

**Actividades de la brigada de control de focos del *Aedes aegypti*: evaluación de su calidad en un área de salud**

**Activities of the brigade for controlling *Aedes Aegypti* breeding sites: evaluation of the quality in a health area**

**MsC. Meinardo Zayas Vinent,<sup>I</sup> MsC. Anuvis Torres Sarmiento,<sup>II</sup> MsC. Pedro Miguel Cabrera Junco<sup>III</sup> y MsC. Servio Alexis Krematy Martínez<sup>I</sup>**

<sup>I</sup> Policlínico Docente "Carlos Juan Finlay", Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>II</sup> Unidad Municipal de Higiene y Epidemiología, Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>III</sup> Unidad Provincial de Lucha Antivectorial, Santiago de Cuba, Cuba.

**RESUMEN**

Se efectuó una investigación sobre sistemas y servicios de salud, con vistas a evaluar la calidad de las actividades de la brigada de control de focos del *Aedes aegypti* en el Policlínico "Dr. Carlos Juan Finlay" de Santiago de Cuba, durante el mes de Junio del 2013, para lo cual se diseñó un sistema de indicadores de estructura, procesos, resultados e impacto, con una evaluación final integradora que favoreció la valoración de los objetivos de trabajo de esta brigada en la vigilancia y lucha antivectorial. Todos los indicadores fueron evaluados de bien y se propuso este instrumento para ser aplicado por los diferentes niveles de actuación en la lucha antivectorial.

**Palabras clave:** *Aedes aegypti*, investigación sobre sistemas y servicios de salud, evaluación de la calidad, sistema de indicadores, lucha antivectorial, atención primaria de salud.

**ABSTRACT**

A study on health systems and services was carried out in order to assess the quality of activities of the brigade for controlling *Aedes aegypti* breeding sites in "Dr. Carlos Juan Finlay" Polyclinic of Santiago de Cuba, on June 2013, for which an indicator system of structure, processes, results and impact was designed with an integrative final evaluation that favored the assessment of work objectives of this brigade in the surveillance and vector control. All indicators were well and this system was proposed to be applied at different levels of action in the vector control.

**Key words:** *Aedes aegypti*, study on health systems and services, evaluation of quality, system of indicators, vector control, primary health care.

## INTRODUCCIÓN

El control de la calidad incluye la garantía de la calidad y su evaluación. Debe ser jerarquizado por el primer nivel de cada institución. Actualmente, se concibe como un proceso integral donde se evalúan los resultados y se verifica el proceso.<sup>1</sup>

De hecho, evaluar, controlar y exigir que los procesos realizados en la actividad de vigilancia y lucha antivectorial tengan la oportunidad y la calidad necesaria es responsabilidad de los diferentes grupos de control de la calidad.<sup>2,3</sup>

La brigada de control de focos es una herramienta de control como función inherente al proceso de dirección, el cual tiene 2 aspectos básicos, la evaluación y la mejora del proceso gestión de la lucha antivectorial.<sup>4-9</sup> De la misma manera la dirección del área debe tener control directo sobre la brigada para garantizar su correcto desempeño y lograr la disminución de los índices de infestación por el mosquito *Aedes aegypti*.

Sobre la base de lo anteriormente expuesto se decidió realizar esta investigación para evaluar la calidad de las actividades que realizó la brigada de control de focos del *Aedes aegypti* en el área de salud antes citada.

## MÉTODOS

Se efectuó una investigación sobre sistemas y servicios de salud, a fin de evaluar la calidad de las actividades de la brigada de control de focos del *Aedes aegypti* en el Policlínico "Dr. Carlos Juan Finlay" de Santiago de Cuba, durante el mes de Junio del 2013, para lo cual se diseñó un sistema de indicadores de estructura, procesos, resultados e impacto, con una evaluación final integradora que favoreció la valoración de los objetivos de trabajo de esta brigada en la vigilancia y lucha antivectorial.

Para la evaluación, del total de indicadores se determinaron aquellos que siempre debían cumplirse, a los cuales se les llamó indicadores condicionantes (señalizados con un asterisco \*).

- Indicadores de estructura: eran 5, de ellos 3 condicionantes (60 %), con una evaluación final de bien o mal.
- Indicadores de procesos: eran 6, de ellos 3 condicionantes (50 %), con una evaluación final de bien o mal.
- Indicadores de resultados: eran 4, de ellos 1 condicionante (25 %), con una evaluación final de bien o mal.
- Indicadores de impacto: 2 resultados esperados con igual número de indicadores.

Indicadores de estructura

Variables	Definición operacional	Indicadores	Evaluación
1. Completada la fuerza laboral de la brigada de control de focos	Disponibilidad de trabajadores para la ejecución de actividades	Total de integrantes de la brigada trabajando / 4 existentes por 100	Bien: > 80 % Mal: = < 80 %
2. *Completados todos los medios de trabajo para el tratamiento focal	Disponibilidad de medios de trabajo para el tratamiento focal	Total de medios existentes / 27 por 100	Bien: > 70 % Mal: = < 70 %
3. *Completados los equipos para los diferentes tratamientos adulticidas	Disponibilidad técnica de los equipos para los diferentes tratamientos adulticidas (equipo para tratamiento espacial o residual).	Total de equipos existentes / 1 por 100	Bien: = 100 % Mal: < 100 %
4. *Completados los productos para el tratamiento focal y adulticida	Disponibilidad de productos para el tratamiento focal y adulticida	Total de productos existentes / 4 por 100	Bien: > 75 % Mal: = < 75 %
5. Completados los medios de trabajo a utilizar por el médico y licenciado o técnico de la salud	Disponibilidad de medios de trabajo para ser utilizados por el médico y licenciado o técnico de la salud	Total de medios existentes / 6 por 100	Bien: > 65 % Mal: = < 65 %

\*Indicadores condicionantes

No afectan la calidad del trabajo:

- De los 27 medios de trabajo de los operarios: la crayola, la plomada, la mascarilla o nasobuco, el esparadrapo y el tubo letal
- De los 4 productos para el tratamiento: el bactivec
- De los 6 medios de trabajo a utilizar por el médico o licenciado: los medios de protección (guantes), la mascarilla o nasobuco, así como los materiales educativos para la prevención y el tratamiento del *Aedes aegypti*.

Evaluación final de los indicadores de estructura

Total de indicadores: 5

Indicadores condicionantes: 2, 3, 4

Evaluación

Bien: 80,0 % de los indicadores evaluados de bien (4, incluidos todos los condicionantes).

Mal: menos de 80,0 % de los indicadores evaluados de bien (algún condicionante no se cumplió).

Indicadores de proceso

Variables	Definición operacional	Indicadores	Evaluación
1. *Inspeccionadas correctamente todas las viviendas	Inspección correcta de todas las viviendas	Total de viviendas correctamente inspeccionadas / viviendas inspeccionadas por 100.	Bien: = 100 % Mal: < 100 %
2. *Tratados correctamente todos los depósitos de agua	Tratamiento de todos los depósitos de agua con cepillado, cloro y abate	Total de depósitos correctamente tratados / depósitos existentes por 100.	Bien: = 100 % Mal: < 100 %
3. *Tratadas correctamente todas las viviendas con insecticida	Tratamiento con insecticida a todas viviendas inspeccionadas	Total de viviendas correctamente tratadas con insecticida / viviendas inspeccionadas por 100	Bien: = 100 % Mal: < 100 %
4. Realizada la pesquisa en busca de casos febriles en la manzana	Pesquisa activa en busca de casos febriles en la manzana	Total de viviendas pesquisadas / viviendas visitadas por 100	Bien: > 90 % Mal: = < 90 %
5. Identificados los riesgos, se acuerdan las soluciones y se registran	Gestión de riesgos Intradomiciliarios	Registro de riesgos actualizado	Bien: documento actualizado Mal: No confeccionado o desactualizado
6. Educación sanitaria sobre prevención y tratamiento del <i>Aedes aegypti</i>	Educación sanitaria a los moradores de las viviendas inspeccionadas y pesquisadas	Total de viviendas donde se brindó educación sanitaria / viviendas visitadas por 100	Bien: > 90 % Mal: = < 90 %

\*Indicadores condicionantes

La educación sanitaria se realizará cara a cara o mediante charlas educativas a los moradores de las viviendas, y en los lugares donde sea posible se podrá realizar audiencia sanitaria.

Evaluación final de los indicadores de proceso

Total de indicadores: 6

Indicadores condicionantes: 1, 2, 3

Evaluación

Bien: 80,0 % de los indicadores evaluados de bien (5, incluidos todos los condicionantes).

Mal: menos de 80,0 % de los indicadores evaluados de bien (algún condicionante no se cumple).

## Indicadores de resultados

VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	EVALUACIÓN
1. Halladas deficiencias por la brigada de control de focos	Deficiencias halladas por la brigada como nuevas muestras, depósitos sin tratamiento, riesgos intradomiciliarios sin tratamiento	Total de deficiencias halladas / viviendas inspeccionadas por 100.	Bien: > 80 % Mal: = < 80 %
2. Negociado con la comunidad la eliminación y control de los riesgos	Eliminación y control de los riesgos intradomiciliarios	Total de riesgos eliminados y controlados / viviendas inspeccionadas existentes por 100.	Bien: > 80 % Mal: = < 80 %
3. Informado al departamento los riesgos extradomiciliarios	Informar los riesgos extradomiciliarios	Registro de riesgos actualizado	Bien: documento actualizado Mal: No confeccionado o desactualizado
4. *Tratados los focos de <i>Aedes Aegypti</i>	Tratamiento integral a los focos de <i>Aedes aegypti</i>	Número de focos de <i>Aedes aegypti</i> tratados / número de focos de <i>Aedes aegypti</i> detectados por 100	Bien: = 100 % Mal: < 100 %

## Evaluación final de los indicadores de resultados

Total de indicadores: 4

Indicadores condicionantes: 4

Evaluación

Bien: 75,0 % de los indicadores evaluados de bien (3, incluidos todos los condicionantes).

Mal: menos de 75,0 % de los indicadores evaluados de bien (el condicionante no se cumple).

## Indicadores de impacto

VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	EVALUACIÓN
1. Alcanzada la reducción sostenida de las densidades vectoriales por <i>Aedes aegypti</i>	Reducción de 20 % de la focalidad del área de salud mensualmente	Total de focos menos detectados en el mes / total de focos detectados el mes precedente por 100.	Bien: = > 20 % Mal: < 20 %
2. Alcanzada la reducción sostenida de las manzanas mal tratadas	Reducción de 10 % de las manzanas del área de salud mal tratadas mensualmente	Total de manzanas mal tratadas menos detectadas en el mes / total de manzanas mal tratadas el mes precedente por 100	Bien: = > 10 % Mal: < 10 %

La evaluación final será la siguiente:

En avance: cuando 3 o 4 de los grupos de indicadores (estructura, procesos, resultados e impacto) estén evaluados de bien, siendo condicionante el de procesos.

Estancado: cuando 2 de los 4 grupos de indicadores estén evaluados de bien, siendo condicionante el de procesos.

En retroceso: cuando el grupo de procesos esté evaluado de mal.

## RESULTADOS

Para realizar la evaluación, el área fue visitada en 2 ocasiones y se aplicó la guía evaluativa confeccionada al respecto, los indicadores de impacto solo fueron analizados al finalizar el ciclo.

La estructura de la brigada de control de focos de *Aedes aegypti* fue evaluada de bien, pues tuvo 4 indicadores con esta categoría y solo uno no condicionante calificado de mal (tabla 1).

**Tabla 1.** Evaluación de los indicadores de estructura

Indicadores de estructura	Resultado	Evaluación
Total de integrantes de la brigada trabajando/4 por 100	100,0 %	Bien
Total de medios existentes / 27 por 100 (operario)	77,7 %	Bien
Total de equipos existentes / 1 por 100	100,0 %	Bien
Total de productos existentes / 4 por 100	100,0 %	Bien
Total de medios existentes / 6 por 100 (médico o licenciado)	50,0 %	Mal

Obsérvese en la tabla 2 que el proceso de la brigada de control de focos de *Aedes aegypti* fue evaluado de bien, debido a que tuvo 5 indicadores con esta categoría y solo uno no condicionante calificado de mal.

**Tabla 2.** Evaluación de los indicadores de proceso

Indicadores de proceso	Resultado	Evaluación
Total de viviendas correctamente inspeccionadas / viviendas inspeccionadas por 100.	100,0 %	Bien
Total de depósitos correctamente tratados / depósitos existentes por 100.	100,0 %	Bien
Total de viviendas correctamente tratada con insecticida / viviendas inspeccionadas por 100	100,0 %	Bien
Total de viviendas pesquisada / viviendas visitadas por 100	100,0 %	Bien
Registro de riesgos actualizado	No	Mal
Total de viviendas donde se brindo educación sanitaria / viviendas visitadas por 100	95,0 %	Bien

Los resultados de esta brigada fueron evaluados de bien, sin ningún indicador con categoría de mal (tabla 3).

**Tabla 3.** Evaluación de los indicadores de resultados

Indicadores de resultados	Resultado	Evaluación
Total de deficiencias halladas/viviendas inspeccionadas por 100	90,0 %	Bien
Total de riesgos eliminados y controlados/viviendas inspeccionadas existentes por 100	85,0 %	Bien
Registro de riesgos actualizado	Sí	Bien
Número de focos de <i>Aedes Aegypti</i> tratados / número de focos de <i>Aedes Aegypti</i> detectados por 100	100,0 %	Bien

En la tabla 4 se muestra que el impacto de la brigada en el accionar dentro del área de salud fue evaluado de bien, al existir reducción de más de 20,0 % de los focos y 10,0 % de las manzanas mal tratadas.

**Tabla 4.** Evaluación de los indicadores de impacto. Policlínico Carlos J. Finlay

Indicadores de impacto	Resultado	Evaluación
Total de focos menos detectados en el mes / total de focos detectados el mes precedente por 100	35,0 %	Bien
Total de manzanas mal tratadas menos detectadas en el mes / total de manzanas mal tratadas el mes precedente por 100	25,0 %	Bien

En la evaluación general el área de salud fue catalogada en avance, teniendo en cuenta que los 4 grupos de indicadores fueron evaluados de bien.

## DISCUSIÓN

La evaluación es un proceso que consiste en determinar y aplicar criterios y normas, con la finalidad de emitir un juicio sobre los diferentes componentes de lo que se desea evaluar para sustentar una decisión. Este juicio es de gran valor y se basa en el análisis de las condiciones existentes, de los procesos de trabajo, los resultados obtenidos en relación con condiciones ideales y los resultados perseguidos.<sup>10,11</sup>

Resulta importante destacar que, aunque todos los grupos de indicadores fueron evaluados de bien, en el caso de los indicadores de estructura el área carecía de algunos recursos para desempeñar la actividad, tales como crayola, mascarilla o nasobuco, esparadrapo y tubo letal (a utilizar por los operarios), además de termómetros y mascarilla o nasobuco (a utilizar por los médicos y/o licenciados).

También, a pesar de existir materiales educativos para la prevención y tratamiento del *Aedes Aegypti* y realizar la actividad educativa, los mismos no fueron utilizados por la brigada.

Con relación a los indicadores de proceso, no existía el registro de riesgos actualizado; sin embargo, informaban los mismos todos los días al departamento, que a su vez lo tramitaba en los puestos de dirección efectuados diariamente con los organismos y otros sectores.

La integración e integralidad necesarias para hacer sostenibles las acciones en la lucha contra el *Aedes aegypti*, requieren entre otros, calidad en la totalidad de las actividades que se coordinan, ejecutan y controlan en el área de salud.

Dada la relación existente entre la formulación de objetivos, el control y mejora del desempeño, quienes tienen ese encargo deben asumir una postura crítica frente al

control de la calidad, de manera que redunde en un desempeño efectivo globalmente, y que contribuya además, a definir una posición acertada frente a propuestas de solución a los problemas.<sup>3</sup>

Por otra parte, en el programa de lucha antivectorial se plantea que la calidad es responsabilidad de la cadena de dirección de las áreas de salud del departamento de lucha antivectorial y de los grupos de control de la calidad a nivel central, de provincia y municipio; sin embargo, no se tiene en cuenta la responsabilidad del vicedirector de Higiene y Epidemiología, así como del director del área de salud en la evaluación de la calidad del trabajo de este departamento y en el seguimiento de sus acciones y resultados.

Se concluye que el control, seguimiento y evaluación de la brigada de control de focos del *Aedes Aegypti* debe realizarse conjuntamente por el biólogo, jefe de departamento, vicedirector de Higiene y Epidemiología, así como el director del área de salud.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ramos Domínguez BN. Control de calidad de la atención de salud. 2 ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2011. p.1-172.
2. Cuba. MINSAP, Dirección Nacional de Vigilancia y lucha antivectorial. Procesos en vigilancia y lucha antivectorial. En: Manual de normas y procedimientos técnicos vigilancia y lucha antivectorial. La Habana: MINSAP; 2012. p. 142-74.
3. Noriega Bravo VM. La actividad de control en la lucha contra el *Aedes aegypti* en el nivel primario de atención. Rev Cubana Med Gen Integr. 2012;28(1):93-9.
4. Carnota Lauzán O. Tecnologías gerenciales. Una oportunidad para los sistemas de salud. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2005.
5. Romero M. El control como fase del proceso administrativo. En: Carnota O. Biblioteca virtual para formación postgraduada de directivos del sector salud. La Habana: Escuela Nacional de Salud Pública; 2010.
6. Oviedo C. Controlar para mejorar. Gerencia. Control. Administración Salud. 2007.
7. Carnota Lauzán O. La función control. Biblioteca virtual para formación posgraduada de directivos del sector salud. La Habana: Escuela Nacional de Salud Pública; 2010.
8. Noriega Bravo VM. Procedimiento para evaluar los procesos en los Grupos de Control de Vectores. Rev Cubana Hig Epidemiol. 2011;49(1):84-92.
9. Noriega Bravo VM. Propuesta metodológica para evaluar procesos de trabajo en los Departamentos de Vigilancia y Lucha Antivectorial. Rev Cubana Salud Pública. 2012 [citado 25 Sep 2012];38(4).



10. Aronna A, Luppi I. Evaluación de servicios de salud: aportes preliminares desde una perspectiva epidemiológica. Investigación en salud. Publicación Científica de la Secretaría de Salud Pública Municipal de Rosario. 2006;7(1-2).
11. Lusthaus Ch, Adrien MH, Anderson G, Carden F, Montalván GP. Evaluación Organizacional: marco para mejorar el desempeño. Ottawa: Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo; 2002.

Recibido: 31 de julio de 2013.

Aprobado: 28 de agosto de 2013.

*Meinardo Zayas Vinent*. Policlínico Docente "Carlos Juan Finlay", calle Reloj nr 370, entre Bayamo y Enramadas, Santiago de Cuba, Cuba. Correo electrónico: [meinardo.zayas@medired.scu.sld.cu](mailto:meinardo.zayas@medired.scu.sld.cu)