

INSTITUTO DE MEDICINA TROPICAL "PEDRO KOURÍ"
Vice dirección de Epidemiología

EMPODERAMIENTO COMUNITARIO PARA LA PREVENCIÓN DEL DENGUE: UNA EXPERIENCIA CUBANA DE INTRODUCCIÓN A LA PRÁCTICA



*Tesis presentada en opción al grado científico de
Doctora en Ciencias Médicas*

AUTOR: DRA. MARTA ANA CASTRO PERAZA
LA HABANA, 2015

Instituto de Medicina Tropical “Pedro Kourí”

Vice dirección de Epidemiología

**EMPODERAMIENTO COMUNITARIO PARA LA PREVENCIÓN
DEL DENGUE: UNA EXPERIENCIA CUBANA DE
INTRODUCCIÓN A LA PRÁCTICA**

Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en
Ciencias Médicas

Autor: Dra. Marta Ana Castro Peraza

Tutores: Lic. Lizet Sánchez Valdés, Dr.C

Prof. Patrick Van der Stuyft, Dr.C

La Habana, 2015

*[...] sin poder siquiera negar la desesperanza como algo concreto
y sin desconocer las razones históricas, económicas y sociales
que la explican, no entiendo la existencia y la necesaria
lucha por mejorarla sin la esperanza y sin el sueño.*

Paulo Freire: constructor de sueños

Deseo expresar mi gratitud

a mis padres,
a Paco y Adis,
a las amigas(os) que han estado,
a mis tutores por su acompañamiento crítico,
al Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí,
al Instituto de Medicina Tropical de Amberes, Bélgica,
al Municipio de Higiene y Epidemiología y al Gobierno de La Lisa, La Habana,
y, en especial a aquellas(os) de cuyas experiencias de vida se nutrió el presente trabajo.

SÍNTESIS

SÍNTESIS

El presente trabajo cerró un ciclo de investigaciones sobre el diseño, la implementación y evaluación de la introducción a la práctica de una estrategia de empoderamiento comunitario para la prevención del dengue integrada al programa de control de *Aedes aegypti*. El área de estudio fue el municipio La Lisa, La Habana, el horizonte temporal abarcó de enero 2004 a septiembre de 2011.

Los resultados comprendieron cinco estudios interconectados en un diseño mixto multifase que combinó la medición de indicadores precisos, con la comprensión de las perspectivas de los actores involucrados que: describió el proceso de adaptación de una estrategia de empoderamiento comunitario en diferentes localidades, evaluó la calidad y variabilidad de la implementación de la estrategia e identificó elementos claves para su introducción al programa de control, mostró nuevos resultados de la replicación efectiva de la estrategia con un diseño controlado aleatorizado, y aportó información sobre barreras a tener en cuenta para su disseminación.

A pesar de la variabilidad en la implementación, se demostró la factibilidad de introducir un enfoque de empoderamiento comunitario para mantener una reducción sostenida de más del 50% de los índices de infestación. Los cambios en los niveles de participación alcanzados y en las prácticas preventivas adecuadas avalaron consistentemente este resultado.

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO

páginas

I.	INTRODUCCIÓN	1
I.1	Hipótesis de investigación	4
I.2	Objetivos de investigación	4
I.3	Novedad científica	5
I.4	Valor metodológico	6
I.5	Valor práctico e introducción de resultados	6
II.	ESTADO-DEL-ARTE EN LA TEMÁTICA DE PARTICIPACIÓN COMUNITARIA PARA LA PREVENCIÓN DEL DENGUE	7
II.1	El dengue como problema de salud	7
II.1.1	La enfermedad	7
II.1.2	Situación epidemiológica.....	8
II.1.3	Estrategias de control de dengue.....	12
II.1.4	Métodos para el control del mosquito <i>Aedes aegypti</i>	13
II.2	La participación comunitaria en la prevención del dengue	16
II.2.1	La participación comunitaria en los programas de control.....	16
II.2.2	Investigaciones de empoderamiento comunitario para la prevención de dengue en Cuba	21
II.2.3	Marcos teóricos para la introducción a la práctica de las estrategias de empoderamiento comunitario	26
III.	METODOLOGÍA	31
III.1	Diseño general del estudio	31
III.2	Selección del área de estudio	32
III.3	La estrategia de empoderamiento	33
III.3.1	Fundamentación de la propuesta.....	33
III.3.2	Descripción de los componentes.....	34
III.3.3	Integración al Programa de Control de <i>Aedes aegypti</i>	36
III.4	Diseño de la estrategia	37
III.4.1	Estudio 1. Investigación formativa	37
III.4.1.1	Recolección de la información	37
III.4.1.2	Procesamiento y análisis de la información	40
III.5	Descripción de la implementación	42
III.5.1	Estudio 2. Contextualización de la estrategia	42

III.5.1.1	Recolección de la información	42
III.5.1.2	Procesamiento y análisis de la información	43
III.6	Evaluación de la estrategia	43
III.6.1	Estudio 3. Evaluación de la efectividad.....	43
III.6.1.1	Diseño del estudio	43
III.6.1.2	Recolección de la información	44
III.6.1.3	Procesamiento y análisis de la información	45
III.6.2	Estudio 4. Evaluación de la fidelidad	46
III.6.2.1	Recolección de la información	47
III.6.2.2	Procesamiento y análisis de la información	48
III.6.3	Estudio 5. Evaluación de la percepción de sostenibilidad	49
III.6.3.1	Recolección de la información	49
III.6.3.2	Procesamiento y análisis de la información	50
III.7	Aspectos éticos	50
IV.	RESULTADOS.....	51
IV.1	Diseño de la estrategia.....	51
IV.1.1	Estudio 1. Investigación formativa	51
IV.1.1.1	Fortalezas y debilidades para el control participativo del dengue.....	51
IV.1.1.2	Riesgo de transmisión de dengue en el municipio	52
IV.1.1.3	Conocimientos, percepciones y prácticas poblacionales relacionados con el dengue.....	53
IV.1.1.4	Análisis de las partes interesadas.....	55
IV.1	Descripción de la implementación	57
IV.1.1	Estudio 2. Contextualización de la estrategia	57
IV.2	Evaluación de la estrategia de empoderamiento comunitario.	61
IV.2.1	Estudio 3. Evaluación de la efectividad de la estrategia.....	61
IV.2.1.1	Evaluación de los cambios en la participación.....	62
IV.2.1.2	Evaluación de los cambios en conocimientos, percepciones y prácticas de riesgo para dengue.	62
IV.2.1.3	Impacto entomológico.....	63
IV.2.2	Estudio 4. Evaluación de la fidelidad de la implementación.....	65
IV.2.2.1	Valoración general de la variabilidad de la implementación.....	65
IV.2.2.2	Valoración de la fidelidad por componentes y sub componentes.	67
IV.2.2.3	Elementos relacionados con la variabilidad de la implementación.....	72

IV.2.3	Estudio 5. Evaluación de la percepción de sostenibilidad de la estrategia..	77
IV.3.3.1	Transformaciones percibida por los actores.....	77
IV.3.3.2	Percepción sobre la sostenibilidad de la estrategia.....	78
V.	DISCUSIÓN	83
V.1	Aportes del estudio del contexto a la adaptación de la estrategia.....	86
V.2	Contribuciones a la evaluación de la replicabilidad de estrategias participativas.....	89
V.3	Retos para la introducción a la práctica de estrategias de empoderamiento comunitario	95
VI	CONCLUSIONES	97
VII	RECOMENDACIONES	98
VIII	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	99
	BIBLIOGRAFÍA DE LA AUTORA	119
i.	Producción científica de la autora contenida en la tesis	119
ii	Otras publicaciones de la autora relacionadas con el tema.....	120
iii	Reconocimientos y presentaciones en eventos	122
ANEXOS	125

I. INTRODUCCIÓN

I. INTRODUCCIÓN

El dengue constituye un problema de salud mundial y se considera la enfermedad viral transmitida por artrópodos más importante en los seres humanos (Simmons *y cols.*, 2012; Murray, Quan y Wilder-Smith, 2013; Bhatt *y cols.*, 2013). El mosquito *Aedes aegypti* es el principal vector de la enfermedad en América, sin embargo, otras especies del género *Aedes*, como el *Aedes albopictus*, pueden estar involucradas en la transmisión (WHO, 2012a). Actualmente no existe un tratamiento específico para la enfermedad y no se cuenta con una vacuna disponible, por lo que el control del vector es considerado la estrategia más efectiva para la prevención del dengue (Farrar *y cols.*, 2007; Gubler, 2011a; 2012; Achee *y cols.*, 2015).

Durante las tres últimas décadas, la incidencia de dengue ha aumentado en países tropicales y subtropicales. Se estima que 3,6 millones de personas están en riesgo de contraer la enfermedad (Gubler, 2011a; WHO, 2013). Según datos publicados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), se producen entre 100 y 200 millones de infecciones anualmente, y ocurren cientos de miles de casos graves, con alrededor de 20 000 muertes por año (WHO, 2006; 2012b), fundamentalmente en la infancia (Hammond *y cols.*, 2005; Anderson *y cols.*, 2007; Kittigul *y cols.*, 2007). Sin embargo, las dificultades en la vigilancia de la enfermedad, el reporte insuficiente de casos por los países, las dificultades operacionales en el diagnóstico clínico, hacen que la verdadera incidencia y el impacto del dengue sea significativamente mayor que el que se reporta actualmente (Beatty *y cols.*, 2011; Gubler, 2011a; 2011b; 2012). Por lo tanto, la verdadera carga mundial de morbilidad y el impacto económico asociado se desconoce.

En América, la incidencia de la enfermedad ha experimentado un incremento constante durante los últimos 30 años, con la circulación de los cuatro serotipos del virus y la aparición de brotes epidémicos en un mayor número de países (Guzman y Kouri, 2006; San Martín *y cols.*, 2010; Brathwaite-Dick *y cols.*, 2012). Como respuesta a esto, la OMS y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) han promovido iniciativas de apoyo a los países para fortalecer sus programas de control. Estas incluyen desde la implementación de programas para la erradicación del mosquito *Ae. aegypti* del continente en los años 50s (Grantz, 1991), hasta “La estrategia de gestión integrada (EGI) para la prevención y el control del dengue en las Américas”, en el año 2007 (San Martín y Brathwaite-Dick, 2007; Gómez-Danté *y cols.*, 2011). Pero las condiciones socioeconómicas desfavorables de muchos países de la región, en la década de los 80s, puso en crisis el desarrollo de programas gubernamentales. La participación de las comunidades se considera como una solución más costo-efectiva y sostenible para el control del vector (Gubler y Clark, 1996). A partir de los años 90s, las experiencias que incorporan la participación de la comunidad en la prevención del dengue se han desarrollado en países de Latinoamérica, el Caribe y Asia (Parks *y cols.*, 2004). Revisiones sistemáticas de la literatura sobre intervenciones de participación comunitaria para el control de *Ae. aegypti* y la prevención del dengue (Heintze, Garrido y Kroeger, 2007; Ballenger-Browning y Elder, 2009) concluyen que hay pocas evidencias sobre la efectividad de estas estrategias. La mayoría de los resultados publicados e incluidos en los análisis provienen de estudios pilotos realizados a pequeña escala, con períodos cortos de observación y sin grupos de comparación. Estas revisiones tampoco muestran resultados que aporten claridad sobre la replicabilidad y sostenibilidad de estrategias comunitarias. Más recientemente, una revisión sistemática de Al-Muhandis y Hunter (2011) reafirman el valor de los mensajes educativos integrados a las estrategias

comunitarias para reducir los índices larvarios, pero reconoce las limitaciones en los diseños de los estudios incluidos en el reporte.

En 1981, en Cuba se crea la “Campaña Nacional de Erradicación de *Ae. aegypti*”, en respuesta a la que se considera la mayor epidemia de dengue hemorrágico reportado hasta la fecha en la región (Armada y Figueredo, 1986; Kouri y cols., 1989). El Programa de Control de *Ae. aegypti* (PCAA) se establece en 1984, y se ha ido actualizando de acuerdo al escenario epidemiológico y los avances de la ciencia (Minsap, 1996; 2006; 2013). Este está concebido como una típica campaña con miles de trabajadores encargados del control químico del mosquito adulto y de la destrucción de sus sitios de cría. Las acciones del programa resultan efectivas en la disminución de las poblaciones del vector del dengue en la década del 80s (Kouri y cols., 1989).

Sin embargo, en los años 90s, los cambios en la situación económica y epidemiológica del país, el incremento de viajeros procedentes de países endémicos de dengue determina que las autoridades sanitarias cubanas perciban el riesgo de la ocurrencia de transmisión de la enfermedad. Las epidemias de Santiago de Cuba en 1997 (Kouri, Guzman y Valdes, 1998; Valdés, Vila Mizrahi y Guzmán, 2002) y de La Habana en los años 2000 y 2001-2002 (Pelaez y cols., 2004) reflejan que el PCAA confrontaba dificultades para mantener los logros alcanzados en el control del vector en la década anterior.

Los esfuerzos por incorporar estrategias efectivas de participación comunitaria para la prevención del dengue y el control de *Ae. aegypti* se materializan en la implementación de investigaciones operacionales. Entre los años 1999 al 2004 se desarrollan tres ensayos comunitarios a pequeña escala conducidos por investigadores del Instituto de Medicina Tropical “Pedro Kourí” (IPK); estos aportan evidencias de efectividad (Sanchez y cols., 2005; 2009; Toledo y cols., 2007a; Díaz y cols., 2009), sostenibilidad (Toledo y cols.,

2007b), costo-efectividad (Baly y cols., 2007; 2009) e impacto (Toledo y cols., 2011) de estrategias de empoderamiento comunitario.

Los resultados preliminares de estos estudios, de conjunto con la situación epidemiológica del país, imponen nuevos retos en la temática para el escalado de las experiencias pilotos de participación comunitaria. Con este propósito, una estrategia de empoderamiento comunitario basada en las mejores prácticas de estos ensayos fue diseñada y replicada en otros contextos. El presente trabajo compila un conjunto de estudios que aportan nuevas evidencias sobre los aspectos de adaptación al contexto, efectividad, percepción de la sostenibilidad y variabilidad en la introducción de una estrategia de empoderamiento comunitario para la prevención del dengue. Una interrogante sobre el tema se enunció para guiar la presente investigación:

¿Puede una estrategia de empoderamiento comunitario integrada al PCAa adicionar efectividad a las acciones de prevención del dengue, al ser replicada y adaptada a las características locales?

I.1 Hipótesis de investigación

La replicación de una estrategia de empoderamiento comunitario adaptada a las características locales e integrada al PCAa adiciona efectividad a las acciones de prevención del dengue.

I.2 Objetivos de investigación

Objetivo general

Generar evidencias sobre la replicación y adaptación a las características locales de una estrategia de empoderamiento comunitario integrada al PCAa para la prevención del dengue.

Objetivos específicos

1. Identificar elementos claves para la adaptación de una estrategia de empoderamiento comunitario a las particularidades del territorio.
2. Describir el proceso de adaptación de la estrategia propuesta a las condiciones locales.
3. Evaluar la efectividad de la estrategia de empoderamiento comunitario replicada en comunidades diferentes.
4. Evaluar la variabilidad en la replicación de la estrategia y la sostenibilidad desde la perspectiva de los actores involucrados.

I.3 Novedad científica

- Es el primer reporte cubano que describe el proceso de adaptación de una estrategia de empoderamiento comunitario en diferentes comunidades.
- Primer estudio que evalúa la calidad y variabilidad de la implementación de la estrategia e identifica elementos claves su introducción en el PCAa en Cuba.
- Se muestran nuevas evidencias de la replicación efectiva de estrategias de empoderamiento comunitario para la prevención de dengue con un estudio controlado y aleatorizado.
- Proporciona información sobre las barreras y facilitadores de la replicación efectiva de la estrategia a tener en cuenta para la etapa de diseminación en la práctica del PCAa en las comunidades.
- Estos aportes al conocimiento científico, antes señalados, avalan el otorgamiento de un premio de la Academia de Ciencias de Cuba en el año 2014.

I.4 Valor metodológico

Ofrece un referente metodológico holístico con la utilización de métodos mixtos de investigación para la evaluación de proceso y resultado de la replicación de una estrategia de empoderamiento comunitario para la prevención del dengue que:

- Permite conformar la base científica para la evaluación del éxito/fracaso en la replicación de estrategias de empoderamiento comunitario.
- Ofrece modelos y metodología cuantitativa para la evaluación de los cambios en la infestación por *Ae. aegypti* en el tiempo y el estudio de las relaciones entre conocimientos, percepciones y prácticas.
- Valora la percepción de los actores involucrados en el proceso mediante la utilización de metodología cualitativa.

I.5 Valor práctico e introducción de resultados

- Construcción de capacidades en y entre las autoridades de salud y el gobierno en los niveles de municipio, consejo popular y circunscripción, que facilitan cambios en los estilos de trabajo para el enfrentamiento a situaciones epidémicas y otras acciones de prevención de enfermedades.
- Formación de grupos de trabajo comunitario y fortalecimiento de capacidades a nivel de circunscripción, que son útiles no solo en la prevención de dengue, sino en la solución de otros problemas prioritarios para la comunidad.
- Los resultados de la investigación contribuyen a la actualización del componente de comunicación social y participación comunitaria en el PCAa; en específico a la introducción de cambios en la capacitación de los técnicos del programa, responsabilizados con la vigilancia entomológica, como '*agentes de cambio*' y a su vinculación a los grupos de trabajo comunitario (Minsap, 2013).

II. ESTADO-DEL-ARTE

II. ESTADO-DEL-ARTE EN LA TEMÁTICA DE PARTICIPACIÓN COMUNITARIA PARA LA PREVENCIÓN DEL DENGUE

II.1 El dengue como problema de salud

II.1.1 La enfermedad

El dengue es una enfermedad infecciosa de etiología viral, producida por un virus de genoma ácido ribonucleico. Este es un sistema complejo de cuatro serotipos (DEN-1, DEN-2, DEN-3, DEN-4) antigénicamente relacionados que pertenecen a la familia *Flaviviridae*, del género *Flavivirus* (Holmes y Twiddy, 2003; Guzman y cols., 2010). Recientemente se aísla un nuevo serotipo del virus (DEN-5), el que sigue un ciclo selvático a diferencia de los cuatro anteriores (Normile, 2013).

La infección con un serotipo viral puede inducir inmunidad homotípica (contra ese serotipo) de por vida. La infección secuencial con dos serotipos diferentes (heterotípica) se ha considerado como un factor de riesgo para el desarrollo de formas graves de la enfermedad (Rodriguez-Roche y cols., 2005; Alvarez y cols., 2006; Rothman, 2010).

El dengue incluye diferentes presentaciones clínicas que van desde las formas subclínicas, hasta las graves (WHO, 2009; 2012b). Al inicio de los síntomas, le precede un período de incubación de tres a siete días. La etapa inicial se caracteriza por un período febril, que con frecuencia se acompaña de síntomas como mialgia, artralgia, anorexia, dolores de cabeza, y rash macular. En muchas personas, la enfermedad sigue un curso clínico autolimitado, que no progresa a las formas graves de la enfermedad (Rigau-Perez y cols., 1998; Gonzalez y cols., 2005).

Una primera clasificación (WHO, 1997), se agrupa el cuadro clínico de la enfermedad en tres categorías: fiebre indiferenciada, fiebre por dengue (FD) y fiebre hemorrágica por dengue/síndrome de choque por dengue (FHD/SCD). Con la extensión del dengue a nuevas áreas geográficas, y los cambios ocurridos en su epidemiología, se evidencian

dificultades operacionales para la clasificación clínica de los casos (Deen y cols., 2006; Rigau-Perez, 2006; Bandyopadhyay, Lum y Kroeger, 2006). Basado en nuevas evidencias de investigación se propone una nueva clasificación donde se diferencian dos formas clínicas: dengue no grave y dengue grave. Para el dengue no grave se consideran a su vez dos subgrupos: con signos de alarma y sin signos de alarma (WHO, 2009; 2012b; Simmons y cols., 2012).

II.1.2 Situación epidemiológica

En el año 2012, la OMS considera al dengue como la enfermedad viral transmitida por mosquitos más importante del mundo (Scott y Morrison, 2010; WHO, 2012a), debido a la dispersión geográfica significativa del virus y su vector en zonas anteriormente no afectadas y la costosa carga de la enfermedad (Gibbons y Vaughn, 2002; Gubler 2011a; WHO, 2013).

Las estimaciones de los años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) varían, pero una valoración en el año 2009 de los AVAD por dengue en todo el mundo fue de 700 000 por año (Cattand y cols., 2006; Hotez y cols., 2009). Un estudio, realizado en 12 países del Sudeste Asiático (utilizando los datos disponibles desde 2001 hasta 2010) muestran una carga económica total anual de \$950 millones de dólares (Shepard, Undurraga y Halasa, 2013).

En Cuba, un estudio de carga económica realizado por Baly y cols. (2012) durante un brote de dengue estima en los casos confirmados de dengue una pérdida de 508,1 AVAD por millón de habitantes, los gastos de bolsillo y la pérdida de productividad asociada al ingreso hospitalario fueron de 0,1 y 0,3 dólares por habitante respectivamente. Recientemente, Castro y cols. (2015) reafirman la importante carga de la enfermedad en países de América; y los altos costos no solamente para el sistema de salud, sino para el hogar y el estado.

La historia de la enfermedad en América ha evolucionado a partir de la década de los 50s y 60s del siglo XX. En el inicio de los 70s culmina una campaña hemisférica de erradicación de *Ae. aegypti*, con el fin de evitar la fiebre amarilla urbana. Esta campaña reporta resultados satisfactorios, entre los años 1948 al 1972, donde el *Ae. aegypti* se elimina en 21 países del continente (Rodríguez, 2002; Kourí, 2006). Sin embargo, en 1995 la distribución de *Ae. aegypti* era similar a la que existía antes del inicio de la campaña continental (Clark, 1995). A partir de esa fecha, el número de países infestados ha crecido, y se reportan brotes cíclicos que ocurren cada tres o cinco años. (Gubler, 2005; San Martín y cols., 2010; Brathwaite-Dick y cols., 2012; Bhatt y cols., 2013).

Entre 1995 y 1997 solo cinco países estaban afectados por tres o más serotipos del virus del dengue; del 2000 al 2007 esa cifra aumenta a 15. Los serotipos con mayor circulación durante los años 90s fueron DEN-1 y DEN-2. Durante los años siguientes DEN-2 y DEN-3 constituyen los serotipos más aislados (San Martín y cols., 2010). El período de 2000-2010 exhibe un aumento sin precedentes del número de casos reportados en América y la circulación de los cuatro serotipos del virus (Gubler, 2011b).

En el continente americano, el total de casos de dengue reportados durante los años 80s fue de 1 033 417, en la década de los 90s asciende a 2 725 405 y continúa su incremento durante el período 2000-2007 a 4 759 007. Los casos de dengue hemorrágico durante esta etapa aumentan aproximadamente 8,3 veces; de 13 400 en los años 80s a 111 700 en 2000-2007 (San Martín y cols., 2010). En el año 2013, la carga de morbilidad fue la más elevada que jamás se haya registrado, con la epidemia de mayor magnitud en la historia del continente: un total de 2,3 millones de casos (PAHO, 2014). Esta situación confirma la importancia del dengue como problema de salud pública (Bhatt y cols., 2013; PAHO, 2014).

Las causas de la reemergencia de la enfermedad durante estos 30 años son complejas y difíciles de comprender en toda su magnitud y han sido relacionados con factores climáticos (altitud, latitud, precipitación, temperatura media), demográficos (urbanización acelerada, crecimiento poblacional, movimientos migratorios hacia las ciudades), y socioeconómicos (pobreza, carencia de viviendas, inaccesibilidad a los servicios básicos, deficiente manejo de los residuos sólidos, entre otros) (Kourí, 2006; Kouri y cols., 2007; WHO, 2009; Franco y cols., 2010; Gubler, 2011b). Stoddard y cols. (2009; 2013) corroboran el rol de los desplazamientos humanos de rutina en la variación del nivel de exposición, y su asociación con la transmisión y propagación del virus, lo que tiene implicaciones en la vigilancia y el control del dengue.

Otros factores importantes que se han relacionado con el aumento de la transmisión, son las características del mosquito *Ae. aegypti*, que lo distinguen de otras especies de *Aedes*. Reconociéndose una gran plasticidad ecológica, que le permite utilizar una amplia gama de recipientes para realizar la ovoposición y el posterior desarrollo de sus estadios inmaduros (Marquetti, 2005; Morrison y cols., 2006; Marquetti y cols., 2008; WHO, 2009; Wilder-Smith y cols., 2010). Además, la distribución geográfica de un vector secundario, *Ae. albopictus*, que se ha expandido en los últimos años a otras áreas (Lambrechts, Scott y Gubler, 2010). La globalización del comercio, en particular de los neumáticos usados de vehículos, se cree que puede explicar la dispersión de los huevos y las formas inmaduras de este vector en nuevos territorios (Reiter, 1998).

En Cuba, después de 30 años sin reporte de casos de dengue, en 1977 se produce una epidemia de FD causada por el serotipo DEN-1, se registran más de 400 000 enfermos (Cantelar y cols., 1981). En el año 1981, se produce un nuevo brote epidémico con más de 340 000 reportes y 10 000 casos de FHD, con 158 fallecidos en el país, y con la circulación

del DEN-2. El costo total se estima en \$103 151 543 USD (Kouri y cols., 1989; Guzman y cols., 1992).

Después de 15 años sin circulación viral en el país (Guzman y Kouri, 2002), en 1997 se produce otra epidemia donde se aísla el serotipo DEN-2. Los casos se limitaron al municipio Santiago de Cuba, ciudad cabecera de igual provincia. Se confirman serológicamente 3 012 pacientes, de los cuales 205 se clasifican como FHD, y 12 fallecen por esta causa (Kouri, Guzman y Valdés, 1998). La detección temprana del brote, la política de hospitalización precoz y las medidas aplicadas en el control del vector, permiten que la epidemia se controlara en pocos meses. Se estima que los costos de este brote ascienden a \$ 10 251 540 USD aproximadamente (Valdés, Vila Mizrahi y Guzmán, 2002).

En septiembre del año 2000, en La Habana se detecta un brote de dengue. 138 casos de FD fueron confirmados, y se aíslan los serotipos del virus DEN-3 y DEN-4 (Guzman, 2005). Entre junio del 2001 y enero del 2002, se origina una nueva epidemia, en la ciudad. En esta ocasión el serotipo DEN-3 fue aislado en varios momentos del brote. En ese período se confirman 12 889 casos, de ellos 78 adultos desarrollaron la forma severa de FHD, con una tasa de mortalidad 0,13/100 000 habitantes (Pelaez y cols., 2004).

En 2006, en cuatro provincias, se detectan casos de dengue, y predominan las formas no severas de la enfermedad (PAHO, 2006). En los años siguientes, las autoridades cubanas reconocen el incremento de casos de dengue importados a raíz del aumento del intercambio comercial y la cooperación internacional, sobre todo con países de América. Otros factores que propician el incremento de *Ae. Aegypti* se adicionan, entre ellos se destacan la acentuación de la urbanización no planificada, inestabilidad en el abasto de agua a la población que tiene que almacenarla en condiciones no ideales, acciones del

PCAA centradas en el control químico del vector y la no incorporación de la participación comunitaria (Pérez y cols., 2003).

II.1.3 Estrategias de control de dengue

Como se discutió anteriormente, el deterioro de los programas de control en América durante la década del 60s, favorecen la reintroducción y la expansión de la distribución geográfica de *Ae. aegypti* y los posteriores brotes de dengue (Grantz, 1991). La OMS y OPS establecen cuatro elementos básicos que son considerados necesarios para el control de la enfermedad (PAHO, 1994; 2002a), ellos son: la voluntad política de los gobiernos, la coordinación intersectorial, la participación activa de la comunidad y el fortalecimiento de las leyes sanitarias nacionales.

Bajo estas premisas, en el año 1996, se aprueba “La estrategia mundial para la prevención y control de FD/FHD”, (WHO, 1996), que se mantiene por más de 10 años. Esta consta de cinco componentes fundamentales: 1) el control selectivo del vector con participación comunitaria e intersectorial; 2) la vigilancia activa basada en un sólido sistema de información; 3) la preparación para el control de emergencias; 4) la construcción de capacidades y el entrenamiento y 5) la investigación.

En respuesta a la situación de la enfermedad en la región 1997, la OPS publica “El plan continental de ampliación, intensificación del combate a *Ae. aegypti*”(PAHO, 1997). Este hace énfasis en la articulación de la participación comunitaria y la comunicación social, con métodos de control del vector, como el saneamiento ambiental y el control químico (Lloyd, 2003). En el año 2001 se aprueba “La nueva generación de programas de prevención y control de dengue”, que fortalece las acciones de comunicación social en los programas, centrados en los cambios de comportamientos individuales y colectivos (WHO, 2001; PAHO, 2002a; 2002b).

En este nuevo escenario, la metodología Combi (del inglés original “*Communication for Behavioral Impact*”, Comunicación para impactar en conductas) se presenta como una nueva herramienta para planificar la comunicación y movilización social. Esta guía promueve el cambio conductual individual y colectivo mediante una estrategia de negociación, y se priorizan las acciones a través de objetivos conductuales, inspirados en las experiencias de mercadeo social (Parks y Lloyd, 2004; Elder, 2005; PAHO, 2011).

Las diferentes estrategias de los países de América, confluyen actualmente en “La iniciativa mesoamericana para la prevención y el control integrado de dengue”, que incluye los trabajos generados por “La estrategia de gestión integrada” promovida por la OPS y la “La estrategia de estratificación de riesgos”, diseñada para los países de la región mesoamericana (Gómez-Dantés y cols., 2011).

Recientemente, “La estrategia global para la prevención y el control de dengue 2012-2020” (WHO, 2012a) declara como objetivo la reducción de la carga de la enfermedad. Para alcanzar este objetivo se prevé que los programas nacionales puedan aplicar el conocimiento existente, de forma conjunta al desarrollo de las nuevas herramientas para el control del vector (Scott y Morrison, 2010; Gubler, 2011a; WHO, 2012b; Achee y cols., 2015). Asimismo, los programas deben incorporar la participación comunitaria como un componente esencial para impactar sobre los comportamientos relacionados al dengue, el uso apropiado de los insecticidas, y la utilización temprana y eficiente de los servicios de salud para reducir las muertes por dengue.

II.1.4 Métodos para el control del mosquito *Aedes aegypti*

Las estrategias para el control sostenible de *Ae. aegypti* requieren de una combinación de métodos. Estas proponen armonizar el uso de productos químicos (adulticidas y larvicidas), y de agentes biológicos, de conjunto con estrategias de gestión ambiental; todo ello acompañado de actividades de educación sanitaria y basadas en la participación

comunitaria. Los métodos están dirigidos a los hábitats más productivos y por lo tanto de mayor importancia epidemiológica, en aras de un control más eficiente. La utilización de métodos químicos para el control de los mosquitos adultos de *Ae. aegypti* tiene como objetivo impactar en las densidades del vector, así como en la longevidad de los mismos (WHO, 2009).

Desde principios de la década de los 70s, el organofosforado temefos ha sido ampliamente utilizado, para tratar los hábitats de las larvas de *Ae. aegypti*. Pero los niveles de resistencia, el rechazo al tratamiento del agua potable por la familia, y las dificultades para alcanzar niveles de coberturas altos y estables, crea limitaciones técnicas y operativas en el control (De la Cruz, Mesa y San Martín, 2001; Brengues y cols., 2003; Rodríguez, Bisset y Fernández, 2007).

Los métodos de control biológico son efectivos en las etapas inmaduras del mosquito. Estos incluyen ciertas especies de peces larvívoros, de copépodos depredadores y el uso *Bacillus thuringiensis*, que han demostrado su efectividad (Kay y Vu, 2005; Kay y cols., 2002; 2010; Nan y cols., 2000; 2012). Sin embargo, las limitaciones en las investigaciones operativas impiden su recomendación para ser incorporados en los programas (Lazaro y cols., 2015).

Las estrategias de gestión ambiental se consideran esenciales, particularmente cuando impactan en los criaderos más productivos del vector (Focks y Alexander, 2006). Se definen tres situaciones específicas en el manejo del ambiente (WHO, 2009), estas son: 1) la modificación ambiental (transformaciones físicas duraderas que garantizan la reducción de los hábitats larvarios, como la instalación de sistemas para el suministro de agua segura), 2) la manipulación ambiental (cambios temporales de los hábitat, lo que incluye el manejo de recipientes con acciones como vaciar, limpiar, cepillar y cubrir los depósitos para el almacenamiento de agua, limpieza y reciclaje de envases que puedan acumular

agua), y 3) cambios en los comportamientos humanos, con acciones para disminuir el contacto humano-vector, entre ellas la instalación de mallas en puntos de entradas de los mosquitos, y las acciones de protección personal mediante el uso de repelentes, vaporizadores, entre otros.

La organización de campañas a nivel comunitario para la limpieza de las viviendas, y los espacios públicos, la organización y recolección de residuos sólidos y la planificación urbana, son elementos esenciales de la gestión ambiental. De esta forma las estrategias que promueven la participación comunitaria en las acciones de manejo ambiental han sido efectivas en la reducción de *Ae. aegypti* (Lloyd y cols., 1992; Leontsini y cols., 1993; Raju, 2003; Nam, Lloyd y Wiltshire, 2004; Sanchez y cols., 2005; 2009; Toledo y cols., 2007a; 2007b; Vanlerberghe y cols., 2009; Kay y cols., 2002; 2010).

Nuevas herramientas para el control de los vectores del dengue son objeto de investigación en la actualidad (Gubler, 2011a). Dentro de éstas se encuentran los nuevos insecticidas residuales y los materiales tratados con insecticidas (Kroeger y cols., 2006; Vanlerberghe y cols., 2010; 2011; Baly y cols., 2011), otros métodos de control biológico, como la infección del mosquito *Ae. aegypti* por *Wolbachias* (McMeniman y O'Neil, 2010; Hoffmann y cols., 2011), y la modificación genética del mosquito (Alphey y cols., 2010; Wise de Valdez y cols., 2011). Todos estos métodos requieren de evidencias para su incorporación a los programas de control (Achee y cols., 2015). Sin embargo, el éxito a largo plazo de un programa requiere de una combinación de métodos o herramientas, que se integren a estrategias basadas en la participación de la comunidad, para garantizar el manejo sostenible del vector (WHO, 2013; PAHO, 2014).

II.2 La participación comunitaria en la prevención del dengue

II.2.1 La participación comunitaria en los programas de control

La OMS en la Asamblea Mundial (WHO, 1977) declaró como meta alcanzar un nivel de salud aceptable que permitiera una vida social y económicamente productiva para la población mundial en el año 2000. Esta problemática fue abordada un año más tarde durante la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud que se efectuó en Alma-Atá, antigua Unión Soviética, cuya declaración procura influenciar estrategias, políticas y programas mundiales y nacionales en las décadas venideras (WHO, 1978). La participación comunitaria y el desarrollo de una adecuada educación de las habilidades de la comunidad para la participación se presentan como uno de los medios más importantes para garantizar la Atención Primaria de Salud (WHO, 1978; Manderson, Valencia y Thomas, 1991).

En el contexto del control de enfermedades transmisibles, la participación comunitaria fue conceptualizada como el empoderamiento de los individuos, y un medio para incrementar la autonomía de las personas sobre el cuidado de su salud (Espino, Koops, y Manderson, 2004; De Vos y cols., 2009a; 2009b). Desafortunadamente, se le brindó poca atención a explorar los intereses de la comunidad con relación a su participación en estos programas de control. Desde la perspectiva de los gestores de programas, todo lo que se requiere para lograr un cuidado de salud efectivo con participación comunitaria es proporcionarle a la población el conocimiento técnico apropiado sobre las enfermedades y las estrategias para controlarlas y/o prevenirlas (Manderson, Valencia y Thomas, 1991; Rifkin, 1996).

Igualmente, no se brinda atención a otros aspectos relevantes tales como: la disponibilidad de recursos en comunidades pobres; la disposición de las personas a involucrarse en el control de enfermedades; sus puntos de vista sobre las actividades de promoción de salud y los celos y resistencias frente a estos nuevos abordajes por parte del personal de salud

encargado de motivar y dinamizar la participación en las comunidades. Todo lo cual se tradujo en que la participación comunitaria, tal como se postula en la Declaración de Alma-Atá (WHO, 1978), alcanzara una ejecución limitada en los programas de salud (Espino, Koops y Manderson, 2004). Una de las principales razones fue, el desconocimiento sobre cómo las comunidades podían llegar a ser realmente involucradas en las acciones de control (Service, 1993; Rifkin, Muller y Bichman, 1988; Rifkin, 1996). Algunos investigadores sociales argumentan que no sólo se debe invertir esfuerzos en educar a las comunidades acerca de los riesgos de la enfermedad y los métodos de control de la misma, sino que se necesita escuchar más a las personas y prestar mejor atención a sus creencias y costumbres (Service, 1993).

Las principales dificultades que han presentado estos programas radican en la concepción misma de la acción que pretenden llevar a cabo: una “intervención comunitaria”. Este término connota una acción o interferencia impositiva, que se ejerce desde afuera hacia la comunidad; y se sustenta en una concepción elitista y tecnocrática que pondera el saber profesional en detrimento del conocimiento popular. El término “comunitaria” se refiere, en cambio, a algo más natural, espontáneo, generado desde adentro y desde abajo, desde lo común compartido por el colectivo (Sánchez, 1991; Dávalos, 1997).

De esta forma, los enfoques intervencionistas y de empoderamiento ven la participación en salud desde posiciones contrapuestas y mutuamente excluyentes. Sin embargo, autores como Rifkin (1996; 2003; 2014) perciben la participación comunitaria como el resultado de la interacción dinámica entre las acciones externas o ajenas a la comunidad (intervencionistas) y aquellas que ésta genera de manera autónoma (empoderamiento). En opinión de esta autora, ambos enfoques son imprescindibles para identificar los problemas específicos relacionados con las características de la comunidad y generar acciones encaminadas a mejorar el estado de salud de la misma.

Si bien, se han evidenciado hasta aquí los innumerables seguidores que ha tenido la participación comunitaria en los programas de salud, no puede dejar de hacerse al menos una mínima alusión a sus detractores. Pueden observarse diversas posturas: aquellos que la rechazan al considerarla como una excusa para manipular política y socialmente a las comunidades (Ugalde, 1985).

En segundo lugar, otro grupo de detractores objeta la participación comunitaria por considerar que puede traer consecuencias negativas para la salud en la medida en que los programas ofrecen servicios de segunda clase o de baja calidad, con personal pobremente entrenado y con menores recursos materiales y humanos que los servicios que se le ofrecen a sectores más privilegiados. Una tercera posición es la que rechaza a la participación y argumenta que las estrategias de salud con enfoque participativo tienen que ser locales y diferentes de una comunidad a otra, lo que aumenta los costos de los programas que las llevan a cabo y disminuye su factibilidad (Brofman y Gleizer, 1992).

La defensa de la participación como estrategia puede ser descrita como un esfuerzo para contrarrestar las debilidades de los enfoques tradicionales tecnocráticos o verticales¹ del desarrollo. El enfoque participativo valora las contribuciones de los beneficiarios, que se sustenta en el saber acumulado en el sentido común y la experiencia de vida de las personas (Gramsci, 1966; Freire, 1977; 1981). Algunos autores, defienden una concepción integral de la participación que contiene al menos tres sentidos claves: formar parte, tener parte y tomar parte. Participar, antes que todo, es pertenecer, sentirse incluido. El segundo elemento es asumir responsabilidades y roles. Y por último corona la idea de lo

¹ La utilización de este término, difiere del uso habitual que se le da en el campo del control de enfermedades donde se denomina “programa vertical” a la concreción de las políticas sociales diseñadas centralmente por el estado en el campo de la salud y que van a estar focalizados en enfermedades, riesgos o grupos poblacionales.

participativo el estar involucrado en la toma de decisiones (Rebellato, 1997; Alejandro, 2000; Moras, 2004; De Vos y cols., 2009a).

En este sentido, un proyecto o programa participativo debe contribuir al empoderamiento y aprendizaje a través del cual se otorga poder real de decisión a los actores sociales y crean espacios de acción para llevarlo a vías de hecho; en la misma medida en que estos actores adquieren y potencian sus competencias para comprender su realidad y adquirir el control sobre los asuntos que les conciernen (Sánchez, 1991; D'Angelo, 2003). El término empoderamiento, explicita la máxima incuestionable de que la participación es siempre un ejercicio en relación con el poder instituido ya sea porque se proponga apuntalarlo, modificarlo o destituirlo (Dilla, 2003).

Sin embargo, la participación comunitaria en el contexto de los sistemas de salud mantiene como limitación importante para su desarrollo el estilo autoritario de gestión en las estructuras de los servicios y programas, donde la toma de decisiones sigue un camino descendente (Winch, Kendall y Gubler, 1992; Sanabria, 2001; 2004). Esto no favorece que los niveles de base se integren a la toma de decisiones, y menos aún, que la población se involucre. Mucha veces esta se limita a la ejecución de acciones, sin comprender la identificación de problemas, la planificación de acciones, la evaluación y control de las mismas (Dilla, 2003).

Tres revisiones críticas que examinan los resultados de estrategias de participación comunitaria para el control de *Ae. aegypti*, llevados a cabo en varios países, se concluye que estos no han sido efectivos en la prevención del dengue (Gubler y Clark, 1996; Heintze, Garrido, y Kroeger, 2007; Ballenger-Browning y Elder, 2009). Estos autores reportan que no se ha logrado que la comunidad identifique la presencia del vector en su ambiente doméstico como un problema para su salud; lo que reafirma la dificultad de motivar a las comunidades dentro de las actividades de prevención.

Investigaciones que incorporan la participación comunitaria para el control de *Ae. aegypti* y la prevención de dengue, se llevan a cabo a partir de la década de los 90s en América Latina, Asia y el Caribe. Estas experiencias engloban: campañas de comunicación (Chiaravalloti, de Moraes y Fernández, 1998), iniciativas educativas (Lloyd y cols., 1992; Swaddiwudhipong y cols., 1992; Winch, Kendall y Gubler, 1992), estrategias enfocadas a los cambios de comportamientos específicos (Kittayapong y Strickman, 1993), proyectos de control integrado (Fernandez, Martinez y Sherman, 2004; Wang, Moss y Hiller, 2005) y una mezcla de ellas (Gubler y Clark, 1996; Leontsini y cols., 1993).

Las lecciones aprendidas de 12 experiencias de investigación en diferentes países apoyan y enriquecen la guía COMBI (Parks y cols., 2004; Parks y Lloyd, 2004). Estas experiencias aportan evidencias sobre: la fortaleza de involucrar a las comunidades desde las etapas iniciales de planeación de la intervención; la relación entre los grupos comunitarios y las estructuras de gobierno, que garantizan la adopción y el mantenimiento de intervenciones para el control de vectores; la introducción de programas para la modificación de prácticas existentes (Nepram); y la incorporación de la creatividad local y la producción de medios de comunicación. La negociación, los co-aprendizajes y el empoderamiento caracterizan estos ensayos comunitarios (Sochet y cols., 2004; Leontsini y cols., 2004; Fernandez, Martinez y Sherman, 2004; Kusriastuti y cols., 2004; Toaliu y Taleo, 2004; Nam y cols., 2004).

Otras investigación en países de América como Brasil (Magalhães de Oliveira, 1998; Magalhães de Oliveira y Valla, 2001), Argentina (Liborio y cols., 2004), Colombia (Cáceres-Manrique, Angulo-Silva y Vesga-Gómez, 2010a; Cáceres-Manrique, Vesga-Gómez y Angulo-Silva, 2010b) y Cuba (Sanchez y cols., 2008; 2009; Toledo y cols., 2007a; 2007b; 2011; Vanlerberghe y cols., 2009) incorporan enfoques de empoderamiento comunitario, desde diferentes abordajes metodológicos. La experiencia cubana será

abordada con más detalles en este capítulo en el acápite II.2.2. Pero, en el contexto internacional, solo las investigaciones desarrolladas en Vietnam (Kay y Vu, 2005; Kay y cols., 2010; Nam y cols., 2000; 2012) reportan una extensión efectiva, costo-efectiva y sostenible de una estrategia de empoderamiento comunitario para el control de *Ae. aegypti*. Otras iniciativas desarrolladas en varios países de Asia, África, América Latina y el Caribe (WHO, 2006) promueven programas para dengue con un enfoque ecosistémico de la salud humana (Ecosalud) (Lebel, 2003). Bajo esta concepción son publicados recientemente los resultados de estudios que se realizan en seis países del Sur y Suroeste de Asia (Sommerfeld y Kroeger, 2012). Sus objetivos fueron la reducción de los sitios de cría de *Ae. aegypti* y de la transmisión viral, con un abordaje eco-bio-social para control de vector. Sin embargo, dificultades metodológicas no permiten obtener el impacto real de las intervenciones sobre las densidades del vector para todos los sitios de estudio. Recientemente, Andersson y cols., (2015) reportan los resultados de un ensayo controlado aleatorizado por conglomerado en Managua, capital de Nicaragua y en Guerrero, estado de México. Estos concluyen que las actividades de movilización comunitaria promovidas por la intervención adicionan efectividad a las acciones gubernamentales de control de dengue.

II.2.2 Investigaciones de empoderamiento comunitario para la prevención de dengue en Cuba

Paralelo al desarrollo de investigaciones en la temática a nivel internacional, en Cuba a partir de los años 90s se demanda una nueva mirada a los procesos de participación comunitaria en salud, en estrecha relación con los cambios económicos ocurridos en esta década en el país (Minsap, 1998; Sanabria, 2001; 2004). El PCAa enfrenta el reto de compatibilizar estas nuevas necesidades del sector, con las experiencias de investigación que se desarrollaban a nivel internacional para el control de dengue (Gubler y Clark, 1996). Cuba contaba con una exitosa experiencia práctica de lucha contra el dengue a partir de las epidemias ocurridas en los años 1977 (Cantelar y cols., 1981) y 1981 (Kouri y cols., 1989).

Desde la década del 90s, las acciones de promoción y educación para la salud incluyen actividades educativas específicas para dengue. Estas se caracterizan por ser acciones diseñadas a nivel nacional y provincial que se ejecutan en el municipio y el área de salud, por los médicos y las enfermeras de la familia. Pero la publicación de los resultados de investigaciones en la temática durante la esta década es escasa, y solo hay constancia de dos estudios que reportan los resultados de encuestas poblacionales de conocimientos, actitudes, percepciones y prácticas relacionadas con el control de *Ae. aegypti* (De la Cruz y cols., 1999; Acosta y cols., 1999).

A partir del año 1999, se desarrollan investigaciones operacionales que incorporan la participación de las comunidades como parte esencial de las acciones para lograr el control de *Ae. aegypti*, promovidas por el IPK. Estas experiencias pilotos se desarrollan paralelamente en dos provincias del país, Santiago de Cuba (Baly y cols., 2007; 2009; Toledo y cols., 2007a; 2007b; 2011) y La Habana (Pérez y cols., 2007; Díaz y cols., 2009; Sanchez y cols., 2005; 2008; 2009).

En el municipio de Santiago de Cuba, en la provincia de igual nombre, se inició un ciclo de investigaciones que ofrecen evidencias de la eficacia, costo-efectividad e impacto de un ensayo comunitario (Baly y cols., 2007; 2009; Toledo y cols., 2007a; 2007b; 2011). En términos de eficacia (Toledo y cols., 2007a), se constata que, en condiciones controladas y a pequeña escala, se alcanza una reducción del 70% de los índices entomológicos; mientras que en condiciones de vida normal del programa, puede impactarse hasta el 50% en la reducción de la infestación a escala municipal durante el primer año de implementación. En el estudio de costo-efectividad (Baly y cols., 2007) se prueba una reducción relativa de un 13% del gasto de los recursos financieros del PCAa en las áreas estudio. El impacto sobre la carga epidemiológica de la enfermedad (Toledo y cols., 2011) puede relacionarse

con una menor tasa de incidencia de dengue sobre la base del reporte de casos clínicos en el área de estudio.

En La Habana, en el municipio Playa se desarrolla un ensayo comunitario que aporta evidencias sobre la efectividad de una estrategia de empoderamiento comunitario desde la concepción de la Educación popular² (Freire; 1976; 1977; 1981) para la prevención del dengue y el control sostenible de *Ae. aegypti* (Sanchez y cols., 2005; 2008; 2009; Pérez y cols., 2007). En el área de intervención se implementa un plan intersectorial, que abarca actividades de comunicación y movilización social. Después del primer año, la infestación por *Ae. aegypti* se reduce en las áreas de intervención mientras que permanece sin modificación en el área de control. En el 2005, se evalúan los niveles y calidad de la participación, los cambios de comportamiento y la efectividad en el control de *Ae. aegypti*; y se compara el programa de rutina con intervenciones basadas en la coordinación intersectorial y el empoderamiento comunitario. En las áreas de empoderamiento comunitario se observan los principales cambios en comportamientos de riesgo y un mayor nivel de influencia de la población en la toma de decisiones, en comparación con las áreas de control. Los índices de infestación en estas áreas se mantuvieron por debajo de 0,1, significativamente inferior que en las áreas de control (Sanchez y cols., 2009).

La incorporación de la investigación social al estudio del proceso de implementación de la experiencia desarrollada en el municipio Playa (Pérez y cols., 2007) permite enriquecer la práctica posterior y fortalecer los equipos de investigación. En este estudio, la participación se conceptualiza como un proceso de aprendizaje dinámico y complejo, determinado por el

² Es una corriente pedagógica, política, ética y cultural construida histórica y contextualmente en América Latina, en el escenario sociopolítico e intelectual en los años 60s del siglo XX, cuya figura central fue Paulo Freire. Se plantea descubrir los códigos y actuaciones que subyacen en la cultura de la dominación y tiene como fin la emancipación, donde el diálogo y la participación son indispensables.

contexto social, la situación de partida y las posibilidades reales de los actores involucrados, en el que no existen modelos rígidos.

Entre los años 2003 al 2006 se desarrolla una estrategia participativa con un abordaje de Ecosalud (Díaz y cols., 2009). Esta se implementa en una zona suburbana de la capital cubana, con baja infestación por *Ae. aegypti* y evalúa el fomento de grupos vecinales a nivel de consejos populares, con un enfoque intersectorial, transdisciplinario y de género, para mantener los éxitos del programa de control en una etapa no epidémica.

En el año 2004, en el municipio de Guantánamo se lleva a cabo una nueva investigación (Vanlerberghe y cols., 2009). Esta aporta evidencias sobre la transferibilidad de la estrategia de Santiago de Cuba, en términos de reducción de los índices larvarios y pupales, los resultados del estudio están avalados por un diseño controlado aleatorizado.

La investigación sobre participación comunitaria para la prevención del dengue se enfrenta al reto de construir un conocimiento científico sólido para garantizar la introducción a la práctica de sus resultados. Nutbeam y Bauman (2006) describen la construcción de la evidencia sobre programas de promoción de salud, como un proceso de investigación multi-etápico. Rychetnik y cols. (2012), utilizan estas etapas, con modificaciones mínimas, para ilustrar los tipos de investigación que se requieren para establecer políticas basadas en evidencia. Este modelo consta de cinco etapas (**Figura 1**): las dos primeras: definición del problema (etapa 1) y generación de la solución (etapa 2) se relacionan con el desarrollo del programa; los estudios pilotos a pequeña escala, buscan la evaluación de proceso e impacto (etapa 3); la investigación de replicación (etapa 4), se refiere a estudios posteriores donde los programas son adaptados a otras comunidades para determinar si (y cómo) resultados similares a los obtenidos en la etapa anterior, pueden ser reproducidos en diferentes poblaciones. Finalmente, la investigación de diseminación (etapa 5) se orienta al escalado del programa a nivel poblacional y busca maximizar los beneficios del programa en

términos de salud pública. Estos autores definen los estudios de replicación y diseminación como investigaciones de introducción a la práctica.

<i>Etapas en la construcción de la evidencia</i>	1. Definición del problema	2. Generación de la solución	3. Estudios pilotos	4. Investigación de replicación	5. Investigación de diseminación
<i>Preguntas de investigación</i>	¿Cuál es el problema?	¿Cómo puede ser resuelto?	¿Fue efectiva la solución?	¿Puede la estrategia ser replicada en otros contextos?	¿Puede la estrategia incorporarse en un programa?

Figura 1. Modelo de construcción de evidencias en programas de promoción de salud de Rychetnik y cols. (2012).

El **cuadro** clasifica los estudios realizados en Cuba y el tipo de resultado que aportan, según el modelo de construcción de evidencias antes presentado (Rychetnik y cols., 2012). A excepción del estudio de Guantánamo (Vanlerberghe y cols., 2009), no se reportan otras investigaciones de traslación a la práctica (replicación y diseminación). En el momento actual, se necesita incrementar las evidencias sobre la replicación de las estrategias de empoderamiento comunitario para su introducción a la práctica a una escala en que se impacten sobre los índices de infestación por *Ae. aegypti* y la transmisión de dengue a nivel provincial y nacional.

Cuadro. Evidencia científica sobre las estrategias de empoderamiento comunitario en el control de *Aedes aegypti* y la prevención del dengue desarrolladas en Cuba.

Etapas de construcción de la evidencia	Referencia	Área de estudio	Tipo de resultado
Estudios pilotos Etapa 3	Sanchez y cols. 2005	Playa, La Habana	Efectividad
	Toledo y cols. 2007	Santiago de Cuba	Eficacia
	Toledo y cols. 2007b	Santiago de Cuba	Sostenibilidad
	Baly y cols. 2007; 2009	Santiago de Cuba	Eficiencia
	Pérez y cols. 2007	Playa, La Habana	Proceso
	Sanchez y cols. 2008	Playa, La Habana	Proceso y resultados
	Sanchez y cols. 2009	Playa, La Habana	Sostenibilidad e impacto
	Díaz y cols. 2009	Cotorro, La Habana	Eficacia y proceso
	Toledo y cols. 2011	Santiago de Cuba	Impacto
Investigación de replicación Etapa 4	Vanlerberghe y cols. 2009	Guantánamo	Efectividad

II.2.3 Marcos teóricos para la introducción a la práctica de las estrategias de empoderamiento comunitario

Las estrategias de empoderamiento comunitario son consideradas “intervenciones complejas”, se caracterizan por tener varios componentes que actúan independiente e interdependientemente (Campbell y cols., 2007; Craig y cols., 2008). Esta complejidad demanda la utilización de abordajes teórico-metodológicos que faciliten su evaluación (Bradley y cols., 1999; Campbell y cols., 2007). Estos abordajes deben tener en cuenta dimensiones relacionadas con la introducción a la práctica, tales como: la transferibilidad, entendida como la medida en que los resultados en términos de efectividad, inicialmente evaluada en una estrategia piloto, pueden ser reproducidos al implementar el programa en otro contexto. Esta dimensión está directamente relacionada con la validez externa, la cual provee información para la generalización a otras unidades poblacionales, situaciones o contextos y momentos (Wang, Moss y Hiller, 2005; Burchett, Umoquit y Dobrow, 2011). La replicación sistemática de los hallazgos es clave para otorgar validez externa a los resultados de investigación (Glasgow y Emmons, 2007; Rychetnik y cols., 2012).

Las dimensiones antes presentadas están estrechamente relacionadas con la calidad de la implementación. La mirada al proceso de implementación es particularmente relevante en la investigación de introducción a la práctica. Existen casos en los que programas evaluados como efectivos no fueron exitosos una vez replicados y diseminados, lo que condujo a pensar que quizás la causa no fuera la conceptualización del programa en sí mismo, sino la manera en que estos fueron implementados (Backer, 2001).

La calidad de la implementación se expresa en el continuo fidelidad-reinvención. La definición clásica de fidelidad es el grado en que un programa se implementa tal y como fue propuesto por sus diseñadores (Dusenbury y cols., 2003; 2005; Carroll y cols., 2007). Cuando los usuarios potenciales introducen cambios a la propuesta inicial con el fin de

adaptarla a sus particularidades y necesidades locales, se está en presencia de la reinvencción (Rice y Rogers, 1980; Rogers 2003).

Aunque para algunos autores se requiere un balance apropiado fidelidad-reinvencción para garantizar una diseminación exitosa y sostenible de los programas (Rice y Rogers 1980; Backer, 2001; Rogers, 2003; Proctor y *cols.*, 2011), no hay consenso al respecto (Backer 2001; Dusenbury y *cols.*, 2003; Rebchook y *cols.*, 2006). No obstante, las tensiones fidelidad-reinvencción persistentes no han logrado socavar el reconocimiento de la utilidad de estos estudios para una mejor comprensión de las investigaciones de replicación y diseminación (Rogers, 2003; Dusenbury y *cols.*, 2003; 2005; Fixen y *cols.*, 2005; Carroll y *cols.*, 2007).

Desde mediados de los 80s se han desarrollado múltiples metodologías para medir fidelidad (Blakely y *cols.*, 1987). Sin embargo, no existe una metodología estandarizada (Waltz y *cols.*, 1993) y las medidas utilizadas han sido endebles y pensadas para programas específicos (Brekke y Wolkon, 1988). Existen cinco dimensiones de fidelidad que son las más comúnmente descritas y evaluadas en la literatura: adherencia (implementación del programa tal y como está descrito); dosis (duración y frecuencia de la exposición al programa); calidad (la manera en que la ejecución se aproxima al modelo teórico de implementación del programa o la utilización de las técnicas prescritas para su ejecución); respuesta de los participantes (receptividad, valoración e involucramiento de los participantes con relación al programa); y diferenciación (identificación de los componentes principales del programa en ausencia de los cuales no se obtendría el efecto previsto) (Dane y Schneider, 1998; Backer, 2001; Dusenbury y *cols.*, 2003; 2005; Mihalic, Fagan y Argamaso, 2008).

Obsérvese que estas medidas de fidelidad no reflejan las tensiones reales fidelidad-reinvencción que han sido abordadas en la literatura (Backer, 2001; Rogers, 2003;

Dusenbury y cols., 2003; Rebhook y cols., 2006). Pocos estudios han establecido la adaptación del programa, como variable importante para evaluar la calidad de la implementación (Backer, 2001; Dusenbury y cols., 2003).

Según Rebhook y cols. (2006), pueden identificarse tres tipos de reinversiones con respecto al diseño original de un programa o estrategia: 1º) cuando un componente es eliminado o modificado tan radicalmente que el programa deja de implementarse tal y como fue propuesto; 2º) cuando un componente es implementado con diversos grados de modificación pero respeta el propósito original; y 3º) cuando se adicionan componentes o actividades a los propuestos en el programa.

En teoría, estos tres tipos de reinversiones tienen implicaciones diferentes para la fidelidad. Cuando un componente se elimina, la fidelidad y la efectividad del programa son amenazadas. En el segundo caso, la fidelidad es más o menos mantenida, e incluso la efectividad puede ser mejorada. Finalmente, agregar una acción o componente *a priori* no representa ningún riesgo (aunque podría) para la fidelidad (Rebhook y cols., 2006) y consecuentemente para la efectividad.

Hasson (2010) considera el referente teórico conceptual de fidelidad de la implementación propuesto por Carroll y cols. (2007) como el más completo. Este intenta atribuirle significado al concepto de fidelidad, para esto clarifica y explica las funciones de sus cinco aspectos clásicos antes expuestos y las relaciones entre ellos. Según estos autores, existen factores que pueden moderar o influir el grado en que un programa se implementa con fidelidad. Al mismo tiempo, reconocen que las intervenciones complejas tiene un mayor grado de variación en su implementación. Al respecto, se suman al llamado de otros autores (Arai y cols., 2005, Roen y cols., 2006) a incrementar los estudios que aporten evidencias sobre las fuentes potenciales de heterogeneidad en la implementación.

Existen otros referentes teórico-conceptuales que permiten la comprensión del proceso desde que un programa se produce, se desarrolla y se implementa. Estos referentes también abordan la replicación y diseminación de los programas desde una perspectiva que incluye y trasciende la evaluación de la fidelidad; y reconocen la importancia de la misma para acompañar y retroalimentar los procesos de implementación y replicación (Fixen y *cols.*, 2005; Glasgow, 2006; Glasgow y Emmons, 2007; Glasgow y *cols.*, 2006; 2009; Cambon y *cols.*, 2013).

Rogers (2003), en su teoría de difusión de innovaciones, ofrece un referente conceptual que permite comprender los procesos que ocurren cuando una innovación es diseminada entre los miembros del sistema social y, eventualmente, es adoptada o rechazada por sus usuarios potenciales. Una innovación es una idea, práctica u objeto que es percibida como nueva para quienes las implementan. Tal es el caso de las intervenciones que introducen cambios en la práctica de rutina de los programas de salud.

Términos tales como "rutinización" o " institucionalización " también se refieren a la integración de una innovación (nuevo conjunto de actividades) dentro de un programa u organización existente. Estos términos han sido comúnmente utilizados como sinónimo de sostenibilidad; y no es más que el establecimiento de normas y valores que garantizan adopción amplia y mantenida, viabilidad a largo plazo e integración de una innovación dentro de un grupo, institución u organización (Goodman y Steckler, 1989; Oldenburg y *cols.*, 1999). Sin embargo, la definición más utilizada de sostenibilidad se refiere al mantenimiento de las actividades y resultados después que el apoyo y financiamiento externo es retirado (Bamberger y Cheema, 1990; US Agency for International Development, 1988; Steckler y Goodman, 1989; Scheirer, 2013).

El referente teórico de Shediak-Rizkallah y Bone (1998) compendia los múltiples estudios empíricos disponibles sobre sostenibilidad (Scheirer, 2005; Scheirer y Dearing, 2011).

Según estos autores, los indicadores para medir la sostenibilidad se agrupan en tres categorías fundamentales: la continuidad de las actividades dentro de una organización de acogida, la construcción de capacidades para incrementar el poder auto resolutivo de los individuos y de la comunidad; y el mantenimiento en el tiempo de los beneficios de salud alcanzados por un programa.

Pluye, Potvin y Denis (2004), por su parte, consideran la sostenibilidad como un proceso de aprendizaje y re-conceptualización de la trayectoria de implementación. Por lo que, la secuencia de eventos que se desarrollan para implementar un programa y garantizar su sostenibilidad están relacionados en el tiempo. Esto sugiere que se puedan tomar medidas para garantizar la implementación de los programas desde sus inicios con el propósito de alcanzar la sostenibilidad de los mismos durante las etapas de replicación y diseminación (Shediack-Rizkallah y Bone, 1998; Pluye, Potvin y Denis, 2004; Johnson, y cols., 2004; Pluye y cols., 2005). Proctor y cols. (2011) incluyen la evaluación de la sostenibilidad como un indicador de resultado dentro del proceso de implementación, y la consideran una medida necesaria para delinear los procesos replicación y diseminación de programas de salud.

Se concluye que los marcos teóricos, utilizados para la evaluación de estrategias participativas en dengue, se han relacionado fundamentalmente con modelos para explicar los cambios de comportamiento individual asociados a las mejores prácticas preventivas, más en correspondencia con los estudios pilotos que evalúan la efectividad. Sin embargo, las investigaciones de replicación y diseminación necesitan de la comprensión teórica del proceso de implementación de los programas en nuevas áreas de estudio, y de los mecanismos por los que se obtienen los resultados previstos (Michie y cols., 2009; Proctor y cols., 2011; Proctor, Powell y McMillen, 2013). En este sentido están encaminados los propósitos de este trabajo.

III. METODOLOGÍA

III. METODOLOGÍA

La nueva propuesta metodológica para replicar la estrategia partió del estado de las evidencias científicas sobre la participación comunitaria en la prevención de dengue en el contexto internacional, de las lecciones aprendidas en la evaluación del proceso de implementación y de los resultados en estudios pilotos realizados en Cuba detallados en el sub-acápite II.2.2. Los principales elementos que guiaron el diseño fueron:

- La utilización de métodos mixtos de investigación para la evaluación del proceso y los resultados de la implementación de estrategias (Creswell, 1999; 2012) y de un diseño robusto (controlado aleatorizado por conglomerado) para evaluar la validez externa de los de los ensayos pilotos (Heintze, Garrido y Kroeger, 2007; Ballenger-Browning y Elder, 2009).
- El reconocimiento de diferentes niveles de acción a tener en cuenta en el diseño, la implementación y la evaluación de la estrategia (Sanchez y cols., 2009; Toledo y cols., 2007a; 2007b).
- La evaluación del balance fidelidad-reinvención de la implementación de la estrategia (Fixsen y cols., 2005; Rebchook y cols., 2006) adaptada a las características locales.

III.1 Diseño general del estudio

Se utilizó un diseño multifase de acuerdo a la tipología de métodos mixtos propuesta por Creswell (2007). Este diseño permitió organizar la investigación a través de una secuencia interconectada de fases, que están secuencialmente alineadas y que comprenden cinco estudios que utilizan diseños cualitativos y/o cuantitativos: Fase I. Diseño de la estrategia: **Estudio 1.** Investigación formativa (objetivo 1), Fase II. Descripción de la implementación: **Estudio 2.** Contextualización de la estrategia (objetivo 2), y Fase III. Evaluación de la estrategia: **Estudio 3.** Evaluación de la efectividad (objetivo 3); **Estudio 4.** Evaluación de la fidelidad de la implementación, y **Estudio 5.** Evaluación de la

percepción de sostenibilidad (objetivo 4). El horizonte temporal de la investigación abarcó de enero 2004 a septiembre de 2011 (**Figura 2**).

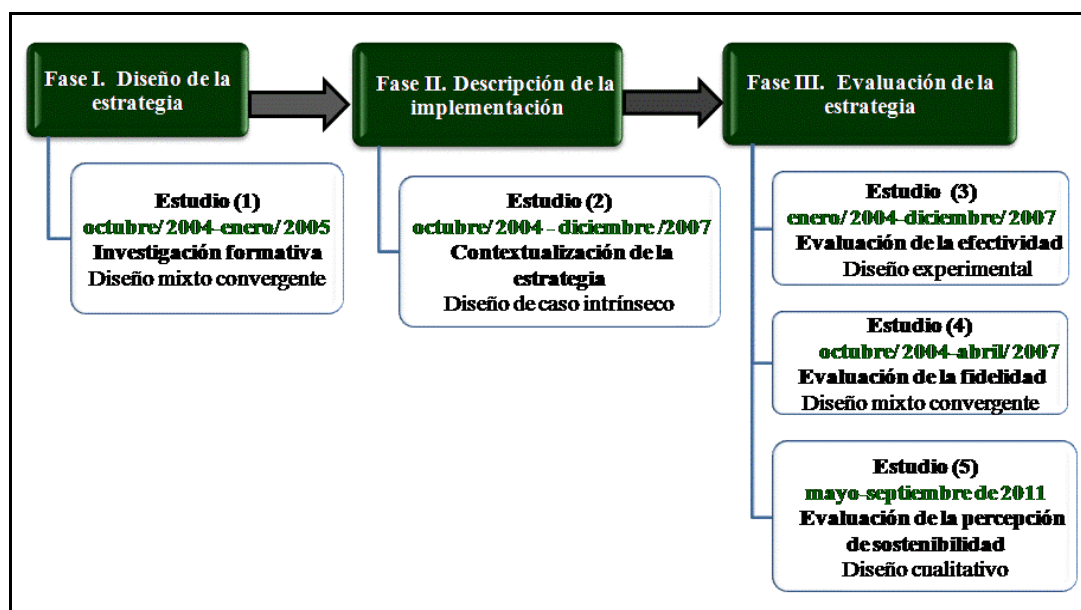


Figura 2. Fases de la investigación y diseños de los diferentes estudio. Enero de 2004 a septiembre de 2011. Municipio La Lisa, La Habana.

III.2 Selección del área de estudio

Para la selección del área de estudio se realizó un muestreo de casos típicos (Patton, 2002). Para ello se entrevistaron informantes claves de salud (gerentes del PCAa a nivel nacional) y del Grupo del Desarrollo Integral de la Capital. Se tuvo en cuenta que el municipio seleccionado presentara características promedio en cuanto a las particularidades territoriales y poblacionales con relación a otros de La Habana.

Fue seleccionado el municipio La Lisa, situado al oeste de La Habana, Cuba. Con una extensión territorial de 37,5 km², una población estimada de 130 969, y una densidad poblacional de 3 492,5 habitantes/Km². La población se concentra en áreas residenciales con características urbanas, aunque en la periferia del territorio se encuentran zonas semi-urbanas. Tiene una estructura de gobierno organizada en siete consejos populares (Alturas de La Lisa, Balcón Arimao, El Cano-Bello 26-Valle Grande (Cuba), Punta Brava, Arroyo Arenas, San Agustín y Versailles Coronela). Además, el municipio cuenta con un Taller de

Transformación Integral del Barrio¹, con experiencia en el desarrollo de proyectos comunitarios.

La población de La Lisa es atendida en cinco Policlínicos. En estos se organizan la asistencia directa de las personas en los consultorios de medicina familiar, por el médico y la enfermera. Previa a la realización de este trabajo el territorio había reportado casos de dengue durante las epidemias ocurridas en La Habana, en 1981(Kouri y cols., 1989) y en 2001-2002 (Pelaez y cols., 2004). En este municipio se mantienen condiciones ambientales y sociales, como la existencia de barrios insalubres, en los que predominan viviendas en malas condiciones, con hacinamiento de personas, dificultades en el abasto de agua y en la recolección de desechos sólidos, que favorecen la proliferación de *Ae. aegypti* y el riesgo de transmisión de dengue.

III.3 La estrategia de empoderamiento

III.3.1 Fundamentación de la propuesta

La estrategia comunitaria se asentó en los siguientes elementos:

1-La promoción de una estrategia de empoderamiento comunitario desde la concepción de la Educación popular (Freire; 1976; 1977; 1981), cuyos principios básicos son la construcción de capacidades y la organización comunitaria para la participación (Sanchez y cols., 2008; 2009; Toledo y cols., 2007a; 2007b).

2-El empoderamiento fue entendido como el proceso que le otorga a la comunidad conocimientos, habilidades, oportunidad y capacidad de decisión para el planeamiento participativo autónomo de acciones de prevención de dengue, así como la concertación y negociación de actividades de intersectoriales. Este se expresa en el tipo de liderazgo, en la manera en que se identifican las necesidades y quienes se involucran, en la organización, la

¹ Equipos multidisciplinares que tienen entre sus líneas de acción el mejoramiento del hábitat, la educación urbana de niños, niñas y jóvenes, el fortalecimiento de la identidad comunitaria y el sentimiento de pertenencia, el rescate de tradiciones, el desarrollo de la economía local, la conservación y protección del medio ambiente.

gestión y movilización de recursos (Rifkin, 1996; 2009; 2014) y en aspectos éticos asociados a la participación (Pérez y cols., 2009), y que se circunscriben a una comunidad.

3-La “circunscripción” se asumió como definición operacional de comunidad. Esta constituye la menor estructura de gobierno integrada por alrededor de 1 000 habitantes, en este espacio geográfico confluyen elementos administrativos, factores asociados a la cultura y la estructura social, aspectos que median en las necesidades percibidas, el sentido de pertenencia y las experiencias de las personas, y donde es posible que los sectores y organizaciones comunitarias trabajen de manera conjunta (Sanchez y cols., 2008; 2009; Toledo y cols., 2007a; Pérez y cols., 2007; 2009).

4- La vinculación del trabajo comunitario con las estructuras de gobierno existente a nivel municipal y de consejo popular como espacios para la organización y capacitación de actores del territorio y el fortalecimiento de las acciones intersectoriales para la prevención del dengue (Toledo y cols., 2007a; 2007b; Sanchez y cols., 2005; 2009; Pérez y cols., 2007).

5- La integración de la estrategia a las estructuras y acciones del PCAa (Toledo y cols., 2007a; 2007b).

III.3.2 Descripción de los componentes

La estrategia consta de cuatro componentes (*organización, capacitación, trabajo comunitario y vigilancia*) conceptualizados (**Anexo I**) y operacionalizado de manera independiente, aunque en la práctica se desarrollan de manera cíclica e interactiva. Para cada componente se definieron subcomponentes y acciones para su implementación:

Componente de organización. Se definirían diferentes niveles de acción y se identificarían instituciones, estructuras y organizaciones requeridas en cada uno de estos espacios. También se precisarían los roles iniciales, responsabilidades e interacciones de los diversos actores dentro y entre los diferentes niveles.

La circunscripción sería el espacio donde se fortalecería el trabajo en equipo y la toma de decisión colectiva. A este nivel se organizarían los grupos de trabajo comunitario (GTCs), encargados de la conducción de la estrategia y la movilización de recursos comunitarios y externos para garantizar su implementación. Los GTCs contarían con 5 a 10 miembros de salud (médicos, enfermeras de la familia y trabajadores del PCAa) y líderes formales e informales de la comunidad.

A nivel de consejo popular, se formarían grupos de aprendizaje, conformados por representantes de todos los GTCs de un mismo consejo, y se crearían espacios para el intercambio, la capacitación y evaluación del proceso de implementación. El Grupo de coordinación municipal formaría dúos de entrenamiento para gestionar y organizar todos los asuntos relacionados a la capacitación de los grupos de aprendizaje.

En el nivel municipal se crearía un Grupo de coordinación, compuesto por miembros del Grupo de Investigaciones Sociales del IPK, actores claves del municipio y de los consejos populares, que lideraría el proceso de implementación.

Componente de capacitación. La capacitación se concibió a través de talleres diseñados desde la concepción de la Educación popular (Freire, 1976; 1981). Ello implicaba la utilización de métodos y técnicas participativas para promover el diálogo entre iguales, el aprendizaje basado en la experiencia, la construcción colectiva de conocimientos y una relación dialéctica entre teoría y práctica.

Para el entrenamiento de los GTCs se realizarían cuatro talleres temáticos sobre: 1) diagnóstico, trabajo en grupos y participación; 2) vigilancia de riesgos y comportamientos asociados a la presencia de *Ae. aegypti*; 3) planeación de acciones y estrategia de comunicación; y 4) evaluación participativa. Estos talleres alternarían con períodos no presenciales para la introducción en la práctica de los aprendizajes adquiridos. A nivel

municipal, el Grupo de coordinación se capacitaría en temáticas que fortalecieran el análisis de la información y la conducción de investigaciones comunitarias.

Componente de trabajo comunitario. Este se llevó a cabo a nivel de circunscripción e implicaba la ejecución de un ciclo de actividades secuenciales que incluiría: la ejecución de diagnósticos participativos, el mapeo de riesgos ambientales y domiciliarios y los comportamientos asociados, el planeamiento y la ejecución de actividades, la elaboración de estrategias de comunicación local y productos comunicativos, y la evaluación participativa de las acciones. Los GTCs tendrían autonomía para organizarse y establecer sus cronogramas de ejecución y maneras de desarrollar cada una de estas acciones. La población de las circunscripciones se involucraría en las diferentes etapas del proceso.

Componente de vigilancia. Los GTCs identificarían y monitorearían los riesgos ambientales y domiciliarios asociados a la presencia de *Ae. aegypti*, así como los comportamientos relacionados a estos. Esta información se utilizaría por los GTCs para la toma de decisiones y la planeación de acciones.

III.3.3 Integración al Programa de Control de *Aedes aegypti*

El PCAa asignaría a un técnico (operario) involucrado en las actividades de vigilancia entomológica de rutina a cada circunscripción de intervención, para optimizar la relación entre el programa y la comunidad. Estos se incorporarían a los GTCs y los mantendrían informados sobre los principales sitios de cría y los comportamientos asociados. El programa continuaría las acciones de rutina sin interferencia en todas las áreas de estudio que comprenden: la vigilancia entomológica, la inspección de las viviendas y locales a través de visitas periódicas (establecidas en ese momento en ciclos de 11 días), la aplicación de larvicidas (temefos) en depósitos que contengan agua, y el uso de adulticidas (piretroides), cuando se reportan focos de *Ae. aegypti* o se detecta por el sistema de vigilancia la introducción de casos de dengue (Minsap, 1996). Además, incluye la

realización de acciones de educación sanitaria y la aplicación de la legislación sanitaria por los técnicos del programa, como medida para la reducción de la infestación.

III.4 Diseño de la estrategia

III.4.1 Estudio 1. Investigación formativa

Se realizó un estudio con un diseño mixto convergente (Creswell, 1999; 2012) por triangulación de datos cualitativos y cuantitativos; para identificar elementos claves para la adaptación de la estrategia a las características locales. El horizonte temporal comprendió de octubre de 2004 a enero de 2005.

III.4.1.1 Recolección de la información

III.4.1.1.1 Fortalezas y debilidades para el control participativo de dengue

En octubre de 2004 se realizaron grupos focales y entrevistas semi-estructuradas a informantes claves. Para la selección de los participantes, con un rol potencialmente significativo en el proceso en estudio, se ejecutó un muestreo intencional de tipo homogéneo para los grupos focales, tomando como criterio de selección el compartir roles, responsabilidades e intereses comunes en las actividades de control de *Ae. aegypti*. Se recurrió a un muestreo heterogéneo para la selección de los individuos a entrevistar, buscando la representación de los diferentes sectores involucrados en las actividades de prevención del dengue en el territorio. Se seleccionaron actores de gobierno, de salud (especialistas en epidemiología, promoción y educación para la salud, médicos y enfermeras de la familia, técnicos y gerentes del PCAa) y líderes formales e informales de la comunidad (Patton, 2002).

Se confeccionó una guía para la realización de los grupos focales y entrevistas (**Anexo II**). Se exploraron las fortalezas y debilidades de los programas de control de *Ae. aegypti*, Control Sanitario Internacional y Educación para la Salud, para la implantación de la estrategia en el municipio. Se identificaron experiencias previas de participación

comunitaria y trabajo en equipo, así como organizaciones útiles para planificar y organizar las actividades comunitarias en el territorio.

III.4.1.1.2 Riesgo de transmisión de dengue en el municipio

En octubre de 2004 se realizó la revisión de documentos procedentes de diversas entidades de salud y del gobierno municipal, como la Dirección de Arquitectura y Urbanismo de La Lisa, la Empresa de Aguas de La Habana, la Dirección Municipal de Servicios Comunes y la Unidad Municipal de Higiene y Epidemiología. Para la selección de los documentos se realizó un muestreo heterogéneo y exhaustivo (n=15).

Se identificaron las condiciones sociodemográficas (barrios insalubres, número de personas por vivienda y población), ambientales (abasto de agua, sistema de recogida de residuales sólidos y microvertederos), entomológicas (índices de infestación de *Ae. aegypti* y sitios más productivos de cría del vector) y epidemiológicas (historia de transmisión de dengue en el territorio, serie cronológica de febriles inespecíficos, zonas de mayor afluencia de viajeros) para determinar los consejos populares de mayor riesgo de transmisión de dengue donde se implementaría la estrategia.

III.4.1.1.3 Conocimientos, percepciones y prácticas poblacionales relacionados con el dengue

En noviembre de 2004, se realizó una encuesta poblacional y observación directa de las viviendas. Se utilizó un muestreo por conglomerado polietápico. En una primera etapa se seleccionaron circunscripciones, en una segunda etapa, se seleccionaron un tercio de las manzanas¹ y dentro de ellas fueron elegidas viviendas. Para el cálculo del tamaño de muestra se consideró un porcentaje de conocimientos superior a 80% y un error máximo permisible de 5%, resultó necesario una muestra mínima de 750 individuos. Se seleccionaron como encuestadores, técnicos del PCAa encargados de la vigilancia, los

¹ Las manzanas de cada municipio se enumeran empleando números consecutivos a partir del uno hasta la última manzana y comprende todas las Áreas de salud.

cuales fueron preparados para la aplicación del cuestionario y la guía de observación (**Anexo III**). Para el adiestramiento de los encuestadores se realizó un taller que incluyó una sesión de familiarización con el instrumento y una de práctica en la comunidad, que sirvió además de pilotaje. Fue encuestado preferentemente el miembro de la familia identificado como cabeza del núcleo familiar. En caso de no encontrarse éste, se entrevistó otra persona mayor de 16 años que se encontrara en la vivienda al momento de la visita y que brindara su consentimiento a participar.

El cuestionario, elaborado y validado en un estudio previo por Sanchez y cols. (2005), recogió información sobre características socio-demográficas (edad y nivel escolar), conocimiento de los síntomas de dengue, medidas preventivas, fuentes de información, percepción del riesgo para enfermar y de morir de dengue. Se utilizó una escala para obtener información relacionada con el estatus económico (si contaban en la vivienda con los siguientes bienes: aire acondicionado, video, teléfono, auto o microondas recibieron tres puntos por cada uno de ellos, si refirieron tener refrigerador, ventilador, lavadora o batidora recibieron dos puntos; por ultimo si poseían radio, máquina de coser, olla de presión o grabadora recibieron un punto por cada ítems). Todos los puntos se sumaron para obtener un score de bienes materiales de la familia. Las prácticas de riesgo para dengue que se observaron fueron: el número de tanques mal tapados o en mal estado, y el número de otros depósitos no útiles o útiles sin protección en el patio de las viviendas.

Para evaluar los determinantes de las prácticas para dengue se planteó un modelo de relaciones basado en los resultados de estudios anteriores (Winch y cols., 2002; Van Benthem y cols., 2002; Sanchez y cols., 2005; Koenraadt y cols., 2006). Primero, que el mejor estatus económico está directamente asociado con la disminución de las prácticas riesgo. En segundo lugar, que un mejor conocimiento del dengue se asocia con una mayor

percepción de riesgo y mejores prácticas. Por último, que una alta percepción del riesgo se asocia con la disminución de las prácticas de riesgo (**Anexo IV**).

III.4.1.1.4 Análisis de las partes interesadas

En enero de 2005 se realizó un taller de investigación, donde participaron los miembros del Grupo de Investigaciones Sociales del IPK, investigadores del nivel municipal de salud, miembros de las organizaciones de masa (Comité de Defensa de la Revolución y la Federación de Mujeres Cubanas), directivos de educación, gobierno y líderes formales e informales de comunidad. En él se identificaron individuos, grupos de personas, sectores e instituciones susceptibles de participar en la implementación de la estrategia en áreas del municipio La Lisa, y se caracterizaron sus potencialidades, debilidades, los intereses, las expectativas, las ventajas percibidas con la ejecución de la estrategia y su implicación con la estrategia propuesta.

III.4.1.2 Procesamiento y análisis de la información

Para el *análisis de la información cualitativa* proveniente de los grupos focales y de las entrevistas se utilizó la técnica de análisis de contenido. Se codificó y clasificó la información, de acuerdo a expresiones comunes y conceptos claves relativos a la participación, fortalezas y debilidades del PCAa y las organizaciones comunitarias del territorio. El procesamiento se realizó en el programa SQR versión 6,5.

Para el *análisis de riesgo*, la información obtenida de las diferentes entidades del territorio fue georeferenciada en la base cartográfica digital del área de estudio, se utilizó la base elaborada por GEOCUBA a escala 1:25 000. La base resultante se importó, al software Mapinfo 5.0, según los códigos de las manzanas, circunscripciones y consejo popular. Se elaboraron mapas temáticos para las diferentes variables. Se calculó un índice compuesto de salud, determinándose estratos de riesgo (Batista y cols., 2001). Se realizó la

superposición de capas de la información entomológica, social y ambiental para la visualización del riesgo de transmisión de dengue en los consejos populares.

Para el *análisis de la información entomológica*, se clasificaron los depósitos positivos a larvas o pupas de *Ae. aegypti* de la siguiente manera: depósitos útiles; aquellos utilizados para la recolección de agua de consumo (tanques bajo, tanques elevados y cisternas); y los que no, se consideraron como no útiles (latas, botellas, llantas, entre otros). Se calcularon las medidas descriptivas (media y desviación estándar). Adicionalmente, se calculó el promedio de los Índices casa (número de viviendas con larvas de *Ae. aegypti*/número de viviendas inspeccionadas x 100) por consejo popular.

Para el *análisis de la encuesta de conocimientos, percepciones y prácticas*, se realizó un análisis descriptivo de todas las variables: se calcularon frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas; y medias y desviación estándar para las variables numéricas. En un segundo momento, se llevo a cabo un análisis factorial exploratorio para determinar la mejor estructura factorial que representó las relaciones entre el nivel económico, el conocimiento sobre el dengue, la percepción del riesgo y las prácticas para dengue. Se aplicó un análisis de componentes principales, con rotación ortogonal (varimax). Se retuvieron aquellos factores con un valor propio mayor que uno. Posteriormente, se ejecutó un análisis factorial confirmatorio para probar si los datos observados sostienen la hipótesis conceptual planteada anteriormente. Los cálculos se realizaron con SPSS versión 15.0 (SPSS Inc., Chicago IL, USA), excepto el análisis factorial confirmatorio para el que se utilizó SAS PROC CALIS. Todos los valores de p considerados son de dos colas y se asumió un nivel de significación del 5%.

Para el *análisis de las partes interesadas* se siguió la metodología de marco lógico (Unesco, 2001), se analizaron las potencialidades y debilidades, los intereses y expectativas, las ventajas percibidas con la ejecución, y las posibles implicaciones en la

implementación de la estrategia para cada una de las partes identificadas. Los resultados se presentaron en una tabla resumen.

III.5 Descripción de la implementación

III.5.1 Estudio 2. Contextualización de la estrategia

La contextualización es el proceso dinámico mediante el cual las estrategias propuestas son reelaboradas, rediseñadas, enriquecidas y adaptadas durante el proceso de implementación con la participación de los actores claves, organizaciones comunitarias, estructuras de salud y de gobierno, que toma en cuenta los resultados del análisis de la situación de partida y el contexto social. El período de estudio comprendió de octubre de 2004 a diciembre de 2007.

Se realizó un estudio de caso intrínseco (Stake, 1995). Fue considerado como caso el proceso de contextualización de la estrategia a nivel de consejo popular. El mismo fue construido a través de la triangulación de datos cualitativos provenientes de varias fuentes de evidencia, las notas de campo, la observación y el análisis de documentos.

III.5.1.1 *Recolección de la información*

La observación participante se llevó a cabo por la autora de esta investigación. De octubre de 2004 a marzo de 2007 el Grupo de Investigaciones Sociales del IPK se involucró en diversas actividades ejecutadas durante el proceso de implementación en los consejos populares donde se implementó la estrategia. Las actividades fueron ejecutadas en los niveles municipal, de consejo popular y circunscripción e incluyeron actividades de capacitación, coordinación, monitoreo, evaluación, actividades comunitarias y la asesoría técnica en el terreno para incrementar los niveles de implementación del componente comunitario. La observación tuvo un doble propósito: documentar el proceso de implementación de manera directa en tiempo real, y recopilar documentos elaborados por los actores involucrados en la ejecución.

Se realizó el análisis de los documentos producidos desde noviembre de 2004 hasta abril de 2007 sobre el proceso de implementación. Los documentos obtenidos provenían de diferentes fuentes como: las notas de campo (registro sistemático de situaciones e impresiones del trabajo de campo), los archivos de registro (diseños de las actividades educativas, relatorías de talleres, las presentaciones académicas), y los reportes de evaluación (informes de progreso y talleres de evaluación).

III.5.1.2 *Procesamiento y análisis de la información*

Los datos se procesaron en el programa SQR versión 6,5. Se utilizó la técnica de análisis de contenido, se aplicó un análisis deductivo a partir de la lectura reiterada de los documentos para identificar las características distintivas relacionadas con cada componente de la estrategia (organización, capacitación, trabajo comunitario y vigilancia), por consejos populares. Se recurrió a una clasificación inductiva de las particularidades en la implementación para cada componente.

III.6 Evaluación de la estrategia

III.6.1 Estudio 3. Evaluación de la efectividad

Un ensayo comunitario fue conducido con el objetivo de evaluar la efectividad de la estrategia de empoderamiento comunitario integrada a las acciones de rutina del PCAa. Se evaluaron los cambios en la participación, en los conocimientos, las percepciones, las prácticas y el impacto en los índices entomológicos. El marco temporal del estudio abarcó de enero de 2004 a diciembre de 2007.

III.6.1.1 *Diseño del estudio*

Se utilizó un diseño controlado aleatorizado por conglomerado. En octubre de 2004, fueron seleccionadas 32 circunscripciones en tres consejos populares del municipio La Lisa. Las circunscripciones fueron asignadas de forma aleatoria, 16 como control y 16 como de intervención. En las circunscripciones de control se mantuvieron las acciones de rutina del

PCAA, mientras que en las circunscripciones de intervención se integró la estrategia de empoderamiento comunitario a las acciones de rutina del programa.

Para el cálculo de tamaño de muestra se siguió la metodología propuesta por Hayes y Bennett (1999). Se procuró detectar una reducción del 50% de los Índices de *Breteau*, (IB) (IB= número de recipientes positivos/ viviendas inspeccionadas x 100) con una potencia del 80%, un nivel de significación de 0,05, y se asumió un coeficiente de variación entre conglomerados de 0,25.

III.6.1.2 Recolección de la información

III.6.1.2.1 Cambios en la participación

Para evaluar los cambios en la participación en octubre de 2004, el Grupo de coordinación realizó una evaluación pre-intervención donde midió el nivel de participación en las actividades de control de dengue en el municipio. En abril de 2007, se realizó un taller de evaluación (n=32) (**Anexo V**), donde se discutió y llegó a consenso sobre el nivel de participación (**Anexo VI**) en las circunscripciones de intervención. La participación fue evaluada de acuerdo a los criterios propuestos por Rifkin, Muller y Bichman (1988), se le asignó un valor para cada una de las dimensiones propuestas: identificación de necesidades, liderazgo, organización, movilización de recursos y la organización: 1=ninguna, 2=escasa, 3=regular, 4= buena y 5= excelente.

III.6.1.2.2 Cambios en los conocimientos, percepciones y prácticas

En abril de 2007, los trabajadores del PCAA aplicaron nuevamente la encuesta poblacional utilizada en la investigación formativa para evaluar los cambios en los conocimientos, la percepción del riesgo y las prácticas de prevención para dengue. Fueron entrevistados 800 individuos, seleccionados aleatoriamente en las circunscripciones de estudio, se utilizó la misma metodología descrita en la aplicación inicial.

Se definió como conocimiento adecuado de los síntomas de dengue cuando el encuestado mencionó la fiebre y al menos uno de los siguientes síntomas: dolor de cabeza,

náuseas/vómitos, dolor muscular, erupción cutánea o hemorragia. El conocimiento adecuado de los sitios de cría de *Ae. aegypti* se definió como la referencia a cualquier depósito con agua limpia y un adecuado conocimiento de las medidas preventivas cuando mencionaron al menos tres de los siguientes elementos: adicionar temefos a los depósitos de almacenamiento de agua, proteger otros recipientes útiles, eliminación de los no útiles; y el uso de insecticidas. La percepción del riesgo se evaluó sobre dos aspectos, la vulnerabilidad a enfermar, y si enfermar de dengue puede ser mortal. Las prácticas preventivas fueron observadas en las viviendas, se clasificaron como adecuadas, si los recipientes para el almacenamiento de agua estaban tapados, y si en los patios no existían depósitos útiles o no útiles sin protección.

III.6.1.2.3 Impacto entomológico

Para detectar los cambios en los índices entomológicos, se utilizaron los datos de la vigilancia de rutina del PCAa desde enero de 2004 hasta diciembre de 2007. Los datos combinaron las observaciones de los técnicos del programa que periódicamente inspeccionaron todas las viviendas y el ambiente peridomiciliario para detectar la presencia de estadios inmaduros del mosquito (larvas, pupas) en criaderos asociados al comportamiento humano. Las larvas y pupas colectadas fueron identificadas en la Unidad Municipal de Vectores y los focos de *Ae. aegypti* se reportaron por el sistema de vigilancia. A partir de este registro de vigilancia, se obtuvo la información del número de casas inspeccionadas en todas las circunscripciones de estudio en cada ciclo de inspección y el número de contenedores con larvas de mosquito *Ae. aegypti*.

III.6.1.3 Procesamiento y análisis de la información

Para el análisis se emplearon el paquete estadístico STATA 10 (Stata Corp LP, College Station, TX, USA) y SPSS 15.0 (SPSS Inc., Chicago IL, USA). Para obtener una medida de la participación, se obtuvo una puntuación media para cada dimensión de participación

por consejos populares. Se construyó un diagrama de tela de araña para representar las puntuaciones obtenidas antes y después de la intervención. Se evaluaron los cambios en los conocimientos, la percepción del riesgo y las prácticas, para las circunscripciones de intervención y control, antes y al final del estudio, a partir del cálculo y comparación de los porcentajes y las diferencias relativas.

Para describir los cambios en la infestación se calculó la media mensual para los IB en cada circunscripción de intervención y de control, se consideró como pre-intervención de enero 2004 a diciembre de 2005 y post-intervención de enero 2006 a diciembre de 2007. Un modelo semi-paramétrico mixto (Ruppert, Wand y Carroll, 2003) se ajustó para capturar la evolución de las diferencias mensuales de las densidades de larvas de *Ae. aegypti* en las circunscripciones de intervención y de control. Adicionalmente, se ajustó un modelo lineal generalizado (Lian y Zeger, 1986) de efectos aleatorios, con función de enlace binomial negativo para evaluar los cambios en los conocimientos, la percepción del riesgo y las prácticas, y para evaluar la influencia de la intervención sobre los IB en el tiempo. Estos modelos tomaron en cuenta la naturaleza de los datos (medidas repetitivas en cada conglomerado), y permitió una estimación del efecto del período (antes/después de la intervención), del efecto de grupo (intervención/control) y se evaluó la posible interacción entre el tiempo y el efecto de grupo.

III.6.2 Estudio 4. Evaluación de la fidelidad

Se evaluó la variabilidad en la implementación de la estrategia de empoderamiento a partir del análisis de la fidelidad, se identificaron las reinversiones que fueron introducidas por los implementadores y las barreras que enfrentaron durante la ejecución (Rice y Rogers, 1980; Rogers, 2003; Rebchook y cols., 2006; Carroll y cols., 2007). La evaluación se realizó retrospectivamente (octubre/2004-abril/2007), se utilizó un diseño mixto

convergente por transformación de datos cualitativos en cuantitativos (Creswell, 2007; 2012); el horizonte temporal abarcó de noviembre de 2004 a abril de 2007.

III.6.2.1 Recolección de la información

Para determinar si cada componente/subcomponente de la estrategia fue implementado, modificado o eliminado el Grupo de Investigaciones Sociales del IPK desarrolló una evaluación trietápica:

1) *Evaluación individual*. En abril de 2007, tres profesionales del Grupo de Investigaciones que se involucraron directamente en la implementación de la estrategia analizaron de manera independiente la relatoría de los talleres ejecutados y los formularios para la documentación de proceso utilizados por el Grupo de coordinación y los GTCs.

2) *Evaluación consensuada*. Posteriormente, se discutieron los resultados de las descripciones de la implementación de los componentes y subcomponentes de la estrategia realizadas individualmente en un grupo de seis miembros del Grupo de Investigaciones Sociales (los tres iniciales y otros tres profesionales involucrados en diversos momentos de la implementación de la estrategia).

Para una circunscripción dada, se clasificó como implementado si para el total de los evaluadores la descripción del componente o subcomponente coincidió con lo propuesto inicialmente. De igual manera, se clasificó como no implementado cuando los seis evaluadores no encontraron descripción alguna de un componente o subcomponente. Finalmente, si al menos uno de los evaluadores consideró que la descripción de un componente o subcomponente fue modificado, con relación a la propuesta original, se clasificó como tal.

3) *Evaluación participativa*. Los resultados de la evaluación consensuada se refinaron en un taller de evaluación participativa del proceso de implementación de la estrategia (**Anexo V**). Este taller fue convocado en abril de 2007, por el Grupo de Investigaciones Sociales

(n=3) y en él participaron miembros del Grupo de coordinación a nivel de consejo popular (n=5); miembros de los GTCs (n=5) de las diferentes circunscripciones y actores de salud: técnicos del PCAa (n=9), epidemiólogos a nivel municipal y de áreas de salud (n=6), gerentes del PCAa a nivel municipal y nacional (n=2), y otros investigadores del IPK relacionados con el diseño e implementación de la estrategia (n=2).

Para evaluar las barreras percibidas durante la implementación de los componentes y subcomponentes de la estrategia e identificar las posibles explicaciones a la variabilidad observada en la implementación de cada componente de la estrategia se realizaron entrevistas semi-estructuradas. La guía de la entrevista (**Anexo VII**) exploró la comprensión que tenían los entrevistados de la estrategia, las dificultades que encontraron en su implementación y las causas percibidas por ellos. Para la selección de los entrevistados se realizó un muestreo intencional de tipo teórico (Patton, 2002), se buscó identificar individuos con un rol significativo durante las etapas de ejecución de la estrategia y que representaran todos los niveles y tipo de actores involucrados.

III.6.2.2 *Procesamiento y análisis de la información*

Para el manejo y análisis de los datos cualitativos se utilizó el programa QSR Nvivo 7 (QSR International Pty LTD, Melbourne, Australia, 2007) y para el examen de los datos cuantitativos se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 15.0 (SPSS Inc., Chicago IL, USA). Con las descripciones obtenidas en la evaluación trietápica, se calcularon las frecuencias relativas de los subcomponentes no implementados, modificados e implementados para todas las circunscripciones de intervención en su conjunto y se calculó el promedio para los cuatro componentes. Para explorar la relación entre componentes de la estrategia se construyó una escala donde: Implementado=2, Modificado=1, No implementado=0, se sumaron los valores para cada una de las circunscripciones y subsecuentemente se calculó el coeficiente de correlación de *Spearman*. Para evaluar las

barreras percibidas, las entrevistas, realizadas por un asistente de investigación, fueron grabadas y transcritas íntegramente. El análisis fue fundamentalmente deductivo, aunque se tuvieron en cuenta las categorías inductivas que emergieron en algunos casos (ejemplo: tipología de dificultades). Para incrementar la validez del análisis, los datos fueron examinados y codificados por dos investigadores en busca de congruencias.

III.6.3 Estudio 5. Evaluación de la percepción de sostenibilidad

La sostenibilidad de la estrategia fue evaluada desde la percepción de actores claves involucrados en el diseño y la implementación. Para esta se realizó un estudio cualitativo (Patton, 2002). La sostenibilidad fue entendida como el uso continuado de los componentes de la estrategia y la ejecución de actividades a 40 meses de retirada la asistencia técnica y el acompañamiento del Grupo de Investigaciones Sociales del IPK. Dos preguntas de investigación fueron planteadas: ¿Cómo perciben la sostenibilidad los actores claves del proceso de implementación de la estrategia de empoderamiento comunitario para la prevención del dengue? y ¿Qué elementos están asociados a la percepción de sostenibilidad de los actores?

III.6.3.1 *Recolección de la información*

Se realizaron entrevistas semi-estructuradas a los actores claves que fueron identificados durante el trabajo de terreno, buscando captar individuos con un rol significativo durante las etapas de diseño e implementación de la estrategia (2004-2007). Para la selección de los mismos se realizó un muestreo intencional de tipo heterogéneo (Patton, 2002) que garantizará la representación de todos los niveles y tipo de actores involucrados. La guía de entrevista (**Anexo VIII**) exploró motivaciones, sentido de pertenencia, responsabilidades y roles asumidos durante la etapa de ejecución, transformaciones percibidas en el control de *Ae. aegypti* y la prevención del dengue y su mantenimiento en el tiempo.

III.6.3.2 Procesamiento y análisis de la información

Las entrevistas fueron importadas al programa de análisis de datos cualitativos QSR Nvivo 7 (QSR International Pty LTD, Melbourne, Australia, 2007). En un primer momento, la información se clasificó en categorías de análisis deductivas creadas a partir de las preguntas contenidas en la guía de entrevista (ejemplo: transformaciones percibidas, motivaciones). Para clasificar la información al interior de estas categorías (ejemplo: tipología de las transformaciones) se utilizó una estrategia inductiva. En un segundo momento, para entender los términos en que los actores perciben la sostenibilidad se hizo un examen inductivo. Estas categorías que emergieron fueron contrastadas con los indicadores operacionales propuestos por Shediac-Rizkallah y Bone (1998) para evaluar la sostenibilidad de programas de salud (mantenimiento de los efectos iniciales del programa, mantenimiento de la construcción de capacidades comunitarias e institucionalización). Finalmente, se compararon los elementos que están asociados a la percepción de sostenibilidad por niveles de acción y los tipos de actores.

III.7 Aspectos éticos

El protocolo de la investigación fue aprobado por el Comité Académico de la Vicedirección de Epidemiología y el Consejo Científico y el Comité de ética del IPK. Para su realización en el municipio de La Lisa se contó con el consentimiento a participar de las autoridades del territorio. Se solicitó el consentimiento informado para la realización y grabación de las entrevistas y grupos focales (**Anexo IX**). En todos los casos, se garantizó la confidencialidad de los datos durante la gestión de la información, el análisis y presentación de los resultados. Aspectos éticos asociados a la participación fueron monitoreados durante el proceso de implementación tales como: no crear falsas expectativas en la población, no manipular las necesidades, comportamientos y actitudes de las personas, y garantizar la planeación colectiva en la toma de decisiones.

IV. RESULTADOS

IV. RESULTADOS

IV.1 Diseño de la estrategia

IV.1.1 Estudio 1. Investigación formativa

En este estudio se identificaron los elementos claves para la adaptación de la estrategia de empoderamiento a las características locales.

IV.1.1.1 *Fortalezas y debilidades para el control participativo del dengue*

Se realizaron cuatro grupos focales (líderes formales de la comunidad, médicos y enfermeras, técnicos del PCAa, población a nivel de circunscripción), y 10 entrevistas a diferentes actores del territorio (salud (n=4), gobierno (n=2) y comunidad (n=4)). Los decisores del PCAa refirieron falta de motivación e inestabilidad en la fuerza laboral. Las dificultades en la calidad de las inspecciones a las viviendas fueron más marcadas en los hombres, encargados de la inspección focal, que en las mujeres, quienes se encargaron del control de la calidad. A pesar de la existencia de los diferentes programas y de la vasta información que se recoge sobre entrada de viajeros procedentes de áreas endémicas de dengue, niveles de infestación y riesgos ambientales, entre otros, no se producía un análisis integrado de la información para la toma de decisiones.

La vinculación del técnico del PCAa a la circunscripción como universo fijo de inspección, resultó ser también un tema de debate para los decisores de salud; con opiniones contradictorias entre ellos, por un lado se planteó que se favorece el conocimiento del operario de la comunidad lo cual puede tributar al aumento en la calidad y eficiencia del trabajo, y por otra parte algunos opinaron que esta familiarización puede influir en una menor calidad de su trabajo. En relación con la proliferación del vector en el municipio, los directivos de salud identificaron el tapado y hermeticidad de los tanques, la preservación del abate y la presencia de microvertederos como sus principales causas. Entre las actividades realizadas dentro del Programa de Educación para la Salud en el municipio se desatacaron los videos debate, las charlas educativas en las comunidades que promovían el

autofocal familiar y la formación de niños como promotores de salud. Se enfatizó en el apoyo brindado por las organizaciones comunitarias y el papel de las enfermeras en las actividades educativas y preventivas en salud.

IV.1.1.2 Riesgo de transmisión de dengue en el municipio

Se evidenciaron las diferencias entre los consejos populares del municipio (**Figura 3**), se identificaron como estratos de mayor riesgo Alturas de La Lisa, Balcón Arimao y Versalles Coronela. En estos tres consejos se reportaron valores de Índices casa mayor de dos. Además, se pudo constatar la relación de la presencia del vector en áreas donde predominan las casas y biplantas. Estas zonas son las de mayores dificultades para la recogida de residuales sólidos y donde se presentó un mayor número de microvertederos habituales.

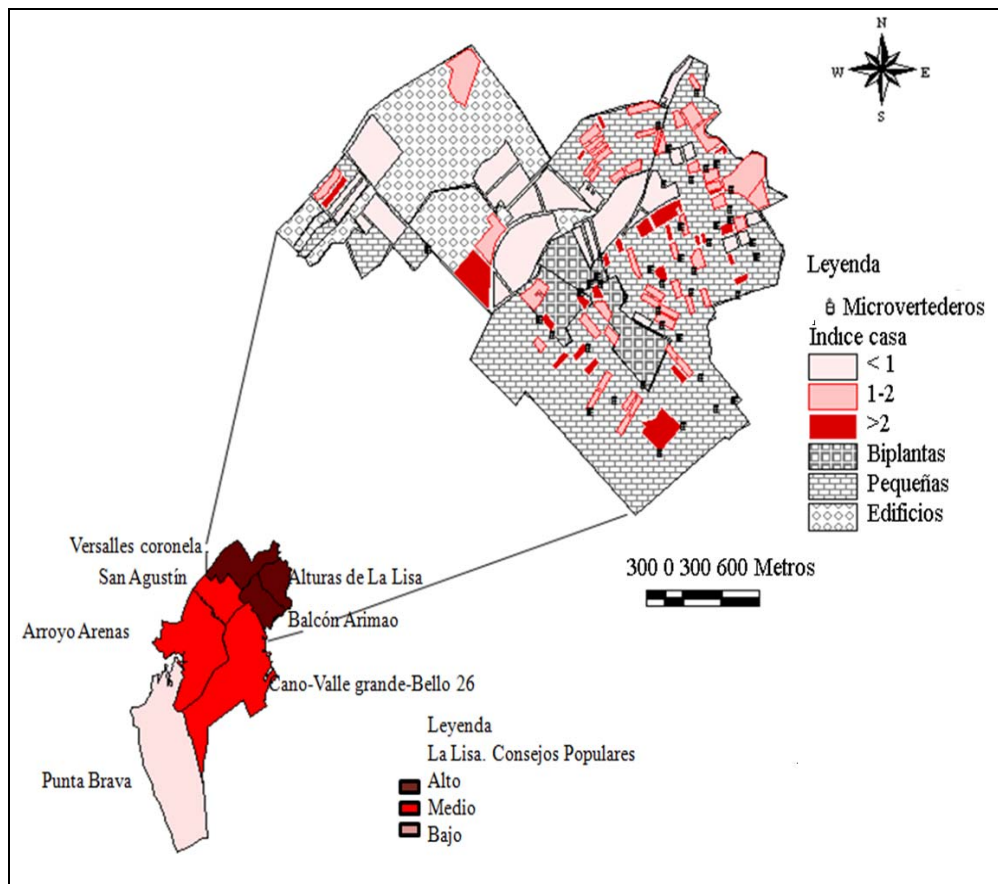


Figura 3. Análisis de riesgo de transmisión del dengue. Municipio La Lisa, noviembre 2004.

En la caracterización de los depósitos positivos para *Ae. aegypti* entre los años 2002 a noviembre del 2003 se encontró, que el 57,9% de ellos correspondió a depósitos no útiles, y de ellos el 77,6% fueron pequeños depósitos. Mientras que dentro de los depósitos útiles predominó el tanques bajos en 58,3%. A partir de los resultados del análisis de riesgo realizado, y los intereses de los directivos municipales, se acordó reforzar las acciones del PCAa con la implementación de la estrategia de empoderamiento comunitario en los consejos populares de Alturas de La Lisa, Balcón Arimao y Versalles Coronela.

IV.1.1.3 *Conocimientos, percepciones y prácticas poblacionales relacionados con el dengue*

Las características de los 779 pobladores encuestados y de las observaciones en sus viviendas se muestran en la **tabla 1**.

Tabla 1. Descripción de las variables de estudio. Municipio La Lisa, noviembre de 2004.

Características	n=779*
Grupo edad (años)	
16-29	12,2%
30-44	26,7%
45-59	23,5%
+59	37,6%
Nivel educacional	
Primaria	22,4%
Secundaria	35,6%
Pre universitaria/técnica	34,1%
Universitario	7,9%
Media(DE) del número de síntomas conocidos	3,09(1,82)
Media (DE) del número de medidas de prevención conocidas	4,24(1,39)
Media (DE) del número de recursos de información reportados	5,90(2,44)
Percepción del riesgo de contraer dengue	
Alta	21,1%
Moderada	39,8%
Ninguna	39,2%
Percepción del riesgo de muerte por dengue	
Alta	87,2%
Moderada	4,1%
Ninguna	8,7%
Media(DE) del número de tanques mal tapados	1,24(1,29)
Media(DE) del número de tanques en mal estados	0,29(0,94)
Media(DE) del número de otros depósitos útiles en la vivienda	5,84(9,47)
Media(DE) del número de depósitos no útiles en los patios	2,74(5,84)
Promedio (DE) de la escala de los bienes familiares	15,40(5,81)

*una vivienda se excluyó del análisis porque su información fue incompleta
DE: desviación estándar

Aproximadamente el 50% de los participantes tenían entre 30-59 años, y el 35,6% había terminado el nivel de secundaria básica. Fueron mencionados correctamente como promedio tres síntomas de dengue y cuatro medidas de prevención. La fiebre con 81,4% y el dolor de cabeza con 66,6% fueron los síntomas más reportados. La medida de prevención del dengue que más se nombró fue el tapado o protección de los tanques en un 90,2%. El 39,2% de los encuestados refirió que no está en riesgo de contraer dengue, y más del 87% refirió que la enfermedad podría ser mortal. La media de tanques mal tapados y de depósitos no útiles en los patios fue uno y cinco por hogar, respectivamente. La puntuación promedio de escala de los bienes familiares fue de 15.

El análisis factorial exploratorio (**Tabla 2**) mostró que 10 variables incluidas en el análisis se podían reducir en cinco factores que explicaron el 74,3% de la varianza total: *Conocimientos de dengue, Prácticas de riesgo intradomiciliar, Prácticas de riesgo peridomiciliar, Percepción del riesgo y Estatus económico.*

Tabla 2. Resultados del análisis factorial exploratorio para las 10 variables incluidas en el análisis. Municipio La Lisa, noviembre 2004.

Variables	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5
	<i>Conocimiento de dengue</i>	<i>Prácticas de riesgo intradomiciliar</i>	<i>Prácticas de riesgo peridomiciliar</i>	<i>Percepción del riesgo</i>	<i>Estatus económico</i>
Conocimiento de medidas de prevención	0,79	0,00	-0,07	-0,01	-0,09
Conocimiento de los síntomas de dengue	0,70	-0,07	-0,09	0,17	0,10
Recursos para la información sobre dengue	0,79	-0,04	0,02	0,04	0,12
Tanques en mal estado	-0,56	0,93	-0,09	-0,02	-0,01
Tanques mal tapados	-0,05	0,93	0,09	-0,00	-0,02
Otros depósitos útiles en la vivienda	-0,09	-0,01	0,91	0,00	-0,02
Depósitos no útiles en los patios	-0,03	0,00	0,91	0,03	-0,01
Percepción del riesgo de enfermar	0,01	-0,01	-0,06	0,79	0,08
Percepción del riesgo de morir	0,01	-0,01	0,09	0,72	0,04
Escala de los bienes familiares	0,09	0,03	-0,03	0,03	0,98

La **figura 4** presenta los resultados del análisis factorial confirmatorio, el modelo con los cinco factores se ajustó a los datos ($\chi^2=30,28$, $df = 32$; $p = 0,553$) y la bondad de ajuste mostró valores altos (0,98). Hubo correlaciones estadísticamente significativas entre los

cinco factores (variables latentes) y las variables observadas correspondientes a cada factor. El *Conocimiento de dengue* tuvo una correlación negativa con las *Prácticas de riesgo intradomiciliar y peridomiciliar* y una relación positiva con la *Percepción del riesgo*. Sin embargo, el *Estatus económico* solo tuvo una relación significativa directa con el *Conocimientos de dengue*. La *Percepción del riesgo* no estuvo positivamente relacionada con *Prácticas de riesgo intra o peridomiciliar*.

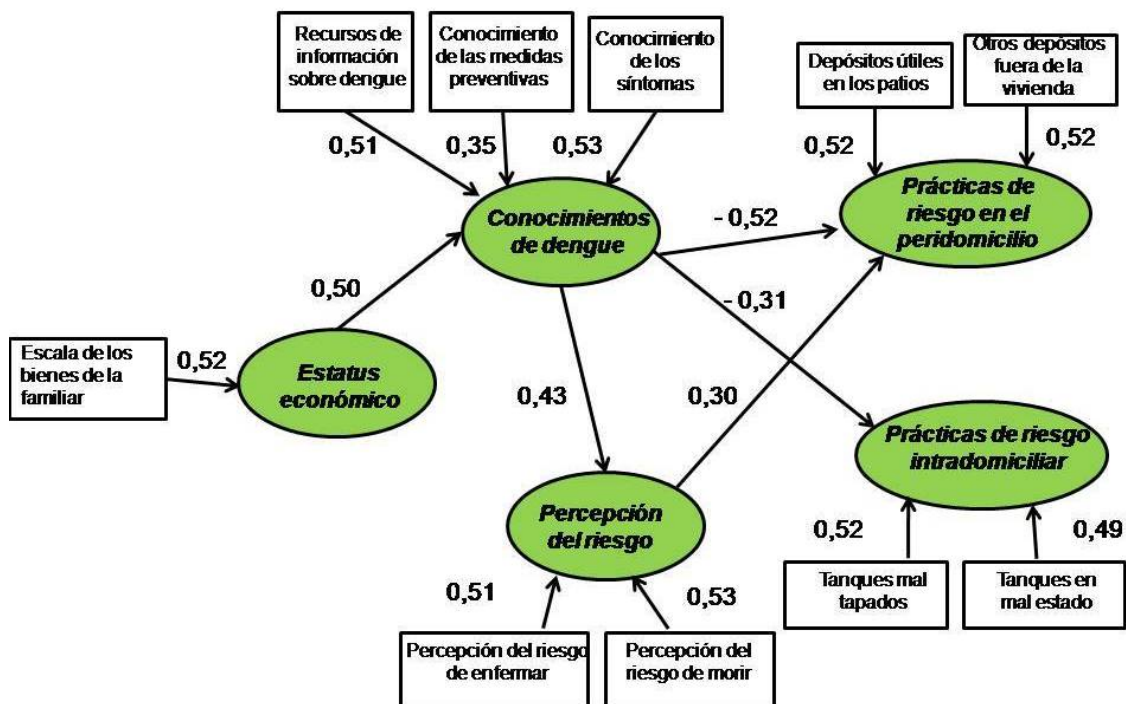


Figura 4. Resultados de las correlaciones estadísticamente significativas ($p < 0,05$) entre el *Estatus económico*, los *Conocimiento de dengue*, la *Percepción de riesgo* y las *Prácticas* y sus determinantes causales. Municipio La Lisa, noviembre 2004.

IV.1.1.4 Análisis de las partes interesadas

El Grupo de Investigaciones Sociales del IPK elaboró un listado preliminar de partes interesadas o actores claves identificados y fue enriquecido en la primera etapa del taller de investigación. El análisis permitió tener un conocimiento detallado de las potencialidades, debilidades, ventajas de la ejecución de la estrategia participativa e implicación de cada una de las partes identificadas (**Tabla 3**).

Tabla 3. Análisis de las partes interesadas. Municipio La Lisa, enero de 2005.

Partes interesadas	Potencialidades (p) y debilidades (d)	Intereses y expectativas	Ventajas de la ejecución del proyecto	Implicaciones para el proyecto
Comité de Defensa de la Revolución	p- movilización de la población. d- estilo participativo colaborativo. d- estructuras desorganizadas. d- depende del liderazgo individual.	Defender la Revolución. Participación social. Mejorar la conducta social.	Mejorar su poder de convocatoria. Reforzar su nivel de gestión en la solución de necesidades locales.	Capacitación. Liderazgo y convocatoria.
Federación de Mujeres Cubanas	p- formación valores y organización social. d- estilo participativo colaborativo. d- depende del liderazgo individual.	Defender el papel de la mujer. Calidad en la participación social femenina.	Perspectiva de género. Preparación para el trabajo social en las acciones que desarrolla.	Sensibilización, motivación y capacitación. Liderazgo y convocatoria.
Educación	p- conocimientos de pedagogía. p- uso de medios técnicos y audiovisuales. p- vinculación con otros sectores. d- estilo transmisivo de formación. d- pocas acciones extraescolares.	Mayor vinculación hogar escuela. Lograr el completamiento y la estabilidad del personal docente. Desarrollar círculos de interés en la temática de entomología.	Motivaciones para el trabajo. Uso de técnicas grupales. Desarrollar círculos de interés. Fomentar el interés por cuidar la naturaleza.	Reconocimiento social. Capacitación. Acciones con los niños a través de la escuela.
Equipo de salud (médico y enfermera de la familia)	p- conocimiento técnico. p- reconocimiento de la población. d- mucha carga de trabajo. d- fluctuación del personal. d- formación asistencialista. d- estilo participativo colaborativo.	Mejorar la salud de la población. Interés de superación. Reducción de la burocracia. Trabajar por resultados.	Herramientas para el trabajo comunitario. Superación profesional. Visibilidad del trabajo. Autorrealización.	Sensibilización, motivación y capacitación. Trabajo comunitario.
Ciencia Tecnología y Medio Ambiente	p- estudio medioambiental del municipio. p- potencial científico-técnico. d- poca integración ciencia, tecnología y medioambiente.	Integración de la ciencia y la innovación tecnológica al desarrollo sostenible del territorio.	Cumplimiento con la estrategia medioambiental del territorio. Mayor sensibilidad con la gestión ambiental.	Educación ambiental en la población y otros actores. Conocimiento de las regulaciones ambientales.
Líderes informales	p- conocimiento barrial. p- facilitadores y multiplicadores. d- depende del liderazgo individual. d- saber empírico.	Reconocimiento social. Mantener su liderazgo. Desarrollo del barrio. Ser tomado en cuenta.	Capacitación. Interactuar con instituciones y líderes formales. Reconocimiento de sus actividades.	Diagnóstico. Capacitación. Sensibilidad y motivación. Participación en la vigilancia.
Gobierno (municipal, CP, circunscripción)	p- poder de convocatoria. p- voluntad política. p- centralización de los recursos. p- conocimiento de su localidad. d- no cuenta con todos los recursos necesarios. d- estilo participativo colaborativo.	Desarrollo local integral. Mejor funcionamiento. Eficiencia económica. Participación de la población en programas sociales. Defensa de la Revolución. Sostenibilidad del PCAa.	Mejor control de <i>Ae. aegypti</i> . Mayor intersectorialidad. Capacitación. Estrategia de comunicación. Visibilidad de la acción social. Dinamización de las redes sociales.	Garantizar la mejora de las condiciones medioambientales. Control y evaluación de las acciones intersectoriales.
Residentes (Población)	p- sentido de pertenencia. p- sensibilidad con proyectos comunitarios. p- interés en los temas de salud. p- disposición para resolver problemas. d- poca identidad barrial. d- malas condiciones medioambientales.	Desarrollo local. Superación personal. Participar en las respuestas a las problemáticas del barrio. Conocer más sobre dengue.	Capacitación e intercambio. Mayor preparación para la participación popular. Reconocimiento social.	Sensibilización y capacitación desde las propias necesidades. Participación en la vigilancia.
Programa de control de Ae. aegypti	p- trabajo con la población. p- habilidades técnicas. p- conocimiento en dengue. d- poco reconocimiento social. d- baja calidad del trabajo. d- estilo participativo colaborativo. d- no integración con el equipo de salud.	Reconocimiento de su trabajo. Apoyo social a sus actividades. Estimulación moral y mejora de las condiciones de trabajo. Capacitación y superación al personal.	Mayor reconocimiento de la población. Facilidades para el trabajo. Colaboración de la población.	Nuevos estilos de trabajo. Integración con actores comunitarios. Vigilancia de riesgos y comportamientos.
Especialistas en promoción y educación para la salud	p- trabajan con la población. p- conocen los programas de salud. p- existe una estrategia de comunicación. d- dificultades para desarrollar acciones de comunicación local. d- no existe trabajo de grupo. d- se produce verticalmente.	Integración de los sectores. Integración de los programas de salud. Funcionamiento de la red de brigadistas sanitarias y promotores de salud.	Recursos y herramientas para el trabajo. Mejor integración de diferentes actores. Articulación de las brigadistas sanitarias y promotores de salud.	Nuevos estilos de trabajo. Integración con actores comunitarios.
Taller de Transformación Integral del Barrio	p- preparación metodológica. p- estilo participativo de empoderamiento. p- capacidad para multiplicar experiencias. p- prestigio y autoridad en el territorio. d- no vinculo a programas de salud. d- poca experiencia en investigación.	Transformación integral de la comunidad. Participación de actores locales en la solución de problemas. Utilización de las potencialidades del barrio y las oportunidades de la ayuda externa.	Preparación para el trabajo social que desarrolla. Interactuar más con el sector salud.	Capacitación y sensibilización. Mayor integración con los sectores.
Profesionales del IPK	p- grupo multidisciplinario. p- experiencia en proyectos de investigación. d- abordaje de lo participativo de manera heterogénea.	Proyectos de investigación en temáticas prioritarias. Adquirir nuevos conocimientos. Adquirir grados científicos. Publicar en revistas de impacto.	Acumular evidencia necesaria sobre la replicabilidad y efectividad de estrategias de participación comunitaria en la prevención del dengue.	Coordinación de las actividades. Ceder protagonismo a las localidades de estudio. Monitorear la participación.

El nivel de consejo popular se ratificó como idóneo para el desarrollo del programa de entrenamiento de los GTCs de cada circunscripción. Se identificó el liderazgo del gobierno a nivel municipal, consejo y la circunscripción como actores esenciales para la implementación de la estrategia. Igualmente, fueron incluidos los líderes informales de la comunidad, los cuales se caracterizaron por un alto poder de convocatoria y movilización.

En el nivel municipal se identificaron necesidades de aprendizaje que podían fortalecer el liderazgo, la capacidad de gestión y el análisis integrado del Grupo coordinador municipal y de los consejos populares donde se crearon los grupos de aprendizaje. Se estableció un programa detallado que incluyó temas de entomología médica, metodología de investigación, manejo y procesamiento de datos y entrenamiento en la utilización de los Sistemas de Información Geográfica para el monitoreo de los riesgos (**Anexo X**). También se concibió el plan de capacitación para los integrantes de los GTCs.

IV.1 Descripción de la implementación

IV.1.1 Estudio 2. Contextualización de la estrategia

En el estudio se describió el proceso de adaptación a las condiciones locales de la estrategia. La contextualización se definió como el proceso dinámico mediante el cual la estrategia participativa propuesta fue adaptada, reelaborada, rediseñada, enriquecida por los actores claves, a partir de los resultados de la investigación formativa.

En el nivel municipal se creó y capacitó el Grupo de coordinación del proyecto, que involucró profesionales del IPK, de la Unidad Municipal de Higiene y Epidemiología, del Gobierno Municipal y del Taller de Transformación Integral del Barrio de Balcón Arimao. Sus miembros participaron en la evaluación formativa, en la elaboración de la versión escrita oficial del proyecto, en el diseño del primer taller de facilitadores para la capacitación y conformación de los GTCs a nivel de circunscripción. Además, dispuso la descentralización de la toma de decisiones, la implementación de acciones y la distribución

de recursos a los niveles de circunscripción, consejo popular y municipio, y previó que las acciones intersectoriales se realizaran en los dos últimos niveles antes mencionados. El grupo también decidió sobre la selección de los dúos de entrenamiento asignados a los tres consejos de estudio. Estos tres dúos organizaron los grupos de aprendizaje con líderes comunitarios formales e informales de las circunscripciones seleccionadas para el estudio, y participaron en la convocatoria, organización y elección de los espacios para la capacitación y el acompañamiento de los GTCs.

Los GTCs integrados por 5-10 miembros, compuestos por personal de salud (médicos, enfermeras de la familia y técnicos del PCAA), y líderes formales e informales de la comunidad llevaron a cabo ciclos de trabajo en las circunscripciones de intervención. Los ciclos incluyeron la implementación de acciones tales como: mapeo de riesgos, identificación de problemas, planeamiento y ejecución de acciones, elaboración de estrategias de comunicación local, y actividades de monitoreo y evaluación. Tanto la capacitación al nivel de consejo popular, como las acciones de trabajo comunitario al nivel de circunscripción se adecuaron a las especificidades y potencialidades de cada lugar. Las diferencias en la implementación del componente de organización se observaron en la composición y liderazgo de los GTCs de los tres consejos. La capacitación pensada en forma de talleres temáticos también se modificó, a partir de las diferencias en el liderazgo de los grupos, su disponibilidad de tiempo, canales y mecanismos habituales de comunicación.

Las variaciones en la adaptación de los cuatro componentes de la estrategia de empoderamiento por consejo popular se resumen en la **tabla 4**. El Consejo Balcón Arimao estuvo favorecido por la existencia del Taller de Transformación Integral del Barrio en el territorio, lo que aseguró la presencia permanente de su dúo de coordinación; con experiencias previas de participación comunitaria; la existencia de GTCs con proyecciones

muy concretas, algunos de los cuales solo tuvieron que incorporar al operario de vectores. Esto fue una fortaleza para insertar acciones dentro de otros proyectos socioculturales comunitarios como “La Ceiba”. En este consejo popular el grupo de entrenamiento estableció encuentros bimensuales de capacitación de cuatro horas días no laborales para garantizar la asistencia de los participantes en los talleres y se impartieron todas las temáticas previstas desde el diagnóstico participativo hasta la evaluación. La composición de los GTCs fue mayoritariamente de líderes formales.

En el Consejo Alturas de La Lisa, el grupo de entrenamiento logró establecer el vínculo con la dirección del Policlínico Aleida Fernández y se incorporaron los equipos de salud, pero su estabilidad estuvo afectada por la movilidad de este personal. Del primer taller de capacitación que se efectuó en cuatro días se pasó a una modalidad por encuentros de cuatro horas que se realizaban cualquier día entre semana en horario vespertino. Una de las mayores fortalezas de este consejo fue la participación de los técnicos del PCAa, los que se integraron a los GTCs y participaron activamente en el levantamiento de los riesgos medioambientales y de los comportamientos para dengue, la planeación de acciones y la elaboración de mensajes comunicativos contextualizados.

En el Consejo popular Versalles Coronela, el grupo de entrenamiento incorporó también los técnicos activamente a las actividades de vigilancia (elaboraron mapas de riesgo de las circunscripciones, e identificaron comportamientos asociados a la presencia de *Ae. aegypti* y otros problemas relacionados con la participación comunitaria en esta actividad). Para la formación de los GTCs el dúo asignado exploró las potencialidades de diferentes organizaciones existentes en el consejo: los delegados de circunscripciones, y los coordinadores de los CDR. La estrategia que adoptaron fue contactar a estos últimos, estimular la recogida de información necesaria para el diagnóstico y estructurar la capacitación de los GTCs de manera individual

Tabla 4. Diferencias en la adaptación de la estrategia por componentes en los consejos de populares de estudio. Municipio de La Lisa 2004-2007.

Componentes de la estrategia		Consejos populares		
		Versalles Coronela	Alturas de La Lisa	Balcón Arimao
Organización	Forma de organización y liderazgo del grupo.	Se formaron grupos a partir de las organizaciones comunitarias para la movilización social y la divulgación de materiales educativos.	Se forman GTC, liderado por personal de salud, que incorporaron operarias del PCAa y líderes comunitarios.	Se ampliaron los GTC existentes, con operarias de la campaña. Se incorporan niños promotores de salud y una red de divulgadores del consejo popular.
Capacitación	Modalidad.	Asesoría directa a los representantes de las organizaciones comunitarias. Visitas periódicas del equipo municipal y coordinador a nivel del consejo.	Taller inicial de 4 días y talleres de seguimiento trimestral con la participación de representantes de los grupos.	Talleres temáticos de acuerdo al ritmo de implementación de la estrategia en un inicio mensual, posteriormente con periodicidad trimestral.
	Temáticas.	Diagnóstico, planeación y comunicación.	Diagnóstico, planeación, comunicación, trabajo grupal y vigilancia.	Diagnóstico, planeación, comunicación, trabajo grupal, vigilancia y evaluación participativa.
Trabajo comunitario	Elementos incluidos en el diagnóstico participativo inicial.	Riesgo y problemas asociados con la infestación.	Riesgo y problemas asociados con la higiene y el reordenamiento del medio.	Riesgos relacionados con el saneamiento ambiental y comportamientos individuales y colectivos.
	Énfasis en los planes de acción.	Dirigido al saneamiento ambiental.	Dirigido al saneamiento ambiental.	Dirigido al saneamiento ambiental y a la modificación de comportamientos.
	Características de las estrategias de comunicación.	No se elaboró una estrategia. Primó la comunicación interpersonal, no se utilizan materiales gráficos, ni audiovisuales como medios de divulgación o educación	Se elaboró estrategia local con el empleo de materiales proporcionados por Educación para la Salud, se aprovecharon espacios de reuniones.	Se elaboró la estrategia local, se creó material gráfico y audiovisual, se aprovecharon reuniones y actividades recreativas para la divulgación y educación de la población
Vigilancia	Componentes de la vigilancia comunitaria que se desarrollaron.	Vigilancia ambiental y entomológica (sólo involucró a operarias de vectores)	Vigilancia ambiental (GTC) y entomológica (operarias de vectores)	Vigilancia ambiental, riesgos y comportamientos intradomiciliarios y peridomiciliarios (GTC)

IV.2 Evaluación de la estrategia de empoderamiento comunitario.

IV.2.1 Estudio 3. Evaluación de la efectividad de la estrategia.

Se realizó la evaluación de efectividad de la estrategia de empoderamiento integrada a las acciones de rutina del PCAa. Se evaluaron los cambios en la participación, en los conocimientos, las percepciones, las prácticas poblacionales y los cambios en la infestación por *Ae. aegypti* en las circunscripciones de intervención y control. Las 16 circunscripciones seleccionadas para implementar la estrategia completaron el estudio y fueron incluidas en el análisis (Tabla 5).

Tabla 5. Características de las viviendas en las circunscripciones de intervención (CI) y control (CC). La Habana, Municipio de La Lisa, noviembre 2004.

Características	CI	CC	Valores p
Número de viviendas muestreadas	389*	390	
Número de viviendas por consejo popular			
Alturas de La Lisa	145 (37,2%)	148 (38,0%)	0,95
Balcón Arimao	122 (31,3%)	118 (30,3%)	
Versalles Coronela	123 (31,5%)	123 (31,6%)	
Media (DE) del no. de habitantes x vivienda	4,90±1,83	5,01±2,02	
Tipo de vivienda			
Casa	295 (75,8%)	289 (75,1%)	0,10
Apartamento	57 (14,7%)	75 (19,2%)	
Habitación	37 (9,5%)	26 (6,7%)	
Abastecimiento de agua/vivienda			
Dentro de la vivienda	278 (71,5%)	275 (70,5%)	0,74
Fuera de la vivienda	96 (24,7%)	103 (26,4%)	
Pipas	15 (3,9%)	12 (3,1%)	
Frecuencia de distribución del agua			
Todos los días	31 (8,0%)	51 (13,1%)	0,74
Días alternos	358 (92,0%)	334 (85,4%)	
≥ 3 días	0	4 (1,0%)	
Irregular	0	1 (0,3%)	
Media (DE) de depósitos para almacenamiento de agua			
Cisterna	0,24±0,48	0,29±0,49	0,15
Tanque elevado	0,99±1,32	0,97±1,35	0,83
Tanque bajo	1,6±1,9	1,4±1,57	0,10
Otros depósitos	6,47±11,19	5,21±7,33	0,06

*una vivienda se excluyó del análisis por que su información fue incompleta

DE: desviación estándar

Las circunscripciones de intervención y control no mostraron diferencias significativas antes de la intervención. La mayoría de los residentes poseían red de abasto de agua dentro de sus viviendas y la frecuencia con que el agua llegaba a los hogares era

fundamentalmente en días alternos, por lo que en la mayoría se almacenaba agua en tanques bajos y otros pequeños depósitos.

IV.2.1.1 Evaluación de los cambios en la participación.

La **figura 5** muestra los cambios en la participación comunitaria. Fueron observados incrementos en todas las dimensiones evaluadas en todos los consejos populares. La media de los valores obtenidos para todas las dimensiones en el año 2004 fue de 1,4 y al final de la intervención fue de 3,4. El mayor valor medio fue de 4,2 obtenido por el Consejo Balcón Arimao.

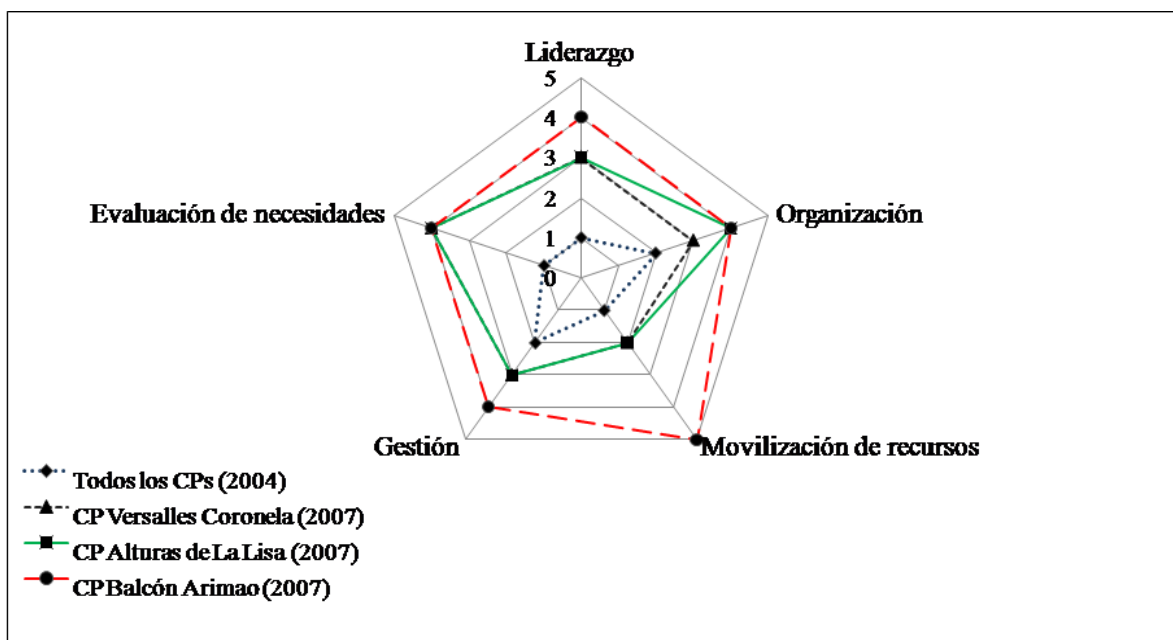


Figura 5. Cambios en la participación comunitaria en las circunscripciones de intervención por consejos populares (CPs). Municipio La Lisa, 2004-2007.

IV.2.1.2 Evaluación de los cambios en conocimientos, percepciones y prácticas de riesgo para dengue.

Los conocimientos de los síntomas de la enfermedad y las medidas de prevención entre las circunscripciones de intervención y control no mostraron diferencias, ni antes ni después de la intervención (**Tabla 6**). Sin embargo, los buenos conocimientos sobre los sitios de cría se incrementaron en 52,8% en las circunscripciones de intervención comparado con

27,5% en las circunscripciones de control. La diferencia entre ambos fue significativa (OR=1,50).

Tabla 6. Cambios en los conocimientos, la percepción del riesgo y las prácticas de prevención de dengue en las circunscripciones de intervención (CI) y control (CC), antes (noviembre/2004) y después (abril/2007) de la intervención. Municipio La Lisa.

	CC (%)			CI (%)			OR (IC 95 %)*		
	Antes n=390	Después n=400	Diferencia Relativa	Antes n=389	Después n=400	Diferencia relativa	Control/intervención	Antes/Después	Período x grupo
Conocimientos									
Síntomas de dengue	85,6	91,3	6,7	82,0	90,8	10,7	0,76 (0,46-1,28)	1,74 (1,12-2,72)	1,22 (0,66-2,26)
Sitios de cría de <i>Ae. aegypti</i>	42,6	54,3	27,5	40,9	62,5	52,8	0,93 (0,63-1,37)	1,50 (1,10-2,04)	1,50 (1,01-2,22)
Medidas de prevención	68,5	76,5	11,7	67,9	78,5	15,6	0,98 (0,62-1,55)	1,59 (1,21-2,10)	1,33 (0,73-1,76)
Percepción									
Del riesgo de morir	84,0	81,0	-3,6	90,2	84,0	-6,9	1,70 (1,01-3,01)	0,84 (0,58-1,21)	0,67 (0,38-1,17)
Del riesgo de enfermar	23,6	73,5	211,4	18,5	77,0	316,2	0,73 (0,45-1,18)	8,99 (6,54-12,33)	1,63 (1,02-2,60)
Prácticas									
Prevención adecuada	63,8	62,0	-2,8	60,2	82,0	36,2	0,86 (0,55-1,35)	0,92 (0,70-1,22)	3,23 (2,10-4,96)

* Estimado con un modelo lineal generalizado con función de enlace binomial negativa
OR: odds ratio
IC 95%: intervalo de confianza de 95%

Por otra parte, no fueron significativas las diferencias en los cambios en la percepción del riesgo de morir por dengue. A pesar de la campaña nacional a través de medios masivos de comunicación sobre el tema promovida en el año 2007, la percepción del riesgo relacionada con la posibilidad de enfermar de dengue se incrementó en 316% en las circunscripciones de intervención, significativamente mayor que en las circunscripciones de control que fue de 211% (OR=1,63). La diferencia más notable fue en los cambios relacionados con las prácticas de control adecuadas en las viviendas, no se observaron cambios en las circunscripciones de control comparado con un 36,2% de incremento en las circunscripciones de intervención (OR=3,23).

IV.2.1.3 Impacto entomológico.

En la **figura 6**, se muestra la evolución de la media mensual de los IB y las diferencias ajustadas en el tiempo entre circunscripciones de intervención y control. En la línea de base este índice entomológico fue aproximadamente 0,1 y comparable en las circunscripciones de estudio. El IB fluctuó y mostró una tendencia a la elevación en el

tiempo, pero su diferencia se convirtió ligeramente significativa a mediados de 2005 (después de la intensificación de la vigilancia de *Ae. aegypti*) y de forma sustancial aumentó de septiembre de 2006 en adelante (inicio de las actividades de los GTCs para el control del dengue). Al final del período de observación, los niveles de infestación *Ae. aegypti* en las circunscripciones de intervención fueron sustancial y significativamente inferiores que en las circunscripciones de control. El análisis mostró que la diferencia en el período de intervención fue del 53% (OR=1,53) (Tabla 7).

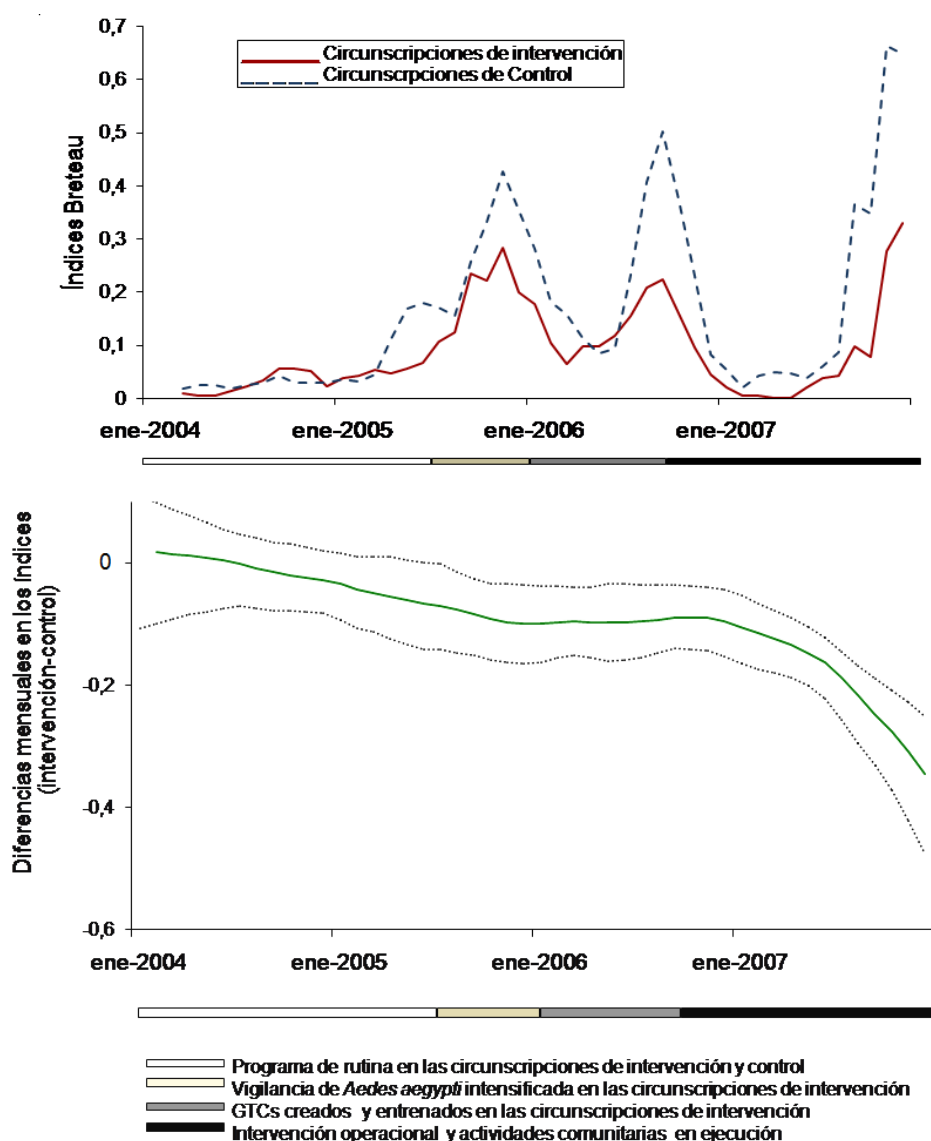


Figura 6. Media (móvil de tres ciclos) de los Índices de *Breteau* en las circunscripciones de intervención y control (arriba) y evaluación de las diferencias (intervención-control), con intervalo de confianza de 95 % (abajo). Municipio La Lisa, enero/2004-diciembre/2007.

Tabla 7. Promedio mensual de los Índices *Breteau* (IB) en las circunscripciones de intervención (CI) y control (CC), pre-intervención (enero/2004-diciembre/2005) y durante la intervención (enero/2006-diciembre/2007) y el riesgo relativo (RR) de los IB. Municipio La Lisa.

Media de los IB						RR entre los IB (IC 95%)*		
CI			CC			Durante/Pre	Periodo x interacción de grupo*	
Pre	Durante	% de cambio	Pre	Durante	% de cambio			
0,08	0,11	37,5	0,11	0,24	118,2	1,67 (1,29-2,15)	1,20 (1,00-1,43)	1,53(1,22-1,92)

* Estimado con un modelo lineal generalizado con función de enlace binomial negativo
 IC 95%: intervalo de confianza del 95%

IV.2.2 Estudio 4. Evaluación de la fidelidad de la implementación

Se evaluó la variabilidad en la implementación de la estrategia de empoderamiento a partir del análisis de la fidelidad, se identificaron las reinversiones que fueron introducidas por los implementadores y las barreras que enfrentaron durante la ejecución.

IV.2.2.1 Valoración general de la variabilidad de la implementación

A nivel municipal se creó, se capacitó y se definieron las responsabilidades del Grupo de coordinación, tal como fue previsto en la propuesta. Los miembros de este grupo se organizaron en dúos y se distribuyeron los tres grupos de entrenamiento. Estos dúos de entrenamiento se responsabilizaron de la capacitación, el seguimiento y la coordinación de acciones de todas las circunscripciones de un mismo consejo popular. Con la evaluación se determinaron los componentes y subcomponentes de la estrategia no implementados, implementados, modificados o añadidos por circunscripciones en los tres consejos (**Tabla 8**).

Las circunscripciones de Balcón Arimao y cuatro (71, 69, 10, 13) del Consejo Alturas de La Lisa implementaron la mayoría de los componentes y subcomponentes propuestos en el diseño. Versalles Coronela fue el consejo popular con menos implementación de componentes y subcomponentes de la estrategia. En las cinco circunscripciones de este consejo no se identificaron recursos comunitarios, ni se movilizaron recursos externos. Dentro del componente de trabajo comunitario no se elaboraron estrategias de comunicación local y productos comunicativos, ni el monitoreo y evaluación de las

acciones. Este mismo hecho se observó en las circunscripciones 21 y 70 de Alturas de La Lisa.

De manera general se añadieron pocas actividades a la estrategia, y la mayoría de las adiciones fueron en el Consejo popular Balcón Arimao, especialmente en las circunscripciones 73, 24 y 23. Estas circunscripciones fueron también las que más modificaciones introdujeron en la implementación de la estrategia.

Tabla 8. Componentes y subcomponentes de la estrategia implementados, no implementados, modificados y agregados en las circunscripciones de los Consejos populares Balcón Arimao, Alturas de La Lisa y Versalles Coronela. Municipio La Lisa. 2004-2007.

Componentes de la estrategia	Balcón Arimao					Alturas de La Lisa					Versalles						
	73	24	23	18	97	71	69	10	13	21	70	1	2	64	5	81	
Organización																	
<i>GTC liderando la estrategia</i>	I	I	M	M	N	I	I	I	M	N	N	I	M	I	N	N	
<i>Operarios de vectores dentro de los GTC</i>	I	M	M	M	N	I	I	I	M	N	N	M	M	M	N	N	
<i>Identificación de recursos comunitarios</i>	I	I	N	N	N	M	I	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
<i>Movilización de recursos externos</i>	I	I	N	N	N	I	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
<i>Vínculo con la educación primaria</i>	A				A												
<i>Otros actores involucrados</i>	A	A	A	A	A	A	A									A	
Capacitación																	
<i>Diagnóstico, trabajo comunitario y participación</i>	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	N	M	N	N	N	N	
<i>Vigilancia de riesgos y comportamientos</i>	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	M	M	M	M	M	
<i>Plan de acción y estrategia de comunicación</i>	I	I	M	I	M	I	I	I	M	N	N	M	N	M	N	N	
<i>Evaluación participativa</i>	I	I	I	I	N	I	I	I	I	N	N	N	N	N	N	N	
<i>Otros talleres</i>	A					A											
Trabajo comunitario																	
<i>Mapeo de riesgos</i>	I	I	I	I	M	I	I	I	I	N	N	I	I	I	N	N	
<i>Identificación de problemas</i>	I	I	I	M	M	I	I	I	I	N	N	I	I	I	N	N	
<i>Plan de acción</i>	I	I	N	N	N	I	I	I	N	N	N	I	M	I	N	N	
<i>Acciones ejecutadas</i>	I	I	N	N	N	I	I	I	N	N	N	I	I	N	N	N	
<i>Estrategia de comunicación</i>	I	I	M	M	M	I	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
<i>Elaboración de materiales comunicativos</i>	I	N	N	N	N	I	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
<i>Monitoreo y evaluación</i>	I	I	I	I	I	M	M	M	M	M	N	N	N	N	N	N	
<i>Identificación de fortalezas locales</i>	A	A	A														
Vigilancia																	
<i>Identificación de riesgos ambientales</i>	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	N	N	I	I	I	N	N
<i>Identificación de riesgos domiciliarios</i>	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
<i>Identificación de comportamientos asociados</i>	I	I	N	I	N	I	N	N	N	N	N	I	I	N	N	N	

Leyenda: I= Implementado, M= Modificado N= No implementado, A= Añadido

Aunque la delimitación de los componentes puede considerarse artificial hasta cierto punto, es conceptualmente lógica. La estrategia se concibió como un conjunto de

componentes que implementados de forma secuencial conducirían al trabajo comunitario a nivel de circunscripción. La buena relación estadísticamente significativa (coeficiente de correlación de *Spearman* $p > 0,70$) que existe entre la mayoría de los componentes (salvo el componente de vigilancia) (**Tabla 9**), corroboró la lógica del diseño de la estrategia, si un componente era implementado en una circunscripción, los otros componentes tenían una alta probabilidad de ser implementados.

Tabla 9. Relación entre los componentes de la estrategia comunitaria implementada. Municipio La Lisa. 2004-2007.

Componentes	Organización	Capacitación	Trabajo comunitario	Vigilancia
Organización	1,00	0,71*	0,95*	0,72*
Capacitación	0,71*	1,00	0,79*	0,51
Trabajo comunitario	0,95*	0,79*	1,00	0,79*
Vigilancia	0,72*	0,51	0,79*	1,00

* correlación con un nivel de significación de 0,01

La correlación entre los componentes organización y trabajo comunitario alcanzó un valor de 0,95. Nótese que aquellas circunscripciones en las que no se efectuaron cambios organizacionales fueron las que comúnmente no implementaron acciones de trabajo comunitario (ejemplo. circunscripciones 2 y 81 de Versalles Coronela).

IV.2.2.2 Valoración de la fidelidad por componentes y sub componentes

Organización. Este componente, en sentido general, fue escasamente implementado (26,6%) o modificado (18,7%) (**Figura 7**). El elemento más débil en la implementación de este componente fue todo lo relativo a los recursos. La identificación de recursos comunitarios y la movilización de recursos externos, no se implementó en doce y trece circunscripciones, respectivamente. Vale destacar que la movilización de recursos es un aspecto importante pues la descentralización de tareas y responsabilidades no va siempre acompañada de la descentralización de la toma de decisiones sobre los recursos necesarios. De otra parte, el capital humano y el recurso tiempo no son siempre percibidos como tal y, consecuentemente, no son contabilizados como recursos comunitarios.

La existencia de GTCs que lideraran la estrategia, y sus vínculos con los trabajadores del PCAa fue un elemento esencial dentro de este componente, por sus implicaciones para el trabajo comunitario posterior. Las principales modificaciones observadas fueron con relación a la composición de los mismos. No siempre hubo una representación del personal de salud, y en algunas circunscripciones, el liderazgo y la coordinación fue fundamentalmente individual. Los trabajadores del PCAa no siempre se integraron a sus respectivos grupos. En estos casos, se establecieron mecanismos de interacción entre este personal y sus grupos. El intercambio de información sobre la vigilancia se dio fundamentalmente durante los talleres de capacitación. Es importante destacar que el operario realiza sus acciones de vigilancia como parte de las acciones de rutina del programa y no se encuentra ubicado en ningún territorio o circunscripción específica.

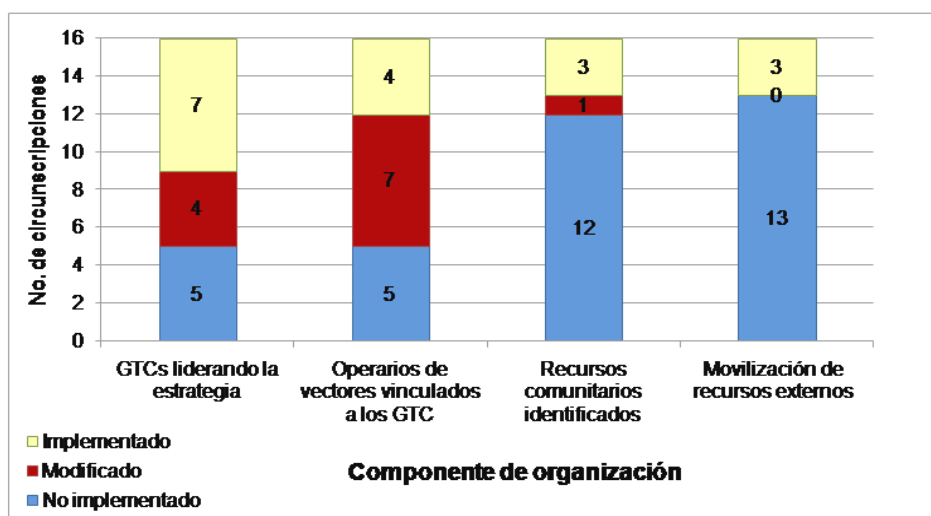


Figura 7. Implementación de la estrategia participativa por el componente y los subcomponentes de Organización. Municipio La Lisa, 2004-2007. (n=16 circunscripciones).

GTC: Grupo de trabajo comunitario

Algunas circunscripciones añadieron actividades en este componente. Dos circunscripciones establecieron vínculos con escuelas primarias asentadas en el territorio para favorecer los cambios de comportamiento a largo plazo; y ocho circunscripciones

involucraron en los GTCs a otros actores no previstos, tales como: líderes informales previamente involucrados en otras iniciativas de desarrollo comunitario.

Capacitación. En sentido general, este fue un componente bien implementado (54,7%) o modificado (17,2%). Pero, de cinco a ocho circunscripciones (en dependencia del taller) no participaron en los talleres temáticos sobre diagnóstico y trabajo de grupos, planeación y elaboración de estrategias de comunicación y evaluación participativa (**Figura 8**). Estas fueron fundamentalmente las circunscripciones de Versalles Coronela y las circunscripciones 21 y 70 de Alturas de La Lisa.

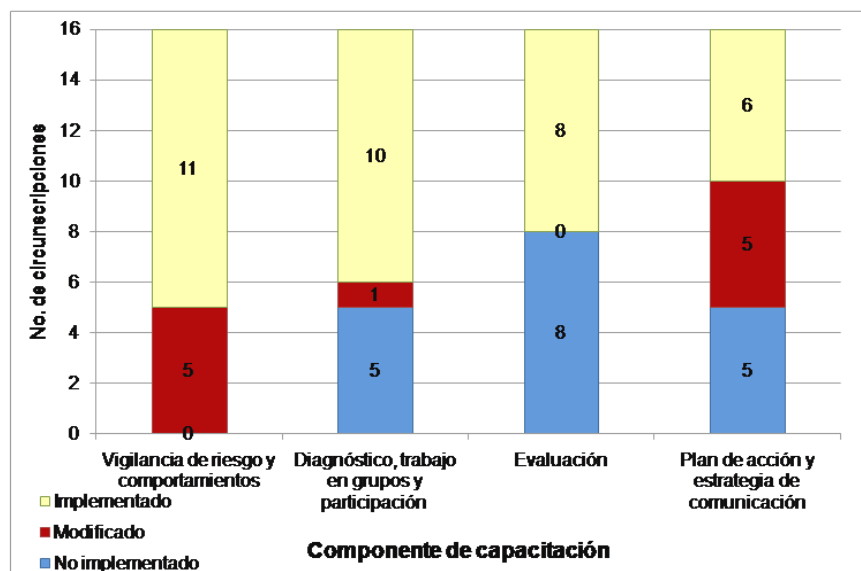


Figura 8. Implementación de la estrategia participativa por el componente y los subcomponentes de Capacitación. Municipio La Lisa, 2004-2007. (n=16 circunscripciones).

En los Consejos populares Balcón Arimao y Alturas de La Lisa se crearon los grupos de aprendizaje previstos con representantes de los GTCs de las circunscripciones. Los dúos de entrenamiento organizaron la capacitación para cada uno de ellos. En Versalles Coronela no se pudo crear el grupo, como se planeó, por dificultades encontradas para motivar a los participantes potenciales a nivel de circunscripción. Así, el dúo de entrenamiento de este consejo proporcionó una capacitación particularizada a cada GTC. Por otra parte, el

personal del PCAa correspondiente a estas circunscripciones recibió un taller temático sobre vigilancia de riesgos ambientales y domiciliarios y los comportamientos asociados.

La modificación más importante que se introdujo en este componente fue la sustitución de la capacitación en talleres por la capacitación individual; lo cual tuvo implicaciones para la implementación de los talleres temáticos. Las circunscripciones que no implementaron el componente de capacitación fueron, esencialmente, aquellas en las que sus miembros no formaron parte de los grupos de aprendizaje y decidieron no participar en el taller inicial ó en talleres subsiguientes.

También se produjeron modificaciones menores en el diseño original de la capacitación como fueron la utilización de técnicas participativas más apropiadas a las características de los participantes; y la sustitución de la lectura colectiva de textos por presentaciones interactivas de los entrenadores en los momentos de profundización teórica. El modelo pedagógico de la Educación popular utilizado en el diseño de las actividades educativas permitió este tipo de modificaciones. De igual manera la capacitación y experiencia previa de algunos miembros del Grupo de coordinación con este modelo pedagógico facilitó los cambios que se introdujeron.

En este componente dos circunscripciones añadieron la ejecución de talleres en respuesta a necesidades de aprendizajes emergentes y no previstas. Un ejemplo de ello fueron los talleres complementarios de profundización en la temática de comunicación social.

Trabajo Comunitario. Dentro de este componente, el mapeo de riesgos y la identificación de problemas fueron los subcomponentes más implementados o modificados (doce circunscripciones en ambos casos). El diseño de estrategias de comunicación locales y la elaboración de productos comunicativos fueron los subcomponentes menos implementados o modificados, encontrándose sólo en seis y dos circunscripciones, respectivamente. Tres circunscripciones distribuyeron materiales de la estrategia de comunicación masiva

elaborados por el Centro Nacional de Promoción y Educación para la salud, y no elaboraron localmente sus propios materiales. Otra modificación observada fue que algunos técnicos del PCAa llevaron a cabo el mapeo de riesgos y la identificación de problemas individualmente, sin involucrar a la comunidad ni a los líderes locales. Esto ocurrió fundamentalmente en aquellas circunscripciones que no contaron con un GTC funcional (**Figura 9**).

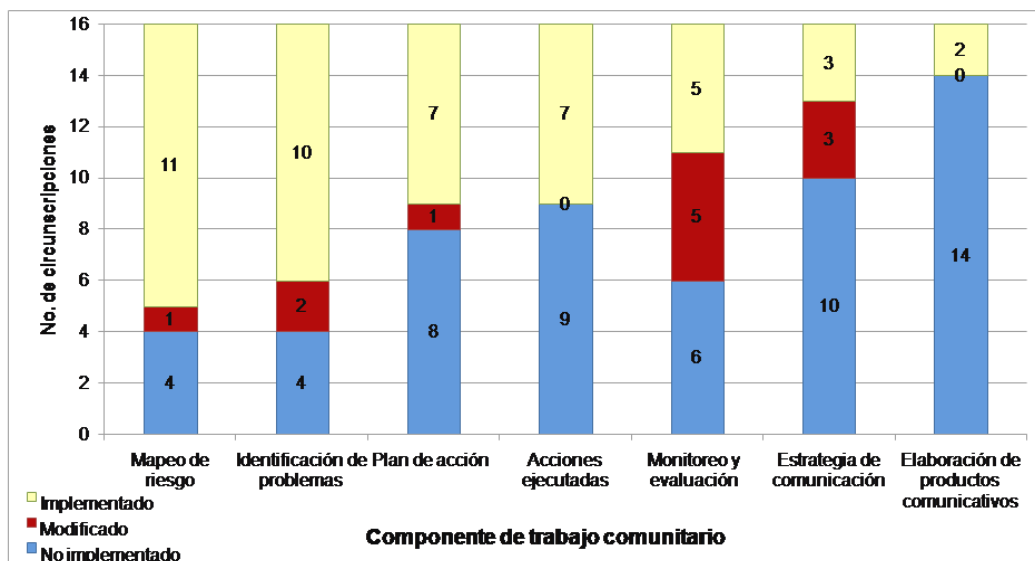


Figura 9. Implementación de la estrategia participativa por el componente y los subcomponentes de Trabajo Comunitario. Municipio La Lisa, 2004-2007. (n=16 circunscripciones).

Estos resultados enfatizan la idea de que el cambio organizacional es un elemento clave dentro del proceso. La implementación de actividades como la planificación, ejecución y evaluación de acciones comunitarias requieren un GTC funcional a nivel de circunscripción. Por otra parte, la escasa movilización de recursos tanto comunitarios como externos, ya mencionada, pudiera relacionarse con la pobre implementación de este componente. Tres circunscripciones evaluaron las potencialidades y fortalezas comunitarias como una actividad adicional dentro del diagnóstico inicial del ciclo de trabajo comunitario.

Vigilancia. Este fue el componente más implementado (73% de implementación como promedio en todas las circunscripciones) y no se le identificaron subcomponentes modificados. La identificación de riesgos domiciliarios se implementó completamente; y sólo tres circunscripciones no implementaron la vigilancia de riesgos ambientales. Lo cual parece indicar que el PCAa fue capaz de acomodar estos subcomponentes, que requirieron información colectada por el sistema de vigilancia entomológica de rutina. Sin embargo, diez circunscripciones no implementaron la identificación de los comportamientos asociados a los riesgos ambientales y domiciliarios; que requirió recoger información adicional (**Figura 10**).

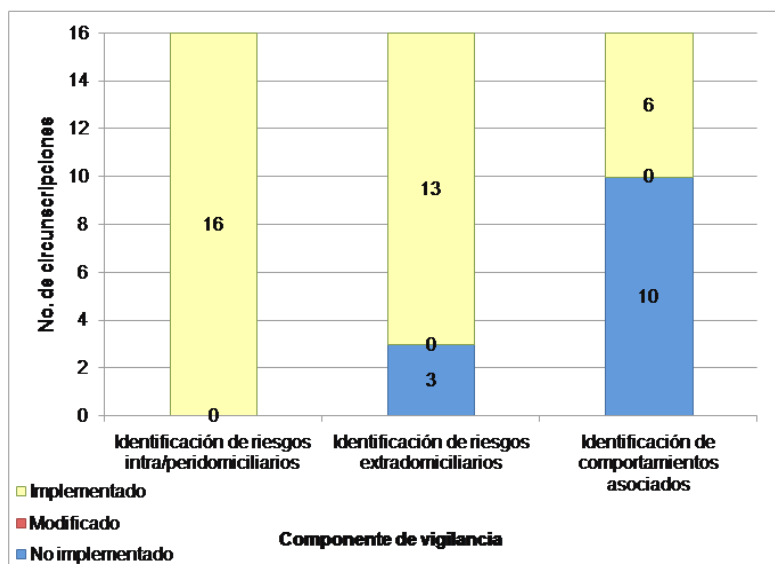


Figura 10. Implementación de la estrategia participativa por el componente y los subcomponentes de Vigilancia. Municipio La Lisa, 2004-2007. (n=16 circunscripciones).

IV.2.2.3 Elementos relacionados con la variabilidad de la implementación

Se realizaron 13 entrevistas semi-estructuradas a miembros del Grupo de coordinación (n=6) y de los GTCs (n=7), que permitieron una mejor comprensión de la variabilidad que se observó durante la implementación de la estrategia y las dificultades encontradas en el proceso.

Algunas de las similitudes y diferencias en la implementación de la estrategia podrían ser explicadas por las características propias de los consejos populares. En Balcón Arimao se

involucró al Taller de Transformación Integral de Barrio con una vasta experiencia en trabajo comunitario y Educación popular. Los gobiernos locales de los Consejos Balcón Arimao y Alturas de La Lisa fueron más dinámicos comparados con el de Versalles Coronela. También la composición de los GTCs varió de uno a otro. En Alturas de La Lisa la disponibilidad de personal de salud permitió su incorporación a los grupos de trabajo; esto se consideró una potencialidad importante.

La variabilidad observada entre las circunscripciones también se debió a las dificultades encontradas en la implementación de la estrategia. A partir de la información proveniente de las entrevistas, las dificultades se clasificaron en seis categorías: diseminación de la estrategia, capacitación y habilidades, disponibilidad de tiempo, apoyo y compromiso con la estrategia, liderazgo local e integración de actores y recursos.

Diseminación de la estrategia. Los entrevistados manifestaron haber recibido información sobre la estrategia participativa y sus particularidades al inicio de la capacitación y también a través de un documento escrito. Sin embargo, durante la entrevista la mayoría de ellos no fue capaz de ofrecer una descripción detallada de la estrategia y sus principales componentes. Lo cual indica que los mecanismos para la diseminación de la estrategia utilizados por el Grupo de Investigaciones Sociales del IPK no proporcionaron toda la información necesaria para que la estrategia fuese adecuadamente comprendida y, consecuentemente, implementada.

Capacitación y habilidades. En sentido general el proceso de capacitación fue valorado positivamente por los entrevistados. Sin embargo, el contenido de algunos de los talleres temáticos se consideró muy teórico. En estos casos no se ofrecieron sugerencias de cómo aplicar los nuevos conocimientos en la práctica concreta de los participantes, como se ejemplifica en las siguientes citas:

“Pienso que la capacitación que recibimos del IPK fue buena pero insuficiente. Considero que se nos debe capacitar más para así nosotros actualizarnos y poder dar una mejor capacitación a la población de nuestra circunscripción... Considero que el proceso de capacitación fue demasiado teórico y nos resultó muy difícil a la hora de nosotros como coordinadores transmitirlo a la población. Sobre la base de la capacitación que recibimos del IPK, los coordinadores del proyecto tuvimos que buscar nuevas formas para que la población entendiera lo que queríamos...” [Miembro del Grupo de coordinación, Consejo popular Balcón Arimao]

*“En esta etapa identificamos todos los riesgos (domiciliarios y ambientales) según lo que se nos dio en la capacitación. En cuanto al plan de acción, cada vez que detectábamos un foco (*Ae. aegypti*) en una vivienda lo informábamos a la Unidad de Higiene y cada vez que encontrábamos un foco o un microvertedero en la calle lo discutíamos con la población. Tuvimos que reinventar por nosotros mismos los mecanismos más factibles para ponerlo en práctica (el conocimiento) ya que lo recibido en la capacitación fue muy teórico... Encontramos nuestra propia forma de mejorar la estrategia...”* [Coordinador de GTC, circunscripción 24, Consejo popular Balcón Arimao].

Tampoco fueron cubiertas algunas de las necesidades de aprendizaje que emergieron durante el proceso. Los coordinadores expresaron la necesidad de capacitación permanente, asesoría metodológica e intercambio con experiencias similares. En ocasiones el quórum de participantes de la capacitación se vio afectado por el uso de mecanismos inadecuados para la identificación, motivación y convocatoria de los actores locales.

Disponibilidad de tiempo. La adopción de un abordaje participativo para el trabajo comunitario consume mucho tiempo. Es por ello que se hace necesario tomar en consideración el costo de oportunidad de las estrategias participativas, especialmente cuando se priorizan otro tipo de actividades para el control de *Ae. aegypti*. Al respecto los coordinadores plantearon que no se logró integración entre las acciones propuestas en la estrategia y las acciones de rutina del PCAa. Esto quedó explícito en la siguiente frase:

“Te repito, ya en la etapa de diagnóstico teníamos muchas dificultades. Lo tuvimos que hacer después de nuestro horario laboral. Yo sé que esto (este problema) afectó otras circunscripciones. Las enfermeras tenían que atender muchos consultorios y no tenían tiempo para trabajar en el proyecto....Y a nosotros como operarias (trabajadoras del

PCAA) *no nos liberaban y teníamos que trabajar después del horario laboral*” [Coordinador de GTC, circunscripción 71, Consejo popular Alturas de La Lisa].

Apoyo y compromiso con la estrategia. A pesar de que el gobierno y las autoridades de salud municipales estuvieron de acuerdo con la implementación de la estrategia, los entrevistados consideraron que su apoyo no fue suficiente. Casi al final de la implementación hubo una mejor comprensión de las ventajas de la propuesta de empoderamiento para el control de *Ae. aegypti*. Otro aspecto importante fue que no se fortaleció la colaboración intersectorial a nivel de consejo popular. El Grupo de coordinación y los coordinadores de los GTCs plantearon que algunos decisores a nivel municipal y de consejo no se sintieron comprometidos con el abordaje participativo y el desarrollo de relaciones horizontales que propuso la estrategia. Sintieron que tuvieron que lidiar constantemente con el pensamiento verticalista establecido y la organización jerárquica del PCAA. Una frase que ilustra esto es:

“(Una barrera) en la organización fue sobre todo la visión de los decisores ya que la de ellos iba por un lado y la de nosotros por otro. Hubo momentos en que hubo que parar (las actividades del proyecto) y convocar lo mismo al Director de Higiene, que a todos los presidentes de los consejos populares y al jefe de las operarias (a nivel de consejo). Desde el principio nosotros definimos quienes estarían involucrados, pero a la hora de decidir, ellos pensaban por un lado y el proyecto iba por otro. Por eso hubo que parar varias veces, ellos mismos cambiaban las responsabilidades, sus prioridades no coincidían con las de nosotros. Fue muy difícil trabajar con ellos, la verdad. Nos tuvimos que imponer y utilizar estrategias comunicativas... todo el mundo se vestía con el pulóver del proyecto y nos aparecíamos donde estaban los decisores reunidos...” [Miembro del Grupo de coordinación, Consejo popular Balcón Arimao]

Liderazgo local e integración de actores. Los miembros del Grupo de coordinación se quejaron sobre las dificultades que tuvieron para motivar a los líderes locales a nivel de circunscripción para participar y asumir responsabilidades en la implementación de la estrategia. Por otra parte, hubo líderes que tuvieron dificultades para el trabajo en equipo y no se integraron a los GTCs, como fue el caso del Consejo popular Versalles Coronela:

“No hubo una organización para convocar y sensibilizar a los líderes a nivel de circunscripción, así que tuvimos que ir a espacios más pequeños. Esto no fue así en otros consejos populares, entrar a Versalles fue difícil... Tuvimos que llevar diferentes propuestas a la misma circunscripción ya que los líderes de las distintas organizaciones tenían diferentes maneras de trabajar y diferentes prioridades...No pudimos implementarlo todo... Por eso es que nosotros (el consejo popular) no tuvimos el mismo impacto. Entre los líderes no hubo un trabajo integrado” [Miembro del Grupo de coordinación, Versalles Coronela].

Recursos. Los entrevistados consideraron costosa la implementación de actividades comunitarias. Los miembros del Grupo de coordinación mencionaron que la movilización de recursos fue escasamente implementada: *“Bueno, yo creo que lo que no se hizo a profundidad fue la identificación de recursos comunitarios”* [Miembro del Grupo de coordinación, Consejo popular Balcón Arimao].

De esta manera los GTCs esperaron obtener apoyo financiero externo proveniente de los fondos del proyecto o del gobierno local para ejecutar las actividades. No hubo un reconocimiento de las fortalezas y medios tradicionales de la comunidad, y por tal motivo estos recursos no se movilizaron en función de la estrategia: *“Los recursos que recibimos fueron muy pocos para todo lo que tuvimos que hacer para sacar el proyecto adelante”* [Coordinador de GTC, circunscripción 24, Balcón Arimao].

Los entrevistados también mencionaron dificultades menores. Las acciones que ejecutó el PCAa para cortar la transmisión de dengue, durante la ejecución del proyecto, interfirieron en la implementación de la estrategia. Algunos representantes del gobierno local cambiaron al menos una vez en el marco temporal del proyecto. Esto requirió del establecimiento de mecanismos para motivar al personal de nueva incorporación. Con relación al personal de salud, algunos fueron promovidos o enviados al extranjero como parte del Proyecto de Colaboración Médica. La reorganización de la Atención Primaria de Salud también afectó la disponibilidad de este personal a nivel de circunscripción. La baja

percepción de riesgo de la población y la indisciplina social también se mencionaron como dificultades.

IV.2.3 Estudio 5. Evaluación de la percepción de sostenibilidad de la estrategia

La sostenibilidad de la estrategia fue evaluada desde la percepción de los actores involucrados en su implementación. Se realizaron un total de 14 entrevistas a actores de salud (n=10) y de la comunidad (n=4), que abarcó los niveles de circunscripción (n=7), consejo popular (n=3) y municipal (n=4). Se evidenció en el discurso de los actores una alta motivación (15 referencias) (número de veces que los entrevistados (o un mismo entrevistado) hace alusión a la temática) y sentido de pertenencia (18 referencias) con la estrategia. Además, los actores reportaron que habían participado en el levantamiento de información, la coordinación y multiplicación de talleres, la capacitación, la documentación de las actividades, en el trabajo comunitario, en la toma de decisiones y en el monitoreo y evaluación de la estrategia.

IV.3.3.1 Transformaciones percibida por los actores

Los actores identificaron transformaciones generadas por la estrategia a nivel individual, organizacional y comunitario en los niveles de municipio, consejo popular y circunscripción (**Tabla 10**). En general los actores se refirieron transformaciones en salud, que fueron expresadas como cambios en las capacidades locales, en aspectos personales (adquisición de nuevos conocimientos sobre el dengue y control de *Ae. aegypti* y de nuevas herramientas para la evaluación de programas de salud), modificaciones en los etilos y organización del trabajo.

También reconocieron otras transformaciones generadas por la estrategia como: cambios en la participación y la solución de problemas comunitarios (creación de capacidades para el diagnóstico, planeación, y la evaluación de acciones), herramientas para evaluación de los cambios en la participación, la documentación sistemática de las acciones de

prevención de dengue, habilidades para gestionar y liderar nuevos proyectos comunitarios, cambios en el liderazgo comunitario, e incremento de las relaciones de horizontalidad entre actores del territorio para la prevención del dengue.

Tabla 10. Transformaciones referidas por los actores por niveles de acción. Municipio La Lisa, mayo-septiembre de 2011.

Transformaciones	Referencias por nivel de acción		
	Municipio	Consejo popular	Circunscripción
Capacidades locales	21	9	18
Cambios en lo personal	20	12	14
Estilo y organización del trabajo	18	7	15
Nuevos proyectos	6	8	13
Solución de problemas	7	3	12
La participación	9	8	8
Comunicación de los actores	2	5	9
Relaciones de horizontalidad	3	4	2
Maneras de evaluar	2	4	3
Cambios en el liderazgo comunitario	3	5	4

IV.3.3.2 *Percepción sobre la sostenibilidad de la estrategia*

En el discurso de los actores se observa una relación entre los roles y/o responsabilidades desempeñadas, las motivaciones, el sentido de pertenecía y las transformaciones generadas por la estrategia con la manera directa en que los actores percibieron la sostenibilidad:

“La participación desde lo macrosocial, es mi criterio, está diseñada de manera muy vertical eso es un agravante en contra de la participación hoy. Otra cosa es lo que estamos haciendo desde la formación de capacidades. Es diferente, lo que hacemos nosotros desde el aprendizaje de la participación, que lo aprendimos de ustedes y del Martin Luther King (Centro Memorial), es lo que estamos haciendo para la formación de capacidades, que eso fue una incidencia del proyecto”. [Actor comunitario a nivel de consejo popular]

“Hay diferencias y te lo puedo decir, por ejemplo, la forma en que se da el liderazgo y como se diseñan los encuentros. Hay esa manera de planificar, diseñar y evaluar sistemáticamente las actividades...” [Actor comunitario a nivel de circunscripción]

“Yo pienso que sí, que eso nos ha fortalecido como personas, como dirigentes en el caso que estamos ahí frente a un departamento, nos ha fortalecido en todo, hasta en la carrera de uno, ..., estábamos en un lugar que nadie nos había incitado a hacer nada, pensábamos que todo era ahí en el municipio y nada más, y sí, deberíamos hacer más cosas, se pueden hacer más cosa. Nosotros como profesionales podemos hacer más

cosas y mientras más te den técnicas y más herramientas, podemos trabajar mejor en nuestros puestos de trabajo.” [Actor de salud a nivel de municipio]

En la percepción de los entrevistados la estrategia de empoderamiento para el control de *Ae. aegypti* fue sostenible en el territorio (91 referencias). Las categorías de análisis inductivas de los términos en que los entrevistados percibieron la sostenibilidad se corresponden con los indicadores operacionales de sostenibilidad propuestos por Shediac-Rizkallah y Bone (1998). Sin embargo, cambia la manera en que los entrevistados entienden estos indicadores (**Tabla 11**).

Tabla 11. Percepción de sostenibilidad de la estrategia de empoderamiento comunitario en correspondencia con los indicadores operacionales de Shediac-Rizkallah y Bone (1998) por los actores de salud y la comunidad. Municipio La Lisa, mayo-septiembre de 2011.

Indicadores operacionales	Percepción de sostenibilidad (referencias)	
	Salud (n=10)	Comunidad (n=4)
Mantenimiento de los efectos	31	18
Construcción de capacidades	21	17
Institucionalización	0	4

Los actores entendieron la sostenibilidad como efectos de salud en aspectos relacionados con: el incremento en la vigilancia de síndromes febriles y en las actividades de control sanitario internacional, el incremento del conocimiento de la enfermedad, los cambios en los comportamientos de riesgo y la transmisión de dengue, como se ilustra en las siguientes citas:

(En la transmisión de la enfermedad) *“En estos momentos La Lisa ha tenido, es decir, lleva un poco más de 3 años sin dengue en el municipio.”* [Actor de salud a nivel de municipio].

(El conocimiento del personal de salud) ...*“algunos (médicos y enfermeras) incluso a partir de ahí ampliaron su horizonte sobre el tema, ya no solo en la práctica, sino cómo manejar el trabajo relacionado con el combate al Aedes, sino también el conocimiento sobre la enfermedad del dengue como tal, también fue importante...”* [Actor comunitario a nivel de municipio]

(En la infestación) *“Una de las cosas que ha incidido en que hayamos tenido este avance en cuanto a la poca infestación en comparación con otros años, es justamente por el*

nivel de concientización que ha adquirido la población en cuanto al tema del autofocal, y el adulticida, todo esto apoyándonos en todo lo que ustedes nos han apoyado en cuanto al proyecto desde que se inició, ha dado al traste de esta mejoría en el consejo popular,... [Actor comunitario a nivel de circunscripción]

(El conocimiento de la población) *“Ha mejorado que la población ha ganado en conocimiento en cuanto al trabajo de higienización, de la sostenibilidad de lo que se ha venido haciendo hasta ahora. Se ha ido ganando en conocimiento, independientemente de las acciones que se han hecho. Hoy por hoy la población en mi consejo popular, ve un vertimiento de agua normal y enseguida van para el consejo a decirme,...*” [Actor comunitario a nivel de consejo popular].

Pero también se destacaron otros efectos como: cambios en la participación, cambios en los modos y estilos de trabajo, cambios en las prácticas profesionales individuales, y en las capacidades para el trabajo comunitario. En el discurso de los entrevistados se evidenció la relación entre la implementación de la estrategia-empoderamiento-efectos, como se ejemplifica en las siguientes citas:

“Me parece que sí, que eso [la estrategia] lo que dejó fue un sistema de trabajo, un modo de trabajo [efecto], en personas que no estaban directamente vinculadas con la actividad, lo hacían a través de la campaña cuando había una fase intensiva y se movilizaban por las organizaciones de masas, y cumplían con las indicaciones que se daban. Este proyecto llevó a que se tomara un nivel de conciencia [empoderamiento], con relación a lo que estaba ocurriendo.” [Actor de salud a nivel de municipio]

“Creo que el conocimiento de los médicos, el grado de conocimiento de los médicos antes del proyecto era uno, ahora es otro, la percepción de los médicos, antes era uno y después es de otra manera [la estrategia]. Creo que les dio herramientas de cómo trabajar. Sí, los médicos tienen todas las condiciones para interactuar con la comunidad, pero no sabían cómo hacerlo [empoderamiento]. Les dio instrumentos y herramientas para las acciones con la comunidad, [efecto]...” [Actor de salud a nivel de consejo popular]

“Eso quedó como aprendizaje del proyecto [la estrategia], esta población empoderada se ha convertido en líder y está ávida de hacer cosas, nosotros somos el puente facilitador de qué cosas hacer. Por ejemplo, el canal Habana y la Organización Panamericana de la Salud lanzaron un concurso “Buscando espacios para mi ciudad”, buscando patios para transformación [efecto]...es un aprendizaje de la participación comunitaria [empoderamiento] y eso se lo debemos al proyecto...” [Actor comunitario a nivel de consejo popular]

“De la etapa inicial del proyecto [la estrategia] a la actual ha habido muchos cambios que son notables. Inicialmente la población estaba un poco reacia a participar, a

cumplir indicaciones, orientaciones que se daban con el tema de la eliminación del mosquito; ha pasado un tiempo y la gente ha ido concientizando [empoderamiento] que todo lo que se ha ido haciendo es básicamente para el beneficio de la misma población [efecto],... [Actor comunitario a nivel de circunscripción]

El mantenimiento de las capacidades comunitarias fue percibido por los actores salud como el fortalecimiento de las competencias de los equipos médicos para guiar procesos participativos en sus comunidades, y la elevación de la confianza de los miembros de la comunidad en sus posibilidades de llevar a cabo transformaciones con recursos propios, como se ilustra en la siguiente cita:

“Yo podía llegar a la comunidad y dar una charla educativa, como lo hicimos muchas veces. Yo creía que la participación era importante pero no sabía cómo ejecutarla. Yo no estaba preparado para eso (participación), tenía la idea de que era importante pero como hacerlo, no sabía, ya yo tengo otra preparación” [Actor de salud a nivel de municipio]

En el discurso de los actores de la comunidad se develó que estos perciben la construcción de capacidades como el incremento de las competencias y la percepción de auto-eficacia para mantener procesos de formación no solo para dengue, como se ilustra el siguiente fragmento:

“Por eso te decía que el proyecto nos ha dejado un conocimiento no solo de lo que es la campaña de dengue, sino conocimiento metodológico que nos sirve para trabajar con otros temas en el barrio,...” [Actor comunitario a nivel de municipio]

En el discurso de los actores de la comunidad, el término de “*institucionalización*” fue entendido como la rutinización de actividades comunitarias a nivel de consejo popular y de circunscripción. A nivel de consejo se describió un programa de capacitación que mantuvo un espacio de formación de actores comunitarios en estructuras del gobierno local. Mientras, a nivel de circunscripción los actores hicieron notar la incorporación de un plan de actividades comunitarias que abarcaron: ciclos de limpieza e higienización de espacios públicos, reforzamiento de los mensajes educativos por líderes de los GTCs y otros actores, como lo ilustra el siguiente fragmento:

... “a pesar del tiempo que ha pasado nosotros instituimos en la circunscripción que el último domingo de cada mes se hiciera un trabajo voluntario masivo, eso todavía lo tenemos. Nosotros tenemos, que donde quiera que haya un pedacito de tierra que no esté en uso actual, porque la familia que lo tenía se haya mudado o algo, enseguida estamos buscando a otra persona para que lo mantenga, continúe el trabajo...” [Actor comunitario a nivel de circunscripción]

Llamó la atención que a pesar de que los actores de salud reportaron transformaciones en la organización y en la capacitación de los técnicos para el fortalecimiento del trabajo comunitario durante el desarrollo del proyecto, estos no hicieron referencia en su discurso a la ejecución de acciones concretas para la rutinización o institucionalización de estas transformaciones en el ámbito de lo local.

De manera general, en las entrevistas se evidencia que en la percepción sobre la sostenibilidad, los actores reconocen tanto los efectos directos a partir de la concepción de empoderamiento promovida por la estrategia; como los efectos indirectos en términos de beneficios de salud. Asimismo, se reconocen elementos claves en relación con la organización, los niveles en que se implementó la propuesta y la formación de capacidades comunitarias durante la etapa de implementación que se relacionan con los resultados reportados.

V. DISCUSIÓN

V. DISCUSIÓN

El presente trabajo cierra un ciclo de estudios de introducción a la práctica (Nutbeam y Bauman, 2006), que genera nuevas evidencias sobre la replicación de una estrategia de empoderamiento comunitario para la prevención del dengue integrada al PCAa. Este estudio corrobora la efectividad de la propuesta ejecutada a una escala intermedia, con un diseño robusto y aporta los resultados del proceso de contextualización, el balance fidelidad-reinvención de la implementación y sobre la percepción de sostenibilidad de la estrategia por actores claves del proceso de implementación.

Después de concluir la investigación formativa, la estrategia fue adaptada a las diferentes áreas de implementación con la participación de los actores claves. Al cierre del período de evaluación los IB en las circunscripciones de intervención fueron 50% más bajos que en las de control. Los cambios en los niveles de participación, en las prácticas preventivas adecuadas y en los índices entomológicos reflejan consistentemente los resultados en términos de efectividad de la estrategia. En particular, las prácticas preventivas adecuadas a nivel de las viviendas se incrementaron en un 36% en las circunscripciones de intervención comparadas con las de control.

La evaluación de la fidelidad-reinvención mostró una amplia variabilidad en la ejecución de los componentes y subcomponentes. La complejidad de la estrategia y el conocimiento inadecuado de sus principios de funcionamiento, actuaron en detrimento de la implementación. La percepción de sostenibilidad de la propuesta, a 40 meses de retirada la asistencia técnica y el acompañamiento por el Grupo de Investigaciones Sociales del IPK, reafirma la importancia del empoderamiento comunitario para la apropiación de la estrategia por parte de los actores involucrados y, consecuentemente, para el mantenimiento de los resultados.

La investigación se beneficia de las potencialidades del diseño multifase (Creswell, 2012), que facilita organizar los estudios en una secuencia interconectada de fases en el tiempo, abarcando el diseño, la implementación y la evaluación. La triangulación de métodos y la combinación de técnicas cualitativas y cuantitativas propician una visión holística del proceso de replicación de la estrategia; y provee distintos tipos de evidencias que son conceptualmente y empíricamente diferentes (Proctor y cols., 2011). Además, permite generar información sobre las barreras y limitaciones para la disseminación de intervenciones complejas de empoderamiento comunitario (Glasgow, 2009; Rifkin, 2014). Por otra parte, el uso de un diseño controlado aleatorizado por conglomerado para evaluar la efectividad de la estrategia, garantiza el control de factores de confusión ecológicos y ambientales que se relacionan con la infestación por *Ae. aegypti* (Ukoumunne y cols., 1998; Rychetnik y cols., 2002), lo que contribuye a la credibilidad de los resultados. Para detectar los cambios en los índices entomológicos se utilizan los datos de rutina de la vigilancia del PCAa, los que están estandarizados en las circunscripciones de estudio, por lo que, si se produjera una subestimación de la infestación, esta no explicaría el efecto observado. Es de señalar que la efectividad de la estrategia se evalúa durante un período de dos años, lo que permite la observación en las tendencias de los índices de infestación por *Ae. aegypti* y de los cambios de comportamiento que sustentan los resultados.

Durante la investigación se aplica el principio de reflexividad, recomendado para los estudios cualitativos. Este permite a la autora, reconocer su posición como científica, en cuanto a la perspectiva teórica de participación asumida, los valores y el contexto social donde se desarrolla la investigación, lo que puede influenciar la interpretación de los resultados. Para garantizar la confiabilidad y validez de los datos cualitativos y controlar el sesgo relacionado con la subjetividad de los investigadores, se utilizan varias estrategias propuestas en la literatura (Mays y Pope 2000; Kitto, Chesters y Grbich, 2008; Yin, 2013):

1) se graban y transcriben íntegramente las entrevistas, los grupos focales y los talleres, 2) se utilizan diferentes fuentes de información, lo que genera una perspectiva más amplia del problema, 3) se triangula el análisis de los datos por más de dos investigadores del Grupo de Investigaciones Sociales del IPK, y 4) se intercambia con un experto externo (sociólogo) para validar las categorías de análisis y la interpretación de los resultados.

Para lograr el control sostenible del dengue los programas de control necesitan implementar, a gran escala, las estrategias de participación comunitaria (WHO, 2006; 2012a; Gubler, 2011a). Pero las evidencias rigurosas provenientes de estudios experimentales y evaluaciones del costo-efectividad de las estrategias comunitarias a mediano y largo plazo son escasas (Heintze, Garrido y Kroeger, 2007; Ballenger-Browning y Elder, 2009; Al-Muhandis y Hunter, 2011). Salvo contadas excepciones, no se aportan resultados sobre la replicación efectiva de estrategias participativas (Vanlerberghe y cols., 2009; Kay y Vu 2005; Kay y cols., 2010). A esto se adiciona, que las estrategias comunitarias para la prevención del dengue son evaluadas frecuentemente con indicadores de resultados y ocasionalmente de impacto, en detrimento del conocimiento sobre los procesos de implementación, los factores asociados al éxito y las barreras encontradas en su ejecución (Heintze, Garrido y Kroeger, 2007; Ballenger-Browning y Elder, 2009). La organización en fases de la presente investigación, la utilización de diversos marcos teóricos, la combinación de diseños y métodos, la utilización de diversas técnicas y niveles de evaluación, y diferentes indicadores de proceso y resultados ofrecen una alternativa para la evaluación de la replicación de estrategias comunitarias y para su posterior diseminación.

En lo que resta del capítulo orientamos la discusión hacia las nuevas evidencias al conocimiento científico, a partir de los resultados de este trabajo, organizados en tres momentos que abarcan: V.1. Aportes del estudio del contexto a la adaptación de la

estrategia, V.2. Contribuciones a la evaluación de la replicabilidad de estrategias participativas y V.3. Retos para la introducción a la práctica de estrategias de empoderamiento comunitario.

V.1 Aportes del estudio del contexto a la adaptación de la estrategia

Las estrategias de participación comunitaria son complejas por naturaleza y sus resultados son influenciados por las diferencias ecológicas, culturales, y sociales de las localidades (Lloyd y cols., 1992; Espino, Koops y Manderson, 2004; Toledo y cols., 2007a; Rifkin, 1996; 2014). Esta dependencia del contexto ha constituido una barrera para que las estrategias participativas en la prevención del dengue no pasen de ser experiencias pilotos.

En este sentido, varios autores (Gubler, 2002; Pérez y cols., 2007; Heintze, Garrido y Kroeger, 2007; Toledo-Romaní y cols., 2006; Toledo y cols., 2007b) resaltan la importancia de conocer y valorar los problemas específicos de cada territorio para el diseño e implementación de estrategias comunitarias. Heintze, Garrido y Kroeger (2007) destacan que aún cuando los investigadores obtienen toda una serie de informaciones sobre el pensar, el sentir y el actuar de las personas de las comunidades, no está descrito en la literatura sobre participación comunitaria en la prevención de dengue, cómo se utiliza posteriormente esta información en el diseño de las estrategias.

El carácter contextualizado de la estrategia de La Lisa implica partir siempre de la práctica, es decir, de lo que la gente sabe, vive, siente, hace y quiere; las diferentes situaciones y problemas que enfrentan en su vida. Se trata de tener un conocimiento de una realidad, con particular énfasis en la obtención de la información suficiente para organizar el conjunto de acciones que se realizará (Ander-Egg, 1982). Durante la investigación formativa se triangulan métodos cuantitativos y cualitativos, lo que propicia profundizar en las opiniones de actores claves para la implementación de la estrategia. Esto facilita que desde los momentos iniciales se reconozcan algunos factores que condicionan las desigualdades

espaciales entre y dentro de los consejos populares del territorio, y que se relacionan con la aparición de casos de dengue, tales como: la coexistencia de barrios con favorables condiciones de habitabilidad, con barrios y focos insalubres; la historia de trasmisión de la enfermedad en el municipio, la presencia de viajeros procedentes de áreas endémicas y el índice casa mayor de dos. Todos estos elementos se tienen en cuenta en la estratificación de las áreas de estudio, lo que permite priorizar y concertar las acciones donde más se necesitan.

La identificación de los conocimientos, percepciones y prácticas de riesgo poblacionales fue importante para el diseño del estudio. Sirvió de línea de base para evaluar los cambios en los comportamientos de riesgo en las viviendas en el tiempo, y fueron considerados en la estrategia de comunicación implementada. El enfoque aplicado para el análisis de las relaciones entre ellos demostró, mediante el análisis factorial confirmatorio, la relación entre los determinantes directos e indirectos de las prácticas relacionadas con el dengue.

Los estudios que exploran conocimiento, actitudes y prácticas se emplean para evaluar el impacto de las estrategias educativas para la prevención de dengue; frecuentemente proporcionan resultados contradictorios. Algunos muestran que la adquisición de conocimientos no conduce al cambio de prácticas (Swaddiwudhipong y cols., 1992; Rosenbaum y cols., 1995; Chiaravalloti, de Moraes y Fernández, 1998; Acosta y cols., 1999). Otros, proporcionan evidencia de una relación entre el conocimiento de las medidas preventivas y mejores prácticas en la vivienda (Winch y cols., 2002; Nan y cols., 2004; Sanchez y cols., 2005; 2009; Koenraadt y cols., 2006; Toledo y cols., 2007a). Pero, estudios de Tailandia (Swaddiwudhipong y cols., 1992), Trinidad y Tobago (Rosenbaum y cols., 1995) y Brasil (Degallier y cols., 2000) encontraron poca o ninguna correlación entre los conocimientos sobre el dengue y los niveles de infestación por *Ae. aegypti*. Pocos

estudios revelan evidencias de las relaciones entre el conocimiento, las prácticas y las poblaciones de *Aedes* (Winch y cols., 2002; Koenraadt y cols., 2006; Shuaib y cols., 2010). Esta investigación es una de las pioneras en adoptar el análisis factorial confirmatorio de estas relaciones para dengue. Ello permite establecer y probar el modelo conceptual planteado, que sugiere una asociación directa del estatus económico con el conocimiento del dengue. Las personas con mayor nivel económico podrían tener un mejor acceso a la información a través de múltiples canales (televisión, radio, periódicos). Esto, combinado con el efecto de un alto nivel en la educación general, podría asegurar una mejor comprensión de la información (Álvarez y cols., 2009; 2010). La forma en que fue evaluada la situación económica podría ser considerada una limitante. Las dificultades para contar con un cuestionario válido y fiable en este sentido han sido referidas con anterioridad (Sánchez y cols., 2004; Spiegel y cols., 2007). La tenencia de bienes materiales duraderos podría no reflejar el ingreso real de la familia, sin embargo, generalmente es caro adquirir este tipo de bienes con el salario promedio mensual de Cuba, por lo que se necesitan fuentes de ingresos complementarias para hacerlo (Espina, 2008). Por lo tanto, consideramos que la tenencia de bienes materiales duraderos puede ser entendida como indicador proxy del estatus económico familiar.

La percepción del riesgo no se asoció significativamente con las prácticas. Este resultado podría tener varias explicaciones. La población con experiencia personal de la enfermedad podría ser limitada ya que el dengue no es endémico en Cuba y los brotes que se producen esporádicamente, se controlan rápidamente (Guzman y Kouri, 2009). Cabe señalar, que en este trabajo no se exploraron otras dimensiones como las barreras, los beneficios y las dificultades percibidas por los entrevistados para incorporar acciones de control de *Ae. aegypti* utilizadas en dos estudios precedente (Toledo-Romaní y cols., 2006; Isa y cols., 2013), lo que debe tenerse en cuenta para futuros trabajos. Además, las actividades de

comunicación sobre el dengue disminuyen durante períodos inter-epidémicos, momento en que se realizó la evaluación inicial. Compartimos la idea de que los resultados de la encuesta poblacional y de las asociaciones observadas en este contexto, posiblemente, no pueden ser extrapolables a otras localidades o países.

El análisis de las partes interesadas permitió la reelaboración y el enriquecimiento de la estrategia a partir del involucramiento activo de los actores del territorio. El programa de capacitación iniciado desde esta etapa, favorece la construcción de nuevas capacidades locales para la investigación y el trabajo con las comunidades que pueden ser utilizadas de manera autónoma en otros problemas de salud (Kemmis y Taggart, 2000; Khanlou y Peter, 2005).

Involucrar a los actores de la comunidad desde la etapa de diseño es considerado un requisito para lograr el involucramiento y la participación (Hawe y cols., 2004; Toledo y cols., 2007a; 2007b; Sanchez y cols., 2005; 2009; Atkinson y cols., 2011). La documentación participativa del proceso de implementación favorece el monitoreo de las modificaciones de la estrategia. La descentralización en la producción de materiales comunicativos permite incorporar la visión social y cultural propia de la comunidad donde se desarrolla e incorpora el análisis de la situación de partida. En la literatura se reconoce la importancia de la adaptación a las condiciones locales para la adopción y sostenibilidad de estrategias participativas, siempre que las transformaciones no cambien los principios de funcionamiento del programa original propuesto (Carroll y cols., 2007; Glasgow, 2009; Glasgow y cols., 2012).

V.2 Contribuciones a la evaluación de la replicabilidad de estrategias participativas

El estudio realizado en La Lisa de conjunto con el estudio de Guantánamo (Vanlerberghe y cols., 2009) constituyen los primeros reportes que, con un diseño de ensayo comunitario controlado y aleatorizado, prueban la transferibilidad exitosa de estrategias pilotos de

empoderamiento comunitario para la prevención del dengue. En el estudio de Guantánamo se reconoce la variabilidad en la participación en las circunscripciones de intervención, pero no se reportan los cambios en los comportamientos de riesgo que sustentan los resultados de efectividad (Vanlerberghe y cols., 2009). En el estudio de La Lisa, se evaluaron los cambios en la participación, los cambios en los conocimientos, percepciones y prácticas que apoyan los cambios en la infestación por *Ae. aegypti* en las circunscripciones de intervención.

En países no endémicos, como Cuba, con índices de infestación relativamente bajos es difícil evaluar las implicaciones sobre la transmisión de dengue de estas estrategias. En la reciente revisión de Bowman, Runge-Razinger y McCall, (2014) que examina la relación entre índices vectoriales y transmisión de la enfermedad, los autores concluyen que la evidencia es poca en este sentido. Sin embargo, Toledo y cols. (2011) demuestran que modestas diferencias absolutas en el IB y el índice pupal pueden dar lugar a diferencias significativas en la incidencia de casos de dengue durante un brote. Sanchez y cols. (2006; 2010) exponen que la reducción significativa de los IB en espacios geográficos similares a las circunscripciones logran reducir significativamente la transmisión del dengue y proponen que a esa escala una meta a alcanzarse por las comunidades es la reducción del IB a menos de cuatro.

Una crítica a la evaluación de las estrategias participativas ha sido la utilización de los índices larvarios como indicadores de la efectividad de las acciones de prevención comunitaria del dengue (Lloyd, 2003). La conceptualización de la participación como un proceso, precisa de nuevos indicadores de evaluación, que reflejen mejor la relación entre los efectos directos de los programas de participación comunitaria y los resultados de salud (Wallerstein, 2006; Rifkin, 1996; 2009; 2014). La autora comparte este criterio y reconoce que aún queda una distancia por andar en la investigación.

Una contribución de este trabajo radica en la mirada intencionada al proceso de implementación de la estrategia, lo que contribuye a la comprensión de los mecanismos que explican los resultados esperados. De esta forma se facilita identificar y corregir aquellas modificaciones de las estrategias que vayan en detrimento de los resultados en la replicación a mayor escala (Fixsen y cols., 2005).

El estudio de fidelidad-reinvención demuestra las potencialidades de la evaluación de proceso (Patton 2002; Hulscher, Laurant y Grol, 2003) en la investigación de introducción de las estrategias participativas en los programas de promoción de salud (Lincoln, 1985; Fixsen y cols., 2005). Las lecciones aprendidas de este estudio reconocen la importancia de la organización y la formación de capacidades, y ofrecen elementos útiles para los desarrolladores de la estrategia y los gerentes del PCAa para su diseminación e institucionalización (Elder y Lloyd, 2006; Toledo y cols., 2007a; 2007b; Sanchez y cols., 2005; 2009).

La metodología propuesta por Rebchook y cols. (2006) para estudiar la fidelidad complementada con las entrevistas a los actores claves del proceso de implementación que fue utilizada en este estudio, devela que una barrera para la ejecución fue la insuficiente diseminación de la información sobre la estrategia de empoderamiento, que no permitió una buena comprensión de la misma por parte de los actores. Rogers (2003), considera que la difusión de una innovación es un proceso cognitivo, donde agentes de cambio reducen el grado de incertidumbre de los usuarios potenciales de una innovación a través del intercambio de información sobre su existencia, principios de funcionamiento, ventajas relativas, entre otras. En el futuro, la elaboración de un enfoque más integral de la descripción de la propuesta, el establecimiento de mecanismos apropiados para acompañar la diseminación y la aplicación a nivel de campo, y la provisión de información práctica o *'know-how'* para implementar la estrategia deben ser desarrollados.

La estrategia de empoderamiento se concibió como un conjunto de componentes implementados secuencialmente que conducen al trabajo comunitario en las circunscripciones de intervención. Las correlaciones significativas observadas entre los cuatro componentes corroboran la lógica del diseño de la estrategia. En tal sentido, las circunscripciones que no implementaron los cambios organizativos, de manera general, no desarrollaron las actividades correspondientes al componente de trabajo comunitario. Uno de los aspectos menos implementados dentro del componente de organización fue la movilización de recursos. Esto podría explicar, en parte, la escasa implementación de otras actividades, tales como la ejecución de planes de acción y la elaboración de materiales comunicativos en algunas circunscripciones. La movilización de recursos, a decir de varios autores (Rifkin, Muller y Brichman, 1988; Laverack, 2001; Laverack y Wallerstein, 2001), se considera un elemento central. Las comunidades que demuestran habilidades y capacidades para acceder y distribuir recursos pueden fortalecer otras capacidades, que incluyen redes sociales e inter-organizacionales, identidad comunitaria y reflexión crítica (Goodman y cols., 1998).

La metodología aplicada permite señalar los elementos que impactaron positivamente en los resultados alcanzados en términos de empoderamiento, tales como: la contextualización y atribución de significados a la estrategia por parte de los actores locales, su articulación efectiva con el PCAa y otras estructuras de salud y de gobierno, y la presencia de experiencias previas de participación y otros proyectos de desarrollo comunitario. Sin embargo, no se obtuvo información suficiente para comprender cómo y por qué se dieron las modificaciones en la implementación y cómo éstas variaron de una circunscripción a otra. Además, la tipología de reinversiones propuesta por Rebhook y cols. (2006) (lo eliminado, lo modificado y lo añadido) no permitió identificar todas las posibles

variaciones encontradas. La autora considera que estos elementos deben ser abordados en investigaciones posteriores.

La mirada retrospectiva de esta evaluación no permitió incrementar la fidelidad de la implementación cuando fue necesario, ni corregir aquellas modificaciones que fueron en detrimento del abordaje participativo o de los resultados previstos. Varios autores resaltan el valor de los estudios de fidelidad en la medida en que pueden contribuir a perfeccionar las prácticas de implementación (Fixsen y cols., 2005; Carroll y cols., 2007; Dusenbury y cols., 2003; 2005; Glasgow, 2009). Por otra parte, pocos estudios examinan el alcance, la naturaleza, o el impacto de las adaptaciones a los programas una vez ejecutados y su influencia sobre la sostenibilidad (Wiltsey Stirman y cols., 2012). La autora opina que estas limitaciones deben ser superadas en estudios futuros.

La activa participación de la comunidad en la planeación de la implementación y en el monitoreo de la intervención es reiteradamente citada como un factor esencial para el sucesivo escalado y sostenibilidad de las estrategias participativas (Elder y Lloyd, 2006; Pérez y cols., 2007; Atkinson y cols., 2011). No obstante, planear la sostenibilidad requiere una actitud más reflexiva de investigadores, proveedores de salud y decisores sobre sus prácticas de implementación. Las estrategias de empoderamiento deberán ser modificadas y/o reinventadas para adecuarse a las necesidades de aquellos que hacen uso de ellas (Rice y Rogers, 1980). Los resultados del paso de la micro (estudios piloto) a la macro implementación (estudios de replicación y disseminación) no pueden ser anticipados sino que tienen que ser estudiados y corregidos durante el propio proceso de implementación (Lincoln, 1985).

En el estudio de La Lisa, se reconoce que el marco conceptual de Shediak-Rizkallah y Bone (1998) fue útil para comprender los términos en que los actores claves entrevistados percibieron la sostenibilidad. La integración de la estrategia de La Lisa a las acciones de

rutina del PCAa ayudó a comprender los cambios organizativos y las nuevas capacidades que se deben introducir para la disseminación de la estrategia. De igual forma, la creación de espacios de intercambio entre las organizaciones de gobierno, los gerentes del programa, y la comunidad, optimizaron las acciones de control en las circunscripciones de intervención durante su ejecución. Estos cambios organizacionales han sido referidos como importantes para la adopción e implementación sostenible de una innovación en el proceso de difusión (Rogers, 2003).

Para el control sostenible del dengue se preconiza la necesidad de integrar los programas verticales (de arriba abajo) con estrategias horizontales (Gubler, 1989; 2011a). Esto fue evidente en la evaluación de la sostenibilidad de la estrategia de Santiago de Cuba, donde la integración de las nuevas estructuras (Grupos de coordinación y GTC) en el programa vertical fue efectiva para el control de *Ae. aegypti* y clave en el mantenimiento de los cambios de comportamiento en el tiempo (Toledo y cols., 2007b). Sin embargo, los aspectos logísticos y operacionales resultan complejos y los programas de control no están preparados apropiadamente para desarrollar y manejar estrategias sostenidas de participación comunitaria (Gubler, 2002). En este sentido, la evaluación de la percepción de la sostenibilidad por los actores muestra que al nivel en que se implementa la estrategia, el programa no permite modificaciones de sus normas y procedimientos. Esto coincide con los resultados del reporte sobre la difusión de estrategias de empoderamiento para el control de *Ae. aegypti* en el contexto cubano, donde se reconoce que las principales barreras para la implementación a gran escala de estas propuestas se dan en el nivel de toma de decisiones del PCAa (Pérez y cols., 2013).

V.3 Retos para la introducción a la práctica de estrategias de empoderamiento comunitario

Recientemente, se actualiza el estado del arte en la prevención y control de dengue en América, donde se reconocen los avances en la comunicación social y participación comunitaria, y se examinan las brechas de investigación que aún persisten en la temática (PAHO, 2014). Se deben definir los componentes esenciales de la estrategia (Carroll y cols., 2007; Egan y cols., 2009); sin los cuales no se alcanzarían los resultados deseados en términos de empoderamiento y mucho menos en términos de prevención de dengue. Del mismo modo, sería preciso que el PCAa incluyese no solo los indicadores vectoriales, sino también de empoderamiento comunitario.

Asumir la participación como un proceso no es la simple adición de un componente cualitativo en la evaluación. Presupone adoptar un abordaje de métodos mixtos y el uso de herramientas para medir los comportamientos y creencias de las personas. También implica el examen de la situación social, económica y del contexto político, y su evolución en el tiempo, lo que conlleva a un análisis holístico de la propuesta y a la búsqueda de factores replicables y generalizables (Rifkin, 2009; 2014).

Debe estudiarse la fidelidad en la implementación de las estrategias. Estos estudios desarrollados de forma prospectiva permiten corregir las dificultades encontradas en la práctica concreta e incrementar los niveles de implementación y por ende, los resultados en términos de efectividad y sostenibilidad de la estrategia propuesta (Carroll y cols., 2007).

La provisión de manuales, la formación de capacidades específicas para algunas actividades novedosas y la retroalimentación, se pueden utilizar tanto para optimizar la implementación (Carroll y cols., 2007; Hasson, 2010; Hasson, Blomberg y Dunnér, 2012), como para alcanzar un apropiado balance fidelidad-reinvención durante la disseminación de la estrategia.

Además, la autora considera que deben ser mejor estudiados los elementos relacionados con la naturaleza, la extensión y el nivel de la integración de las estrategias de empoderamiento comunitario al PCAa (Atun y cols., 2010a; 2010b), lo que permite identificar facilitadores y barreras para el mantenimiento de los resultados en el tiempo. Asimismo, se debe evaluar la sostenibilidad con diseños prospectivos que permitan identificar los factores que influyen en el mantenimiento de los resultados de las estrategias comunitarias, y las interacciones e influencias en múltiples niveles de implementación en el mediano y largo plazo (Sheirer, 2013; Wiltsey Stirman y cols., 2012).

De igual manera, y consecuentemente con la concepción de la estrategia, la construcción de capacidades desde y para la participación, podrían diseñar y validar los contenidos, con un modelo pedagógico dialógico. Sería factible, también, protocolizar y evaluar algunos aspectos organizativos como la vinculación del operario de vectores a un universo fijo de trabajo, así como la creación de GTC como estructuras organizativas del PCAa y de la comunidad que garantizan la integración de actores e información para la acción a nivel provincial y nacional.

A criterio de esta autora, las estrategias de empoderamiento comunitario para la prevención de dengue se encuentran en un momento muy favorable para su incorporación en el programa cubano y para manejo integrado de vectores en América, frente al nuevo escenario epidemiológico (Minsap, 2013; PAHO, 2014). No obstante, con su incorporación a los programas se corre el riesgo de estandarizar la propuesta y que esta deje de ser esencial y éticamente participativa. Por eso, otro reto inmediato es lo que Kahssay y Oakleys (1999) denominan la “institucionalización del pensamiento participativo”; esto implica que se produzca, por parte de los PCAa y sus profesionales, un verdadero aprendizaje de los valores, principios y concepciones que subyacen en la estrategia participativa propuesta, para su posterior generalización.

VI. CONCLUSIONES

VI CONCLUSIONES

- Tener en cuenta las desigualdades espaciales, la organización e integración de múltiples niveles de acción (circunscripción, consejo popular y municipio), el liderazgo colectivo y descentralizado, los determinantes de las prácticas de riesgo para dengue y la construcción participativa de capacidades, resulta clave para la adaptación de estrategias de empoderamiento comunitario.
- Todos los componentes de la estrategia fueron adaptados, dependiendo de la complejidad y novedad de la propuesta, de las experiencias previas de participación, las formas de organización y las capacidades alcanzadas por los líderes locales.
- La estrategia de empoderamiento comunitario integrada a las acciones de rutina del PCAa incrementa los niveles de participación y las prácticas preventivas para dengue, lo que repercutió en la reducción de un 50% de los índices de infestación.
- El estudio de fidelidad permitió constatar las variaciones en la implementación de la estrategia y su adaptación a las características del territorio a partir del involucramiento activo de los líderes locales y su articulación con estructuras de salud y gobierno a nivel municipal, consejo popular y circunscripción.
- La evaluación de la percepción de sostenibilidad de la estrategia a 40 meses de concluida la asistencia técnica, reafirma la importancia de la construcción de capacidades para el mantenimiento de los resultados. Las barreras para la implementación identificadas contribuyen a delinear los procesos de diseminación e institucionalización dentro del PCAa.

VII. RECOMENDACIONES

VII RECOMENDACIONES

Para la investigación:

- Promover el uso de métodos mixtos para la evaluación de proceso, resultados e impacto en la introducción de estrategias de empoderamiento comunitario para la prevención de dengue.
- Incorporar los estudios de evaluación de la fidelidad-reinvención en la diseminación de las estrategias de empoderamiento comunitario para la prevención del dengue.

Para el PCAa:

- Incentivar el intercambio entre investigadores en la temática y tomadores de decisión para impulsar la introducción de los resultados de investigación al PCAa.
- Acompañar el proceso de capacitación para la institucionalización de las estrategias comunitarias e identificar posibles facilitadores y barreras durante la diseminación a nivel provincial y nacional.

Para la práctica social:

- Desarrollar y validar un programa de capacitación para el empoderamiento comunitario en salud y la prevención del dengue desde la concepción de la Educación popular.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

VIII REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Achee, N.L., Gould, F., Perkins, T.A., Jr.Reiner, R.C., Morrison, A.C., Ritchie, S.A., Gubler, D.J., Teyssou, R & Scott, T.W. (2015). A Critical Assessment of Vector Control for Dengue Prevention. *Plos Neglected Tropical Diseases*, 9(5), 1-19. doi:10.1371/journal.pntd.0003655
- Acosta, O.S., Chalghub, A.M., Baydes, R.O. & Abraham, E.A. (1999). Modificación de los conocimientos, actitudes y prácticas de la población sobre la prevención de los mosquitos. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 37, 6–12.
- Alejandro, M. (2000). La participación, una actitud de diálogo y confianza. *Caminos Nueva Época*, 5, 10-11.
- Al-Muhandis, N. & Hunter, P.R. (2011). The value of educational messages embedded in a community-based approach to combat dengue Fever, a systematic review and meta regression analysis. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 5(8), e1278.
- Alphay, L., Benedict, M.Q., Bellini, R., Clark, G.G., Dame, D., Service, M. & Dobson, S. (2010). Sterile-insect methods for control of mosquito-borne diseases-an analysis. *Vector Borne and Zoonotic Diseases*, 10, 295–311.
- Alvarez, M., Rodriguez, R., Bernardo, L., Vázquez, S., Morier, L., Gonzalez, D., Castro, O., Kouri, G., Halstead, S. & Guzman, M.G. (2006). Dengue hemorrhagic fever caused by sequential dengue 1-3 virus infections over a long time interval, Havana epidemic, 2001-2002. *American Journal Tropical Medicine and Hygiene*, 75, 1113-1117.
- Álvarez, A.G., Luis I.P., Rodríguez, A.J., Bonet, M.H., Alegret, M., Romero, M., de Vos, P., Van der Stuyft, P. (2010). Actualización conceptual sobre los determinantes de la salud desde la perspectiva cubana. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología* [revista en la Internet], 48, (2), 204-217.
- Álvarez, A.G., García, A., Rodríguez, A., Bonet, M., de Vos, P., Van der Stuyft, P. (2009). Algunas evidencias cualitativas acerca de la determinación de la salud en Cuba (1989 a 2000). *Revista Cubana Higiene y Epidemiología* [revista en la Internet], 47 (1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156130032009000100002&lng=es
- Anderson, K., Chunsuttiwat, S., Nisalak, A., Mammen, M.P., Libraty, D.H., Rothman, A.L., Green, S., Vaughn, D.W., Ennis, F.A. & Endy, T.P. (2007). Burden of symptomatic dengue infection in children at primary school in Thailand, a prospective study. *Lancet*, 369(957), 1452-1559.
- Andersson, N., Nava-Aguilera, E., Arosteguí, J., Morales-Perez, A., Suazo-Laguna, H., Legorreta-Soberanis, J., & Harris, E. (2015). Evidence based community mobilization for dengue prevention in Nicaragua and Mexico (Camino Verde, the Green Way): cluster randomized controlled trial. *British Medical Journal* (Clinical Research Ed.), 351h3267. doi:10.1136/bmj.h3267
- Ander-Egg, E. (1982). *Metodología y práctica del desarrollo de la comunidad*. México: Ateneo.

- Arai, L., Roen, K., Roberts, H. & Popay, J. (2005). It might work in Oklahoma but will it work in Southampton? Context and implementation in the effectiveness literature on domestic smoke detectors. *Injury Prevention*, *11*, 148-151.
- Armada, J.A. & Figueredo, R. (1986). Application of environmental management principles in the program for eradication of *Aedes (stegomyia) Aegypti* (Linneus, 1762) in the Republic of Cuba, 1984. *Pan American Health Organization Bulletin*, *20*(2).
- Atkinson, J., Vallely, A., Fitzgerald, L., Whittaker, M., & Tanner, M. (2011). The architecture and effect of participation: a systematic review of community participation for communicable disease control and elimination. Implications for malaria elimination. *Malaria Journal* *10*, 255.
- Atun, R., de Jongh, T., Secci, F., Ohiri, K. & Adeyi, O. (2010a). A systematic review of the evidence on integration of targeted health interventions into health systems. *Health Policy and Planning*, *25*, 1–14.
- Atun, R., de Jongh, T., Secci, F., Ohiri, K. & Adeyi, O. (2010b). Integration of targeted health interventions into health systems, a conceptual framework for analysis. *Health Policy and Planning*, *25*, 104–111.
- Backer, T.E. (2001). *Finding the Balance, Program Fidelity and Adaptation in Substance Abuse Prevention, A State-of-the-art Review*. Center for Substance Abuse Prevention, Rockville, MD.
- Ballenger-Browning, K. & Elder, J.P. (2009). Multi-modal *Aedes aegypti* mosquito reduction interventions and dengue fever prevention. *Tropical Medicine and International Health*, *14*(12), 1542-51.
- Baly, A., Flessa, S., Cote, M., Thiramanus, T., Vanlerberghe, V., Villegas, E., Jirarojwatana, S. & Van der Stuyft, P. (2011). The Cost of Routine *Aedes aegypti* Control and of Insecticide-Treated Curtain Implementation. *American Journal Tropical Medicine and Hygiene*, *84*(5), 747–752.
- Baly, A., Toledo, M.E., Rodriguez, K., Benitez, J.R., Rodriguez, M., Boelaert, M., Vanlerberghe, V. & Van der Stuyft, P. (2012). Costs of dengue prevention and incremental cost of dengue outbreak control in Guantanamo, Cuba. *Tropical Medicine and International Health*, *17*(1), 123-132.
- Baly, A., Toledo, M.E., Boelaert, M., Reyes, A., Vanlerberghe, V., Ceballos, E., Carvajal, M., Maso, R., La Rosa, M., Denis, O. & Van der Stuyft, P. (2007). Cost effectiveness of *Aedes aegypti* control programmes, participatory versus vertical. *Transaction of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, *101*(6), 578-586.
- Baly, A., Toledo, M.E., Vanlerberghe, V., Ceballos, E., Reyes, A., Sanchez, I., Carvajal, M., Maso, R., La Rosa, M., Denis, O., Boelaert, M. & Van der Stuyft, P. (2009). Cost-effectiveness of a community-based approach intertwined with a vertical *Aedes* control program. *American Journal Tropical Medicine and Hygiene*, *81*, 88–93.
- Bamberger, M. & Cheema, S. (1990). *Case Studies of Project Sustainability, Implications for Policy and Operations from Asian Experience*. Washington, DC, The World Bank.
- Bandyopadhyay, S., Lum, L.C. & Kroeger, A. (2006). Classifying dengue, a review of the difficulties in using the WHO case classification for dengue haemorrhagic fever. *Tropical Medicine and International Health*, *11*(8), 1238-1255.

- Batista, R., Coutin, G., Feal, P., González, R. & Rodríguez D. (2001). Determinación de estratos para priorizar intervenciones y evaluación en Salud Pública. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 39(1), 32-41.
- Bhatt, S., Gething, P.W., Brady, O.J., Messina, J.P., Farlow, A.W., Moyes, C.L., Drake, J.M., Brownstein, J.S., Hoen, A.G., Sankoh, O., Myers, M.F., George, D.B., Jaenisch, T., Wint, G.R., Simmons, C.P., Scott, T.W., Farrar, J.J., & Hay, S.I. (2013). The global distribution and burden of dengue. *Nature*, 496(7446), 504-507.
- Beatty, M.E., Beutels, P., Meltzer, M.I., Shepard, D.S., Hombach, J., Hutubessy, R., Dessis, D., Coudeville, L., Dervaux, B., Wichmann, O., Margolis, H.S., & Kuritsky, J.N. (2011). Health economics of dengue, a systematic literature review and expert panel's assessment. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 84(3), 473–488.
- Blakely, C.H., Mayer, J.P., Gottschalk, R.G., Schmitt, N., Davidson, W., Roitman, D., B. & Emshoff, J.G. (1987). The fidelity–adaptation debate, implications for the implementation of public sector social programs. *American Journal of Community Psychology*, 15, 253–268.
- Bowman, L.R., Runge-Razinger, S. & McCall, P.J. (2014). Assessing the relationship between vector indices and dengue transmission: A systematic review of the evidence. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, 8(5), e2848.
- Bradley, F., Wiles, R., Kinmonth, A.L., Mant, D. & Gantley, M. (1999). Development and evaluation of complex interventions in health services research, case study of the Southampton heart integrated care project (SHIP). The SHIP Collaborative Group. *British Medical Journal*, 318, 711-715.
- Brathwaite-Dick, O., San Martín, L.M., Montoya, R.H., Del Diego, J., Zambrano, B. & Dayan, G.H. (2012). Review, The History of Dengue Outbreaks in the Americas. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 87(4), 584–593.
- Brekke, J.S. & Wolkon, G.H. (1988). Monitoring program implementation in community mental health settings. *Evaluation and the Health Professions*, 11, 425–440.
- Bregues, C., Hawkes, N.J., Chandre, F., McCarroll, L., Duchon, S., Guillet, P., Manguins, S., Morgan, J.C & Hemingway, J. (2003). Pyrethroid and DDT cross-resistance in *Aedes aegypti* is correlated with novel mutation in the voltage-gated sodium channel gene. *Medical and Veterinary Entomology*, 17, 87-94.
- Brofman, M. & Gleizer, M. (1992). Appearances and reality in community participation, need, excuse or strategy. En, Halstead S, Gomez-Dantés H, eds. *Dengue, a worldwide problem, a common strategy*. Mexico, D.F., Ministry of Health, Rockefeller Foundation, 63–73.
- Burchett, H. Umoquit, M. & Dobrow, M. (2011). How do we know when research from one setting can be useful in another? A review of external validity, applicability and transferability frameworks. *Journal of Health Services Research & Policy*, 16, 238–244.
- Cáceres-Manrique, F.M., Angulo-Silva, M.L. & Vesga-Gómez, C. (2010a). Eficacia de la movilización y la participación social para la apropiación o “empoderamiento” (sic.) (empowerment) de las medidas de control del dengue, Comuna Norte, Bucaramanga, 2008-2009. *Biomédica*, 30,539-50.

- Cáceres-Manrique, F.M., Vesga-Gómez, C. & Angulo-Silva, M.L. (2010b). Empoderamiento para la prevención y control del Dengue. *Revista de Salud Pública*, 12(5), 798-806.
- Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/S0124-00642010000500010> [Consultado: 18-05-11]
- Cambon, L., Minary, L., Ridde, V. & Alla, F. (2013). A tool to analyze the transferability of health promotion interventions. *BMC Public Health*, 13, 1184.
- Campbell, N.C., Murray, E., Darbyshire, J., Emery, J., Farmer, A., Griffiths, F., Guthrie, B., Lester, H., Wilson, P. & Kinmonth, A.L. (2007). Designing and evaluating complex interventions to improve health care. *British Medical Journal* (Clinical research ed.), 334(7591), 455–459.
- Cantelar, N., Fernández, A., Albert, L. & Pérez, E. (1981). Circulación de Dengue en Cuba 1978-1979. *Revista Cubana de Medicina Tropical*, 33, 72-8.
- Carroll, C., Patterson, M., Wood, S., Booth, A., Rick, J. & Balain S. (2007). A conceptual framework for implementation fidelity. *Implementation Science*, 2, 40. Disponible en: <http://www.implementationscience.com/content/2/1/40> [Consultado: 03-05-10]
- Castro Rodriguez, R., Galera-Gelvez, K., López Yescas, J. G., & Rueda-Gallardo, J. A. (2015). Costs of dengue to the health system and individuals in Colombia from 2010 to 2012. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 92(4), 709-714. doi:10.4269/ajtmh.14-0386
- Cattand, P., Desjeux, P., Guzman, M.G., Jannin, L., Kroeger, A., Medici, A., Musgrove, P., Nathan, M.B., Shaw, A. & Schofield, C.J. (2006). Tropical diseases lacking adequate control measures, dengue, leishmaniasis, and African trypanosomiasis. Disease control priorities in developing countries, 2nd ed. New York, NY, *Oxford University Press*, 451-466.
- Chiaravalloti, F., de Moraes, M.S. & Fernandez, M.A. (1998). Result of activities encouraging community participation in dengue controlling an outlying neighborhood of Saõ Jose do Rio Preto, São Paulo, and the relationship between the population's knowledge and habits. *Cadernos de Saúde Pública*, 14, 101–109.
- Clark, G.G. (1995). Situación epidemiológica del Dengue en América, desafíos para su vigilancia y control. *Salud Pública México*, 37, 5-10.
- Craig, P., Dieppe, P., Macintyre, S., Michie, S., Nazareth, I. & Petticrew, M. (2008). Medical Research Council Guidance. Developing and evaluating complex interventions, the new Medical Research Council guidance. *British Medical Journal*, 337, a1655.
- Creswell, J.W. (1999). Mixed method research: Introduction and application. In Cizek G. J. (Ed.), *Handbook of educational policy* (pp.455-472).San Diego, CA: Academic Press.
- Creswell, J.W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Creswell, J.W. (2012). *Educational Research, Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. 4th ed. Boston, Mass, Pearson Education.
- D'Angelo, O. (2003). Participación y empoderamiento en el proyecto social emancipatorio. En, *Participación social*. CIPS, Centro de Investigaciones Psicológicas y Sociológicas,

- La Habana, Cuba. Disponible en: <http://168.96.200.17/ar/libros/cuba/angelo15.rtf>
[Consultado: 05-05-10]
- Dane, A.V. & Schneider, B.H. (1998). Program integrity in primary and early secondary prevention, Are implementation effects out of control? *Clinical Psychology Review*, 18, 23-45.
- Dávalos, R. (1997). Comunidad, participación y descentralización. Una reflexión necesaria. In, Dávalos R, Basail A (Eds.) *Desarrollo urbano, proyectos y experiencias de trabajo* (pp.8-19). La Habana, Universidad de La Habana.
- De la Cruz, A.M, Mesa, A., San Martin, J.L. (2001). La comunidad y el control de *Aedes aegypti*: percepción y comportamientos respecto al larvicida abate. *Revista Cubana de Medicina Tropical*, 53(1), 44-47.
- De la Cruz, A.M., Figueres, D., Chacón, L., Gómez, M., Díaz, M. & Finlay, C.M. (1999). Conocimientos, opiniones y prácticas sobre *Aedes aegypti*. *Revista Cubana de Medicina Tropical*, 51, 135-7.
- De Vos, P., De Ceukelaire, W., Malaise, G., Pérez, D., Lefèvre, P., & Van der Stuyft, P. (2009a). Health through people's empowerment, a rights-based approach to participation, *Health and Human Rights*, 11(1), 23-35.
- De Vos, P., Malaise, G., De Ceukelaire, W., Pérez, D., Lefèvre, P., & Van der Stuyft, P. (2009b). Participation and empowerment in Primary Health Care, from Alma Ata to the era of Globalization. *Social Medicine*, 4 (2). Disponible en: www.socialmedicine.info
[Consultado: 05-01-10]
- Degallier, N., de Tarso Ribeiro, P., Laurentino, M.S., Brito, M. & Caetano, J. (2000). People's knowledge and practice about dengue, its vectors, and control means in Brasilia (DF), Brazil: its relevance with entomological factors. *Journal of the American Mosquito Control Association*, 16(2), 114-123.
- Deen, J.L., Harris, E., Wills, B., Balmaseda, A., Hammond, S.N., Rocha, C. & Dung, N.M., Hung, N.T., Hien, T.T & Farrar, J.J. (2006). The WHO dengue classification and case definitions: time for a reassessment. *Lancet*, 368, 170-73.
- Díaz, C., Torres, T., de la Cruz, A.M., Álvarez, A.M., Piquero, M.E., Valero, A. & Fuentes, O. (2009). Estrategia intersectorial y participativa con enfoque de ecosalud para la prevención de la transmisión de dengue en el nivel local. *Cadernos de Saúde Pública*, 25(1), S59-S70, 2009.
- Dilla, H. (2003). La participación y el poder. *Revista Trimestral Latinoamericana de Desarrollo Sustentable*, 1.
Disponible en: http://www.revistafuturos.info/futuro_1/haroldo1.htm [Consultado: 06-05-10]
- Dusenbury, L., Brannigan, R., Falco, M. & Hansen, W.B. (2003). A review of research on fidelity of implementation, implications for drug abuse prevention in school settings. *Health Education Research*, 18, 237-56.
- Dusenbury, L., Brannigan, R., Hansen, W.B., Walsh, J. & Falco, M. (2005). Quality of implementation, developing measures crucial to understanding the diffusion of preventive interventions. *Health Education Research*, 20, 308-13.

- Egan, M., Bambra, C., Petticrew, M. & Whitehead, M.J. (2009). Reviewing evidence on complex social interventions, appraising implementation in systematic reviews of the health effects of organisational-level workplace interventions. *Epidemiology Community Health*, 63(1), 4-11.
- Elder, J. & Lloyd, L.S. (2006). Achieving Behaviour Change for Dengue Control, Methods, Scaling-Up, and Sustainability. In, *Report of the scientific Working Group on Dengue*. (pp. 140-149). WHO, Geneva.
- Elder, J.P. (2005). Evaluation of communication for behaviour impact (“COMBI”) efforts to control *Aedes aegypti* breeding sites in six countries. *WHO Mediterranean Centre for Campell Vulnerability Reduction (WMC)*, Tunis.
- Espina, M. (2008). Desigualdad y política social en Cuba hoy. Conference “The Future of Social Justice in Cuba”. Panel “Social Justice in Cuba: Assessment of Current Situation” Bellagio Conference Center May 27-29. http://focal.ca/pdf/cuba_Espina%20Prieto_desigualdad%20politica%20social%20Cuba%20hoy_May%2026-29%202008_Bellagio.pdf [Consultado: 06-05-15]
- Espino, F., Koops, V. & Manderson, L. (2004). Community participation and tropical disease control in resource-poor settings. Special Topics in Social, *Economic and Behavioural Research Series*, 2, (TDR/STR/SEB/ST. 04.1).
- Farrar, J., Focks, D., Gubler, D., Barrera, R., Guzman, M. G., Simmons, C., Kalayanarooj, S., Lum, L., McCall, P. J., Lloyd, L., Horstick, O., Dayal-Drager, R., Nathan, M. B., Kroeger, A. & on behalf of the WHO/TDR Dengue Scientific Working Group. (2007). Towards a global dengue research agenda. *Tropical Medicine & International Health*, 12, 695–699.
- Fernandez, E., Martinez, M. & Sherman C. (2004). Social mobilisation for Dengue control in Honduras. *Dengue Bulletin*, 28, 30-4.
- Fixsen, D.L., Naoom, S.F., Blasé, K.A., Friedman, R.M. & Wallace, F. (2005). *Implementation research*, A synthesis of the literature. Tampa, FL, University of South Florida (Louis de la Parte Florida Mental Health Institute, The National Implementation Research Network).
- Focks, D.A. & Alexander, N. (2006). Multicountry study of *Aedes aegypti* pupal productivity survey methodology, findings and recommendations. WHO/TDR, Geneva, Switzerland.
Disponible en: http://www.apps.who.int/tdr/publications/tdr-research-publications/multicountry-study-aedes-aegypti/pdf/aedes_aegypti.pdf [Consultado: 05-07-08]
- Franco, L., Di Caro, A., Carletti, F., Vapalahti, O., Renaudat, C., Zeller, H. & Tenorio, A. (2010). Recent expansion of dengue virus serotype 3 in West Africa. *Euro Surveillace*, 15(7), 19490.
- Freire, P. (1976). La educación como práctica de la libertad. México, Siglo XXI.
- Freire, P. (1977). Pedagogía del oprimido. México DF, Siglo XXI.
- Freire, P. (1981). La educación liberadora. Madrid, Ed. Akal.
- Gibbons, R.V. & Vaughn, D.W. (2002). Dengue, an escalating problem. *British Medical Journal*, 324(7353), 1563–1566.

- Glasgow, R.E. & Emmons, K.M. (2007). How can we increase translation of research into practice? Types of evidence needed. *Annual Review of Public Health*, 28, 413-433.
- Glasgow, R.E., Klesges, L.M., Dzewaltowski, D.A., Estabrooks, P.A. & Vogt, T.M. (2006). Evaluating the impact of health promotion programs, using the RE-AIM framework to form summary measures for decision making involving complex issues. *Health Education Research*, 21(5), 688–694.
- Glasgow, R.E. (2006). RE-AIMing research for application, ways to improve evidence for family medicine. *Journal of American Board of Family Medicine*, 19, 11-19.
- Glasgow, R.E. (2009). Critical Measurement Issues in Translational Research. *Research on Social Work Practice*, 19(5), 560-568.
- Glasgow, R.E., Vinson, C., Chambers, D., Khoury, M.J., Kaplan, R.M. & Hunter, C. (2012) National Institutes of Health approaches to dissemination and implementation science, current and future directions. *American Journal of Public Health*, 102(7), 1274-1281.
- Gómez-Dantés, H., San Martín, J.L., Danis-Lozano, R., Manrique-Saide, P. & Grupo de dengue. (2011). La estrategia para la prevención y el control integrado del dengue en Mesoamérica. *Salud Pública de México*, 53(3), S349-S357.
- Gonzalez, D., Castro, O., Kouri, G., Perez, J., Martinez, E., Vasquez S, Rosario D., Cancio, R. & Guzman, M.G. (2005). Classical dengue hemorrhagic fever resulting from two dengue infections spaced 20 years or more apart. Havana, Dengue 3 epidemic, 2001-2002. *International Journal of Infection Disease*, 9(5), 280-5.
- Goodman, R.M. & Steckler, A.B. (1989). A framework for assessing program institutionalization. *Knowledge in Society*, 2, 57–71.
- Goodman, R.M., Speers, M.A., McLeroy, K., Fawcett, S., Kergler, M., Parker, E., Smith, S.R., Sterling, T.D. & Wallerstein, N. (1998). Identifying and defining the dimensions of community capacity to provide a basis for measurement. *Health Education and Behavior*, 25, 258–278.
- Gramsci, A. (1966). El materialismo histórico y la filosofía de Benedetto Croce. La Habana, Ediciones Revolucionarias.
- Grantz, N. (1991). Emergency control *Aedes aegypti* as a vector in urbana areas. *Journal of the American Mosquito Control Association*, 7, 353-365.
- Gubler, D.J. (1889). *Aedes aegypti* and *Aedes aegypti*-borne disease control in the 1990s, Top Down or Bottom Up. *American Journal Tropical Medicine and Hygiene*, 40, 571–578.
- Gubler, D.J. (2002). Epidemic Dengue-Dengue hemorrhagic fever as public health, social and economic problem in the 21st century. *Trends Microbiology*, 10, 100-3.
- Gubler, D.J. (2005). The emergence of epidemic Dengue fever and Dengue hemorrhagic fever in the Americas, a casa failed public health policy. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 17(4), 221-224.
- Gubler, D.J. (2011a). Emerging vector-borne flavivirus diseases, are vaccines the solution?. *Expert Review of Vaccines*, 10, 563–565.

- Gubler, D.J. (2011b). Dengue, Urbanization and Globalization, The Unholy Trinity of the 21(st) Century. *Tropical Medicine and Health*, 39(Suppl 4), 3–11.
- Gubler, D.J. (2012). The Economic Burden of Dengue. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 86(5), 743–744.
- Gubler, D.J. & Clark, G.G. (1996). Community involvement in the control *Aedes aegypti*. *Acta Tropica*, 61, 169-179.
- Guzman, M. G. & Kouri, G. (2006). Dengue and dengue hemorrhagic fever, research priorities. *Revista Panamericana de Salud Pública* 19, 204–215.
- Guzman, M.G. (2005). Deciphering dengue, the Cuban experience. *Science*, 309, 1495–7.
- Guzman, M.G., Halstead, S.B., Artsob, H., Philippe Buchy, P., Farrar, J., Gubler, D.J., Hunsperger, E., Kroeger, A., Margolis, H.S., Martínez, E., Nathan, M.B., Pelegrino, J.L. Simmons, C. Yoksan, S. & Peeling, R.W. (2010). Dengue continuing global threat. *Nature Reviews Microbiology*, (8), 128-135.
- Guzman, M.G. & Kouri, G. (2002). Dengue, an update. *Lancet Infection Disease*, 2, 33-42.
- Guzman, M.G. & Kouri, G. (2009). Dengue in Cuba, research strategy to support dengue control. *Lancet*, 14, 374(9702), 1660-1661.
- Guzman, M.G., Triana, C., Bravo, J.R. & Kouri, G. (1992). Estimación de las afectaciones económicas causadas como consecuencias de la epidemia de Dengue hemorrágico ocurrida en Cuba en 1981. *Revista Cubana de Medicina Tropical*, 44, 13-7.
- Hammond, S.N., Balmaseda, A., Perez, L., Tellez, Y., Saborío, S.I., Mercado, J.C., Videa, E., Rodriguez, Y., Perez, M.A., Cuadra, R., Solano, S., Rocha, J., Idiaquez, W., Gonzalez, A. & Harris, E. (2005). Differences in dengue severity in infants, children, and adults in a 3-year hospital-based study in Nicaragua. *The American Journal of Tropical medicine and Hygiene*, 73(6), 1063–1070.
- Hasson, H. (2010). Systematic evaluation of implementation fidelity of complex interventions in health and social care. *Implementation Science*, 5, 67.
- Hasson, H., Blomberg, S. & Dunnér, A. (2012). Fidelity and moderating factors in complex interventions, a case study on the continuum of health program for frail elderly people in health in health and social care. *Implementation Science*, 7, 23.
- Hawe, P., Shiell, A., Riley, T., Gold, L. (2004). Methods for exploring implementation variation and local context within a cluster randomised community intervention trial *Journal Epidemiology Community Health*, 58, 788–793.
- Hayes, R.J. & Bennett, S. (1999). Simple sample size calculation for cluster randomized trials. *International Journal of Epidemiology*, 28, 319-26.
- Heintze, C., Garrido, M.V. & Kroeger, A. (2007). What do community-based dengue control programmes achieve? A systematic review of published evaluations. *Transaction of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 101, 317-325.
- Hoffmann, A.A., Montgomery, B.L., Popovici, J., Iturbe-Ormaetxe, I., Johnson, P.H., Muzzi, F., Greenfield, M., Durkan, M., Leong, Y.S., Dong, Y., Cook, H., Axford, J., Callahan, A.G., Kenny, N., Omodei, C., McGraw, E.A., Ryan, P.A., Ritchie, S.A., Turelli, M. & O’Neill, S. L. (2011). Successful establishment of *Wolbachia* in *Aedes* populations to suppress dengue transmission. *Nature*, 476(7361), 454–457.

- Holmes, E.C. & Twiddy, S.S. (2003). The origin, emergence and evolutionary genetics of dengue virus. *Infection, Genetics and Evolution*, 3(1), 19-28.
- Hotez, P.J., Fenwick, A., Savioli, L. & Molyneux, D.H. (2009). Rescuing the bot-tom billion through control of neglected tropical diseases. *Lancet*, 373, 1570–1575.
- Hulscher, M., Laurant, M. & Grol, R. (2003). Process evaluation on quality improvement interventions. *Quality and Safety in Health Care*, 12, 40-46.
- Isa, A., Loke, Y. K., Smith, J. R., Papageorgiou, A. & Hunter, P. R. (2013). Mediation Effects of Self-Efficacy Dimensions in the Relationship between Knowledge of Dengue and Dengue Preventive Behaviour with Respect to Control of Dengue Outbreaks: A Structural Equation Model of a Cross-Sectional Survey. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 7(9), e2401. doi:10.1371/journal.pntd.0002401
- Johnson, K., Hays, C., Center, H. & Daley C. (2004). Building capacity and sustainable prevention innovations, a sustainability planning model. *Evaluation and Program Planning*, 27(2), 135-149.
- Kahssay, H.M. & Oakley, P. (eds) (1999). Community involvement in health development: A review of the concept and practice. Geneva, Switzerland: *World Health Organization*.
- Kay, B. & Vu, S.N. (2005). New strategy against *Aedes aegypti* in Vietnam. *Lancet*, 12-18, 365(9459), 613-617.
- Kay, B. H., Hanh, T.T.T., Le, N.H., Quy, T.M., Nam, V.S., Hang, P.V., Yen, N.T., Hill, P.S., Vos, T. & Ryan, P.A. (2010). Sustainability and cost of a community-based strategy against *Aedes aegypti* in northern and central Vietnam. *American journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 82(5), 822-830.
- Kay, B.H., Nam, V.S., Tien, T.V., Yen, N.T., Phong, T.V., Diep, V.T., Ninh, T.U., Bektas, A. & Aaskov, J.G. (2002). Control of *Aedes* vectors of dengue in three provinces of Vietnam by use of Mesocyclops (Copepoda) and community-based methods validated by entomologic, clinical, and serological surveillance. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 66, 40-48.
- Kemmis, S. & McTaggart, R. (2000). Participatory action research. En Denzin, N.K. Lincoln, Y.S. (Eds.), *Handbook of qualitative research*. Thousand Oaks: Sage Publications, 567-605.
- Khanlou, N. & Peter, E. (2005). Participatory action research: considerations for ethical review. *Social Science & Medicine*, 60, 2333-2340.
- Kittayapong, P. & Strickman, D. (1993). Three simple devices for preventing development of *Aedes aegypti* larvae in water jars. *American journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 49,158-65.
- Kittigul, L., Pitakarnjanakul, P., Sujirarat, D. & Siripanichgon, K. (2007). The differences of clinical manifestations and laboratory findings in children and adults with dengue virus infection. *Journal of Clinical Virology*, 39(2), 76–81.
- Kitto, S.C. Chesters, J. & Grbich, C. (2008). Quality in qualitative research. *Medical Journal of Australia*; 188: 243-246.
- Koenraad, C., Tuiten, W., Sithiprasasna, R., Kijchalao, U., Jones, J.W. & Scott, T.W. (2006). Dengue Knowledge and practice and their impact on *Aedes aegypti* populations

- in Kamphaeng phet, Thailand. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 74(4), 692-700.
- Kouri, G., Pelegrino, J.L., Munster B.M. & Guzmán, M.G. (2007). Sociedad, economía, inequidades y dengue. *Revista Cubana de Medicina Tropical*, 59(3).
 Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602007000300001&lng=es [Consultado: 16-08-10]
- Kouri, G. (2006). El dengue, un problema creciente de salud en las Américas. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 19,143-145.
- Kouri, G.P., Guzman, M.G., Bravo, J.R. & Triana, C. (1989). Dengue haemorrhagic fever/dengue shock syndrome, lessons from the Cuban epidemic, 1981. *Bulletin of World Health Organization*, 67, 375–380.
- Kouri, G.P., Guzman, M.G. & Valdés, L. (1998). Reemergence of dengue in Cuba, A 1997 Epidemic in Santiago de Cuba. *Emerging Infectious Disease*, 4, 89-92.
- Kroeger, A., Lenhart, A., Ochoa, M., Villegas, E., Levy, M., Alexander, N., & McCall, P. J. (2006). Effective control of dengue vectors with curtains and water container covers treated with insecticide in Mexico and Venezuela: cluster randomised trials. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 332(7552), 1247-1252.
- Kusriastuti, R., Suroso, T., Nalim, S. & Kusumadi, W. (2004). “Together Picket”, Community activities in Dengue source reduction in Purwokerto City, Central Java, Indonesia. *Dengue Bulletin*, 28, 35-39.
- Lambrechts, L., Scott, T.W. & Gubler DJ. (2010). Consequences of the expanding global distribution of *Aedes albopictus* for dengue virus transmission. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 4, e646-e646
- Laverack, G., & Wallerstein, N. (2001). Measuring community empowerment, a fresh look at organizational domains. *Health Promotion International*, 16, 179–85.
- Laverack, G. (2001). An identification and interpretation of organizational aspects of community involvement. *Community Development Journal*, 36, 134–145.
- Lazaro, A., Han, W. W., Manrique-Saide, P., George, L., Velayudhan, R., Toledo, J., Runge Ranzinger, S & Horstick, O. (2015). Community effectiveness of copepods for dengue vector control: systematic review. *Tropical Medicine & International Health: TM & IH*, 20(6), 685-706. doi:10.1111/tmi.12485
- Lebel, J. (2003). *Health, an ecosystem approach*. Canada, International Development Research Center.
- Leontsini, E., Gil, E., Kendall, C. & Clark, G.G. (1993). Effect of a community-based *Aedes aegypti* control programme on mosquito larval production sites in El Progreso, Honduras. *Transaction of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 87, 3, 267-271.
- Leontsini, E., Rosembaum, J., Baez, C., Solis, C. & Gonzalez, G. (2004). NEPRAM, the development of a National behaviour change strategy for community-based prevention of Dengue fever in the Dominican Republic. *Dengue Bulletin*, 28, 22-5.
- Lian, K.Y. & Zeger, S.L. (1986). Longitudinal data analysis using generalized linear models. *Biometrika*, 73, 13-22.

- Lincoln, Y.S. (1985). Preface. In, Lincoln Y.S. (ed). *Organizational theory and inquiry, the paradigm revolution* (pp. 21-28). Beverly Hills, Sage.
- Liborio, M., Tomisani, A.M., Moyano, C.B., Salazar, R. & Balparda, L.R. (2004). Estrategias de prevención de Dengue-Rosario, Argentina. *Revista Brasileña de Epidemiologia*, 7, 311-327.
- Lloyd, L.S. (2003). Mejores prácticas para la prevención y el control del dengue en las Américas, informe estratégico 7. Arlington, VA, *Environmental Health Project*. Disponible en: <http://www.ehproject.org.fs> [Consultado: 06-05-2006]
- Lloyd, L.S. Winch, P. Ortega-Canto, J. & Kendall, C. (1992). Results of a community-based *Aedes aegypti* control program in Merida, Yucatan, Mexico. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 46, 6, 635-642.
- Magalhães de Oliveira, R. & Valla, V. (2001). As condições e as experiências de vida de grupos populares no Rio de Janeiro, repensando a mobilização popular no controle do dengue. *Cadernos Saúde Publica*, 17(suppl 1), 77-88.
- Magalhães de Oliveira, R.A. (1998). Dengue no Rio de Janeiro, Repensando a participação popular em Saúde. *Cadernos Saúde Publica*, 14, 69-78
- Manderson, L., Valencia, L. & Thomas, B. (1991). *Bringing the people in, community participation and the control of tropical diseases*. Geneva, World Health Organization (document number TDR/SRR/RP/92/1).
- Mays, N. & Pope, C. (2000). Qualitative research in health care. Assessing quality in qualitative research. *British Medical Journal*; 320: 50-52.
- Marquetti, M. (2005). Reporte de hábitats utilizados por *Aedes aegypti* en Ciudad de la Habana, Cuba. *Revista Cubana de Medicina Tropical*, 57(2), 159-161.
- Marquetti, M.C., Bisset, J., Leyva, M., García, A. & Rodríguez, M. (2008). Seasonal and spatial behaviour of *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* in the City of Havana, Cuba. *Revista Cubana de Medicina Tropical*, 60, 62-7.
- McMeniman, C.J. & O'Neil, S.L. (2010). A virulent Wolbachia infection decreases the viability of the dengue vector *Aedes aegypti* during period of embryonic quiescence. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 4, e748.
- Mihalic, S.F., Fagan, A.A. & Argamaso, S. (2008). Implementing the Life Skills Training drug prevention program, factors related to implementation fidelity. *Implementation Science*, 3, 5.
Disponible en: <http://www.implementationscience.com/content/3/1/5> [Consultado: 25-11-09].
- Michie, S., Fixsen, D., Grimshaw, J. M., & Eccles, M. P. (2009). Specifying and reporting complex behaviour change interventions: the need for a scientific method. *Implementation Science: IS*, 440.
- Ministerio de Salud Pública. (1998). Sistema Nacional de Salud. *Políticas, estrategias y programas*. Ciudad de La Habana, Dirección Nacional de Estadística del Ministerio de Salud Pública de la República de Cuba.
- Ministerio de Salud Pública. (1996). *Programa de Erradicación de Aedes aegypti*, Cuba.

- Ministerio de Salud Pública. (2006). *Programa de Prevención del Dengue y Erradicación del Aedes aegypti, Etapa de Sostenibilidad*. La Habana, Editorial de Ciencias Médicas.
- Ministerio de Salud Pública. (2013). *Programa Nacional de Vigilancia y Lucha Antivectorial*, Editorial de Ciencias Médicas. (en prensa)
- Moras, P.E. (2004). Participación y subjetividad e investigación cualitativa. En, *La participación. Diálogo y debate en el contexto cubano*. Linares, C. Moras, P. E Rivero, B. (comps.), La Habana, Centro de investigación y desarrollo de la cultura cubana Juan Marinello, 105-111.
- Morrison, A.C., Sihuincha, M., Stancil, J. D., Zamora, E., Astete, H., Olson, J. G., Vidal-Ore, C. & Scott, T. W. (2006). *Aedes aegypti* (Diptera, Culicidae) production from nonresidential sites in the Amazonian city of Iquitos, Peru. *Annals of Tropical Medicine & Parasitology*, 100 (Suppl 1), S73–S86.
- Murray, N.E.A. Quan, M.B. & Wilder-Smith, A. (2013). Epidemiology of dengue, past, present and future prospects. *Clinical Epidemiology*, 5, 299-309.
- Nam, V.S., Thi Yen. N., Minh Duc, H., Cong Tu, T., Trong Thang, V., Hoang Le, N., Hoang San, L., Le Loan, L., Que Huong, V.T., Kim Khanh, L.H., Thuy Trang, H.T., Lam, L.Z., Kutcher, S.C., Aaskov, J.G., Jeffery, J.A., Ryan, P.A., & Kay, B.H. (2012). Community-based control of *Aedes aegypti* by using Mesocyclops in southern Vietnam. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 86(5), 850-859. doi: 10.4269/ajtmh.2012.11-0466.
- Nam, V.S., Kay, B., Yen, N.T., Ryan, P. & Bektas, A. (2004). Community mobilization, behaviour change and biological control in the prevention and control of Dengue fever in Viet Nam. *Dengue Bulletin*, 28, 57-61.
- Nam, V.S., Yen, N.T., Holynska, M., Reid, J.W. & Kay, B.H. (2000). National progress in dengue vector control in Vietnam, survey for Mesocyclops (Copepoda), Micronecta (Corixidae), and fish as biological control agents. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 62, 5–10.
- Nam, M.B., Lloyd, L. & Wiltshire, A. (2004) Community participation in environmental management for dengue vector control. experiences from the English-speaking Caribbean. *Dengue Bulletin*, 28, 13-16.
- Normile, D. (2013). Surprising new dengue virus throws a spanner in disease control efforts. *Science*, 342, 415.
- Nutbeam, D. & Bauman, A. (2006). *Evaluation in a Nutshell, a Practical Guide to the Evaluation of Health Promotion Programs*. 1edn. Sydney, McGraw Hill.
- Oldenburg, B.F., Sallis, J.F., Ffrench, M.L. & Owen, N. (1999). Health promotion research and the diffusion and institutionalization of interventions. *Health Education Research*, 14(1), 121–130.
- Pan American Health Organization. (1994). Dengue and Dengue hemorrhagic fever in the Americas, guidelines for prevention and control. Washington D.C., PAHO. Scientific publication No. 548.

- Pan American Health Organization. (2002a). Nueva generación de programas de prevención y control del dengue en las Américas. Washington, D.C.: OPS. (OPS/HCP/HCT/206/02).
- Pan American Health Organization. (2002b). Marco de Referencia, nueva generación de programas de prevención y control del dengue en las Américas. Programa de Enfermedades Transmisibles, División de Prevención y Control de Enfermedades. Washington, DC, OPS.
- Pan American Health Organization. (1997). The feasibility of eradicating *Aedes aegypti* in the Americas. *Revista Panamericana de Salud Publica*, 1, 381–388.
- Pan American Health Organization. (2006). *Brote de dengue en Cuba*. Disponible en: <http://www.paho.org/spanish/ad/dpc/cd/eid-eer-2006-oct-24.htm3>[1] [Consultado: 13-06-10].
- Pan American Health Organization. (2011). Sistematización de lecciones aprendidas en proyectos de comunicación para impactar en conductas (COMBI). En *Dengue en la Región de las Américas*. Disponible en: www.paho.org/leccionescombi [Consultado: 06-11-11]
- Pan American Health Organization. (2014). *Últimos adelantos técnicos en la prevención y el control del dengue en la región de las Américas*. Disponible en: <http://www.paho.org/> [Consultado: 25-08-15]
- Parks, W.J. & Lloyd, L.S. (2004). *Planificación de la movilización y comunicación social para la prevención del Dengue, guía paso a paso*. Washington, DC., OPS.
- Parks, W.J., Lloyd, L.S., Nathan, M.B., Hosein, E., Odugleh, A., Clark, G.G., Gubler, D.J., Prasittisuk, C., Palmer, K., San Martin, J.L., Siversen, S.R., Dawkins, Z, & Renganathan, E. (2004). International experiences in Social Mobilization and Communication for Dengue Prevention and Control. *Dengue Bulletin*, (28 suppl), 1-7.
- Patton, M.Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods*. 3ed. Thousand Oaks, California, Sage.
- Pelaez, O., Guzman, M. G., Kouri, G., Perez, R., San Martin, J. L., Vazquez, S., Rosario, D., Mora, R., Quintana, I., Bisset, J., Cancio, R., Masa, A. M., Castro, O., Gonzalez, D., Avila, L. C., Rodriguez, R., Alvarez, M., Pelegrino, J. L., Bernardo, L., & Prado, I. (2004). Dengue 3 epidemic, Havana, 2001, *Emerging Infection Diseases*, 10, 4, 719-722.
- Pérez, T.T.; Iñiguez, L.; Sanchez, L & Remond, R. (2003). Vulnerabilidad espacial al dengue: Una aplicación de los sistemas de información geográfica en el municipio Playa de Ciudad de La Habana. *Revista Cubana de Salud Pública* [online], 29 (4). Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662003000400009&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0864-3466.
- Pérez, D. Lefèvre, P. Sanchez, L. Sanchez, L. M. Boelaert, M. Kouri, G. & Van der Stuyft P. (2007). Community participation in *Aedes aegypti* control, a sociological perspective on five years of research in the health area “26 de Julio”, Havana. *Tropical Medicine and International Health*, 10, 664-672.

- Pérez, D., Lefèvre, P., Romero, M. I., Sánchez, L., De Vos, P., & Van der Stuyft, P. (2009). Augmenting frameworks for appraising practices of community-based health interventions. *Health Policy and Planning*, 24, 5, 335-341.
- Pérez, D., Lefèvre, P., Castro, M., Toledo, M.E., Zamora, G., Bonet M. & Van der Stuyft P. (2013). Diffusion of community empowerment strategies for *Aedes aegypti* control in Cuba: A muddling through experience. *Social Science & Medicine*, 84, 44-52.
- Pluye, P., Potvin, L. & Denis, J.L. (2004). Making public health programs last, conceptualizing sustainability. *Evaluation and Program Planning*, 27, 121-133.
- Pluye, P., Potvin, L., Denis, J.L., Pelletier, J. & Mannoni, C. (2005). Program sustainability begins with the first events. *Evaluation and Program Planning*, 28, 123-137.
- Proctor, E., Silmere, H., Raghavan, R., Hovmand, P., Aarons, G., Bunger, A., Griffey, R. & Hensley, M. (2011). Outcomes for implementation research, conceptual distinctions, measurement challenges, and research agenda. *Administration and Policy in Mental Health*, 38(2), 65-76.
- Proctor, E., Powell, B.J. & McMillen, J.C. (2013). Implementation strategies, recommendations for specifying and reporting. *Implementation Science*, 8, 139.
- Raju, A.K. (2003). Community mobilization in *Aedes aegypti* control programme by source reduction in peri-urban district of Lautoka, Viti Levu, Fiji Islands. *Dengue Bulletin*, 27, 149-155.
- Rebchook, M.G., Kegeles, S.M., Huebner, D. & the TRIP Research Team. (2006). Translating research into practice, the dissemination and initial implementation of an evidence-based HIV Prevention Program. *AIDS Education and Prevention*, 18, 119-136.
- Rebellato, J.L. (1997). *Ética de la autonomía*. Uruguay, Editorial Roca Viva.
- Reiter, P. (1998). *Aedes albopictus* and the world trade in used tires, 1988-1995, the shape of things to come? *Journal of the American Mosquito Control Association*, 14, 83-94.
- Rice, R.E., & Rogers, E.M. (1980). Reinvention in the innovation process. *Science Communication*, 1, 449-514.
- Rifkin, S.B. (2003). Framework linking community empowerment and health equity, it is a matter of CHOICE. *Journal of Health and Population Nutrition*, 21(3), 173.
- Rifkin, S.B, Muller, F. & Bichmann, W. (1988). Primary participation. *Social Science & Medicine*, 26, 931-940.
- Rifkin, S.B. (1996). Paradigms lost, toward a new understanding of community participation in health programmes. *Acta Tropica*, 61, 79-92.
- Rifkin SB. (2009). Lessons from community participation in health programs: a review of the post Alma Ata experience. *International Health*, 1, 31-6.
- Rifkin, S.B. (2014). Examining the links between community participation and health outcomes: a review of the literature. *Health Policy and Planning*, 29, ii98-ii106.
- Rigau-Perez, J. (2006). Severe dengue, the need for new case definitions. *Lancet Infectious Diseases*, 6, 297-302.

- Rigau-Perez, J.G., Clark G.G., Reiter, P., Sanders, E.J. & Vorndam, A.V. (1998). Dengue and dengue haemorrhagic fever. *Lancet*, 352, 971–977.
- Rodriguez, M.M., Bisset, J.A. & Fernandez, D. (2007). Levels of insecticide resistance and resistance mechanisms in *Aedes aegypti* from some Latin American countries. *Journal of the American Mosquito Control Association*, 23, 420–429.
- Rodríguez, R. (2002). Estrategias para el control del dengue y del *Aedes aegypti* en las Américas. *Revista Cubana de Medicina Tropical*, 54(3), 189-201.
- Rodriguez-Roche, R., Alvarez, M., Gritsun, T., Rosario, D., Halstead, S., Kouri, G., Gould, E.A. & Guzman M.G. (2005). Virus evolution during a severe dengue epidemic in Cuba, 1997. *Archives of Virology*, 334, 154-159.
- Roen, K., Arai, L., Roberts, H. & Popay, J. (2006). Extending systematic reviews to include evidence on implementation, methodological work on a review of community-based initiatives to prevent injuries. *Social Science and Medicine*, 63, 1060-1071.
- Rogers, E.M. (2003). *Diffusion of innovations*. 5th ed. London, Free Press.
- Rothman, A.L. (2010). Cellular immunology of sequential dengue virus infection and its role in disease pathogenesis. *Current Topics in Microbiology and Immunology*, 338, 83–98.
- Rosenbaum, J., Nathan, M.B., Ragoonansingh, R., Rawlins, S., Gayle, C., Chadee, D.D. & Lloyd, L.S. (1995). Community participation in dengue prevention and: a survey of Knowledge, attitudes, and practice in Trinidad and Tobago. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 53(2), 111-117.
- Rychetnik, L., Frommer, M., Hawe, P. & Shiell, A. (2002). Criteria for evaluating evidence on public health interventions. *Journal of Epidemiology Community Health*, 56, 119–127.
- Rychetnik, L., Bauman, A., Laws, R., King, L., Rissel, C., Nutbeam, D., Colagiuri, S. & Caterson, I. (2012). Translating research for evidence-based public health, key concepts and future directions. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 66(12), 1187-92.
- Ruppert, D., Wand, M.P. & Carroll, R.J. (2003). *Semiparametric regression*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- San Martin, J. & Brathwaite-Dick, O. (2007). La estrategia de gestión integrada para la prevención y control del dengue en la región de las Américas. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 21(1), 55-63.
- San Martin, J.L., Brathwaite-Dick, O., Zambrano, B., Solórzano, J.O., Bouckenooghe, A., Dayan, G.H. & Guzmán, M.G. (2010). The epidemiology of dengue in the Americas over the last three decades, a worrisome reality. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 82, 128–135.
- Sanabria, G. (2001). Participación social y comunitaria, reflexiones. *Revista Cubana Salud Pública*, 27, 89-95.
- Sanabria, G. (2004). Participación en el campo de la salud. *Revista Cubana Salud Pública*. Disponible en.

<http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sciarttext&pid=S086434662004000300005&lg=es&nrm=iso> [Consultado: 09-04-06].

- Sánchez, A. (1991). *Psicología comunitaria. Bases conceptuales y operativas. Métodos de intervención*. Barcelona: Promociones y Publicaciones Universitarias.
- Sanchez, L., Pérez, D., Alfonso, L., Castro, M., Sanchez, L.M. & Van der Stuyft. (2008). Estrategia de educación popular para promover la participación comunitaria prevención del dengue. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 24, 6-69.
- Sanchez, L., Cortiñas, J., Pelaez, O., Gutierrez, H., Concepción, D. & Van der Stuyft, P. (2010). Breteau index threshold levels indicating risk for dengue transmission in areas with low *Aedes* infestation. *Tropical Medicine and International Health*, 15, 173-175.
- Sanchez, L., Pérez, D., Cruz, G., Castro, M., Tour, G. Shkedy, Z., Vanlerberghe, V. & Van der Stuyft, P. (2009). Intersectoral coordination, community empowerment and dengue prevention, six years of controlled interventions in Playa. Municipality, Havana, Cuba. *Tropical Medicine and International Health*, 14, 1356-1364.
- Sánchez, L., Pérez, D., Pérez, T., Silva, L.C., Boelaert, M. & Van der Stuyft, P. (2004). Participación comunitaria en el control de *Aedes aegypti*, opiniones de la población en un municipio de La Habana, Cuba. *Revista Panamericana de la Salud*, 15, 19-25.
- Sanchez, L., Pérez, D., Pérez, T., Sosa, T., Cruz, G., Kourí, G., Boelaert, M. & Van der Stuyft, P. (2005). Intersectoral coordination in *Aedes aegypti* control. A pilot project in Havana City, Cuba. *Tropical Medicine and International Health*, 10, 1-10.
- Sanchez, L., Vanlerberghe, V., Alfonso, L., Marquetti, M.C., Guzman, M.G., Bisset, J. & Van der Stuyft, P. (2006). *Aedes aegypti* Larval Indices and Risk for Dengue Epidemics. *Emerging Infectious Diseases*, 12(5), 800-806.
- Scheirer, M.A. (2005). Is sustainability possible? A review and commentary on empirical studies of program sustainability. *American Journal of Evaluation*, 26(3), 320-347.
- Scheirer, M.A. (2013). Linking Sustainability Research to Intervention Types. *American Journal of Public Health*, 14, e1-e8.
- Scheirer, M.A. & Dearing, J.W. (2011). An agenda for research on the sustainability of public health programs. *American Journal of Public Health*, 101(11), 2059-2067.
- Scott, T.W. & Morrison, A.C. (2010). Vector dynamics and transmission of dengue virus, Implications for dengue surveillance and prevention strategies. *Current Topics in Microbiology and Immunology*, 338, 115-128.
- Service, M.W. (1993). Community participation in vector-borne disease control. *Annals of Tropical Medicine and Parasitology*, 87, 223-234.
- Shediac-Rizkallah, M.C. & Bone, L.R. (1998). Planning for the sustainability of community-based health programs, Conceptual frameworks and future directions for research, practice and policy. *Health Education Research*, 13, 87-108.
- Shuaib, F., Todd, D., Campbell-Stennett, D., Ehiri, J. & Jolly, P.E. (2010). Knowledge, attitudes and practices regarding dengue infection in Westmoreland, Jamaica. *West Indian Medical Journal* 59(2), 139-146.
- Shepard, D.S., Undurraga, E.A. & Halasa, Y.A. (2013). Economic and Disease Burden of Dengue in Southeast Asia. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 7(2), e2055.

- Simmons, C.P., Farrar, J.J., Nguyen, V.V.C., & Wills, B. (2012). Current concepts, Dengue. *New England Journal of Medicine*, 366, 1423–1432.
- Sochet, D., Chanta, N., Setha, T., Hoyer, S. Moh, Ch., & Nathan, M.B. (2004). The development and testing of water storage jar cover in Cambodia. *Dengue Bulletin*, 28, 8-13.
- Sommerfeld, J. & Kroeger, A. (2012). Eco-bio-social research on dengue in Asia, a multicountry study on ecosystem and community-based approaches for the control of dengue vectors in urban and peri-urban Asia. *Pathogens and Global Health*, 106(8), 428-35.
- Spiegel, J.M., Bonet, M., Ibarra, A.M., Pagliccia, N., Ouellette, V. & Yassi, A. (2007). Social and environmental determinants of *Aedes aegypti* infestation in Central Havana: results of a case–control study nested in an integrated dengue surveillance programme in Cuba. *Tropical Medicine and International Health*, 12(4), 503–510.
- Stake, R.E. (1995). *The Art of Case Study Research*. Newbury Park, Ca, Sage Publications.
- Steckler, A., & Goodman, R. M. (1989). How to institutionalize health promotion programs. *American Journal of Health Promotion*, 3, 34-44.
- Stoddard, S.T., Forshey, B.M., Morrison, A.M., Paz-Soldan, V.A., Vazquez- Prokope, G.A., Astete, H. & Reiner, R.C. (2013). House-to-house human movement drives dengue virus transmission. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 3(110), 994–999. Diponible en: <http://www.pnas.org/content/110/3/994> [Consultado: 06-04-14]
- Stoddard, S.T., Morrison, A.C., Vazquez-Prokopec, G.M., Paz Soldan, V., Kochel, T.J., Kitron, U., Elder, J.P. & Scott, TW. (2009). The role of human movement in the transmission of vector borne pathogens. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 3(7), e481.
- Swaddiwudhipong, W. Chaovakiratipong, C. Nguntra, P. Koonchote, S. Khumklam, P. & Lerdlukanavong, P. (1992). Effect of health education on community participation in control of dengue hemorrhagic fever in an urban area of Thailand. *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*, 23, 200-206.
- Toaliu, H. & Taleo, G. (2004). Formation of community committees to develop and implement Dengue fever prevention and control activities in Vanuatu. *Dengue Bulletin*, 28, 53-56.
- Toledo-Romani, M.E., Baly-Gil, A., Ceballos-Ursula, E., Boelaert, M. & Van der Stuyft, P. (2006). Participación comunitaria en la prevención del dengue: un abordaje desde la perspectiva de los diferentes actores sociales. *Salud Pública México*, 48, 39-44.
- Toledo, M.E., Rodriguez, A., Valdes, L., Carrion, R., Cabrera, G., Banderas, D., Ceballos, E., Domeqc, M., Pena, C., Baly, A., Vanlerberghe, V. & Van der Stuyft, P. (2011). Evidence on impact of community-based environmental management on dengue transmission in Santiago de Cuba. *Tropical Medicine and International Health*, 16, 6, 744-747.
- Toledo, M.E., Vanlerberghe, V., Baly, A., Ceballos, E., Valdes, L., Searret, M., Boelaert, M. & Van der Stuyft, P. (2007a). Towards active community participation in dengue vector control, results from action research in Santiago de Cuba, Cuba. *Transaction of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 101, 56–63.

- Toledo, M.E., Vanlerberghe, V., Pérez, D., Lefèvre, P., Ceballos, E., Bandera, D., Baly, A. & Van der Stuyft, P. (2007b). Achieving sustainability of community-based dengue control in Santiago de Cuba. *Social Science and Medicine*, 64, 976-988.
- Ugalde, A. (1985). Ideological dimensions of community participation in Latin American health programs. *Social Science & Medicine*, 21, 41-53.
- Unesco. (2001). *Manual de Gestión del ciclo de Proyecto*. Comisión Europea-Europe-Aid. Disponible en: http://ec.europa.eu/europeaid/where/latin-america/regional-cooperation/urbal/documents/publications/pcm_handbook_es.pdf [Consultado: 06-04-04]
- Ukoumunne, O.C., Gulliford, M.C., Chinn, S., Sterne, J.A.C., Burney, P.G.J. & Donner A. (1998). Evaluation of health care intervention at area or organisation level. In Black, N., Brazier, J., Fitzpatrick, R., Reeves, B.(eds). *Health Services Research Methods: A Guide to Best Practice*. London.
- US Agency for International Development. (1988). *Sustainability of development programs, A compendium of donor experience*. Washington, DC, USAID.
- Valdés, L. Vila Mizrahi, J. & Guzmán, M.G. (2002). Impacto económico de la epidemia de dengue 2 en Santiago de Cuba, 1997. *Revista Cubana de Medicina Tropical*, 3(54), 220-227.
- Van Benthem, B.H.B., Khantikul, N., Panart, K., Kessels, P.J., Somboon, P., & Oskam, L. (2002). Knowledge and use of prevention measures related to dengue in northern Thailand. *Tropical Medicine and International Health*, 7, 993-1000.
- Vanlerberghe, V., Villegas, E., Jirarojwatana, S., Santana, N., Trongtorkit, Y., Jirarojwatana, R., Srisupap, W., Lefèvre, P. & Van der Stuyft, P. (2011). Determinants of uptake, short-term and continued use of insecticide-treated curtains and jar covers for dengue control. *Tropical Medicine and International Health*, 16 (2), 162-173.
- Vanlerberghe, V., Trongtorkit, Y., Cremonini, L., Jirarojwatana, S., Apiwathnasorn, C. & Van der Stuyft, P. (2010). Residual insecticidal activity of long-lasting deltamethrin-treated curtains after 1 year of household use for dengue control. *Tropical Medicine and International Health*, 15(9), 1067-1071.
- Vanlerberghe, V., Toledo, M. E., Rodriguez, M., Gomez, D., Baly, A., Benitez, J. R., & Van der Stuyft, P. (2009). Community involvement in dengue vector control, cluster randomised trial. *British Medical Journal*, 338.
- Wallerstein, N. (2006). What is the Evidence on Effectiveness of Empowerment to Improve Health? Copenhagen, World Health Organization. Regional Office for Europe.
- Waltz, J., Addis, M.E., Koerner, K. & Jacobson, N.S. (1993). Testing the integrity of a psychotherapy protocol, assessment of adherence and competence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 61, 620-630.
- Wang, S., Moss, J.R. & Hiller, J.E. (2005). Applicability and transferability of interventions in evidence-based public health. *Health Promotion International*, 21, 76-83 Disponible en: <http://heapro.oxfordjournals.org/> [Consultado: 06-05-10]

- Wilder-Smith, A., Ooi, E.E., Vasudevan, S.G. & Gubler, D.J. (2010). Update on dengue, epidemiology, virus evolution, antiviral drug, and vaccine development. *Current Infectious Disease Reports*, 12(3), 157-164.
- Wiltsey Stirman, S., Kimberly, J., Cook, N., Calloway, A., Castro, F., & Charns, M. (2012). The sustainability of new programs and innovations: a review of the empirical literature and recommendations for future research. *Implementation Science: IS*, 717.
- Winch, P., Kendall, C. & Gubler, D. (1992). Effectiveness of community participation in vector-borne disease control. *Health Policy & Plan*, 7, 342-351.
- Winch, P., Leontsini, E., Rigau-Perez, J., Ruiz- Perez, M., Clark, G. & Gubler, D. (2002). Community-based dengue prevention programs in Puerto Rico: impact on knowledge, behavior, and residential mosquito infestation. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 67, 363-70.
- Wise de Valdez, M.R., Nimmo, D., Betz, J., Gong, H., James, A.A., Alphey, L. & Black, W.C.I.V. (2011). Genetic elimination of dengue vector mosquitoes. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 108, 4772–4775.
- World Health Organization. (1978). *Alma Ata Declaration on Primary Health Care*. Disponible en: www.who.int/hpr/NPH/docs/declaration_almaata.pdf [Consultado: 20-04-11]
- World Health Organization. (1977). *Estrategia Mundial de Salud para todos en el año 2000*. 30ª Asamblea Mundial de la Salud. Ginebra.
- World Health Organization. (1996). *Report the consultation on key issues in Dengue vector control: towards the operationalization of a global strategy*, Geneva, 6-10 June 1995. Geneva: WHO. CTD/FIL(DEN)/IC/96.1.
- World Health Organization. (1997). *Dengue haemorrhagic fever, diagnosis, treatment, prevention and control*, 2nd edition. Geneva, World Health Organization.
- World Health Organization. (2001). *Report of the Consultation on, Key Issues in Dengue Control, Toward the Operationalization of a Global Strategy*, CTD/FIL (DEN)/IC/96.1. <http://www.who.int/emcdocuments/dengue/docs/whocdsdenic2001.pdf> [Consultado: 16-05-10]
- World Health Organization. (2006). Special Programme for Research & Training in Tropical Diseases (TDR). Report of the Scientific Working Group meeting on 430 dengue, Geneva, 1-5 October. Geneva, World Health Organization, 431 2006. 432 TDR/SWG/08.
- World Health Organization. (2009). *Dengue, Guidelines for Diagnosis, Treatment, Prevention and Control. New edition 2009*. Geneva, World Health Organization.
- World Health Organization. (2012a). *Global Strategy for Dengue Prevention and control, 2012/2020*. Geneva, WHO Press.
- World Health Organization. (2012b). *Dengue and Dengue haemorrhagic fever*, fact sheet 117, 2012.
Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/en/index.html> [Consultado: 28-04-12]

- World Health Organization. (2013). *Dengue Control-Control Strategies*. Geneva.
Disponibile en: http://www.who.int/dengue control/control_/en/ [Consultado: 25-05-13]
- Yin, R.K. (2013). *Case Study Research, Design and Methods* (5th edition). London, Sage Publications.

BIBLIOGRAFÍA DE LA AUTORA

i. Producción científica de la autora contenida en la tesis

- **Castro, M.** Sanchez, L. Pérez, D. Carbonell, N. Vanlerberghe, V. Lefèvre, P & Van der Stuyft, P. (2012). A community empowerment strategy embedded in a routine dengue vector control programme: a cluster randomised controlled trial. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, (106), 315-321.
- Pérez, D. Lefèvre, P. **Castro, M.** Sanchez, L. Toledo, M.E. Vanlerberghe, V & Van der Stuyft, P. (2010). Process-oriented fidelity research assists in evaluation, adjustment and scaling-up of community-based interventions. *Health Policy and Planning*, 26(5), 413-22.
- **Castro, M.** Sanchez, L. Pérez, D. Sebrango, C. Shkedy, Z & Van der Stuyft, P. (2013). The Relationship between Economic Status, Knowledge on dengue, Risk perceptions and Practices. *PLoS ONE*, 8(12), e81875.doi:10.1371/journal.pone.0081875
- **Castro, M.** Pérez, D. Pérez, K. Polo, V. López, M & Sánchez, L. (2008). Contextualización de una estrategia comunitaria integrada para la prevención del dengue. *Revista Cubana de Medicina Tropical*, 60(1), 83-91
- **Castro, M.** Gálvez, C. Sanchez, L. Pérez, D. Polo, V. Concepción, D. Sebrango, C. & Van der Stuyft, P. (2010). Encuesta poblacional sobre conocimientos y percepciones acerca de dengue contra prácticas preventivas en el municipio Lisa. *Revista Cubana de Medicina Tropical*, 62(3), 245-253.
- **Castro, M.** Sanchez, L. Pérez, D. Carbonell, N. Vanlerberghe, V & Van der Stuyft P. (2011). A community strategy embedded in a routine dengue vector control programme: a cluster randomized controlled trial. *Abstract book of Tropical Medicine & International Health*, volume 16, Supplement I, October, Pp 242-243.[Abstract number I.4-057] [Presentado en el 7th European Congress on Tropical Medicine and international Health]
- Toledo, M.E. Pérez, D & **Castro, M.** Capítulo 31. Contribuciones de la participación comunitaria en el control del mosquito *Aedes aegypti* y la prevención del dengue, 437-470. En Guzmán M.G. (2014). *Dengue*. Editorial de Ciencias Médicas. La Habana.

ii Otras publicaciones de la autora relacionadas con el tema

- Sanchez, L. Pérez, D. Alfonso, L. **Castro, M.** Sánchez, L.M. Van der Stuyft, P. & Kourí G. (2008). Estrategia de educación popular para promover la participación comunitaria en la prevención del dengue en Cuba. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 24(1), 61-69.
- Sanchez. L. Pérez, D. Cruz, G. **Castro, M.** Kourí, G. Shkedy, Z. Vanlerberghe, V. & Van der Stuyft, P. (2009). Intersectoral coordination, community empowerment and dengue prevention: six years of controlled interventions in Playa Municipality, Havana, Cuba. *Tropical Medicine and International Health*, 14(11), 1356–1364.
- Pérez, D. **Castro, M.** & Sánchez, .L. (2009). De estudios piloto hacia la institucionalización de estrategias participativas en el control de *Aedes aegypti*. *BOLETIN IPK*, 19(24), 193.
- Pérez, D. Sánchez, L. **Castro, M.** López, M. Freyre, B. Inerarity, C. & Zabala, M.C. (2009). Práctica-teoría-práctica transformada de una experiencia de participación comunitaria en el control de *Aedes aegypti*. *Revista Cubana Medicina Tropical*, 61(3), 282-87.
- Sanchez, L. Maringwa, J. Shkedy, Z. **Castro, M.** Carbonell, N. & Van der Stuyft P. (2010). Testing the effectiveness of dengue vector control interventions. Abstract book *International Journal of Infectious Diseases*, volume 14, Supplement 1, March, Pages e430-e431. doi:10.1016/j.ijid.2010.02.575. [Abstract number 81.012][Presentado en 14th International Congress on Infectious Diseases (ICID)]
- Sanchez, L. Pérez, D. Alfonso, L. **Castro, M.** Sánchez, L.M. Van der Stuyft, P. & Kourí G. (2010). Estrategia de educación popular para promover la participación comunitaria en la prevención del dengue en Cuba. *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*. Época II. 31(XVI), 149-171.
- Gonzalez, L. Sanchez, L. **Castro, M.** Lefèvre, P. & Pérez, D. (2011). Learning to draw cartoons: an educational intervention to improve communication skills of students involved in *Ae. aegypti* control in Cuba. Abstract book of *Tropical Medicine & International Health*, volume 16, Supplement I, October, Pp 234[Abstract number

I.4-027] [Presentado en el 7th European congress on Tropical Medicine and international Health]

- Pérez, K. Sánchez, L. Iñiguez, L. **Castro, M.** Alfonso, L. & Van der Stuyft, P. (2011). An incidence hotspot, associated with ecological factors, during a dengue outbreak in Havana City. Abstract book of *Tropical Medicine & International Health*, volume 16, Supplement I, October, Pp 244-245 [Abstract number I.4-063] [Presentado en el 7th European congress on Tropical Medicine and international Health].
- Pérez, D. Lefèvre, P. **Castro, M.** Toledo, M.E. Bonet, M. & Van der Stuyft, P. (2011). Institutionalisation of participatory strategies for dengue control in Cuba: a muddling-through experience. [Presentado en el coloquium on Zoonoses and Neglected Infectious Diseases celebrado del 1 al 4 de Noviembre en Johannesburg, South Africa].
- Sanchez, L. Vega, B. Sebrango, C. Carbonell, N. Cristo, M. Rodríguez, C. Pérez, K. Alfonso, L. **Castro, M.** Rodríguez-Roche, R. Marquetti, M.C. Cruz, C. Rios, L. González, D. Castro, O. Toledo, I. Concepción, D. (2011). Contribuciones de la modelación de enfermedades infecciosas en Cuba. Parte I: Aplicación al análisis epidemiológico del dengue. *BOLETIN IPK*, 21(34), 265.
- Sanchez, L. Maringwa, J. Shkedy, Z. **Castro, M.** Carbonell, N. & Van der Stuyft, P. (2012). Testing the effectiveness of community based dengue vector control interventions. *Vector Borne and Zoonotic Diseases*, 12(7), 609-615.
- Pérez, D. Lefèvre, P. **Castro, M.** Toledo, M.E. Zamora, G. Bonet, M. & Van der Stuyft P. (2013). Diffusion of community empowerment strategies for *Aedes aegypti* control in Cuba: A muddling through experience. *Social Science & Medicine*, 84, 44-52.
- Pérez, D. **Castro, M.** Álvarez, A.M. Sánchez, L. Matos, D. Toledo, I. Concepción, D. & Lefèvre, P. Facilitadores y barreras en el proceso de institucionalización de estrategias participativas en el control de *Aedes aegypti*. (aceptada su publicación en la *Revista Panamericana de la Salud*)

iii Reconocimientos y presentaciones en eventos

Reconocimientos

1. Nuevas evidencias sobre estrategias de empoderamiento comunitario para la prevención del dengue. Investigaciones de introducción a la práctica.

- Resultado relevante de la ciencia en el Instituto Pedro Kourí. 2013.
- Premio de la Academia de Ciencias de Cuba. 2014.
- Ponencia relevante en el Fórum Municipal, La Lisa. 2014.
- Ponencia destacada en el Fórum Provincial, La Habana. 2014.

Presentaciones en eventos

1. IX Encuentro Gallego-cubano sobre Salud Pública, 2007.

- Estrategia de Educación popular para promover participación comunitaria en la prevención del dengue.

2. Curso Internacional de Dengue, 2007. Simposio de participación comunitaria.

- Estrategia comunitaria Integrada para la prevención del dengue en La Lisa.

3. Congreso de Higiene y Epidemiología, 2007.

- Mejores prácticas para la implementar la participación comunitaria en salud.
- Contextualización de una estrategia comunitaria para la prevención del dengue.

4. VII Congreso Centroamericano y del Caribe de Parasitología y Medicina Tropical, 2007.

- Estrategia Comunitaria integrada para la prevención del dengue, municipio La Lisa; Participación comunitaria en el control de *Ae. aegypti*. Miradas desde dos experiencias de investigación acción participativa
- Conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con la prevención del dengue y el control de *Ae. Aegypti* en el Municipio La Lisa.

5. Congreso 70 aniversario del IPK. VII congreso de microbiología y Parasitología. IV congreso Nacional de Medicina Tropical, 2009.

- Barreras y facilitadores para la institucionalización en el programa de control.

6. XI Curso internacional de dengue, 2009.

- Contextualización de una estrategia integrada para la prevención de dengue, y Fidelidad vs reinversión en la implementación de una estrategia participativa para el control *Ae. aegypti*.

- Conocimientos y percepciones sobre dengue vs Prácticas preventivas: Encuesta poblacional en el municipio La Lisa.
7. XII Curso internacional de dengue, 2011.
- Comportamiento del autofocal en un área de salud del municipio Camagüey, 2009.
 - Estudios de fidelidad de la implementación. Salvando brechas entre “*buenas prácticas*” y adopción.
8. 7th European Congress on Tropical Medicine & International Health, 2011.
- A community empowerment strategy embedded in a routine dengue vector control programme: a cluster randomised controlled trial.
9. Conferencia científica Internacional de la Universidad de Sancti Spíritus, 2011.
- Análisis espacio temporal de la transmisión de dengue en un municipio de La Habana y su asociación con factores de riesgo.
 - Predicción de formas graves de dengue mediante métodos de reducción de dimensiones y agregación de clasificadores.
10. Convención internacional de salud, 2012.
- Sostenibilidad de estrategias de empoderamiento comunitario para la prevención del dengue.
11. XIII Curso Internacional de Dengue, 2013.
- The Relationship between Economic Status, Knowledge on Dengue, Risk Perceptions and Practices.
12. VIII Congreso Cubano de Microbiología y Parasitología. V Congreso Nacional de Medicina Tropical. V Seminario Internacional sobre la Infección por el VIH y el sida en Cuba.
- Simposio: Fortalecimiento de la investigación operacional en el control de enfermedades. Papel de la colaboración internacional IPK-INHEM-IMT. 16 de octubre-2014.
13. IV Curso Internacional de dengue, 2015
- Nuevas evidencias sobre estrategias de empoderamiento comunitario para la prevención del dengue. Investigaciones de introducción a la práctica.

ANEXOS

ANEXOS

Anexo I. Definición conceptual de los componentes de la estrategia. Municipio La Lisa. La Habana, 2004-2011.

Anexo II. Guía para la realización de grupos focales y entrevistas a informantes claves durante la investigación formativa, composición, y número de grupos realizados. Municipio La Lisa. La Habana, 2004.

Anexo III. Cuestionario de conocimientos, percepciones y prácticas en dengue y guía de observación. Municipio La Lisa. La Habana, 2004-2007.

Anexo IV. Marco conceptual para el análisis de las relaciones entre el Estatus económico, el Conocimiento de dengue, la Percepción de riesgo y las Prácticas. Municipio La Lisa. La Habana, 2004.

Anexo V. Participantes y diseño de taller de evaluación participativa del proceso de implementación de la estrategia participativa. Municipio La Lisa. La Habana, 2004-2007.

Anexo VI. Guía de preguntas para la evaluación de los cambios en la participación comunitaria. Municipio La Lisa. La Habana, 2004-2007.

Anexo VII. Guía de entrevista sobre el proceso de implementación de la estrategia participativa en el control de *Ae. aegypti*. Municipio La Lisa. La Habana, 2004-2007.

Anexo VIII. Guía de entrevista para la evaluación de la percepción de la sostenibilidad de la estrategia por los actores claves. Municipio La Lisa. La Habana, 2011.

Anexo IX. Hoja informativa y certificado de consentimiento informado para participar en la investigación. Municipio La Lisa. La Habana, 2004-2011.

Anexo X. Plan de capacitación de acuerdo a las necesidades de aprendizajes identificadas durante el análisis de las partes interesadas. Municipio La Lisa. La Habana, enero de 2005.

Anexo I. Definición conceptual de los componentes de la estrategia. Municipio La Lisa. La Habana, 2004-2011.

Organización. Constituye el proceso que desarrolla un grupo de personas involucradas en el trabajo con una comunidad, para distribuirse las actividades, delegar las responsabilidades, comprometerse con las normas del grupo y sistematizar de alguna manera los datos y las informaciones producidas en la tarea, a fin de lograr metas de interés para la comunidad que conduzcan a una mejor calidad de vida¹.

Conlleva a la definición de los diferentes niveles de acción y a la identificación de instituciones, estructuras y organizaciones requeridas en cada uno de estos, así como a la definición de roles, responsabilidades e interacciones de los diversos actores dentro y entre los diferentes niveles.

Capacitación. Se refiere a los procesos de socialización e individuación de las personas. Se asocia con los términos institución, formación, enseñanza, aprendizaje, pero su impacto fundamental apunta a valores, percepciones del medio, hábitos, sentimientos. Una tendencia enfatiza en el papel de la enseñanza en la trasmisión de conocimiento y en los cambios de comportamiento de las personas, apoyados en la posición pasiva, receptiva y repetitiva de estas. Otra posición apunta a la relación dinámica, dialógica entre los sujetos que participan en el proceso de aprendizaje².

Trabajo comunitario. Es el conjunto de prácticas diversas, que instituciones y organizaciones implementan en las comunidades, con el fin de mejorar la calidad, las condiciones y el modo de vida de las personas. Algunos autores avalan la existencia de dos modelos de desarrollo comunitario: el modelo de planificación (de arriba-abajo) y el de participación (de abajo-arriba). Según los referentes teóricos que las sustentan, existen diversas prácticas de trabajo comunitario que con frecuencia son ubicadas dentro de la educación no formal, es decir, la educación que acontece fuera de la institución escolar. Entre ellas podemos citar la animación socio-cultural, la extensión comunitaria, la Educación popular, la educación comunitaria, el trabajo social, la intervención comunitaria, el desarrollo local, la acción social, la acción comunitaria, entre otras³.

¹ ____ (2005). *Trabajo comunitario*. selección de lecturas/ comp. Carmen Nora Hernández y cols. La Habana : Editorial Caminos (Colección FEPAD, no. 4)

² ____ (2013). *Concepción y Metodología de la Educación Popular*: selección de lecturas / comp. Martha Alejandro y cols. La Habana: Editorial Caminos (Colección FEPAD, no. 7)

³ Caballero, M.T. & Yordi, M.J. (2004). *El trabajo comunitario: alternativa cubana para el desarrollo social*. Editorial Acana. Ediciones Universidad de Camagüey, Cuba.

Vigilancia. De manera general es un proceso sistémico, ordenado y planificado de observación y medición de ciertas variables definidas, para posteriormente describir, analizar, evaluar e interpretar tales observaciones y mediciones con un propósito definido.

La vigilancia en salud⁴ es definida como la recolección continuada y sistemática, el análisis, interpretación y discusión de datos de desenlace de salud en forma oportuna, para aquellos responsables de la prevención y el control, que así lo necesitan, y es esencial en los procesos de prevención de enfermedades y promoción de salud, así como en la evaluación de la eficiencia de programas y servicios

⁴ Toledo G. (2005). *Fundamentos de Salud Pública*. Editorial de Ciencias Médicas. La Habana.

Anexo II. Guía para la realización de grupos focales y entrevistas a informantes claves durante la investigación formativa, composición, y número de grupos realizados. Municipio La Lisa. La Habana, 2004.

Composición y total de grupos focales realizados.

Grupos	categorías	No. de personas	No. de grupos
Circunscripciones de estrato de bajo riesgo	Hombres	3	1
	Mujeres	3	
Circunscripciones de estrato de alto riesgo	Hombres	3	
	Mujeres	3	
Personal de salud	Médicos	6	1
	Enfermeras	6	
	Técnicos del PCAa	12	1
Líderes	Formales	12	1
Total		48	4

Guía de preguntas para el grupo focal.

a. (personal de salud: médico y enfermera de la familia, epidemiólogo, jefe de campaña, operarios A y B)

i. Preguntas de apertura

- ¿Por cuánto tiempo han estado desempeñando su labor en el área de salud?
- ¿Durante todo este tiempo cuáles han sido los principales problemas de salud identificados en el área?

ii. Preguntas de introducción a la temática.

- ¿Cuál es la primera cosa que les viene a la mente cuando escuchan *control de Ae. aegypti* y *prevención del dengue*?

iii. Preguntas de transición

- ¿Por qué creen que el dengue ha sido (o no ha sido) uno de los problemas mencionados anteriormente?)
- ¿Cuáles son las principales dificultades que ustedes observan para el logro del control de *Ae. aegypti*. y la prevención del dengue?

iv. Preguntas claves

- ¿Cómo definirían ustedes el rol que desempeñan en la prevención del dengue?
- ¿Qué otros actores y roles ustedes creen que son esenciales en esta labor?
- ¿Qué creen ustedes puede dificultar la detección temprana de un foco de dengue?
- ¿Cuán útil sería la participación comunitaria para la solución de las dificultades que se han mencionado hasta ahora?

- ¿Cuán extensa es la participación comunitaria en las actividades de control? ¿Podría ser mejor la participación que se ha logrado? ¿Por qué o cómo?
- ¿Qué se podría hacer para lograr la participación que queremos?

v. Preguntas finales Hemos estado conversando sobre la prevención del dengue y el control de *Ae. aegypti*. Ustedes nos han dado valiosa información sobre las principales dificultades que tiene el desarrollo de esta actividad, los principales actores que deben estar involucrados y la participación comunitaria para lograr el control. ¿Ustedes consideran que se nos ha quedado algún elemento o información importante que deba ser tomada en cuenta?

b. (Población: estrato alto y bajo, hombres y mujeres).

i. Preguntas de apertura

- ¿Por cuánto tiempo han vivido en la localidad?
- ¿Cuáles creen ustedes son los principales problemas de salud de la localidad?

ii. Preguntas de introducción a la temática.

- ¿Cuál es la primera cosa que les viene a la mente cuando escuchan *control de Ae. aegypti* y *prevención del dengue*?

iii. Preguntas de transición

- ¿Cuáles son las principales dificultades que ustedes observan para el logro del control de *Ae. aegypti*. y la prevención del dengue?

iv. Preguntas claves

- ¿Qué les resulta particularmente útil en las medidas de control de *Ae. aegypti* tomadas por el personal de la campaña?
- ¿Qué les resulta particularmente innecesario de las acciones que se toman para controlar el mosquito *Ae. aegypti*?
- ¿Cómo definirían el rol que ustedes como población deben desempeñar en la prevención del dengue?
- ¿Qué otros actores y roles ustedes creen que son esenciales en esta labor?
- ¿Podemos decir que la población participa en las acciones de control de *Ae. aegypti*?/¿Cómo participa la población en el control de *Ae. aegypti* y la prevención del dengue?
- ¿Podría ser mejor la participación que se ha logrado? ¿Por qué o cómo?
- ¿Qué se podría hacer para lograr la participación que queremos?

v. Preguntas finales

Hemos estado conversando sobre la prevención del dengue y el control de *Ae. aegypti*. Ustedes nos han dado valiosa información sobre las principales dificultades que tiene el desarrollo de esta actividad, los principales actores que deben estar involucrados y la

participación comunitaria para lograr el control. ¿Ustedes consideran que se nos ha quedado algún elemento o información importante que deba ser tomada en cuenta?

c. (*Líderes: formales e informales*)

i. Preguntas de apertura

- ¿Por cuánto tiempo han sido líderes de la comunidad?
- ¿Durante todo este tiempo cuáles han sido los principales problemas del área?

ii. Preguntas de introducción a la temática.

- ¿Cuál es la primera cosa que les viene a la mente cuando escuchan *control de Ae. aegypti* y prevención del dengue?

iii. Preguntas de transición

- ¿Desde su experiencia cuáles son las principales dificultades que ustedes observan para el logro del control de *Ae. aegypti* y la prevención del dengue?

iv. Preguntas claves

- ¿Cómo definirían ustedes el rol que deben desempeñar los líderes locales en la prevención del dengue?
- ¿Qué otros actores y roles ustedes creen que son esenciales en esta labor?
- ¿Cuán útil sería para el control de *Ae. aegypti* la participación comunitaria? ¿De qué tipo de participación estamos hablando?
- ¿Cómo es la participación de la población en el control de *Ae. aegypti* y la prevención del dengue?
- ¿Podría ser mejor la participación que se ha logrado? ¿Por qué o cómo?
- ¿Qué se podría hacer para lograr la participación que queremos?

v. Preguntas finales

Hemos estado conversando sobre la prevención del dengue y el control de *Ae. aegypti*. Ustedes nos han dado valiosa información sobre las principales dificultades que tiene el desarrollo de esta actividad, los principales actores que deben estar involucrados y la participación comunitaria para lograr el control. ¿Ustedes consideran que se nos ha quedado algún elemento o información importante que deba ser tomada en cuenta?

Anexo III. Cuestionario de conocimientos, percepciones y prácticas en dengue y guía de observación. Municipio La Lisa. La Habana, 2004-2007.

Cuestionario

El instituto Pedro Kourí de Cuba, el instituto de Medicina Tropical de Bélgica y la dirección municipal de salud están cooperando para controlar al mosquito *Ae. aegypti* para lo cual sus opiniones y sugerencias son muy valiosas. Usted leerá detalladamente el consentimiento informado, le agradecemos de antemano que acepte colaborar con la misma y que firme su conformidad al final del documento.

Consejo Popular _____ Circunscripción _____ Manzana _____

1-Datos generales del encuestado

1) __ edad 2) __ Sexo 3) _____ nivel escolar

2 – ¿Cuáles son los síntomas del dengue?

- 1) __ fiebre 2) __ dolor de cabeza 3) __ dolor en los músculos, articulaciones
4) __ dolor en ojos 5) __ falta de apetito 6) __ alteraciones estomacales
7) __ erupciones 8) __ hemorragias 9) __ otros ¿Cuál? _____ 11) __ no sé

3- ¿Qué posibilidades cree que tiene usted o su familia de enfermar de dengue?

- 1) __ mucha 2) __ poca 3) __ ninguna

4- ¿Puede el dengue tener consecuencias fatales para las personas que lo padecen?

- 1) __ sí 2) __ no 3) __ no sé

5- ¿Por cuál de las siguientes vías usted ha conocido sobre los mosquitos y el dengue?

- 1) __ Por radio
2) __ Por la televisión
3) __ Por los periódicos, revistas, carteles
4) __ Por el CDR, la FMC
5) __ Por los trabajadores de la campaña
6) __ En reuniones y conversaciones en el barrio
7) __ Por los médicos/as
8) __ Por enfermeras /os
9) __ Por los escolares

6- ¿De qué forma cree que pueden evitarse la transmisión de enfermedades como el dengue?

- 1) __ tapando la basura
2) __ manteniendo los patios limpios
3) __ pide consejo a un familiar
4) __ manteniendo los depósitos de agua tapados
5) __ acudiendo al médico ante un caso de fiebre
6) __ no botando latas u otros recipientes que pudieran llenarse de agua
7) __ otras _____
8) __ no sé

ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

7- ¿Cómo llega el agua a la vivienda?

- 1) __ por instalación dentro de la vivienda 2) __ por instalación fuera de la vivienda 3) __ por pipas 4) __ la traen de pozo, aljibe, río

8- ¿Habitualmente con que frecuencia reciben el agua en la vivienda?

- 1) __ diariamente
 2) __ días alternos
 3) __ cada 3 o 5 días
 4) __ cada 6 o más días
 5) __ la recibe por pipas o la carga de pozos, ríos, tanques colectivos

9- ¿Cuáles de los siguientes equipos posee en la vivienda? (No importa la cantidad, ni si están rotos)

- | | | |
|-------------------------|---------------------|----------------------------|
| (1) __ radio | (6) __ refrigerador | (11) __ video casetera |
| (2) __ máquina de coser | (7) __ televisor | (12) __ teléfono |
| (3) __ olla de presión | (8) __ lavadora | (13) __ aire acondicionado |
| (4) __ ventilador | (9) __ batidora | (14) __ horno microondas |
| (5) __ grabadora | (10) __ tocadiscos | (15) __ moto y/o automóvil |

GUÍA DE OBSERVACIÓN DE LA VIVIENDA. (Para ser llenado por el encuestador)

10-Tipo de Vivienda.

- 1) __ casa 2) __ casa en pasillo interior 3) __ apartamento

11-Depósitos con agua en el interior de la vivienda.

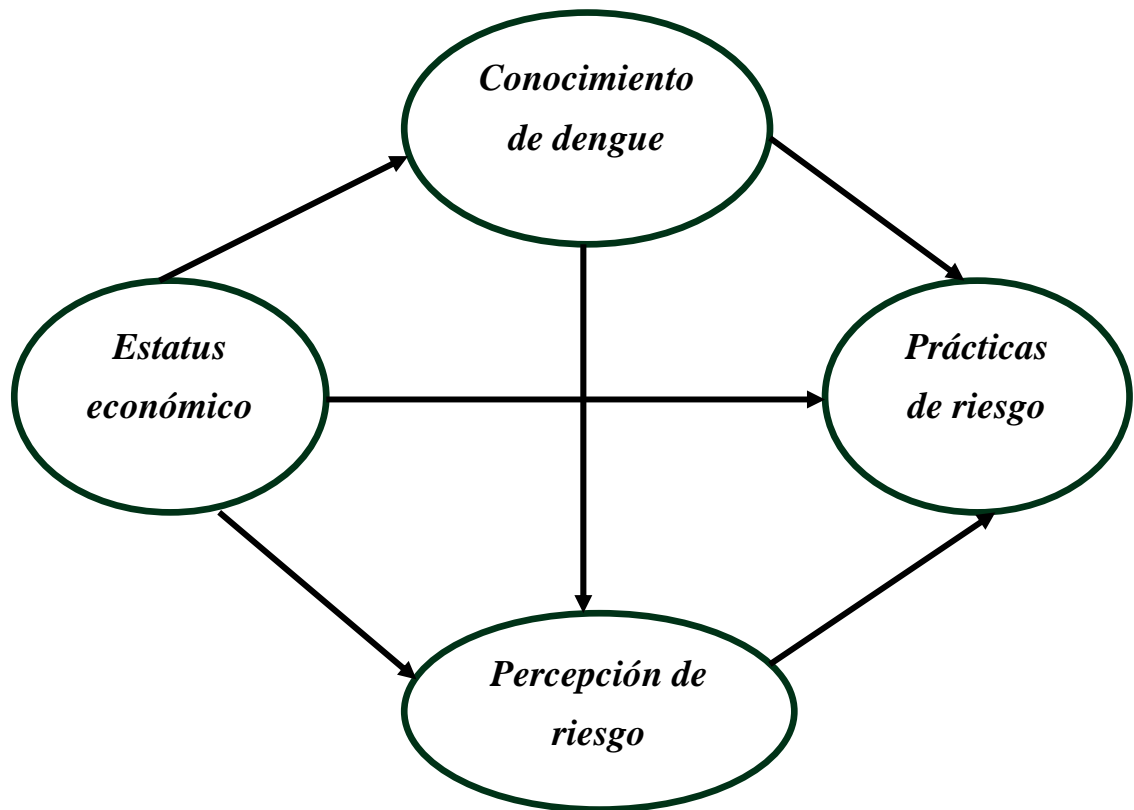
Tipo de depósito	# depósitos destapados	# tapas mal estado	# depósitos en mal estado	# con larvas
Cisternas				
Tanques elevados				
Tanques Bajos				
Cubos, palanganas, jarros, ollas, otros				
No guarda agua				

	#	# de depósito que no se cambia el agua frecuentemente
Vasos espirituales		
Búcaros		

12-Depósitos con agua en el exterior de la vivienda.

	#	# expuestos al agua de lluvia	# con larvas
Gomas			
Latas			
Botellas y pomos			
Otros no útiles			
útiles			

Anexo IV. Marco conceptual para el análisis de las relaciones entre el Estatus económico, el Conocimiento de dengue, la Percepción de riesgo y las Prácticas. Municipio La Lisa. La Habana, 2004.



Anexo V. Participantes y diseño de taller de evaluación participativa del proceso de implementación de la estrategia participativa. Municipio La Lisa. La Habana, 2004-2007.

Participantes en el taller de evaluación: (n=32)

- Grupo de Investigaciones Sociales del IPK (n=3)
- Miembros del Grupo de coordinación a nivel de consejo popular (n=5)
- Actores de salud: Técnicos del PCAa (n=9), epidemiólogos a nivel municipal y de áreas de salud (n=6), gerentes del PCAa a nivel municipal y nacional (n=2) y otros investigadores del IPK (n=2)
- Miembros de los GTCs de las diferentes circunscripciones (n=5)

Diseño del taller:

Día: miércoles 11 de abril de 2007		
Tiempo	Actividades	Materiales
9:00-9:30 30 minutos	<p>I. Técnica de integración y encuadre</p> <p>Bienvenida al taller de evaluación del proyecto al cual hemos invitado a las personas que se han destacado en su participación y a personas que creemos que van a ser muy importante en las continuidades.</p> <p>Escribir en una palabra lo que esperan del taller y caminar por el salón mostrando nuestra expectativa y viendo la de los otros. Después colocar todos los papeles en un lugar visible porque un poco más adelante volveremos sobre nuestras expectativas.</p> <p>Agruparlos por Unidad Municipal de Higiene y Epidemiología (6), Alturas de la Lisa (9), Balcón Arimao (8), Versalles Coronela (7), Grupo de coordinación (5), IPK (8)</p> <p>Consigna: ¿Quiénes somos y qué representamos dentro del proyecto?</p> <p>Encuadre: Objetivos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar críticamente el desarrollo del proyecto de PC en el control de <i>Ae. aegypti</i>. 2. Evaluar la participación durante la ejecución del mismo. 3. Definir continuidades. <p>Vamos a trabajar dos días de 9:00 AM a 3:00 PM.</p>	<p>Libretas y bolígrafos</p> <p>Sobres plásticos</p> <p>Papel para levantamiento de expectativas.</p> <p>Pancarta con los objetivos.</p>
9:30- 11:00 1 hora 30 minutos	<p>II. Partir de la práctica: Planeado vs. realizado</p> <p>10 minutos Presentación general breve de los ejes que se han trabajado en el proyecto y las tareas planificadas (alguien del IPK). (Ejes temáticos: Investigación, organización, capacitación, trabajo comunitario, vigilancia epidemiológica y control de brotes). Seleccionar 6 personas para que lean cada uno de los ejes temáticos. Sintetice lo que está puesto en el eje.</p> <p>20 minutos ¿En qué actividades hemos participado en cada uno de estos ejes temáticos? (En pegatinas por colores diferenciadas)</p> <p>30min la persona designada hace resumen</p> <p>30 minutos Qué hemos logrado? Poner en papelógrafo resultados esperados y circunscripciones y marcar que circunscripción logró el resultado (salidas)</p>	<p>Ideas generales de lo planificado</p> <p>(3 papelógrafos pegados)</p> <p>Pegatinas de colores</p> <p>Papelógrafo de evaluación x circunscripciones</p>
11:00-11:15	Receso	

15 minutos		
11:15-11:20 5 minutos	Técnica de animación.	
11:20-12:30	III. Análisis crítico de las acciones del proyecto Matriz DAFO. 5 minutos Dividir el grupo en cuatro. Papeles de colores o caramelos de cuatro sabores. Cada grupo designa un coordinador y a cada uno se le entrega una letra. 20 minutos para el trabajo en grupo 20 minutos de presentación. Y el resto del grupo completa. 15 minutos de debate	Papelógrafos y plumones
12:30. 1:00 30 minutos	IV. Evaluación de los cambios en la participación Comenzamos el momento de evaluación de la participación en el proyecto, para esto vamos a dividirnos en grupos y vamos a aplicar la propuesta metodológica de Rifkin. Dividir los grupos como quedaron conformados en el inicio: Balcón, Versalles Coronela, Alturas y la UMHE. Dividir al IPK: Martica y Lazarito con Balcón, Damarys con Dennis en Altura, Lizet con Cosset en Versalles y Alicia con UMHE. Individualmente damos 20 min para contestar las preguntas y hacer la escala. El coordinador del grupo saca el promedio y construye el gráfico. 5 minutos	Papelógrafos y plumones Preguntas y escalas de Rifkin x participante.
1:00-2:00	Almuerzo	
2:00-3:00	Entrevistas y filmaciones Introducir que hemos trabajado intensamente en la mañana y que dejaremos la continuación de lo temático para mañana. Ahora les proponemos hacer algo diferente. Poner las fotos con la música de fondo que nos recuerde momentos que hemos vivido durante el proyecto. Asiento simbólico que te va a dar la posibilidad de dar tu opinión sobre el proyecto. ¿Qué ha representado el proyecto para cada uno de nosotros desde lo personal, profesionalmente, beneficios colaterales y otros aspectos?	Foto show
3:00-3:15 15 minutos	Cierre. Foto del grupo que estamos en la taller y que exprese como nos sentimos. Poner música.	Música
Día: jueves 12 de abril de 2007		
Tiempo	Actividades	Materiales
9:00-9:30 5 minutos	Técnica de Inicio Encuadrar el día. Terminar de evaluar la participación y los aspectos éticos relacionados con la participación. Canción "Todo cambia", de Mercedes Sosa	Grabadora
9:30-9:50 10min	Presentan los nuevos y al grupo y se dice que tendrán oportunidad de conocernos en el transcurso del taller.	Documento del proyecto
9:50- 10:20 45 minutos	IV: RIFKIN (cont.) Retomar las estrellas que quedaron del día anterior. Analizar si hubo diferencias o similitudes, posteriormente los coordinadores sintetizan el trabajo de sus grupos.	Papelógrafos y plumones Papel de colores. Presillas

10:20-11:00 50 minutos	Evaluación sobre los aspectos éticos relacionados con la participación asumida durante el proyecto. Porqué - estamos llegando a las viviendas - queremos cambiar conductas - estamos intentando que las personas se involucren en el control de <i>Ae. aegypti</i> .	Pancarta con los conceptos de ética, participación, etc. Papelógrafos y plumones
15 minutos	Preguntar a los participantes qué entienden por ética. Después traer nuestro concepto de ética, el concepto de participación y los aspectos éticos relacionados con la participación. Preguntar a los participantes si creen que otros aspectos pueden ser incorporados. Después analizar en qué medida estos aspectos han sido tenidos en cuenta durante la ejecución del proyecto.	
20 minutos	¿Por qué es importante esta reflexión que hacemos? Extender por extender, hay diferencias, respetar la diversidad, lo que quieren hacer, lo que pueden hacer	
11:00-11:15 15 minutos	Receso	
11:15-11:20 5 minutos	Técnica de animación. La tormenta	
11:20-11:35	V. Continuidades: Evaluación El eje de investigación de Tareas inmediatas y Proyección concreta de cada uno de los actores dentro de la evaluación a 3 años del proyecto y a 1 año de implementación en las circunscripciones. Se analizan el qué y el cómo evaluar propuesto y los participantes proponen quiénes y cuándo ejecutar las tareas de la evaluación.	Cuadro para la evaluación. Papelógrafos y Plumones
11:35-1:00 15 minutos	V. Continuidades II Sostenibilidad. Introducción. Los otros ejes del proyecto: organización, capacitación, trabajo comunitario, vigilancia epidemiológica y control de brotes están contenidos dentro del programa de sostenibilidad. 5 minutos Presentación de Jefe del PCAa. Los vicedirectores de higiene explican qué se está organizando el programa de sostenibilidad para ver cómo los actores del proyecto nos podemos insertar. Los participantes hacemos propuestas desde nuestra experiencia de qué se puede hacer con la parte de participación comunitaria, intersectorialidad y comunicación social. Propuestas del IPK - Análisis de las partes interesadas en el proceso - Concepción de trabajo grupal. - Temas imprescindibles en la capacitación. - Aprovechamiento de experiencias previas de participación y proyectos comunitarios existentes. - Educadores populares de La Lisa - METAS-Dengue.	Papelógrafos y plumones
1:00-2:00	Almuerzo	Almuerzo
2:00-3:00	Visita de terreno a la circunscripción 73	Papelógrafos y plumones, papeles de colores
3:00-3:15 15 minutos	Evaluación y cierre de la sesión	

Anexo VI. Guía de preguntas para la evaluación de los cambios en la participación comunitaria. Municipio La Lisa. La Habana, 2004-2007.

Después de contestar las preguntas, el grupo debe dar una puntuación entre 1 y 5 a cada uno de los aspectos evaluados: 1-muy mala, 2-mala, 3-regular, 4-buena, 5-excelente

Sobre identificación de necesidades

1. ¿La comunidad estaba representada en los grupos de discusión para la identificación de necesidades?
2. ¿Estas personas fueron representativas de la comunidad?
3. ¿Cuáles decisiones fueron tomadas basadas en los comentarios de los representantes de la comunidad?
4. ¿Cómo se comunican las decisiones tomadas por los representantes a la totalidad de la comunidad?

Sobre liderazgo

1. ¿Hubo coordinación única o compartida?
2. ¿Los líderes comunitarios participaron en las decisiones que se tomaron?
3. ¿Quiénes forman parte del grupo de trabajo comunitario?
4. ¿Por quién fue elegido?
5. ¿El grupo de trabajo comunitario se basa en las opiniones de la comunidad para la toma de decisiones?
6. ¿Las decisiones tomadas son beneficiosas para la comunidad?

Sobre organización

1. ¿Cómo está organizado el trabajo dentro de la comunidad?
2. ¿Quién toma las decisiones en cuanto a la organización?
3. ¿Fue creado o convocado un grupo organizativo para el trabajo?
4. ¿Cómo se hace la vinculación con los diferentes sectores?
5. ¿Qué sectores participan y como se implican?
6. ¿Cómo implican a la población en las actividades?

Sobre movilización de recursos

1. ¿Existe contribución de la comunidad en las actividades (dinero, tiempo, otro)?
2. ¿Cada grupo de la comunidad contribuye?
3. ¿Cómo está organizada esta contribución? ¿Es voluntario o se ha establecido algunos mecanismos específicos?
4. ¿Quién decide el destino de los recursos?
5. ¿El destino está en función de las necesidades de la comunidad?
6. ¿La formación de recursos humanos está en función de las necesidades?

Gestión o toma de decisiones.

1. ¿Cómo está estructurada la toma de decisiones?
2. ¿La toma de decisiones está en función de las necesidades de la comunidad?
3. ¿Cuál es el rol de la comunidad en la toma de decisiones?

Anexo VII. Guía de entrevista sobre el proceso de implementación de la estrategia participativa en el control de *Ae. aegypti*. Municipio La Lisa. La Habana, 2004-2007.

1. Usted aparece en el registro de participantes del proyecto de participación comunitaria en el control de *Ae. aegypti* ejecutado en el municipio La Lisa de 2004 al 2007. Podría comentar: ¿Cuál fue su rol durante la ejecución del mismo? ¿Qué tiempo se desempeñó como tal?
2. ¿Cuáles fueron los componentes de la estrategia participativa implementada durante la ejecución del proyecto en el municipio?
3. ¿Cuáles eran, según su opinión, las actividades fundamentales previstas para cada uno de los componentes?
4. ¿Según su opinión como coordinador a nivel municipal/consejo popular/circunscripción cuáles fueron las principales modificaciones o cambios que se introdujeron en la implementación de cada uno de estos componentes? (describir lo que considere una modificación).
5. ¿Qué componentes y/o actividades se eliminaron o no se implementaron completamente? ¿Por qué?
6. ¿Cuáles, según su criterio, fueron las principales barreras en la implementación de cada uno de estos componentes?
7. ¿Qué elementos facilitaron la implementación de la estrategia?
8. ¿Qué sugerencias o recomendaciones haría para incrementar los niveles de implementación alcanzados?
9. ¿Hay alguna otra cosa que desee comentar sobre su experiencia como coordinador durante la implementación de la estrategia?

Anexo VIII. Guía de entrevista para la evaluación de la percepción de la sostenibilidad de la estrategia por los actores claves. Municipio La Lisa. La Habana, mayo-septiembre de 2011.

1. ¿Cómo te incorporaste en las tareas promovidas por la estrategia en el año 2004?
2. ¿Qué motivaciones tuviste para incorporarte al proyecto?
3. ¿Por cuánto tiempo has estado desempeñando su labor en el área de salud/o la localidad?
4. ¿Cuáles han sido las responsabilidades y los roles desempeñados con relación al control de *Ae. aegypti* desde el año 2004 hasta la actualidad?
5. ¿Cuáles han sido las responsabilidades y los roles desempeñados durante la implementación de la estrategia?
6. ¿Durante las etapas de diseño, implementación y evaluación de la estrategia en La Lisa en que actividades participantes y que roles/responsabilidades asumiste?
7. ¿Cuáles son las transformaciones que a tu juicio se generaron a partir de la implementación de la estrategia entre los años 2004-2007?
8. En tu opinión ¿Qué transformaciones generadas por la estrategia se han mantenido (después que finalizó el proyecto en el año 2007) en el tiempo hasta la actualidad?
9. ¿Cuáles han sido los aprendizajes que le atribuyes a tu paso por el proyecto?
10. ¿Qué sugerencias o recomendaciones haría para mantener las transformaciones y aprendizajes alcanzados?

Usted nos ha dado una valiosa información sobre las principales transformaciones ocurridas en el municipio en el control de *Ae. aegypti* y la prevención del dengue. ¿Considera usted que se nos ha quedado algún elemento o información importante que deba ser tenida en cuenta?

Anexo IX. Hoja informativa y certificado de consentimiento informado para participar en la investigación. Municipio La Lisa. La Habana, 2004-2011.

El Instituto “Pedro Kouri”, de Cuba, el Instituto de Medicina Tropical de Amberes, Bélgica y la Dirección Municipal de Salud de La Lisa, están cooperando para controlar al mosquito *Ae. aegypti* para lo cual sus conocimientos, opiniones y sugerencias son muy valiosas.

La participación en esta encuesta¹ es voluntaria, no se registrará su nombre y tampoco se tratará de conocer de quienes son las respuestas. Adicionalmente, los encuestadores deberán observar sus recipientes y lugares donde puede depositarse agua.

Este documento tiene 2 partes:

- I-Hoja informativa (con información mínima necesaria sobre el estudio).
- II-Certificado de consentimiento (donde usted firmará, en caso que acceda a participar en el estudio).

Parte I: Hoja informativa

Introducción

Estamos realizando una investigación relacionada con las acciones que desarrolla hoy el Programa de Control de *Ae. aegypti*, uno de los programas de salud prioritarios del Minsap y de nuestro Gobierno. Por este medio le estamos brindando información e invitándolo a participar en la investigación. Este documento puede contener palabras que usted no comprenda. Por favor, tome su tiempo para realizar las preguntas que necesite relacionadas con el estudio. Deseamos que acceda a participar solo si comprende todo sobre el mismo.

Propósito y descripción de la investigación

El propósito de esta investigación es fortalecer el trabajo comunitario y la integración consciente de la comunidad en las acciones del Programa de Control de *Ae. aegypti*. Esto contribuirá a un aumento de la calidad de acciones de control del vector que impacten significativamente los índices de infestación, y como consiguiente la prevención del dengue. Usted podría aportar información valiosa desde su perspectiva para perfeccionar las acciones de control de *Ae. aegypti*.

Procedimientos

Si usted está de acuerdo con participar en el estudio se le aplicará un cuestionario y se realizará la observación de su vivienda una vez que hayan dado su consentimiento para ello. Durante la entrevista el encuestador le realizará un conjunto de preguntas cerradas a las cuales usted responderá como crea conveniente. Si usted no quisiera responder alguna, puede manifestarlo y pasar a la siguiente. La duración del encuentro no excederá los 60 minutos. El entrevistador acordará la fecha de la entrevista si no se

¹ La descripción de los procedimientos estará en correspondencia con las características del instrumento en cuestión, a saber: observación, entrevista semi-estructurada, grupos focales o cuestionario.

encuentra disponible en el primer contacto que tenga con usted. La información que brinde será transcrita íntegramente en un modelo de cuestionario.

Voluntariedad

Usted ha sido seleccionado a participar en el estudio. No obstante, su participación en el mismo es totalmente voluntaria. Es su elección participar o no. Y si decide hacerlo, puede retirarse cuando así lo desee sin perjuicio para usted.

Privacidad y confidencialidad de la información

La información que usted brinde será totalmente confidencial. Solo los investigadores involucrados en el estudio tendrán acceso a ella. A usted se le asignará un número como participante y no se utilizará su nombre en ningún momento. La información que usted ofrezca no se reportará de manera individual sino, de conjunto con la que brinden otros participantes del estudio.

Beneficios

Su participación en el mismo no tendrá ningún beneficio directo para usted. Los resultados de la investigación solo beneficiarían las acciones del Programa de Control de *Ae. aegypti* y como consiguiente la prevención del dengue.

Posibles riesgos

Los riesgos por participar en el estudio son mínimos. Algunas preguntas podrían parecerle embarazosas o que exploren informaciones muy propias de usted y su familia. Usted tiene todo el derecho a no contestar aquellas preguntas que lo hagan sentirse incómodo o que impliquen revelar datos confidenciales.

Uso de los resultados de la investigación

Los resultados que se obtengan del presente estudio serán compartidos con usted y su comunidad antes de hacerse públicos. Está prevista la publicación de los resultados de investigación en revistas médicas, libros u otros materiales con fines científicos; así como la utilización de la información con fines educativos.

¿Tiene alguna duda o pregunta hasta aquí?

Contactos en caso que le surjan otras dudas o preguntas

Si usted desea hacer alguna otra pregunta posteriormente, puede contactar al Lic. Dennis Pérez Chacón y Dra. Marta Castro Peraza. Vice-dirección de Epidemiología, Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí Teléfono: 255 3203, o en su defecto a Vladimir Polo Díaz, coordinador del Proyecto en el municipio La Lisa. Unidad Municipal de Higiene y Epidemiología. Teléfono: 265 8851.

Anexo IX. Consentimiento Informado (cont.)

Parte II: Certificado de Consentimiento

He leído con

miento y comprendo el documento de Consentimiento Informado; y poseo una copia del mismo. Tengo conocimiento de los objetivos de la presente investigación, los procedimientos que se realizarán, así como de los beneficios y posibles riesgos de participar en la misma. Las preguntas o dudas que me surgieron al leer el documento, me han sido aclaradas satisfactoriamente. Como mi firma lo indica, estoy en la disposición a participar en el estudio, y sé que puedo retirarme del mismo cuando así lo desee sin perjuicio para mí.

_____	_____	_____
Nombre del participante	Firma	Fecha

Testigo

He sido testigo de la lectura del consentimiento informado al participante potencial. El mismo ha tenido la oportunidad de aclarar sus dudas con respecto al documento. Yo confirmo que el individuo ha brindado su consentimiento libremente.

_____	_____	_____
Nombre del testigo	Firma	Fecha

Investigador

He presenciado la lectura del consentimiento informado al potencial participante. El mismo ha tenido la oportunidad aclarar sus dudas con respecto al documento. Yo confirmo que ha firmado el consentimiento libremente.

_____	_____	_____
Nombre del investigador	Firma	Fecha

Anexo X. Plan de capacitación de acuerdo a las necesidades de aprendizajes identificadas por las partes interesadas. Municipio La Lisa. La Habana, enero de 2005.

Actividad	Temáticas	Participantes	Modalidad	Responsables
Entrenamiento entomología médica	Ecología y sistemática Control de vectores	Biólogos del Centro Municipal de Higiene y Epidemiología Operarias del programa	2 días por semana.	Entomólogos IPK
Entrenamiento brigada de vigilancia	Desarrollo de habilidades como encuestadoras Introducción de nuevos modelos para el control de riesgos		Taller	Grupo Sociales IPK Biólogos del Centro Municipal de Higiene y Epidemiología Epidemiólogos IPK
Capacitación en procesamiento y análisis de información Metodología de la investigación	Sistema de Información Geográfica, Estratificación epidemiológica de riesgo, Computación, Manejo de datos, Análisis de información (Software EpiInfo). Elaboración de proyecto de investigación Metodología de Marco lógico Investigación-Acción-Participación	Investigadores IPK Personal del CMHE y del TTIB Balcón Arimao Personal del CMHE Grupo promotor del proyecto	Curso 2 semanas Curso-Entrenamiento 1 mes Curso Talleres: uno por semana	Grupo Sociales IPK
Formación de facilitadores	Participación, Diagnóstico participativo, Planificación estratégica, Vigilancia. Trabajo comunitario, Comunicación popular y Evaluación participativa	48-80 personas de las 16 circunscripciones seleccionadas	Tres talleres de cuatro sesiones cada uno al año por cada consejo popular	Grupo Sociales IPK TTIB Balcón Arimao
Capacitación a los grupos intersectoriales	Trabajo grupal Análisis integrado de la información Comunicación social	30 representantes de los diversos sectores en los diferentes niveles	Una sesión mensual	Grupo Sociales IPK TTIB Balcón Arimao
Capacitación a Jefes de brigadas y supervisores del PCAa	Organización del trabajo Supervisión y control. Autoestima-motivación	Personal de las áreas de salud seleccionadas para el proyecto	Una sesión semanal	Grupo Sociales IPK Centro Municipal de Higiene y Epidemiología
Trabajo del Programa de Control de <i>Ae. aegypti</i>	Acciones del programa, organización del trabajo y métodos de control	Personal del Grupo Sociales IPK, TTI Balcón Arimao	Taller	Centro Municipal de Higiene y Epidemiología

