

Título: Evaluación de la prevención de las enfermedades transmitidas por vectores mediante la labor educativa en el municipio Jesús Menéndez.

Autor: MSc.Dr. Marco Antonio Cruz Cruz

Doctor en Medicina Veterinaria, Master en Enfermedades Infecciosas, Biologo del Departamento de Lucha Antivectorial municipio Jesús Menéndez, Profesor Asistente. E-mail. macc@ltu.sld.cu; marcocc@nauta.cu

RESUMEN.

Se realizó un estudio observacional descriptivo-retrospectivo de corte transversal de la participación de los trabajadores de vigilancia y lucha antivectorial del Municipio Jesús Menéndez, provincia Las Tunas en el período de 2000 al 2016 en la promoción y educación para la salud con el objetivo de evaluar la prevención de las enfermedades transmitidas por vectores mediante la labor educativa, principalmente del *Aedes aegypti*. Para la recopilación de la información nos apoyamos en los datos estadísticos del laboratorio de entomología y de los diferentes programas en ejecución del departamento de lucha antivectorial. Los problemas identificados y que influyen a corto y largo plazo en el control de los vectores se pueden agrupar en tres: no cumplimiento de la normas de higiene ambiental, pobre intersectorialidad, y baja percepción del riesgo de la población, sobre los cuales se ejecutaron las acciones de promoción y educación para la salud, las cuales se realizan diariamente durante la visita del Operario de Vigilancia y Lucha Antivectorial a las viviendas y centros de trabajo. Concluyéndose que la labor educativa tiene gran importancia para incrementar los conocimientos, los cambios de actitudes y la percepción de riesgo que puedan prevenir el desarrollo del mosquito *Aedes aegypti* y de otros vectores de interés médico epidemiológico.

Palabras claves: promoción de salud, vectores, epidemiología, salud pública

Presentación en poster

LINTRODUCCION.

En el año 1981 se produce en Cuba la primera epidemia de Dengue, teniendo como transmisor al mosquito *Aedes aegypti*, con la consiguiente afectación a la población humana y a la economía del país, creándose por el Ministerio de Salud Pública en todos los municipios del país los Departamentos de Vigilancia y Lucha Antivectorial como medida para el control y erradicación no solo de los mosquitos sino de otros vectores que participan en la transmisión de enfermedades que afectan a los humanos.

Las poblaciones de vectores están sujetas a diversas influencias que actúan sobre ellos, lo cual influye sobre su distribución temporal y espacial, así como sobre su dinámica estacional e interanual, favoreciendo el incremento de la triada ecológica. Esto hace que se extiendan la zona geográfica donde viven y expongan a los animales y las personas a enfermedades contra las cuales no tienen inmunidad natural. (1,2,3) La apreciación de estos peligros constituye un proceso de evaluación de los peligros que pueden afectar el control de los vectores, el cual se sustenta en la gestión de riesgos relacionados en la lucha antivectorial. Siendo una de las formas para su control la comunicación social y el trabajo comunitario.

El 10^{mo} Principio de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo efectuada en 1992 en Brasil, dice: "El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados en el nivel que corresponda"...La comunicación es la base de las relaciones entre las personas. Cuando nos comunicamos hacemos partícipes a otros de informaciones, ideas y actitudes. Para el trabajador de la salud la comunicación es un proceso dinámico y de vital importancia para su desempeño y el alcance de los objetivos de trabajo. La Educación para la Salud es un proceso que tiene como finalidad que la población conozca lo que debe hacer para proteger la salud, tanto individual como colectivamente. (4)

En Cuba, el programa de control de vectores se ha basado en acciones centralizadas fundamentalmente por parte de las instituciones de Salud, unido al equipo básico de salud (Médico y Enfermera de la Familia) en una comunidad, los cuales, mediante el Análisis de la Situación de Salud, identifican los principales problema de salud de las comunidades, infestación por *Aedes aegypti* y otros vectores, saneamiento ambiental, entre otros.

El Operario Integral en Vigilancia y Lucha Antivectorial es el único trabajador de la salud que visita cada 44 días el 100% de las familias en su hogar; es el que tiene la posibilidad de comunicarse con sus miembros de forma directa y personal, aspecto este que permite realizar una labor educativa mediante la promoción y educación para la salud, lo que eleva la calidad y efectividad del mensaje en relación con los problemas concretos detectados, por otra parte las orientaciones que se emiten como inspectores sanitarios, son de carácter permanente y deben ser cumplidas estrictamente por la población. (4) De esta manera se lleva a la práctica la frase de Martí: "...la palabra es fuerte y bella cuando sale de un corazón que conoció la virtud...".(5)

En el municipio Jesús Menéndez desde la fundación de la campaña anti *aegypti*, las actividades de educación para la salud se han realizado diariamente por 36 años consecutivos de labor diaria por parte del Operario Integral en Vigilancia y Lucha Antivectorial; por lo que nos propusimos como **objetivo general**, realizar una evaluación de la prevención de las enfermedades transmitidas por vectores mediante la labor educativa en el municipio Jesús Menéndez.

II. MATERIAL Y METODO.

Se realizó un estudio observacional descriptivo-retrospectivo de corte transversal de la participación de los trabajadores de vigilancia y lucha antivectorial del Municipio Jesús Menéndez en el período de 2000 al 2016 en la promoción y educación para la salud, con el objetivo de realizar una evaluación de la prevención de las enfermedades transmitidas por vectores mediante la labor educativa; donde existen 20083 viviendas y locales, de ellos 6 853 en la zona urbana y 13 082 en la zona rural, los que se visitan al 100% cada 44 días, es decir, 6 ciclo en el año. El municipio Jesús Menéndez tiene una extensión territorial de 637,55 km², con 631.33 km² (rural) y 6.05 km² (urbano), con una población estimada de 50 815 Habitantes. Limita al Norte: Océano Atlántico, al Este: municipio Gibara (Prov. Holguín), al Sur: municipio Majibacoa, municipio Calixto García (Prov. Holguín) y al Oeste: municipio Puerto Padre.

Los datos se obtuvieron de los partes diarios de los operarios, modelos 91-06 (registro de trabajo diario); 91-12 (registro diario para el diagnóstico de las muestras), análisis de la situación de salud a nivel de cada CMF, los análisis de la ISE; además se tuvieron en cuenta los diferentes indicadores de la Lucha Antivectorial para la estratificación. Se utilizó también la información del Instituto de Medicina Veterinaria en cuanto a las brechas sanitarias y zonas de riesgo; así como los análisis de riesgo y vulnerabilidades del Centro de Gestión de Riesgos municipal.

III. RESULTADOS

La evaluación de la vigilancia y la lucha antivectorial está apoyada por los indicadores escritos en los seis programas existentes en nuestro sistema de salud sobre control de vectores. (4) Para la ejecución de estos programas, el personal que se utilice debe tener un conocimiento concreto de la actividad que desarrollan y demostrar su capacidad para crear una imagen de confianza en la población, para lograr esto, los mismos reciben un curso integral que los califica como Operario Integral en Vigilancia y la Lucha Antivectorial. Además reciben una preparación en Promoción y Educación para la Salud que les permite realizar una labor educativa en la ejecución de los diferentes programas durante la visita e inspección de los mismos.

El trabajo de la Lucha Antivectorial se prioriza según la estratificación de riesgos (caracterización demográfica y socioeconómica y factores que inciden o pudieran incidir en el mantenimiento de la infestación por vectores o enfermedades transmitidas por estos).

A. Caracterización socioeconómica y demográfica:

En el municipio existen 21 816 viviendas y locales, distribuidos en 12 consejos populares, de ellas están estructuralmente inadecuadas 2630 viviendas según la UMI y controladas por vectores como de riesgo 283 viviendas; existen 3 zonas densamente pobladas que son las áreas urbanas (El Batey, El Canal y Pueblo Viejo). Se cuenta además con 12 viviendas cerradas de carácter permanente, ya que sus moradores son colaboradores o son viajeros internacionales. Existen 21 familias con inadecuada cultura sanitaria, así como 82 ancianos que viven solos. Todas estas viviendas están controladas por el CMF y Vectores que las visitan mensualmente.

B. Riesgos epidemiológicos a tener presentes:

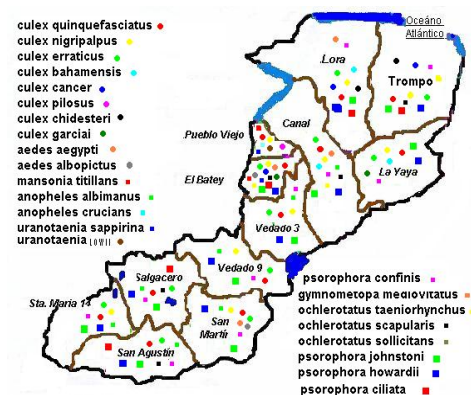
Existen 378 cooperantes de diversos organismos (MINSAP, INDER, MINED, MES, MINAZ, MINAGRI) o personal que por las características de su trabajo viajan frecuentemente a zonas endémicas. No existe en el municipio incidencia de enfermedades transmitidas por vectores, ya que el mismo es libre de dengue, fiebre amarilla, paludismo, zica y chikunguya. Se cuenta con varios grupos vulnerables para enfermedades transmitidas por vectores (Leptospirosis, Rabia, Virus del Nilo Occidental, Fasciolosis, etc.). (4,6)

C. Riesgos entomológicos a tener en cuenta y que se evaluarán hasta nivel de manzanas:

No existe Focalidad por *Aedes aegypti*; pero si por *Aedes albopictus* a causa de las condiciones higiénico-ambientales existentes que permiten la proliferación de este vector, y la existencia de zonas de riesgo con movimiento de personal y vehículos entre municipios y/o provincias. A pesar de que las condiciones higiénico-ambientales no son las adecuadas, los índices de infestación por *Anopheles sp.* son bajos (0,01%) por lo que no existe riesgo de transmisión de paludismo; al igual el índice de roedores es bajo (4%), debido a la continua desratización que se realiza en el municipio. En la figura 1 se muestra la distribución de la diferentes especies de mosquitos en el municipio por consejos populares, donde los consejos urbanos son los de mayor incidencia (El Batey, El canal y Pueblo Viejo). (4,6)

Existen en el municipio zonas con presencia de Triatomíneos (*Triatoma bruneri*) en la parte rural, colectados dentro de la vivienda. Así, como la existencia de criaderos de Otros Culícidos (ríos, zanjas, cañadas, arroyos) en diversas localidades, pero los de mayor riesgo son los localizados en el área urbana (4 permanentes y 4 temporales) por tener en su radio de acción la mayor parte de las viviendas urbanas.

Figura 1: Distribución de mosquitos en el municipio



D. Riesgos ambientales:

El municipio Jesús Menéndez es esencialmente agropecuario, por lo que existe abundante vegetación, principalmente en el área urbana permitiendo la proliferación de una diversidad de mosquitos y el mantenimiento del *Aedes albopictus*. En la tabla 1 se muestra el universo de los principales riesgos

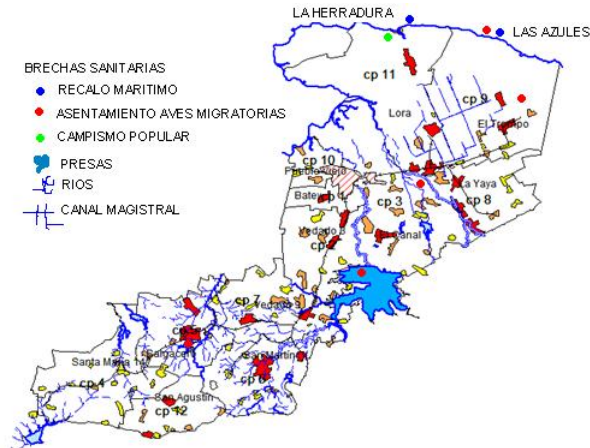
ambientales sobre los cuales se realizan las principales acciones; de ellos existen varios depósitos no seguros (sin tapas o deteriorados), fosas y cisternas sin hermetizar, registros obstruidos con derramamiento de aguas residuales al medio ambiente. La existencia de vertimientos de agua potable y albañal que constituyen riesgos para la proliferación del mosquito proveniente del acueducto y alcantarillado, así como varias viviendas y centros de trabajo con patios mal saneados y enyerbamiento. Los microvertederos o vertederos para la disposición final de los desechos sólidos no poseen las condiciones sanitarias adecuadas. Enyerbamiento de patios y terrenos baldíos. Existencia de tubos de cercas perimetrales sin rellenar, de cursos superficiales de agua sin tratamiento físico adecuado donde se incluyen los criaderos anofelinos. La crianza de animales sin las condiciones higiénicas sanitarias establecidas. (4,6)

Tabla 1. Principales riesgos ambientales por Consejos Populares.

Consejo Copular	Vertederos	Micro verte	Fosas	Tanq Elev	Tanq bajos	Cisterna	Laguna Oxid	Corral Cerdo	Zanjas Ríos	Registros	Letrina	Corraletas
Batey		21	149	416	2956	100	1	839	4	1131	267	150
Vedado 3	1	2	62	34	672	7	2	317	5	171	957	537
El Canal	1	11	132	140	1196	37	4	595	7	372	1711	417
StaMa 14	1		41	17	534	3		94	4	15	1014	187
Salgacero	1	6	75	60	895	11	3	128	2	26	988	205
San Martín	1	1	51	27	652	14		21	3	11	1079	62
Vedado 9			49	32	299	5	2	160	5	38	887	241
La Yaya	1		94	61	1194	111	1	339	3	116	976	219
Lora	1	2	151	98	1502	136	6	523	2	177	2459	292
Pueblo Viejo	2	27	239	883	3071	112	2	1140	7	1627	1247	387
El Trompo			53	37	1102	47	1	245	2	12	726	198
San Agustín			21	15	279	7		56	1	14	845	186
TOTAL	9	70	1117	1820	14352	590	22	4457	13	3710	13156	3081

En la figura 2 se muestra la distribución de las brechas sanitarias existentes en el municipio y que constituyen un gran riesgo epidemiológico por tener las condiciones ambientales para permitir la introducción de cualquier enfermedad infecciosa o vector transmisor de las mismas, ya que en las mismas sirven de criaderos a una diversidad de especies de mosquitos, roedores, moluscos y triatomas que sirven de hospederos intermediarios; además viven animales domésticos, aves silvestres y migratorias, que entran en contacto con las personas que viven en esas áreas y obreros que laboran en las mismas.

Figura 2: Brechas Sanitarias.



E. Organización y desarrollo de la actividad.

Fuerzalaboral: 1 Jefe de Departamento, 2 Jefes de Programas, 1 Biólogo, 51 Operarios Integrales en Vigilancia y Lucha Antivectorial (33 hombres y 18 mujeres), 1 estadístico, 4 Supervisores de Operarios, 1 mecánico, 1 chofer de tractor. De ellos, hay 1 Máster en Enfermedades Infecciosas, Médico Veterinario, 6 Lic. en Higiene y Epidemiología, 1 Lic. en estadística, 5 Téc. Veterinarios. Todo este personal recibe capacitación técnica semanalmente en varias temáticas que posteriormente utilizan en la labor educativa cuando visitan las viviendas y locales, tabla 2. (4)

Tabla 2: Universo de trabajo.

Consejo Copular	CMF	Viv/Loc	Hab	Centros Prioriz	Escue las	Casas Rentas	Viv. No Seguras	Zonas Riesgo	Centros Trabajo
Batey	6	3133	7351	6	6	2	19	7	131
Vedado 3	5	1298	3734		8		15		31
El Canal	7	1990	5949	1	11		15	2	61
StaMa 14	3	1001	2071		10		21		16
Salgacero	3	705	3273		6		14		40
San Martín	4	1062	3118		10		17		27
Vedado 9	5	1166	2034		9		21		34
La Yaya	5	1622	4931		10		13		38
Lora	6	2673	5065	2	9	16	10		51
Pueblo Viejo	8	3588	8820	3	5	3	13	9	85

El Trompo	3	1085	2850		7		9		22
San Agustín	2	760	1619		5		10		28
TOTAL	57	20083	50815	12	96	21	177	18	564

Para lograr que en el municipio no exista transmisión de enfermedades por vectores, se han realizado una serie de capacitaciones en el periodo que se analiza: (7) 1260 a Operario en Vigilancia y Lucha antivectorial, 820 a Médicos de Familia, 697 a Enfermeras, 36 a Lic. en Higiene y Epidemiología, 51 Administrativo, 732 Colaboradores y 42 a Técnicos Veterinarios.

Hay que señalar que el mayor peso de la labor educativa la realizan los trabajadores de la Lucha antivectorial durante sus diferentes actividades diarias en las cuales imparten la promoción y educación para la salud en sus diferentes modalidades, como se relacionan a continuación: (8,9,10)

<u>Actividad</u>	<u>Participantes</u>
a) Audiencia sanitaria en control de foco de dengue.	2523
b) Audiencia sanitaria en control de foco de chikungunya	122
c) Viviendas visitadas	20085 c/2 meses
d) Charla en Centros Priorizados	12 c/2 meses
e) Charla en Centros de riesgo	17 c/2 meses
f) Charla en escuelas	96 c/2 meses
g) Charla en unidad militar	172
h) Charla en unidades agropecuarias	2861
i) Charla en bloque de casos	182
j) Charla en control de viajeros	1461
k) Charla en control de foco leptospirosis	1621
l) Charla en control de foco malaria	33
m) Cara a cara en casas de rentas	136
n) Cara a cara centro de trabajo	564 c/6 meses

Además se han realizado varias divulgaciones por la radio con un total de 52; así como la distribución de plegables en diferentes temáticas sobre el control de los vectores y las enfermedades que transmiten (400). Estas acciones han contribuido a que en el período 2000-2010 no se presentaran focos de *Aedes aegypti*, presentándose nuevamente a partir del 2011 pero con menos frecuencia que la epidemia del 1981. (11)

Tabla 3: Focos de *Aedes aegypti*(Aa) y *Aedes albopictus* (Ab).

Años	Focos Aa	Focos Ab
2000-2010	0	0
2011	12	2
2012	13	202

2013	2	1109
2014	0	1075
2015	3	1003
2016	5	1767

A pesar de todos los esfuerzos que se realizan, a menudo la lucha antivectorial no tiene los resultados que se desearían, siendo las aptitudes o actividades adoptadas por las personas uno de los factores que obstruyen el éxito a largo plazo de los programas de lucha contra vectores, porque no se adoptan posturas activas en la campaña como sería lo esperado en el cumplimiento de las medidas de carácter permanente.

IV. CONCLUSIONES

Las acciones de promoción y educación para la salud tienen gran importancia para incrementar los conocimientos, los cambios de actitudes y la percepción de riesgo que puedan prevenir el desarrollo del mosquito *Aedes aegypti* y de otros vectores. Siendo los problemas identificados y que influyen se agrupan en tres: no cumplimiento de la normas de higiene ambiental, pobre intersectorialidad, y baja percepción del riesgo de la población.

V. BIBLIOGRAFIA

1. Gómez M, Ll. Influencia del cambio climático en los desastres sanitarios. Salud y Desastres. Experiencias Cubanas I. Edit. Ciencia Médicas. 2010, p34-43.
2. OPS. Crónicas de los desastres Fenómeno El Niño, 97.98. Washington, OPS.2000.
3. Vigilancia epidemiológica en situaciones de Desastres. 2002. OPS-OMS, sept.
4. MINSAP. Manual de Normas y Procedimientos técnicos Vigilancia y Lucha Antivectorial. Capítulo 13: Comunicación social y trabajo comunitario. Área de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Dirección Nacional de Vigilancia y Lucha Antivectorial. Cuba. 2012.
5. Aguilera BMP. Martí, como paradigma para la excelencia en la comunicación médico-familiar-paciente en los servicios de salud. [revista en internet] Disponible en: <http://www.cocmed.sld.cu/no141/no141rev01.htm>.
6. Castillo, M. et al. Epidemiología. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. 1984.
7. Ochoa CR, Castanedo RI, Cobas SM. Promoción de salud. Compilaciones. La Habana: Ed Pueblo y Educación. 1997.
8. Carvajal RC, Castellanos SB, Cortés AA, González HA *et al.* Educación para la salud en la escuela. La Habana: Ed. Pueblo y Educación. 2003.
9. Mosquera M. Comunicación en salud: conceptos, teorías y experiencias. [revista en internet] Disponible en: http://www.comminit.com/la/pensamientoestrategico/lasth/lasld_750.html.
10. Castell P. La intersectorialidad en la práctica social del sistema cubano de salud pública. Tesis para optar por el título de Doctor en Ciencias de la Salud. ENSAP. 2008.
11. Pérez D. Práctica-teoría-práctica transformada de una experiencia de participación comunitaria en el control de *Aedes aegypti*. Rev. Cubana Med Trop. 2009 [revista en internet] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.phpscript=sci_arttext&pid=S0375-07602009000300013&lng=es.