


Original


Experiencia de estudiantes universitarios en la prevención de arbovirosis en la comunidad

University students' experience in arbovirosis's prevention in the community

Dr. Isabel Emperatriz Zamora Intriago. Doctora en Nutrición y Dietética. Máster en Salud Pública. Universidad Laica “Eloy Alfaro de Manabí”. Ecuador. [isabel_vinculo@hotmail.es] 

Dr. Joaquina Gil Ramos. Doctor en Medicina y Cirugía. Máster en Investigación clínica y Epidemiología. Universidad Laica “Eloy Alfaro de Manabí”. Ecuador.

[jgrmanta13@hotmail.es] 

Dr. Karla Juliana García León. Médico Cirujano. Estancias “Las Palmas” Vía Manta-Portoviejo. Ecuador. [julygarcia95@hotmail.com] 

Recibido: 24/06/2020 | **Aceptado:** 1/10/2020

Resumen

El escenario actual del Ecuador se caracteriza por la emergencia y cocirculación de varias arbovirosis. En el artículo se caracterizan las arbovirosis, sus causas, consecuencias y estado de manifestación en este país. Por ello, el trabajo se orienta a la promoción de la salud y la prevención de enfermedades prevalentes en los Cantones de Manta, Montecristi y Jaramijó. Responde a la línea de investigación: Salud, cultura física y servicios sociales y fue parte de un proyecto desarrollado entre el 2016 y el 2020, por la Unidad Académica de Ciencias Médicas y la carrera de Medicina de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Se basa en el uso de métodos educativos participativos con mujeres y niños, en los que resultó de valor motivacional para el saneamiento ambiental, el conocimiento y la prevención de estas enfermedades en el escenario epidemiológico del contexto comunitario del barrio la Florita de la parroquia Los Esteros. Fueron beneficiarios y participaron un total de 586 personas, 355 niños y niñas y 231 mujeres. La experiencia puede ser aplicada por estudiantes de cualquier carrera universitaria, en cualquier comunidad donde haya prevalencia de estas enfermedades y confluyan ciencias aplicadas a la salud, la Cultura física y de servicios sociales.

Palabras claves: arbovirosis; universidad; prevención; comunidad

Abstract

The current scenario in Ecuador is characterized by the emergence and cocirculation of various arboviruses. The article characterizes Arbovirosis, its causes, consequences and state of

manifestation in this country. For this reason, the work is oriented to health promotion and the prevention of diseases prevalent in the Cantons of Manta, Montecristi and Jaramijó. It responds to the research line: Health, physical culture and social services and was part of a project developed between 2016 and 2020, by the Academic Unit of Medical Sciences and the Medicine career at Eloy Alfaro's Laica University in Manabí. It is based on the use of participatory educational methods with women and children, in which it was of motivational value for environmental sanitation, knowledge and prevention of these diseases in the epidemiological setting of the community context of the La Florita neighborhood of Los Esteros parish. A total of 586 people, 355 boys and girls and 231 women participated and benefited. The experience can be applied by students of any university degree, in any community where there is a prevalence of these diseases and where applied science to health, physical culture and social services converge.

Keywords: arbovirosis; college; prevention; community

Introducción

Hablar de dengue, zika, chikungunya y fiebre amarilla, obliga a conocer preliminarmente sobre los arbovirus, enfermedades virales transmitidas por artrópodos. Arbovirus es un acrónimo (*ARthropod-BORne virus*) y el término descriptivo de los virus con genoma de ARN de cadena simple, transmitidos por artrópodos, especialmente mosquitos y garrapatas.

Incluye los alfavirus (Chikungunya, CHIKV), y los flavivirus dengue (DENV), virus del Nilo Occidental (West Nile), Zika y fiebre amarilla, entre otros. Recordemos que Flavus significa amarillo en latín. (Kantor, 2016)

Carlos Finlay afirmó en 1881 que la fiebre amarilla podía ser transmitida por artrópodos y no por contacto interhumano, lo que fue confirmado en 1901 por Walter Reed. El *Aedes aegypti*, principal vector de fiebre amarilla y dengue y se difundió en las Américas entre los siglos XV y XIX, como resultado de la globalización y del tráfico de esclavos. (Kantor, 2016)

Aunque existen unas 3500 especies distintas de mosquitos. Los dos vectores principales de arbovirus en Sudamérica son *A. aegypti* y *A. albopictus*. (Kantor, 2016).

Solo las hembras adultas fecundadas pican para obtener sangre, como suplemento alimenticio para el desarrollo de sus huevos. Al iniciar la picadura, y antes de succionar la sangre, inyectan saliva que lleva sustancias anticoagulantes y lubricantes para facilitar la absorción de sangre. Parte de esas sustancias son las que causan la hinchazón y picazón. (Kantor, 2016)

El dengue, chikungunya y zika son enfermedades del grupo de las arbovirosis, transmitidas por los mosquitos *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*. Su lugar de emplazamiento corresponde a las zonas tropicales y subtropicales de América.

Las tres arbovirosis pueden producir un cuadro clínico muy similar, principalmente durante la fase aguda, dificultando así el diagnóstico clínico por parte del personal de salud y, por consiguiente, creando problemas para su manejo apropiado y en ocasiones desencadenando eventos fatales. (Sandoval, 2019).

El avance de estas enfermedades alcanza elevados niveles de morbimortalidad en una situación epidemiológica sumamente compleja, determinada por la diversidad de causas simultáneas y concomitantes que la contextualizan; como son la variabilidad de las condiciones ambientales, los elementos demográficos y socioeconómicos que favorecen su presencia. (Sandoval, 2019)

El deterioro de los programas de control del vector, la urbanización no planificada, el crecimiento acelerado de la población, el incremento del tráfico aéreo y la existencia de una infraestructura de salud deficiente en la mayoría de los países ha permitido que proliferen estas enfermedades a gran escala. Por otra parte, para que la enfermedad se desarrolle es necesaria la presencia de determinados factores de riesgo que faciliten su proliferación. (Sandoval, 2019)

Estudios revisados revelan que el sexo femenino predomina en los contagios de dengue, por ser la mujer la que permanece mayor tiempo en el hogar. Respecto a esta misma Arbovirosis, otro factor de riesgo reportado es el color de la piel, ya que las personas de raza blanca son más propensas a contagiarse.

También el bajo nivel escolar predispone a la enfermedad porque es un factor indirecto relacionándolo con estilos de vida inadecuados debido a la falta de conocimiento. (Sandoval, 2019). De todas estas enfermedades es el dengue una de las de mayor importancia en términos de morbilidad y mortalidad.

En el escenario actual la región de las Américas se caracteriza por la emergencia y cocirculación de varias arbovirosis (OPS, 2018). Dentro de este grupo, las enfermedades transmitidas principalmente por *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae), que incluyen dengue, zika, chikungunya y fiebre amarilla. En este contexto la importancia del ataque a los Arbovirus se incrementó en los últimos 20 años.

El DENV aumentó en la década de los 90. El West Nile apareció en 1999, el CHIKV en 2013. El zika fue detectado por primera vez en América Latina en 2014 y continúa propagándose en la región. Se puede hablar ya de una pandemia de arbovirus 1. (Kantor, 2016)

Estas enfermedades víricas representan una alta carga de morbilidad y mortalidad para las personas, familias y comunidades que viven en áreas de riesgo. Muchos de los factores causantes persisten en la actualidad y adquieren mayor connotación con el riesgo de introducción y transmisión autóctona (Conner, 2016; MINSAP, 2013; Pérez et al., 2016). Por lo que se han asociado con el desarrollo de diversas alternativas para atenuar su impacto sanitario, económico, político y social (Asamblea mundial de la salud, 2017; OMS & OPS, 2016).

En consecuencia, las acciones tradicionales de prevención de arbovirosis (control químico, físico y biológico del vector) se complementan con estrategias de comunicación y educativas con diferentes propósitos: aumentar los conocimientos de la población, fomentar la participación comunitaria en acciones de prevención y control, y promover cambios en los comportamientos de riesgo (OMS, 2012a, 2012b).

No cabe dudas que, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) realiza esfuerzos que avalan el desarrollo de la comunicación en este campo. Se destacan la Estrategia de Gestión Integrada para la prevención y el control del dengue (EGI-dengue) y la Metodología de Comunicación para el Impacto Conductual (COMBI).

En la EGI-dengue se propuso un modelo de gestión integrada que incluyó inicialmente la comunicación social como componente esencial (OMS & OPS, 2016). La metodología COMBI reemplaza estrategias anteriores de información, educación y comunicación (IEC) sobre actitudes y conocimientos y se orienta a la promoción de objetivos conductuales relacionados con el control de *Aedes aegypti* (Elder, 2005; Parks & Lloyd, 2004).

La experiencia acumulada con la implementación de estas propuestas y los cambios que se produjeron en el escenario epidemiológico internacional han contribuido a que la comunicación se considere eje transversal de las acciones de prevención y control integrado de arbovirosis y a que se promueva la elaboración de mensajes sobre eliminación de criaderos principales, la búsqueda oportuna de asistencia médica y a la utilización de la comunicación médico-paciente con este fin (OMS & OPS, 2016; San & Brathwaite-Dick, 2007).

Sin embargo, la materialización y el impacto de estas propuestas requieren necesariamente su articulación con las iniciativas nacionales y su adaptación a las particularidades de los sistemas de salud y sus programas, a la situación epidemiológica, a las características socioculturales, así como a las necesidades de aprendizaje de la población y del personal técnico, para lograr estrategias coherentes de educación para la salud.

En el contexto particular y complejo de América Latina, los responsables del sector de la salud, enfrentan desafíos en sus sistemas de vigilancia y limitaciones de personal para el trabajo de campo, lo que limita la detección de brotes, el control de los focos y el desarrollo de campañas educativas integrales de prevención para la acción familiar y comunitaria.

En Ecuador la circulación simultánea de varias arbovirosis (dengue, chikungunya y zika, enfermedades que rápidamente se diseminaron en casi la totalidad de áreas con presencia del vector *Aedes aegypti*) ha creado nuevos desafíos en el diagnóstico (clínico y de laboratorio), manejo y vigilancia epidemiológica de estas enfermedades.

Es por ello que, el Ministerio de Salud Pública (OMS) con el apoyo del Grupo Técnico (GT) Internacional de Arbovirosis y la representación de la Organización Panamericana y Mundial de la Salud (OPS/OMS) en el país, ha actualizado el Plan Nacional de Gestión Integrada de Arbovirosis (EGI-Arbovirosis), cuyo objetivo es la prevención y control de las enfermedades arbovirales.

El EGI-Arbovirosis en Ecuador incluye componentes de gestión, epidemiología, manejo de vectores, atención al paciente y organización de los servicios de salud y laboratorios, con los ejes transversales de investigación operativa y comunicación.

En este sentido el ámbito comunitario y familiar y la participación de los universitarios, resulta muy importante para lograr niveles adecuados de educación para la salud y para la prevención de las arbovirosis.

Sin embargo, su implicación requiere de una labor educativa y de concientización para lo cual deben prepararse y, en este sentido la universidad es un valioso factor de cambio que tiene el encargo de contribuir a las campañas educativas integrales de prevención en la comunidad y en las familias.

Por ello el trabajo se orienta a caracterizar las arbovirosis, sus causas, consecuencias y estado de manifestación en este país y describir el proceso educativo realizado para su prevención en los cantones de Manta, Montecristi y Jaramijó, con la articulación de iniciativas de la carrera de medicina y grupos comunitarios, liderados por el proyecto: Promoción de la salud y prevención de enfermedades prevalentes, que responde a la línea de investigación: Salud, cultura física y servicios sociales y fue desarrollado entre el 2016 y el 2020, por la Unidad Académica de Ciencias Médicas y la Carrera de Medicina de la universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ecuador.

Esta experiencia se basó en el uso de métodos educativos participativos con mujeres y niños y resultó de valor motivacional para el saneamiento ambiental, el conocimiento y prevención de estas enfermedades en el escenario epidemiológico del contexto comunitario aplicado.

De esta práctica resultó beneficiaria el barrio la Florita de la parroquia Los Esteros y participaron un total de 586 personas, 355 niños y niñas y 231 mujeres. Una vez desarrollada la experiencia se logró que los estudiantes de Medicina realizaran un taller en la universidad para exponer y socializar los resultados de las actividades realizadas y un conversatorio con la presencia de los profesores y estudiantes de esta carrera, donde se valoraron los resultados del proyecto. Además, reconocieron su significación, no solo en el plano de la formación profesional sino en el crecimiento personal por haber tenido la posibilidad de vincularse con la comunidad para trabajar a favor de la salud y la prevención de arbovirosis.

Población y muestra

Por su alcance esta investigación tiene un carácter cualitativo, descriptivo y correlacional. Descriptivo por la representación de las situaciones en el contexto y eventos tal como se manifestaron los hechos en los grupos de niños/as y su educación para la salud desde una perspectiva participativa.

La investigación es, además, de campo y documental porque cuenta con la intervención de los investigadores en el objeto de estudio y se obtuvo la información en el lugar de los hechos, que se constató con el estudio preliminar de documentos normativos sobre la investigación y prevención de arbovirosis.

La investigación se concretó en una experiencia educativa realizada en el barrio la Florita de la parroquia Los Esteros. Formaron parte de esta la Unidad Académica de Ciencias Médicas y la población de los estudiantes de primer año de la carrera de Medicina de la universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. En ella confluyen ciencias aplicadas a la salud, la Cultura física y los servicios sociales.

En el contexto comunitario el escenario epidemiológico fue el barrio la Florita de la parroquia Los Esteros. Fueron beneficiarios y participaron un total de 586 personas, 355 niños y niñas y 231 mujeres. Para el estudio se seleccionó una muestra de manera intencional, conformada por cinco docentes de 1er año de la carrera, 46 mujeres y 71 niños/as.

Resultados

En primer lugar, permitió fundamentar y argumentar los aspectos más significativos de las variables estudiadas a través de información obtenida de fuentes como: documentos sobre el tema emitidos por el Ministerio de Educación desde el 2014, documentos normativos de la

Educación para la salud en Manta Ecuador y su consignación en la Constitución (Heydari et al., 2017; Rodríguez, 2012). Para ello, se utilizaron los métodos: analítico-sintético, observacional y la triangulación.

La experiencia desarrollada en el ámbito comunitario constó de tres etapas: diagnóstico, ejecución y evaluación. En la etapa de diagnóstico, se tuvo en cuenta que Ecuador está afectado por arbovirosis y se requiere contribuir con soluciones educativas comunitarias que complementen los esfuerzos del sector de salud. Con este objetivo se caracterizó el ámbito familiar, comunitario y el conocimiento y experiencias anteriores de participación de los niños con este propósito.

Etapa de ejecución: resultó muy importante para lograr niveles adecuados de educación para la prevención de las arbovirosis. Estuvo orientada a lograr mayor implicación en labor educativa y de concientización de la comunidad, lo que requirió de una preparación guiada por la universidad como valioso factor de cambio. Además, permitió contribuir a las campañas educativas integrales de prevención en la familia y la comunidad, desde los ámbitos de relación con la universidad para cumplir con su encargo.

La preparación de partida de los implicados consistió en desarrollar talleres de intercambio con los líderes para garantizar el éxito. Los temas abordados fueron: el dengue: causas y consecuencias. Formas de control y prevención, chikungunya, sus particularidades y enfrentamiento y el zika, comportamiento, control y prevención.

Con los niños/as se realizaron acciones que consistieron en: organizar actividades culturales fundamentalmente de teatro y pintura a través de las cuales los niños pintaron y expusieron sus dibujos referentes a las enfermedades causadas por vectores, dramatizaron cuentos sobre el tema, utilizaron títeres y realizaron casas abiertas. Entre las actividades recreativas los juegos, sopas de letras permitieron conocer sobre estas enfermedades y las formas de combatirlas. Fueron muy útiles los concursos de preguntas y respuestas organizados y difundidos a través de poster.

Etapa de evaluación: en este caso el propósito fue comprobar en la práctica el resultado del proyecto y su alcance en cuanto a la contribución al conocimiento y prevención de estas enfermedades en el escenario epidemiológico de la comunidad, el incremento de la motivación sobre todo para el saneamiento ambiental en este contexto. Además, comprobar la motivación de niños/as para aportar con sus motivaciones a un fin comunitario y educarse para su salud, en el propio proceso.

El diagnóstico permitió caracterizar las afectaciones de la comunidad por arbovirosis para determinar las soluciones comunitarias requeridas y complementar los esfuerzos del sector de salud desde una perspectiva educativa. En la ejecución, la capacitación de los líderes comunitarios (mujeres) fue muy importante para preparar un segundo momento de aplicación de experiencias participativas con protagonismo de los niños.

Las actividades fueron guiadas por los estudiantes de la universidad y mujeres líderes comunitarios. Su realización permitió la motivación como garantía de la implicación en la labor educativa y de concientización de la comunidad. De manera general permitieron contribuir a las campañas educativas integrales de prevención en la comunidad y la familia fue un factor clave para que la universidad cumpliera con su encargo.

La etapa de evaluación permitió valorar el resultado práctico del proyecto y su alcance. Entre las principales contribuciones constatadas se destacan: la caracterización del escenario epidemiológico de la comunidad, el incremento del compromiso sobre todo para el saneamiento ambiental y prevención de las arbovirosis en este contexto. La experiencia fue muy importante para contribuir a lograr niveles adecuados de educación para la prevención de estas enfermedades.

Una vez desarrollada la experiencia se logró que en el contexto de la universidad los estudiantes de medicina realizaran: un taller para exponer y socializar los resultados de las actividades realizadas, un conversatorio con la presencia de los profesores y estudiantes de esta carrera, donde se valoraron los resultados del proyecto.

La divulgación se complementó con la elaboración de carteles, murales, pancartas; así como, la página web de la carrera. Las fotografías de las actividades realizadas formaron parte de la divulgación de resultados.

Los estudiantes de la carrera de medicina reconocieron lo que significó, no solo en el plano de la formación profesional sino en el crecimiento personal haber tenido la posibilidad de trabajar a favor de la salud y la prevención de arbovirosis en esta comunidad.

Como parte de las discusiones realizadas se pudo determinar que Ecuador está afectado por estas enfermedades y requiere de soluciones apremiantes que, a pesar de los esfuerzos del sector de salud, no logra conseguir.

Implicar a la familia y la comunidad y lograr que los niños sean protagónicos, requiere de una labor educativa de concientización para lo cual deben prepararse y, en este sentido la universidad es un valioso factor de cambio que, desde los ámbitos de relación con la

comunidad, tiene el encargo de contribuir a las campañas educativas integrales de prevención de arbovirosis.

Conclusiones

1. Las estrategias de comunicación y educativas con el propósito de aumentar los conocimientos de la población, fomentar la participación comunitaria en acciones de prevención y control para promover cambios en los comportamientos de riesgo, son el complemento de las acciones tradicionales de prevención de arbovirosis.
2. El ámbito familiar y comunitario y la participación de los niños, resultó muy importante para lograr niveles adecuados de educación para la prevención de las arbovirosis, lo que, complementado con la labor de la universidad, permitió lograr un efecto multiplicador de la labor educativo – comunitaria para la salud y específicamente la prevención de las arbovirosis.
3. La materialización y el impacto de la propuesta requirió necesariamente su articulación con las iniciativas universitarias y su adaptación a las particularidades del contexto comunitario y su situación epidemiológica, las características socioculturales, así como a las necesidades de aprendizaje para la salud de mujeres y niños.

Referencias bibliográficas

1. Fernández Salas I, Danis Lozano R, Casas Martínez M. (2015). Historical inability to control
Aedes aegypti as a main contributor of fast dispersal of chikungunya outbreaks in Latin America. *Antiviral Research*. 124:30-42.
2. Mallet HP, Leparac Goffart I, et al. (2014). Current Zika virus epidemiology and recent epidemics. *Médecine et Maladies Infectieuses*. 2014;44(11):302-7
3. Correa Martínez L, Cabrera Morales C, Martínez Licor M, Martínez Núñez M. (2016). Consideraciones clínicas y terapéuticas sobre el dengue. *Correo Científico médico de Holguín*. vol.20 no.1 Holguín ene.-mar.
4. Diéguez Fernández L, Sosa Cabrera I, Pérez Arruti AE. (2013). La impostergable participación comunitaria en la lucha contra el dengue. *Rev cubana Med Trop*. 65(2): 272-276. Recuperado de:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602013000200015&lng=es

1. Asamblea mundial de la salud. (2017). *Respuesta mundial para el control de vectores: proyecto de resolución*.
2. Conner, M. A. (2016). Cuba Confronts Zika: All Hands on Deck. *MEDICC Review*, 18(1-2), 6-10.
3. Elder, J. P. (2005). Evaluation of communication for behavior impact (COMBI) efforts to control *Aedes aegypti* breeding sites in six countries.
4. Heydari, N., Larsen, D., Neira, M., Beltrán, E., Fernandez, P., Adrian, J., Rochford, R., & Stewart-Ibarra, A. (2017). Household Dengue Prevention Interventions, Expenditures, and Barriers to *Aedes aegypti* Control in Machala, Ecuador. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 14(196).
5. Kantor, I. N. (2016). Dengue, zika y chikungunya. *Medicina*, 76(2), 93-97.
6. MINSAP, M. d. S. P. (2013). Programa de Vigilancia y Lucha Antivectorial. La Habana.
7. OMS, W. H. O. (2012a). Global strategy for dengue prevention and control 2012-2020.
8. OMS, W. H. O. (2012b). *Handbook for integrated vector management*. World Health Organization.
9. OMS, W. H. O., & OPS, P. A. H. O. (2016). *Estrategia para la prevención y el control de las enfermedades arbovirales. 55 Consejo Directivo. 68. a Sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas*
10. OPS, P. A. H. O. (2018). *Population exposed to arbovirus risk factors in the Americas* Washington, DC. http://ais.paho.org/phi/viz/ed_popatrisk_arbovirus.asp
11. Parks, W., & Lloyd, L. S. (2004). Planificación de la movilización y comunicación social para la prevención y el control del dengue. Guía paso a paso. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
12. Pérez, D., Castro, M., Álvarez, A. M., Sánchez, L., Toledo, M. E., & Matos, D. (2016). Traslación a la práctica de estrategias de empoderamiento en la prevención del dengue: facilitadores y barreras. *Rev Panam Salud Publica*, 39(2), 93-100.
13. Rodríguez, T. (2012). *La salud pública basada en la evidencia* <http://lalineadefuego.info/2012/05/28/ecuador>

14. San, J. L. M., & Brathwaite-Dick, O. (2007). Integrated strategy for dengue prevention and control in the Region of the Americas. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 21(1), 55-63.
15. Sandoval, M. (2019). Dengue, chikungunya, Virus de Zika. Determinantes sociales, económicos y culturales. *Rev. Med. Electrón*, 41(1).