

Evaluación del tratamiento focal contra el *Aedes aegypti* en áreas de salud seleccionadas de Ciudad de La Habana, junio del 2008

Assessment of focal treatment against *Aedes aegypti* in specific health areas of Ciudad de la Habana, June, 2008

Dra. Vivian Noriega Bravo^I; Dra. Isora Ramos Valle^{II}; Dra. Yanett Morejón Díaz^{III}; Dr. Roberto Molina Torriente^{IV}

^I Especialista de II Grado en Epidemiología. Máster en Salud Pública. Investigadora y Profesora Auxiliar. Escuela Nacional de Salud Pública. Ciudad de La Habana, Cuba.

^{II} Especialista de II Grado en Epidemiología. Máster en Salud Pública y Profesora Auxiliar. Escuela Nacional de Salud Pública. Ciudad de La Habana, Cuba.

^{III} Especialista de I Grado en Higiene y Epidemiología. Escuela Nacional de Salud Pública. Ciudad de La Habana, Cuba.

^{IV} Especialista de I Grado en Higiene General. Máster en Salud Ambiental. Escuela Nacional de Salud Pública. Ciudad de La Habana, Cuba.

RESUMEN

El tratamiento focal es considerado el pilar fundamental de la vigilancia y lucha contra el *Aedes (Stegomyia) aegypti*, mediante el cual se detecta y destruye el mosquito en sus fases pre-adultas, además de educarse sanitariamente a la población. Se realizó un estudio descriptivo y transversal mediante el diseño de una evaluación de tipo táctica, cuyo objetivo fue evaluar esta actividad en la provincia Ciudad de La Habana, en junio del 2008. Se realizó un muestreo no probabilístico de áreas de salud a partir de una estratificación por criterio cualitativo según los índices de infestación por *Aedes aegypti* reportados al 28 de abril del 2008 (fase 147). Se trabajó con una muestra intencional de 75 trabajadores que incluyó por cada área de salud: al vicedirector de Higiene y Epidemiología, jefe de área, supervisores, jefes de brigada "A" o "B", operarios "A" y operarias "B"; igualmente, con una muestra de 84 moradores de la comunidad. Se establecieron criterios evaluativos que tuvieron expresión en indicadores y se fijaron estándares teniendo en cuenta las recomendaciones de expertos y parámetros normativos de programas. La información se obtuvo de varias fuentes: informes de trabajo, registros estadísticos y con el uso de diferentes técnicas de recolección: revisión bibliográfica y documental, encuesta, entrevista y observación. Se evaluaron 14 criterios en las dimensiones de *estructura*, *proceso* y *resultados*, los que se analizaron por el total de áreas y por estratos. Finalmente el tratamiento focal fue evaluado de no satisfactorio, dado que las dimensiones *estructura* y *proceso* fueron evaluadas de no adecuados y los *resultados* como no aceptables.

Palabras clave: tratamiento focal, grupos de control de vectores, campaña *Aedes aegypti*, evaluación táctica.

ABSTRACT

Focal treatment is considered an essential aim of surveillance and fight against *Aedes (Stegomyia) aegypti* by means of it is possible to detect and eliminate the mosquito at its preadult phases, as well as to educate population in a health way. A descriptive and cross-sectional study was conducted using a tactical assessment design to assess this activity in the Ciudad de la Habana province during June, 2008. A non-probability sampling of health areas was performed from stratification by qualitative criterion according infestation rates by *Aedes aegypti* reported up to April 28, 2008 (phase 147). An intentional sample was used including 75 workers by each health area: Hygiene and Epidemiology vice-manager, area chief, supervisors, chief of A or B teams, A man workers and B women workers, as well as, a sample including 84 community inhabitants. Assessment criteria were established expressed in indicators as well as standards taking into account experts recommendations and programs normative parameters. Information was from some sources: work reports, statistical records, and using different collection techniques. Fourteen criteria were assessed according structure, process and results dimensions, which were analyzed by the areas and layers areas. Finally, focal treatment was assessed like non-satisfactory because of the structure and process dimensions were assessed like non-suitable and the results like non-acceptable.

Key words: Focal treatment, vector control groups, *Aedes aegypti* campaign, tactical assessment.

INTRODUCCIÓN

El dengue es la arbovirosis de más amplia distribución mundial. Considerada un problema creciente de la salud pública en el mundo, es una enfermedad viral con tendencia epidémica cuyo principal vector en América Latina es el mosquito *Aedes aegypti*.¹

El *Aedes (Stegomyia) aegypti* es considerado actualmente un mosquito cosmopolita y se le atribuyen condiciones que lo hacen un vector por excelencia, principalmente su gran domesticidad, de ahí su difícil control e improbable eliminación una vez que se radica.

En el país se realizan ingentes esfuerzos para el control de mosquitos vectores y específicamente sobre el *Aedes aegypti*. Se destinan aproximadamente 3 millones de dólares anuales para esta actividad;² sin embargo, en algunas provincias, entre ellas Ciudad de La Habana, siguen ocurriendo infestaciones.

En esta existen factores de riesgo específicos que favorecen la introducción del dengue, como son la elevada densidad poblacional, ser el sitio de entrada principal de viajeros internacionales y el lugar preferente de permanencia hasta su partida al destino final y ser la ciudad donde se desarrollan mayormente las actividades culturales, sociales, políticas y deportivas en que participa un gran número de visitantes procedentes de países con dengue endémico. Es por ello, que la lucha antivectorial devino en la principal estrategia de control de esta enfermedad, a partir del establecimiento en 1981, año en que se produjo la epidemia de mayor trascendencia, del Programa Nacional para la Erradicación del *Aedes aegypti* y más recientemente, en el 2007, de la implementación del Programa de Sostenibilidad.

Hoy, se cuenta con estructuras organizativas que ejecutan, asesoran y controlan las acciones a todos los niveles del Sistema Nacional de Salud. En cada área de salud existe un Grupo de Control de Vectores, formando parte de la vicedirección de Higiene y Epidemiología y que lo integran, un jefe de área, supervisores de campaña, jefes de brigadas, operarios "A" y operarias "B". (Ministerio de Salud Pública. Dirección de Servicios Ambulatorios. Manual de Organización del Policlínico. La Habana; 2005). Este personal varía en número atendiendo a las características de cada territorio y organiza sus labores en brigadas, una de las cuales consiste en desarrollar las acciones del llamado tratamiento focal.

El tratamiento focal es considerado el pilar fundamental de la vigilancia y lucha contra el *Aedes aegypti*; mediante este se detecta y destruye el vector en sus fases pre-adultas, además de educarse sanitariamente a la población.³ La actividad consiste en la inspección de todos los locales ubicados en el territorio perteneciente a cada área de salud y sus alrededores y la aplicación de las diferentes formas de tratamiento: físico, químico o mecánico a los depósitos existentes; se organiza en fases (ciclos), que no son más que períodos de tiempo establecidos para garantizar la oportunidad de las acciones según el ciclo vital del vector.

En los últimos años, las acciones que se desarrollan en la provincia Ciudad de La Habana han sido inconsistentes, dado entre otros elementos, por inestabilidad del personal, insuficiente preparación, falta de minuciosidad y violación de normas en la inspección de locales, pobre labor educativa con la población, déficit de recursos materiales, así como insuficiencias en el control a las tareas.

Es por ello, que en correspondencia con la vinculación docencia-servicio en el marco de la formación de especialistas en Higiene y Epidemiología, se desarrollan actividades prácticas consistentes en investigaciones de tipo evaluativas que provean información útil de apoyo a la gestión en estos servicios. El presente trabajo es el informe final de una investigación desarrollada con estudiantes de segundo año de la especialidad, que tuvo como objetivo evaluar el tratamiento focal contra el *Aedes aegypti* en áreas de salud seleccionadas de Ciudad de La Habana, en junio del 2008.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal mediante el diseño de una evaluación de tipo táctica.

El universo de estudio estuvo constituido por el total de trabajadores dedicados al tratamiento focal en los Grupos de Control de Vectores (la llamada "campaña") de las áreas de salud de la provincia, además de los vicedirectores de Higiene y Epidemiología y la población de la provincia. Considerando la factibilidad en cuanto a recursos y tiempo, se seleccionó una muestra no probabilística de áreas de salud

representativas de los 15 municipios con que cuenta la provincia. Para ello se conformaron 2 estratos tomando como criterio cualitativo los índices de infestación por *Aedes aegypti* reportado por la Unidad Provincial de Vigilancia y Lucha Antivectorial al 28 de abril del 2008 (fase 147) y se estableció un punto de corte en el índice con valor de 0,126 %. El primer estrato I o de alta infestación, lo conformaron los municipios con índice igual o superior a este valor y el segundo (estrato II o de baja infestación) los de índice por debajo de 0,126 %.

Se escogió un área de salud por cada municipio teniendo en cuenta también el índice de infestación reportado. En el primer estrato se seleccionaron por cada municipio las áreas de salud con mayor índice reportado, mientras que en el estrato de baja infestación se eligieron aquellas áreas que maximizaran la condición de menor infestación. De esta manera las áreas objeto de estudio fueron:

- *Estrato I*: Marcio Manduley (Centro Habana), Lidia y Clodomira (Regla), Gregorio Valdés (Habana del Este), Carlos J. Finlay (Marianao), Cerro (Cerro), Los Pinos (Arroyo Naranjo), Machaco Ameijeiras (Guanabacoa).

- *Estrato II*: Docente (Playa), 19 de abril (Plaza de la Revolución), Wilfredo Pérez (San Miguel del Padrón), Pedro Fonseca (La Lisa), Turcios Lima (10 de Octubre), Héroes de Calabazar (Boyeros), Rafael Valdés (Cotorro) y Tomás Romay (Habana Vieja).

Se realizó un muestreo intencional de trabajadores en diferentes categorías ocupacionales que incluyó por cada área de salud: al jefe de área, 2 supervisores, 2 jefes de brigada "A" o "B", 3 operarios "A", 3 operarios "B" y 6 moradores de viviendas de la comunidad.

Se incluyeron en el estudio aquellos trabajadores que formaban parte de la plantilla del área de salud con independencia del tiempo y que expresaron verbalmente su consentimiento para participar del mismo.

Para dar salida al objetivo se establecieron criterios que tuvieron expresión en indicadores y se fijaron estándares teniendo en cuenta las recomendaciones de expertos y parámetros establecidos en el Programa Nacional de Erradicación del *Aedes aegypti* y el Programa de Sostenibilidad (República de Cuba. Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros. Programa de prevención del dengue y erradicación del *Aedes aegypti*: Etapa de sostenibilidad. La Habana; 2007), los que fueron agrupados en las dimensiones de *estructura* (E), *proceso* (P) y *resultados* (R) según el enfoque de sistema planteado por *Avedis Donabedian*.⁴

Para la dimensión *estructura* se seleccionaron 3 criterios, evaluados en 18 subcriterios referidos a la disponibilidad de recursos humanos, de recursos materiales y capacitación recibida; en la dimensión de *proceso*, 4 criterios para medir desempeño del personal, evaluados mediante 10 subcriterios relacionados con: pase de revista, organización y ejecución del mando, ejecución del tratamiento focal y control de la calidad. Para los *resultados* se escogieron un total 7 criterios: número de locales cerrados, número de Decretos Ley aplicados, número de toma de muestras larvarias, índice de infestación por *Aedes aegypti*, cumplimiento del plan, satisfacción de la población y de los trabajadores de la campaña ([anexo](#)).

La información necesaria se obtuvo de varias fuentes: informes de trabajo, registros estadísticos y con el uso de diferentes técnicas de recolección de

información: revisión bibliográfica y documental, encuesta, entrevista y observación.

Para obtener información acerca de la disponibilidad de recursos humanos y materiales se realizó, previo consentimiento, la revisión de la plantilla de personal de cada policlínico, además de entrevistas semiestructuradas al vicedirector de Higiene y Epidemiología, jefe de personal y jefe de almacén. Con la revisión de los partes diarios de trabajo y de cierre de la fase del ciclo objeto de estudio, proporcionados por los jefes de áreas, se verificó la disponibilidad por operarios de abate, alcohol, piqueta y linterna con foco de repuesto, durante todos los días del ciclo.

Se realizó la observación directa del espacio físico o locales del área utilizados por la vicedirección de Higiene y Epidemiología y el Grupo de Control de Vectores, donde se comprobó la existencia de mapas y bases de datos con la información correspondiente a las actividades del tratamiento focal.

Acerca de la capacitación recibida por el personal, se revisó el control existente en la vicedirección docente teniendo en cuenta los 2 años precedentes a la fecha de la investigación.

Para medir los criterios en la dimensión *proceso* se realizó la observación, directa e indirecta, de las actividades desarrolladas por el personal, empleando para ello una guía de observación diseñada en una investigación anterior (*Morejón Díaz Y. Evaluación de la efectividad del tratamiento focal contra el Aedes aegypti. Área de salud Párraga. 2007. Tesis. La Habana: Instituto Nacional de Higiene y Epidemiología; 2008*), y validada en apariencia y contenido por expertos. La misma cuenta con un instructivo que detalla los aspectos a tener en cuenta en la observación del pase de revista, de las actividades a desarrollar por el vicedirector, jefe de área, supervisores y jefes de brigada en la organización y ejecución del mando, los pasos a desarrollar por los operarios "A" en la inspección de locales y tratamiento de los mismos: abatización, flameo y destrucción de depósitos, así como en el control de la calidad por parte de la operarias "B".

Se realizó la observación no encubierta a 3 pases de revista, con lo que se emitió un juicio de valor a partir del cumplimiento de los diferentes acápite, esenciales y no esenciales, descritos en el referido instructivo. Al final se calificó cada pase de revista de excelente (E) cuando el observado cumplió con todos los acápite, bien (B) cuando cumplió con todos los esenciales e incumplió con uno no esencial, regular (R) si cumplió con todos los esenciales e incumplió con 2 o más de los no esenciales, y mal (M) cuando incumpliera al menos con uno de los acápite esenciales.

Mediante la observación y la entrevista semiestructurada se tuvo información del desempeño del vicedirector de Higiene y Epidemiología, su accionar en el orden entomo-epidemiológico en el área de salud, asimismo, el desempeño del jefe de área en la organización del mando. Se realizó la valoración según se cumpliera regularmente con todas los acápite descritos en el instrumento de medición.

Para medir las actividades realizadas por los supervisores se realizó la observación en el terreno de las actividades correspondientes a la organización del mando, la revisión y fiscalización del trabajo de las brigadas y sus jefes; de igual modo, a los jefes de brigada mientras realizaban las actividades que les permitieran ejercer una adecuada organización y control al trabajo de los subordinados, atendiendo a los acápite descritos en el instructivo.

Los operarios "A" fueron observados durante la inspección a locales, la ejecución de acciones de flameo, abatización, destrucción de depósitos y educación sanitaria, según lo enunciado en el instructivo para la inspección de locales y en el que se consideraron pasos esenciales y no esenciales. Dependiendo del cumplimiento, se calificó de E cuando el observado cumplió con todos los pasos esenciales y no esenciales, B cuando cumplió con todos los esenciales e incumplió con uno de los no esenciales, R si se cumplió con los pasos esenciales e incumplió con todos los no esenciales y M cuando el operario incumplió al menos uno de los pasos esenciales habiendo cumplido o no, los no esenciales.

En el caso de la abatización, el flameo y la destrucción de depósitos, todos los pasos descritos en el instructivo para cada tipo de tratamiento, se consideraron esenciales, por lo que se calificó de aceptable cuando el operario cumplió con la totalidad de los mismos. El control de la calidad se consideró igualmente aceptable cuando durante las comprobaciones las operarias "B" cumplieron con todos los pasos enunciados en el mencionado instructivo.

Para obtener información en la dimensión *resultados* se utilizó la revisión documental y la encuesta. Se revisaron partes diarios de actividades, informe de cierre de ciclo, registro de decretos ley aplicados, registro de toma de muestra larvaria e informes del comportamiento del índice de infestación por *Aedes aegypti*. En cuanto a la satisfacción del vicedirector, trabajadores de la campaña y moradores de la vivienda, se confeccionaron 3 cuestionarios, con preguntas abiertas y cerradas, con las que se indagó acerca del "bienestar" manifestado por el encuestado con la labor que realizaba y en el caso de la población, con la labor que realizaban los operarios de la campaña.

Para el análisis de los resultados alcanzados en el estudio; se evaluó de *adecuado* o *no adecuado* los criterios y subcriterios respectivos a las dimensiones de *estructura* y *proceso*, del mismo modo de *aceptable* o *no aceptable* los correspondientes a la dimensión de *resultados*, según fue su cumplimiento al ser comparados con los estándares establecidos. Se realizó un análisis total de áreas de salud y por estratos.

La evaluación integral de cada dimensión se realizó a partir de la definición de criterios esenciales en cada una de ellas. Estos debían ser evaluados todos de adecuados o aceptables, según corresponda, para que la dimensión obtuviese una evaluación satisfactoria.

Se consideraron criterios esenciales los siguientes:

Dimensión de estructura	
- Disponibilidad de recursos humanos	Criterios del 1 al 6
- Disponibilidad de recursos materiales	Criterios del 8 al 11
- Capacitación	Criterios 13, 14, 17 y 18
Dimensión de proceso	Todos los criterios
Dimensión de resultados	Criterios del 29 al 33

Finalmente, en el estudio fue evaluado el tratamiento focal de:

- *Satisfactorio*: si las dimensiones de *estructura y proceso* se evaluaron de adecuadas y la dimensión *resultados* de aceptable.

- *No satisfactorio*: si no se cumplió lo anterior.

Se consideraron como limitaciones del estudio, la participación de un número grande de observadores en la recogida de datos que son de apreciación individual, aún cuando la guía de observación minimizara ese efecto; el instrumento para la recogida de información sobre la satisfacción de trabajadores y población no fue validado previamente, y el control de la calidad no pudo ser medido en todas las áreas de salud debido a que este estaba a cargo de brigadas municipales y encontrarse las operarias "B" realizando otras funciones.

RESULTADOS

Se encontró que en las áreas de salud estudiadas no todos los grupos estaban estructurados de manera uniforme. En las áreas Lidia y Clodomira, Cerro y Rafael Valdés estaban organizados por Consejos Populares; en el resto se pudo constatar que se mantiene la estructura establecida aunque con introducción de elementos de una "nueva estructura", que según se refirió en las entrevistas eran orientaciones dadas por la Unidad Provincial de Vigilancia y Lucha Antivectorial. Ello dificultó la evaluación de algunos indicadores en el total de las áreas de salud, también limitó la evaluación de la disponibilidad de las operarias "B" y su desempeño en el control de la calidad.

En cuanto a la disponibilidad de recursos humanos, de los 6 subcriterios evaluados, solo uno, la disponibilidad de vicedirector de Higiene y Epidemiología, resultó adecuada. Las mayores afectaciones estuvieron en la disponibilidad de operarios y operarias, seguida de los supervisores y jefes de brigadas.

Cabe significar que aún cuando la disponibilidad de vicedirector resultó adecuada, del total de ellos, 5 tenían menos de un año en el cargo, 8 de 1 a 4 y solo 2 más de 5 años. Este comportamiento fue similar en ambos estratos.

La categoría de operarias es la más afectada en cuanto a disponibilidad, pues solo en 2 áreas de salud se evaluó de adecuada, ambas pertenecientes al estrato II o baja infestación, en el resto falta el personal, un número importante de ellas eran aprendices y en algunas realizaban otras funciones. En 4 áreas del estrato I o alta infestación, estas se encontraban realizando control de la calidad alternando con otras funciones.

La disponibilidad de operarios "A" se evaluó de adecuada en 6 áreas. Excepto en Héroes de Calabazar y Los Pinos, cuyas plazas estaban ocupadas por los trabajadores que han recibido el curso de operario, en el resto de estas áreas más de la mitad de las plazas de operarios A estaban cubiertas por aprendices y en varias por personal del Ejército Juvenil del Trabajo, los que al asistir realizan tratamiento focal.

Los jefes de brigadas y los supervisores también confrontaron dificultades con la disponibilidad. A pesar de que se evaluaron de adecuadas 6 áreas en la categoría de supervisores y 9 en la de jefes de brigadas, existe un número importante de personas haciendo esa función sin ocupar la plaza en la plantilla, algunos eran operarios y otros, personal que se encontraba en prestación de servicio procedente de otra área de salud del municipio.

Según estratos, existen diferencias marcadas, pues aunque ambos fueron evaluados de no adecuado, en el estrato II solamente hay un área afectada en la categoría de jefes de brigada y 4 en supervisores, mientras que en el I, solo 2 áreas cumplieron el estándar establecido para la disponibilidad de jefes de brigada y 3, para la de supervisores.

La capacitación de los recursos humanos, para lo cual se tuvo en cuenta los 2 años precedentes al estudio, resultó no adecuada en todas las categorías ocupacionales, de estas, la más afectada fue la preparación de los operarios y operarias, en los que menos del 50 % recibió capacitación, seguido en orden por los supervisores, lo que resulta una situación preocupante, ya que los operarios constituyen el eslabón fundamental en la realización del tratamiento focal y los supervisores los que deben detectar y corregir las deficiencias técnicas durante el desempeño de estos.

En relación con los recursos materiales que se consideraron esenciales para la actividad del focal, la disponibilidad de ellos resultó no adecuada de forma general, aunque el alcohol fue el recurso que estuvo disponible menos días de trabajo, llegando a faltar como promedio 3 días del ciclo concluido. Cabe pensar, que se dejó de flamear un número importante de depósitos, acción fundamental para la destrucción de los huevos y que ayudaría a evitar que el vector prosiga su ciclo biológico evolutivo apenas se den las condiciones para ello, con el consiguiente peligro para fases posteriores.

Otros recursos materiales fundamentales cuya disponibilidad estuvo afectada en 3 de las áreas estudiadas, fueron el abate, linternas y piquetas.

En el análisis por estratos se encontró que en el de alta infestación, el alcohol fue el más deficitario seguido luego por las linternas y piquetas, a diferencia del otro estrato, en el que si bien todos los recursos materiales fueron no adecuados, el abate fue el menos disponible.

La existencia de mapas y bases de datos con los síndromes febriles, viajeros e indicadores de lucha antivectorial se encontró afectada en 3 áreas de salud, coincidiendo en una de ellas (Rafael Valdés) la ausencia tanto de bases de datos como mapas, en las otras faltan indistintamente uno de estos 2 recursos, todo cual dificulta el análisis entomo-epidemiológico del área y por consiguiente, que se tracen estrategias de trabajo correctas.

En resumen, la dimensión *estructura* no cumplió con el estándar establecido y por consiguiente, resultó evaluada de no adecuada ([tabla 1](#)).

Tabla 1. Resultados de los criterios en la dimensión *estructura*. Total de áreas de salud

Criterios	Subcriterios	Resultados (%)	Estándar (%)	Evaluación
Disponibilidad de recursos humanos	Vicedirectores	93,3	100	Adecuada
	Jefes de área	86,6	100	No adecuada
	Supervisores	46,6	95	No adecuada
	Jefes de brigada	60	80	No adecuada
	Operarios "A"	40	90	No adecuada
	Operarias "B"	13,3	90	No adecuada
Disponibilidad de recursos materiales	Linternas aptas	80	95	No adecuada
	Piquetas	80	95	No adecuada
	Abate	80	95	No adecuada
	Alcohol	60	95	No adecuada
	Mapas	86,6	100	No adecuada
	Bases de datos de síndromes febriles	86,6	100	No adecuada
	Bases de datos de viajeros	86,6	100	No adecuada
	Indicadores de lucha antivectorial	86,6	100	No adecuada
Capacitación del personal	Vicedirectores	66,6	80	No adecuada
	Jefes de área	66,6	100	No adecuada
	Supervisores	53,3	100	No adecuada
	Jefes de brigadas	66,6	100	No adecuada
	Operarios "A"	46,6	100	No adecuada
	Operarias "B"	46,6	100	No adecuada

En relación con la dimensión de *proceso*, el pase de revista, actividad que da el comienzo al día de trabajo, en el que se organiza y distribuyen las labores, se verifica la fuerza de trabajo con que se cuenta, el porte y aspecto del personal y los recursos materiales presentes, fue evaluado en el total de áreas de no adecuado. Solo en 3, este criterio se calificó de B y R (1 en el estrato I y 2 en el II). Los pases de revista calificados de M obedecieron de forma general a la no participación del vicedirector de Higiene y Epidemiología y los jefes de área y la falta de algún recurso material esencial. Cabe significar que en ninguno se brindó una adecuada información, ni se hizo un análisis de la situación entomo-epidemiológica del área, del cumplimiento del plan y de la calidad del trabajo realizado hasta entonces.

El criterio organización y ejecución del mando no cumplió con el estándar fijado. Solo 6 áreas de salud, el 40 %, se evaluaron de adecuadas, 3 en cada estrato.

Durante la observación de los operarios en las actividades de inspección a la vivienda, se constató que en ningún caso realizaron el tratamiento adecuado de los depósitos, es decir, no abatizaron correctamente los depósitos, no se flameó, ni destruyó el total de depósitos dobles a ser tratados.

No fue posible evaluar en 8 áreas de salud la actividad del control de la calidad ejecutado por las operarias, ya que se encontraban en otras funciones. Se indagó acerca de este particular y nos refirieron que en la nueva orientación dada por el nivel provincial, el control de la calidad pasó a ser realizado por la brigada municipal, la que entra en cada área de salud 2 o 3 días del ciclo.

No obstante, se pudo evaluar este criterio en 7 de las áreas objeto de estudio, 4 de las cuales resultaron adecuadas (3 del estrato I y 1 del estrato II), las restantes no cumplieron con el total de revisiones o con la calidad requerida para ello.

En síntesis, la dimensión de *proceso* resultó evaluada de no adecuada ([tabla 2](#)).

Tabla 2. Resultados de los criterios en la dimensión *proceso*. Total de áreas de salud

Criterios	Resultados (%)	Estándar (%)	Evaluación
Pase de revista	20	85	No adecuada
Organización y ejecución del mando	40	100	No adecuada
Ejecución del tratamiento focal	0	100	No adecuada
Ejecución del control de la calidad	57,1	100	No adecuada

En la dimensión de *resultados*, el peor comportamiento estuvo en la aplicación de decretos leyes, en el que solamente 3 áreas de salud obtuvieron resultados aceptables al aplicar un decreto ley por cada 100 viviendas inspeccionadas. Preocupó también lo encontrado en relación con la toma de muestras larvarias, pues solo en 4 del total de las áreas (26,6 %) se cumplió el estándar de una muestra cada 40 inspecciones realizadas.

Un análisis por estrato evidenció que la aplicación del decreto ley fue no aceptable en todas las áreas del estrato I; la toma de muestra larvaria y el índice de infestación obtuvieron resultados aceptables únicamente en las áreas Machaco Ameijeiras y Marcio Manduley, respectivamente. Se señala como interesante el hecho de que en esta última, se tuvo un indicador de toma de muestra no aceptable y un bajo índice de infestación, cuando en ningún área de salud de la provincia se ejecutó adecuadamente la inspección a las viviendas.

Coincidiendo con lo anterior, en el estrato llamado de baja infestación también estos criterios fueron evaluados de no aceptables, aunque con resultados más cercanos al estándar, excepto el cumplimiento del plan. Las áreas de salud Pedro Fonseca y Rafael Valdés cumplieron todos los indicadores evaluados menos el cumplimiento del plan.

La satisfacción fue explorada en una muestra de 69 trabajadores de la campaña, en una proporción similar para ambos estratos (36 del estrato I y 33 del II). La misma estuvo caracterizada fundamentalmente por masculinos, con edad promedio de 23 y 37 años en los estratos I y II respectivamente; la mayor proporción (35,1 %) de los trabajadores tenía entre 1 y 5 años de labor en la campaña, aunque en el estrato II el mayor porcentaje (47,3 %) llevaba más de 5 años en ella.

Se observó que en ambos estratos prevalecieron los trabajadores que refirieron sentir satisfacción por el trabajo que realizan, no obstante existir diferencias atendiendo al tipo de actividad y tiempo en esta. En el estrato I fueron los operarios, seguidos de las operarias y los jefes de brigada, con más de 5 años de labor, mientras que en el estrato II, aunque predominaron los operarios, le siguieron en orden decreciente los jefes de brigada, supervisores y operarias, con tiempo en la actividad entre 1 y 5 años. En ambos estratos se cumplió con el estándar establecido.

Se realizó un análisis cualitativo de las respuestas dadas a las preguntas abiertas del cuestionario y en ambos estratos se expresaron opiniones positivas como "*...mi trabajo es muy importante ya que cuidamos la salud de las personas, por eso me gusta mucho lo que hago*". No obstante, los trabajadores identificaron problemas que atentan contra el éxito del trabajo, en particular la falta de recursos, refiriéndose a medios de trabajo.

Otros criterios, negativos y frecuentes, fueron "...dan muy mala alimentación y la población no coopera con el trabajo"; "en el verano nos morimos de calor porque las blusas (referido por las mujeres) son muy calurosas, mientras en invierno, como no tenemos pantalón pasamos frío".

Fue significativo la frecuencia con que en las áreas del estrato I se emitió la opinión que "...hay demasiadas personas revisando el trabajo de los operarios, lo cual influye en que la población, que se cansa y después no te dejan entrar a las casas. Cuando el área tiene alta la infestación no es porque no se trabaje, al contrario, es porque de verdad se cumple con el trabajo. Si las condiciones del medio están malas ¿cómo pueden pensar que no van a existir focos?, lo bueno es que tú los detectes todos y le des el tratamiento adecuado".

Por otra parte, todos los vicedirectores entrevistados refirieron no sentirse satisfechos con el trabajo. En la argumentación se recogieron expresiones como estas: "...no se han logrado resultados satisfactorios, lo que causa frustración y da ganas de dejar esto; esto se debe a que dependemos del trabajo de otros para obtener resultados; en las condiciones actuales de sobrecarga en el número de personas a atender por el consultorio médico, falta de intersectorialidad y de capacidad resolutive de los organismos externos al sector salud es muy difícil solucionar las dificultades". Resultó una opinión casi generalizada que, "...el trabajo de vectores ocupa mucho tiempo y casi no da oportunidad de atender otras cosas; como existe divorcio entre las vicedirecciones de Asistencia Médica y Epidemiología no se logra motivar a los médicos de la familia para que participen en la vigilancia".

Resultó interesante que las respuestas dadas por estos profesionales en cuanto a las dificultades existentes para ejercer su labor en relación con la campaña, se refieren mayormente a problemas logísticos (necesidades de computadoras, transporte, teléfono, secretarías, informáticos y acceso a correo electrónico), que pueden y deben ser gestionados por el área de salud y cuyos resultados no depende de decisiones extrasectoriales, lo que denota problemas de tipo organizativos que van desde la prioridad dada por las direcciones de los policlínicos al trabajo de estas vicedirecciones hasta el liderazgo y motivación de quienes las dirigen.

Se encuestó además a un total de 84 moradores de viviendas, en una proporción similar para ambos estratos (43 del estrato I y 41 del II), en la que predominaron las féminas y las edades promedio de los encuestados estuvieron en 32 y 48 años para los estratos I y II, respectivamente.

En la [tabla 3](#) se resume la opinión de los moradores acerca de la sistematicidad de algunas acciones realizadas por los operarios en ocasión de visitar sus viviendas. Nótese como aproximadamente el 43 % de los encuestados opinó que siempre, solamente se firmaba el *visto* sin revisar la vivienda y como poco más de la mitad, expresó que nunca recibían orientación sanitaria de cómo accionar para evitar la aparición de criaderos del mosquito, cifra que se incrementa si se tiene en cuenta los que sslo a veces lo hacen.

Tabla 3. Opinión de la población acerca de las acciones del tratamiento focal y su sistematicidad

Acciones	Sistematicidad											
	Estrato I n= 43						Estrato II n= 1					
	Siempre		Nunca		A veces		Siempre		Nunca		A veces	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Revisar todos los locales	39	91,6	-	-	4	9,3	28	68,2	2	4,9	11	26,9
Revisar todos los depósitos de agua	34	79,0	4	9,3	5	11,6	36	87,9	-	-	5	22,0
Abatizar todos los depósitos	34	79,0	4	9,3	5	11,6	36	87,9	-	-	5	22,0
Orientación sanitaria	21	48,9	11	25,5	11	25,5	20	48,8	16	39,0	5	22,0
Entregar abate	12	28,0	16	37,2	15	34,9	6	14,7	34	83,0	1	2,4
Sólo firmar el Visto	14	32,5	18	41,9	11	25,5	22	53,7	17	41,4	2	4,9

No obstante, en respuesta a una pregunta específica del cuestionario, se encontró que prevalecieron las personas que refirieron sentirse satisfechas con la labor de los operarios, por lo que en general el criterio resultó evaluado de aceptable en el total de áreas de salud. El estrato II también fue aceptable, en tanto que en el de alta infestación se obtuvo un resultado muy cercano al 80 % fijado como estándar.

Finalmente, la dimensión de *resultados* también fue evaluada de no aceptable ([tabla 4](#)). Por ello, se resume la evaluación final del tratamiento focal en no satisfactoria.

Tabla 4. Resultados de los criterios en la dimensión *resultados*. Total de áreas de salud

Criterios	Resultados (%)	Estándar (%)	Evaluación
Locales cerrados	73,3	100	No aceptable
Decretos Ley aplicados	20	100	No aceptable
Toma de muestras larvarias	26,6	100	No aceptable
Índice de infestación por larvas	40	100	No aceptable
Cumplimiento del plan	60	100	No aceptable
Satisfacción de trabajadores	97,1	90	Aceptable
Satisfacción de la población	89,3	80	Aceptable

DISCUSIÓN

La disponibilidad de trabajadores para ejecutar el "focal" resulta esencial para el éxito de esta labor pues cada categoría ocupacional tiene un rol que cumplir dentro del citado tratamiento; es por ello que dentro de los aspectos prioritarios del Programa de Prevención del Dengue y erradicación del *Aedes aegypti*: etapa de sostenibilidad, se plantea el completamiento del 100 % de la plantilla. Sin embargo, pese a los esfuerzos, las plantillas se han logrado cubrir temporalmente coincidiendo con etapas intensivas de lucha contra el vector, pero la estabilidad de operarios y en consecuencia su disponibilidad, sigue siendo un problema no resuelto en el país.

Si se toma en consideración que las fases de trabajo se encuentran ajustadas al ciclo evolutivo del vector y cada local y sus depósitos son inspeccionados y tratados cíclicamente atendiendo a estos períodos, cuando no se realizan adecuadamente las acciones, y en especial, no se tratan oportunamente los depósitos, se deja una

brecha que es aprovechada por el vector para evolucionar hacia el siguiente estadio, la pupa, antes de que los mismos vuelvan a ser tratados; y se plantea que es precisamente esta fase del ciclo evolutivo del vector la de mayor complejidad para el tratamiento, dado que la pupa no se alimenta, solo respira.

La presencia de *Aedes aegypti* está muy relacionada con la conducta de las personas, por lo que los técnicos que visitan regularmente las viviendas deben comprender que la educación sanitaria es una actividad de vital importancia y actuar en consecuencia.

Cuba cuenta con un programa de salud que prevé sostenibilidad de las acciones para la reducción al mínimo de los índices de infestación y la pretensión de la eliminación del vector en virtud del perfeccionamiento y la minuciosidad de las acciones, en las cuales interviene no solo el sector salud, sino todos los sectores y la comunidad.

Un aspecto primordial para lograr adecuados niveles de preparación que aporten elementos para el perfeccionamiento de la actuación del personal frente a situaciones concretas, es la capacitación. Es así, que se plantea que además del adiestramiento corrector de las deficiencias detectadas en el desempeño (reciclaje), debe acometerse la superación de todo el personal dedicado a la lucha contra el *Aedes aegypti* a partir de figuras docentes tales como maestría, licenciatura y especialidad en Higiene y Epidemiología, dando prioridad a los policlínicos; de igual modo, cursos de superación integral para la cadena de mando vinculados con el programa en comunicación social, entomología, epidemiología, computación (programa de prevención, citado anteriormente).

El no uso de algunos recursos elementales para la comprensión y dominio de la situación higiénico-sanitaria y entomológica del área limita el análisis e identificación de los problemas, y en consecuencia, las soluciones.

La falta de un enfoque científico en la organización del trabajo y ejecución de tareas, hace que estas se desarrollen rutinariamente, restringiendo el accionar a recibir y transmitir información en los puestos de mando y en las múltiples reuniones convocadas para tratar el tema, todo lo cual hace del trabajo de la campaña una labor desmotivante, sobre todo para los especialistas y directivos.

La investigación evaluativa de las actividades referidas al tratamiento focal, brinda información sobre logros, avances, problemas y obstáculos existentes y cuyo resultado será un juicio de valor, de ahí su utilidad; sin embargo, son muy escasas las investigaciones de este tipo que faciliten la comparación de resultados. Los hallazgos del presente estudio resultaron similares a los obtenidos en una evaluación de la efectividad del tratamiento focal realizado en el área de salud Párraga, en el 2007. (*Morejón*, citado anteriormente).

CONCLUSIONES

La existencia de una estructura organizativa no uniforme para el trabajo de los grupos de control de vectores en la provincia, limitó la evaluación de manera similar de algunos indicadores, como lo fue el control de calidad. La dimensión *estructura* estuvo afectada por insuficiente disponibilidad de recursos humanos y su capacitación, en particular de operarios, jefes de brigada y supervisores. Igualmente por la disponibilidad de recursos materiales esenciales para ejecución del tratamiento focal.

Se detectaron incorrecciones en el desempeño e incumplimientos de funciones tanto por los vicedirectores de Higiene y Epidemiología como por el personal de la campaña, siendo las actividades más afectados en el *proceso* las relativas a la inspección de viviendas, la calidad en la realización de los pases de revistas, la organización del mando.

La satisfacción de los trabajadores y la población fueron los únicos criterios evaluados de aceptable, en ambos estratos, dentro de la dimensión de *resultados*.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kourí G. El dengue, un problema creciente de salud en las Américas. Rev Panam Salud Pública Washington 2006; 19(3).
2. Marquetti MC, Bisset J, Portillo R, Rodríguez M, Leyva M. Factores de riesgo de infestación pupal con *Aedes aegypti* dependientes de la comunidad en un municipio de Ciudad de La Habana. Rev Cubana Med Trop 2007; 59(1)3.
3. Control de Vectores en la vivienda y en el peridomicilio. [Sitio de Internet] 2004 [Consultado: 25/05/06] [2p]. Disponible en URL: <http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/vbd-curso-viviendas-2000-2004.pdf>
4. Pineault R, Daveluy C. La planificación sanitaria. Salud y Gestión. Barcelona: Masson; 1988.

Recibido: 27 de agosto del 2009.

Aprobado: 15 de septiembre del 2009

Dra. *Vivian Noriega Bravo*. Ave. 71 No. 12 223 entre 122 y 124, Marianao. Ciudad de La Habana, Cuba. Tel. 260 5431. e-mail: vivy@infomed.sld.cu