

Vigilancia de las medidas preventivas para el dengue en la ciudadela Jaime Roldós, resultado de la fase piloto¹

Monitoring the preventive measures for dengue in ciudadela jaimé roldós, result of the
pilot phase

Madrid Anastacio Jorge, Dr.²
Dra. Junes Robles-Amaya, MAE³
Ing. Juan T. Calderón Cisneros. Msc.⁴

RECIBIDO – NOVEMBRE 2018 – ACEPTADO ENERO 2019 – FEBRERO 2019

¹ Artículo original derivado del proyecto de investigación de Maestría en Salud Pública. Entidad Universidad Estatal de Milagro, fecha de realización entre 2017-2018

² Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad Estatal de Guayaquil, Diplomado Superior en Entrevista Sistemática por la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Especialista Distrital de Vigilancia Epidemiológica 2, Ministerio de Salud Pública, Zona 6, Distrito 03D03 La Troncal, su experiencia laboral está orientada a la vigilancia epidemiológica, Jorge.madrid@saludzona6.gob.ec, <https://orcid.org/0000-0003-0878-4797>, móvil +593989275799

³ Doctora en Psicología Clínica por la Universidad de Guayaquil, Especialista en Gestión de Servicios de Salud y Máster en Administración de Empresas por la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), Ecuador; Doctoranda en el Programa de Doctorado en Educación de la Universidad de Zaragoza, España. Fue Directora Zonal (5) de Prevención y Promoción de la Salud e Igualdad del Ministerio de Salud Pública de Ecuador. Su experiencia laboral está orientada a la gestión pública en las áreas de la salud, administración de gobiernos locales, en la formulación y gestión de proyectos. Es Profesora de grado y postgrado, actualmente docente de la Universidad Estatal de Milagro (UNEMI). Investigadora Acreditada por la SENESCYT: REGINV-18-02287. Dirigió el Proyecto de Investigación "La autopercepción y su influencia en las redes sociales" cuya línea de investigación se orienta a estudios biopsicosociales de grupos vulnerables de la población el mismo que fue financiado por la UNEMI. Es directora del Grupo de Investigación "Salud Pública y Educación". jroblesa1@unemi.edu.ec, <http://orcid.org/0000-0001-6809-0012>, móvil +593999154752

⁴ Ing. Estadístico e Informático, especialista en Proyectos de Desarrollo Educativos y Sociales, Magíster en Educación Superior, máster en Análisis Avanzado de Datos Multivariantes, PhD(C) en Estadística Multivariante Aplicada en la Universidad de Salamanca España (USAL). Docente Titular de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Estatal de Milagro (UNEMI), Correo electrónico: jcalderonc@unemi.edu.ec, ORCID: 0000-0002-8167-8694, RESEARCHERID IS: K-6083-2014, SENESCYT-REG-INV-18-02756, móvil +593996725702

Resumen

Introducción. vigilar las medidas preventivas para el dengue en las familias de la ciudadela Jaime Roldós, La Troncal. **Objetivo.** determinar el tipo de uso de recipientes que acumulen agua. **Materiales y métodos.** El estudio de carácter cuantitativo, con la aplicación de un instrumento de las normas técnicas de salud para la implementación de la vigilancia y control del *aedes aegypti*, vector del dengue en el territorio. **Resultados.** El 87,5 % de las familias mantienen el larvicida en los recipientes intradomiciliario, y 50 % de los recipientes peridomiciliarios tiene el larvicida, **Conclusión.** Las medidas preventivas para evitar el dengue, reducirá la morbilidad y mortalidad del dengue en el territorio.

Palabras clave

Vigilar, dengue, morbilidad y mortalidad.

Abstract

introduction. monitor preventive measures for dengue in the families of the citadel Jaime Roldós, La Troncal. Objective. determine the type of use of containers that accumulate water. Materials and methods. The quantitative study, with the application of an instrument of technical health standards for the implementation of the surveillance and control of *aedes aegypti*, vector of dengue in the territory. Results 87.5% of the families maintain the larvicide in the intradomiciliary containers, and 50% of the peridomiciliary recipients have the larvicide, Conclusion. Preventive measures to prevent dengue will reduce the morbidity and mortality of dengue in the territory.

key words

Monitor, dengue, morbidity and mortality.

1. Introducción

La fiebre del dengue es una enfermedad de tipo viral reemergente, infecciosa, sistémica y dinámica, con un patrón endemo – epidémico en muchas de la regiones tropicales y subtropicales, transmitido por el mosquito hembra *Aedes aegypti* y *A. Albopictus*.

El *Aedes. Aegypti* es una especie adaptada a ambientes urbanos, es el vector de varias enfermedades virales, entre ellas el dengue, zika, Fiebre Chikungunya y Fiebre Amarilla, que es considerada la más importante debido a las altas tasas de morbilidad y mortalidad.¹²

La emergencia o reemergencia del dengue en los diferentes países y en las diversas regiones geográficas dentro de los países, obedecen a la presencia de varios determinantes y una combinación de los mismos, que permiten la presencia del *Aedes aegypti*.¹³

Los textos chinos de los años 265 a 420 mencionan una enfermedad llamada “veneno del agua”, que atribuyen a insectos voladores que se reproducen en el agua¹. El vector salió de África durante la trata de esclavos en los siglos XV-XIX y se extendió a nivel mundial con la intensificación de los viajes y el comercio de neumáticos usados ha contribuido a la enorme diseminación de estos artrópodos, pues el agua retenida en su cavidad basta para la puesta de huevos y el desarrollo larvario y multiplica extraordinariamente su difusión como vectores viajeros en los últimos 50 años, estimamos que hubo 96 millones de infecciones por dengue aparente en todo el mundo en 2010¹.

Según la organización mundial de la salud (OMS), considera que la infección es endémica en más de 100 países y está presente en todos los continentes excepto en Europa². El número real de casos de dengue está insuficientemente notificado y muchos casos están mal clasificados. Según una estimación reciente, se producen 390 millones de infecciones por dengue cada año³. La carga mundial de las principales enfermedades transmitidas por vectores, a marzo de 2017, su número anual estimado o notificado clínicamente de casos es de 96.000.000 y el número anual estimado de muertes 9.110⁴.

En la región de la Américas, el dengue ha mantenido un aumento sostenible en los últimos 25 años, con brotes epidémicos que se repiten de manera cíclica⁵.

La situación epidemiológica es muy compleja con la circulación de los cuatro serotipos de la enfermedad y condiciones muy propicias para su transmisión. En 1977, se notificaron brotes asociados a los serotipos DEN2 y DEN3 en el Caribe y el norte de América del Sur. Durante 1977, se introdujo el serotipo DEN1, que se extendió por toda la región del Caribe, Sur y Centro América, invadió México en 1978, llegando a afectar el sur del estado de Texas en 1980. Desde entonces la presencia del dengue en nuestro continente ha sido constante, aunque el patrón de transmisión ha diferido de un país a otro. De 1.006.702 casos de dengue notificados en Las Américas de 1980 a 1990, el 30 por ciento corresponde al área de América del Sur, el 4.8 por ciento a Centroamérica, el 43 por ciento al área del Caribe y el 22 por ciento a México. Los países donde el dengue se ha transmitido activamente son Colombia (7.7%), Brasil (17.2%), Cuba (34.2%), Puerto Rico (4.5%) y México (22%)⁶ Durante el año 2002 se notificaron más de un millón de casos, y 2005, se apreció un discreto

aumento respecto a los 2 años precedentes.⁵ El año 2010 ha sido el de mayor notificación con 1,6 millones de casos, 50.235 graves y 1.185 muertes. En el 2011 se produce una reducción de un 39% de la morbilidad y de un 40% en el número de muertes con 1.044.279 casos y 719 muertes respectivamente⁷

En el 2013 fue uno de los años más epidémicos en la historia del continente, con más de 2,3 millones de casos, 37 705 casos graves y 1289 muertes, En el 2014 se reportaron 1 173 248 casos de dengue, 16 008 casos de dengue grave y 684 fallecidos en la región de las Américas. En el año 2015, al cierre de la semana epidemiológica (SE) número 52, se contabilizaron 2.430.278 casos de dengue en todo el continente.⁸ En el año 2016 a nivel mundial se registró 6. 815.839 casos⁽³⁾ . Para el 2017, se reportaron 2.338. 848 casos, con dengue grave 4.274 y 1.032 muertes.³⁾ En el Ecuador año 2016 se registraron 14.150 casos, dengue grave 39 y 4 muertes. En el 2017 se notificaron 11.387 eventos, con dengue grave 18 y 5 fallecidos. En la Provincia del Cañar, Cantón La Troncal en el año 2016 fueron 189 casos y 1 fallecido, para el año 2017 se notificaron 62 casos con cero mortalidades. Para el año 2085, el cambio climático pondrá a 3.500 millones de personas en riesgo de contraer la fiebre del dengue.⁹ En una revisión bibliográfica, en la evaluación del marketing mix de la campaña “Lava, Tapa, Voltea, Tira” en comunidades rurales de Tabasco, México¹⁰ Con la identificación de actividades realizadas dentro de la vivienda sobre el dengue se demostró que el 97% lava con jabón y cepillo las cubetas, piletas tinacos, cisternas, floreros, bebederos de animales y cualquier recipiente que sirva para almacenar agua; el 92% tapa contenedores o cualquier objeto que pueda acumular agua, el 91% voltea cubetas, tinas, cacerolas o cualquier objeto en el que se pueda acumular agua y no necesitan utilizar en el momento, y el 91% tira botellas, llantas, latas o trastes que ya no se utilizan y en los que se puede acumular agua.

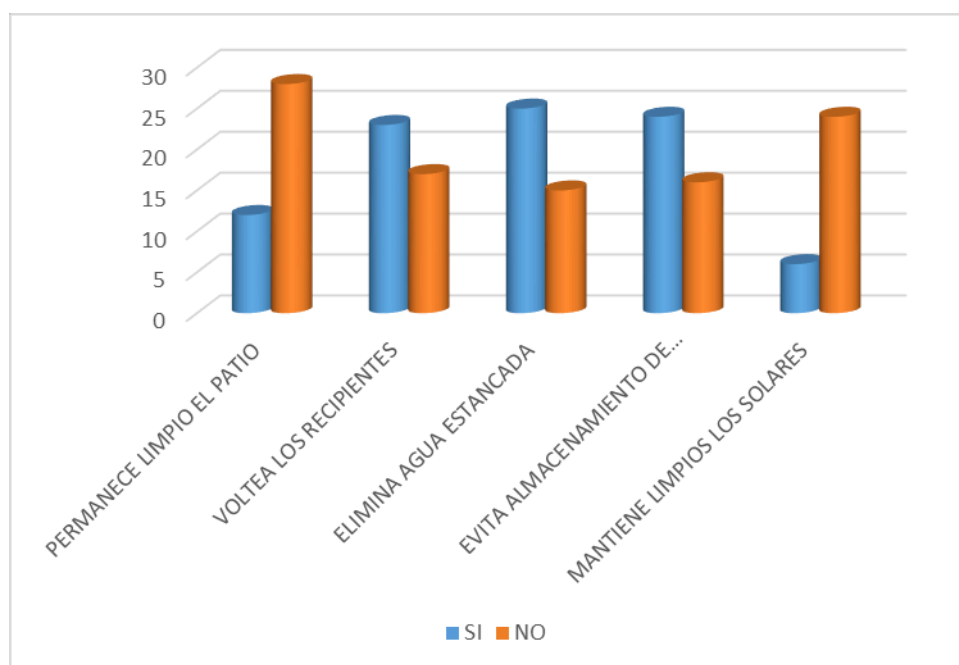
Al evaluar 40 familias frente al dengue en la ciudadela Jaime Roldós, se encontró que el 70 % voltea las botellas vacías y recipientes que acumulan agua 80% de los depósitos están tratados con abate, 67,5 % tapados herméticamente los depósitos que recolectan agua y el control físico 37,5 % y 85% limpieza semanal con el cepillo las paredes de los depósitos que sirven para almacenar agua. Para este proyecto de vigilancia de las medidas preventivas contra el dengue utilizamos la metodología cuantitativa, campo, transversal y descriptiva.

2. Metodología

El planteamiento del trabajo de investigación es un estudio de carácter cuantitativo, de campo, corte transversal, y descriptivo, será aplicada a las 40 familias de la ciudadela Jaime Roldós, la muestra es probabilística será igual al Universo de acuerdo a los criterios de inclusión. que será 123 familias que habitan en el barrio Jaime Roldós. Esta investigación es un estudio piloto, para comprobar la eficacia del instrumento, su validez, pertinencia y confiabilidad en relación con los objetivos planteados. La técnica que se utilizará será la guía de observación o el modelo de cotejo en donde se detalla 14 ítems todas las preguntas son de tipo dicotómicas. (Si y No). Para recolección de los datos se utilizará el instrumento validado en la Resolución Ministerial N° 797- 2010 / MINSA. (DIGESA), Lima-Perú. MINSA, febrero, 2011.

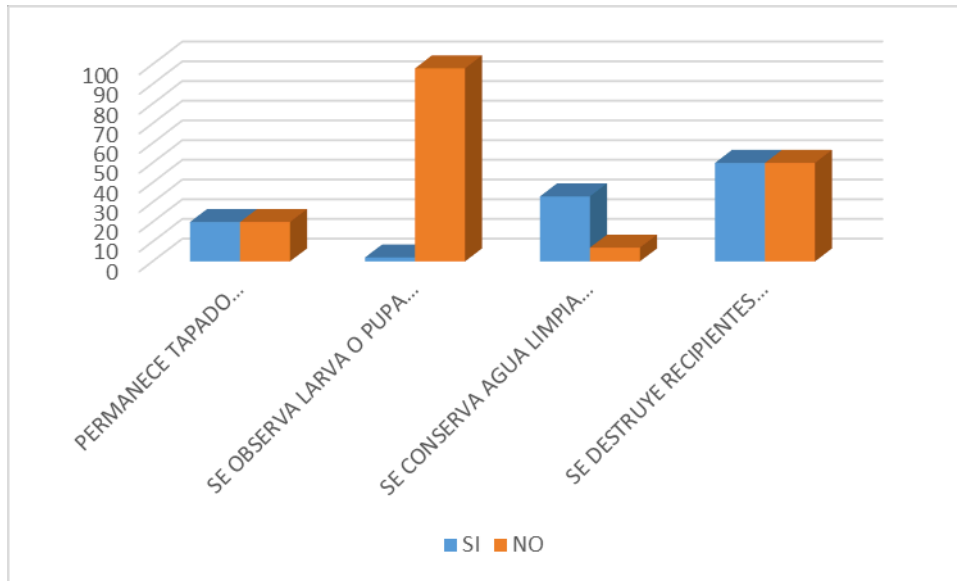
3. Resultados

Vigilar las medidas preventivas contra el dengue en las familias de la ciudadela Jaime Roldós.

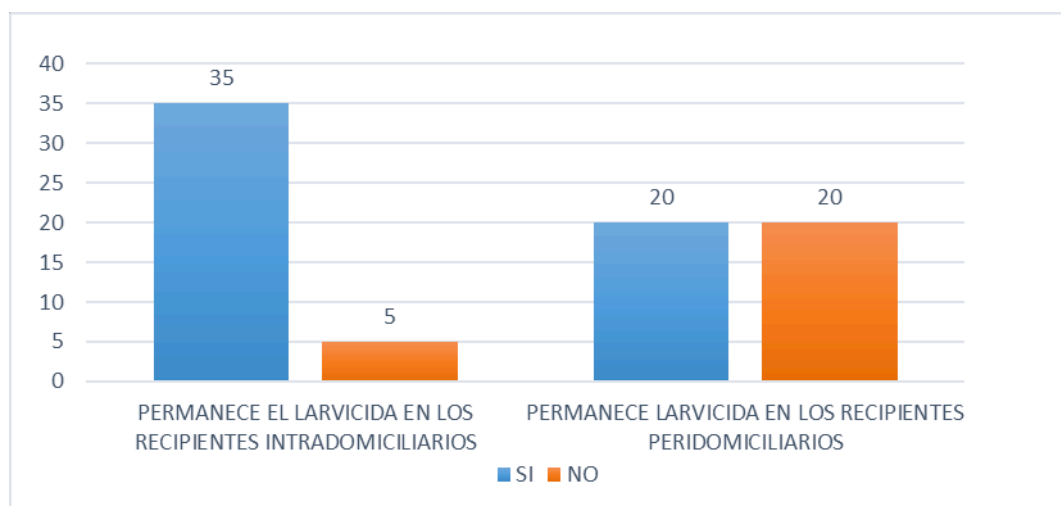


El 62,5 % elimina agua estancada del block de construcción, juguetes, otros objetos, 60 % evita almacenamiento de recipientes o llantas en lugares

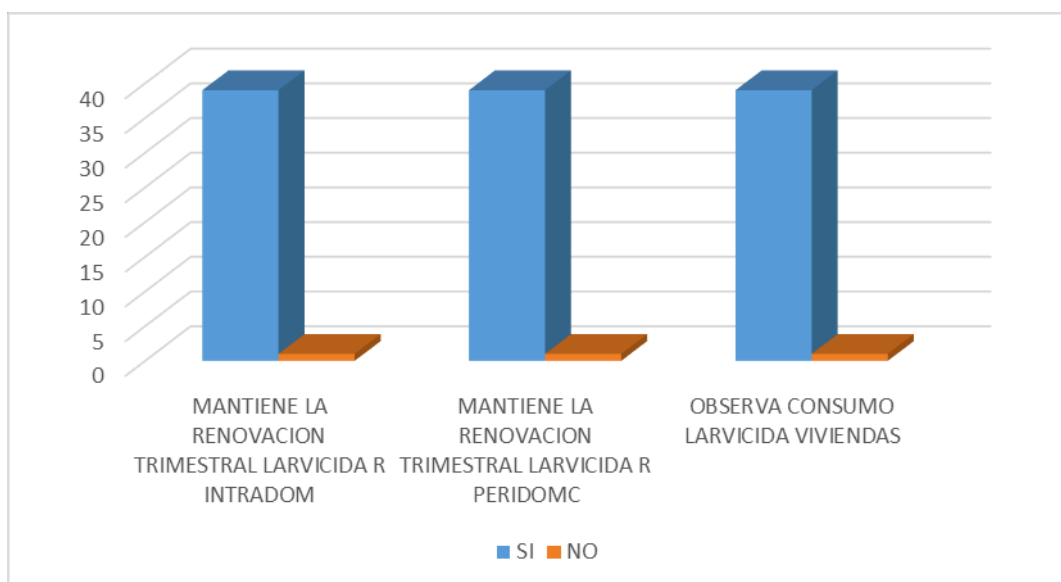
donde puedan caer agua, 57 % voltea las botellas vacías, llantas o recipientes que acumulan agua,



Determinar el tipo de uso de los recipientes que acumulan agua El 98 % no se observa larva o pupas en los recipientes que acumulen agua, 82,5 % de las familias conserva el agua limpia de los floreros y el 50 % de las familias tapado herméticamente los recipientes que acumulan agua y destruye los recipientes en desuso. Reconocer el tratamiento focal en los recipientes que acumulan agua El 87,5 % de las familias mantienen el larvicida en los recipientes intradomiciliario, y 50 % de los recipientes peridomiciliarios tiene el larvicida



Identificar la cobertura del tratamiento químico en los hogares El 97,5 % mantienen la renovación trimestral de larvici da en los recipientes intradomiciliario, recipientes peridomiciliarios. y observa el consumo de larvici da por vivienda.



4. Discusión o Conclusiones

Discusión.

El equipo de multidisciplinario del distrito de salud 03D03 La Troncal tiene experiencia a nivel comunitario para realizar actividades de promoción y prevención para eliminar el ciclo acuático del mosquito aedes aegypti con la plena colaboración intersectorial, participación

ciudadana y distrito de salud y reducir la morbilidad del dengue, se exponen investigaciones que se han realizado sobre la vigilancia de las medidas preventivas para el dengue.

En la campaña “Lava, Tapa, Voltea, Tira” en comunidades rurales de Tabasco, México. Identificación de actividades realizadas dentro de la vivienda Se realizó observación directa de las viviendas que voluntariamente decidieron participar en el estudio para verificar si los participantes realizan las acciones anticipatorias de la campaña, encontrando que el 97% lava con jabón y cepillo cubetas, piletas tinacos, cisternas, floreros, bebederos de animales y cualquier recipiente que sirva para almacenar agua; el 92% tapa contenedores o cualquier objeto que pueda acumular agua, el 91% voltea cubetas, tinas, cacerolas o cualquier objeto en el que se pueda acumular agua y no necesitan utilizar en el momento, y el 91% tira botellas, llantas, latas o trastes que ya no se utilizan y en los que se puede acumular agua.¹⁰

En Colombia en una comunidad estuvieron unidos contra el dengue: recoge los inservibles - lava y tapa los tanques se basó en cuatro componentes como son: el objetivo, la conducta a promover, el proceso metodológico para la conducción de la adopción de la conducta basada en la teoría de adopción de precauciones y elementos de participación comunitaria de la estrategia COMBI y las metas; estos componentes se articularon con el propósito de motivar y estimular el cambio de conducta hacia la eliminación de los criaderos del vector del dengue. De los 54 familiares de escolares, el 88,9% (48) correspondió al sexo femenino, con un rango de edad entre 23 y 48 años con un promedio de $36,19 \pm 12,49$. El 42,6% tienen un nivel educativo adecuado, el 74,1% (40) alcanzaron niveles de primaria y secundaria completa.¹¹

El nivel de conocimientos de los encuestados se consideró adecuado en un 85,2%, quienes conocen que la enfermedad se produce por un zancudo o mosquito, aunque se les dificulta pronunciar su nombre, saben dónde se crían, resaltan a los tanques o albercas donde recolectan el agua para consumo como el mayor criadero e identifican los síntomas de la enfermedad. Sin embargo, en el 70% de sus viviendas se observaron criaderos positivos como también en los que resultaron con conocimientos inadecuados, en un 11%.¹¹

Entre los conocimientos inadecuados atribuidos a la enfermedad del dengue, el 14,8%, señala a las aguas negras, los arroyos, los lotes enmontados y a la falta de fumigaciones. Los síntomas lo asociaron con procesos gripales y dolor en los huesos.¹¹

Con respecto a las creencias sobre la enfermedad, la susceptibilidad de enfermarse fue percibida en una forma adecuada en el 79,6%, la población encuestada estuvo de acuerdo en permitir la revisión de las viviendas, desechar lo inservible, con la no eliminación del abate en sus depósitos de agua porque son en beneficio de la salud de su familia y que las personas ayudan a que la enfermedad no se pueda controlar. También reconocen que es una enfermedad que le puede atacar a cualquier persona; sin embargo, el 20%, percibe como innecesarias las acciones realizadas por el programa de control de vectores, sobre todo por la aplicación de productos químicos o la abatización del agua. Se obtuvo una reducción en la presencia de criaderos en las viviendas de 92,6 a 35,2% con un porcentaje de cambio global en los diferentes tipos de criaderos de 53% ($p=0,001$). Después de la intervención educativa se encontró que los recipientes con agua de consumo sin tapas obtuvieron una proporción de cambio del 55%, las botellas y recipientes dispersos en el patio un 61%, canecas de basuras sin tapas un 44% ¹¹

Vigilar las medidas preventivas contra el dengue en las familias de la ciudadela Jaime Roldós. El 62,5 % elimina agua estancada del block de construcción, juguetes, otros objetos, 60 % evita almacenamiento de recipientes o llantas en lugares donde puedan caer agua, 57 % voltea las botellas vacías, llantas o recipientes que acumulan agua, Determinar el tipo de uso de los recipientes que acumulan agua El 98 % no se observa larva o pupas en los recipientes que acumulen agua, 82,5 % de las familias conserva el agua limpia de los floreros y el 50 % de las familias tapado herméticamente los recipientes que acumulan agua y destruye los recipientes en desuso. Reconocer el tratamiento focal en los recipientes que acumulan agua El 87,5 % de las familias mantienen el larvicida en los recipientes intradomiciliario, y 50 % de los recipientes peridomiciliarios tiene el larvicida Identificar la cobertura del tratamiento químico en los hogares El 97,5 % mantienen la renovación trimestral de larvicida en los recipientes intradomiciliario, recipientes peridomiciliarios. y observa el consumo de larvicida por vivienda.

Los resultados evidenciaron que en la campaña “Lava, Tapa, Voltea, Tira” en México, en Colombia recoge los inservibles - lava y tapa los tanques y en Ecuador realizaron observaciones directa de las viviendas y de los recipientes útiles y no útiles con resultados significativos y beneficiosos para sus comunidades con eliminación de la fase acuática del *aedes aegypti*, la reducción de la proliferación vectorial y la morbimortalidad por dengue con la no eliminación del abate en sus depósitos de agua porque son en beneficio de la salud de su familia y que las personas ayudan a que la enfermedad se pueda controlar.

Conclusiones.

En esta investigación en la fase piloto se evidencian la efectividad de la participación ciudadana y la relación intersectorial como estrategia en el campo de la promoción y prevención contra el dengue logrando que un alto porcentaje de los miembros familiares adoptaran las conductas de prevención de tapar los tanques o recipientes de almacenamiento de agua y mantener el larvicida en el interior siguiendo las líneas de acciones del del Ministerio de Salud Pública.

Referencias bibliográficas

1. PUBLIC HA. (2014) Naturaleza Manucristo del Autor. mundo. 2013;1(1):1. Obtenido de http://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=1115:enero-21-2014&Itemid=356.
2. Santos-Sanz S, S.-M. M.-I.-G.-R.-S. (2014). Posibilidad de introducción y circulación del virus del Dengue en España. España: Rev Esp Salud Publica.
3. WHO PAHO. (2017) Dengue y dengue grave. Dengue Cases Am. Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/2017-cha-dengue-cases-mar-27-ew-11.pdf?ua=1>
4. Organización Mundial de la Salud. (2017) Respuesta Mundial Para El Control De Vectores 2017–2030. Obtenido de http://www.who.int/malaria/areas/vector_control/Draft-WHO-GVCR-2017-2030-esp.pdf
5. Rivera AH, Rodríguez ICAP, Edelsys IID. (2012). Espectro clínico del dengue Clinical spectrum of dengue. Rev Cubana Med., 61.
6. GOMEZ-DANTE, H. (1995). Algunos efectos sociales del neoliberalismo en México.

Revista Papeles de población(8), 5 - 12. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11200801>.

7. OMS/OPS. (2015). Descripción de la situación epidemiológica actual del dengue en las Américas. OMS, 1.

8. PEDIATRIA, S. A. (2016). COMITE NACIONAL DE INFECTOLOGIA DENGUE. COMITE NACIONAL DE INFECTOLOGIA DENGUE, 1.

9. IPCC. (2007). Cambio climático 2007: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Cuarto Informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. Obtenido de <http://doi.wiley.com/10.1256/004316502320517344%5Cnhttp://www.nature.com/doi/10.1038/446727a>

10. Ramón-Bautista CS, Arroyo Yabur RG, Ramón-Bautista CS, Arroyo-Yabur RG. (2017). Evaluación del marketing mix de la campaña “Lava, Tapa, Voltea, Tira” en comunidades rurales de Tabasco, México. Horiz Sanit. Obtenido de <http://revistas.ujat.mx/index.php/horizonte/article/view/1782>

11. ENA ESCUDERO-TÁMARA1, 2015 INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA EL CONTROL DEL DENGUE EN ENTORNOS FAMILIARES EN UNA COMUNIDAD DE COLOMBIA.

12 TITO MARTIN GIRALDO-HURTADO1, (2015) FACTORES ASOCIADOS A LA INFESTACIÓN DOMICILIARIA POR AEDES AEGYPTI EN EL CORREGIMIENTO EL MANZANILLO, MUNICIPIO DE ITAGÜÍ (ANTIOQUIA)

13 CABEZAS CÉSAR 2015, DENGUE EN EL PERÚ: A UN CUARTO DE SIGLO DE SU REEMERGENCIA
