



Cuba Salud

IV Convención
Internacional de Salud
17-21 de octubre, 2022

Intervención educativa sobre Dengue, Policlínico Fray Benito

Leyra Maday Aguilar Penas. ¹

Frank Javier Batista Pupo. ²

Yusleimi Consuelo Driggs Ochoa. ³

Yoan Martinez Corvo. ⁴

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, Policlínico Fray Benito, Holguín, Cuba, leynamadayaguilar@gmail.com

² Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, Policlínico Fray Benito Holguín, Cuba, fbatista96@nauta.cu

³ Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, Policlínico Fray Benito Holguín, Cuba, yulidriggs@gmail.com

⁴ Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, Policlínico Fray Benito Holguín, Cuba, fbatista96@nauta.cu

Resumen:

Introducción: Las enfermedades virales transmitidas por artrópodos, el dengue es la arbovirosis que más morbimortalidad ocasiona mundialmente, por lo que constituye una prioridad de Salud.

Objetivo: incrementar el nivel de conocimientos sobre el dengue antes y después de una intervención educativa **Métodos:** Se realizó una investigación descriptiva, observacional, cuasi-experimental y de intervención educativa en el Policlínico Fray Benito. El universo de estudio estuvo constituido por los pacientes del CMF # 4 entre las edades 20-50 años, por ser este consultorio el de mayor focalidad del área urbana durante el primer trimestre del año 2019 con un total de 17 focos.

Conclusiones: Una vez acabada la intervención las personas alcanzaron resultados muy adecuados el 95 % tuvo conocimientos adecuados, estos resultados obtenidos son alentadores, concluyéndose que al elevar el nivel de conocimientos de la población colaboran más con la campaña anti vectorial.

Palabras clave: Educación para la salud, Dengue, Estrategia educativa, Necesidades de aprendizaje

INTRODUCCIÓN

El dengue es una enfermedad infecciosa causada por el virus del dengue, del género flavivirus que es transmitida por mosquitos, principalmente por el *Aedes aegypti*.⁽¹⁾ El dengue es actualmente la más importante arbovirosis que afecta al hombre. Su nombre proviene de la palabra dinga o dyenga, homónimo del Swahili Ki dengapepo, que significa ataque repentino (calambre o estremecimiento) provocado por un espíritu malo.⁽²⁾ La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que el número de afectados por dengue se encuentra entre los 50 millones y los 100 millones de personas cada año, con un total de medio millón que necesitan atención hospitalaria por presentar una forma severa de la enfermedad, con una mortalidad del 2,5 %. Es una enfermedad de aviso epidemiológico. El dengue es un reto para la salud pública en el mundo. Más de 2 500 millones de personas -es decir, más de dos quintas partes de la población mundial- viven en zonas en riesgo de dengue y más de 100 países han informado de la presencia de esta enfermedad en su territorio. La región de las Américas ha sido una de las más afectadas por el dengue y su forma más grave es el dengue hemorrágico.^(3,4) Es una infección muy extendida que se presenta en todas las regiones tropicales y subtropicales del planeta. En los últimos años la transmisión ha aumentado de manera predominante en zonas urbanas y semiurbanas y se ha convertido en un importante problema de salud pública, hasta el punto de que en la actualidad, más de la mitad de la población mundial está en riesgo de contraer la enfermedad. La prevención y el control del dengue dependen exclusivamente de las medidas eficaces de lucha contra el vector transmisor, el mosquito.²

La primera epidemia conocida de dengue en territorio americano ocurrió en el siglo XVIII. A partir de entonces, esta enfermedad ha afectado a casi todos los países de la región, aunque en la actualidad el mayor número de casos se concentra en América Latina y el Caribe.⁽⁴⁾ De las enfermedades virales transmitidas por artrópodos, el dengue es la arbovirosis que más morbilidad y mortalidad ocasiona mundialmente, por lo que constituye una prioridad de Salud Pública en los países tropicales y subtropicales.⁽¹⁻⁹⁾ La infección comienza cuando el virus es inyectado por la picada de un mosquito infeccioso. La multiplicación del virus es rápida y en aproximadamente un día el virus se puede encontrar en los nódulos linfáticos regionales, de donde se esparce rápidamente a todo el cuerpo. Durante esta fase infecciosa, el virus puede ser pasado a mosquitos sanos que piquen a la persona infectada y estos mosquitos entonces pueden pasar la enfermedad a otras personas.⁽¹⁰⁾ El vector principal del dengue es el mosquito *Aedes aegypti*. El virus se transmite a los seres humanos por la picadura de mosquitos hembra infectadas. Tras un periodo de incubación del virus que dura entre 4 y 10 días, un mosquito infectado puede transmitir el agente patógeno durante toda su vida.⁽¹¹⁾ También es un vector el *Aedes albopictus*, este es un vector secundario cuyo hábitat es Asia, aunque debido al comercio de neumáticos se ha extendido en los últimos años a América y Europa. Tiene una gran capacidad de adaptación, y gracias a ello puede sobrevivir en las temperaturas más frías de Europa, lo cual es un grave problema de salud pública.⁽¹⁴⁾ Su tolerancia a las temperaturas bajo cero, su capacidad de hibernación y su habilidad para guarecerse en microhábitats son factores que propician su propagación y la extensión geográfica del dengue.⁽¹²⁾

La infección genera inmunidad de larga duración contra el serotipo específico del virus. No protege contra otros serotipos y posteriormente, esto es lo que puede dar lugar a la forma de dengue hemorrági-

co. El dengue también se puede transmitir por vía sanguínea, es decir, por productos sanguíneos contaminados y por donación de órganos. ^(14,15)

En algunos países como Singapur, donde el dengue es endémico, el riesgo estimado de transmisión por transfusiones sanguíneas está entre 1,6 y 6 por cada 10.000 transfusiones. La transmisión vertical (de la madre al hijo) durante la gestación o en el parto han sido descritas. La detección de anticuerpos IgM contra el dengue es suficiente para considerar el caso como probable y se debe notificar a las autoridades de salud. ⁽²⁾ En Cuba existe un riesgo permanente para la introducción del dengue, favorecido por dos factores: por un lado el incremento del arribo de viajeros procedentes de países endémicos y por el otro están los elevados índices de infestación por *Aedes aegypti* que aún persisten. Confluyen así al unísono, los tres elementos para que ocurra la transmisión: la existencia del mosquito transmisor, el arbovirus y la población susceptible. ^(11,12)

En Cuba se conocen cuatro serotipos distintos, pero estrechamente emparentados, del virus: DEN-1, DEN-2, DEN-3 y DEN-4. Cuando una persona se recupera de la infección adquiere inmunidad de por vida contra el serotipo en particular, pero sin embargo, la inmunidad cruzada a los otros serotipos es parcial y temporal. Las infecciones posteriores causadas por otros serotipos aumentan el riesgo de padecer el dengue en formas grave ^(2,3).

En el último decenio los programas para el enfrentamiento, la prevención y el control de dengue se han modificado de programas verticales a otros más descentralizados (también en Cuba) lo que se ha concretado, por ejemplo durante el último quinquenio, en el enfoque de eco-salud que se concentra en el análisis holístico del problema y el desarrollo local, y donde se aborda el contexto social y ecológico en el que los humanos viven y se caracteriza por dar igual importancia a la gestión ambiental, a los factores económicos y a las aspiraciones de la comunidad. En Cuba se han registrado cinco epidemias y muestra al mundo resultados concretos en el control y disminución de la enfermedad con aportes indiscutibles a las ciencias médicas.

En la Provincia de Holguín en el año 2018-2019 hubo 831 casos confirmado de dengue, sospechosos 640 para un total de 1471 se le realizó toma de muestras a 18055 pacientes.

En el Policlínico Fray Benito en el año 2019 hubo 39 casos confirmados de Dengue de 950 pesquiados y en lo que va de este año han resultado positivo 17 casos. **Problema Científico** : ¿Cómo elevar el nivel de conocimiento sobre el Dengue en población perteneciente al Policlínico Fray Benito? **Objetivo:** Incrementar el nivel de conocimiento del dengue para su prevención en el Policlínico Fray Benito.

I. MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo, observacional, cuasi-experimental y de intervención educativa en la población perteneciente al consultorio médico en el CMF #4 del área de salud Fray Benito, perteneciente al Policlínico Fray Benito del municipio de Rafael Freyre en la provincia de Holguín en el período comprendido de Enero 2019- junio 2020.

El **universo** de estudio estuvo constituido por los pacientes del CMF # 4 entre las edades 20-50 años, por ser este consultorio el de mayor focalidad del área urbana durante el primer trimestre del año 2019 con un total de 17 focos.

1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Pacientes con el consentimiento informado a participar en el estudio.

2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

- Pacientes portadores de discapacidad auditiva, visual que dificultaron el nivel de comprensión.
- Se excluyen pacientes de 0 - 19 años y mayores de 50 años.

3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES:

La **edad** siendo una variable del tipo Cuantitativa continúa según años cumplido estuvo representada por números enteros y porcentajes significativos, distribuidos de la siguiente forma:

- 20-30 años cumplidos.
- 31-40 años cumplidos.
- 41-50 años cumplidos.

El **sexo**, variable cualitativa nominal dicotómica que estuvo determinada según sexo biológico y se expresó en masculino y femenino.

El **Nivel escolar** variable del tipo cualitativa ordinal politómica que se tuvo en cuenta los niveles de escolaridad establecidos según el instructivo para la confección de historia clínica familiar de la carpeta metodológica de atención primaria de salud del MINSAP, y agrupados y establecidos como:

- Elemental. Desde primaria hasta la secundaria básica.
- Medio. Desde un preuniversitario hasta un título de técnico medio.
- Universitario. Cuando está vinculado a estudios universitarios, sin graduar, graduado o posterior a este nivel.

La **ocupación** como variable Cualitativa nominal politómica se operacionalizó según la ocupación que refiere el encuestado como:

- Estudiante. Si estaba vinculado de alguna manera al estudio o variantes como forma de vínculo laboral.
- Trabajador. Si estaba asociado a algún centro de trabajo o sus modalidades de trabajador por cuenta propia o contratado.
- Sin vínculo laboral. Cuando no se pudo establecer ninguno de los dos anteriores.
- Pensionado. Cuando recibe remuneración económica por jubilación o asistencia social.

El nivel de conocimiento de la muestra como una variable cualitativa ordinal se expresó como:

- **Adecuada:** cuando conocía algunos aspectos positivos del tema analizado y alcanzo + de 70 puntos.
- **Inadecuada:** cuando no conocía algunos aspectos positivos del tema analizado y alcanzo – de 70 puntos.

4. IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN.

Para dar salida los objetivos se diseñará e implementará un Programa de Intervención Educativa en todos los habitantes de la comunidad entre las edades de 20-50 años y la muestra fue de 40 personas para el cual se estructuro siguiendo las siguientes etapas: Etapa diagnóstica, Etapa de Intervención, Etapa de Evaluación.

II. RESULTADOS

Tabla # 1. Distribución de la muestra según grupos etarios y ocupación.

Grupos etarios	Elemental		Medio		Universitario		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%
20-30 años	-	-	2	5	-	-	2	5
31-40 años	-	-	-	-	16	40	16	40
41-50 años	-	-	-	-	22	55	22	55
Total	-	-	2	5	38	95	40	100

Al analizar la muestra según grupos etarios y ocupación encontramos que el mayor volumen de personas estudiadas se encuentra en el grupo de 41 a 50 años siendo estos universitarios, sumado otro grupo de edad para un total de 38 personas y un 95 %.

Según estudios realizados por otros autores como son Jorge Arias y otros como Guzmán MG, Kouri GP, Bravo J, Soler M, Vázquez S, Morier L. que estudiaron el dengue en cuba e los años 1990 retrospectivamente hasta el año 2014 encontraron que el mayor volumen de personas con nivel cultural medio, dígase técnicos medios y pre universitarios eran los que componían nuestras muestras poblacionales mayormente, como se observa en nuestro estudio esto en tan solo 6 años se ha desplazado al nivel universitario, por lo tanto el nivel de conocimiento se incrementa debe incrementarse la colaboración de la población a participar activamente en los programas de salud para la erradicación de vectores que pueden propagar epidemias como la de dengue.

La participación comunitaria ha surgido como una alternativa de control, esta se concibe como el proceso por el cual los habitantes de las comunidades, individual o colectivamente, asumen responsabilidades para identificar necesidades, perfilar potenciales soluciones y planificar las estrategias de resolución ante los problemas de salud.⁵

En nuestra investigación hubo un predominio de personas comprendidas en las edades de 41 a 50 años, este resultado se debe a que en el consultorio donde se llevó a cabo el estudio este grupo de edad constituyen los más representativos. Resultados similares a nuestra investigación fueron publicados por Viltres Oris¹³ quien en su investigación obtuvo que el grupo de edad de 45 a 49 años resultaron ser los más frecuentes. Igualmente Cooke¹⁴ y Rodríguez¹⁵ obtuvieron resultados similares al nuestro.

Tabla # 2. Distribución de la muestra según nivel de conocimiento y nivel cultural antes de aplicada la intervención educativa

Nivel de conocimiento	Elemental		Medio		Universitario		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%
Inadecuado	-	-	2	5	8	20	10	25
Adecuado	-	-	-	-	30	75	30	75
Total	-	-	2	5	38	95	40	100

Al analizar el nivel de conocimiento sobre dengue de la población objeto de estudio con relación al nivel escolar antes de introducir la intervención educativa se encontró que los universitarios tenían un mayor conocimiento general sobre las medidas de control epidemiológico y medidas profilácticas para frenar las enfermedades transmitidas por vectores como son el dengue, el Zika y el Chikungunya en esta comunidad se encontró que los universitarios ocupaban la mayoría con 38 de las 40 personas estudiadas para un 95 %

Esto favorece en gran medida la campaña anti vectorial, pero somos más ambiciosos al querer subir el porcentaje. No se encontró estudios similares de esta temática con estos indicadores, pero si queda claro que es más fácil incluir la intervención educativa en este grupo poblacional.

A la hora de diseñar e implementar actividades educativas en la comunidad el nivel de escolaridad constituye un importante elemento a tener en cuenta, pues mientras más elevado sea el mismo mucho más fácil será de introducir y comprender los conocimientos que queremos transmitir y mejor aplicación de los mismos una vez concluida la intervención educativa.

El bajo nivel de escolaridad puede traer aparejado desconocimiento acerca de la enfermedad, así como de sus mecanismos de transmisión y prevención, por lo que constituye un importante factor de riesgo en enfermedades infecciosas como el dengue. Viltres Oris¹³ plantea que las actividades educativas a desarrollar en individuos con nivel de escolaridad media pueden ser entendidas con facilidad siempre y cuando se utilice un lenguaje adecuado y no técnico. Autores como Rodríguez Heredia¹⁶ en Camagüey y Viltres Oris¹³ en la Habana plantean que en su investigación el 52% y el 92,5% respectivamente de la población encuestada antes de la intervención, no conocían lo que es el dengue, no coincidiendo esto con nuestros resultados. Conocer la vía de transmisión del dengue es el eslabón fundamental de la cadena epidemiológica para accionar y evitar la enfermedad.¹⁶

En nuestra investigación al aplicar la encuesta de conocimientos inicial no se obtuvieron niveles de conocimientos adecuados en su mayoría ya que muchas personas relacionaron la vía de trasmisión del dengue con el contacto directo con otra persona infestada o por una herida contaminada.

Tabla No 3 Distribución de la muestra según nivel de conocimiento y nivel cultural después de aplicada la intervención educativa.

Nivel de conocimiento	Elemental		Medio		Universitario		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%
Inadecuado	-	-	1	2.5	1	2.5	2	5
Adecuado	-	-	1	-	38	95	39	97.5
Total	-	-	2	5	39	97.5	40	100

Al analizar en la tabla No 3 el nivel de conocimiento sobre dengue de la población objeto de estudio con relación al nivel escolar después de introducir la intervención educativa se encontró que 39 de los 40 personas estudiadas para un 97.5% tenían conocimientos adecuados del dengue en sentido general, esto nos dio mucha satisfacción pues constatamos que con una adecuada intervención educativa podríamos aumentar el conocimiento de todo lo relacionado con esta epidemia y por tanto disminuiría el riesgo epidemiológico y se eliminaría el incremento de la focalidad en el área, por lo que nuestra hipótesis fue confirmada.

Márquez Gutiérrez¹⁷ y Restrepo⁴ en sus investigaciones en Caracas y Colombia respectivamente obtuvieron un incremento del nivel de conocimientos sobre cómo se transmite el dengue en ambos grupos en estudio al terminar las actividades educativas. En nuestra investigación las personas encuestadas antes de la intervención alcanzaron niveles de conocimientos adecuados sobre los síntomas y signos que caracterizan a la enfermedad. Esos resultados obedecen al desconocimiento de mucho de los encuestados quienes no contestaron la pregunta o seleccionaron respuestas incorrectas como manchas blancas en la piel, aumento de la presión arterial. Sánchez Ruiz¹⁸ en su trabajo considera que las personas no conocen correctamente las manifestaciones clínicas de la enfermedad, por lo que no asisten inmediatamente al médico impidiendo la toma de medidas para evitar la propagación y modificando la evolución de la enfermedad, hacia un diagnóstico tardío y mayor aparición de complicaciones. En nuestro estudio a pesar de que las personas conocen el dengue, los resultados evidencian que antes de la intervención no existían suficientes conocimientos de todas las medidas que podemos adoptar para evitar el mismo: como el uso de mosquiteros, repelentes y evitar la acumulación de basuras y vertederos. Algunas personas identificaron medidas sanitarias incorrectas para esta enfermedad como evitar el fecalismo al aire libre, hervir el agua y clorarla. En el área de salud estudiada la población mostró comportamientos y prácticas inadecuadas fundamentalmente en los exteriores de la vivienda.

III. CONCLUSIONES

Se concluye que los resultados obtenidos son alentadores, elevándose significativamente el nivel de conocimientos de la población después de la intervención educativa se pudo disminuir y extinguir la focalidad de *Aedes aegypti* no existirá riesgo de dengue en esta área de salud.

REFERENCIAS

1. Organización Panamericana de la Salud. Descripción de la situación epidemiológica actual de dengue en las Américas. [Internet]; 2019 [consultado el 20 de junio de 2019] Disponible en: <http://www.paho.org/hq>
2. Protocolo para la vigilancia en salud pública del dengue, Ministerio de la protección Social República de Colombia, 2020.
3. Tomar N, De RK. Immunoinformatics: an integrated scenario. *Immunology* 2018; 131(2):153-68.
4. Amín N, Aguilar A, Chamacho F, Vázquez Y, Pupo M, Ramírez JC, et al. Identification of Dengue-specific B-Cell Epitopes by Phage-display Random Peptide Library. *Malays J Med Sci* 2017;16(4):4
5. Jain E, Bairoch A, Duvaud S, Phan I, Redaschi N, Suzek BE, et al. Infrastructure for the life sciences: design and implementation of the UniProt website. *BMC Bioinformatics* 2018; 10:136. Disponible en: doi:10.1186/1471-2105-10-136.
6. Saha S, Raghava GPS. BcePred: prediction of continuous B-cell epitopes in antigenic sequences using physico-chemical properties. In: Nicosia G, Cutello V, Bentley, PJ, Timis J, eds. *Artificial Immune Systems, Third International Conference*. Catania, Sicily, Italy: ICARIS; 2018. p. 197-204.
7. Bhasin M, Raghava GPS. A hybrid approach for predicting promiscuous MHC class I restricted T cell epitopes. *J Biosci* 2017;32:31-42.
8. Singh H, Raghava GPS. ProPred: prediction of HLA-DR binding sites. *Bioinformatics* 2014;17:1236
9. Singh H, Raghava GPS. ProPred1: prediction of promiscuous MHC Class-I binding sites. *Bioinformatics* 2018;19:1009-14.
10. Paradoa ML, Middleton D, Acosta A, Sarmiento ME, Leyva J. Genes HLA en una muestra de la población cubana. *VacciMonitor* 2019;9(3):1-5.
11. Bui HH, Sidney J, Dinh K, Southwood S, Newman MJ, Sette A. Predicting population coverage of T-cell epitope-based diagnostics and vaccines. *BMC Bioinformatics* 2017;7:153.
12. Sierra B, Alegre R, Pérez AB, García G, Sturn-Ramírez K, Obasanjo O, et al. HLA-A, -B, -C, and -DRB1 allele frequencies in Cuban individuals with antecedents of dengue 2 disease: advantages of the Cuban population for HLA studies of dengue virus infection. *Hum Immunol* 2018; 68(6):531-40.
13. Nguyen TP, Kikuchi M, Vu TQ, Do QH, Tran TT, Vo DT, et al. Protective and enhancing HLA alleles, HLA-DRB1*0901 and HLA-A*24, for severe forms of dengue virus infection, dengue hemorrhagic fever and dengue shock syndrome. *PLoS Negl Trop Dis* 2018;2(10):e304. Disponible en: doi: 10.1371/journal.pntd.0000304.
14. Guzmán María G, García G, Kourí G. El dengue y el dengue hemorrágico: prioridades de investigación. *Rev Panam Salud Pública* [Internet]. 2018 Mar [citado 29 Jun 2019]; 19(3): 204-15. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020
15. Hoyos Rivera A, Pérez Rodríguez A. Actualización en aspectos epidemiológicos y clínicos del dengue. *Rev Cubana Salud Pública* [Internet]. 2018 Mar [citado 29 Ene 2020]; 36(1): 149-64. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662010000100015&lng=es.