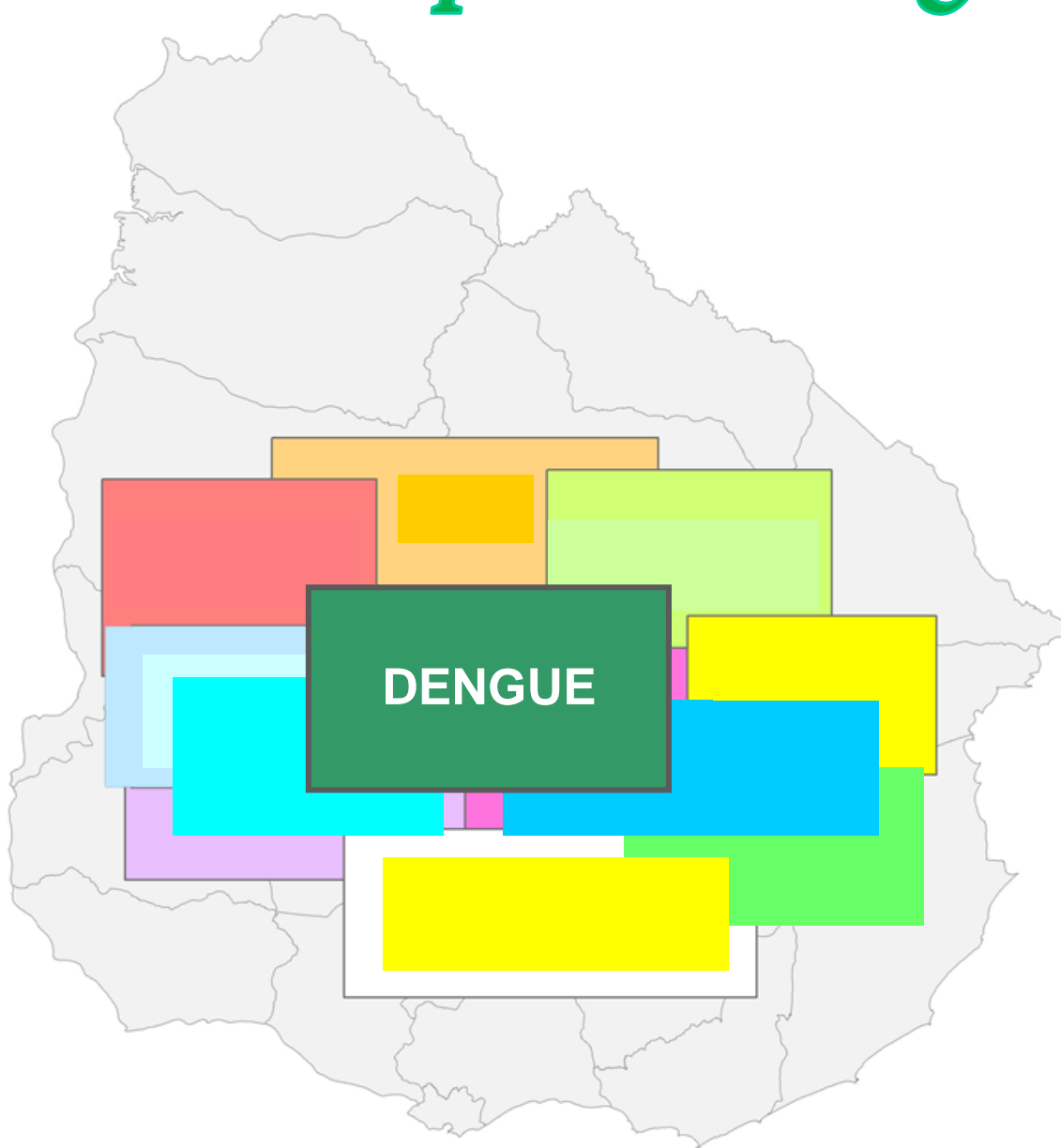




Boletín Epidemiológico



*Actualizado a la semana epidemiológica (SE) 42
(20 de octubre de 2012)*

El presente documento contiene información actualizada de los eventos de notificación obligatoria, según el Código Nacional Vigente.

Es elaborado por el departamento de Vigilancia en Salud de la División Epidemiología del Ministerio de Salud Pública, con datos provenientes de las diferentes áreas de dicha División.

La vigilancia y la disponibilidad de estos datos es posible, dado que existen profesionales de la salud e instituciones que responden al cumplimiento de la notificación obligatoria.

Se utiliza como período de presentación de la información, el calendario epidemiológico que incluye 52 semanas epidemiológicas (SE) que dividen los 365 días del año.

Contenido

<u>CARACTERÍSTICAS DE LA ENFERMEDAD</u>	3
<u>CLASIFICACION DEL DENGUE</u>	6
<u>SITUACION EN LAS AMERICAS Y RECOMENDACIONES PARA LA PREVENCION Y CONTROL DEL DENGUE</u>	9
<u>SITUACION EN URUGUAY</u>	11

CARACTERÍSTICAS DE LA ENFERMEDAD¹

El dengue es una enfermedad infecciosa producida por el virus del dengue (DENV). Pertenece al género Flavivirus, de la familia Flaviviridae que, a la vez, pertenece al grupo de los Arbovirus (virus transmitidos por artrópodos). Las partículas virales contienen RNA de cadena simple, son envueltas y tienen aproximadamente 40-50 nm de diámetro.

Existen 4 serotipos llamados DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4. La infección por un serotipo produce inmunidad permanente contra la reinfección por ese serotipo. La infección sucesiva con dos serotipos diferentes es un factor de riesgo para desarrollar las formas graves de la enfermedad.²

Todos los serotipos han sido aislados en las Américas. En varios países ellos circulan simultáneamente, creando un grave riesgo de una epidemia.

¿COMO SE TRANSMITE?

El *Aedes aegypti* y el *Aedes albopictus* son los mosquitos transmisores del dengue. El mosquito pica a una persona infectada e ingiere la sangre con el virus del dengue, el cuál se incuba en el mosquito por un período de 8 a 12 días. Luego de ese plazo el mosquito comienza a transmitir el virus, picando a otras personas. La persona infectada puede presentar síntomas después de 5 a 7 días de la infección. También puede ocurrir la transmisión mecánica cuando el mosquito interrumpe la alimentación en una persona infectada y pasa a alimentarse inmediatamente en un huésped susceptible.

FASES DE LA ENFERMEDAD³

Fase Febril

Generalmente, los pacientes desarrollan fiebre alta y repentina que puede ser bimodal. Por lo general, esta **fase febril aguda dura de 2 a 7 días** y suele acompañarse de enrojecimiento facial, eritema, dolor corporal generalizado, mialgias, artralgias, cefalea y dolor retroocular. Algunos pacientes pueden presentar odinofagia e hiperemia en faringe y conjuntivas. La anorexia, las náuseas y el vómito son comunes. En la fase febril temprana, puede ser difícil distinguir clínicamente el dengue de otras enfermedades febriles agudas. Una prueba de torniquete positiva en esta fase aumenta la probabilidad de dengue. Además, estas características clínicas son indistinguibles entre los casos de dengue y los de dengue grave.

¹ http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=264&Itemid=363&lang=es

² http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=4493&Itemid=2479&lang=fr

³ Dengue Guías de atención para enfermos en la región de las Américas. <http://www2.paho.org/hq/dmdocuments/2011/ndeng31570.pdf>

Por lo tanto, la vigilancia de los signos de alarma y de otros parámetros clínicos es crucial para el reconocimiento de la progresión a la fase crítica.

Pueden presentarse manifestaciones hemorrágicas menores, como petequias y equimosis en la piel. El hígado suele estar aumentado de tamaño y ser doloroso a la palpación, a los pocos días de la enfermedad. La primera anomalía en el hemograma es una disminución progresiva del recuento total de glóbulos blancos, que en conjunto con la clínica, debe alertar al médico sobre una probabilidad alta de dengue. La bradicardia relativa es común en esta fase: la fiebre no eleva sustancialmente la frecuencia cardíaca.

Fase crítica

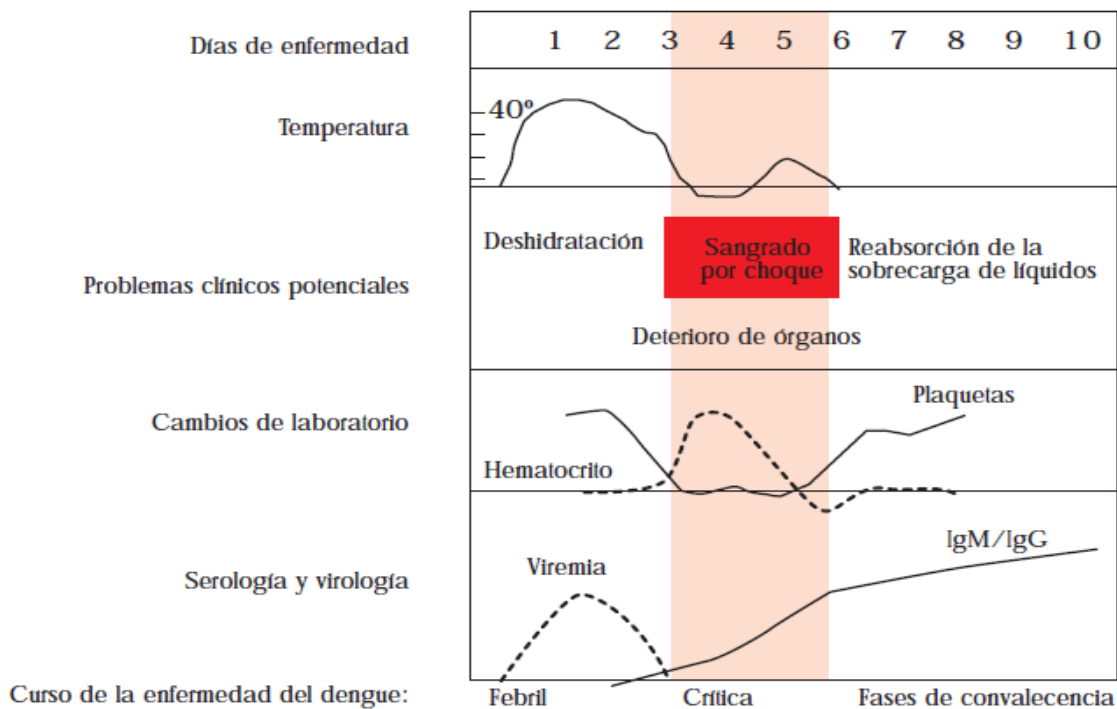
Cerca de la desaparición de la fiebre, cuando la temperatura desciende a 37,5 grados centígrados o menos y se mantiene por debajo de este nivel, por lo general, en los primeros 3 a 7 días de la enfermedad, puede aumentar la permeabilidad capilar paralelamente con los niveles del hematocrito. Esto marca el comienzo de la fase crítica. El período de extravasación de plasma, clínicamente y por lo general, dura de 24 a 48 horas. Puede asociarse con hemorragia de las mucosas nasal (epistaxis) y de las encías (gingivorragia), así como con sangrado vaginal en mujeres en edad fértil (metrorragia o hipermenorrea). La leucopenia con neutropenia y linfocitosis con 15% a 20% de formas atípicas, seguida de una rápida disminución del recuento de plaquetas, suele preceder a la extravasación de plasma. En este punto, los pacientes sin un gran aumento de la permeabilidad capilar mejoran, mientras que aquellos con mayor permeabilidad capilar pueden empeorar como resultado de la pérdida de volumen plasmático. El grado de extravasación de plasma es variable. El derrame pleural y la ascitis pueden ser clínicamente detectables en función del grado de pérdida de plasma y del volumen de líquidos administrados. Por lo tanto, la radiografía de tórax, la ecografía abdominal o ambas pueden ser herramientas útiles para el diagnóstico. El aumento del hematocrito, así como el estrechamiento de la presión arterial diferencial, o presión de pulso, y la caída de la presión arterial media, reflejan la intensidad de la extravasación de plasma. El choque ocurre cuando un volumen crítico de plasma se pierde por extravasación. Casi siempre es precedido por signos de alarma. Cuando se produce el choque, la temperatura corporal puede estar por debajo de lo normal. Si el período de choque es prolongado o recurrente, resulta en la hipoperfusión de órganos que da como resultado su deterioro progresivo, acidosis metabólica y coagulopatía de consumo. Todo esto conduce a hemorragias graves que causan disminución del hematocrito, leucocitosis y agravamiento del estado de choque. Las hemorragias en esta fase se presentan principalmente en el aparato digestivo (hematemesis, melena), pero pueden hacerlo en el pulmón o en el sistema nervioso central. Cuando hay hemorragia grave, en lugar de leucopenia puede observarse que el recuento total de glóbulos blancos aumenta. El compromiso grave de diferentes órganos, como la hepatitis grave, la encefalitis, la miocarditis y la hemorragia profusa, también puede desarrollarse sin extravasación evidente de plasma o choque. El riñón, el pulmón y el intestino pueden también verse afectados por la misma causa, así como el páncreas, aunque se dispone aún de poca información sobre la repercusión en este órgano. Los pacientes que mejoran después de que baja la fiebre, se consideran casos de dengue sin signos de alarma. Al final de la fase febril, algunos pueden progresar a la fase crítica de extravasación de plasma sin desaparición de la fiebre. Ésta desaparecerá algunas horas después. En estos casos, la presencia de signos de alarma y los cambios en el recuento sanguíneo completo, deben usarse para identificar el inicio de la fase crítica y la extravasación de plasma. Los que empeoran con la caída de la fiebre y presentan signos de alarma, son casos de dengue con signos de alarma. Estos pacientes con signos de alarma casi siempre se recuperan con la rehidratación intravenosa temprana. No obstante, algunos pueden deteriorarse progresivamente y se consideran como casos de dengue grave.

Fase de recuperación

Cuando el paciente sobrevive a la fase crítica, la cual no excede las 48 a 72 horas, pasa a la fase de recuperación, que es cuando tiene lugar una reabsorción gradual del líquido extravasado, el cual regresa del compartimiento extravascular al intravascular.

Hay una mejoría del estado general, se recupera el apetito, mejoran los síntomas gastrointestinales, se estabiliza el estado hemodinámico y se incrementa la diuresis. Algunas veces puede presentarse una erupción en forma de "islas blancas en un mar rojo". Asimismo, puede producirse prurito generalizado. La bradicardia y las alteraciones electrocardiográficas son comunes durante esta etapa. El hematocrito se estabiliza o incluso puede estar disminuido debido al efecto de dilución del líquido reabsorbido. Por lo general, el número de glóbulos blancos comienza a subir poco después de la desaparición de la fiebre. La recuperación en el número de plaquetas suele ser posterior a la de los glóbulos blancos. La dificultad respiratoria, el derrame pleural y la ascitis masiva se pueden producir en cualquier momento, si es excesiva o prolongada la administración de líquidos intravenosos, durante la fase crítica o la de recuperación. También, puede dar lugar a edema pulmonar o insuficiencia cardíaca congestiva.

Figura N° 1.



*Fuente: adaptado de Yip (2) por los autores del capítulo.

Fuente: <http://www2.paho.org/hq/dmdocuments/2011/ndeng31570.pdf>

CLASIFICACION DEL DENGUE

La clasificación recomendada por la Organización Mundial de la Salud en el 2009 es la llamada clasificación revisada, la cual surgió a partir de los resultados del estudio DENCO, que incluyó casi 2.000 casos confirmados de dengue de ocho países y dos continentes, y establece dos formas de la enfermedad: dengue y dengue grave. El llamado dengue con signos de alarma es parte de la forma dengue pero, se le describe aparte por ser de extrema importancia su conocimiento para decidir conductas terapéuticas y hacer prevención -en lo posible- del dengue grave.

1- Dengue sin signos de alarma

La descripción clínica se corresponde a lo referido en la fase febril del dengue. El cuadro clínico puede ser muy florido y "típico" en los adultos, que pueden presentar muchos de estos síntomas o todos ellos durante varios días (no más de una semana, generalmente), para pasar a una convalecencia que puede durar varias semanas. En los niños, puede haber pocos síntomas y la enfermedad puede manifestarse como un "síndrome febril inespecífico".

2- Dengue con signos de alarma

Cuando baja la fiebre, el paciente con dengue puede evolucionar a la mejoría y recuperarse de la enfermedad, o presentar deterioro clínico y manifestar signos de alarma.

Los signos de alarma son el resultado de un incremento de la permeabilidad capilar y marcan el inicio de la fase crítica.

Los signos de alarma y su fisiopatología son los siguientes:

- **Dolor abdominal intenso y continuo:** La hipótesis en cuanto a la fisiopatología es que el dolor intenso referido al epigastrio es un dolor reflejo asociado al líquido extravasado hacia las zonas pararenales y perirrenales, que irrita los plexos nerviosos presentes en la región retroperitonea.

Además, el engrosamiento súbito de la pared de la vesícula biliar por extravasación de plasma, puede producir dolor en el hipocondrio derecho, sin signos de inflamación, lo cual algunos han considerado erróneamente como colecistitis alitiásica.

La extravasación ocurre también en la pared de las asas intestinales, que aumentan bruscamente de volumen por el líquido acumulado debajo de la capa serosa lo cual provoca dolor abdominal de cualquier localización. Este dolor puede ser tan intenso como para simular cuadros de abdomen agudo (colecistitis, colelitiasis, apendicitis, pancreatitis, embarazo ectópico o infarto intestinal).

- **Vómito persistente:** tres o más episodios en una hora, o cinco o más en seis horas. Impiden una adecuada hidratación oral y contribuyen a la hipovolemia. El vómito frecuente se ha reconocido como un signo clínico de gravedad.

- **Acumulación de líquidos:** puede manifestarse por derrame pleural, ascitis o derrame pericárdico y se detecta clínicamente, por radiología o por ultrasonido, sin que se asocie a dificultad respiratoria ni a compromiso hemodinámico, en cuyo caso se clasifica como dengue grave.

- **Sangrado de mucosas:** puede presentarse en encías, nariz, vagina, aparato digestivo (hematemesis, melena) o riñón (hematuria).

- **Alteración del estado de conciencia:** puede presentarse irritabilidad (inquietud) o somnolencia (letargia), con un puntaje en la escala de coma de Glasgow menor de 15.

- **Hepatomegalia:** el borde hepático se palpa más de 2 cm por debajo del margen costal.

- **Aumento progresivo del hematocrito:** es concomitante con la disminución progresiva de las plaquetas, al menos, en dos mediciones, durante el seguimiento del paciente.

3- Dengue grave

Las formas graves de dengue se definen por uno o más de los siguientes criterios:

- a) Choque por extravasación del plasma, acumulación de líquido con dificultad respiratoria, o ambas;
- b) Sangrado profuso que sea considerado clínicamente importante por los médicos tratantes,
- c) Compromiso grave de órganos.

Por lo general, cuando disminuye la fiebre, si se incrementa la permeabilidad vascular y la hipovolemia empeora, puede producirse choque. Esto ocurre con mayor frecuencia al cuarto o quinto día (rango de tres a siete días) de la enfermedad y casi siempre es precedido por los signos de alarma. Durante la etapa inicial del choque, el mecanismo de compensación que mantiene normal la presión arterial sistólica también produce taquicardia y vasoconstricción periférica con reducción de la perfusión cutánea, lo que da lugar a extremidades frías y retraso del tiempo de llenado capilar. Los pacientes en estado de choque por dengue a menudo permanecen conscientes y lúcidos. Si se mantiene la hipovolemia, la presión sistólica desciende y la presión diastólica se mantiene, lo que resulta en disminución de la presión del pulso y de la presión arterial media.

En estadios más avanzados, ambas descienden hasta desaparecer de modo abrupto. El choque y la hipoxia prolongada pueden conducir a insuficiencia orgánica múltiple y a un curso clínico muy difícil. El choque es netamente hipovolémico, al menos en su fase inicial. Se considera que un paciente está en choque si la presión del pulso (es decir, la diferencia entre las presiones sistólica y diastólica) es de 20 mm Hg o menor, o si hay signos de mala perfusión capilar (extremidades frías, llenado capilar lento o pulso rápido y débil) en niños y en adultos. La hipotensión suele asociarse con choque prolongado, que a menudo se complica por sangrado importante. También, es útil el seguimiento de la presión arterial media para determinar la hipotensión. Una presión arterial media por debajo de 70 mm Hg se considera hipotensión.

Las hemorragias graves son de causalidad múltiple: factores vasculares, desequilibrio entre coagulación y fibrinólisis, y trombocitopenia, entre otros, son causa de las mismas. En el dengue grave puede haber alteraciones de la coagulación, pero éstas no suelen ser suficientes para causar hemorragias graves. Puede ocurrir hemorragia masiva sin choque prolongado y ese sangrado masivo puede ser criterio de dengue grave si el médico tratante lo considera así. Ese tipo de hemorragia se presenta también cuando se administra ácido acetilsalicílico, AINE o corticosteroides.

Puede presentarse insuficiencia hepática aguda, encefalopatía, miocardiopatía o encefalitis, incluso en ausencia de extravasación grave del plasma o choque. Este compromiso serio de órganos es por sí solo criterio de dengue grave. Tal es el caso de la hepatitis grave por dengue, en la que el paciente puede presentar ictericia (signo que no es frecuente en la enfermedad dengue), así como aumento exagerado de las enzimas, trastornos de la coagulación (particularmente, prolongación del tiempo de protrombina) y manifestaciones neurológicas. La miocarditis por dengue se expresa principalmente por bradicardia (a veces, taquicardia supraventricular), inversión de la onda T y disfunción ventricular: alteración de la función diastólica con disminución de la fracción de eyección del ventrículo izquierdo. El compromiso grave del sistema nervioso central se manifiesta principalmente por convulsiones y trastornos de la conciencia.

Sin embargo, la mayoría de las muertes por dengue ocurren en pacientes con choque profundo y, a veces, la situación se complica debido a sobrecarga de líquidos.

SITUACION EN LAS AMERICAS Y RECOMENDACIONES PARA LA PREVENCION Y CONTROL DEL DENGUE⁴

Desde el primer mes del año 2010 hay un aumento de la circulación del dengue en los países de Sur América con brotes esperados en regiones endémicas de esos países.

Algunos países de otras subregiones, desde mediados del año 2009, han mantenido una transmisión activa. Entre los cuales se puede citar en el Caribe las Islas de San Martín y San Bartolomé y en Centroamérica, México, Nicaragua, Guatemala y Honduras.

Esta situación se explica probablemente por la ocurrencia del Fenómeno del Niño en el año 2010 y la ocurrencia de sequías moderadas o intensas en varias zonas del continente lo cual conlleva a la acumulación de agua por parte de la población en recipientes desprotegidos, los que representan criaderos potenciales y habituales del *Aedes aegypti*.

Tabla Nº 1.- Distribución de casos de Dengue y casos de Dengue Grave según sub regiones de América. Casos acumulados a la SE 36 (Sept/2012).

http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=264&Itemid=363&lang=es

Sub-regiones	Dengue*	Tasa incidencia x 100.000 habitantes	Dengue grave**	Muertes	Tasa de letalidad
Norteamérica, Centroamérica y México	202,702	137.9	13,993	57	0.03
Andina	149,417	145.9	4,825	117	0.08
Cono Sur	567,339	234.0	3,540	250	0.04
Caribe Hispano	10,588	44.7	126	21	0.20
Caribe inglés y francés	6,817	85.8	239	10	0.15
TOTAL	936,863	179.0	22,723	455	0.05

*Suma de Dengue + Dengue grave

**Incluye Síndrome de choque por dengue y/o todas las formas de dengue grave

⁴ http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=2433%3Aactualizaciun-regional-dengue%3A-programa-regional-de-dengue-04-de-febrero-de-2010&catid=2103%3A--hsd0104d-most-recent-ea&lang=en&limitstart=1

Tabla Nº 2.- Distribución de casos de Dengue y casos de Dengue Grave en los países del cono sur. Casos acumulados, año 2012.⁵

PAIS	SE	Casos sospechosos	TASA INCIDENCIA	CONFIRMACIÓN POR LABORATORIO	SEROTIPO	DENGUE GRAVE	MUERTES
ARGENTINA	36	2043	5,10	226	DEN 2, 3	0	0
BRASIL	27	474262	247, 68	88661	DEN 1, 2, 3, 4	2798	130
CHILE	36	0	0	0	0	0	0
PARAGUAY	35	32132	481,52	28838	Den 2, 4	106	67

En Argentina, hasta la SE 36 del corriente año se han registrado 2043 casos, de los cuales 226 fueron confirmados por laboratorio. No se registraron casos de dengue grave ni defunciones por esta causa.

En Brasil hasta la SE 27 se identificaron 474262 casos sospechosos, confirmándose por laboratorio 88661. El numero de casos de dengue grave fue de 2798 y 130 fallecidos. El mayor numero de casos de registró en las regiones Sudeste y Nordeste.⁶

En Paraguay, hasta la SE 35 se notificaron 32132 casos, confirmándose por laboratorio 28838. El total de casos de dengue grave fue de 106 y 67 muertes. El máximo de las notificaciones se registró en la SE 16 (15 al 21 de abril). A partir de la semana epidemiológica 25 (17 al 23 de junio), se observó un marcado descenso en el numero de casos notificados.⁷

En Chile a la SE 36 no se registraron casos autóctonos. Se identificaron 25 casos importados, 24 de los cuales corresponden a la región Metropolitana y uno en la región de Biobío.⁸

La OPS/OMS ha realizado un llamado a los países de toda la región para que intensifiquen las actividades previstas en sus Estrategias de Gestión Integrada para la prevención y control del dengue (EGI-dengue), involucrando a otros actores gubernamentales y/o no gubernamentales y sobre todo a la comunidad para:

- Realizar acciones organizadas y coordinadas de reordenamiento ambiental, dirigidas a eliminar los criaderos habituales y potenciales (muy conocidos por todos) del vector *Aedes aegypti*.

⁵ Adaptada de Tabla de OMS http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=264&Itemid=363&lang=es

⁶ <http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/noticia/6254/785/nova-edicao-do-boletim-epidemiologico-aborda-mortalidade-materna-aids-dengue-e-tuberculose.html>

⁷ <http://dengue.mspbs.gov.py/images/documentos/bos09.10.2012.pdf>

⁸ http://epi.minsal.cl/epi/html/bolets/reportes/Dengue/Dengue_SE362012.pdf

- Priorizar recursos y revisión de los planes de respuesta a brotes de dengue, aumentando al máximo la capacidad de respuesta en cada territorio.
- Mantener una máxima vigilancia clínica, laboratorial, epidemiológica y entomológica de la enfermedad y el vector, comunicando oportunamente cualquier aumento de casos y en los índices del vector para tratar de dar una respuesta anticipada y efectiva.
- Revisar las capacidades de respuesta de las sus instituciones de salud para responder a un posible aumento de formas graves del dengue.
- Capacitar al personal de todo el sistema de salud y sobre todo en los niveles de atención primaria es fundamental en estos momentos para evitar muertes Esta debe ser una prioridad del sector salud.
- El componente de control de vectores debe continuar fortaleciéndose. Es necesario contar con un adecuado mantenimiento los equipos de fumigación, con reservas de plaguicidas y si fuera necesario aumentar el mismo para dar una respuesta intensiva en los momentos que la transmisión aumente y de esta forma retardar y/o interrumpir la misma y ganar tiempo para consolidar las acciones de eliminación de criaderos que son las mas efectivas y sostenibles.
- Finalmente, la notificación Internacional y la cooperación entre todos los países son en estos momentos más que una prioridad, una necesidad para combatir la enfermedad y prevenir los efectos de los brotes y epidemias de dengue. El Programa Regional de dengue de la OPS/OMS, el Grupo de alerta y respuesta del Reglamento Sanitario Internacional de OPS/OMS y todos los puntos focales de enfermedades transmisibles y Centros Nacionales de Enlace para el RSI deben trabajar en estrecha colaboración y coordinación para potencializar al máximo la respuesta de control.

Desde OPS se han realizado diferentes informes y alertas epidemiológicas así como actualizaciones de las Guías de manejo de casos y de tratamientos. En las siguientes páginas puede tenerse acceso a alguno de ellos:

http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=901&Itemid=1110&lang=es

http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=17249&Itemid

http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=264&Itemid=363&lang=es

<http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2011/ndeng31570.pdf?GSBYPASS=7D7474A6698234FBF11506188FEB4CE7&N=BS7qQY&M=application/pdf&D=>

A su vez el MSP, basándose en el documento OPS 2010 “Dengue: Guías de atención para enfermos en la región de las Américas”, realizó la Guía Clínica que puede consultarse en el siguiente link:

http://www.msp.gub.uy/ucepidemiologia_5353_1.html

SITUACION EN URUGUAY

El dengue es un evento de notificación obligatoria dentro de las primeras 24 hs de la sospecha del caso según Decreto de Enfermedades y Eventos de notificación obligatoria 041/12.

En nuestro país el último caso de Dengue autóctono fue identificado en el año 1916. Desde esa fecha, los casos diagnosticados en el territorio nacional fueron clasificados como Dengue Importado, dado que todos tenían el antecedente de viaje a zonas con circulación del virus dentro de un período de incubación.

Tabla N° 3.- Distribución de casos confirmados importados de Dengue según año, país de procedencia y tipo de virus dengue identificado. Uruguay 1998 a la SE 40 de 2012.

Año	Total de casos importados	Antecedente de viaje a:	Tipo de Virus Dengue identificado (*)
1998	2	Nicaragua (1) / Puerto Rico(1)	-
1999	2	Puerto Rico (1) / Venezuela (1)	-
2000	3	Paraguay (1) / Bolivia (1) / Rep. Dominicana (1)	-
2001	10	Paraguay (1) / Venezuela (2) / Brasil (5) / Ecuador (1) / Cuba y México (1)	-
2002	10	Brasil (10)	-
2003	2	Puerto Rico (2)	-
2004	2	Ecuador (1) / Brasil (1)	-
2005	5	Brasil (3) / Venezuela (1) / Tailandia (1)	-
2006	21	Paraguay (3) / Venezuela (1) / México (1) / Brasil (1)	-
2007	6	Paraguay (3) / Venezuela (1) / México (1) / Brasil (1)	-
2008	2	Brasil (1) / Panamá (1)	DEN 3 (1)
2009	11	Haití (6) / Venezuela (2) / Bolivia (2) / Indonesia (1)	DEN 1 (2)
2010	5	Brasil (2) / Colombia (1) / Paraguay (1) / Venezuela (1)	DEN 1 (3 casos); DEN 2 (1 caso) DEN 3 (1 caso)
2011	6	Brasil (4) / Paraguay (2)	DEN 1 (2)
2012	6	Brasil (2) / Paraguay (1) Haiti (3)	DEN 1 (3)

(*) Resultados de Subtipificación de virus dengue por técnica PCR. Desde 1998 a 2007 no se cuentan con resultados dado que no se realizaba la técnica en el país. El número de casos confirmados y el número de casos tipificados no se corresponden ya que los plazos en los que fueron recibidas las muestras no permitieron tipificación viral en todos los pacientes.

Vigilancia epidemiológica:

Caso sospechoso: Toda persona que presente enfermedad febril aguda con una duración de hasta 7 días, y se acompaña de 2 ó más de los siguientes síntomas:

- Cefalea
- Dolor retroorbitario
- Mialgias
- Artralgias
- Erupción Cutánea
- Manifestaciones hemorrágicas leves
- Leucopenia

Se considerará **importado** si el caso reside o ha viajado en los últimos 15 días a una zona con circulación del virus.

Caso confirmado: Todo caso sospechoso confirmado por laboratorio por alguna de las siguientes técnicas: detección de IgM específica por ELISA de captura, cuádruplicación de títulos de IgG en sueros pareados, PCR, aislamiento viral, inmunohistoquímica, IHA n

Criterio clínico- epidemiológico: con caso confirmado por laboratorio ó en el curso de una epidemia

Todo caso sospechoso debe notificarse como tal al DEVISA y se deberá enviar una muestra de sangre al DLSP

Toma y envío de Muestra:

- Un tubo de hemograma con 5 a 7 ml de sangre sin aditivos y un tubo estéril con 5 a 7 ml. de sangre con anticoagulante EDTA
- Conservación y transporte refrigerado (4-8 °)
- Departamento de Laboratorio de Salud Pública (Avda. Alfredo Navarro 3051 – acceso norte) Teléfonos 24872516 y 24872626 - Fax 24807014

Vigilancia vectorial

Como fue referido los mosquitos vectores del Dengue son *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*.

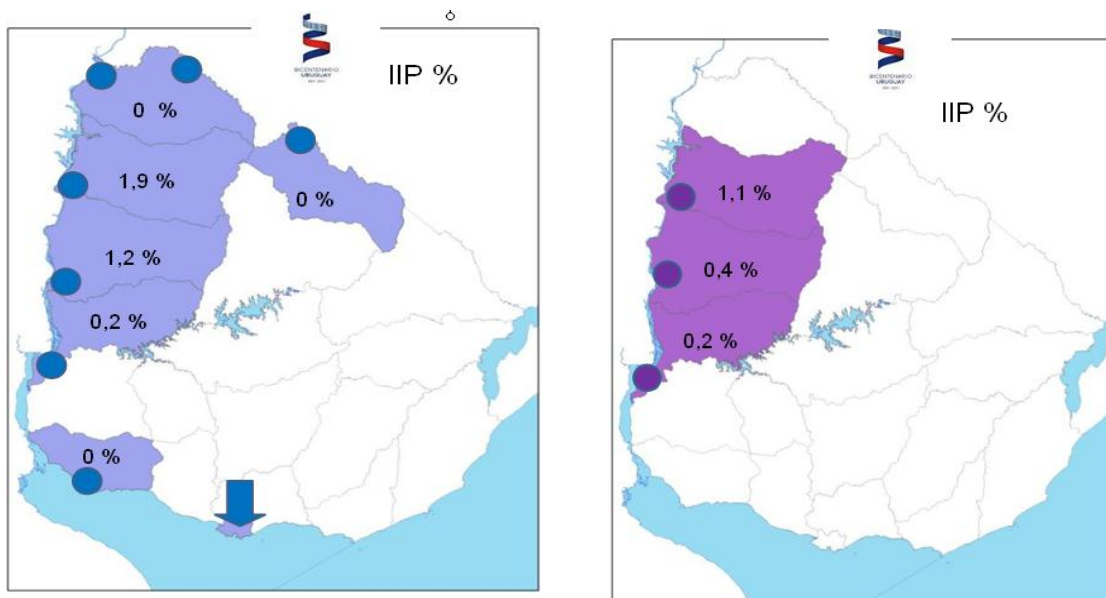
En nuestro país fue posible la eliminación de *Aedes aegypti* en el año 1958. Luego de 39 años libres del vector, fue reintroducido en 1997.

En los últimos años ha sido **identificado en varios departamentos** del país.

Actualmente se realiza el monitoreo vectorial a través del Levantamiento de Índices Rápidos para *Aedes aegypti* (LIRaA).

Durante el año 2010, el mismo se realizó en dos campañas. La primera abarcó los departamentos de Salto, Paysandú, Río Negro, Colonia del Sacramento, Rivera y Montevideo (municipios A, B, C, D, F, G). La segunda los departamentos de Salto, Paysandú y Río Negro. Los Índices de infestación identificados figuran en los Mapas N° 1 y 2.

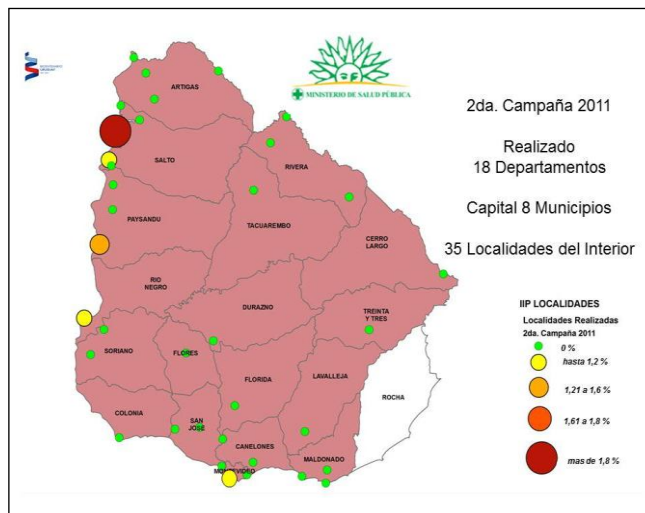
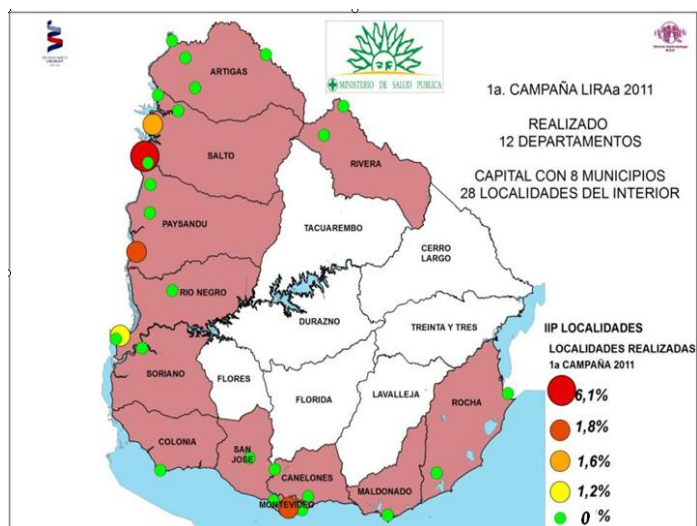
Mapas N° 1 y 2. LIRaA 2010. Primer y Segunda campaña. Departamentos donde fue aplicada e Índices de infestación identificados.



Durante el año 2011 se aplicó nuevamente esta misma estrategia en dos campañas. Los Departamentos donde se llevó a cabo así como los índices encontrados lucen en los mapas 3 y 4.

Durante ambas campañas se detectó presencia del vector en los Departamentos de: Salto, Paysandú, Soriano y Montevideo registrándose cambios en los índices de Infestación aédica entre una y otra campaña.

Mapas N° 3 y 4. Aplicación del LIRAA en el año 2011.

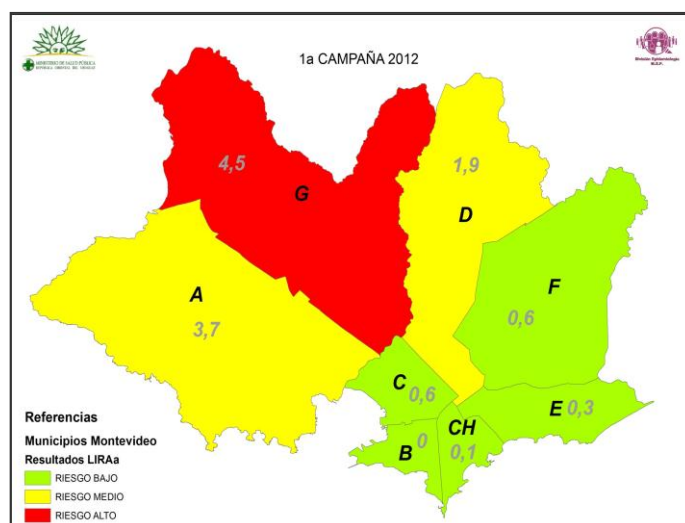
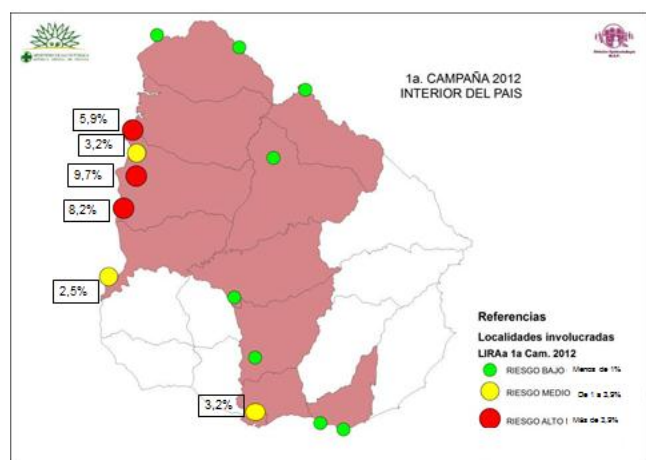


Durante el año 2012 se continuó aplicando la estrategia LIRAA.

Los resultados de la primer campaña lucen en los mapas 5 y 6. En el mapa N° 5 puede apreciarse que en localidades de los departamentos de Paysandú y Salto se registraron índices de infestación que implican alto riesgo.

El Mapa N° 6 muestra índices de infestación en el Departamento de Montevideo, que implican alto riesgo en el Municipio G, y mediano en los municipios A y D.

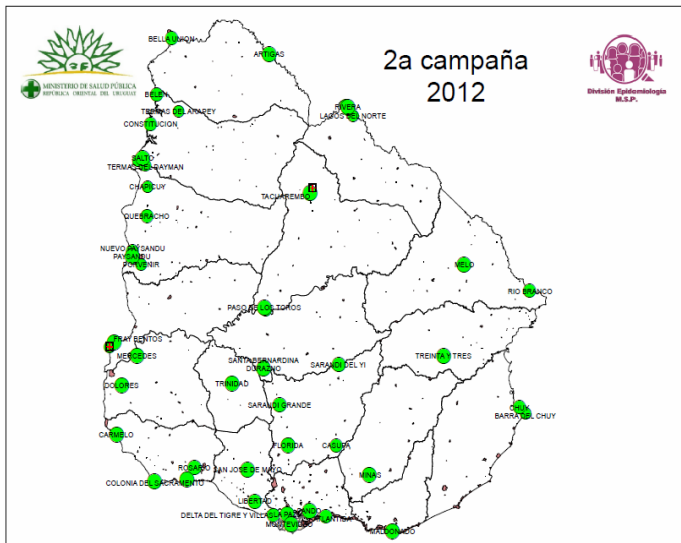
Mapas 5 y 6.- Aplicación de la primer campaña del LIRAA. Uruguay 2012.



La segunda campaña del año corriente se encuentra en ejecución.

Las localidades donde se aplicará el LIRAA en esta segunda campaña lucen en el Mapa N° 7.

Mapa Nº 7. Localidades donde se aplicará el LIRAA en la segunda campaña 2012.



La segunda campaña 2012 abarcará los 19 departamentos, llegando a 43 localidades. El total de viviendas en esas localidades es 345.000, lo que implica una población de 1.200.000 personas. Fueron sorteadas para la aplicación del LIRAA 51.000 viviendas.

En el departamento de Montevideo, se aplicará en los 8 Municipios.

Los hallazgos del LIRAA indican la necesidad de continuar intensificando las medidas de control, con la finalidad de eliminar los posibles lugares de reproducción del vector.

Medidas de Control y Prevención

- Evitar el contacto de mosquitos con el paciente hasta que desaparezca la fiebre (aproximadamente uno 7 a 10 días luego de iniciados los síntomas) por medio de mosquiteros, repelentes, mallas metálicas.
- Información, educación y comunicación a la población sobre la biología del mosquito, el modo de transmisión y los métodos de prevención.
- Fortalecer las medidas de control tendientes a eliminar potenciales sitios de cría del mosquito.

¿COMO ENFRENTA NUESTRO PAIS LA LUCHA CONTRA EL VECTOR ?

En todos los departamentos del país se realizan varias actividades de control del vector, incluyendo campañas de descacharrización, control de puntos estratégicos como gomerías, cementerios, paradores y jornadas de difusión a la población.

A continuación se presentan algunos ejemplos de actividades desarrolladas en los Departamentos.

PAYSANDU

Hace ya varios años de la reintroducción del vector en el departamento. Pese a la continuidad de las tareas, del abordaje desde distintos ámbitos, y del compromiso de cada vez más Instituciones (el Comité Departamental de Emergencias en su totalidad), este vector no solo se instaló en la ciudad de Paysandú y en el Departamento, sino que ha aumentado progresivamente su población.

En 2007, se comenzaron a encontrar criaderos recurrentes en fondos de domicilios en el centro de la ciudad, midiendo índices de infestación de 0,6%. Existió un aumento y dispersión progresivos hasta alcanzar un máximo de 8,4% de las viviendas de la ciudad, con índices similares en Quebracho y 3% en Chapicuy.

Ello ha motivado la necesidad de buscar nuevas estrategias de combate, considerándose “descacharrización” como una de las medidas más efectivas para eliminar criaderos.



En este contexto, la Unidad Departamental de Epidemiología tomó contacto con el Ministerio de Desarrollo Social (MIDES) y referentes del Programa Uruguay Clasifica, para potenciar esta tarea.



Desde la última semana de mayo 2012 a la fecha, se ha desarrollado una actividad coordinada, en la que integrantes de la Cooperativa Social COSEDEN (convenio con MSP para la tarea de diagnóstico y tratamiento de focos) recorren las casas de la ciudad de Paysandú acompañados por el grupo de Clasificadores de Asentamiento El Curupí, y apoyados por

vehículos del Comité de Emergencias, recolectando desde fondos y terrenos, todos los elementos que no sean de utilidad y/o uso de sus propietarios.



Durante tres meses de trabajo de descacharrizado se ha cumplido en un radio de 150 metros a las 54 manzanas identificadas con criaderos de *Aedes aegypti* en mayo 2012.



Se destaca el compromiso asumido por todos los actores junto con el respeto y la seguridad con que han desarrollado la tarea.

Desde la población, se ha evidenciado una buena respuesta, ya que colaboran en la limpieza de sus predios



y alivianan la tarea de los clasificadores y encuestadores (en definitiva, cumplen su rol como responsables de su propiedad), demostrando receptividad hacia los equipos.

Otra de las actividades en el marco del control del vector corresponde a la llevada a cabo por El Club de Ciencia "Detectives en acción" de la Escuela N° 89 "Laureano Tacuabé", con el proyecto titulado "El *Aedes aegypti* está entre nosotros". Los mismos realizaron un estudio en terreno aplicando una encuesta a los pobladores de Paysandú, que luego se extendió a departamentos vecinos. De la misma se concluye que la población tiene un buen nivel de información sobre el tema dengue, pero no siempre toma todas las medidas adecuadas para eliminar los criaderos del vector.

Con este trabajo obtuvieron el primer de la Feria de Ciencias 2012 departamental, cuatro menciones especiales en la 26 Feria Nacional de Clubes de Ciencia a nivel nacional y el premio otorgado por el SINAIE.

CANELONES

Desde 2005 se viene trabajando en el departamento sobre la base de larvitrapas y ovitrampas las cuales han sido negativas. Se han realizado además encuestas larvarias en las localidades de Las Piedras (2009); Parque del Plata y Atlántida (2010) que resultaron igualmente negativas.

En 2011 se realiza la metodología LIRAA en Santa Lucía, Paso Carrasco y Pando resultando negativas también para la presencia del vector.

Participantes en Trabajo de Campo: DDS Canelones, IDC Canelones, Unidad Docente Asistencial de Las Piedras y Estudiantes de Medicina de Primer Año de la Carrera.

En febrero de 2012 se detecta una ovitrampa positiva en el Peaje de Soca, Km. 50 de ruta 8 y en marzo se detecta por primera vez la presencia de la forma adulta en el departamento, en las localidades de La Paz y Las Piedras, situaciones que han requerido una respuesta rápida y oportuna por parte de los equipos actuantes para la toma de acciones de control. Ante la detección de focos se instrumentan las siguientes medidas:

- Relevamiento de los puntos considerados focos de presencia del vector
- Tratamiento de puntos y/o zonas críticas:
- Fumigación (en focos y zonas perifocales)
- Descacharre (en zonas foco y localidades)
- Educación a la población en relación a la situación y medidas de prevención: De forma individualizada en la población comprendida en los puntos críticos y de forma grupal mediante talleres en los centros educativos como escuelas, liceos y UTU
 - Realización de encuestas larvares
 - LIRAA

Los resultados obtenidos del LIRAA fueron:

- Se recogieron 68 muestras de 45 viviendas, esto indica **10.4 % de viviendas con criaderos de mosquitos.**
- Del total de muestras, 17 resultaron positivas para *Aedes aegypti* (25%).
- Los 17 frascos positivos fueron colectados de 14 domicilios.
- IIP = 3.2 %
- IB = 3.9

Con la confirmación de muestras en ovitrampas con resultado positivo para *Aedes aegypti* detectadas en las ciudades de La Paz y Las Piedras, se realizó un descacharre en dichas localidades, el CECOED en coordinación con el SINAIE, los Municipios, la Comuna Canaria, la Policía Comunitaria y el Regimiento de Caballería Mecanizado N° 6 de San Ramón.

COLONIA

En el departamento de Colonia se vienen desarrollando actividades de control del mosquito y vigilancia epidemiológica para la detección oportuna de casos sospechosos desde hace varios años. Se han realizado campañas, talleres y encuentros tanto con personal de los once prestadores de salud del departamento, como con población general.

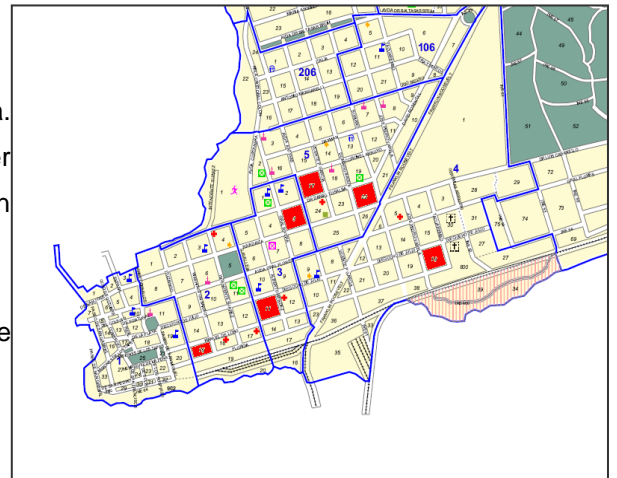
Se contó con el apoyo de centros de enseñanza, magisterio, Junta departamental de Ediles, Ejército Nacional, la Brigada Cubana de Operación Milagro y de otros expertos internacionales para la realización de los talleres y charlas sobre el tema.

Se desarrollaron campañas de descacharrización en diferentes lugares del departamento durante todo el año con el apoyo de las Alcaldías. En la localidad de Carmelo se contó con el apoyo del grupo de Uruguay Trabaja del MIDES.

Una de las actividades desarrolladas es la implementación del LIRAA. En el siguiente mapa se presentan los datos producto de la primera campaña del año 2012. Las manzanas marcadas en color rojo son aquellas en las que se identificó infestación por *A. aegypti*.

Dados los índices de infestación encontrados durante este año, que se consideran de riesgo, se ha fortalecido la vigilancia.

Está coordinada la segunda campaña LIRAA de este año en las ciudades de Colonia del Sacramento; Rosario; Juan Lacaze y Carmelo.



TACUAREMBÓ

Como en años anteriores durante 2012 se ha trabajado con Personal del Programa Uruguay Trabaja del MIDES, coordinado por la Cooperativa 25 de octubre.

El personal de la Unidad de Epidemiología de la Dirección Departamental de Salud de Tacuarembó ha capacitado al personal referido en los siguientes temas: Involucramiento y Responsabilidad hacia las tareas a realizar, educación acerca de las visitas domiciliarias, importancia de la prevención del Dengue, higiene de manos, llenado de formularios, lectura de mapas, captura de larvas, colocación de ovitrampas en puntos estratégicos.

Con el personal ya capacitado, a partir de la 2ª quincena



de junio se comenzó la encuesta larvaria en la ciudad de Tacuarembó, habiéndose visitado a la fecha del presente Boletín 40 barrios de un total de 44. Fueron tomadas 60 muestras, que resultaron negativas.

Igualmente se realizó la encuesta larvaria en las localidades de Curtina, Peralta y Achar en los meses de julio y agosto contando con el mismo personal y el apoyo de la Intendencia Departamental de Tacuarembó, también obteniéndose muestras negativas.

Se continúa con monitoreo semanal de ovitrampas en gomerías, cementerios, chatarrerías, terminales de ómnibus, etc., en las ciudades de Paso de los Toros y San Gregorio, así como en las localidades de Curtina, Peralta y Achar.

La Intendencia Municipal de Tacuarembó ha colaborado permanentemente con recursos materiales para el traslado y con la fabricación de las ovitrampas. A su vez ha sido la responsable de la descacharrización en el departamento.

Actualmente se está en la etapa de coordinación de acciones para aplicar el LIRAA en las ciudades de Tacuarembó y

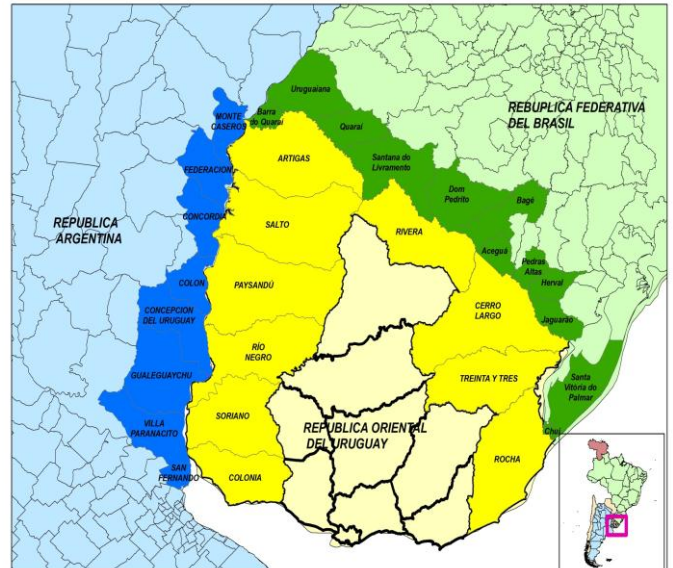
Paso de los Toros en el mes de noviembre 2012.

ROCHA

Fue aplicada la estrategia LIRAA durante el año 2011.

Como departamento fronterizo ha logrado coordinar acciones con las ciudades espejo brasileñas de Chuí y Barra do Chuí.

Actualmente se están realizando la planificación para la aplicación del LIRAA en conjunto con dichas ciudades, para establecer estrategias de control binacional.



SAN JOSÉ

Se trabaja con ovitrampas distribuidas en los ejes viales que atraviesan el departamento.

Ante el resultado positivo de una ovitrampa en el peaje de ruta 1, Ciudad del Plata, se decidió la aplicación del LIRAA y planes de descacharrización.

Tanto en 2011 como en 2012 En las localidades de Ciudad del Plata, Ecilda Paullier y en San José de Mayo se realiza LIRAA y descacharrización en conjunto con Dirección Departamental de Salud, Batallón, Policía, MIDES y Gobierno Departamental. No encontrando el vector.

LAVALLEJA

Fue aplicado LIRAA durante el año 2011 en dos campañas, no identificando larvas de *Aedes aegypti*.

Durante el presente año se desarrollaron campañas informativas en conjunto con la Intendencia departamental.

En el mes de abril de 2012 se identificó un *Aedes aegypti* en una zona próxima al acceso a la ciudad. Se procedió a realizar la recolección de muestras en viviendas en un radio de cinco cuadras no identificándose otros.

Se realizó la descacharrización y entrega de material informativo a los habitantes del área. Para estos procedimientos se contó con el aporte de la Policía comunitaria.

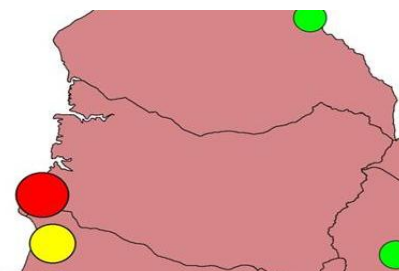
SORIANO

Tanto en el año 2011 como 2012 fue aplicado LIRAA. Las ciudades donde se aplicó fueron: Mercedes y Dolores donde se registraron observaciones positivas y Cardona donde las mismas fueron negativas.

Se implementaron varias jornadas de descacharrización con el apoyo del MIDES.

SALTO

Dados los índices de infestación aérea y ubicado geográficamente en un área de riesgo realizó un plan de descacharrización del cual se obtuvieron los siguientes resultados:



FECHA	VISITAS	EFFECTUADAS	FALLIDAS	ZONAS	CAMIONES
26-mar	2103	1884	219	38	3
27-mar	1247	907	340	56	7
28-mar	1439	928	511	60	6
29-mar	4789	3719	1070	154	16

