

Experiencias en las etapas de control y sostenibilidad de la epidemia de Dengue

Experiences gained in the phases of management and sustainability of dengue epidemics

MSc. Pablo León Cabrera^I; Dr. C. Ana Teresa Fariña Reynoso^I; Dra. Leticia Leonor Goslin Collymore^{II}; MSc. Gisela Sánchez Vidal^I; Dr. Leonardo Sánchez Santos^I; Dra. Edith Rodríguez Bouza^I

^IEscuela Nacional de Salud Pública (ENSAP). La Habana, Cuba.

^{II}Policlínico «Héroes del Moncada». La Habana, Cuba.

RESUMEN

Introducción: el dengue es uno de los problemas de salud prioritarios debido al incremento en el reporte de casos, la aparición de epidemias en nuevas áreas geográficas, con la consecuente extensión del vector y la transmisión de la enfermedad. Cuba ha trabajado durante muchos años para mantener al país libre de transmisión de Dengue.

Objetivo: diseñar un grupo de acciones para fortalecer la estrategia en la etapa de control y sostenibilidad de la epidemia de dengue en el área de salud del Policlínico "Héroes del Moncada". **Método:** se realizó un estudio epidemiológico descriptivo transversal en el área de salud del Policlínico "Héroes del Moncada", durante el año 2012. Se tomó como punto de partida el diagnóstico de la situación epidemiológica basado en 6 áreas clave de la estrategia: análisis clínico, epidemiológico, entomológico y ambiental de los riesgos; el tratamiento focal; el trabajo del adulticida; el tratamiento extradomiciliario, el trabajo entomológico; la participación comunitaria e intersectorial. Las técnicas utilizadas fueron las entrevistas a profundidad con su análisis cualitativo, y el análisis cuantitativo y cualitativo. Se confeccionaron gráficos con los pronósticos y las tendencias.

Resultados: se elaboraron acciones tomando como elementos básicos los documentos normativos emitidos por el MINSAP, los criterios de expertos en el tema y el resultado de investigaciones avaladas a nivel internacional y nacional, así como la estrategia municipal confeccionada por los profesores de la ENSAP y el municipio de salud. Se confeccionaron e implementaron acciones en las etapas vitales para minimizar los riesgos potenciales y controlar la transmisión de la

enfermedad, con la participación activa de todos los entes imbricados, estimulando el desarrollo del pensamiento salubrista.

Conclusiones: La implementación de estas acciones es un ejercicio teórico-práctico que logra la organización de todos los procesos y desarrolla el enfoque salubristas de los participantes.

Palabras clave: dengue, control y sostenibilidad, epidemia.

ABSTRACT

Introduction: Dengue is one of the main health problems due to the increase of reported cases, the occurrence of epidemics in new geographic areas, the resulting extension of the vector and the transmission of the disease. Cuba has worked for years to keep the country free from dengue transmission.

Objective: To design a group of actions to strengthen the prevention strategy in the phases of management and sustainability of the dengue epidemics in the health area of "Heroes del Moncada" polyclinics.

Methods: A cross-sectional descriptive epidemiological study was conducted in the health area of "Heroes del Moncada" polyclinics in 2012. The starting point was the diagnosis of the epidemiological situation of six key areas for this strategy: the clinical, the epidemiological, the entomological and the environmental analysis of risks, the focal treatment, the effect of substances on the adult vector, the outdoor treatment applied, the entomological work, and the community and the intersectoral involvement. The techniques used for this study were in-depth interviews with its qualitative analysis, and the quantitative-qualitative analysis as such. Forecasts and tendencies were reflected in graphs.

Results: A plan of actions was drawn up after considering the basic elements of the MINSAP normative documents, the expert criteria on the topic and the results of research studies at national and international levels, as well as the municipal strategy designed by the National School of Health and the health municipality authorities. The actions were implemented in the vital phases in order to minimize potential risks and to control the disease transmission, with the active participation of all the involved and developing the health-oriented thought.

Conclusions: The implementation of this plan of actions is a theoretical-practical exercise that manages to organize all the processes and develops the health approach of the participants.

Keywords: dengue, management and sustainability, epidemics.

INTRODUCCIÓN

El dengue es uno de los problemas de salud prioritarios para la OMS/OPS, debido al incremento en el reporte de casos; la aparición de epidemias en nuevas áreas geográficas, con la consecuente extensión del vector y la transmisión de la enfermedad; el acortamiento en el periodo de tiempo entre una epidemia y otra; la circulación de varios serotipos al mismo tiempo; la gravedad de los casos; y la repercusión económica y social que tiene para los países.

En los 30 años transcurridos después de la epidemia de dengue hemorrágico (DH) de 1981 en Cuba, se ha observado a escala global el incremento del dengue y en especial el DH, lo que se refleja en el aumento del reporte de casos, epidemias y la extensión geográfica del vector y de su transmisión. Hoy se estima que un tercio de la población mundial vive en áreas de riesgo de infección. La enfermedad se reporta en el sudeste asiático, pacífico occidental, las Américas, África y Mediterráneo Oriental; y los cuatro serotipos virales se han identificado en todas estas áreas.^{1,2}

Solo en la región de las Américas, el dengue se ha incrementado aproximadamente seis veces y el DH 12 veces. En 2010 se reportaron 1 663 276 casos, con 48 954 de DH y 1 194 fallecidos. Treinta países reportaron cocirculación de dos serotipos o más; las epidemias se han hecho más frecuentes y se acortan los ciclos entre estas.¹

En este contexto tan complejo, nuestro gobierno ha trabajado durante todos estos años para mantener al país libre de transmisión, y para ello cuenta con un fuerte programa de vigilancia clínico-epidemiológica con soporte de laboratorio, el cual trabaja de conjunto con el programa de control y erradicación del vector, pero para ello es imprescindible la voluntad política, la participación de la comunidad y la intersectorialidad de las acciones, que han sido decisivas en este resultado.²

A pesar de todas estas fortalezas han existido epidemias: en 1997 (Den 2), en Santiago de Cuba, y la de 2001-2002 (Den 3), que afectó principalmente a la capital.³⁻⁴ Con posterioridad a 2004 se han reportado transmisiones a partir de casos importados que han sido controladas y eliminadas. En 2006 se reportó una epidemia que también fue eliminada. En el 2011-2012 se reportaron casos de dengue en el municipio Plaza de la Revolución, específicamente en el área del Policlínico "Héroes del Moncada".

Es un elemento vital el fortalecimiento de las estrategias diseñadas para el control y erradicación de esta enfermedad por la OPS, en las que Cuba tiene experiencia.

La nueva generación de Programas de Prevención y Control del Dengue es una necesidad frente al contexto de referencia de la nueva Resolución CD 43.R4 aprobada unánimemente el 26 de septiembre de 2001 por el 43 Consejo Directivo de la OPS. Este consejo es integrado por los ministros de salud de los países miembros de las Américas.⁵

La nueva generación de programas contempla estrategias como:⁷

- Fuerte liderazgo en la gerencia de los programas. Apoyo político y financiero sostenible para dar continuidad a las intervenciones.
- Control selectivo del vector basado en una efectiva comunicación social, participación comunitaria y control ambiental dirigido hacia el cambio del comportamiento individual y colectivo.
- Manejo ambiental y actividades relacionadas (agua, basura y desechos sólidos).
- Vigilancia activa e integrada basada en un eficiente y confiable sistema de información en salud (epidemiológica y entomológica).
- Atención médica a los pacientes dentro o fuera del sistema de salud, que incluya reconocimiento de señales de alarma y respuestas apropiadas.

- Herramientas de evaluación que puedan medir periódicamente la efectividad de las acciones que están siendo implementadas.
- Conocimiento del impacto económico de los varios componentes de los programas de prevención y control.
- Capacitación continúa de los recursos humanos de las ciencias sociales y de las biomédicas en todos los niveles (del local al nacional).

Esta situación epidemiológica propició que el Ministerio de Salud Pública, a través de un grupo de profesores de la Escuela Nacional de Salud Pública (ENSAP), con la colaboración del Instituto Pedro Kourí (IPK), y en conjunto con los profesionales del área de salud, participara en la confección y ejecución de acciones para fortalecer el control del dengue.

En el marco de este trabajo los profesores de la ENSAP, que sirvieron de guía en conjunto con la dirección del policlínico, se trazaron como **objetivo** diseñar un grupo de acciones que fortalecieran la estrategia en la etapa de control y sostenibilidad de la epidemia de dengue en esta área de salud.

MÉTODOS

Se realizó un estudio epidemiológico descriptivo transversal, para describir de manera armónica, un grupo de acciones en las etapas control y sostenibilidad de la epidemia de dengue en el área de salud "Héroes del Moncada", entre los meses de septiembre y noviembre de 2012.

El universo estuvo constituido por la población del área de salud "Héroes del Moncada", del municipio Plaza de la Revolución, provincia La Habana, conformada por un total de 29 754 habitantes.

Para el diseño de las acciones en el área de salud se inició con un diagnóstico de la situación epidemiológica y posteriormente se tuvieron en cuenta 6 áreas clave para la vigilancia de esta enfermedad, ellas son:

1. Análisis clínico, epidemiológico, entomológico y ambiental de los riesgos
2. El tratamiento focal
3. El trabajo del adulticida
4. El tratamiento extradomiciliario
5. El trabajo entomológico
6. La participación comunitaria e intersectorial

Se realizó el análisis integral con mapificación y estratificación a nivel de manzanas de los casos de dengue (IGM positivo), los febriles inespecíficos, los focos de *Aedes aegypti*, los viajeros procedentes de áreas endémicas, las condiciones ambientales (enyerbamiento; salideros de agua potable, albañales, microvertederos; locales con deterioro constructivo inaccesible; entre otros). Con estos elementos se definieron

las áreas de riesgo ambiental, y al incluir los aspectos anteriores se clasificaron las áreas de mayor riesgo, mediano riesgo y bajo riesgo.

A través del director del área de salud, vicedirector de Higiene y Epidemiología, Jefe de la Unidad de Vigilancia y Lucha Antivectorial del área, se obtuvo la información de los aspectos relacionados con la vigilancia clínico-epidemiológica: ingresos domiciliarios (evaluación, aislamiento con barrera (mosquitero), calidad de las historias epidemiológicas (identificada fuente de infección y realizada en las primeras 24 horas); pesquisa de febriles (en la comunidad, centros de trabajo, escuela, círculo infantil); exámenes de laboratorio (realización de la IGM al sexto día, nivel de corte); estrategia para el tratamiento focal, adulticida, extradomiciliario, la vigilancia entomológica, recursos humanos y materiales; aspectos geográficos-administrativos (límites compartidos con áreas dentro del municipio de salud y con otros municipios de salud); entre otros.

Las técnicas cualitativas utilizadas fue la entrevista al personal seleccionado (director del área de salud, vicedirector de Higiene y Epidemiología, vicedirector de asistencia médica, jefe de área de vectores).

Para el análisis estadístico de las variables utilizadas en el diagnóstico epidemiológico se aplicaron las medidas de resumen para variables cuantitativas y cualitativas (frecuencia absoluta, relativa, tasa, media, mediana), se confeccionaron gráficos con los pronósticos y las tendencias.

Se elaboraron acciones tomando como elementos básicos los documentos normativos por el MINSAP, el criterio de expertos en el tema, el resultado de investigaciones avaladas a nivel internacional y nacional, así como la estrategia municipal confeccionada por los profesores de la ENSAP y el municipio de salud.

RESULTADOS

1- Caracterización general

El área de salud "Héroes del Moncada" tiene una población de 29 754 habitantes, distribuidos en dos consejos populares, con un universo de 10 274 viviendas, un total de 140 manzanas, 603 centros de trabajo, 16 centros educacionales, 5 círculos infantiles, 5 zonas con riesgo ambiental, 39 centros priorizados. La actividad asistencial está distribuida en dos grupos básicos de trabajo con 26 consultorios del médico de la familia.

2- Identificación de las principales debilidades y amenazas: (análisis cualitativo)

1. Es el centro del municipio y tiene fronteras con cinco áreas de salud.
2. Existen condiciones desfavorables higiénico-ambientales que favorecen un alto índice de infestación.
3. Deterioro constructivo de edificaciones (Hospital Pediátrico "Pedro Borrás Astorgas", y edificio Tavel).
4. Arribo mensual de viajeros procedentes de áreas endémicas entre 150 a 160 (incluye la residencia estudiantil G y 25).

5. Presencia de cinco zonas de alto riesgo ambiental y 39 centros prioritizados.
6. Presencia de los principales hospitales en el área, que incrementa notablemente la población flotante de todo el país.
7. Deficiente calidad en las actividades de la campaña antivectorial.
8. Deficiente asistencia de entidades y factores comunitarios al puesto de dirección.

3- Análisis de la situación actual: (análisis cualitativo). (Figuras 1 y 2)

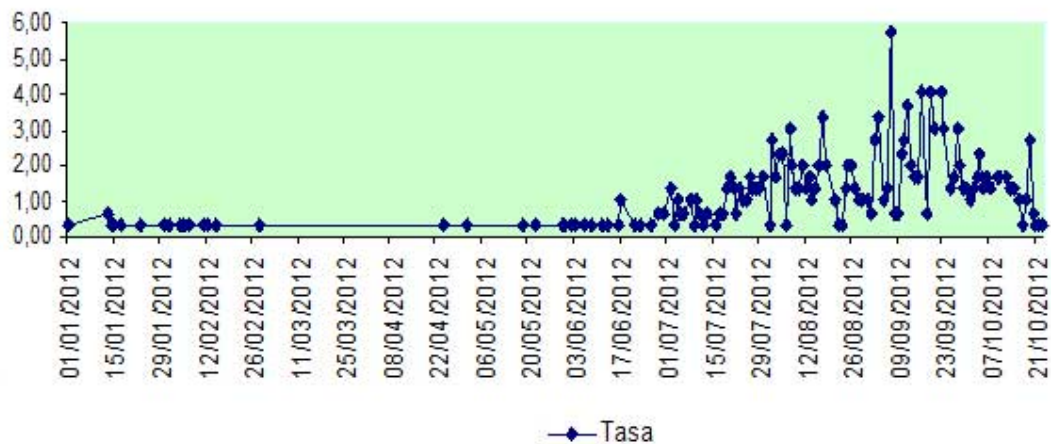


Fig. 1. Tasa de incidencia de dengue.

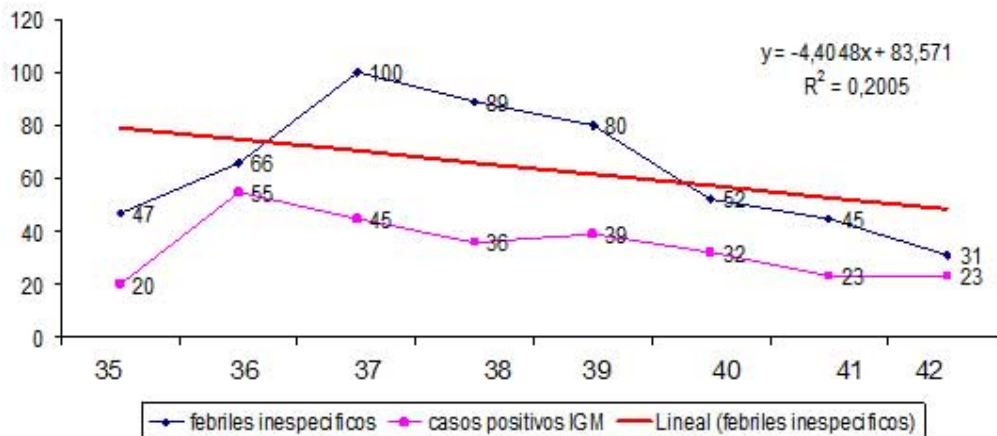


Fig. 2. Tendencia de casos positivos de dengue.

- Existencia de áreas de transmisión de la enfermedad (manzanas) bien definidas.
- Disminución del porcentaje de casos confirmados en comparación con los casos febriles.
- Comportamiento del dengue se mantuvo con una tendencia ascendente.

- En el análisis de la pendiente (promedio de casos que disminuyó semanalmente) se obtuvo una disminución muy lenta de los casos.
- Existían límites geográficos con otras áreas que no se trabajaron de forma integral.
- Incumplimiento del tratamiento focal y adulticidad planificado.
- Dificultades con la calidad del ingreso domiciliario.

4- Acciones para fortalecer la estrategia en la etapa de control y sostenibilidad de la epidemia de dengue y resultados.

Frecuencia de las acciones: diaria *; una vez por semana**; dos veces en la semana***; al término del ciclo****.

El equipo de investigación identificó un grupo de acciones que fueron estructuradas en cinco áreas, tal y como se presentan a continuación:

Primer grupo de acciones: análisis clínico, epidemiológico, entomológico y ambiental de los riesgos

1. Mapificar los aspectos considerados para la estratificación a nivel de manzanas diariamente. * (Figura 3)

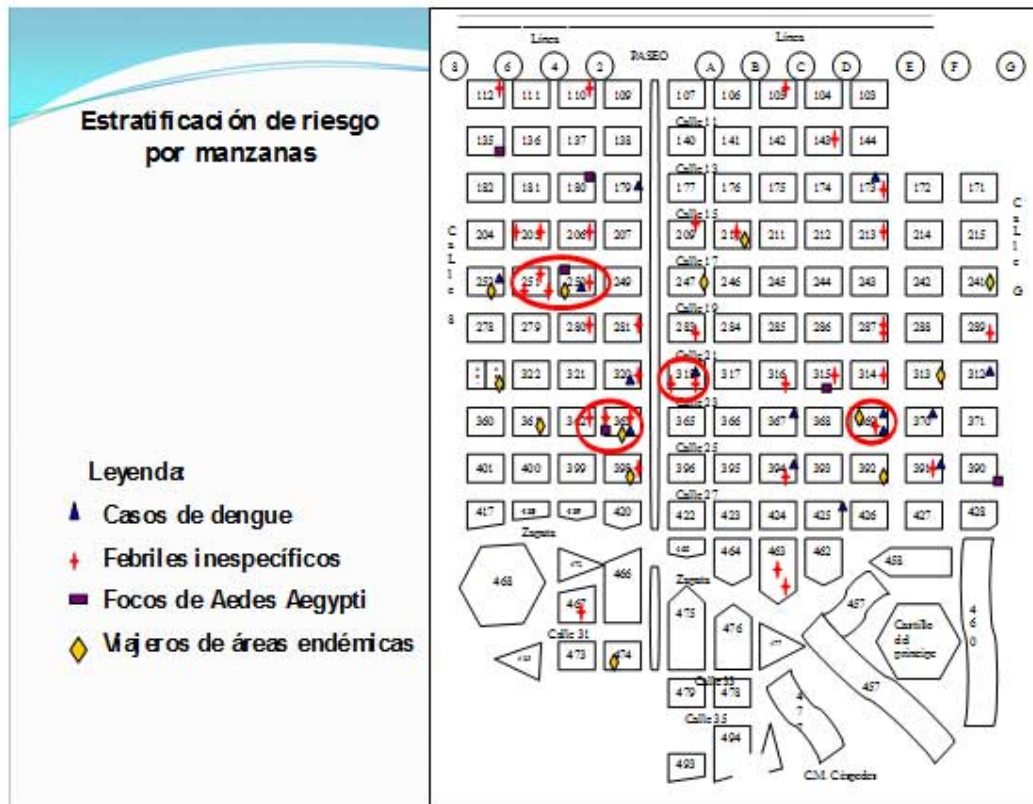


Fig. 3. Estratificación de riesgo para el dengue.

- Nivel de ejecución: policlínico y consultorio del médico de la familia.
 - Ejecutores en el policlínico: jefe de área de vectores, equipo básico de salud, estadística.
 - Responsable: vicedirectora de Higiene y Epidemiología, vicedirector asistencia médica y jefe de grupo básico de trabajo.
 - Indicador: existencia de mapas estratificados con actualización diaria. (100 %)
2. Analizar la estratificación de riesgo por manzana estableciéndose las prioridades. (alto, mediano y bajo)**
- Nivel de ejecución: policlínico y consultorio del médico de la familia.
 - Ejecutores: jefe de vectores, supervisores, jefe de brigada, grupo básico de trabajo, vicedirector de asistencia médica, especialista en promoción de salud del área, inspector de la ISE, consejo popular, las entidades del gobierno y organizaciones de masas.
 - Responsable: vicedirectora de Higiene y Epidemiología, vicedirector de asistencia médica.
 - Indicador: existencia de mapas estratificados por niveles y por manzanas semanalmente. (100 %)
3. Actualizar en el cuerpo de guardia la situación epidemiológica (mapas y comunicación verbal) a nivel de manzanas, para tomar una conducta adecuada con los síndromes febriles inespecíficos.*
- Nivel de ejecución: policlínico.
 - Ejecutores: vicedirector de asistencia médica y vicedirector de Higiene y Epidemiología.
 - Responsable: director del área.
 - Indicador: conocimiento de la situación actual por médicos del cuerpo de guardia. (100 %)
4. Revisión del 5 % del universo fijo a pesquisar, técnica de la termometría, calidad del reporte, educación sanitaria priorizando las áreas de riesgos.*
- Nivel de ejecución: consultorio del médico de la familia.
 - Ejecutor: grupo de control de pesquisa (jefes de grupo básico de trabajo, jefa de enfermera, enfermeras supervisoras, profesores del grupo básico de trabajo).
 - Responsable: vicedirector de asistencia médica, vicedirector docente, vicedirector de Higiene y Epidemiología.

· Indicador: universo fijo pesquisado por la técnica de termometría con calidad diario. (98 %)

5. Análisis de los resultados de la pesquisa y propuesta de acciones para las deficiencias detectadas. (martes y jueves) ***

· Nivel de ejecución: policlínico

· Ejecutor: vicedirector de asistencia médica, vicedirector docente, vicedirector de Higiene y Epidemiología.

· Participan: jefe de grupo básico de trabajo, enfermeras supervisoras, equipos básicos de salud con deficiencia en los controles.

· Responsable: director del área de salud.

· Indicador: realizado el análisis de los resultados de la pesquisa dos veces por semana. (100 %)

6. Discusión integral de los casos febriles a nivel de consultorio: conducta a seguir (morbilidad), calidad del ingreso domiciliario (evolución médica y especializada), calidad de la historia epidemiológica (fuente de infección y entrega en las primeras 24 horas). *

· Nivel de acción: policlínico

· Ejecutan: vicedirector de asistencia médica, vicedirector docente, vicedirector de Higiene y Epidemiología.

· Participan: equipos básico de salud con casos febriles, enfermeras supervisoras, jefe de grupo básico de trabajo, profesores del grupo básico de trabajo.

· Responsables: director del área.

· Indicador: realizada la discusión integral de casos febriles por consultorio con calidad. (100 %)

7. Implementar reuniones de trabajo integradoras para informar la situación epidemiológica y analizar las evaluaciones realizadas a: pesquisa febril, ingreso domiciliario y calidad de la historia epidemiológica. **

8. Impartir temas de actualización que dieran salida a las deficiencias detectadas en las evaluaciones realizadas, ejemplo: calidad de la historia epidemiológica, calidad del focal, poca captura de muestra, entre otras. **

· Nivel de acción: policlínico

· Participan: trabajadores de la campaña, equipos básico de salud, enfermeras supervisoras, jefe de grupo básico de trabajo, profesores del grupo básico de trabajo, vicedirector de asistencia médica, vicedirector docente.

· Ejecutor: vicedirector de Higiene y Epidemiología.

· Responsable: director del área de salud.

- Indicador: realizadas reuniones de trabajo integral con calidad semanal. (100 %). Impartido temas con calidad de las deficiencias detectadas semanalmente. (100%)

Segundo grupo de acciones: el control de vectores. El tratamiento focal

1. Monitorear, en el pase de revista, los aspectos contemplados en la guía de observación, con énfasis en la situación higiénico-epidemiológica y ambiental, los controles de calidad, la necesidad de recursos materiales, el adiestramiento en función de las deficiencias detectadas, así como el reconocimiento y estímulo a los operarios.*

- Nivel de acción: unidad de vigilancia y lucha antivectorial del área de salud.
- Ejecuta: vicedirector de Higiene y Epidemiología del área de salud.
- Participan: operarios del focal y adulticida, cadena mando de vectores, personal de apoyo y acompañamiento y directivos de otros niveles, director del área de salud.

- Indicador: pases de revista realizado con calidad diario. (100 %)

2. Supervisar la actualización del avance del focal. *

- Nivel de acción: unidad de vigilancia y lucha antivectorial del área de salud, brigada y operario.
- Ejecutor: jefes de brigada, supervisor y jefe de área de vectores.
- Responsable: vicedirector de Higiene y Epidemiología y jefe de área de la unidad de vigilancia y lucha antivectorial.
- Indicador: actualizado el avance del focal diario por jefes de brigada y del área. (100 %)

3. Fiscalizar la organización del trabajo y las acciones técnicas a realizar por la cadena de mando en el terreno: jefe de brigada 90 %, supervisores de área 85 %, jefe de área 70 %. *

- Nivel de acción: unidad de vigilancia y lucha antivectorial del área de salud, brigada y operario.
- Ejecutor: vicedirector de Higiene y Epidemiología, jefe de área de la unidad de vigilancia y lucha antivectorial, supervisores.
- Responsable: director del área de salud.
- Indicador: disminuido el índice de infestación por *Aedes aegypti* en cada ciclo y controlado el fraude por el operario de la campaña (98 %) diario.

4. Intensificar las acciones inmediatas (24 horas) con tratamiento focal intra y extradomiciliario, así como adulticida en la casa del caso febril inespecífico, a ambos lados y detrás.*

- Nivel de acción: consultorios con casos febriles inespecíficos.

- Ejecutor: operario, médico y enfermera de la familia.
 - Responsable: jefe de área de la unidad de vigilancia y luchas antivectorial, vicedirector de Higiene y Epidemiología.
 - Indicador: realizadas acciones intensivas de tratamiento focal intra y extradomiciliario en la primeras 24 horas, a los casos febriles inespecíficos. (98 %)
5. Diagnosticar el número de locales cerrados habituales por manzana y sus causas para reordenar universo de trabajo y ajustar horario de trabajo.*
6. Implementar turnos de horarios deslizantes en correspondencia con el diagnóstico realizado.*
- Nivel de acción: área de salud y de consultorios.
 - Ejecutor: operarios del focal, cadena de mando de vectores, personal de apoyo y acompañamiento.
 - Responsable: jefe del área de vectores y vicedirector de Higiene y Epidemiología.
 - Indicador: número de locales cerrados recuperados en las primeras 24 horas. (98 %)
7. Fiscalizar que la imposición de multa esté en correspondencia con la situación higiénico-ambiental y entomológica.*
8. Monitoreo del llenado de las multas, la entrega en las 72 horas después de aplicada y condiciones que propiciaron su imposición.*
- Nivel de acción: área de salud, de brigada y operario de la campaña.
 - Ejecutor: cadena mando de vectores.
 - Responsable: vicedirector de Higiene y Epidemiología
 - Indicador: número de multas en correspondencia con la situación higiénico-ambiental y entomológica impuestas con calidad diariamente. (98 %)
9. Gestionar y garantizar los recursos necesarios para lograr la calidad de las acciones del tratamiento focal.*
- Nivel de acción: área de salud y comunidad.
 - Ejecutor: jefe de vectores y vicedirector de Higiene y Epidemiología.
 - Responsable: director del área de salud
 - Indicador: completados los recursos necesarios en déficit para cumplir el universo de trabajo con calidad. (100 %)
10. Realizar caracterización de las personas aptas y con disposición para trabajar en la campaña por consultorio.**

11. Sensibilizar a la población de la necesidad e importancia del trabajo de la campaña usando los diferentes escenarios (audiencias sanitarias, charlas educativas, proyectos comunitarios). **

- Nivel de acción: área de salud y comunidad.
- Ejecutor: médico y enfermera de familia, promotores de salud, profesores del grupo básico de trabajo.
- Responsable: jefe de grupo básico de trabajo.
- Indicador: completado el déficit de la plantilla de operarios de la campaña. (100 %)

Tercer grupo de acciones: el control de vectores. El tratamiento adulticida

1. Intensificar las acciones del adulticida en la casa del caso febril inespecífico y en las aledaños en las primeras 24 horas y con acompañamiento por personal de salud designado.*

- Nivel de acción: área de salud y consultorio médico y sectores.
- Ejecutor: operario de adulticidad, apoyo de los sectores y acompañante de salud.
- Responsable: jefe de brigada de adulticidad y jefe de vectores del área.
- Indicador: realizado acciones de adulticida intensivas en las primeras 24 horas a los casos febriles inespecíficos. (98 %)

2. Sistematizar en la estrategia de trabajo la reunión de intercambio con el personal de la campaña al final de cada ciclo. (Analizar los resultados individuales y del área, señalando las deficiencias y reconociendo el buen trabajo). **

- Nivel de acción: área de salud.
- Ejecutor: jefe de área de vectores.
- Responsable: vicedirector de Higiene y Epidemiología.
- Indicador: realizada reuniones de intercambio con calidad semanalmente. (100 %)

3. Controlar en el terreno, en el momento del tratamiento a domicilio, la calidad y funcionamiento adecuado de las bazookas. ***

- Nivel de acción: operario de la campaña.
- Ejecutor: supervisor de la campaña.
- Responsable: jefe de vectores del área.
- Indicador: número de controles con calidad realizados a las bazookas en el terreno, 2 veces por semana. (100 %)

4. Revisar que la preparación de la mezcla utilizada tenga las cantidades establecidas por las normas técnicas.***

- Nivel de acción: brigada adulticida.
- Ejecutor: vicedirector de Higiene y Epidemiología.
- Responsable: director del área de salud.
- Indicador: número de controles realizados con detección de la mezcla con calidad, dos veces por semana. (100 %)

5. Ajustar la estrategia del adulticida en coordinación con la dirección del municipio de vectores, desde la periferia hacia el centro del área, posibilitando la coincidencia en las fronteras con las áreas de salud Vedado y 19 de Abril.**** (Figura 4)



Fig. 4. Estrategia de tratamiento para el adulticida.

- Nivel de acción: área de salud.
- Ejecutor: jefe de brigada de adulticida, jefe de vectores del área.
- Responsable: vicedirector de Higiene y Epidemiología.
- Indicador: número de estrategias de adulticida ajustadas, en coordinación con el municipio en cada ciclo. (100 %)

Cuarto grupo de acciones: el control de vectores. El trabajo entomológico

1. Supervisar el envío diario al laboratorio entomológico municipal de las muestras colectadas y exigir la retroalimentación oportuna de los resultados por teléfono en el día y a través de la viajera en las primeras 48 horas. *

· Nivel de acción: área de salud.

· Ejecutor: jefe de área de vectores.

· Responsable: vicedirector de Higiene y Epidemiología.

· Indicador: número de muestras colectadas enviadas diariamente al laboratorio municipal. (100 %) Número de muestras enviadas diarias al laboratorio municipal con retroalimentación telefónica y por viajera en 48 horas. (100 %)

2. Realizar diagnóstico individual de las necesidades de aprendizaje de los operarios. **

3. Planificar la capacitación por especialista de entomología municipal en la técnica de captura de adultos, captura de larvas, y otras necesidades detectadas en el diagnóstico. **

· Nivel de acción: área de salud.

· Ejecutor: especialista de entomología, jefe de área de vectores.

· Responsable: vicedirector de Higiene y Epidemiología.

· Indicador: número de capacitaciones por especialistas de entomología con calidad semanalmente. (100 %)

4. Implementar a la metodología de trabajo el análisis de los principales indicadores entomológico de las muestras tomadas y los depósitos positivos, elementos vitales para la estrategia del área.

· Nivel de acción: área de salud.

· Ejecutor: jefe de área de vectores, IPK.

· Responsable: vicedirector de Higiene y Epidemiología.

· Indicador: número de análisis realizados con calidad (indicadores entomológicos, muestras tomadas y depósitos positivos). (100 %)

5. Mantener las áreas de riesgo identificadas y evaluadas por el IPK, el uso de tratamientos biológicos y químicos. ****

· Nivel de acción: área de salud.

· Ejecutor: jefe de área de vectores, IPK.

· Responsable: vicedirector de Higiene y Epidemiología.

- Frecuencia: al finalizar cada ciclo de trabajo.
- Indicador: número de áreas de riesgo identificadas y evaluadas con tratamiento sistemático por el IPK. (100 %)

Quinto grupo de acciones: el control de vectores. La participación comunitaria e intersectorial

Tema: Calidad del trabajo focal y adulticida, la búsqueda activa de casos febriles, el ingreso en el hogar, las condiciones ambientales. La integración de la comunidad, etapa vital para el control y sostenibilidad del dengue.

Diseñar actividades relacionadas con la vigilancia y lucha antivectorial, con la participación de la comunidad y centros de trabajos seleccionados por circunscripciones. (Tabla 1)

- Indicadores: número de actividades planificadas, realizadas con la participación de la comunidad y centros de trabajo según planificación. (100 %)
- Participantes: equipos básicos de salud, jefes de grupo básico de trabajo, organizaciones de masas, consejo popular.
- Ejecutores. vicedirector de Higiene y Epidemiología, vicedirector de asistencia médica, vicedirector docente.
- Responsables: director del área de salud.

Una vez realizado el análisis de las acciones se presentan los resultados cualitativos de su implementación.

- Se logró mayor calidad y oportunidad de la información, así como la sistematicidad en su procesamiento y análisis, utilizando la mapeación y estratificación para identificar las áreas de riesgo, con la comunicación a decisores y ejecutores para la intervención inmediata con elementos de la realidad objetiva.
- Se mejoró la integración del médico y enfermera de la familia con el operario de la campaña, así como de la unidad de vigilancia y lucha antivectorial con la estructura de dirección del área de salud.
- Se implementó un sistema de trabajo que respondiera a la situación epidemiológica del área de salud y favorecer la toma de decisiones oportuna y efectiva.
- Se Identificaron las necesidades de aprendizaje en operarios, médico y enfermera de la familia y otro personal de salud, y se diseñó su capacitación.
- Se fortaleció la cooperación de trabajo con el Instituto de Medicina Tropical Pedro Kouri para evaluar áreas de riesgo y aplicar tratamientos químicos y biológicos para el control del vector.
- Se reorganizaron los sectores, los líderes formales y no formales de la comunidad para sensibilizar a la población de la situación epidemiológica y su papel en el control de la enfermedad y las condiciones que propician su perpetuidad.

· Se disminuyó el índice de infestación por *Aedes aegypti*, los casos febriles y con diagnóstico de dengue, las formas clínicas graves, así como los niveles de corte de la IGM en los casos diagnosticados y la transmisión local de la enfermedad.

Se identificaron áreas de trabajo donde se debía continuar trabajando:

· Mejorar la integración del laboratorio de entomología municipal con la unidad de vigilancia y lucha antivectorial, así como la calidad en su funcionamiento y los análisis entomológicos que se realizan a nivel del área de salud.

· Lograr completar los recursos humanos de la campaña y su estabilidad.

· Sistematizar los controles en caliente (terreno) de los operarios de la campaña, los jefes de brigada y supervisores.

· Sistematizar el trabajo Intersectorial y con la comunidad para crear un ambiente saludable.

Tabla 1. Actividades diseñadas para la vigilancia y lucha antivectorial con participación comunitaria e intersectorial

Actividad	Participantes	Ejecutor	Responsable	Fecha
Reorganización de las brigadistas sanitarias por CMF Indicador: Cobertura con brigadista sanitaria en el 100 % de los CMF.	Organizaciones de masas.	Equipo básico de salud y jefe del grupo básico de trabajo.	Vicedirector de higiene y epidemiología. Especialista de promoción y educación para la salud.	Noviembre Primera quincena
Revitalizar el grupo de comunicación social. Indicador: Funcionamiento mensual del grupo de comunicación social.	Consejo de dirección. Representantes de las organizaciones de masas.	Vicedirector de Higiene y epidemiología.	Director del área.	Noviembre Segunda quincena
Taller de capacitación. Indicador: Realizado taller de capacitación según planificación. (98 %)	Representante de salud en centros escolares y círculos infantiles. Representante de salud en centros de trabajos.	Especialista de promoción y educación para la salud.	Vicedirector de Higiene y Epidemiología.	Noviembre

	Brigadistas sanitarias.			
Audiencias sanitarias Indicador: Realizada audiencia sanitaria según planificación. (98 %)	Comunidad	Factores de la comunidad y equipo básico de salud.	Vicedirector de higiene y epidemiología. Especialista de promoción y educación de salud.	Junio - Diciembre
Cara-cara y charlas educativas en pesquisa de febriles. Indicador: Realizado cara a cara en áreas de riesgo identificadas según planificación. (98 %)	Comunidad	Grupos de pesquisa.	Vicedirectores de Higiene y Epidemiología, Asistencia Médica y Docencia.	Diario
Barrio-debates. Indicador: Realizado cara a cara en áreas de riesgo identificadas según planificación. (98 %)	Comunidad	Factores de la comunidad y equipo básico de salud.	Vicedirector de Higiene y Epidemiología Especialista de Promoción y educación de salud.	Noviembre - Diciembre

CONCLUSIONES

El proceso de ejecución de las acciones en las etapas de control y sostenibilidad del dengue es una fase vital para lograr controlar la transmisión de la enfermedad, requiere de un pensamiento científico que se concrete a las condiciones específicas de cada lugar, en el que deben participar de forma activa, todos los entes imbricados en sus diferentes etapas, para lograr la efectividad en su implementación, resultados y evaluación.

La implementación de estas acciones es un ejercicio teórico-práctico que logra la organización de todos los procesos y desarrolla el enfoque salubristas de todos los que en él participan.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1- San Martín JL, Brathwaite O, Zambrano B, Solorzano JO, Bouckenooghe A, Dayan GH, et al. The epidemiology of dengue in the americas over the last three decades: a worrisome reality. *Am J Trop Med Hyg.* 2010;82(1):128-35.

2- Guzmán Tirado MG. Treinta años después de la epidemia cubana de dengue hemorrágico en 1981. *Rev Cubana Med Trop [Internet]* 2012; [citado 16 Dic 2012];64(1). Disponible en:
|http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602012000100001&lng=es&nrm=iso.

3- Kourí G, Guzmán MG, Valdés L, Carbonel I, Del Rosario D, Vázquez S, et al. Reemergence of dengue in Cuba: a 1997 epidemic in Santiago de Cuba. *Emerg Infect Dis.* 1998;4(1):89-92.

4- Guzmán MG, Álvarez A, Vázquez S, Álvarez M, Rosario D, Peláez O, et al. Epidemiologic studies on dengue 3 in Playa municipality, Havana, Cuba, 2001-2002. *Int J Inf Dis.* 2011.

Recibido: 8 de abril de 2013.

Aprobado: 21 de junio de 2013.

Dr. *Pablo León Cabrera*. MSc. Salud Pública. Profesor Asistente de la Escuela Nacional de Salud Pública. pablitolc@infomed.sld.cu