

Resultados del programa de capacitación antivectorial de los operarios de Salud Pública

Final results of training program for vector control personnel in Cuba.

Dr.c. Pedro A. Díaz Rojas^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-4897-363X>

Esp. Ademar Agüero Uliver¹ <https://orcid.org/0000-0001-8867-8577>

Lic. Liset Cabrera Diéguez¹ <https://orcid.org/0000-0002-9745-7108>

MSc. Leonor Pérez Carralero¹

Lic. Dayami Quiñones Gutiérrez¹ <https://orcid.org/0000-0001-6410-3218>

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Holguín, Cuba

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: pdiaz@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: el presente estudio fue realizado en el campo de la educación de postgrado.

Objetivo: evaluar el resultado en la preparación de los operarios de vectores, luego de haber recibido el curso Enfoque Recalificador de Operarios Integrales para la Vigilancia y Lucha Antivectorial en Áreas de Salud.

Métodos: se emplearon métodos teóricos y empíricos y procedimientos estadísticos que permitieron la triangulación de los resultados.

Se evaluaron los exámenes diagnósticos y finales para explorar sus contenidos temáticos y los tipos de preguntas utilizadas, lo que permitió caracterizar el examen y valorar el comportamiento del índice de dificultad de las preguntas, dada por la complejidad de los temas explorados.

Resultados: el examen diagnóstico de los operarios integrales de lucha antivectorial clasifica como difícil, mientras que el examen final clasifica como muy fácil. No existe relación entre el grado de dificultad esperado de los ítems esperados y los reales. El contenido de mayor dificultad en ambos exámenes son las acciones por realizar en un tratamiento focal a una vivienda, local, centro estudiantil o laboral. El área de salud de mayor dificultad fue la del Policlínico Mario Gutiérrez Ardaya.

Conclusiones: el resultado en la preparación de los operarios de vectores, luego de haber recibido el curso Enfoque Recalificador de Operarios Integrales para la Vigilancia y Lucha Antivectorial en Áreas de Salud fue evaluado de favorable.

Palabras clave: operarios, lucha antivectorial.

ABSTRACT

Introduction: this study was conducted in the graduated education field.

Objective: to evaluate vector control workers' qualification after receiving the program "Surveillance and Vector Control in Health Areas".

Methods: theoretical, empirical and statistical procedures and results triangulation methods were used. Diagnosis final tests were evaluated according to their contents and questions types, in order to characterize and evaluate the difficulty index performance of questions, given the explored themes complexity.

Results: a comprehensive diagnosis examination of vector control workers classified as difficult, while the final exam classified as easy. There is no relationship among anticipated difficulty degree with those expected and actual items. In both tests, content's greater difficulties are the actions for pest treatment to houses or any other social facilities. The health area with the greatest difficulty was "*Mario Gutierrez Ardaya*" policlinic.

Conclusions: vector control workers qualification results after "Comprehensive Approach, Supervision and Pest Control in Health Areas" program, was rated favorable.

Keywords: workers, comprehensive, vector control.

Recibido: 23/06/2018.

Aprobado: 18/06/2019.

Introducción

Si bien antes del triunfo revolucionario de 1959 se ejecutaba en Cuba una estrategia contra el mosquito *Aedes aegypti*, a través del funcionamiento de una estructura organizativa, que actuaba como departamento ejecutivo autónomo, no es hasta 1981, después de la epidemia de dengue hemorrágico, que se consolida en el país una estructura organizativa y funcional para la actividad de vigilancia y lucha antivectorial, la denominada Campaña Nacional de Erradicación del *Aedes aegypti* y se implementa además un sólido programa de trabajo.⁽¹⁾

En correspondencia con las transformaciones hechas, en el marco del proceso de descentralización y desarrollo del nivel local en los años 90, se crearon las subdirecciones de Higiene y Epidemiología en cada policlínico, con lo que se asumió una nueva dimensión de trabajo, por la necesidad de acercar las decisiones al lugar donde se producían los problemas de salud. Con ello se estructuraron los Grupos de Control de Vectores, organizado en brigadas, que en sus inicios respondieron técnica y administrativamente a los Centros y Unidades Municipales de Higiene y Epidemiología.

Años más tarde, se establece el funcionamiento de esta estructura organizativa subordinada administrativamente al Área de Higiene y Epidemiología de los policlínicos y atendidos metodológicamente por las Unidades Municipales de Vigilancia y Lucha Antivectorial (UMVLA).

En el organigrama se dispone la existencia de un jefe de Área de Vectores al que responden, en orden jerárquico: supervisores de la campaña, jefes de brigadas y operarios. Este personal se agrupa en brigadas, cuyo número varía según la cantidad de locales existente en el área, de la productividad que debe tener el operario en un día de trabajo y del tiempo de duración de la fase o ciclo, que no es más que el período establecido para garantizar la oportunidad de las acciones, según el ciclo vital del mosquito.⁽²⁾

Durante 2015 esta estructura se reorganiza y aparece el operario integral en vigilancia y lucha antivectorial como un integrante más del Equipo Básico de Salud y del Grupo Básico de Trabajo. Este operario integral en vigilancia y lucha antivectorial tiene como objeto de trabajo las condiciones adversas medio ambientales, propiciadas fundamentalmente por los asentamientos poblacionales y los métodos y estilos de vida desfavorable de las poblaciones y se basa en el control integrado, vigilancia entomológica, caracterización del medio y educación sanitaria, habilidades que debe adquirir en su formación docente como obrero calificado en la actividad con un año de duración, como técnico medio durante 2 años o en cursos de habilitación para el trabajo, en cursos cortos de 5 u 8 semanas ante situaciones que necesiten la formación rápida de este personal.⁽³⁾

Esta formación debe complementarse con las actividades del plan de capacitación durante la vida laboral del operario, a partir de la identificación de las necesidades de aprendizaje. En la recalificación de operarios integrales en vigilancia y lucha antivectorial es importante la integración de los diferentes componentes epidemiológicos, ambientales, entomológicos, de comunicación social y participación comunitaria.

La capacitación permanente y continuada permite, desde lo cognitivo, realizar un análisis exhaustivo de los problemas que aún subsisten en la práctica, para poder realizar las acciones de su competencia para resolverlos o trasladarlos a las instancias correspondientes para su solución.

Estar adecuadamente capacitado, actualizado y acumular experiencia en las técnicas de vigilancia y lucha antivectorial son premisas fundamentales para todos los trabajadores, pues de esta forma la fuerza laboral estará plenamente preparada para identificar, evaluar, proponer, comunicar, convencer y negociar, con lo se logra un trabajo de excelencia.⁽⁴⁾

Para que el perfeccionamiento de la actividad de vigilancia y lucha antivectorial traduzca mayor calidad en las acciones técnicas que se realizan se necesita de trabajadores cada vez más responsables y mejor capacitados, verdaderos inspectores sanitarios, que al visitar viviendas, escuelas y centros de trabajo realicen una exhaustiva identificación de los riesgos para la proliferación del vector y los eliminen con la participación responsable de la población.⁽⁵⁾

Pese a que se desarrolla una Estrategia Integrada para la Prevención y Control del Dengue, altamente priorizada en todo el país, desde el año anterior la provincia Holguín no ha logrado mantener de forma estable índices bajos de infestación por *Aedes aegypti* y en consecuencia ocurrió un brote epidémico de dengue en el municipio de Holguín durante el tercer y cuarto trimestres del año 2015.

Este evento promovió no pocos criterios negativos del quehacer de los Grupos de Control de Vectores; para abordar una de las causales de esta problemática se diseñó una actividad de capacitación provincial para los operarios integrales de vigilancia y lucha antivectorial del municipio de Holguín, con un examen diagnóstico al inicio y al concluirla.

Por estas razones se realizó el curso Enfoque Recalificador de Operarios Integrales para la Vigilancia y Lucha Antivectorial en Áreas de Salud, dirigido a operarios integrales de áreas de salud del Subsistema de Vigilancia y Lucha Antivectorial, actores básicos del actual proceso de transformaciones, dirigidas a mejorar las condiciones de salud en nuestro país.

Métodos

Se realizó una investigación en el campo de la educación de postgrado, cuyo objeto de análisis fueron los resultados del examen diagnóstico aplicado a los operarios de vectores en el momento de iniciar el curso y luego de concluirlo.

El universo estuvo constituido por los operarios de vectores del municipio de Holguín en el curso 2015-2016, que realizaron el examen diagnóstico y la prueba final del curso Enfoque Recalificador de Operarios Integrales para la Vigilancia y Lucha Antivectorial en Áreas de Salud.

Se excluyeron a quienes realizaron el diagnóstico y no el final o los que realizaron el final y no realizaron el diagnóstico, los que quedaron constituidos por los exámenes de los 166 participantes.

Para el desarrollo de la investigación se emplearon métodos teóricos, empíricos y procedimientos estadísticos.

Como métodos teóricos se empleó el análisis documental para la revisión bibliográfica de temas relacionados con la educación de postgrado en la formación de operarios integrales de vigilancia y lucha antivectorial y la calidad de los instrumentos de evaluación.

Se aplicaron además los métodos de análisis y síntesis, deducción- inducción, abstracción y generalización para la interpretación de los resultados, además de establecerse los criterios para definir los intervalos del índice de dificultad y clasificar las preguntas según tipo.

El método empírico desarrollado fue el registro de datos primarios por la guía de resultados académicos aplicada a cada instrumento.

Se determinó el índice de dificultad de los ítems, preguntas y temas explorados en los exámenes diagnóstico y final. Se aplicó el test t para datos apareados del paquete estadístico SyStat a los ítems y preguntas del examen diagnóstico y final.⁽⁶⁾

Resultados

Obtención de los datos

Se utilizaron como datos primarios la evaluación de la calificación de cada pregunta e ítem de los exámenes diagnóstico y final.

Caracterización de los resultados del examen

Se caracterizó el examen teniendo en cuenta:

- ✓ Contenidos explorados.
- ✓ Estructura del examen, según cantidad de preguntas obtenidas de los exámenes.

- ✓ Clasificación de las preguntas del examen, según forma en que fueron elaboradas.

1 Comportamiento del índice de dificultad de los ítems del examen I y II con respecto al patrón esperado

La (tabla I) muestra la distribución de preguntas del examen I y II, según el índice de dificultad esperado y el obtenido.

Tabla I. Preguntas del examen, según grado de dificultad esperado y real

Clasificación	Ítems Reales			
	Por plan	Esperado	Examen I	Examen II
Difícil	5	1,5	13	2
Medianamente difícil	20	6	5	4
Dificultad media	50	15	3	5
Medianamente fácil	20	6	6	9
Fácil	5	1,5	3	10
Total	100	30	30	30

2 Comportamiento del índice de dificultad de las preguntas del examen diagnóstico y final y preguntas, según contenidos

La (tabla II) muestra la determinación del índice de dificultad estimado para el examen y preguntas según contenidos explorados en el examen.

Tabla II. Índice de dificultad de preguntas atendiendo a los contenidos

Clave	Examen I ID	Examen II ID	Temas x Preguntas
1	0,18	0,77	Acciones técnicas dirigidas a la identificación, eliminación, mitigación y control de riesgos que propician la aparición de criaderos de vectores.
2	0,55	0,84	Técnicas de tratamientos y procedimientos en viviendas y locales.
3	0,49	0,87	Procedimientos para ejecución de los procesos.
4	0,01	0,33	Acciones a realizar en un tratamiento focal a una vivienda, local, centro estudiantil o laboral.
5	0,72	0,93	Técnica de tratamiento de abatización en depósitos.
6	0,19	0,87	Calificación final.

Leyenda: ID (Índice de Dificultad)

Índice de dificultad del examen diagnóstico y final, según área de salud de procedencia

La fig. 1 muestra el índice de dificultad del examen diagnóstico y final, teniendo en cuenta las áreas de salud donde se aplicó.

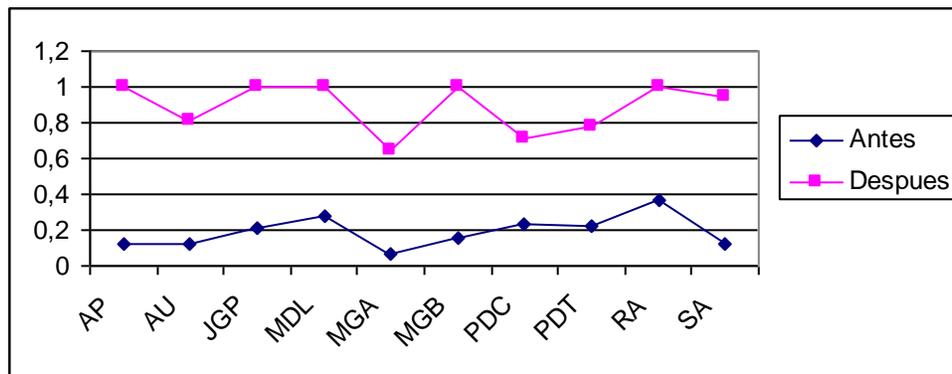
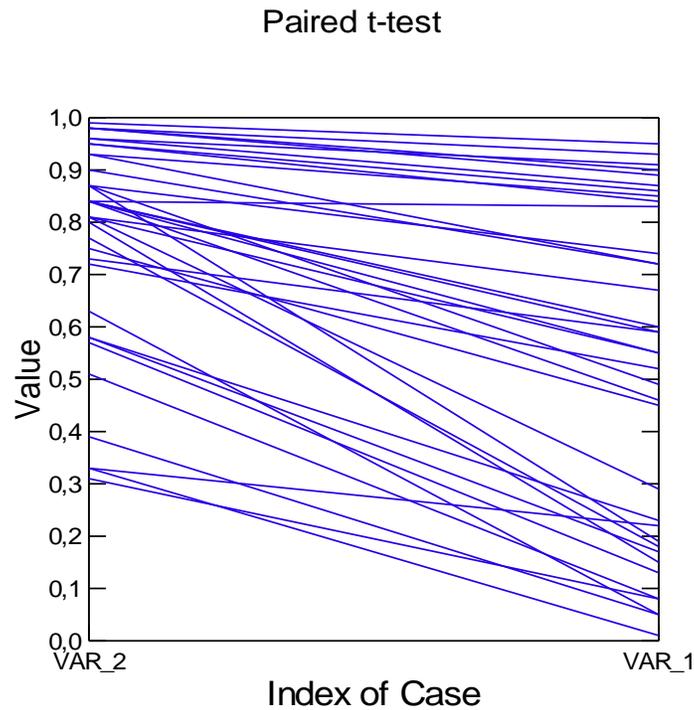


Fig. 1. Comportamiento del índice de dificultad del examen diagnóstico y final, según área de salud de procedencia

Prueba de t para datos pareados

Fig. 2. Muestra la prueba de test realizada para datos pareados.



Discusión

Se observó que no se corresponde la cantidad de preguntas según su grado de dificultad esperado con los reales del examen diagnóstico y final.

De los 30 ítems que lo conformaron, debían tener 1,5 ítems difíciles, lo cual representan el 5%, para un real de 13 ítems en el examen diagnóstico y 2 en el final. Debieron confeccionarse 15 ítems de dificultad media, para el 50%; en el examen diagnóstico se encontraron 3 ítems reales de dificultad media, lo que representa el 20% y 5 en el final, para el 33,3%. De los 1,5 ítems esperados en el examen diagnóstico se obtuvieron 3, y 10 en el examen final.

Los ítems esperados medianamente difíciles y medianamente fáciles tuvieron correspondencia con las preguntas reales en el examen diagnóstico, no así en el examen final, pues de 6 ítem medianamente difíciles e igual cifra medianamente fáciles, se obtuvieron 4, para el 66,6%, y 9 para el 150%, respectivamente.

Este comportamiento tradujo los resultados de promoción de este instrumento.

En el examen final los resultados fueron superiores en comparación con el examen inicial. En el examen inicial solo con un índice de dificultad por encima de 0,70 la pregunta 5 (0,72); el resto con valores entre 0,01 (pregunta 4) y 0,55 (pregunta 3); las mayores dificultades se observaron en las preguntas con temas relacionados con acciones técnicas dirigidas a la identificación, eliminación, mitigación y control de riesgos que propician la aparición de criaderos de vectores, los procedimientos para ejecución de los procesos y las acciones por realizar en un tratamiento focal a una vivienda, local, centro estudiantil o laboral.

En el examen final todas las preguntas tuvieron un índice de dificultad por encima de 0,70; excepto la 4, que tiene un índice de dificultad de 0,33; relacionada con las acciones por realizar en un tratamiento focal a una vivienda, local, centro estudiantil o laboral. Se correspondieron estas dificultades con los principales señalamientos hechos por los equipos de control de la calidad municipal y provincial en las visitas a las áreas de salud del municipio de Holguín.

Se pudo observar que en examen inicial todas las áreas de salud obtuvieron resultados desfavorables, todos con índice de dificultad por debajo de 0,50; pero en el examen final los resultados fueron superiores con todas las preguntas aprobadas por parte de los operarios de vectores de los policlínicos Alcides Pino, Julio Grave de Peralta, Manuel Díaz Legrá, Máximo Gómez Báez y René Ávila; con el peor resultado, el Policlínico Mario Gutiérrez Ardaya, cuyo índice de dificultad fue de 0,64.

Los elevados índices de infestación por el mosquito *Aedes aegypti* y la alta transmisión de la enfermedad del dengue, unido a la dificultades señaladas a la calidad del trabajo realizado por los operarios integrales de vectores en visitas de control a las áreas de salud y los resultados desfavorables del examen diagnóstico inicial permitieron conocer las principales causas de estos resultados, entre ellas el no completamiento de la plantilla de trabajadores,

lo que hace necesario la realización frecuente de cursos de capacitación en las áreas de salud para lograr el completamiento de la fuerza de trabajo, que no posee la debida organización y calidad, además de la no atención, seguimiento y solución a las necesidades de aprendizaje identificadas en estos trabajadores.

Por esta razón se decidió la realización del curso de recalificación con el seguimiento y atención de los departamentos docentes de las áreas de salud y el control por la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, con resultados favorables, lo cual viene repercutiendo en los resultados de trabajo en la actualidad.

La prueba de test para datos pareados a los ítems, preguntas y examen inicial y final mostraron un resultado favorable, al comparar el antes con el después ($t=8,51$; $p<0,01$), lo que demostró la efectividad de la intervención educativa; de igual manera se apreció al comparar los resultados finales de promoción de los estudiantes ($t= 18,84$; $p<0,001$).

Conclusiones

El examen diagnóstico de los operarios integrales de lucha antivectorial clasifica como difícil, mientras que el examen final clasifica como muy fácil.

No existe relación entre el grado de dificultad de los ítems esperados y los reales.

El contenido de mayor dificultad en ambos exámenes son las acciones por realizar en un tratamiento focal a una vivienda, local, centro estudiantil o laboral.

El área de salud de mayor dificultad fue la del Policlínico Mario Gutiérrez Ardaya.

El resultado en la preparación de los operarios de vectores, luego de haber recibido el curso Enfoque Recalificador de Operarios Integrales para la Vigilancia y Lucha Antivectorial en Áreas de Salud fue evaluado de favorable.

Referencias Bibliográficas

1. Martínez Calvo S. La Evolución de la Epidemiología en Cuba. La Habana: Facultad de Salud Pública; 1994.
2. Noriega Bravo V. Hitos y transformaciones en el área de Higiene y Epidemiología. Rev Cubana Salud Pública. 2009 [citado 23 jun 2017];35(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662009000100005&lng=es
3. Ochoa OJ, Vázquez J R, Zamora G, Ferrer JM, Trigo J A, Obregón M, *et al*. Texto básico para el curso de operarios y técnicos auxiliares en vigilancia y lucha antivectorial. La Habana: Centro Provincial de Higiene y Epidemiología. Unidad Provincial de Vigilancia y Lucha Antivectorial; 2006.
4. 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.
5. Ministerio de Salud Pública. Programa de estudios. Curso de Formación Operarios Integrales de Vigilancia y Lucha Antivectorial. La Habana: MINSAP;2014.
6. Díaz Rojas PA, Leyva Sánchez E. Metodología para determinar la calidad de los instrumentos de evaluación. Educ Med Super. 2013 [citado 20 may 2014]; 27(2):269-286. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412013000200014&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-](#)

[No Comercial 4.0 Internacional](#).