

## Evaluación de la vigilancia y la lucha antivectorial en el policlínico "Tomás Romay", del municipio La Habana Vieja, 2009

### Evaluation of surveillance and vector control at Tomás Romay polyclinic in the municipality of Habana Vieja, 2009

MSc. Yuri Arnold Domínguez

Instituto Nacional de Endocrinología. La Habana, Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** las enfermedades transmitidas por vectores constituyen un creciente problema de salud, por su creciente expansión geográfica, el aumento alarmante de su incidencia y su carácter endémico en muchos países; tal es el caso del dengue.

**Objetivo:** evaluar la vigilancia y la lucha antivectorial en el área de salud "Tomás Romay", en el municipio La Habana Vieja, durante el ciclo 172 en el mes de abril de 2009.

**Métodos:** se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal a través del diseño de una evaluación de tipo táctica. Se seleccionó la muestra teniendo en cuenta criterios de expertos del Departamento Municipal y Provincial de Vigilancia y Lucha Antivectorial; los operarios fueron elegidos teniendo en cuenta los quince primeros seleccionados, de un muestreo aleatorio simple (operarios A y B); y con respecto a los trabajadores comunitarios, se realizó un muestreo sistemático en fases a escoger el 20 % de estos.

**Resultados:** la dimensión estructura cumplió lo establecido por la norma (más del 80 % de los criterios esenciales evaluados de aceptable), con el 88,95 %; la dimensión proceso cumplió solo los criterios no esenciales (57,14 %). La dimensión resultado cumplió el estándar establecido para los criterios no esenciales (81,81 %), y con 85,71 % se cumplió el estándar de los criterios no esenciales.

**Conclusión:** La vigilancia y la lucha antivectorial fueron valoradas de No satisfactorias, ya que no cumplieron la norma para los criterios no esenciales que corresponden a las actividades que son necesarias para el funcionamiento óptimo del programa.

**Palabras clave:** vigilancia en salud, lucha antivectorial.

## ABSTRACT

**Introduction:** Vector-borne diseases are a health problem on the increase, due to their growing geographic expansion, the alarming rise in their incidence, and their endemic nature in many countries. Such is the case with dengue.

**Objective:** Evaluate surveillance and vector control in Tomás Romay health area, municipality of Habana Vieja, during cycle No. 172, corresponding to April 2009.

**Methods:** An observational descriptive cross-sectional study was conducted through the design of a tactical evaluation. The sample was constituted following criteria provided by experts from the Municipal and Provincial Departments of Surveillance and Vector Control. Operators were chosen by simple random sampling, picking the first fifteen obtained (operators A and B). Community workers were chosen by staged systematic sampling, where 20% were picked.

**Results:** The dimension structure complied with the standard (more than 80% of the essential criteria were evaluated as acceptable) (88.95%). The dimension process only complied with non-essential criteria (57.14%). The dimension outcome complied with the standard for non-essential criteria (81.81%). The standard for non-essential criteria was complied with in 85.71%.

**Conclusion:** Surveillance and vector control were evaluated as Unsatisfactory, for they did not comply with the standard for non-essential criteria corresponding to activities required for optimal program performance.

**Key words:** health surveillance, vector control.

---

## INTRODUCCIÓN

Hasta hace poco existía un optimismo generalizado por la creencia de que la lucha contra las enfermedades infecciosas estaba prácticamente ganada, y ese optimismo - motivado por la baja incidencia de algunas enfermedades, entre otros motivos, generó en ciertos casos una actitud de relajamiento, lo que ha traído como consecuencia la reaparición de enfermedades infecciosas y el surgimiento de otras no conocidas antes en muchas partes del mundo; las enfermedades de transmisión vectorial son ejemplo de esto.<sup>1</sup>

Las enfermedades transmitidas por vectores constituyen un creciente problema de salud, por su creciente expansión geográfica, el aumento alarmante de su incidencia y su carácter endémico en muchos países; tal es el caso del dengue.<sup>2</sup>

Se entiende como vector a todo componente del reino animal que interviene en la transmisión de una enfermedad infectocontagiosa. Según la organización Mundial de la salud (OMS), se considera al portador viviente por diseminación o inoculación, o ambas a la vez, como agente causal de una enfermedad.

Las enfermedades transmitidas por vectores son: dengue, fiebre amarilla, paludismo, filariasis, encefalitis equina y fiebre del Nilo Occidental, entre otras.

Los vectores viven con el hombre desde tiempos remotos y hoy se encuentran ampliamente dispersos por todos los continentes. Es la especie de mosquito *Aedes Aegypti*, transmisora del dengue, la que adquiere mayor importancia para el hombre por su amplia distribución, difícil control y azote permanente a la salud.

---

El dengue es hoy la arbovirosis de más amplia distribución mundial. Considerada un problema creciente de la salud pública en el mundo, más de 100 países y aproximadamente entre 2,5 y 3 millones de personas en la región del trópico y subtropical están en riesgo de padecerlo.<sup>3-5</sup>

En la actualidad la lucha antivectorial en el Caribe está orientada exclusivamente contra el *Aedes Aegypti*.<sup>5</sup> La lucha antivectorial en Cuba data del 5 de noviembre de 1953, con la creación de la denominada campaña anti-aegypti, en cumplimiento de un acuerdo entre el Gobierno y la OPS/OMS.<sup>6</sup>

La epidemia de dengue ocurrida en 1981 tuvo como respuesta la creación de la campaña nacional de erradicación del *Aedes Aegypti*, y en esa década también se implementó el programa nacional de erradicación y se estructuró en el país el Departamento de Control de Vectores (1984), convertido años más tarde en la Dirección Nacional de Vigilancia y Lucha Antivectorial, hoy Unidad Nacional de igual nombre (UNVLA). Esta unidad ejerce el control metodológico de las actividades en los diferentes niveles del sistema, a través de estructuras, subordinadas administrativamente a los Centros o Unidades Municipales y Centros Provinciales de Higiene y Epidemiología, respectivamente, (CPHE) (U/CMHE); asimismo, hasta nivel de áreas de salud, incluyendo las vicedirecciones de Higiene y Epidemiología de los policlínicos.<sup>7</sup> La UNVLA pone en práctica ocho programas nacionales destinados a la vigilancia y control de las principales especies vectoriales de interés higiénico sanitario:

- Erradicación del mosquito *Aedes aegypti*.
- Vigilancia de artrópodos y roedores.
- Control de roedores.
- Control de otros culícidos.
- Malacología médica.
- Puertos y aeropuertos.
- Polos turísticos.
- Atención a centros priorizados.

Para poner en práctica cualquiera de estos programas, el personal que se utilice para realizar las acciones de vigilancia y control directamente sobre los vectores y su medio debe tener un conocimiento concreto de la actividad que desarrollan y demostrar su capacidad con convicción para crear una imagen de confianza en la población que lo observa y subjetivamente lo evalúa, para lograr que esto se revierta en una ayuda, facilidad y libertad para la ejecución de las acciones que efectúen dentro de las viviendas y centros de trabajo, o sea, la participación activa de la comunidad en la solución de los problemas.

En resumen, las acciones del sistema de vigilancia de vectores están constituidas por "zonas de riesgos" identificadas, y larvitrapas destinadas al monitoreo del mosquito *Aedes aegypti* y *Culex*. Es necesario recalcar que la vigilancia entomológica es un tipo de vigilancia activa. Otras especies vectoriales como moscas, roedores y mosquitos en reposo poshematofágico se monitorean a través de estaciones integrales de captura ubicadas en el diez por ciento de las manzanas urbanas de un territorio. Se presta especial atención a los centros priorizados de educación y salud pública con internamiento. También se monitorean los cursos superficiales de ríos tanto urbanos y semirurales, criaderos permanentes de mosquitos, y en las proximidades de estos se encuentran instaladas estaciones específicas de captura para la vigilancia de los especímenes adultos que emerjan de estos criaderos. Además, juega un papel crucial

la vigilancia y la existencia de diferentes laboratorios en el subsistema de Higiene y Epidemiología del país; se cuenta con los Laboratorios de referencia nacional del Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kouri" (IPK) y los laboratorios provinciales y municipales de vigilancia y lucha antivectorial.

La investigación evaluativa es un medio sistemático de aprender empíricamente, de mejorar los programas, servicios, tecnologías y orientar la distribución de los recursos humanos y financieros. Constituye un proceso que consiste en determinar y aplicar criterios y normas con la finalidad de realizar un juicio sobre los diferentes componentes de lo que se desea evaluar, tanto en el estadio de su concepción, como su ejecución, así como las etapas del proceso de planificación que son previas a la programación.<sup>8-14</sup>

#### OBJETIVO GENERAL

Evaluar la vigilancia y la lucha antivectorial en el área de salud "Tomás Romay", en el municipio La Habana Vieja, durante el ciclo 172 en el mes de abril de 2009.

#### MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal a través del diseño de una evaluación de tipo táctica, en el Policlínico "Tomás Romay", del municipio La Habana Vieja, durante los 12 días del ciclo 172, del 13 al 25 de abril de 2009.

La muestra estuvo constituida por todos los trabajadores que están relacionados con la campaña antivectorial, y se seleccionó teniendo en cuenta criterios de expertos del Departamento Municipal y Provincial de Vigilancia y Lucha Antivectorial. Los operarios fueron elegidos teniendo en cuenta los 15 primeros seleccionados, de un muestreo aleatorio simple (MAS) realizado por el investigador de 15 operarios A y B. Con respecto a los operarios seleccionados, se realizó un muestreo sistemático en fases (MSF) a escoger el 20 % de los trabajadores comunitarios (42 trabajadores) que se encontraran trabajando en el momento de la investigación a través de la lista de asistencia del Jefe de Departamento.

Se tomó como referencia para dar salida a los objetivos, el enfoque de sistema planteado por *Avedis Donabedian* para la evaluación de programa, servicios y tecnologías sanitarias. Los distintos criterios se agruparon en las dimensiones estructura, procesos y resultados.

Las técnicas de obtención de la información fueron: observación directa e indirecta, entrevistas semiestructuradas y encuestas (satisfacción externa e interna).

Se elaboraron 78 criterios (con sus respectivos indicadores), se evaluaron 77 indicadores; de ellos, 21 (27,4 %) evaluaron la estructura (todos son criterios esenciales); 27 (35,3 %) el proceso (con 22 criterios esenciales) y 29 (37,3 %) evaluó el impacto del programa (16 criterios son esenciales).

#### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La evaluación de la vigilancia y la lucha antivectorial está apoyada por los indicadores descritos en los ocho programas existentes en nuestro sistema de salud sobre control de vectores.

## ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN ESTRUCTURA

De los indicadores de la estructura, los criterios de recursos humanos evaluados fueron catalogados de aceptables. Es de recalcar que la fuerza principal de trabajo, que son los operarios A y B, cumplieron el estándar con valores de 90,4 y 90 % respectivamente.

En cuanto a la capacitación inicial y de reciclaje (cada dos años) de los recursos humanos todos los criterios fueron evaluados de aceptables, excepto la de los operarios, jefes de brigadas, y trabajadores comunitarios: 93 y 88,37 % respectivamente.

Con respecto a los recursos materiales, todos los criterios fueron evaluados de aceptables, excepto la disponibilidad de linternas y piquetas: 91,6 y 50 % de días disponibles de los días evaluados (los 12 días del ciclo).

La dimensión estructura fue evaluada de satisfactoria, al cumplir lo establecido por la norma (más del 80 % de los criterios esenciales evaluados de aceptable) el 88,95 %, lo que indica el estado del acápite estructura de los programas a pesar de algunas dificultades ya señaladas anteriormente.

## ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN PROCESO

Los indicadores del proceso se subdividieron en: a) organización y ejecución del mando en cada área de salud y b) ejecución del tratamiento focal, control de la calidad contra *Aedes* y acciones sobre el resto de los vectores. Los criterios del inciso a fueron evaluados de aceptables, excepto la puntualidad y la asistencia al pase de revista de los operarios evaluados (93,3 y 98 % respectivamente); esto estuvo dado porque la mayoría de los incumplidores eran exreclusos con inadecuada conducta social. Los criterios del inciso b fueron evaluados de aceptables, excepto la vigilancia de moscas por manzanas 75,6 %, de roedores en centros priorizados y manzanas, 98 y 96,3 % respectivamente, la vigilancia de criaderos de mosquitos *Culex* Sp, 88,9 % y la desmangostización en solares yermos cada dos años (95 %).

La vigilancia de moscas por manzanas se realizó como objetivo del área, pero incluso con dos operarias de las cuatro designadas para la actividad; las restantes sirvieron de apoyo a las que realizaban los centros priorizados, porque el municipio solo recogía esos datos. Además, se refiere que los cebos usados eran de mala calidad. Los resultados estuvieron por debajo de la norma en cuanto a las encuestas de roedores, ya que se vieron dificultadas por la existencia de locales cerrados de centros priorizados y del 10 % de las manzanas. También se recogió como información que no todos los caños obstruidos eran analizados con vistas a buscar criaderos de *Culex*; esto responde a que en la planificación del trabajo para esta actividad debían ser asignados los puntos con mayor dificultad según reporte del Programa Integral de Higienización Ambiental (PIHA). El 95 % como indicador en la desmangostización no contaba con guachinangas suficientes, y solo a veces se ubicaba una por área sin cumplir los parámetros por el programa.

Es necesario mencionar, aunque se cumplió el indicador, el buen trabajo de los operarios en la atención a zonas de riesgos. Se visitan las 17 zonas de riesgos semanalmente, incluso por los directivos de la campaña. Son zonas donde se puede reintroducir la *Sp. Aedes aegypti* por tratarse, fundamentalmente en nuestra área, de almacenes de mercancías.

Existen además centros centinelas (CC), que forman parte de nuestro sistema de vigilancia establecido en viviendas de personas confiables (mientras mayor número de centros centinelas, mayor información popular). Se evalúa su funcionamiento cada 6 meses para determinar si se mantiene o traslada; no debe coincidir el centro centinela con la ubicación de larvitrapas.

Se realizaron tres radiobatidas de las tres planificadas, con apoyo multisectorial en tres manzanas diferentes: 158, 159 y 149; en cada una fue descubierto un foco. Se utilizaron peces larvíferos en zonas del casco histórico concerniente a las lagunas que rodean el Castillo de la Fuerza.

La dimensión proceso fue evaluada de inadecuada al no cumplirse a la vez ambos estándares establecidos para los criterios esenciales y no esenciales (85,71 y 57,14 %). Solo se cumplió el de los no esenciales. Es de tenerse en cuenta que aunque no sean esenciales, solo el incremento de la suma de estos dificulta el funcionamiento del programa en esta dimensión.

#### ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN RESULTADOS

Los criterios que influyeron de forma negativa fueron: locales inspeccionados, locales cerrados, focos de *Aedes* detectados por operarios A, satisfacción de operarios A y B, e infestación por cucarachas; los cuatro primeros son criterios no esenciales.

No todos los locales fueron inspeccionados. Existen 47 locales que pertenecen a individuos denominados "incogibles" porque están en el extranjero o son reclusos renuentes a cooperar, aunque se ha trabajado de forma multifactorial para evitar este índice. A pesar de esto aporta un valor por debajo del estándar al índice de locales cerrados. Los operarios B solo pudieron realizar el 31 % de los locales inspeccionados por los operarios A, ya que los moradores no le abrían la puerta, con el argumento de que "ya habían pasado".

A los operarios A les correspondió de la detección el 66,6 % de los focos positivos de *Aedes* en el ciclo, por lo que no se cumplió el estándar de 100 %; solo detectaron 2 de 3 focos el 2do. día del ciclo. Esto sucedió porque días antes de su aparición hubo en el ciclo anterior un foco en la manzana aledaña, perteneciente a la frontera con el Policlínico colindante "Dr. Ángel A. Aballí", por lo que ese día se decidió hacer una pesquisa de todos los locales de nuestra área de estudio, y se encontraron estos focos en tres manzanas diferentes, en las que dos son contiguas.

Los resultados de evaluación referentes al tópico satisfacción de los trabajadores comunitarios (tabla 1) estuvieron acordes con el estándar establecido (87,5 %). Es de destacarse que esta fuerza está integrada por jubilados, combatientes y militantes del partido, quienes se sienten emponderados con las tareas de la revolución. Ellos identifican riesgos y los comunican a las instancias pertinentes del gobierno, apoyan la calidad del trabajo del operario, orientan a la comunidad sobre las medidas profilácticas (ejemplo la realización del autofocal), aunque no se cumplió del mismo modo con la satisfacción de los operarios (tabla 2).

**Tabla 1.** Satisfacción de los operarios y de todos los trabajadores del Policlínico "Tomás Romay", 2009.

Categoría ocupacional	Satisfactorio		No satisfactorio		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Trabajadores comunitarios	7	87,5	1	12,5	8	100
Operarios	11	73,3	4	26,6	15	100
Todos	18	78,2	5	21,7	23	100

Fuente: Encuestas.

**Tabla 2.** Satisfacción de los operarios y trabajadores comunitarios según criterios explorados. Policlínico "Tomás Romay", 2009

Variables	Sí		No		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Motivación	20	86,9	3	13,4	23	100
Superación	9	39,1	14	60,8	23	100
Recursos disponibles	19	82,6	4	17,4	23	100
Apoyo de directivos	16	69,6	7	30,4	23	100
Estímulos	5	21,7	18	78,2	23	100

Fuente: Encuestas.

De forma general, en los 23 encuestados, incluyendo a los ocho trabajadores comunitarios, la superación profesional y el estímulo fueron los aspectos que más insatisfacción les causaba. Al hacer el análisis de las variables que miden satisfacción en el *test*, como motivación, superación profesional, apoyo de directivos, estímulo y recursos disponibles, observamos que los trabajadores comunitarios se sienten más estimulados (tabla 3).

**Tabla 3.** Satisfacción de los operarios y trabajadores comunitarios según respuestas afirmativas. Policlínico "Tomás Romay", 2009

Variables	Operarios		Trabajadores comunitarios		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Motivación	7	35	13	65	20	100
Superación	5	55	4	44,4	9	100
Recursos disponibles	9	47,3	10	52,6	19	100
Apoyo de directivos	8	50	8	50	16	100
Estímulos	2	40	3	60	5	100

Fuente: Encuestas.

Los operarios sienten que les propician oportunidades para superarse; los trabajadores comunitarios coinciden más en que cuentan con recursos disponibles para la actividad, pues ambos refieren que se sienten apoyados por los directivos, y los trabajadores comunitarios refieren que cuentan con estímulos para hacer el trabajo. Los datos de cuestionario se reforzaron con entrevistas a los trabajadores. Las entrevistas realizadas a algunos operarios A y B al día siguiente de ponerles la encuesta, coinciden con el aspecto de que no se estimula de forma material; algunas veces esto se hace de forma moral, pero que la capacitación existe incluso para estudiar en la Universidad. Los trabajadores comunitarios (los ocho entrevistados refirieron que necesitaban ser más capacitados, porque algunos eran ya mayores de edad y "no comprendían igual que antes", y refieren que "su mayor estímulo para el trabajo que hacen es la presencia y el ejemplo de Fidel". La satisfacción externa no fue evaluada por cuestiones de que el tiempo para realizarla era escaso y se necesitaba del concurso y el apoyo de la población.

Por último, en cuanto a la infestación por cucarachas, que superó el estándar, aún se investigan las determinantes que lo han condicionado. Estos valores se han mantenido durante dos meses; incluso ha participado la bióloga, quien ha recogido muestras de algunos en sitios determinados para estudiar la resistencia a compuestos químicos para su erradicación. Se esperaban los resultados del CPHE en el momento de la investigación.

La dimensión resultado fue evaluada de aceptable al cumplirse el estándar establecido para los criterios no esenciales (81,81 %), y con 85,71 % se cumplió el estándar de los criterios no esenciales.

## CONCLUSIONES

La evaluación de la vigilancia y lucha antivectorial fue valorada de No Satisfactoria, a expensas del proceso, el cual fue evaluado de inadecuado; ya que no se cumplieron individualmente acciones de vigilancia para vectores específicos (moscas y roedores en centros priorizados), dado por los criterios esenciales calificados de No Aceptables.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Álvarez SR. Temas de Medicina General Integral. La Habana: Pueblo y Educación. 2001;1.
2. Sánchez L. Proceso y resultados de la prevención comunitaria del dengue Tesis presentada para optar el grado científico de Doctor en Ciencias de la Salud . La Habana: ENSAP; 2006.
3. Rodríguez R. Estrategias para el control del dengue y del *Aedes aegypti* en las Américas. [Internet]. 2002 [Consultado: 8/5/06] [36 p]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0375-07602002000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602002000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
4. Ministerio de Salud Pública. Programa Nacional de Prevención del Dengue y erradicación del *Aedes aegypti*. Etapa de sostenibilidad. La Habana: MINSAP; 2006.
5. Cangas JR. Programa de Erradicación del *Aedes Aegypti*. 9no. Curso Internacional de Dengue. La Habana: IPK; 2005.
6. Rojas MC, Ibarra AM, Cuéllar L, Bonet M. Indicadores de salud ambiental y el trabajo de la población en la prevención del dengue. La Habana: INHEM; 2003.
7. Del Rey J, Alegre E. Principales cambios en la epidemiología de las enfermedades infecciosas en el mundo. Rev Med Prevent. 1998;12(2):85-92.
8. Dengue. Paquete informativo. Unidad de Gestión de Información y Conocimiento. La Habana: Representación OPS/OMS; 2006.
9. Cuba: Reinfestación del *Aedes aegypti* en el país [citado 8 de mayo de 2008]. Disponible en: <http://www.dengue.sld.cu/conferencia/index-d.phd>
10. MINSAP. Manual para supervisores, responsables de brigadas y visitadores. Campaña Anti-Aegypti. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1981.
11. Armada JA, Trigo JA. Técnica de Lucha Anti-*Aegypti*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1981.
12. Armada JA. Binomio mortal. Dengue - fiebre hemorrágica dengue, fiebre amarilla. Ciudad de La Habana: Editorial ZENECA Internacional Ltd; 1997.
13. La evaluación de tecnologías sanitarias: Un nuevo reto para la Salud Pública Cubana. La Habana: MINSAP; 1997. p.1-4.
14. Tulic ML. Una aproximación a la evaluación de las políticas públicas: el caso del SINEC. Rev Iberoam Educ. 2000;10:4-9.

Recibido: 6 de diciembre de 2011.

Aprobado: 9 de marzo de 2012.

MSc. *Yuri Arnold Domínguez*. Instituto Nacional de Endocrinología (INEN). Zapata y D. Vedado, La Habana, Cuba. Correo electrónico: [yuri.arnold@infomed.sld.cu](mailto:yuri.arnold@infomed.sld.cu)