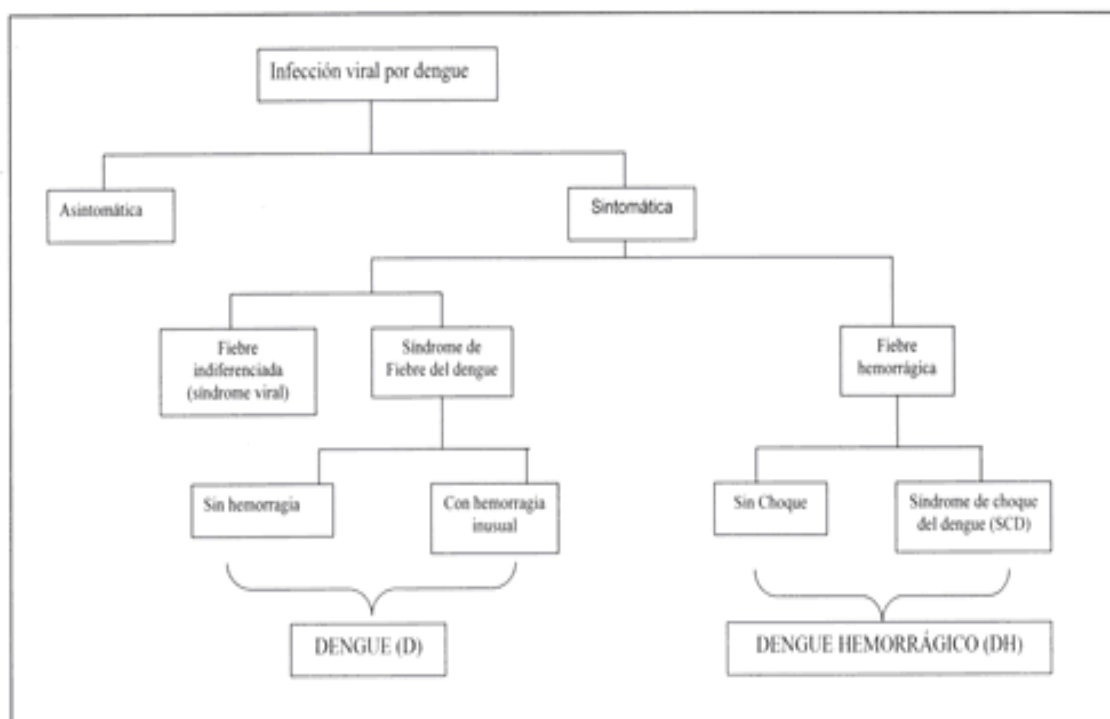
**SIGNOS DE ALARMA:**

- Dolor Abdominal de instalación brusca
- Inquietud, irritabilidad, decaimiento, somnolencia, postración excesiva
- Descenso brusco de temperatura
- Náusea y Vómitos frecuentes
- Sudoración abundante
- Piel Fría y húmeda
- Palidez marcada
- Distensión abdominal
- Sangrado de nariz y encías
- Vómitos con sangre, heces con sangre
- Sangrado de cualquier parte del cuerpo
- Dificultad para respirar, Dolor torácico
- Líquido en serosas, demostrado por Rayos X

**MANIFESTACIONES DEL SÍNDROME DEL DENGUE**

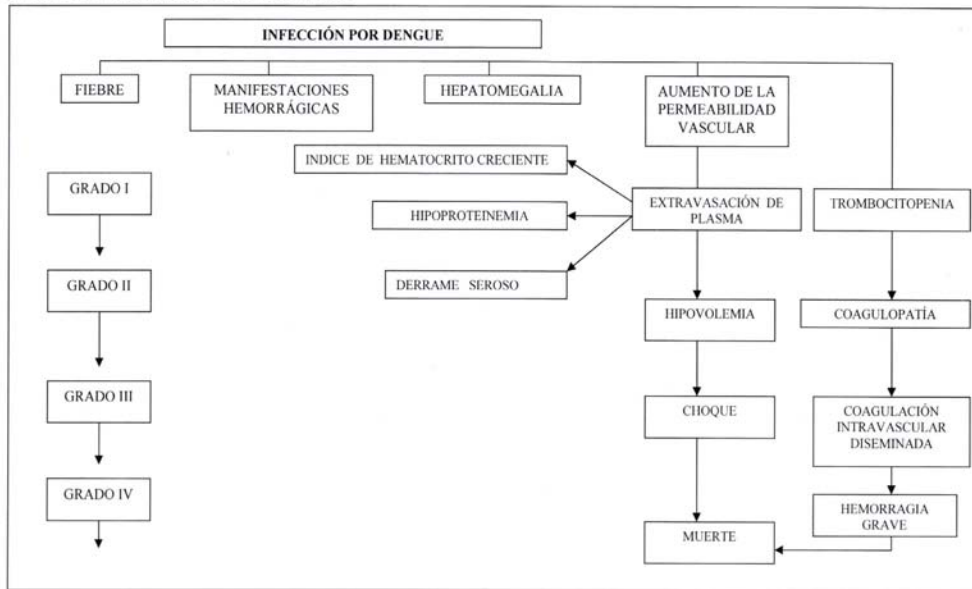
**ESPECTRO DEL DENGUE HEMORRÁGICO**

*Manifestaciones del síndrome del dengue*



OMS 831632

### ESPECTRO DEL DENGUE HEMORRÁGICO



OMS 851633

OPS/OMS. Dengue Y Dengue Hemorrágico en las Américas: guías para su prevención y control. Pub Cient 548, 1995; p13.

## DENGUE HEMORRÁGICO (DH)

Tiene que cumplir con 2 criterios clínicos y 2 criterios de laboratorio.

### DEFINICIÓN CLÍNICA DE DENGUE HEMORRÁGICO

- Fiebre continua o bimodal de 3 a 7 días ó antecedente reciente
- Manifestaciones hemorrágicas ó tendencia a la hemorragia evidenciada por:
  - Prueba de torniquete (+) más de 20 petequias en una superficie de 2.5 cm<sup>2</sup>, luego de 5 minutos de compresión con el brazaete en el brazo
  - Petequias, equimosis ó púrpura
  - Hemorragia de mucosas, tracto gastrointestinal, sitios de venopuntura u otras
- Trombocitopenia < de 100.000
- Extravasación de plasma por aumento permeabilidad vascular:
- Hematocrito actual > 20% del hematocrito inicial
- Descenso del Hematocrito > 20% posterior a hidratación
- Signos asociados: Derrame pleural, ascitis o hipoalbuminemia

### GRADOS DE INTENSIDAD O GRAVEDAD DE DH

**Grado I:** Fiebre acompañada de síntomas generales inespecíficos; la única manifestación hemorrágica es una Prueba de torniquete o de lazo (+) y Trombocitopenia < de 100.000.

**Grado II:** la manifestación adicional a aquellos pacientes de Grado I es la hemorragia espontánea a través de la piel u otras hemorragias más líquido en serosas (Observado por Ecografía).

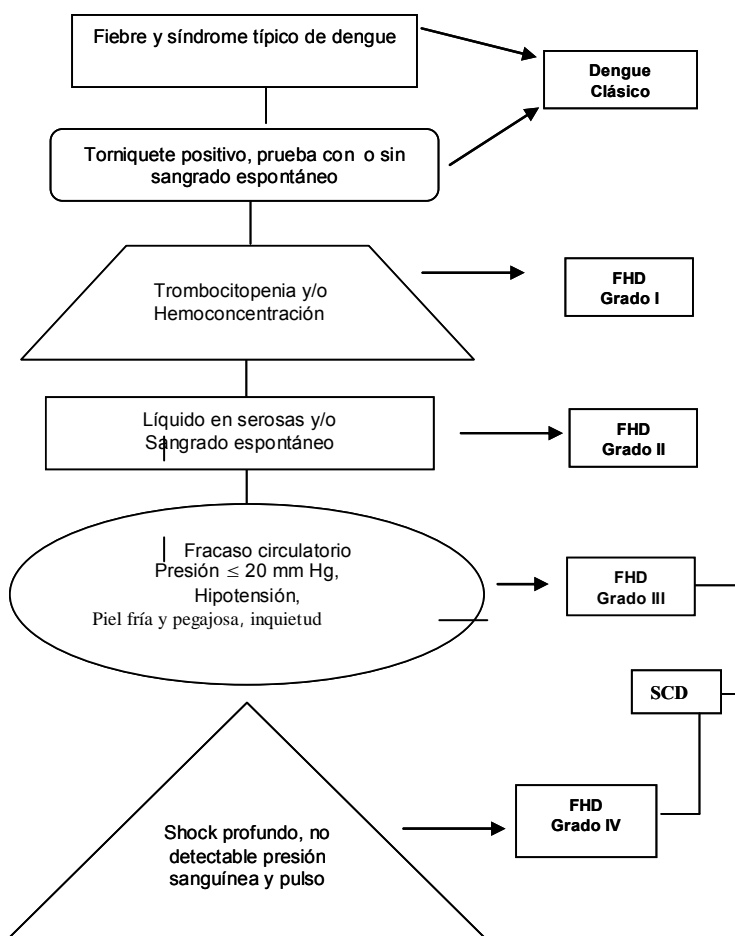
**Grado III:** Falla circulatoria, expresada en pulso débil y rápido, tensión diferencial disminuida (20 mm. de Hg o menos) o hipotensión, con la presencia de piel fría y pegajosa e intranquilidad o agitación.

**Grado IV:** Choque profundo con presión arterial y pulso no detectables.

**SINDROME DE CHOQUE POR DENGUE (SCD)** Se debe considerar que un paciente presenta SCD cuando, además de las manifestaciones antes descritas, aparecen los siguientes signos y síntomas entre el 4to al 6to día de evolución de su enfermedad: dolor abdominal, sudoración, palidez cutáneomucosa, descenso de temperatura, hipotensión o tensión diferencial menor a 20mm de Hg, cianosis, y puede ó no haber sangrados de piel y mucosas.

**Nota:** A todo paciente con sospecha de Dengue Hemorrágico, se le toma muestra sanguínea para el Laboratorio de Referencia, pero debe especificarse en la ficha epidemiológica que se trata de un caso de DH, con la finalidad de obtener un resultado inmediato y poder tomar las medidas oportunas pertinentes.

**ALGORITMO PARA EL DIAGNOSTICO Y GRADOS DE DENGUE, FIEBRE HEMORRÁGICA DE DENGUE Y SÍNDROME DE SHOCK DE DENGUE**



Contaje de plaquetas  $\leq 100.000 / \text{mm}^3$  Hematocrito incrementado en 20% o más

FDH : FIEBRE HEMORRÁGICA DE DENGUE SCD : SÍNDROME DE SHOCK DE DENGUE

Fuente: Vaughn D, Green S. Síndrome Febriles Virales: Dengue y Fiebre Hemorrágica de dengue. Infecciones Virales. Parte II. Capítulo 29, 2000; p243.

**CRITERIOS DE LABORATORIO:**

- **Incremento del valor del hematocrito en un 20% o más.** Este criterio solo puede ser aplicado correctamente si se cuenta con determinaciones previas.  
Si no contamos con el dato previo, deberemos interpretar como elevado un hematocrito que sea superior a 45% en hombres, a 40% en mujeres, y a 38% en niños menores de 12 años.<sup>21</sup>
- **Derrame pleural, pericárdico y ascitis.** Ya sean aislados o concurrentes.

- **Hipoalbuminemia.**
- **Elevación de enzimas hepáticas.** AST, ALT (TGO, TGP)
- **Descenso del Hematocrito en 20 % o más,** en un paciente que se considera hidratado adecuadamente.
- **Recuento de plaquetas por debajo de 100.000 por mm<sup>3</sup>.**
- **Usualmente TPT prolongado**

Los pacientes que cumplan todos o la mayoría de estos criterios deben ser diagnosticados como DH, sin esperar confirmación serológica ya que esta enfermedad es la única en la que se presenta plaquetopenia y hemoconcentración en forma simultánea, ya sea con choque o sin él.

#### OTROS SIGNOS Y SÍNTOMAS EN DH Y SCD

- El dolor abdominal es un síntoma que debe ser buscado, y evaluado en su evolución, ya que reviste gran importancia como indicador de que el paciente estuviera instalando ascitis y consecuentemente desarrollar choque, sin que necesariamente haya sangrado.
- De igual manera debe evaluarse si existen manifestaciones de derrame pleural.
- Puede haber rash (exantema) y luego petequias que a partir del 6to día se vuelve muy pruriginoso.
- La hepatomegalia es más frecuente en niños que en adultos, también contribuye a causar el dolor abdominal.
- Los sangrados ocultos suelen mostrarse con un examen de orina (hematuria microscópica) y sangre oculta en heces.
- Hay que vigilar: sangrados en sitios de venopuntura; el estado de conciencia, ya que la letárgica o agitación son hallazgos previos del SCD; la diuresis, la tensión arterial, así como las condiciones generales del paciente.
- El examen físico minucioso y los hallazgos del laboratorio permiten detectar oportunamente el choque por dengue ó el choque incipiente y el paciente debe tratarse enérgicamente cuando presenta incremento del hematocrito.
- **El DH y el SCD es más frecuente en menores de 15 años, por ello se debe extremar la atención de los pacientes de este grupo y en los adultos jóvenes. (menores de 25 años)**
- Por otro lado en los niños menores de 1 año el diagnóstico temprano de DH es más difícil y pueden presentar convulsiones, encefalopatía e infecciones asociadas, en ellos también se observan complicaciones como disfunción hepática y sobrecarga de líquidos por lo que la tasa de letalidad es mayor<sup>22,23</sup>.

#### EXÁMENES DE LABORATORIO

Es importante evaluar clínicamente al paciente y considerar la realización del hemograma completo de acuerdo a su estado clínico, incluyendo leucocitos, el diferencial, hemoglobina, hematocrito, plaquetas y frotis de sangre periférica. La Proteína C reactiva cuantitativa nos puede orientar si estamos ante un proceso viral o bacteriano además del resto de datos hematológicos. Es importante mantener un orden tanto de la evolución clínica como de laboratorio, que nos proporcionarán parámetros de la mejoría o agravamiento del cuadro.



“El hallazgo de hemoconcentración, evidencia de derrame pleural, abdominal o pericárdico, simultáneo a plaquetopenia el 4to, 5to o 6to día del inicio de fiebre, pronostican la instalación del SCD”; que puede o no acompañarse de sangrados de piel y mucosas. Es más severo el SCD sin sangrado que con éstos. Y en muchos casos el número de plaquetas es bien bajo hasta 15.000 o 10.000 y el caso no sangró, pero contrariamente, el paciente si se chocó porque los mecanismos fisiopatológicos están condicionados por una severa extravasación de plasma a los espacios intersticiales y hay pocas plaquetas pero suficientes para mantener los mecanismos de hemostasia. El control del Hematocrito y de las plaquetas deberá ser considerado individualmente en cada paciente dependiendo de su estado clínico La Ecosonografía de abdomen debe evaluar tanto el líquido que pudiera existir en las pleuras como en la cavidad abdominal, éste puede proporcionar datos más tempranos de derrame pleural en comparación con la Rx de tórax

#### **4. TRATAMIENTO DEL DENGUE Y DENGUE HEMORRÁGICO**

---

Hay que tener en cuenta que los virus del dengue causan en el organismo un proceso febril, agotador y que predispone a la salida de los líquidos de sus comportamientos naturales. Por lo tanto el tratamiento fundamental debe centrarse en la reposición de los líquidos que se pierden, desde el primer día de la fiebre por lo que debe suministrarse la mayor cantidad de estos.

##### **TRATAMIENTO DEL DENGUE A NIVEL AMBULATORIO**

1. Hidratación por vía oral: Si es lactante mantener la lactancia materna y ofrecer otros líquidos cada hora como el suero oral, jugo de frutas, aguas, sopas; esto último puede ofrecerse al preescolar, escolar y adultos (dar infusiones de uso habitual en el país). Se debe pedir al familiar que anote en un papel los líquidos tomados. En los niños dependerá de su peso corporal y su estado de hidratación y en el adulto 3.000 cc (1 vaso o taza tienen de 200 a 300 cc) / 10 a 12 tomas cubren el requerimiento del día.

Se debe educar al paciente y familiares en la observación de orina y heces en cuanto al color, número y consistencia (heces). Si el paciente tiene vómitos o diarrea, a la cantidad de líquidos antes calculados, hay que agregarle estas pérdidas.

2. **Control de temperatura:** Solo es aceptado internacionalmente el uso de Acetaminofen acompañado de medios físicos, (baño con agua tibia de 15 a 20 minutos) y la hidratación oral antes descrita.

La dosis del Acetaminofen en niños: 15 mg / kg de peso por dosis, (no exceder los 60 mg / kg-peso en 24 horas). No prescribir cada 4 o 6 horas, porque se corre el riesgo de que lo administren con o sin fiebre, explicar muy bien que puede ser con un lapso de 6 horas entre una y otra dosis si es necesario, pero al desaparecer la fiebre descontinuar de inmediato.

3. **No usar:** Salicilatos, Aines (diclofenac, ibuprofen, naproxen entre otros) Antibióticos, Esteroides ni Antialérgicos.
4. Reposo de 3 a 7 días.
5. Uso de mosquitero en el hogar y el hospital.
6. Toma de tensión arterial, Prueba de Brazal o Lazo y temperatura diaria y anotada en las indicaciones del paciente. Si la prueba del brazal (o torniquete) está positiva inicialmente no se requiere volver a efectuarla.
7. Toma de muestra de sangre para el control hematológico cuando se lo considere necesario y el ELISA IgM de captura en caso de haber signos de alarma, más clínica sugestiva.
8. Notificar a las autoridades de epidemiología incluyendo: nombre y apellido, edad, sexo, diagnóstico clínico de dengue y dirección completa.

## CRITERIOS DE HOSPITALIZACION

- 1.- Uno solo de cualquiera de los Signos de alarma (descritos anteriormente), es suficiente como criterio de hospitalización.
- 2.- Cualquier tipo de sangrado.
- 3.- Hallazgos de Laboratorio Clínico que demuestran plaquetas igual o menor de 100.000 y hematocrito igual o mayor del 20% de su valor inicial o evidencia de derrames pleural o abdominal.
- 4.- Marcado decaimiento
- 5.- Intolerancia a líquidos por vía oral
- 6.- Domicilio Lejano
- 7.-Desnutridos graves, Cardiopatas, Diabéticos, inmunocomprometidos, Epilépticos

## TRATAMIENTO DE HIDRATACIÓN DEL DENGUE HEMORRAGICO (DH)

El paciente debe estar hospitalizado (desde un Ambulatorio en sala de observación hasta un Hospital de Referencia)

1.- Hidratación vía oral y parenteral con Suero Oral y Solución Salina, con potasio de acuerdo a la edad, tomando como patrón de tratamiento una deshidratación moderada: en el niño se puede usar el siguiente esquema:

- 100 cc por kg / día en niños que estén por debajo de 10 kg.
- De 10 a 20 kg. de peso: 1000 cc. más 50 cc./cada kg. por encima de 10 kg.
- Más de 20 Kg. de peso: 1500 cc. más 20 cc./cada kg. por encima de 20 kg.

En adultos se indican 3000 cc. para 24 horas más potasio en hidrataciones cortas, para evaluar cada 4 a 6 horas y reponer el gasto por otras pérdidas.

2.- En general evitar la vía intramuscular

## SEGUIMIENTO

Tomar muestras de laboratorio clínico cada 6, 8 o 12 horas, dependiendo de la evolución del caso, si el paciente sangra o se evidencian signos de choque, hay que tratarlo según se describe más adelante y se solicitan exámenes de hematología de control y otros exámenes complementarios. Transfusión con hemoderivados de acuerdo a evidencias de sangrados activos de piel (petequias generalizadas) y mucosa (encías, nariz, estómago y otros) equimosis hematomas. El que haya trombocitopenia no amerita infusión de plaquetas. Los pacientes, en especial los niños, generalmente no tienen sangrado al menos que las plaquetas sean menor de 20 -30.000 mm<sup>3</sup> <sup>24</sup>

## TRATAMIENTO DE SÍNDROME DE CHOQUE POR DENGUE

Lo fundamental es una reposición rápida con expansores de volumen plasmático:

**Ringer lactato:** 20 cc. / kg. / dosis ( en bolo) que se puede repetir 2 o 3 veces en el niño; y un litro en el adulto que se puede también repetir, de acuerdo al monitoreo de la tensión arterial, que si se recupera y llega a los valores normales no se repite el bolo del Lactato de Ringer, pero si no mejora la tensión arterial hay que repetir y si después de la tercera expansión, no se logra revertir el choque, hay que monitorizar más profundamente, sospechar hemorragias internas, si no hay externas, chequear de inmediato el hematocrito y hemoglobina que pueden evidenciar si hay sangrado por los bruscos descensos y solicitar transfusión si se lo requiriere. Controlar diuresis horaria (0.5 cc / Kg. / hora). En Pediatría el expansor inicial puede ser cristaloides o coloide <sup>24, 25</sup>

- Realizar balance hídrico cada vez que se administre el expansor y correlacionar la tensión arterial, orina y condiciones generales del paciente.
- El monitoreo del paciente y los requerimientos de líquidos deben ser evaluados cada hora o cada 2 horas y no cada 12 horas <sup>24</sup>
- Administrar dopamina, si el paciente lo amerita. Suministrar oxígeno cuando hay excitación o signos de irritabilidad, hipoxemia o saturación de oxígeno menor a 90%.

- Corregir la acidosis metabólica y electrolitos si es necesario.

El choque por Dengue revierte rápido, si el paciente se trata enérgicamente y si se hospitaliza a tiempo. Si el choque es prolongado por mal manejo de líquidos y falta de monitoreo o por consulta tardía, puede volverse refractario y provocar la muerte del paciente. El choque por dengue en casi el 90% de los casos dura menos de 24 horas. Evite muertes por falta o exceso de líquidos.

## CRITERIOS DE TRANSFUSIÓN

Se debe realizar transfusión en los pacientes que presenten uno o más de los siguientes criterios:

1.- Presencia de sangrados activos de piel y mucosa con pruebas de coagulación que demuestren un tiempo parcial de Tromboplastina alargado (más de 20 segundos de su control) o consumo de fibrinógeno. En este caso se transfunde plasma fresco congelado: 10 ml. / kg. peso stat y se repiten las pruebas a las 6 horas. Si se detiene el sangrado no administrar más plasma.

2.- Sangrados activos de piel y mucosas con plaquetopenia con o sin evidencias de lo descrito en el numeral 1. En este caso se transfunde concentrado plaquetario, una unidad por cada 10 kg de peso.

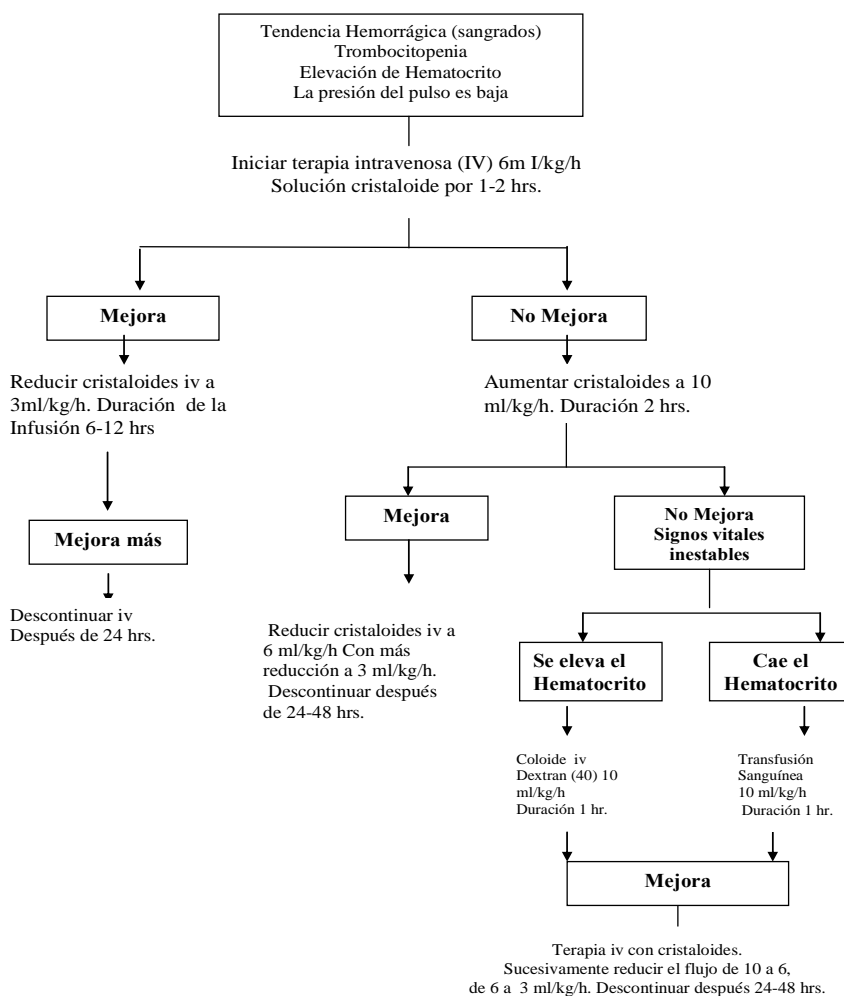
3.- Si el paciente sigue sangrando y el hematocrito continua en descenso, hay que transfundir glóbulos rojos concentrados.

4.- No hay un parámetro fijo del número de plaquetas para indicar transfusión, se lo debe decidir en base al sangrado. Si el paciente no sangra, no se transfunde (aún con 10 - 15 mil plaquetas) pero si las plaquetas es menor a 10.000 valorar el criterio de transfundir.

Es importante destacar que el paciente con Dengue que sangra o con SCD, hay que monitorizarlo cuidadosamente y llevar un control estricto de laboratorio clínico en los términos descritos: hematología completa, si es necesario pruebas de coagulación, gasometría y electrólitos. Realización de Rx, Ecosonograma, Electrocardiograma y el paciente con Choque debe ser trasladado a la Unidad de Cuidados Intensivos, considerar que éste se puede tornar refractario, por lo cual deberá realizarse un balance hídrico

**EGI-Dengue ECUADOR**

### FLUJOGRAMA DE REEMPLAZO DE VOLUMEN EN LOS PACIENTES GRADOS I Y II DE FDH<sup>27</sup>



**Mejora:** Hematocrito cae, con frecuencia de pulso y presión arterial estable, gasto urinario aumenta

**No Mejora:** Hematocrito o frecuencia del pulso aumenta, presión del pulso cae bajo 20 mHg (2.7 kPA) gasto urinario disminuye.

**Signos vitales inestables:** gasto urinario disminuye, signos de choque.

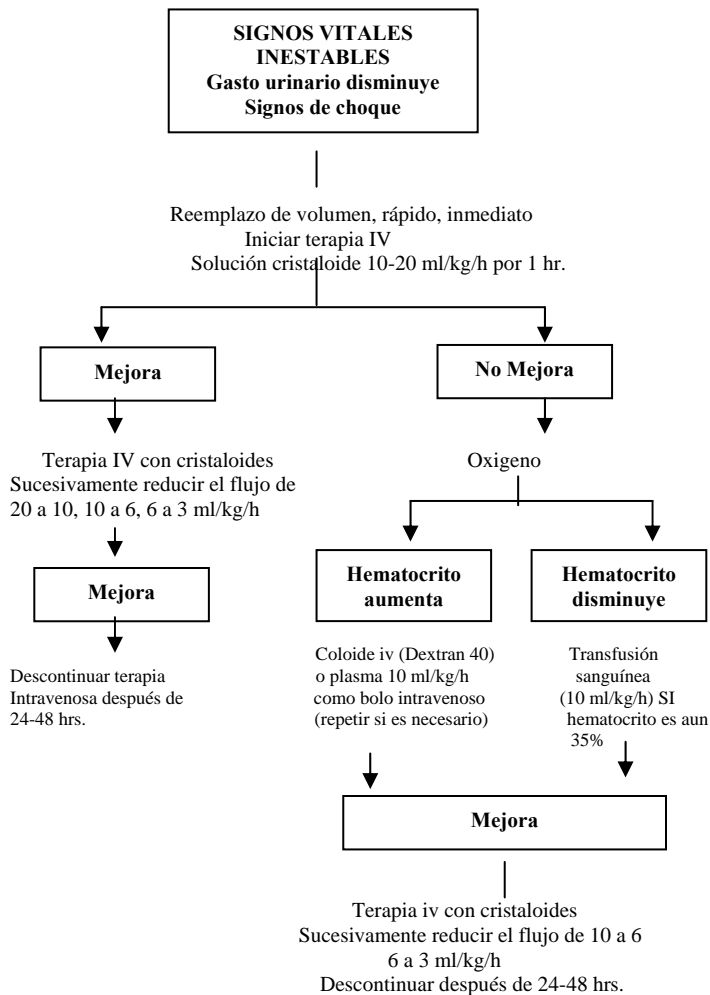
más estricto, sin ser invasivo ya que el choque revierte con buen manejo de expansores de plasma y hemoderivados de sangre, si el sangrado es activo.

Esto puede evitarse si el paciente es hidratado adecuadamente desde el inicio de la enfermedad, logrando mantenerlo sin que se eleve su hematocrito, o administrando expansores a tiempo cuando esto sucede (Ringer Lactato).

**SUGERENCIA:**

“NO utilizar procedimientos invasivos como PVC, drenaje torácico, sonda naso gástrica o uretral, (el mecanismo inmunopatológico es por la fragilidad capilar y activación de factores de coagulación CID). Los procedimientos invasivos, aumentan el riesgo de mayor sangrado por consumo de los factores de coagulación”. Además, aumenta la probabilidad de que el paciente adquiera una infección nosocomial.

**FLUJOGRAMA DE REEMPLAZO DE VOLUMEN EN LOS PACIENTES GRADOS III Y IV DE FDH<sup>27</sup>**



\*En casos de acidosis, solución hiperosmolar o lactato de Ringer no debería ser utilizado.

## **CONFIRMACIÓN VIROLÓGICA Y SEROLÓGICA DE DENGUE**

Las zonas endémicas de Dengue, deben contar con los laboratorios que realicen pruebas confirmatorias, aceptadas por los expertos mundiales; Las pruebas demostrativas de infección por virus de Dengue, se dividen en: serológicas y virológicas.

### **Interpretación de resultados.-**

Cuando se observen un aumento inusitado de enfermos febriles, más otros síntomas de dengue según definición de caso, se tomarán muestras de los primeros casos en la fase aguda, preferentemente antes del 4to. día del inicio de los síntomas para aislar los virus, pero hay que esperar 14 días para obtener resultados pues su cultivo es delicado y requiere personal bien entrenado. Existe la prueba de PCR, que también identifica los virus de dengue y puede dar resultados más rápidos (24 a 48 horas) pero es costosa

### **CONFIRMACIÓN VIROLÓGICA.-**

En resumen, puede ser por aislamiento o identificación de PCR o IFI, de cualquiera de los 4 virus (D1- D2- D3 y D4).

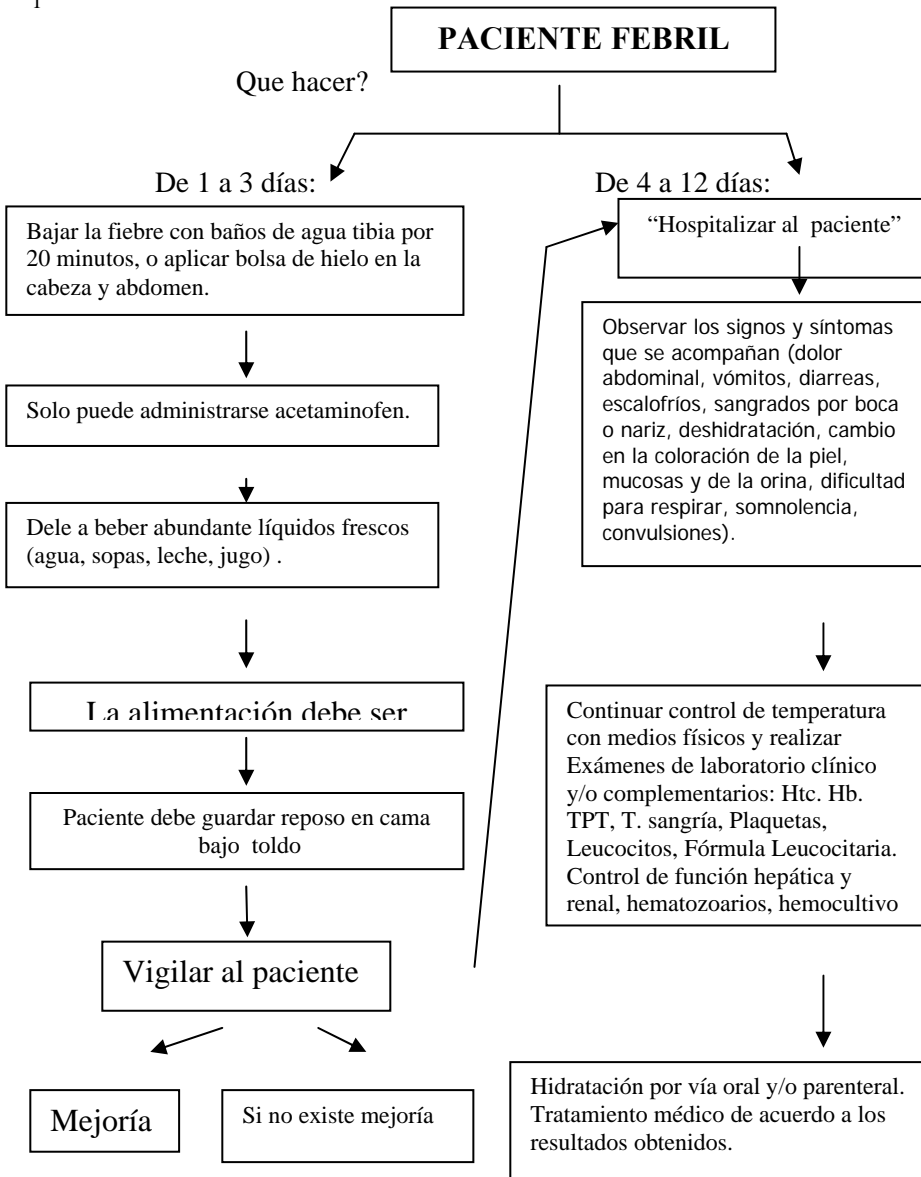
### **CONFIRMACIÓN SEROLÓGICA.-**

Muestra del caso probable de D/DH, que resulta positiva a IgM, tomada a partir del 5to. ó 6to. día del inicio de los síntomas, ó una IgG comparativa de 2 muestras, una en los primeros días de la fiebre y una siguiente muestra en los 14 o 21 días, para corroborar un aumento creciente de los títulos de 4 veces sus valores entre la primera y segunda muestra.

Es importante mencionar que la IgM puede ser positiva hasta 2 o 3 meses de haber sufrido la enfermedad y la IgG puede estar positiva toda la vida. De allí se desprende interpretar un resultado de pacientes positivos a cualquiera de estas dos pruebas serológicas. Porque un paciente puede presentar fiebre por cualquier otra enfermedad y si ha tenido cualquier infección en los últimos meses sintomática o asintomática y al realizarle dicha serología resulta positiva y el problema es interpretar estos resultados de la prueba del paciente febril que probablemente tenga Paludismo, Hepatitis, Leptospirosis, pero había quedado sensibilizado por la infección previa y por ello, la prueba de dengue le resulta positiva. “Entonces será el clínico con los antecedentes epidemiológicos, evolución de la enfermedad, el examen físico y exámenes de laboratorio clínico, los que determinen el verdadero diagnóstico de esta enfermedad febril”.

CONDUCTAS A SEGUIR POR EL PERSONAL DE SALUD.

1



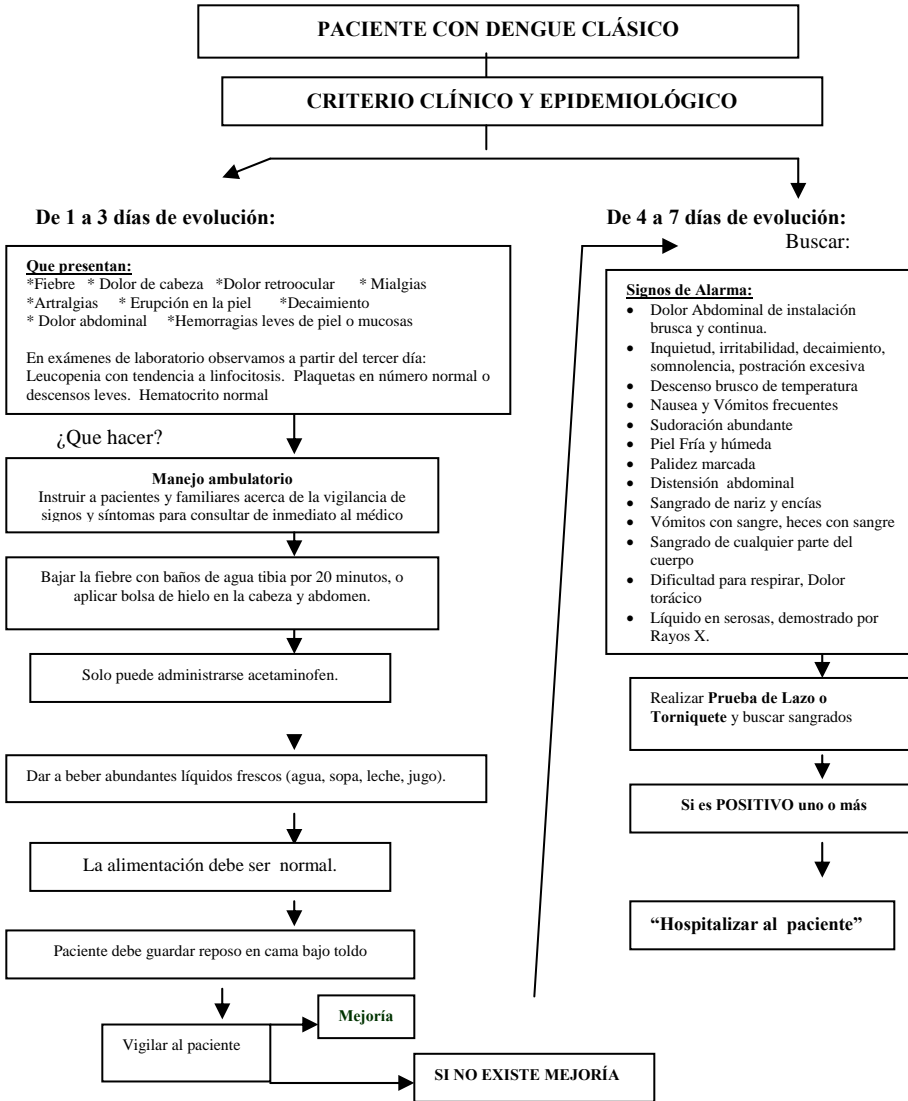
Mejoría

Si no existe mejoría

<sup>1</sup> Elaboración: Dra. Aurora Roby Arias. Medicina Interna-Hospital "Alfredo J.Valenzuela". Guayaquil. 2002

CONDUCTAS PRÁCTICAS A SEGUIR POR EL PERSONAL DE SALUD

2



<sup>2</sup> Elaboración: Dra. Aurora Roby Arias. Medicina Interna-Hospital "Alfredo J.Valenzuela", Dr. Jhony Real Cotto. Epidemiología- SRS C-I. Guayaquil. 2006

## ANEXO A

(PARA SER ENTREGADO AL ENFERMO AMBULATORIO)

### INFORMACIÓN IMPORTANTE

#### “CONTROL DEL DENGUE”

#### **Su niño probablemente tiene Dengue.**

Esta enfermedad puede agravarse rápidamente y es necesario que usted vigile muy bien a su hijo, las complicaciones aparecen entre el tercer y quinto día. Continúe la vigilancia hasta dos (2) días después que se quite la fiebre.

#### “QUÉ HACER”

1. Bajar la fiebre con baños de agua tibia por 20 minutos, bolsa de hielo o agua helada en la cabeza y abdomen. Darle medicamento antitérmico acetaminofen o paracetamol. Insistir en que no debe darle aspirina o antiinflamatorios no esteroides AINES.
2. Darle abundante cantidad de líquido (agua, sopas, leche, jugos, refrescos) y su comida normal.
3. Reposo en cama.
4. Control diario del médico más cercano.
5. Consulte con el médico más cercano si se presenta cualquiera de los siguientes signos y síntomas:

#### **SIGNOS DE ALARMA:**

- Dolor Abdominal de instalación brusca
- Inquietud, irritabilidad.
- Decaimiento.
- Somnolencia.
- Postración excesiva
- Descenso brusco de temperatura
- Náusea y Vómitos frecuentes
- Sudoración abundante
- Piel fría y pálida
- Boca seca



- Palidez marcada
- Distensión abdominal
- Sangrado de nariz y encías
- Vómitos con sangre, heces con sangre
- Sangrado de cualquier parte del cuerpo
- Dificultad para respirar, Dolor torácico.

**NO ESPERE, CONSULTE  
INMEDIATAMENTE A SU MÉDICO, ES  
IMPORTANTE TRATAR LAS  
COMPLICACIONES RÁPIDAMENTE**

Nota: **Estas recomendaciones son generales, para ser utilizadas por el médico y el personal de salud.**

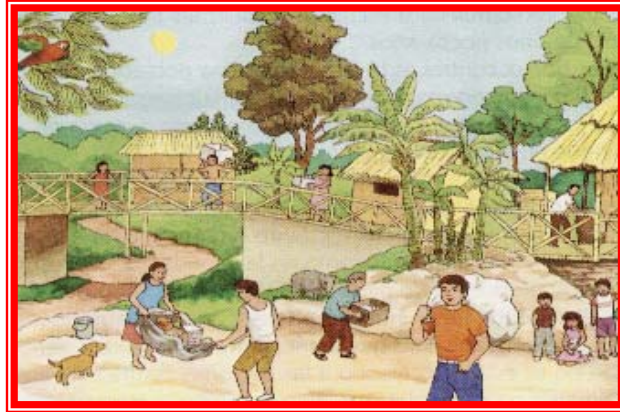
#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

1. Alava Aracelly, Suárez César, Mosquera Carlos, Vargas Iván. Dengue en el Ecuador: Consideraciones de Laboratorio. Revista Ecuatoriana de Higiene y Medicina Tropical. Guayaquil, Ecuador. vol. 40 p 5-20, 1992.
2. Anonymous: Dengue fever in Costa Rica and Panama. Epidemiol Bull 15:9, 1994
3. Anonymous: Dengue y dengue hemorrágico en las Américas: Guías para su prevención y control. No. 548. Washington, DC, Organización Panamericana de la Salud, 1997, p 3.
4. Gubler DJ. Dengue and dengue hemorrhagic fever in the Americas. P.R. Hlth Sci J 6:107-11, 1987.
5. Gluber Dj: Dengue. In Monath RP (de). Epidemiology of Arthropod-Borne Viral Disease, vol 2. Boca Raton , FL, CRC Press, 1988, p 223-260.
6. Gluber DJ. Aedes Aegypti and Aedes Aegypti-borne disease control in the 1990s. Top down or bottom up. Am J Trop Med Hyg 40:571, 1989.
7. Gluber DJ. Dengue and Dengue Hemorrhagic Fever. Its history and resurgence as a Global Public Health Problem. In Gluber DJ, Kuno G (eds). Dengue and Dengue Hemorrhagic Fever. London , CAB International, 1997, pl.
8. Gluber DJ. Dengue and Dengue Hemorrhagic Fever. Clin Microbiol Rev. 11:480, 1988.
9. Gluber DJ. Reed D, Rosen L, et al: Epidemiologic, clinical and virologic observations on dengue in the Kingdom of Tonga. Am J Trop Med Hyg, 27:581-589, 1978.
10. Gluber DJ, Suharyono, Lubis I, et al: Epidemic dengue 3 Central Java associated with low viremia. Am J Trop Med Hyg 30: 1094-1099, 1981.

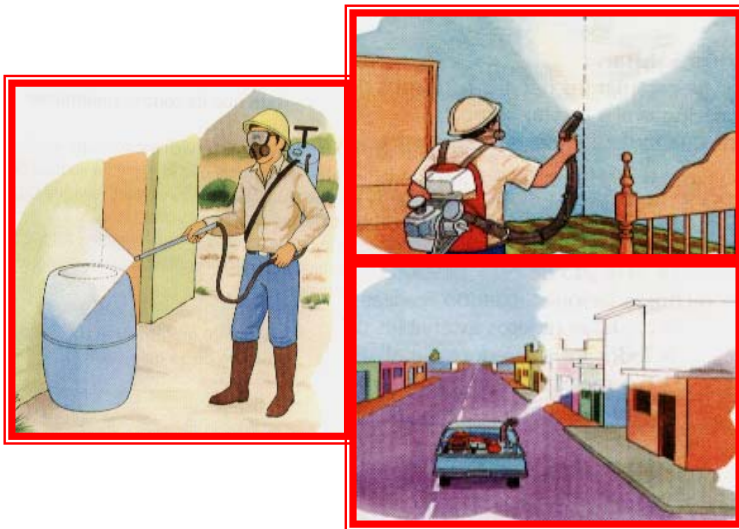
11. Gluber DJ, Trent DW: Emergence of epidemic dengue / dengue hemorrhagic fever as a public health problem in the Americas. *Infect Agents Dis* 2:383, 1994
12. Istúriz Raúl, Gubler Duane J, Brea del Castillo José. Dengue and Dengue Hemorrhagic fever in Latin America and the Caribbean, *Infectious disease clinics of North America*. volumen 14, No. 1 p 121 – 137. Marzo 2000.
13. Organización Panamericana de la Salud. Guías para la Prevención y el Control del Dengue y del Dengue Hemorrágico en las Américas. OPS. Septiembre 1993.
14. Pinheiro Fp, Corber SJ. Global situation of dengue and dengue hemorrhagic fever, and its emergence in the Americas. *World Health Stat Q* 50:161, 1997.
15. República de Venezuela, Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, Organización Panamericana de la Salud OPS. Normas Técnicas y Operativas para la prevención del Dengue y el Control del Aedes Aegypti en Venezuela. Organización Mundial de la Salud OMS, Caracas, Venezuela, 1997, pp 3-7.
16. Rico-Hesse R. Molecular evolution and distribution of dengue viruses type 1 and 2 in nature. *Virology* 174:479-493, 1990.
17. Rico-Hesse R, Harrison L, Salas R, et al. Origins of dengue type 2 viruses associated with increased pathogenicity in the Americas. *Virology* 230:244-251, 1997.
18. Rosen L. The emperor´s new clothes revisited, or reflections on the pathogenesis of dengue hemorrhagic fever. *Am J Trop Med Hyg* 26:337-343, 1997.
19. Winter PE, Nantapanich S, Nisalak A. Recurrence of epidemic dengue hemorrhagic fever in an insular setting. *Am J Trop Med Hug* 18:573, 1969.
20. Chanama S, Anantapreecha S, A-nuegoonpipat A, Sa-gnasang A, Kurane I, Sawanpanyalert P. Analysis of specific IgM responses in secondary dengue virus infections: levels and positive rates in comparison with primary infections. *J Clin Virol*. 2004 Nov;31(3):185-9.
21. De Souza L J; Alves J G; Ribeiro R M; Gicovate Neto C; Assed Bastos D; Wallace da Silva Siqueira E; Souto Filho JTD; Cezário T; Soares C; Costa Carneiro R Aminotransferase changes and acute hepatitis in patients with dengue fever: analysis of 1,585 cases *Braz J Infect Dis* vol.8 no.2 Salvador Apr. 2004 .
22. Halstead SB, Lan NT, Myint TT, Nimmannitya S , Vaughn DW, Endy TP. Dengue Hemorrhagic fever in infants: research opportunities ignored. *Emerg Infect Dis*. 2002 Dec;8: 1474-9.
23. Kalaayanarooj S, Nimmannitya S. Clinical presentations of dengue hemorrhagic fever in infants compared to children *J Med AssocThai*, 2003 Aug;86:S673-80.
24. Singh R, Uttam R, Khilnani Viral hemorrhagic fever: management in pediatric intensive care unit, <http://www.isccm.org> journals april 2002.
25. Upadhyay M, Singhi S, Murlidharan J Majumdar S Randomized evaluation of fluid resuscitation with crystalloid (saline) and colloid (polymer from degraded gelation in saline) in pediatric septic shock. *Indian Pediatr* 2005 Mar 7;42:223-31.
26. Dengue Hemorrhagic Fever – Diagnosis, Treatment, prevention and control, 2nd edition. World Health Organization, Geneva, 1997.
27. Guidelines for treatment of dengue fever / dengue hemorrhagic fever in small Hospitals, New Dehli, 1999

## SALVA TU VIDA Y LA DE TU FAMILIA

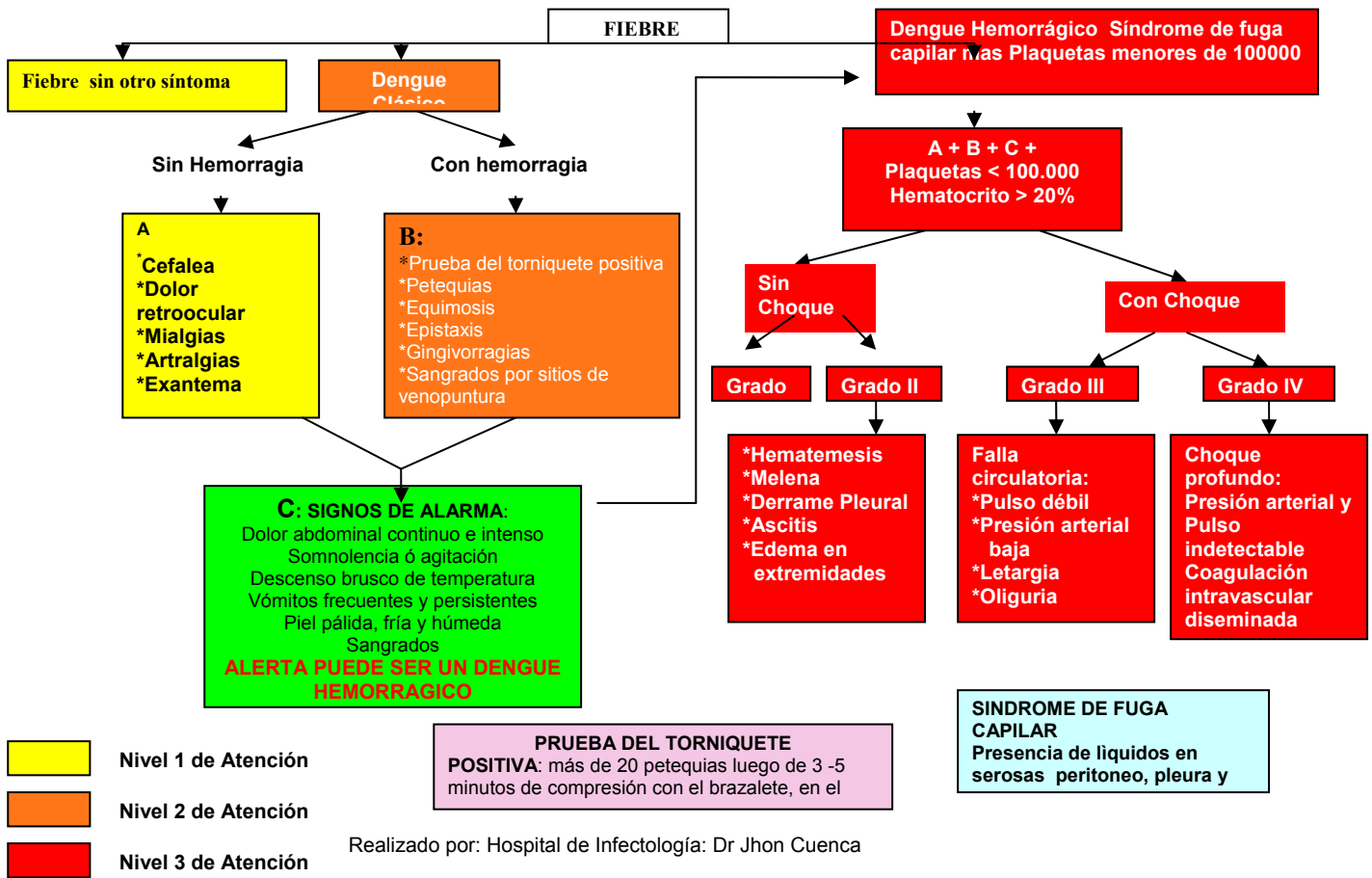
Organizándote para tener una casa y un barrio libre de mosquito, eliminando cualquier recipiente que acumule agua como llantas viejas, botellas, tarros, tarrinas y bótalos a la basura.



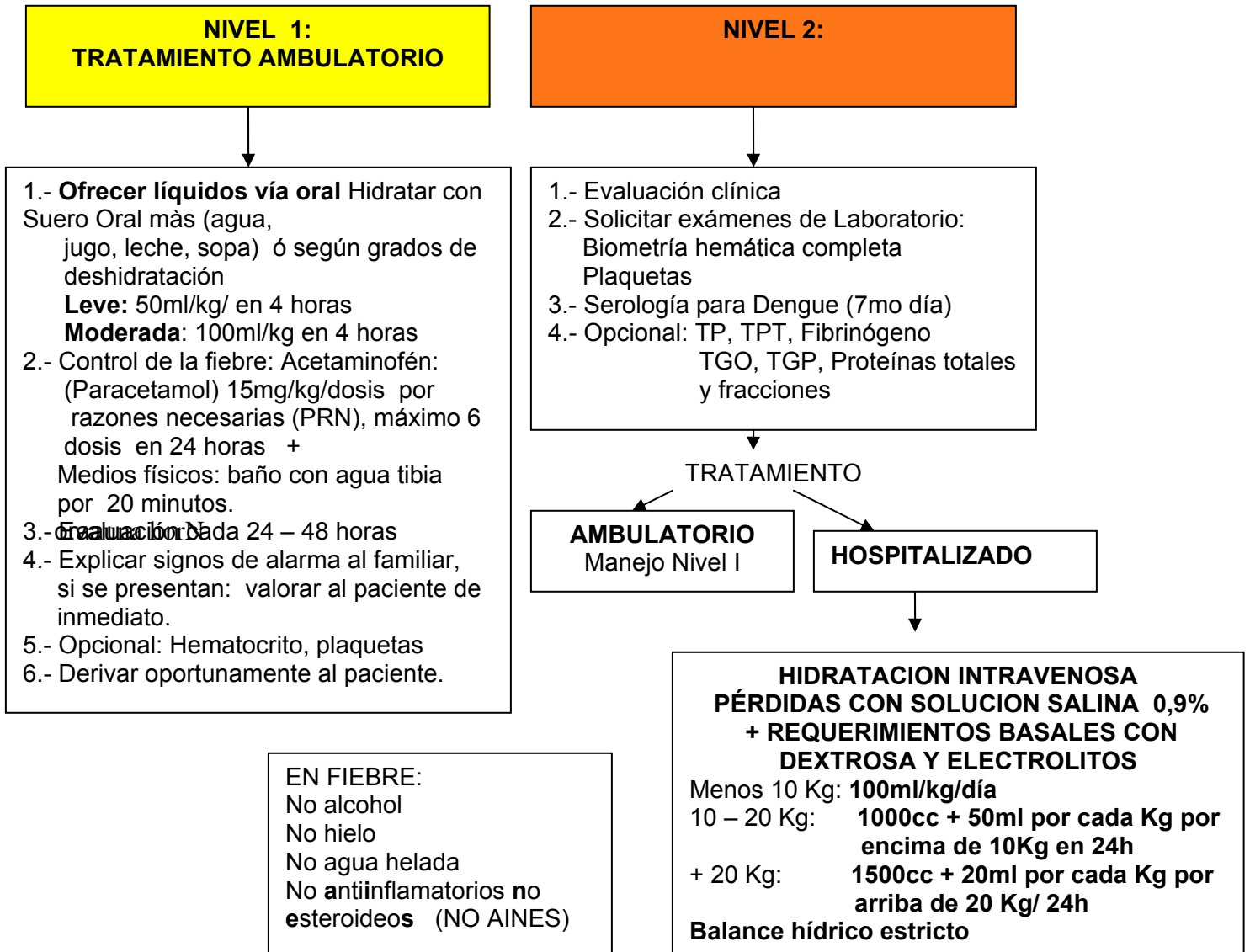
Además, fortalecer las actividades de control a través de la fumigación domiciliar y apoya las tareas que realiza el Ministerio de Salud Pública del Ecuador.



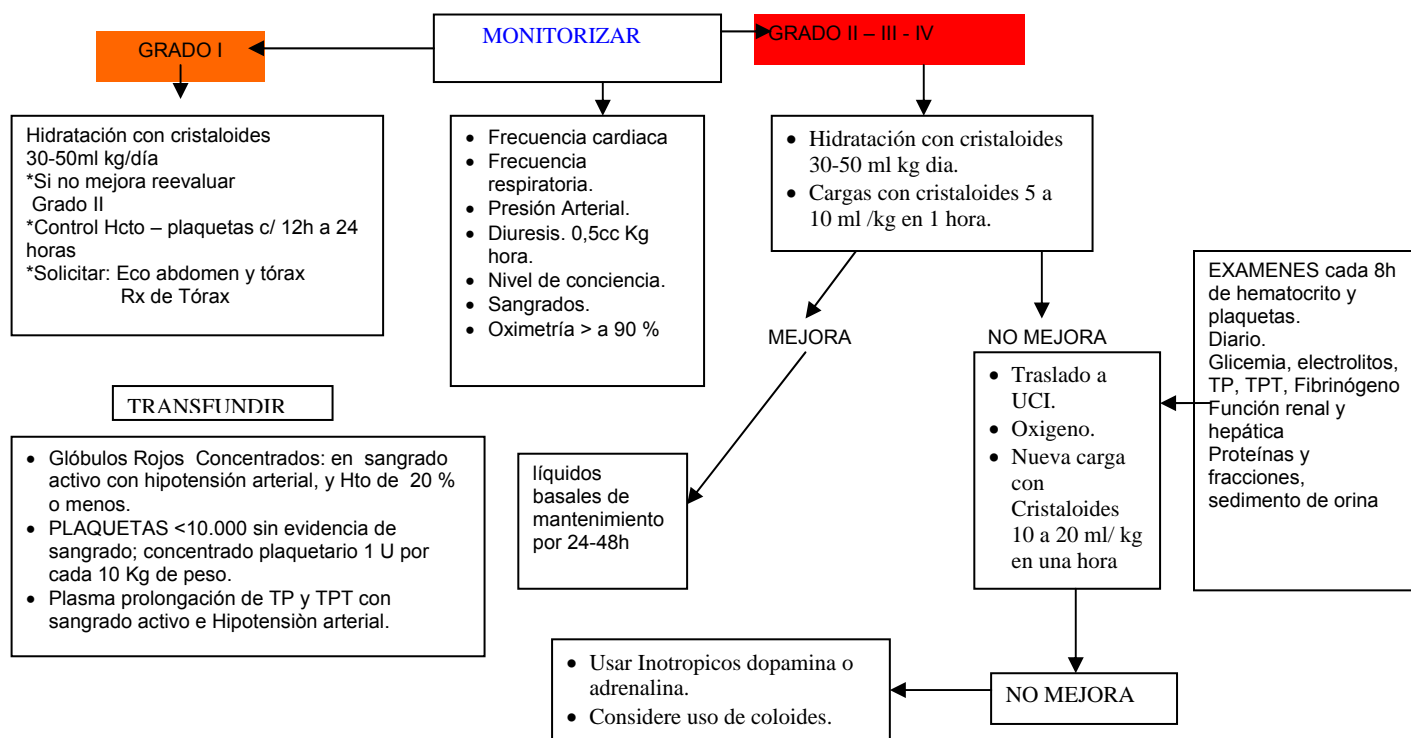
## MANIFESTACIONES DE LAS INFECCIONES POR EL VIRUS DEL DENGUE



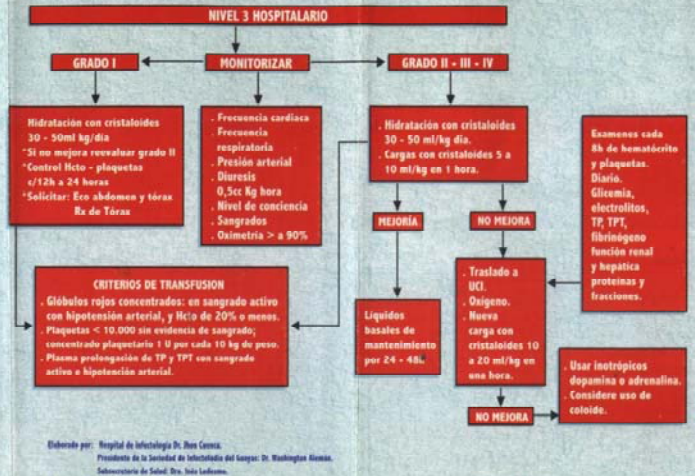
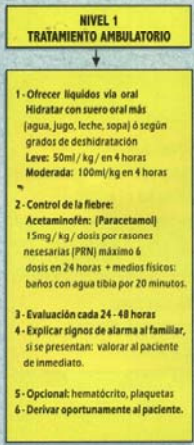
# EVALUACIÓN, MANEJO Y SEGUIMIENTO



### NIVEL 3



## VALUACION, MANEJO Y SEGUIMIENTO DE LOS CASOS DE DENGUE Y DENGUE HEMORRAGICO



**PARA LA FIEBRE:**

- No agua helada.
- No alcohol
- No ácido
- No antiinflamatorios (AINES)

ABREVIATURAS: Rter: Remolacha  
PBL: Por Barrera Biológica

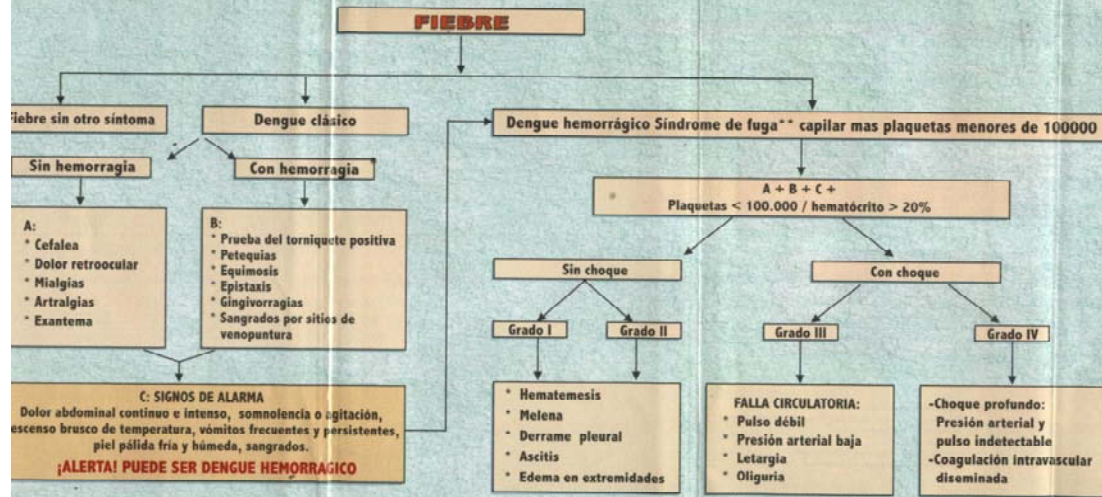
Elaborado por: Hospital de Infectología Dr. Juan Guzmán.  
Presidente de la Sociedad de Infectología del Ecuador: Dr. Washington Gómez.  
Subsecretaría de Salud Bucal: Srta. Iván Ledezma.  
Revisado por: Dr. Carolina Chang / OPS.  
Dr. Ricardo Calles / Subsecretaría Regional de Salud.  
Dr. Allan Brito / Subsecretaría Regional de Salud.

Proyecto de mitigación del impacto de las inundaciones en la salud de la población de la región costa del Ecuador.

**Guía para el diagnóstico y tratamiento de dengue, dengue hemorrágico en adultos.**



MANIFESTACIONES DE LAS INFECCIONES POR EL VIRUS DEL DENGUE



**PRUEBA DEL TORNIQUETE**  
**POSITIVA:** más de 20 petequias luego de 3-5 minutos de compresión con el brazalete, en el brazo

**\*\* SINDROME DE FUGA CAPILAR**  
 Presencia de líquidos en serosas peritoneo, pleura y pericardio



FICHA DE INVESTIGACION DE CASOS

**DE DENGUE HEMORRÁGICO**

**DH**

Hoja 1

**Caso sospechoso de dengue hemorrágico:** Fiebre o antecedente reciente de fiebre, manifestación hemorrágica evidenciada por uno de los siguientes signos: Prueba del torniquete positiva, petequias, equimosis o púrpuras, hemorragia gingival, tracto gastrointestinal, hematemesis, melena. Trombocitopenia (100.000/mm<sup>3</sup> o menos) Extravasación de plasma por aumento de la permeabilidad capilar, manifestada al menos por uno de los siguientes: 20% de aumento de hematocrito sobre los valores normales disminución del 20% del hematocrito luego del tratamiento, presencia de signos de pérdida de plasma : derrame pleural, ascitis e hipoproteinemia.

**Caso sospechoso de síndrome de choque por dengue:** todo lo anterior más evidencia de insuficiencia circulatoria con manifestaciones de: Pulso rápido y débil, disminución de la presión del pulso ,o hipotensión para la edad, piel fría, húmeda y agitación.

**DATOS DEL DECLARANTE**

Provincia: \_\_\_\_\_ Departamento: \_\_\_\_\_ Localidad: \_\_\_\_\_  
 Establecimiento Notificante: \_\_\_\_\_ Fecha de Notificación: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 Apellido y Nombre del Profesional: \_\_\_\_\_  
 Tel.: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_ e-mail: \_\_\_\_\_

**IDENTIFICACION DEL PACIENTE**

Apellido y nombres: \_\_\_\_\_  
 Fecha de nacimiento \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: M ( ) F ( ) DNI: \_\_\_\_\_  
 Peso: \_\_\_\_\_ Kg. Talla: \_\_\_\_\_  
 Domicilio actual: \_\_\_\_\_ Tel. propio o vecino: \_\_\_\_\_  
 Referencia de ubicación domicilio: \_\_\_\_\_ Localidad \_\_\_\_\_  
 Urbano ( ) Rural ( ) Departamento \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_

**DATOS EPIDEMIOLOGICOS**

Padeció dengue anteriormente? SI ( ) NO ( ) En qué año? \_\_\_\_\_ En qué país? \_\_\_\_\_  
 Hay casos de dengue en la familia? SI ( ) NO ( ) En la escuela? SI ( ) NO ( ) En el barrio? SI ( ) NO ( )  
 Padeció dengue la madre anteriormente (en el primer año de vida)? SI ( ) NO ( )  
 Otras observaciones: \_\_\_\_\_

### DATOS CLINICOS Y DE INTERNACION (1)

Fecha de inicio de la fiebre: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Hora de inicio: \_\_\_\_\_ Fecha de la consulta: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Fecha de internación: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Hora de internación: \_\_\_\_\_

**Día de síntomas al momento de hospitalización**

<b>Signos / Síntomas a evaluar c/ día</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>≥7</b>	<b>Observaciones</b>
Fiebre referida										
Hipotermia (caída en crisis de T°)										
Cefalea										
Mialgias/artralgias										
Dolor retroocular										
Exantema										
Diaforesis profusa										
Edema clínico										
<b>Sangrado</b>										
por historia										
espontáneo										
provocado										
Dolor abdominal										
Dolor hepático a la percusión										
Vómitos: Número										
Lipotimia										
Astenia										
Somnolencia										
Irritabilidad										
Diarrea										
Frialdad de miembros										
Cianosis										
Palidez										
Taquipnea										
Taquicardia										
Taquisfigmia										
Ictericia										
Hepatomegalia										
<b>Rx. Tórax</b>										
Derrame derecho										
Derrame izquierdo										
Hemorragia pulmonar										
Edema pulmonar										
Derrame pericárdico										
<b>Ecopleura: hidro tórax</b>										
derecho										
izquierdo										
<b>Ecografía abdominal</b>										
Edema peri-vesicular										
Ascitis										
Edema de páncreas										
Edema peri renal										

## DATOS CLINICOS Y DE INTERNACION (2)

Día de síntomas al momento de hospitalización

Signos / Síntomas a evaluar c/ día	No	Si	1	2	3	4	5	6	≥7	Observaciones
<b>Presión de pulso, la menor de cada día</b>										
A: ( $\leq 10$ mm Hg)										
B: ( $10 < a \leq 15$ mm Hg)										
C: ( $16 < a \leq 20$ mm Hg)										
Hipotensión (para la edad)										
<b>Duración del shock</b>										
A: $< 6$ h										
B: $6 < a < 12$ h										
C: $12 < 24$ h										
D: $24 < a < 48$ h										
E: 48 horas o mas										
<b>Clasificación según riesgo</b>										
A										
B										
C										
D										

Otros síntomas: \_\_\_\_\_

Complicaciones: \_\_\_\_\_

Presencia de signos de alarma: \_\_\_\_\_

## DATOS DE LABORATORIO CLINICO

Día	1		2		3		4		5		6		≥ 7	
	Mín	Máx	Mín	Máx	Mín	Máx	Mín	Máx	Mín	Máx	Mín	Máx	Mín	Máx
Ht.														
Hb.														
Leucocitos														
Linf. Atípico														
Plaquetas														

	No realizada	$< 4,3$ RN	$< 6,1$ (1 – 7 a)	$< 6,4$ (8 – 12 a)	$< 6,6$ (13 – 18 a)
<b>Albúmina (Hipoalbuminemia)</b>					

	No realizada	$< 40$ mg / dl	$> 40$ mg / dl
<b>Proteína C reactiva</b>			

### Hoja 4

## DATOS DE LABORATORIO MICROBIOLÓGICO

Fecha de la 1ª muestra: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Resultado: \_\_\_\_\_

Método: \_\_\_\_\_

Fecha de la 2ª muestra: ____/____/____	Resultado: _____
Método: _____	
Fecha de la 3ª muestra: ____/____/____	Resultado: _____
Método: _____	
Fecha de la 4ª muestra: ____/____/____	Resultado: _____
Método: _____	
EVOLUCION Y CLASIFICACION DEL CASO	
Fecha del alta: ____/____/____	Fecha de defunción: ____/____/____
Condición del alta: _____	
Clasificación final: Dengue Hemorrágico Grado A ( ) Grado B ( ) Grado C ( ) Grado D ( )	
Fecha: ____/____/____	

### DEFINICIONES

- **Astenia:** falla o pérdida de la fuerza, energía o debilidad
- **Ascitis:** colección de líquido a nivel abdominal
- **Cefalea:** dolor de cabeza
- **Cianosis:** coloración azul de la piel y las membranas mucosas,
- **Dolor retroocular:** sensación desagradable producida por estímulos de las terminaciones nerviosas sensoriales de los músculos que mueven el globo ocular
- **Somnolencia:** estado de sueño o adormecimiento,
- **Irritabilidad:** sujeto que se enoja con facilidad, gruñón o colérico,
- **Inquietud:** situación de estrés físico o emocional,
- **Taquipnea:** respiración promedio más 2 desviaciones estándar para la edad: >60 para RN, >de 50 para niños de 2 meses a 1 año y > de 40 para niños de 2 a 5 años
- **Postración:** fatiga, cansancio, decaimiento, extenuación
- **Presión de pulso:** la diferencia entre la presión sistólica y la diastólica expresada en milímetros de mercurio
- **Taquisfimia:** aumento de la frecuencia del pulso

El tratamiento individual de cada enfermo no puede comprenderse a cabalidad ni aplicarse adecuadamente si no está enmarcado en un **conjunto de medidas**

**organizativas y de capacitación** que deben ser aplicadas en el hospital, centro de atención primaria y la comunidad que se resumen en:

1. Adiestramiento de todo el personal médico y de enfermería.
  2. Educación a la población.
  3. Clasificación práctica de los enfermos según sus signos y síntomas (Flujograma de Atención).
  4. Reordenamiento de los servicios y aseguramiento mínimo de algunos recursos.
- **ADIESTRAMIENTO DE TODO EL PERSONAL MEDICO Y DE ENFERMERIA**

Dirigida a todo el personal médico y de enfermería que trabaja en hospitales y centros de atención primaria con los siguientes objetivos:

- **Mejorar el diagnóstico** mediante el conocimiento de las características clínicas y humorales de la enfermedad. Con esto se logra aumentar el índice de sospecha de la enfermedad sin desatender el diagnóstico diferencial.
- **Aplicar una buena clasificación de los pacientes;** que sea sencilla, para que sea aplicable en cualquier lugar y que sea dinámica para facilitar cambios rápidos en el tratamiento.
- **Mejorar el tratamiento:** atender las complicaciones precozmente así como evitar el hipertratamiento y la indicación de medicamentos innecesarios.
- **Mejorar el registro de historia clínicas y la notificación oportuna de casos:** es obligatorio el uso de las fichas clínicas para pacientes con dengue, así como la de hoja de evolución. Todos los casos de dengue deben ser notificados a Vigilancia Epidemiológica en el monto de contacto con el sistema de salud.

En la capacitación a médicos y enfermeras deberá incluirse: diagnóstico de la fiebre por dengue, diagnóstico de la fiebre hemorrágica dengue, exámenes complementarios de laboratorio y utilización del laboratorio especializado para la confirmación de caso mediante diagnóstico serológico/virológico. Llenado adecuado de la ficha clínica de dengue

- **DIAGNÓSTICO DE LA FIEBRE POR DENGUE (FD)**

El diagnóstico clínico de un caso aislado de fiebre por dengue (FD) o dengue clásico puede ser muy difícil para el médico si no utiliza el *criterio epidemiológico*, lo cual significa que la persona está o ha estado en los últimos 10 días en un lugar donde existe transmisión de dengue. Salvo que sea el caso índice, que llegue importado a una ciudad o región, el dengue siempre se va a

expresar en forma de brotes epidémicos. Por tal razón, el interrogatorio respecto a procedencia, lugares donde ha estado durante los 7 ó 10 días precedentes, presencia de mosquitos del género *Aedes* en dichos lugares y existencia de otros enfermos con fiebre y cuadro clínico semejante en lugares donde vive, trabaja o estudia, constituye el elemento indispensable para que el médico pueda interpretar adecuadamente como **dengue** las manifestaciones clínicas que le refiere el paciente.

### **El diagnóstico de fiebre por dengue incluye criterios clínicos, epidemiológicos y de laboratorio**

Los signos y síntomas de esta forma clínica pueden ser variables y en ocasiones indistinguibles del cuadro clínico de otras enfermedades. Para un caso aislado, la única certeza del diagnóstico de dengue depende de la confirmación serológica o virológica.

### **DEFINICION DE CASO DE FD**

Para normalizar la notificación de casos en la Región, la Organización Panamericana de la Salud ha establecido definiciones (Boletín Epidemiológico, Vol 21. No. 2, 2000) que fueron ratificadas durante el 43<sup>er</sup> Consejo Directivo (Washington, DC, EUA, 24 – 28 de setiembre de 2001).

### **Definición clínica de caso de fiebre del dengue**

**Un caso clínico de fiebre del dengue se define como una persona con enfermedad febril aguda de 2 a 7 días de evolución, con dos o más de los siguientes signos o síntomas:**

- 1. Cefalea**
- 2. Dolor retroocular**
- 3. Mialgia**
- 4. Artralgia**
- 5. Erupción cutánea**
- 6. Manifestaciones hemorrágicas leves**
- 7. Leucopenia**

### **Más criterios de laboratorio para el diagnóstico (confirmación)**

**Los criterios de laboratorio para el diagnóstico son los siguientes:** debe estar presente por lo menos uno de ellos:

1. Aislamiento del virus del dengue del suero, el plasma, los leucocitos o las muestras de autopsia.

2. Comprobación de un aumento al cuádruplo de los títulos recíprocos de anticuerpos IgG o IgM contra uno o varios antígenos del virus del dengue en muestras séricas pareadas.
3. Demostración del antígeno del virus del dengue en tejidos de autopsia mediante pruebas de inmunoquímica o inmunofluorescencia o en muestras séricas mediante técnicas de inmunoensayo.
4. Detección de secuencias genómicas víricas en el tejido de la autopsia, el suero o las muestras de líquido cefalorraquídeo por reacción en cadena de la polimerasa (RCP).

#### **Clasificación de casos**

##### ***Caso probable***

El que cumple la definición clínica de caso.

***Caso confirmado:*** Caso probable que se confirma por el laboratorio o nexos epidemiológico

##### ***Caso Notificable:***

Todo caso, ya probable o confirmado, constituye un caso de notificación obligatoria a las autoridades de Salud.

#### ***Conceptos útiles en el manejo del dengue***

**Presión Arterial Media** = (Presión Diastólica) + (Presión Sistólica-Presión Diastólica)/3 ó

PAM = PD + (PP/3)

PAM = PD + ([PS-PD])/3

PAM = (PS + [2PD])/3

#### **Definición de hipotensión arterial en niños mayores de un año de edad.**

Presión sistólica= 70 mmHg + (2 x edad en años).

El resultado de esta fórmula corresponde al 5º percentil (límite inferior) de la presión sistólica normal.

Cifras de tensión arterial por grupos de edad

Edad en años	PA sistólica mmHg	PA diastólica mmHg
0 - 3	110	65
4 - 6	120	70
7 - 11	125	78
12 - 15	140	80

#### **Presión de pulso**

Es la diferencia entre la presión arterial sistólica y la diastólica. Representa la magnitud de la presión que distiende la pared arterial desde el estado de reposo (PA diastólica) hasta la máxima distensión (PA sistólica). También es una medida del gradiente de flujo de la sangre. **El valor normal de la Presión de Pulso es: 40±10 mmHg**

Valores promedio de Hematócrito y Hemoglobina para diferentes grupos de edad\* (<2 DS):

<b>EDAD</b>	<b>HEMOGLOBINA</b>	<b>HEMATOCRITO</b>
RN	14.5	42
1 mes	10.7	33
2 meses	9.4	28
3 meses < 6 meses	10.5	31
6 meses a < 2 años	11.5	33
2 años < 6 años	11.5	34
6 a <12 años	11.5	35
12 a 18 años	M 13	36
	F 12	37

Valores de frecuencia cardiaca y respiratoria normal y mas 2 DE

Frecuencia cardiaca	FC normal promedio	FC + 2 DE	Frecuencia respiratoria normal	FR normal	FR + 2 DE
RN	140	170	0 a 2 meses	30<60	60
1-11 meses:	125	160	3 a 11 meses	20-40	50
1 – 2 años:	110	130	1 a 2 años	20<40	>40
3 – 4 años:	105	120	3 a 8 años	20<35	>35
5 – 6 años:	100	115	9 a 12 años	15- 20	>20
7 – 11 años:	95	110	13 o mas	12 -18	>20
12 – 14 años:	82	105		12-18	>20



# FLUJOGRAMA DE ATENCIÓN DE PACIENTES DURANTE EPIDEMIAS



## Grupo A

Fiebre de 2 a 7 días (caso sospechoso de dengue).

**No hay** hemorragia, deshidratación, signos de alarma o choque

Nivel de atención	TRATAMIENTO	LABORATORIO (seguimiento)
<b>Primario - ambulatorio</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Manejo ambulatorio en el hogar.</li><li>• Educación a los responsables.</li><li>• Líquidos orales abundantes.</li><li>• <b>Lactantes:</b> leche materna más otros líquidos de acuerdo a su edad.</li><li>• <b>Niños mayores:</b> agua, suero oral, caldos, jugos de frutas, sopas: una taza c/2-3 hs.</li><li>• <b>Adolescentes y Adultos:</b> agua, suero oral, jugos naturales, caldos, sopas u otros líquidos c/h. durante el día, c/4 hs durante la noche (anotar la cantidad ingerida).</li></ul> <p><b>Fiebre:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Niños:</u> Paracetamol 10-15 mg/kg/dosis c/6 hs.</li><li>• <u>Adultos:</u> 500-1000 mg/dosis c/6 hs.</li><li>• No salicilatos, AINES, pirazolonas.</li><li>• <b>Control médico c/24 hs a partir del tercer día, hasta 48 hs después de haber cedido la fiebre.</b></li><li>• Explique a los padres o responsables lo siguiente: Si el paciente bebe poco o no bebe, si hay sangrado, está irritable, deshidratado, tiene diarrea, <b>signo(s) de alarma (dolor abdominal moderado o intenso, vómitos persistentes, caída brusca de la temperatura y/o trastornos de la conciencia) el mismo "DEBE REGRESAR URGENTEMENTE AL CENTRO ASISTENCIAL AUNQUE NO HAYAN PASADO LAS 24 HORAS PARA SU CONTROL"</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Solicitar Hemogram a y Plaquetas <b>sólo si es necesario, Solicitar siempre en:</b></li><li>1. Edad menor de 2 años</li><li>2. Diagnóstico dudoso.</li><li>3. Aparición de signos de alarma (pasa a grupo C).</li></ul>

## Grupo B

FD complicados (manifestaciones hemorrágicas inducidas o espontáneas), pacientes con patologías asociadas, trombocitopenia <100.000/mm<sup>3</sup>,) y ausencia de signos de alarma.

NIVEL DE ATENCIÓN	TRATAMIENTO	LABORATORIO (seguimiento)
<b>Hospitales de atención Secundaria o de Referencia</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hospitalizar en sala de observación hasta 24 hs de apirexia.</li><li>• Líquidos VO (ver Grupo A), con supervisión.</li><li>• Si no tolera la vía oral o bebe poco líquido, hidratar por vía IV a dosis de mantenimiento, excepto si está deshidratado. (ver tabla 1)</li><li>• Re-evaluar cada 1 hora.</li><li>• Epistaxis: considere taponamiento.</li></ul> <p><b>Sí durante la re-evaluación se detectan signos de alarma pasa a Grupo C.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hemograma, plaquetas al ingreso y luego hematocrito y plaquetas cada 24 hs.</li><li>• Sedimento urinario</li><li>• Otros exámenes laboratoriales según evaluación de patología asociada.</li></ul>

### Grupo C

- **Uno o más de los signos de alarma** (dolor abdominal moderado o intenso, vómitos persistentes, caída brusca de la temperatura, trastornos de la conciencia)
- **Hematócrito** que progresa sobre el hematocrito inicial
- **Ascitis o derrame pleural**

NIVEL DE ATENCIÓN	TRATAMIENTO	LABORATORIO (seguimiento)
<p><b>Hospitales de nivel de atención terciario o de referencia</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estabilice al paciente, en el lugar del diagnóstico</b></li> <li>• Administre:</li> <li>• Líquidos IV*: Lactato de Ringer o Solución Salina Isotónica: pasar una carga de 20 ml/kg en 30 minutos a una hora. <b>RE-EVALUAR.</b> Sí el paciente se estabiliza, pasar a hidratación de mantenimiento. Sí aparecen signos de choque pasa al grupo D.</li> <li>• Oxígeno terapia en pacientes con signos tempranos de choque</li> <li>• Signos vitales cada 15 a 30 minutos por 4 hs, o hasta estabilización del paciente.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oximetría de pulso mayor a 90%.</li> </ul> </li> <li>• Hemorragias moderadas con Hto y Hb estables se tratan con soluciones cristaloides como se ha señalado.</li> <li>• Sí no hay respuesta en una Hora refiera urgentemente al nivel correspondiente con líquidos IV a 20 ml/kg/hora.</li> <li>• <i>Precaución en pacientes con enfermedad de base y adultos mayores.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hto y Hb al ingreso y luego c/4-6 hs mientras persista el choque o la hemoconcentración.</li> <li>• Plaquetas c/24 hs o antes según sangrado moderado o grave persistente (incluir coagulograma).</li> <li>• Ecografía tóraco-abdominal o Rx de tórax.</li> <li>• Orina simple</li> <li>• <b>En pacientes con signos tempranos de choque:</b></li> <li>• Gasometría</li> <li>• Acido láctico</li> <li>• Electrolitos</li> <li>• Urea, creatinina, GOT, GPT.</li> <li>• Proteína C reactiva.</li> <li>• Coagulograma</li> </ul>

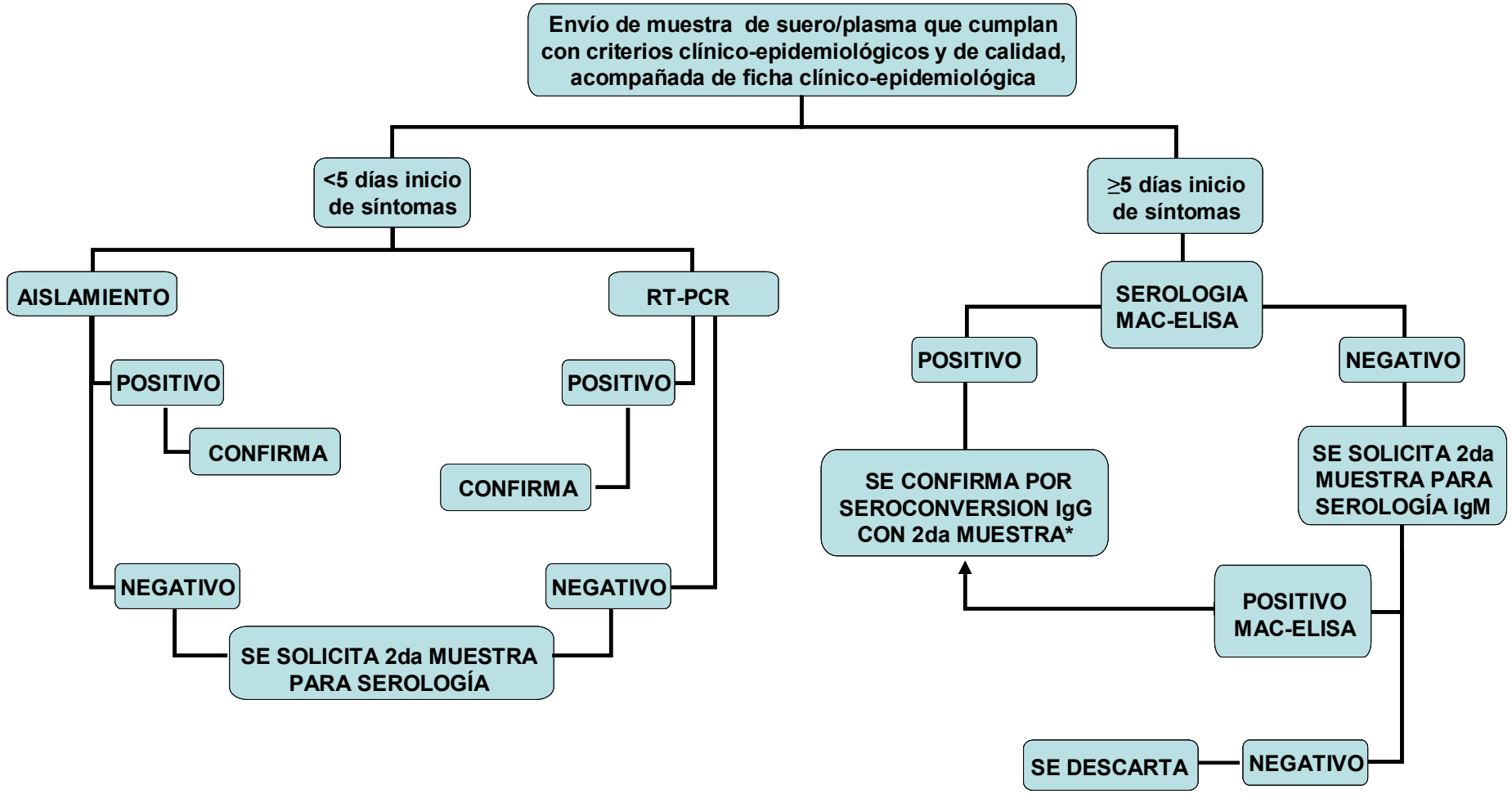
### Grupo D

- Choque
- Presión de pulso = inferior a 10 mmHg
- Presión sistólica <70 para menores de 1 año, <80 en menores de 5 años, <de 90 en mayores de 5 años y adultos
- Palidez, cianosis central, taquicardia, taquipnea, hipotermia, debilidad, oliguria  
Acidosis metabólica

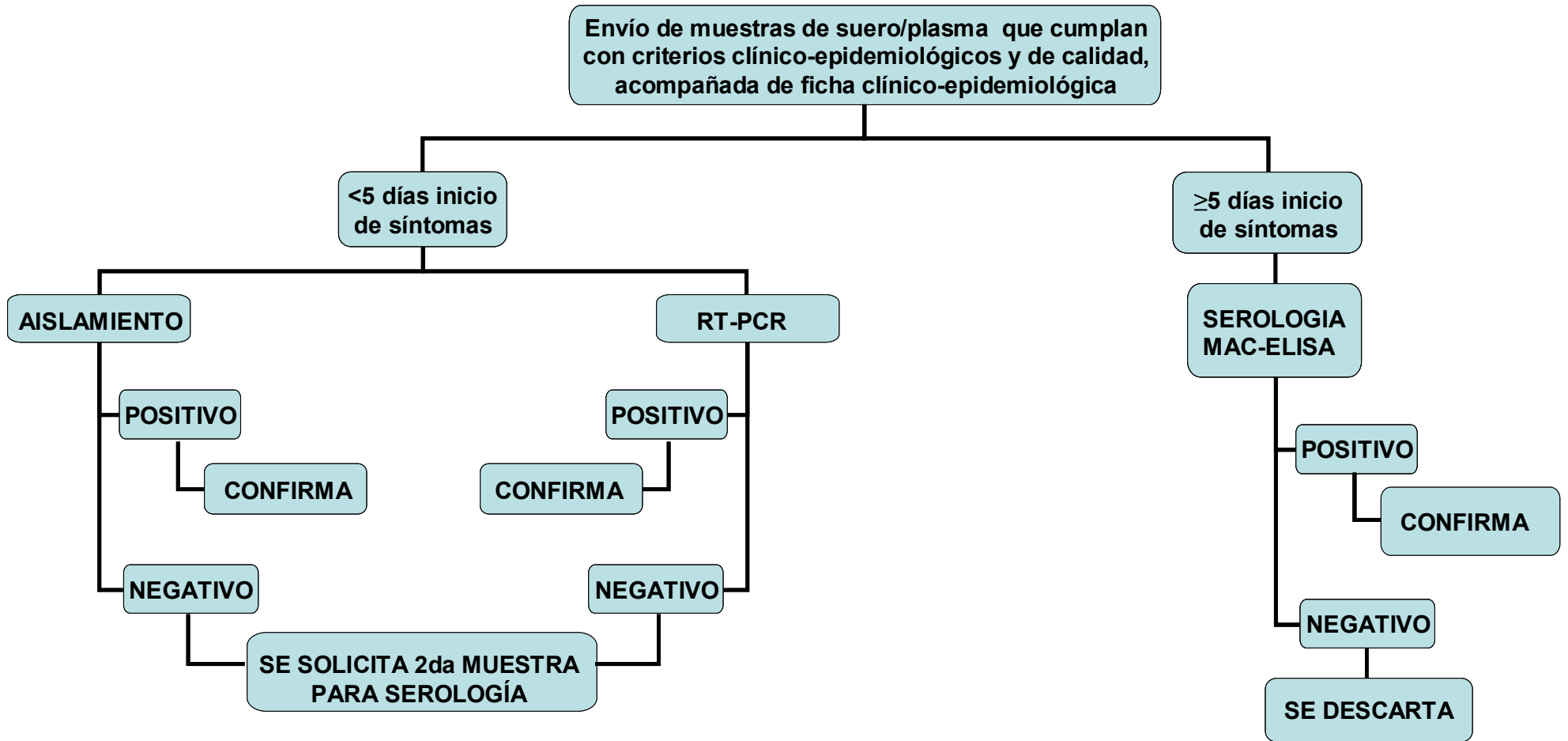
NIVEL DE ATENCIÓN	TRATAMIENTO	LABORATORIO (seguimiento)
<b>Hospital de nivel de atención terciario, UTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Inicie el tratamiento en el primer lugar de atención.</b></li> <li>• Administre líquidos IV: Ringer lactato o solución salina a 20 ml/kg/bolo (en 3 a 5 minutos), puede repetirse c/20 minutos hasta un volumen de 60 ml/kg/h o más y refiera a hospitales de referencia.</li> <li>• Hospitalizar en UTI.</li> <li>• Monitoreo minuto a minuto</li> <li>• Oxigenoterapia</li> <li>• Si se le ha administrado 3 bolos o más y no se ha estabilizado, medir la PVC.</li> <li>• Si la PVC es menor de 8 considere más cristaloides, los necesarios para recuperar la presión arterial o una diuresis <math>\geq</math> de 1cc/kg/h.</li> <li>• Corregir acidosis, hipoglucemia, hipocalcemia</li> <li>• Si se estabiliza: administrar líquidos de mantenimiento. (Ver tabla 1)</li> <li>• Si persisten los signos de choque valorar:               <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pérdidas ocultas</li> <li>➤ Insuficiencia cardíaca por miocardiopatía</li> <li>➤ Sangrado del SNC</li> <li>➤ Falla de bomba: considere el uso de inotrópicos.</li> <li>➤ Hemorragias graves (caída del Hto &gt;40% y/o Hb &lt;10 gr/dl): transfundir GRC.</li> <li>➤ En caso de persistencia de sangrado moderado o grave a pesar de transfusión de GRC: transfundir plaquetas.                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- Albúmina al 5%</li> <li>-Plasma Fresco Congelado hasta estabilizar la presión arterial o una diuresis 1cc/Kg/h( niños) o 0,5 cc/Kg/h (adultos)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hto y Hb c/ 2-4h</li> <li>• Plaquetas c/12-24h</li> <li>• Tipificación</li> <li>• TP, TPTA</li> <li>• Fibrinógeno</li> <li>• Hemograma</li> <li>• Electrolitos</li> <li>• Urea, creatinina</li> <li>• GOT, GPT</li> <li>• Gasometría</li> <li>• Proteínas-albúmina</li> <li>• Proteína C reactiva</li> <li>• Rx de tórax según necesidad</li> <li>• Ecografía tóraco-abdominal</li> <li>• Eco cardiografía</li> <li>• Orina simple</li> <li>• Tener en reserva Glóbulos Rojos Concentrados (GRC), Plaquetas y Plasma Fresco Congelado (PFC).</li> </ul>



### ALGORITMO DIAGNOSTICO DE LABORATORIO PERIODO INTER-EPIDÉMICO



# ALGORITMO DIAGNOSTICO DE LABORATORIO PERIODO EPIDÉMICO





## **INSTRUCTIVO DE TOMA DE MUESTRAS PARA DIAGNOSTICO DE DENGUE.**

### **PARA AISLAMIENTO VIRAL:**

#### **SANGRE:**

- Las muestras deberan tomarse durante los tres primeros dias del comienzo de la enfermedad.
- Se debera obtener 5-6 ml. de sangre en tubos esteriles, sin anticoagulante, cerrados con tapa rosca o tubos al vacio adecuadamente rotulados. Transportar al laboratorio con urgencia sin hemolisar la muestra.
- Si se encuentra en un sitio alejado del laboratorio, dejarlo a temperatura ambiente por espacio de una hora hasta formar la retracción del coagulo.
- Proceder a centrifugar a 1.500-2.000 r.p.m. durante 10 minutos.
- Tomar el suero(liquido claro sobrenadante) pasarlo a otro tubo esteril el cual debera colocarse inmediatamente en una refrigeradora con una temperatura de 4oc (si es para serologia) o congelar a menos 20° c o hielo seco (si es para aislamiento).
- Llenar la ficha individual de toma o envío de muestra con el mayor número de datos sobre el paciente con presunción diagnostica.

#### **VISCERAS Y ORGANOS:**

- En los casos febriles agudos fallecidos, el diagnostico puede ser confirmado a partir de fragmentos de tejidos de: higado, bazo, pulmones, riñon, suprarrenales, ganglios linfaticos, ganglios mesentericos, y tejido nervioso si hay complicación de s.n.c.
- Los tejidos son fuente de aislamiento viral, y deberan ser colectados tan pronto como sea posible luego de la muerte, preferentemente dentro de las primeras ocho horas. Pasadas doce o más horas luego de la muerte, el examen se vuelve más dificil, 24 horas después es casi imposible tener exito. Si esto sucede la muestra debe ser tomada y enviada aunque las posibilidades de exito sean escasas.
- Los fragmentos de la muestra deben tener por lo menos 1 cm<sup>3</sup>, ser colocados en frascos esteriles con tapa rosca en número de dos muestras: primero, una muestra congelada - 20°c (aislamiento viral); segundo, otra fijada en formalina a temperatura ambiente(para estudio histopatológico y/o detección de antigenos virales).
- Cuando se utilice hielo seco es necesario tener la precaución de que los vapores del co<sub>2</sub> que desprende el hielo seco no entre en contacto con la muestra, por lo que esta debe ir bien sellada y en un contenedor de paredes rígidas.

#### **DIAGNOSTICO SEROLOGICO:**

- Es necesario la obtencion de sueros pareados (1era y 2 da muestra):
- El primer suero(primeras muestra) debe ser obtenida rapidamente luego de la aparicion de los primeros sintomas o fase aguda de la enfermedad (cinco primeros dias).

- La segunda muestra debera tomarse 10 días después de la primera (fase de convalescencia).
- Este metodo determinara la presencia de "anticuerpos". el proceso puede realizarse a temperatura ambiente.
- Los sueros obtenidos se conservaran en refrigeracion a una temperatura de 4°C. (no congelar) hasta el envio al laboratorio de referencia (ambas muestras de suero deben enviarse juntas) marcados con las siglas s1 s2, anotando las fechas más datos de identificacion del paciente.
- El envio y transporte de muestras debe realizárselo en cajas termicas con hielo comun o hielo seco (**CONGELADAS**).
- Las muestras refrigeradas deberan ser enviadas con la respectiva ficha de solicitud de investigacion para diagnostico de dengue.

### **ROTULACION DE LAS MUESTRAS:**

La rotulacion completa y correcta de las muestras son esenciales para el proceso de la investigacion por laboratorio. una muestra no identificada significa perdida de tiempo, material y trabajo.

- El tubo de la muestra debe ser identificado utilizando una etiqueta escrita con tinta resistente a los medios de conservacion: hielo, nitrogeno, etc. la escritura debe ser legible siguiendo el siguiente modelo:
  - Nombre completo del paciente.
  - Fecha de comienzo de sintomas.
  - Fecha de toma de la muestra.
  - Naturaleza de la muestra (sangre o tejido).
  - El número de la muestra que corresponde ( 1era o 2 da)
- La muestra deberá ser enviada con una ficha en forma completa y correcta.
- Si no se dispone de la ficha se debe enviar la muestra con la siguiente información:
  - Nombre completo del paciente, edad y sexo.
  - Dirección domiciliaria.
  - Nombre, dirección y teléfono del medico, laboratorio u hospital solicitante.
  - Antecedentes de vacunación anti amarílica.
  - Historia anterior de dengue.
  - Fecha de inicio de los síntomas.
  - Resumen de historia clínica (detallada).
  - Fecha de toma y naturaleza de la muestra.
  - Exámenes realizados.

### **CONSERVACION Y TRANSPORTE DE MUESTRAS:**

- Los sueros obtenidos para realizar los estudios serologicos pueden estar en temperatura ambiente hasta por 24 horas, no congelar, luego deberan conservarse a - 20° c (congelar), hasta el momento de transporte o de la realizacion de las pruebas.

El envío de las muestras deberá realizarse en recipientes con hielo común o seco en caja térmica.

- Los sueros destinados para aislamiento viral pueden quedar a 4° C hasta un máximo de seis horas, luego deben ser colocados en refrigeración a - 20 °C. Para el transporte de este material es indispensable un recipiente criobiológico conteniendo hielo seco.
- Las muestras de tejidos obtenidas post-mortem deberán mantenerse a -70 °C y transportadas en nitrógeno líquido o hielo seco. Aquellas muestras fijadas en formalina deben mantenerse y transportarse a temperatura ambiente.

**RECOLECCIÓN, MANEJO, CONSERVACIÓN Y TRANSPORTE DE LAS MUESTRAS PARA USO DEL LABORATORIO DEL DENGUE Y/O FIEBRES HEMORRÁGICAS VIRALES.**

TIPO DE MUESTRA		MOMENTO DE LA TOMA	RETRACCIÓN DEL COAGULO	ALMACENAMIENTO	TRANSPORTE
<u>SANGRE AGUDA</u>	a) AISLAMIENTO VIRAL	1 hora-5 días	2-6 HORAS 4° C	SUERO A - 20° C	HIELO SECO
	b) DIAGNÓSTICO	> 5 DÍAS	2-24 HORAS T. AMBIENTE	SUERO A -20° C	HIELO SECO O HIELO COMÚN
<u>SANGRE FASE CONVALESCIENTE DIAGNÓSTICO SEROLÓGICO</u>		14-30 DÍAS	2 - 24 HORAS T. AMBIENTE	SUERO A - 20° C	HIELO SECO HIELO COMÚN
<u>TEJIDOS (FALLECIDOS)</u>		TAN PRONTO SEA POSIBLE. IDEAL < 8 HORAS MÁXIMO < 24 HORAS		SIN NINGUN ADITIVO A - 20° C O EN SOLUCIÓN SALINA ESTÉRIL.	HIELO SECO.
a) AISLAMIENTO VIRAL					
b) HISTOPATOLOGÍA DE DETECCIÓN DE ANTÍGENO		DESPUÉS DE LA MUERTE.		EN FORMALINA TAMPONADA	TEMPERATURA AMBIENTE

**PARA MAYOR INFORMACIÓN COMUNICARSE A:**

INSTITUTO NACIONAL DE HIGIENE Y MEDICINA TROPICAL. "LEOPOLDO IZQUIETA PEREZ". DEPARTAMENTO DE VIROLOGÍA. Julián Coronel 901-905 entre Esmeraldas y José Mascote. **Teléfono 281-540, 282-281, 281-200.**

## Anexo 5. MATRICES DOFA DE CADA COMPONENTE

### ATENCIÓN AL PACIENTE

<p><b>FORTALEZAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Equipos capacitados a nivel provincial del Ministerio de Salud Pública, en vigilancia epidemiológica, control de brotes, manejo clínico, en zonas endémicas fundamentalmente.</li><li>2. Legislación de atención médica, de acuerdo a la ley de Salud de diciembre del 2006.</li><li>3. Existe un Plan Integral Nacional del sector Salud, para enfrentar los efectos de la temporada de lluvias.</li><li>4. Sistematización de protocolos de manejo de Dengue en Niños y Adultos del 2006.</li></ol>	<p><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Facilitar la extensión de la capacitación a enfermeras y auxiliares de enfermería</li><li>2. Plan integral del Sector Salud para evitar los efectos del Dengue</li><li>3. Recursos económicos disponibles</li><li>4. Apertura inter Institucional para la implementación de un Plan Estratégico Integral.</li></ol>
<p><b>DEBILIDADES</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Déficit de recursos humanos (enfermeras y médicos) capacitados.</li><li>2. Falta de definición de los roles de cada uno de los miembros del equipo de atención médica.</li><li>3. Insuficiente capacitación en Instituciones tanto públicas como privadas.</li><li>4. Falta de continuidad y organización de la capacitación del personal médico, enfermeras y auxiliares.</li><li>5. Administración inadecuada de los recursos existentes.</li><li>6. Infraestructura deficiente.</li></ol>	<p><b>AMENAZAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Carga laboral médica rígida.</li><li>2. Venta libre de medicamentos (accesibilidad sin prescripción médica).</li><li>3. La Educación Médica no es actualizada.</li></ol>

## EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN PARA LA MOVILIZACIÓN SOCIAL EN DENGUE

<p><b><u>FORTALEZAS:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Política Nacional de Promoción de la Salud, aprobada.</li> <li>2. Existencia de una infraestructura para la impresión de material IEC</li> <li>3. Experiencia desarrollada de los comunicadores y educadores que permite desarrollar habilidades en el equipo multidisciplinario.</li> </ol>	<p><b><u>OPORTUNIDADES:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Concejos cantonales de salud.</li> <li>2. Convenios interinstitucionales locales, nacionales e internacionales funcionando.</li> <li>3. Presencia de instituciones formadoras de recursos humanos en Comunicación y Educación.</li> <li>4. Presencia de los medios de comunicación.</li> <li>5. Existencia de organizaciones sociales con agendas en salud, funcionando en todos los niveles.</li> <li>6. Presencia de promotores comunitarios voluntarios en salud trabajando</li> </ol>
<p><b><u>DEBILIDADES:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Déficit de Recursos Humanos en Comunicación Social y Educación</li> <li>2. Falta de coordinación interinstitucional</li> <li>3. Déficit de presupuesto</li> <li>4. Mensajes no adecuados a la realidad de cada localidad</li> <li>5. Verticalidad de las acciones</li> <li>6. Falta continuidad y sostenibilidad de las acciones.</li> <li>7. Existiendo metodologías en procesos educativos no se ha socializado, ni adoptado ninguna en particular.</li> <li>8. Falta capacitación en evaluación de proyectos de comunicación social.</li> <li>9. No hay planificación local en comunicación</li> <li>10. Falta de capacitación para el diseño de la línea de base, monitoreo, evaluación y seguimiento de las acciones.</li> <li>11. No se socializan las experiencias de enseñanza aprendizaje IEC.</li> <li>12. Falta de integración de la Comunicación Social en el control integrado del Dengue.</li> </ol>	<p><b><u>AMENAZAS:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingerencia política en las decisiones técnicas de comunicación y educación social en todos los niveles.</li> <li>2. Medios de comunicación privados parcializados</li> <li>3. Inestabilidad laboral del recurso humano</li> <li>4. Estructura social de nuestro país, es paternalista.</li> </ol>

<p>13. Falta de un orgánico estructural funcional que sea aplicable para Comunicación Social y Educación Para la Salud.</p> <p>14. Aunque pueden existir experiencias exitosas no hay una cultura de sistematización.</p> <p>15. El personal de salud encargado de las acciones de comunicación y educación no está reconocido dentro de los procesos de toma de decisión del Ministerio de Salud.</p> <p>16. En el Ministerio de Salud Pública no existe un sistema de educación continua en educación y comunicación, para el personal que desempeña estas tareas.</p> <p>17. Falta de una Política de Estado en Comunicación Social y Educación en el País.</p>	
--	--

## ENTOMOLOGIA

<p><b>FORTALEZAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Programa de control del dengue formalmente creado</li><li>2. Presencia de estructura de base operativa para control vectorial</li><li>3. Personal tecnico capacitado</li><li>4. dotacion oportuna de insumos y equipos</li><li>5. Intervencion oportuna para control vectorial de casos notificados.</li><li>6. se genera informacion entomologica periodica a nivel pais.</li><li>7. se genera informacion sobre susceptibilidad - resistencia del a. a. frente a insecticidas.</li></ol>	<p><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. El dengue esta como una enfermedad relevante para el gobierno de la revolucion ciudadana</li><li>2. Conocimiento comunitario del vector en las areas endemicas</li><li>3. aplicación de la legislacion existente: ley organica nacional de salud y la ley de gestion ambiental</li><li>4. Personal permanentemente capacitado</li><li>5. Existencia de l comité nacional de lucha contra el dengue</li><li>6. Autoridades sensibilizadas en el control del dengue</li><li>7. Empleo de nuevas estrategias para el control vectorial para monitoreo vectorial para la toma de decisiones sig sistema de informacion de georeferenciacion</li></ol>
<p><b>DEBILIDADES</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Poca capacidad del sector salud para alcanzar una participacion comunitaria y que sea efectiva y sostenible</li><li>2. Falta de recursos humanos operativos temporalmente estables.</li><li>3. Personal no se jubila por falta de incentivos</li><li>4. Falta de interes en investigaciones operativas para el control vectorial</li><li>5. Falta de integracion de actores claves intra y extrasectoriales</li><li>6. Informacion incompleta de reporte de casos.</li><li>7. no se realiza el monitoreo de la medicion del tamaño de la gota de insecticida.</li></ol>	<p><b>AMENAZAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. rbanizacion de areas marginales carentes de servicios basicos.</li><li>2. politizacion de actividades tecnicas</li><li>3. conflictos laborales por personal contratado (estabilidad)</li><li>4. inestabilidad de la gestion por los frecuentes cambios de autoridades.</li><li>5. resistencia a insecticidas</li><li>6. adaptabilidad del vector a nuevos escenarios.</li><li>7. falta de participacion comunitaria frente al control del dengue</li></ol>

## EPIDEMIOLOGIA

<p><b><u>FORTALEZAS:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Red de epidemiólogos a nivel provincial y de áreas de salud con buena formación</li> <li>2. Presencia y capacitación permanente de la red de puestos centinela para vigilancia de dengue</li> <li>3. Red de laboratorio con personal capacitado con 32 laboratorios en todo el país</li> <li>4. Adecuada coordinación entre el laboratorio y las direcciones de epidemiología a nivel provincial</li> <li>5. Trabajo coordinado intersectorial con involucramiento de epidemiólogos en la organización de las mingas</li> <li>6. Facilitación gerencial e interinstitucional en todos los niveles debida a la experiencia de los epidemiólogos</li> <li>7. Vigilancia normatizada con cambio de modalidad según escenario: intrabrote o extrabrote.</li> <li>8. Involucramiento del equipo básico de salud en la vigilancia epidemiológica</li> <li>9. Seguimiento de los casos por parte de los epidemiólogos para evitar letalidad.</li> <li>10. Presencia del sistema online SIVE ALERTA para notificación inmediata de casos.</li> </ol>	<p><b><u>OPORTUNIDADES:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presencia de legislación</li> <li>2. Financiamiento internacional para capacitación de recursos humanos</li> <li>3. Se está incorporando el tema de "escuelas saludables" en municipios por parte del Ministerio de Educación</li> <li>4. Existe interacción entre ONGs y los niveles provinciales de salud para prevención de dengue</li> <li>5. Formación de ecoclubes con fondos propios para el trabajo en prevención</li> <li>6. Experiencias exitosas locales y de países vecinos aplicadas a control del dengue para adaptar al resto de las áreas</li> <li>7. Predisposición de las universidades para incorporar al currículo el tema dengue y para colaborar en investigación</li> <li>8. Incorporación de otros programas de control de enfermedades a la vigilancia del dengue</li> <li>9. Convenio binacional vigente con el Perú, que permite en caso de brotes en la zona sur la colaboración en áreas fronterizas.</li> </ol>
<p><b><u>DEBILIDADES:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inexistencia de un plan de contingencia para control de brotes que sirva como modelo para las áreas de riesgo</li> <li>2. Escasa coordinación de las áreas de salud con las direcciones en algunas provincias</li> <li>3. En algunas áreas el incumplimiento de las normas de vigilancia</li> <li>4. Falta de epidemiólogos y técnicos a nivel local</li> <li>5. Falta de trabajo de terreno en el caso de los epidemiólogos locales</li> <li>6. Falta de seguimiento y concentración sistemática de la información relevada por los niveles intermedio y local</li> <li>7. Falta de sensibilidad en la captación de los casos por parte del sistema</li> <li>8. Falta coordinación con los sectores privados de atención</li> </ol>	<p><b><u>AMENAZAS:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falta de organización e involucramiento en las comunidades para la búsqueda de febriles y prevención del dengue</li> <li>2. Falta de cumplimiento de la legislación vigente</li> <li>3. Falta de apoyo político para poseer un presupuesto para el seguimiento de las acciones</li> <li>4. Diferentes percepciones de las autoridades sobre el riesgo de las provincias sobre el dengue como un problema de salud pública</li> <li>5. Desinformación por parte de la prensa sobre la situación del dengue durante brotes</li> <li>6. Incumplimiento por parte de los municipios de la atención de servicios básicos y de saneamiento ambiental</li> <li>7. Falta de un sistema de capacitación a los medios de información sobre temas epidemiológicos, para una difusión correcta</li> </ol>



<ol style="list-style-type: none"> <li>9. En el caso de fallecimientos por dengue hemorrágico, falta de necropsia para confirmación de los resultados (incumplimiento de la ley)</li> <li>10. Faltan laboratorios distribuidos en el país dentro de la red con capacidad para realizar la serotipificación</li> <li>11. Falta de colaboración entre las provincias para la vigilancia y prevención de dengue</li> <li>12. Falta de utilización de nuevas herramientas por parte del nivel técnico para sensibilizar al sector político</li> <li>13. Falta de vigilancia entomológica en algunas provincias</li> <li>14. Falta de involucramiento de los gremios médicos en la vigilancia epidemiológica</li> <li>15. Falta de integración de la información proveniente de los diferentes componentes en brotes</li> <li>16. Falta de retroalimentación y socialización de los estudios hacia los niveles locales</li> <li>17. Falta de una sala de situación actualizada a nivel nacional</li> <li>18. En algunas provincias falta de stock de medicamentos para control de brotes</li> <li>19. Desprotección de las zonas rurales</li> </ol>	<p>a la comunidad</p>
--	-----------------------

## LABORATORIO

<p><b><u>FORTALEZAS:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Funcionamiento 3 laboratorios regionales de salud pública. Funcionamiento de un Laboratorio Nacional de Referencia (INHMT Guayaquil).</li> <li>2. Existencia de una red de 29 laboratorios periféricos</li> <li>3. Existencia de un plan nacional de incremento de la capacidad de diagnóstico serológico de los laboratorios periféricos.</li> <li>4. Existencia de capacidad diagnóstica en laboratorios privados.</li> <li>5. Personal entrenado a nivel nacional y regional.</li> <li>6. Continuidad del funcionamiento en Red desde 1951, sentido de pertenencia y alto grado de integración entre los laboratorios participantes.</li> <li>7. Rapidez diagnóstica local facilita el manejo epidemiológico y las medidas de control oportunas.</li> <li>8. Capacidad del INHMT de despistaje de circulación de otros Flavivirus, Leptospirosis, malaria, etc., en el país.</li> <li>9. Disponibilidad de asesoría y apoyo en diagnóstico de laboratorios de instituciones internacionales (CDC, Pto. Rico; NMRCD, Lima, Perú; CNR, Pergamino, Argentina; CEMETROP, Bolivia; IPK, Cuba).</li> <li>10. Confirmación de un alto porcentaje de los casos, fundamentalmente en el inicio de un brote.</li> <li>11. Control de calidad interno y externo de las pruebas de laboratorio (Corroboración de rutina de Resultados negativos y positivos obtenidos en los laboratorios).</li> <li>12. Participación en Controles de Calidad Internacional (pruebas de proficiencia) para detección de IgM Dengue y RT-PCR del INHMT.</li> <li>13. Control de calidad de cada reactivo comercial que se incorpora al INHMT.</li> </ol>	<p><b><u>OPORTUNIDADES:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Priorización del problema dengue y otros flavivirus (Ej.: Fiebre Amarilla, EEV) en los planes de salud del estado.</li> <li>2. La vigilancia serológica permite sensibilizar a las autoridades sobre la verdadera situación y orienta rápidamente las decisiones.</li> <li>3. Participación en estudios multicéntricos internacionales de evaluación de técnicas de diagnóstico del Dengue.</li> <li>4. Capacitación en gestión de calidad en el INHMT que puede extenderse a los laboratorios regionales.</li> <li>5. Existencia de normativas de control de calidad para los reactivos comerciales disponibles en el mercado Ecuatoriano.</li> <li>6. Declaratoria de emergencia sanitaria nacional que posibilita la disponibilidad de recursos económicos al Ministerio de Salud Pública para la lucha contra enfermedades prioritarias.</li> </ol>
<p><b><u>DEBILIDADES:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El 75% de los laboratorios de la Red tiene equipamiento y capacitación</li> </ol>	<p><b><u>AMENAZAS:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Existencia de reactivos diagnósticos comerciales no controlados (pruebas</li> </ol>

<p>para realizar la técnica MAC-ELISA dengue, pero carecen de los insumos para realizarla.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Insuficiente personal entrenado en los laboratorios de la red, con muy baja capacidad de sustitución y escasas posibilidades de dar colaboración ante la ocurrencia de brotes.</li> <li>3. Limitaciones operacionales para el transporte de muestras para la detección de los virus dengue circulantes mediante Aislamiento y/o PCR.</li> <li>4. Deficiencias en el flujo de información de los resultados (Discutirlo en conjunto con Comunicación Social).</li> <li>5. Dependencia en el suministro de reactivos no comerciales (antígenos, conjugados y antisueros monoclonales) elaborados por organismos internacionales (Ej.: CDC, E.U.A) para la serología y para la identificación y tipificación de aislados virales.</li> <li>6. Falta de continuidad del financiamiento para el envío de muestras al INHMT.</li> <li>7. Deficiencias regionales en las decisiones del momento oportuno para tomar las muestras (Discutirlo en conjunto con Vigilancia Epidemiológica).</li> <li>8. Escasa comunicación entre laboratorios y centros de salud.</li> <li>9. Escaso aporte financiero y desarrollo de los sistemas de control calidad de los laboratorios.</li> <li>10. Escasa investigación en diagnóstico de laboratorio.</li> </ol>	<p>rápidas).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Ausencia de control de actividades de laboratorios de diagnóstico privados.</li> <li>3. Asignación de presupuesto no acorde a las necesidades.</li> <li>4. Conflictos Laborales</li> <li>5. Dificultades en la coordinación con nuevas políticas de salud.</li> <li>6. Burocracia en los sistemas actuales de compra de insumos y equipos que dificultan la ejecución de las asignaciones presupuestarias.</li> <li>7. Inequidad en la distribución de recursos humanos, físicos y financieros.</li> </ol>
---	---

## ANEXO 6. GLOSARIO

**DNC:** Dirección Nacional de Comunicación.

**INH:** Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical  
Leopoldo Izquieta Pérez.

**MEC:** Ministerio de Educación y Cultura.

**MSP:** Ministerio de Salud Pública

**OPS:** Organización Panamericana de la Salud.

**SNEM**<sup>3</sup>. Servicio Nacional de Control de Enfermedades Transmitidas por Vectores Artropodos Dr. Juan Antonio Montalvan Cornejo.

**SRSCI:** Subsecretaría Regional de Salud Costa Insular

**Alerta sanitaria:** fenómeno de potencial riesgo para la salud para la población, frente a la cual es necesario tomar acciones de salud pública urgente y eficaz con adopción de medidas de control y prevención.

**Brote o epidemia o brote epidémico:** aumento inusual de casos por encima de los esperados en los países endémicos.

**Final del brote:** Cuando el número de casos baja a los valores esperados (franja de seguridad)

Un brote de dengue se dará por finalizado 30 días después de haberse documentado el último caso confirmado

### **Sala de situación:**

Es un espacio de trabajo multisectorial para la identificación y estudio de situaciones de salud, el análisis de los factores que las determinan, las soluciones más viables y factibles de acuerdo con el contexto y el monitoreo y evaluación de los resultados obtenidos después de la aplicación de las decisiones tomadas.

**VPP:** Valor predictivo positivo:

$$\frac{\text{Número de muestras positivas por laboratorio}}{\text{Número de casos sospechosos}}$$

---

<sup>3</sup> Antiguamente conocido : Servicio Nacional de Erradicación de la Malaria  
**EGI-Dengue ECUADOR**

## ANEXO 7. LISTA DE PARTICIPANTES–ECUADOR

NOMBRES	INSTITUCION	PROVINCIA	CARGO	TELEFONO	CORREO ELECTRONICO
Pablo Orellano	OPS	Argentina	Asesor temporal en epidemiologia Dengue	5411-4370-9237	<a href="mailto:porellano@msal.gov.ar">porellano@msal.gov.ar</a>
Vinicio Saltos B.	DPS	Bolivar	Coordinador	2292011 ext 105	<a href="mailto:dpsbolivar@yahoo.com">dpsbolivar@yahoo.com</a>
Nancy Benitez Jacome	DPS	Chimborazo	Enfermera epidemiolga	032-969847 ext 3693	<a href="mailto:epidemiologia_andinanet.net">epidemiologia_andinanet.net</a>
Ana Castillo Chalen	DPS	Cotopaxi	Med. Coord. Epidemiologia	032-687798	<a href="mailto:cheanitacast@yahoo.com">cheanitacast@yahoo.com</a>
Isaura Briones Castillo	DPS	Esmeraldas	Epidemiologo	062-711609	<a href="mailto:isabriones1@yahoo.es">isabriones1@yahoo.es</a>
Antonio Medina Cortez	Hosp. Delfina Torres	Esmeraldas	Med. Clinco	062-713216	<a href="mailto:jannernendis@hotmail.com">jannernendis@hotmail.com</a>
Pablo Guerrero Noriega	Hosp. IESS	Esmeraldas	Med. Tratante	062-727775	<a href="mailto:pabloguerrero85@hotmail.com">pabloguerrero85@hotmail.com</a>
Rosa Quinde Escalante	INH	Esmeraldas	Microbiologo 3	062-724239	<a href="mailto:rosa_emy@yahoo.es">rosa_emy@yahoo.es</a>
Hugo Cevallos Alegria	SNEM	Esmeraldas	Med.Epidemiologo		<a href="mailto:hugocevallosalegria@hotmail.com">hugocevallosalegria@hotmail.com</a>
Douglas Tinoco Buenaño	Hosp. Cantonal	Galapagos	Epidemiologo	2526103	<a href="mailto:dgtb090367@yahoo.com">dgtb090367@yahoo.com</a>
Simon Granda Moreno	SNEM	Galapagos	Inspector		-
Bolivar Cardenas Vasquez	DPS	Guayas	Epidemiologo	2303170	-
Raul Espinoza	DPS	Guayas	Educador para la Salud	2303160	-
Greta Miño Leon	Hosp. Del Niño FIB	Guayas	Lider Servicio Infectologia	2580448	<a href="mailto:gminol@gye.satnet.net">gminol@gye.satnet.net</a>
Christian Esparza Jurado	Hosp. Guayaquil	Guayas	Med. Residente	2841987	<a href="mailto:christianesparza@hotmail.com">christianesparza@hotmail.com</a>
Carmen Soria Segarra	Hosp. Luis Vernaza	Guayas	Medico infectologa	2242958	<a href="mailto:carmita_soria@yahoo.com">carmita_soria@yahoo.com</a>
Nelly Aguila Arguello	IESS	Guayas	Medico	2341231	-
Blanca Centeno Henk	IESS Norte	Guayas	Med. Tratante	2255164	-
Carlos Mosquera M.	INH	Guayas	Lider Subproceso Virologia	2280069	<a href="mailto:cmosquera@inh.gov.ec">cmosquera@inh.gov.ec</a>
Manuel Palacios Chacon	INH	Guayas	Lider Subproceso Epidemiologia	2282281	<a href="mailto:mpalacios@inh.gov.ec">mpalacios@inh.gov.ec</a>

<b>NOMBRES</b>	<b>INSTITUCION</b>	<b>PROVINCIA</b>	<b>CARGO</b>	<b>TELEFONO</b>	<b>CORREO ELECTRONICO</b>
Aracely Alava Alprecht	INH	Guayas	Coord. Proceso Invest. Y Diagnost Microbiol.	2280069	<a href="mailto:aalava@ecua.net.ec">aalava@ecua.net.ec</a>
Jorge Moreira Cedeño	SNEM	Guayas	Jefe de Control Aedes	2313974	-
Raul Veloz Perez	SNEM	Guayas	Subdirector Tec.	2397551 ext 103	<a href="mailto:rvelozpe@hotmail.com">rvelozpe@hotmail.com</a>
Jose Ochoa De la Torre	SNEM	Guayas	Med. Entomologo	2284130	-
Victor Gonzalez	SNEM	Guayas	Jefe Educador para la Salud	2392217	-
Nelson Espinosa Lopez	SNEM	Guayas	Jefe de Operaciones de Campo	2392217 ext 102	<a href="mailto:nelsonespilo@hotmail.com">nelsonespilo@hotmail.com</a>
Luis Castro Saavedra	SNEM	Guayas	Epidemiologo	2289874	-
Jhony Real Cotto	SRSCI	Guayas	Coord. Médico	2300477	<a href="mailto:jreal_cotto@hotmail.com">jreal_cotto@hotmail.com</a>
Oscar Decker Yanez	SRSCI	Guayas	Med. Epidemiologo	2563009	<a href="mailto:oscar.decker@hotmail.com">oscar.decker@hotmail.com</a>
Manuel Solano Jara	SRSCI	Guayas	Comunicador Social	2300477 ext 4096	<a href="mailto:solanojara@yahoo.com">solanojara@yahoo.com</a>
Guillermina Tigrero Montoya	SRSCI	Guayas	Profesional Comunicación Social	2300477 ext 4096	<a href="mailto:guillerminatigrero@hotmail.com">guillerminatigrero@hotmail.com</a>
Luis Rodriguez Erazo	SRSCI	Guayas	Miembro de equipo aseguramiento a la calidad	2563009	<a href="mailto:lerezo@hotmail.com">lerezo@hotmail.com</a>
Jose Prado Garces	SNEM	Guayas	Jefe Nac. Programa Chagas	2284130 ext 131	<a href="mailto:joprado62@yahoo.com.mx">joprado62@yahoo.com.mx</a>
Alba Briones Lavayen	SRSCI	Guayas	Coord. Aseguramiento Calidad	2563009	<a href="mailto:dralabriones@hotmail.com">dralabriones@hotmail.com</a>
Alvaro Campo	OPS	Guayas	Profesional Nacional	2511711	<a href="mailto:alco_7@yahoo.com">alco_7@yahoo.com</a>
Jhon Cuenca Vega	SRSCI	Guayas	Director Gestion Tecnica	2308566	<a href="mailto:dolorestrujillo@hotmail.com">dolorestrujillo@hotmail.com</a>
Angel Vivanco Novillo	DPS	Loja	Coord. de proceso	2694074	-
Teolinda Pincay Romero	DPS	Los Rios	Coord. de proceso	052-730093	<a href="mailto:solosrios@yahoo.es">solosrios@yahoo.es</a>
Carlos Paz Sanchez	DPS	Los Rios	Director	052-730169	<a href="mailto:pazsanchezcarlos@hotmail.com">pazsanchezcarlos@hotmail.com</a>
Miguel Velez Velez	Hosp. Martin Icaza	Los Rios	Med. Tratante	2273300	-
Lenin Daqui Jimenez	SNEM	Los Rios	Jefe de Zona V	052-733162	<a href="mailto:drlenindaqui@hotmail.com">drlenindaqui@hotmail.com</a>

<b>NOMBRES</b>	<b>INSTITUCION</b>	<b>PROVINCIA</b>	<b>CARGO</b>	<b>TELEFONO</b>	<b>CORREO ELECTRONICO</b>
Julio Palomeque Matovelle	DPS	Machala	Epidemiologo	072-935576	<a href="mailto:julioepieloro@yahoo.com">julioepieloro@yahoo.com</a>
Marco Zeas Procel	Hosp. IESS	Machala	Med. Tratante	072-980833	<a href="mailto:marcozprocel@hotmail.com">marcozprocel@hotmail.com</a>
Leopoldo Muñoz Abarca	Hosp. Teofilo Davila	Machala	Lider pediatria	2963000	<a href="mailto:lemab502@hotmail.com">lemab502@hotmail.com</a>
Efrain Beltran Ayala	SNEM	Machala	Jefe de Zona VIII	2937747	<a href="mailto:felixbeltran57@hotmail.com">felixbeltran57@hotmail.com</a>
Melba Morales Garcia	DPS	Manabi	Coord. de proceso	2635848	<a href="mailto:memora22@hotmail.com">memora22@hotmail.com</a>
Guido Teran Mogro	IESS	Manabi	Med. Supervisor	052-632637	<a href="mailto:guido_teran@yahoo.com">guido_teran@yahoo.com</a>
Carmina Pinargote Quiroz	Area de Salud 1	Manabi	Lider Subproceso Epidemiologia	2632412	<a href="mailto:carminpinar@hotmail.com">carminpinar@hotmail.com</a>
Luis Burgos Gomez	SNEM	Manabi	Ayudante Entomologia	2638382	-
Manolo Vasquez Lazo	DPS	Morona Santiago	Coordinador Prov.de Normas de Sal.Publica.	072-200025	<a href="mailto:manolov24@yahoo.com">manolov24@yahoo.com</a>
Washington Chilibingua	DPS	Napo	Coord. de proceso	062-886424 ext 6256	<a href="mailto:wmcha@yahoo.es">wmcha@yahoo.es</a>
Jose Luis San Martin	Asesor OPS	Panama	Asesor Regional Dengue	507-2620030	<a href="mailto:sanmarjl@pan.ops-oms.org">sanmarjl@pan.ops-oms.org</a>
Fernando Vizcaino	MSP Panama	Panama	Asesor temporero OPS	512 9352	-
Guillermo Bareiro Arce	Consultor temporero OPS	Paraguay	Asesor temporero OPS	595-21-501237	<a href="mailto:agbareiro@yahoo.com.ar">agbareiro@yahoo.com.ar</a>
Carlos Vimos T.	DPS	Pastaza	Epidemiologo	032-885162	<a href="mailto:sapastaza@yahoo.es">sapastaza@yahoo.es</a>
German Luna Echeverria	DPS	Pichincha	Lider Subproceso Comunicación y Edu.	2580650 ext 3023	<a href="mailto:gerantonio@pontonet/ec">gerantonio@pontonet/ec</a>
Yolanda Ramirez Mayorga	DPS	Pichincha	Lider Subproceso ETA	2280614 - 2956491	<a href="mailto:consuelo.ramirez58@hotmail.com">consuelo.ramirez58@hotmail.com</a>
Martha Rodriguez Jaramillo	OPS	Pichincha	Responsable Comunicación Social	022-460330 ext 1801	<a href="mailto:marodrig@ecu.ops-oms.org">marodrig@ecu.ops-oms.org</a>
Gisella Sanclemente Lainez	DPS	Sucumbios	Tec. Apoyo epidemiologia	062-830198	<a href="mailto:drasancllemente@hotmail.com">drasancllemente@hotmail.com</a>
Guillermo Comach	OPS	Venezuela	Facilitador Dengue	58-243-2425997	<a href="mailto:gcomach@yahoo.com">gcomach@yahoo.com</a>
Rodolfo Rodriguez Cruz	OPS	Washington DC	Jefe de la Unidad de Enfermedades Transmisibles	1-202-9743191	<a href="mailto:rodrigro2@paho.org">rodrigro2@paho.org</a>

Rosa Galvez Figueroa	DPS	Zamora Chinchipe	Coord. Proceso Salud Publica	2605148	<a href="mailto:samorachinchipe@yahoo.com">samorachinchipe@yahoo.com</a>
<b>NOMBRES</b>	<b>INSTITUCION</b>	<b>PROVINCIA</b>	<b>CARGO</b>	<b>TELEFONO</b>	<b>CORREO ELECTRONICO</b>
Linda Lloyd	OPS	USA	Consultora Comunicación Social	619-226-4651	<a href="mailto:ls@ix.netcom.com">ls@ix.netcom.com</a>
Celia Riera Cruz	OPS	Guayas	Coordinadora Subsede OPS	2511711	<a href="mailto:celriera@ecu.ops-oms.org">celriera@ecu.ops-oms.org</a>
Electra Pinoargote Bustamante	IESS	Babahoyo	Medico Interno Tratante	052 730451	<a href="mailto:elecchino@.com">elecchino@.com</a>
Mario Mosquera Vasquez	Universidad del Norte	Colombia	Docente	575 3509443	<a href="mailto:mmosquera@uninorte.edu.co">mmosquera@uninorte.edu.co</a>
Blanca Chile	DPSO	Orellana	Enfermera de Epidemiologia Orellana	099 148252	<a href="mailto:blancachile@hotmail.com">blancachile@hotmail.com</a>
Alexandra Camposano Arreaga	IESS	Babahoyo	Medico Gerenal	2 465640	
Mildred Zambrano Leal	Hospital del Niño Roberto Gilbert Elizalde	Guayas	Jefe Servicio de Infectologia	2 287310 ' 321	<a href="mailto:mildred.z@yahoo.com.mx">mildred.z@yahoo.com.mx</a>



## Lista de Participantes por Componente

<b>Grupo de Comunicación Social y Participación Comunitaria</b>	<b>Grupo de Entomología</b>
<b>Mario Mosquera Vasquez - Facilitador</b>	<b>Fernando Vizcaino - Facilitador</b>
Melba Morales Garcia	Hugo Cevallos Alegria
Carmina Pinargote Quiroz	José Ochoa De la Torre
Carlos Vimos T.	Luis Castro Saavedra
Raul Espinoza	Douglas Tinoco Buenaño
Manuel Solano Jara	José Prado Garces
Guillermina Tigrero Montoya	Luis Burgos Gomez
German Luna Echeverria	Simon Granda Moreno
Martha Rodriguez Jaramillo	Jorge Moreira Cedeño
Alvaro Campo	Raul Veloz Pérez
	Nelson Espinosa Lopez
	Lenin Daqui Jimenez
	Efrain Beltran Ayala
<b>Grupo de Laboratorio</b>	<b>Grupo de Atención al Paciente</b>
<b>Guillermo Comach- Facilitador</b>	<b>Guillermo Bareiro Arce - Facilitador</b>
Jhony Real Cotto	Pablo Guerrero Noriega
Nancy Benitez Jacome	Greta Miño Leon
Manuel Palacios Chacon	Christian Esparza Jurado
Teolinda Pincay Romero	Nelly Aguila Arguello
Washington Chiliquinga	Dayse Centeno Henk
Rosa Quinde Escalante	Jhon Cuenca Vega
Aracely Alava Alprecht	Antonio Medina Cortez
Carlos Mosquera M.	Miguel Velez Velez
	Marco Zeas Procel
	Leopoldo Muñoz Abarca
	Guido Teran Mogro
	Alexandra Camposano Arreaga
	Carmen Soria Segarra
	Electra Pinoargote Bustamante
<b>Grupo de Epidemiología</b>	
<b>Pablo Orellana Facilitador</b>	
Vinicio Saltos B.	
Ana Castillo Chalen	
Isaura Briones Castillo	
Julio Palomeque Matovelle	
Bolivar Cardenas Vasquez	
Luis Rodriguez Erazo	
Angel Vivanco Novillo	
Manolo Vasquez Lazo	
Yolanda Ramirez Mayorga	
Gisella Sanclemente Lainez	
Rosa Galvez Figueroa	
Jorge Rubio Cedeño	



ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD  
ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD



## 27.<sup>a</sup> CONFERENCIA SANITARIA PANAMERICANA 59.<sup>a</sup> SESIÓN DEL COMITÉ REGIONAL

Washington, D.C., EUA, 1-5 de octubre de 2007

---

CSP27.R15 (Esp.)  
ORIGINAL: ESPAÑOL  
5 de octubre de 2007

### **RESOLUCIÓN**

#### **CSP27.R15**

#### **PREVENCIÓN Y CONTROL DEL DENGUE EN LAS AMÉRICAS**

##### **LA 27.<sup>a</sup> CONFERENCIA SANITARIA PANAMERICANA,**

Habiendo analizado el documento presentado por la Directora sobre la prevención y control del dengue en las Américas: enfoque integrado y experiencia adquirida (documento CSP27/15);

Considerando los esfuerzos de los países de la Región para la prevención y el control del dengue y en seguimiento a las resoluciones CD43.R4 y CD44.R9 del Consejo Directivo de la OPS para la elaboración y aplicación de la Estrategia de Gestión Integrada (EGI-dengue), la cual presenta un modelo de trabajo para reducir la morbilidad y la mortalidad generada por los brotes y epidemias de dengue;

Reconociendo que los recientes brotes de dengue y la complejidad de la situación epidemiológica alertan sobre los macrofactores condicionantes de la transmisión, tales como la pobreza, los cambios climáticos, las migraciones, y la urbanización sin control ni planificación, con el consecuente aumento en el número de criaderos del mosquito *Aedes aegypti*, principal vector transmisor del virus del dengue, y

Teniendo en cuenta que los alentadores avances y esfuerzos de los países para combatir el dengue en la Región son aún insuficientes y que el propio proceso de aplicación de la EGI-dengue ha permitido identificar debilidades y amenazas que obligan a continuar analizando el asunto del dengue en toda su dimensión, magnitud y complejidad,

## **RESUELVE:**

1. Instar a los Estados Miembros a que:

- a) Trabajen para enfrentar las debilidades y amenazas identificadas por cada país en el proceso de elaboración de la EGI-dengue a fin de alcanzar los resultados esperados con la implementación de las estrategias nacionales;
- b) Identifiquen y movilicen recursos financieros para impulsar la ejecución de las estrategias nacionales;
- c) Fortalezcan de manera prioritaria la red asistencial para la atención oportuna y adecuada a pacientes con cuadros graves de dengue hemorrágico y síndrome de choque por dengue, a fin de evitar las muertes por dengue;
- d) Promuevan políticas públicas intersectoriales para controlar los macrofactores determinantes de la transmisión del dengue, prestando especial atención al fortalecimiento de la planificación urbana, reducción de la pobreza, y un inadecuado saneamiento ambiental (agua, basura), para prevenir de manera sostenible el dengue y otras enfermedades transmitidas por vectores;
- e) Procuren el monitoreo y evaluación sistemáticos de la implementación de las EGI-dengue nacionales y regionales que permitirán dar continuidad a las acciones e incorporar nuevas herramientas de control;
- f) Evalúen la evidencia sobre la magnitud del problema representado por los neumáticos en desuso y los depósitos de plásticos inservibles que podrían plantear un problema creciente como posibles criaderos del mosquito vector del dengue, y fomenten alianzas entre los gobiernos y la industria privada para la búsqueda de soluciones;
- g) Destinen más recursos financieros específicos, según corresponda, para fortalecer las capacidades técnicas y los procesos de formación de recursos humanos en áreas desatendidas, como la entomología y la comunicación social para el desarrollo;
- h) Impulsen la investigación científica sobre nuevas herramientas técnicas y la evaluación permanente de las existentes para lograr el mayor impacto en la prevención y control del dengue;
- i) Aprovechen la adopción del Reglamento Sanitario Internacional (2005) para la detección oportuna de casos y el diagnóstico temprano.

2. Solicitar a la Directora que:

**EGI -dengue Ecuador**

- a) Fortalezca la cooperación técnica entre los Estados Miembros para detener la propagación del dengue en la Región y reducir la carga social, económica y política que el dengue impone;
- b) Apoye las alianzas estratégicas intersectoriales y la convocatoria a socios financieros internacionales en apoyo a la ejecución y evaluación de la Estrategia de Gestión Integrada para la prevención y control del dengue en todos los países y subregiones de las Américas, buscando reducir la transmisión;
- c) Promueva la preparación de un plan regional para la respuesta oportuna a los brotes y epidemias de dengue, que han venido incrementándose en años recientes en los países de las Américas.

*(Octava reunión plenaria, 4 de octubre de 2007)*



