

## **ESTUDIANTES ANGOLANOS EN LA ERRADICACIÓN DEL AEDES AEGYPTI. POLICLÍNICO "WILFREDO PÉREZ", 2016**

### **ANGOLAN STUDENTS IN THE ERADICATION OF AEDES AEGYPTI. WILFREDO PÉREZ" POLYCLINIC, 2016**

Yanetsi García Savón <sup>1</sup> , María del Carmen Roche Madrigal <sup>1</sup> , Griselda Valdés Velázquez <sup>1</sup> , Ana Elena Perche Álvarez <sup>1</sup> , Ramsés Cachaldora Echevarría <sup>1</sup> 

<sup>1</sup> *Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad de Tecnología de la Salud. La Habana, Cuba.*

**\*Autor para la correspondencia:**  
[yanetg@infomed.sld.cu](mailto:yanetg@infomed.sld.cu)

**Recibido:** 7 de diciembre del 2022  
**Aceptado:** 19 de diciembre de 2022

#### **Citar como:**

García Savón Y, Roche Madrigal MdC, Valdés Velázquez G, Perche Álvarez AE, Cachaldora Echevarría R. Estudiantes angolanos en la erradicación del *Aedes Aegypti*. Policlínico "Wilfredo Pérez", 2016. Revista Cubana de Tecnología de la Salud [Internet]. 2022 [citado:]; 13(4):e3997. Disponible en: <http://www.revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/3997>

#### **RESUMEN**

**Introducción:** la eliminación del *Aedes Aegypti* ha demostrado ser una tarea compleja. El presente trabajo resume los resultados de la participación de 20 estudiantes de Sistemas de Información en Salud, de nacionalidad angolana, en un programa focal intensivo para la erradicación del vector. **Objetivo:** describir el trabajo realizado por los estudiantes angolanos durante el intensivo focal en el Policlínico "Wilfredo Pérez" para la erradicación del vector *Aedes Aegypti*. **Método:** se realizó un estudio descriptivo trasversal retrospectivo en los estudiantes angolanos que participaron en el intensivo focal. Se estudiaron las variables viviendas destinadas a la visita, charlas educativas impartidas, depósitos abatidos y destruidos y población visitada. Se utilizó la estadística descriptiva para analizar los resultados de la tarea realizada por los estudiantes y se cumplió con los principios éticos para las investigaciones biomédicas. **Resultados:** se logró visitar el 94,4% de las viviendas del universo, con un percápita por estudiante de 71 viviendas. Se realizaron 1285 charlas educativas, fueron abatizados 929 depósitos y destruidos 320. Fueron detectados dos casos febriles. La integración de los estudiantes al focal intensivo fue una experiencia positiva. **Conclusiones:** el trabajo llevado a cabo por los estudiantes angolanos contribuyó en la educación para la salud a la vez que logró un impacto favorable en el control y la erradicación del *Aedes Aegypti*, agente transmisor de arbovirosis en el área del Policlínico "Wilfredo Pérez".

**Palabras clave:** *Aedes aegypti*, Educación para la Salud, Lucha antivectorial

## ABSTRACT

**Introduction:** the elimination of *Aedes aegypti* has proven to be a complex task. This paper summarizes the results of the participation of 20 Angolan Health Information Systems students in an intensive focal program for the eradication of the vector. **Objective:** to describe the work carried out by Angolan students during the intensive focal program at the "Wilfredo Pérez" Polyclinic for the eradication of the *Aedes Aegypti* vector. **Methods:** a retrospective descriptive cross-sectional study was carried out on the Angolan students who participated in the focal intensive. The variables studied were: dwellings visited, educational talks given, deposits killed and destroyed, and population visited. Descriptive statistics were used to analyze the results of the task carried out by the students and the ethical principles for biomedical research were complied with. **Results:** 94.4% of the dwellings in the universe were visited, with a per capita per student of 71 dwellings. A total of 1,285 educational talks were given, 929 tanks were sprayed and 320 were destroyed. Two cases of fever were detected. The integration of the students into the intensive focus was a positive experience. **Conclusions:** the work carried out by the Angolan students contributed to health education and had a favorable impact on the control and eradication of *Aedes aegypti*, a vector of arbovirolosis in the area of the Wilfredo Pérez Polyclinic.

**Keywords:** *Aedes aegypti*, Health Education, Vector control

## INTRODUCCIÓN

Los mosquitos son los vectores causantes de enfermedades en el hombre. Transmitidas por culicidas entre las que se encuentran la malaria, el dengue, la fiebre amarilla y la encefalitis occidental del Nilo, la artritis epidémica Chikungunya y la fiebre Zika.<sup>(1,2)</sup> En países tropicales y subtropicales del continente americano en los últimos 25 años las fiebres del Dengue, Chikungunya y la fiebre Zika,<sup>(3-5)</sup> se han convertido en problemas emergentes de salud, asociados a elevada morbilidad, mortalidad e impacto económico.<sup>(6,7)</sup>

Las acciones destinadas a la prevención de estas enfermedades, base fundamental del enfrentamiento al problema, se dividen en dos vertientes fundamentales: la primera determinada por el diagnóstico temprano y aislamiento de los nuevos casos en condiciones tales que impidan la trasmisión de la enfermedad.<sup>(8)</sup> La segunda consistente en la eliminación del vector trasmisor.<sup>(5, 8)</sup>

La eliminación del *Aedes aegypti* ha demostrado ser una tarea compleja. En Cuba, a pesar de años de trabajo continuo de campaña anti vectorial (actividad anti focal, y tratamiento adultecita), los índices de infestación permanecen altos. Esto se debe a numerosos factores que van desde una persistencia de focos de mosquito incluso en circunstancias medio-ambientales no habituales, zanjas y estanques con aguas sucias, que puede predecir un cambio de hábitat,<sup>(9,10)</sup> hasta la insuficiente cultura sanitaria de la población.<sup>(8,11, 12)</sup>

La Universidad de Ciencias Médicas de La Habana ha mantenido una estrategia de participación comunitaria en las diferentes áreas de salud, parte del proceso docente coordinado. Sin embargo, ante el agravamiento de la situación higiénico- epidemiológica, se propuso la incorporación de los estudiantes de la enseñanza universitaria y técnica, en la labor intensiva de control de focos y de acciones de educación para la salud en un universo de viviendas designadas.

Ante el llamado de la máxima dirección del estado, gobierno y del Ministerio de Salud Pública de incrementar las acciones de lucha antivectorial<sup>13</sup> para enfrentar las enfermedades hemorrágicas transmitidas por el mosquito *Aedes*. En particular el enfrentamiento de la transmisión del virus Zika, en el curso 2015-16 se propuso la incorporación masiva de los

estudiantes de Ciencias Médicas a una jornada intensiva de tratamiento focal destructivo en todos los municipios de la provincia La Habana.

El presente estudio resume los resultados obtenidos a partir de la participación de un grupo de estudiantes de la carrera Sistemas de Información en Salud, de nacionalidad angolana, en este programa intensivo. Los autores se comprometen con describir el trabajo realizado por los estudiantes angolanos durante el intensivo focal en el Policlínico "Wilfredo Pérez" para la erradicación del vector *Aedes Aegypti*.

## MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo transversal retrospectivo en el Policlínico "Wilfredo Pérez". El mismo se llevó a cabo en el período de 14 al 19 de marzo del año 2016, en el área de salud reseñada del municipio San Miguel del Padrón, de La Habana. El universo estuvo integrado por los 20 estudiantes angolanos de la licenciatura en Sistemas de Información en Salud implicados en la tarea de control sanitario. No se realizó muestreo.

Las variables analizadas fueron el número de viviendas asignadas a cada brigada de trabajo (visitadas, cerradas o recuperadas). Charlas educativas, depósitos abatizados, depósitos destruidos, población pesquisada y casos de síndrome febril.

Los estudiantes recibieron una preparación teórica y práctica sobre la actividad anti-focal, pesquisa de casos febriles y las orientaciones de educación para la salud que debían transmitir a la población. Esta actividad se realizó los días 11 y 12 de marzo.

Se conformó una brigada compuesta por los 20 estudiantes, distribuidos por dúos, bajo la atención directa y permanente de un profesor o funcionario designado por la facultad. Cada profesor o funcionario fue responsable del acompañamiento permanente de los estudiantes asignados, para garantizar la disciplina, la supervisión del trabajo y la calidad de la información emitida en el día.

El régimen de trabajo tuvo la premisa de la visita al 100% de los locales asignados para el día, y la recuperación de los cerrados al final de la jornada que se enmarcó de 8:00 am a 5:00 pm. Cada dúo tuvo una población fija, que debió abarcar en el curso de la semana de forma íntegra.

Cada día, al finalizar la jornada, el profesor comunicó el consolidado de las acciones realizadas por los dúos asignados para el control a un profesor o funcionario designado por las facultades en el policlínico. La información fluyó hacia la facultad, luego a la Universidad de Ciencias Médicas de la Habana, y de ahí a la Dirección Provincial de Salud y el Ministerio de Salud Pública.

Al cierre de la semana se realizó una técnica participativa de discusión grupal, dirigido por la tutora de la brigada, en el que se aplicaron técnicas cualitativas para la valoración del proceso a partir de lo positivo, lo negativo y lo interesante de la actividad realizada. La información se obtuvo de los reportes diarios. Se compiló y procesó a través de Microsoft Excel para la posterior interpretación. Se empleó el cálculo de frecuencias y porcentajes, de medias, desviación estándar y razones.

El estudio se realizó bajo los principios éticos que rigen las investigaciones científicas con seres humanos: justicia, autonomía, beneficencia y no maleficencia. Se cumplió con el anonimato de los individuos que integraron el universo y se tuvo en cuenta la II Declaración de Helsinki.

## RESULTADOS

La población a pesquisar estuvo constituida por 1499 viviendas del territorio correspondientes a los consultorios 1, 2, 4, 11 y 20 del Barrio Obrero, pertenecientes al policlínico "Wilfredo Pérez". Del universo fueron visitadas de primera intención 1351 (90,1%) y recuperadas 64 (4,3%). El 5,6% restante de viviendas no pudo ser visitado por permanecer cerradas luego de varias visitas.

El nivel de actividad disminuyó a lo largo de la semana: de 423 viviendas a pesquisar en el primer día (28,2% del universo), a 187 en el quinto día (12,5%). Durante el sexto día se realizó la recuperación de 52 de las casas cerradas. (Tabla 1).

**Tabla 1.** Distribución del universo de viviendas asignadas a la brigada según actividad realizada por día.

Día	Viviendas						Total	
	Visitadas		Recuperadas		Cerradas			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
14	355	83,9	12	2,8	56	13,2	423	28,2
15	248	92,9	-	-	19	7,1	267	17,8
16	376	88,1	-	-	51	11,9	427	28,5
17	188	96,4	-	-	7	3,6	195	13,0
18	184	98,4	-	-	3	1,6	187	12,5
19	-	-	52	3,5	-	-	-	-
Total	1351	90,1	64	4,3	84	5,6	1499	100,0

La brigada de trabajo estuvo conformada por 20 estudiantes, con un per cápita de viviendas visitadas y recuperadas en el periodo de 71 viviendas. La actividad intensiva se concentró en los primeros días, con mayor actividad el día 16 de marzo, cada estudiante visitó como promedio 19 viviendas. (Tabla 2)

**Tabla 2.** Distribución del universo de viviendas visitadas y recuperadas, estudiantes participantes por día

Día	Viviendas visitadas + recuperadas		Número de estudiantes	Percápita de viviendas visitadas+ recuperadas
	No.	%		
14	367	25,9	20	18,4
15	248	17,5	20	12,4
16	376	26,6	20	18,8
17	188	13,3	20	9,4
18	184	13,0	20	9,2
19	52	3,7	20	2,6
Total	1415	100,0	20	70,8

En el curso de la semana de focal intensivo se realizaron 1285 charlas educativas sobre las formas de erradicación del mosquito y la necesidad de una actividad intensiva para la prevención del Dengue, la fiebre Chikungunya y el Zika. El mayor peso se efectuó en los tres primeros días de la campaña. Fueron abatizados 929 depósitos y destruidos 320. El mayor peso se realizó el primer día del focal intensivo, por tratarse de un área con peores condiciones medioambientales. (Tabla 3)

**Tabla 3.** Distribución de otras acciones de salud realizadas por los estudiantes por día.

Día	Charlas		Depósitos abatizados		Depósitos destruidos	
	No.	%	No.	%	No.	%
14	300	23,3	338	36,4	101	31,6
15	229	17,9	166	17,9	58	18,1
16	340	26,5	211	22,7	73	22,8

17	181	14,1	118	12,7	55	17,2
18	183	14,2	77	8,3	29	9,1
19	52	4,0	19	2,0	4	1,2
Total	1285	100,0	929	100,0	320	100,0

El universo de personas pesquisadas se elevó a 3625. A pesar del elevado número de personas pesquisadas, sólo se detectaron dos casos febriles (0,1% del universo). (Tabla 4)

**Tabla 4.** Distribución de población pesquisada y síndromes febriles detectados.

Día	Personas pesquisadas		Síndromes febriles Detectados	
	No.	%	No.	% (de personas pesquisadas)
14	996	27,5	1	0,1
15	745	20,6	0	0,0
16	846	23,3	0	0,0
17	473	13,0	0	0,0
18	434	12,0	0	0,0
19	131	3,6	1	0,8
Total	3625	100,0	2	0,1

En el último día de trabajo se realizó la discusión grupal, que obtuvo los resultados siguientes:

**Positivo:**

1. Posibilidad de información a la población de cómo prevenir las enfermedades Dengue, las fiebres del Zika y Chicungunya.
2. El apoyo por parte de los doctores, enfermeras y trabajadores de la campaña y la dirección del policlínico.
3. Fue una experiencia única vivida, permitió a los estudiantes ver en la práctica cómo funciona el Sistema Nacional de Salud Pública en Cuba.
4. Se contribuyó de forma activa a la prevención de enfermedades.
5. Se adquirió experiencia y motivación para transmitir estas experiencias por el bienestar de la población del país de origen.

**Negativo:**

1. Persisten abundantes vertederos de basura en las calles, por lo que continúan los focos activos y el trabajo realizado puede ser en vano.
2. La población no conocía que los estudiantes realizarían esta labor focal intensiva.

**Interesante:**

1. La preocupación de los médicos por los pacientes.
2. El intercambio con la comunidad y la población cubana.
3. Muchas casas que los convivientes practican la religión Yorubá, de origen africano.

**DISCUSIÓN**

Es de gran importancia conocer que la aparición de las enfermedades transmitidas por mosquitos constituye, un problema de saneamiento doméstico, con poco o ningún gasto. Los miembros de cada grupo familiar pueden eliminar dicha situación solo con una eficiente educación para la salud y el uso de medios físicos, no químicos. <sup>(13-15)</sup>

De ahí la importancia de las actividades encaminadas al focal intensivo realizadas durante el programa. Si bien no fue posible alcanzar el 100% de viviendas visitadas, fue abarcada la mayor parte el universo, lo que es un resultado relevante.

Diferentes estudios realizados detectan en otros países de América Latina conocimientos insuficientes sobre las formas de erradicación del mosquito *Aedes Aegypti*, el dengue y otras

enfermedades febriles transmitidas por mosquitos. <sup>(12,16,17)</sup> En el curso del intensivo focal se comprobó que la mayoría de la población tenía los conocimientos necesarios, derivados de años de trabajo de los factores de salud del territorio, las campañas radiales y televisivas, en correspondencia con estudios publicados <sup>(18-20)</sup>.

Sin embargo, este conocimiento no siempre se acompaña de un estilo de vida saludable que en el contexto de interés se traduce en una higiene doméstica insuficiente. <sup>(6,21,22)</sup> De ahí el gran número de depósitos abatizados y destruidos y la necesidad de enfocar las charlas en muchos casos hacia el cambio de actitudes y prácticas con respecto a la salud medioambiental en el entorno familiar, más que el conocimiento sobre las enfermedades.

Los resultados obtenidos apuntan a la necesidad de nuevas estrategias educativas que resulten más efectivas en el cambio de actitudes. Algunas experiencias foráneas y nacionales debieran extenderse para lograr este objetivo. <sup>(23)</sup> La persistencia de vertederos de basura no sólo puede derivar en focos activos del vector, sino en la aparición de otras enfermedades transmisibles, la leptospirosis y el cólera, entre otras.

También se constató que el focal intensivo por sí solo no es capaz de resolver el problema que representa la erradicación del Aedes. Sólo la acción coordinada del tratamiento focal, el tratamiento adulticida, la higienización por parte del servicio de Comunales, junto a las acciones del personal de salud y la propia comunidad, puede permitir el alcance de este objetivo. <sup>(6,11,13)</sup>

La integración de los estudiantes al focal intensivo fue una experiencia positiva, desde el punto de vista individual hasta el comunitario. El aporte fue valioso, permitió el trabajo en equipo, derivó en experiencias y habilidades de posible aplicación futura, al tiempo que detectó los puntos débiles a los que aún debe enfrentarse el sistema de salud cubano con respecto a este problema de salud.

## CONCLUSIONES

El trabajo llevado a cabo por los estudiantes angolanos fue valioso, instructivo y redundó en beneficios para la salud de la comunidad. Contribuyó en la educación para la salud de estos estudiantes a la vez que logró un impacto favorable en el control y la erradicación del *Aedes Aegypti*, agente transmisor de arbovirosis en el área del Policlínico "Wilfredo Pérez".

## CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

**Yanetsi García Savón:** Conceptualización, Curación de datos, Redacción-revisión.

**María del Carmen Roche Madrigal:** Conceptualización, Curación de datos, Redacción-revisión.

**Griselda Valdez Velázquez:** Curación de datos, Redacción.

**Ana Elena Perche Alvarez:** Conceptualización, Curación de datos, Redacción.

**Ramsés Cachaldora Echeverría:** Conceptualización y Redacción.

Todos los autores aprueban la versión final del manuscrito.

## FINANCIACIÓN

No se recibió financiación para el desarrollo del presente estudio.

## CONFLICTOS DE INTERESES

No se declaran conflictos de intereses.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Centros para el Control y la Prevención de las Enfermedades. El virus del Zika. Sitio Web [Internet] actualizado marzo 2016 [citado 22/04/2022] [aprox 1 p]. Disponible en: <http://espanol.cdc.gov/enes/zika/symptoms/index.html>
2. Ministerio de salud y protección Social. Dengue. Sitio Web [Internet] Martes, 29 de noviembre de 2022. [citado 16/12/2022]. Disponible en: <http://www.minsalud.gov.co>
3. Centro de Prensa OMS. Enfermedad por el virus de Zika. Sitio Web [internet] actualizado Feb 2016 [citado 22/04/2022] [aprox 2 p]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/zika/es/>
4. Organización Mundial de la Salud. Preguntas frecuentes sobre el virus/ fiebre por Zika. Sitio Web [internet] actualizado Marzo 2016 [citado 22/04/2022] [aprox 3 p]. Disponible en: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=9183&Itemid=41711&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9183&Itemid=41711&lang=es)
5. Portal Miranda JA. Dengue: identificar sus fases y signos de alarma, salva vidas [Internet]. 26 agosto 2022 [citado 22/10/2022]. Disponible en: <https://salud.msp.gob.cu/dengue-identificar-sus-fases-y-signos-de-alarma-salva-vidas/>
6. Fariñas Acosta LL. ¿Por qué el dengue sigue siendo un problema creciente en Cuba? (+Infografías) [Internet]. Noviembre del 2022. [citado 22/10/2022]. Disponible en: <http://cubadebate.cu/noticias>
7. Llibre Mendoza EY, Corrales Reyes IE. Caracterización de pacientes con sospecha de arbovirus atendidos en un policlínico de Jiguaní, Granma. Rev Cubana Invest Bioméd [Internet]. 2020 [citado 30/11/2022];39(4):e671. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03002020000400005&lng=es.Epub01-Ene-2021](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002020000400005&lng=es.Epub01-Ene-2021).
8. Peláez Sánchez O, Tejera Díaz JF, Ayllón Catañeda M, del Risco León JL, Guzmán Tirado MG, Mas Bermejo P. La vigilancia clínica seroepidemiológica del dengue en La Habana, 1997-2016. Rev Cubana Med Trop [Internet]. 2018 [citado 30/11/2022] ;70(2): 1-17. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0375-07602018000200005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602018000200005&lng=es)
9. Guzmán MG, Vázquez S, Álvarez M, et al. Vigilancia de laboratorio de dengue y otros arbovirus en Cuba, 1970-2017. Rev Cubana Med Trop. [Internet]. 2019 [citado 30/11/2022];71(1):1-31. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=91282>
10. Organización Panamericana de la Salud. Ministerio de la Protección Social de Colombia, Gobernación de Santander. Estrategia de gestión integrada para la prevención y el control del dengue en Santander, Colombia, 2006-2010. [Internet] 2011 [citado 30/11/2022] [aprox 20 p] Disponible en: <http://www.observatorio.saludsantander.gov.co/contenido.php?codigo=6002>
11. Torres MB, Pérez GL, Valdespino NDR, et al. Conocimientos sobre dengue y su prevención en la población. Policlínico "Aleida Fernández Chardiet". Cuba y Salud. [Internet] 2020 [citado 30 noviembre 2022];15(3):32-38. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=99776>
12. Silva Gonçalves H. A epidemia de febre hemorrágica da dengue (FHD) em Cuba, em 1981. AMPUH-Brasil [Internet]. 2019 [citado 30/11/2022]. Disponible en: [https://www.snh2019.anpuh.org/resources/anais/8/1564684873\\_ARQUIVO\\_Aepidemia\\_deFebreHemorrágicadaDengue\(FHD\)emCuba,em1981umacontroversiaamericanaemfim-Codigodotrabalho5946824-simp067.pdf](https://www.snh2019.anpuh.org/resources/anais/8/1564684873_ARQUIVO_Aepidemia_deFebreHemorrágicadaDengue(FHD)emCuba,em1981umacontroversiaamericanaemfim-Codigodotrabalho5946824-simp067.pdf)
13. Ministro de Salud: Si no le ganamos la pelea al mosquito, no vamos a contener la transmisión de dengue. CUBADEBATE [Internet]. 2022 [citado 30/11/2022]. Disponible en: <http://cubadebate.cu/noticias/2022/07/30/ministerio-de-salud-publica>
14. Mancebo Bueno Wilmen, Estrada Rodríguez Gicelin, Ruiz Salazar Dania, Martínez Álvarez Lourdes, Cardona Rojas Yaumara. El virus del Zika y determinantes sociales en un área de salud de Santiago de Cuba. MEDISAN [Internet]. 2019 [citado 30/11/2022];23(3): 468-482. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-)

- [30192019000300468&Ing=es.Epub28-Jun-2019](#)
15. Dirección de Participación de la Comunidad. El Paludismo y el dengue. Documento pdf. Ministerio de Salud. Colombia [Internet]. 2018. [citado 30/11/2022]. Disponible en: <https://www.ircwash.org/sites/default/files/144-81MA-1511-8.pdf>
  16. Placeres HJF. Pesquisa activa, contribución desde la Atención Primaria de Salud para el control de la COVID-19. Rev Méd Electrón [Internet]. 2020 [citado 30/11/2022];42(4). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=106286>
  17. Clínica Mayo. Dengue. Síntomas y causas [Internet]. Octubre 2022. [citado 30/11/2022]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/dengue-fever/symptoms-causes/syc-20353078>
  18. OPS. Dengue: guía para la atención de enfermos en la región de las Américas. 2.ed. Disponible en: <http://iris.aho.org>
  19. Muñoz J. ¿Cómo nos puede afectar el brote de dengue en Cuba? ICMID. Servicio de Salud Internacional [Internet]. 23 de septiembre de 2022 [citado 30/11/2022]. Disponible en: <https://www.clinicbarcelona.org/noticias/como-nos-puede-afectar-el-brote-de-dengue-en-cuba>
  20. George Carrión W, Bell Castillo J, García Céspedes ME, George Bell MJ. Aspectos clínico-epidemiológicos en pacientes con dengue y signos de alarma. MEDISAN [Internet] 2018 [citado 30/11/2022]; 22(7): 540. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/3684/368456827005/368456827005.pdf>
  21. Gobierno de Mendoza. Dengue, Chicungunya y Zika. Actividades de Apoyo. En: Maletín Educativo de Salud [Internet]. 2016 [citado 30/11/2022] [aprox 15 p]. Disponible en: [http://salud.mendoza.gov.ar/wp-content/uploads/sites/16/2016/02/dengue\\_zika\\_chicungunya\\_aula.pdf](http://salud.mendoza.gov.ar/wp-content/uploads/sites/16/2016/02/dengue_zika_chicungunya_aula.pdf)
  22. Licourt Otero D, Saíenz Padrón L. Virus Zika: una alerta para la prevención. Rev Ciencias Médicas vol.22 no.3 Pinar del Río mayo.-jun. 2018
  23. Mancebo BW, Estrada RG, Ruiz SD, et al. Zika virus and social determinants in a health area from Santiago de Cuba. MediSan [Internet]. 2019 [citado 30/11/2022];23(03):468-482. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDREVISTA=244&IDARTICULO=88527&IDPUBLICACION=8453>



Los artículos de **Revista Cubana de Tecnología de la Salud** se compar-  
ten bajo los términos de la Licencia **Creative Commons Atribución-No  
Comercial 4.0. Internacional**