



CENCOMED (Actas del Congreso), jorcienciapdcI2024, (mayo 2024) ISSN 2415-0282

Factores de riesgo asociados al dengue

Risk factors associated with dengue

Miguel Jesús Leyva Rivas^{1*} <https://orcid.org/0009-0004-9073-4450>

Michel Leyva Rivas² <https://orcid.org/0000-0002-2687-9100>

¹ Estudiante de segundo año de la carrera de Medicina. Alumno ayudante de Pediatría. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Facultad de Ciencias Médicas Mariana Grajales Cuello. Holguín Cuba.

² Estudiante de sexto año de la carrera de Medicina. Interno vertical en Histología. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Facultad de Ciencias Médicas Mariana Grajales Cuello. Holguín Cuba.

*Autor para la correspondencia: migueljesusleyvarivas27@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Desde finales del siglo pasado, el mundo ha enfrentado el surgimiento y resurgimiento de muchas enfermedades infecciosas, entre ellas el dengue. De ahí la importancia de los factores de riesgos para prevenir la enfermedad.

Objetivo: Describir los factores de riesgo asociados al dengue.

Método: Se realizó una revisión bibliográfica en bases de datos de la red de Infomed: Hinari, Scielo, Medline/PubMed, en la Biblioteca Virtual de Salud y en el buscador google académico, teniendo en cuenta los artículos relacionados con el dengue. Se seleccionaron 20 artículos por su calidad y ajuste al objetivo de la investigación.

Desarrollo: El dengue es una enfermedad viral transmitida por la picadura de la hembra de mosquitos del género *Aedes*. Entre los factores que intervienen en la aparición del dengue se

describen la edad, sexo, ocupación, raza y antecedentes patológicos. También el cambio climático, la escasa disponibilidad de agua para el consumo, el crecimiento poblacional sostenido, las intensas migraciones de áreas endémicas a zonas que no lo son, la persistencia de actividad epidémica en el interior del país y territorios limítrofes, la urbanización no controlada ni planificada.

Conclusiones: El desarrollo de las epidemias de dengue es propiciado por la presencia de diferentes factores, que en cierta medida son dependientes de los individuos. En este contexto se necesita continuar con la vigilancia y los controles del riesgo medio-ambiental, que favorecen la cría de los vectores. De ahí la importancia de trabajar en su prevención para evitar la propagación de la enfermedad en nuestra población.

Palabras clave: Dengue; Infecciones por Arbovirus; Prevención

ABSTRACT

Introduction: Since the end of the last century, the world has faced the emergence and resurgence of many infectious diseases, including dengue. Hence the importance of risk factors to prevent the disease. Objective: Describe the risk factors associated with dengue.

Method: A bibliographic review was carried out in databases from the Infomed network: Hinari, Scielo, Medline/PubMed, in the Virtual Health Library and in the Google academic search engine, taking into account articles related to dengue. 20 articles were selected for their quality and adjustment to the research objective.

Development: Dengue is a viral disease transmitted by the bite of female Aedes mosquitoes. Among the factors that intervene in the appearance of dengue are age, sex, occupation, race and pathological history. Also climate change, the scarce availability of water for consumption,

sustained population growth, intense migrations from endemic areas to areas that are not, the persistence of epidemic activity in the interior of the country and bordering territories, uncontrolled urbanization nor planned.

Conclusions: The development of dengue epidemics is promoted by the presence of different factors, which to a certain extent are dependent on the individuals. In this context, it is necessary to continue monitoring and controlling environmental risk, which favors the breeding of vectors. Hence the importance of working on prevention to avoid the spread of the disease in our population.

Keywords: Dengue; Arbovirus infections; Prevention

I INTRODUCCIÒN

Desde finales del siglo pasado, el mundo ha enfrentado el surgimiento y resurgimiento de muchas enfermedades infecciosas, entre ellas el dengue. Su nombre proviene de la palabra dinga o dyenga, homónimo del Swahili Ki *denga pepo*, que significa ataque repentino (calambre o estremecimiento) provocado por un espíritu malo.¹

El dengue, enfermedad febril producida por el virus del mismo nombre y transmitido mediante la picadura de la hembra del mosquito del género *Aedes*, en especial de la especie *Aegypti*, constituye una de las de mayor importancia en términos de morbilidad y mortalidad y es actualmente la más importante arbovirosis que afecta al hombre.²

Durante las últimas 3 centurias se han producido regularmente brotes por dengue, principalmente en regiones tropicales y subtropicales de todo el planeta; sin embargo, aunque el primer informe oficialmente registrado sobre esta enfermedad viral data de 1635 en las Indias Francesas Occidentales, se sabe que la referencia más antigua de un proceso compatible con esa infección corresponde a China, donde fue descrito en 992 d.n.e.

En 1779 se notificó en Indonesia una epidemia de casos febriles denominada “fiebre de huesos” y un año más tarde, pero en Filadelfia (EE.UU.), Benjamin Rush detalló otra de “fiebre rompehuesos”, en la cual la mayoría de los pacientes parecían afectados por la fiebre del dengue, aunque en algunos se observaron las manifestaciones características del tipo

hemorrágico; no obstante, a pesar de la gran variedad de nombres que ha recibido esta virosis, estrechamente relacionados con las numerosas regiones donde se ha presentado, curiosamente fue durante su aparición en Cuba en 1828, cuando al parecer se comenzó a difundir el término “dengue” en la literatura médica mundial.³

A principios del siglo XX (1903), Graham dio a conocer en su investigación la capacidad de los mosquitos para transmitir esa enfermedad infecciosa; pero la pandemia de dengue se inició en el sudeste asiático después de la Segunda Guerra Mundial y probablemente los cambios ecológicos que ocurrieron durante dicha época, favorecieron la expansión geográfica del vector del DENV hasta hoy. No obstante, el virus se aisló por primera vez en Hawai en 1944 y se denominó DENV 1. También durante ese mismo año se identificó en Nueva Guinea otra cepa relacionada antigénicamente (DENV 2) y en Manila se obtuvieron los serotipos 3 y 4 en 1956 y 1960, respectivamente, en pacientes con dengue hemorrágico; este último descrito preliminarmente durante las epidemias de fiebre hemorrágica viral que se produjeron en Manila (Filipinas) y Bangkok (Tailandia) en la década de 1950.³

A finales de 1970, la distribución del *Aedes aegypti* en las Américas se modificó dramáticamente, debido al colapso de los esfuerzos para controlar el vector. Tal situación, unida a otros factores demográficos, favoreció la emergencia del dengue hemorrágico a partir del decenio de 1980 en el Caribe, Américas Central y del Sur e islas del Pacífico; pero la primera epidemia de ese tipo en el hemisferio occidental tuvo lugar en Cuba, en 1981.³

En 2005 se produjeron 3 brotes pequeños de los virus del dengue 3 y 4 en las provincias de Ciudad de La Habana y Camagüey, los cuales fueron eliminados rápidamente. Luego, en 2006 se originó una epidemia por el DENV-3 y DENV-4 que afectó a 12 provincias, con circulación de ambos serotipos en 5 de ellas y casos de dengue hemorrágico, todos en adultos; esta fue controlada a principios de 2007. En el periodo 2007-2017 se registraron pequeños brotes de esta infección viral en diferentes territorios, con circulación de varios serotipos, que fueron controlados.⁴

A nivel mundial, el dengue es la enfermedad por arbovirus más común, con 40% de la población mundial que viven en zonas de transmisión del virus del dengue. Cada año, 390 millones de personas son infectadas por este virus, con una tasa de incidencia entre el dos y el cinco por

ciento de los individuos en riesgo. Aproximadamente uno de cada 2000 casos de dengue muere. La tasa de letalidad del dengue grave en América es de 1,4%. Sin embargo esta puede elevarse de 10-20% si el personal de la salud no conoce el manejo adecuado de la enfermedad.⁵

En Cuba, de acuerdo con datos del Ministerio de Salud Pública, al cierre del 2022, las provincias con transmisión de dengue demostrada en el país fueron La Habana, Sancti Spíritus, Camagüey, Las Tunas, Holguín, Santiago de Cuba y Guantánamo. En estos territorios es donde se concentraron la mayor cantidad de casos diagnosticados, y permiten establecer la transmisión, lo cual no indica que no hubiera personas con la enfermedad en otros territorios del país.⁶

Debido a su potencial epidémico, distribución, circulación de varios serotipos y presencia del vector en el territorio, entre otros factores, el dengue es considerado un problema prioritario de salud pública en Cuba. Esta problemática lleva a incorporar estrategias, en aras de disminuir la aparición de un alto número de focos de mosquito *Aedes Aegyptis*. Por ello, se planteó como objetivo describir los factores de riesgo asociados al dengue.

II MÉTODO

Se realizó una revisión bibliográfica en bases de datos de la red de Infomed: Hinari, Scielo, Medline/PubMed, en la Biblioteca Virtual de Salud y en el buscador google académico, teniendo en cuenta los artículos relacionados con el dengue. Se seleccionaron 20 artículos por su calidad y ajuste al objetivo de la investigación. La búsqueda se realizó en el período comprendido febrero a abril del 2024 y quedó limitada para los últimos 5 años, aunque se consultaron otras bibliografías por su vigencia. La información fue procesada utilizando el paquete de programas Microsoft Office 2003.

III DESARROLLO

El dengue es una enfermedad viral transmitida por la picadura de la hembra de mosquitos del género *Aedes* que se ha propagado rápidamente por todo el mundo. Se conoce que estos

insectos priman en zonas urbanas y periurbanas, pues son esencialmente domésticos y prefieren vivir dentro de las casas, especialmente en sitios oscuros como debajo o detrás de los muebles y en el interior de los escaparates; se reproducen en los recipientes sombreados, contentivos de agua limpia, en las paredes de los cuales las hembras depositan sus huevos por encima del nivel del líquido y una sola de estas puede originar varios focos; tienen hábitos diurnos (suelen picar temprano en la mañana y antes del anochecer), se caracterizan por ser muy antropofílicos y frecuentemente pican varias veces, a “libre demanda”, antes de completar la ovogénesis. Se reconocen por sus distintivas marcas blancas, aunque su aspecto se diferencia ligeramente del de otros mosquitos.³

Como enfermedad infecciosa febril aguda, puede presentarse en varios gradientes de severidad y su agente etiológico es un virus de la familia Flaviviridae del género flavivirus, que tiene serotipos distintos: VDENV-1, VDENV-2, VDENV-3 y VDENV-4 y VDENV-5. Este último serotipo fue descubierto en octubre del 2013 y sigue el ciclo selvático, a diferencia de los otros cuatro que siguen el ciclo humano.^{7,8}

Fases y signos de alarma del dengue.¹

Es importante que la población conozca las tres fases por las que el dengue atraviesa lo que contribuirá a su control disminución de morbimortalidad y su prevención. El dengue tiene un período de incubación de entre 3 a 15 días, y se divide en 3 fases:

Etapa febril (días 0 a 5 de la enfermedad) con manifestaciones de fiebre repentina, malestar general, eritema, dolores de cabeza, en los ojos y articulaciones. En esta fase se requiere reposo, hidratación, control de la fiebre y observación médica., (fiebre alta puede ocasionar desórdenes neurológicos, o convulsiones en niños.)

Etapa crítica (días 5 a 7 de la enfermedad) Se inicia cuando cae la fiebre y aunque se experimenta sensación de mejoría el reposo y la hidratación deben mantenerse. En esta fase pueden presentarse los signos de alarma que llevan al dengue grave: vómitos reiterados, edema o hinchazón, dolor abdominal intenso y mantenido, irritabilidad, somnolencia, desmayos y

sangrado. Basta un solo signo de los mencionados para acudir inmediatamente a los servicios de salud, en tanto hablan de la gravedad de la enfermedad.

Etapa de recuperación (luego del 7° día de enfermedad). Si no hay signos de alarma la fase de recuperación, cuando mejora el estado general de la persona y poco a poco esta se reincorpora a su vida cotidiana.

Factores de riesgos

La dinámica de transmisión del virus del dengue depende de interacciones entre el ambiente, el agente, la población de hospederos y el vector, los que coexisten en un hábitat específico. La magnitud e intensidad de tales interacciones definirán la transmisión del dengue en una comunidad, región o país.⁹

Entre los factores determinantes que intervienen en la aparición del dengue se describen los riesgos individuales como la edad, sexo, ocupación, raza y antecedentes patológicos. Estas variables representan un factor de riesgo necesario a tener en cuenta, con una mayor significación en lo referido a la edad pues afecta a los niños y adultos mayores, que constituyen dos grupos vulnerables y sensibles de la población con más probabilidades de desarrollar complicaciones durante el padecimiento de la enfermedad.^{2,10}

Diversas investigaciones^{11,12} hacen referencia a un predominio del sexo femenino. Esto se debe al vestuario y calzado que usan las mujeres, porque el vector pica principalmente en pies o en las partes bajas de las piernas, lo que no significa que piquen en otras partes del cuerpo.

En estudio realizado¹² según la ocupación se encontró un mayor comportamiento de los jubilados con 61 pacientes para 49.19 % ,seguido de los trabajadores con 33 pacientes para 26.61%; estos resultados guardan relación con el predominio del grupo de edades, donde predominaron los pacientes de los grupos vulnerables mayores de 60 años coincidiendo generalmente con las edades de jubilación, seguido de los trabajadores donde suelen aparecer enfermedades crónicas no trasmisibles convirtiéndolos en pacientes vulnerables a estas enfermedades. Estos resultados no coinciden con otros estudios, donde se describe un mayor predominio en los pacientes con vínculo laboral o estudiantil.³

En estudios realizados por Sánchez Lerma¹³ en el Departamento de El Meta en Colombia y por Ferrás Osorio² en el Policlínico Pedro del Toro de la provincia de Holguín, se evidencia que las

personas blancas son más propensas a padecer esta enfermedad, pues en estos pacientes el grosor de la piel es menor y esta se vuelve más delicada al encontrarse de forma diaria sometida a las condiciones climáticas y a las actividades cotidianas, los resultados fueron obtenidos mediante el empleo de significación estadística. Esto evidencia que este grupo de población debe extremar las medidas de prevención en cuanto a las Arbovirosis.

La presencia de antecedentes patológicos constituye un importante factor dependiente del individuo que favorece el desarrollo de complicaciones durante el padecimiento de la Arbovirosis, los cuales si no se encuentran compensados o este declive ocurre de manera abrupta en el progreso de la enfermedad pueden acarrear el fallecimiento del paciente. En investigación realizada por Pérez Marrero y col.¹⁰ predominó la hipertensión arterial con un 19,67 % como principal comorbilidad seguida de la diabetes mellitus 8,20 % del total. Estos resultados coinciden con Ferrás Osorio² obtuvo que las principales entidades a tener en cuenta fueron la Hipertensión Arterial con 40 pacientes (61%) y la Diabetes Mellitus con 25 pacientes (38%) del total de la muestra.

Los autores consideran que otro factor muy importante es el conocimiento de los pacientes acerca de la enfermedad, así como de sus mecanismos de transmisión y prevención, logrando que asistan inmediatamente al médico y se tomen las medidas para evitar la propagación y modificando la evolución de la enfermedad.

Factores propios del virus: viremia y virulencia y factores relacionados con el vector: abundancia y tipo de lugares de procreación del mosquito, huésped preferido, disponibilidad del huésped, densidad de las hembras adultas y susceptibilidad innata a la infección.

También existe otro grupo de factores responsabilizados con la emergencia y reemergencia de esta enfermedad como son:

El cambio climático, la escasa disponibilidad de agua para el consumo, el crecimiento poblacional sostenido, las intensas migraciones de áreas endémicas a zonas que no lo son, la persistencia de actividad epidémica en el interior del país y territorios limítrofes, la urbanización no controlada ni planificada y las viviendas inapropiadas en centros urbanos.²

La globalización con el aumento del transporte de pasajeros y mercancías en viajes internacionales, el abandono o incumplimiento de programas de control vectorial, la incorrecta

eliminación de residuos sólidos y líquidos, el uso creciente de envases no biodegradables en el medio y el inadecuado saneamiento ambiental, unidos a la todavía deficiente coordinación y la escasa participación de organizaciones y pobladores, constituyen algunos factores relacionados con la Arbovirosis.²

Promoción de conductas preventivas por parte de la población

El dengue es una de las enfermedades más relacionadas con las comunidades porque depende del desarrollo social y educativo además de patrones socioculturales y ambientales. Para su control se destacan cuatro elementos básicos: la voluntad política, la coordinación intersectorial, la participación activa de la comunidad y el fortalecimiento de las leyes sanitarias.

Castro¹⁴ y otros proponen una descripción de la estrategia comunitaria para la prevención del dengue. Los componentes de esta estrategia se definen de manera independiente pero en la práctica se desarrollan de manera cíclica e interactiva y pueden ocurrir simultáneamente, ellos son:

Organización: se definen los niveles de acción y la formación de grupos de trabajo, se identifican instituciones, estructuras y organizaciones del territorio y se definen roles, responsabilidades e interacciones entre los actores que participan.

Capacitación: se identifican necesidades de aprendizaje de los actores claves en la implementación de la estrategia; se fortalecen las capacidades de gestión, integración y análisis de información para la toma de decisiones y para la conducción de procesos participativos al nivel local. Se realizan talleres temáticos para el perfeccionamiento del trabajo comunitario en la prevención del dengue, y se ofrece asesoría y adiestramiento durante la introducción en la práctica de los aprendizajes.

Vigilancia integrada: se realiza la identificación y el mapeo de los macrodeterminantes del dengue, sitios de cría del vector, síndromes febriles inespecíficos y viajeros procedentes de áreas endémicas de dengue. Se determinan los sitios de mayor vulnerabilidad a la transmisión de la enfermedad y se fortalece la capacidad de detección de situaciones de alerta ambiental, entomológica y epidemiológica.

Trabajo comunitario: se realizan diagnósticos participativos, se elaboran y ejecutan planes de acción, se diseñan e implementan estrategias locales de comunicación y movilización social, se

establece la vigilancia comunitaria del dengue y la evaluación participativa de las acciones efectuadas.

Evaluación: se evalúa el proceso de implementación, los cambios de comportamiento, la evolución de la infestación por *Aedes aegypti* y el impacto en la transmisión del dengue.¹⁵

Todo lo anterior da la medida de cuánto hay que hacer y de cuánto hay que modificar en métodos de trabajo y enseñanzas, y que deben particularizarse a cada población específica, según sus patrones culturales, hábitos y costumbres.

El perfeccionamiento de la prevención y el control de la enfermedad es un desafío importante para todas las instituciones de salud, la población y los gobiernos. El sector de la salud debe desempeñar un papel protagónico en la dirección de las campañas de lucha antivectorial, la vigilancia epidemiológica para la detección temprana de los brotes y la capacitación del personal médico para lograr un diagnóstico oportuno y certero que evite muertes. Lograr este objetivo es el gran reto de la salud pública en América.¹⁵

En Cuba, el sistema nacional de salud cuenta con un subsistema de vigilancia estructurado desde el nivel de atención primaria. Este sistema permite el perfeccionamiento de los programas de prevención y control y se convierte en un pilar fundamental que garantiza una eficiente y rápida vigilancia, detecta riesgos y brinda información a todos los que deben conocerla, para la toma oportuna de decisiones.¹⁶ El primer nivel de salud es clave en la vigilancia clínica, epidemiológica y entomológica de riesgos para minimizar las complicaciones del dengue.¹⁷⁻¹⁹

Los autores coinciden con Rabí Herrera²⁰ que, el único método para controlar o prevenir la transmisión de los virus del dengue consiste en la lucha contra el *Aedes aegypti*, este control de los vectores debe estar basado en la gestión del medioambiente y los métodos químicos, es imprescindible la educación, la promoción y la participación comunitaria en la lucha contra el vector, que no solo es una tarea del sector salud.

IV CONCLUSIONES

El desarrollo de las epidemias de dengue y de otras Arbovirosis es propiciado por la presencia de diferentes factores determinantes, que en cierta medida son dependientes de los individuos.

En este contexto se necesita continuar con la vigilancia y los controles del riesgo medio-ambiental, que favorecen la cría de los vectores. De ahí la importancia de trabajar en su prevención para evitar la propagación de la enfermedad en nuestra población.

X REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Silverio Calderón C. Dengue: actualidades, características clínicas epidemiológicas y prevención. Rev GESTAR [Internet]. 2023 [citado: 12 may 2023]; 6(11):e52:[aprox. 16 p.] Disponible en: <http://journalgestar.org/index.php/gestar/article/view/80>
- 2- Ferrás Osorio RM. Factores de riesgo asociados al dengue en pacientes pertenecientes al Consultorio Médico de Familia 2. Policlínico Pedro del Toro. Rev Colum Med [Internet]. 2022 [citado: 12 may 2023];1(1):e52. Disponible en: <http://www.revcolumnamedica.sld.cu/index.php/columnamedica/article/view/52>
- 3- Tamayo Escobar OE, García Olivera T, Escobar Yendez N, González Rubio D, Castro Peraza O. La reemergencia del dengue: un gran desafío para el sistema sanitario latinoamericano y caribeño en pleno siglo XXI. MEDISAN [Internet]. 2019 [citado 24 May 2023]; 23 (2) Disponible en: <https://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/2637>
- 4- Guzmán MG, Vázquez S, Álvarez M, Pelegrino JL, Ruiz Amores D, Martínez PA, et al. Vigilancia de laboratorio de dengue y otros arbovirus en Cuba, 1970-2017. Rev Cuban Med Trop. 2019 [citado 24/01/2023]; 71 (1):e338. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602019000100008&lng=es
- 5- Garrido Tapia E, Manso López A, Rodríguez Sánchez N, Sosa Cecilio Y. Estrategia de intervención ambiental contra las arbovirosis, Policlínico “Pedro del Toro Saad”, Holguín 2020. Correo Científico Médico [Internet]. 2022 [citado 18 Abr 2023]; 26 (2) Disponible en: <https://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/4111>
- 6- Cuba. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. Biblioteca Médica Nacional. Enfermedades desatendidas, tropicales y transmitidas por vectores. Factográfico salud

- [Internet]. 2023 Feb [citado 18 Abr 2023]; 9(2):[aprox. 17 p.]. Disponible en: <http://files.sld.cu/bmn/files/2023/02/factografico-de-salud-febrero-2023.pdf>
- 7- Peláez Sánchez OT. Vigilancia clínico epidemiológica del dengue en la Habana 1997-2019. [tesis]. La Habana; 2021[citado 20/05/2023]. Disponible en: <http://tesis.sld.cu/index.php?P=FullRecord&ID=777>
 - 8- Santiago Leyva G. Dengue: sus implicaciones clínicas. Correo Científico Médico [Internet]. 2020 [citado 24 May 2023]; 24 (1) Disponible en: <https://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3514>
 - 9- Guzmán MG. Dengue [Internet]. La Habana: Ecimed; 2016. Disponible en: <http://www.bvscuba.sld.cu/libro/dengue/>
 - 10-Pérez Marrero A, Ponce Concepción A, Ponce Concepción A, Hernández Laguna O. Caracterización clínico epidemiológica de pacientes con dengue en el área de salud de Jesús Menéndez. IV Convención Internacional de Salud, Cuba Salud 2022. Octubre 2022.
 - 11-Pérez Díaz Y, Rodríguez Puga R, Rodríguez Abalo O, Morales Mayo M, Díaz Pérez L, Pérez Díaz O. Caracterización clínico-epidemiológica de la epidemia de dengue en el municipio Camagüey (2019). Revista Cubana de Higiene y Epidemiología [Internet]. 2022 [citado 18 Abr 2023]; 59 Disponible en: <https://revepidemiologia.sld.cu/index.php/hie/article/view/1282>
 - 12-Ochoa Roca TZ, Dorrego Anzardo RD, Bichara Bauzá E. Intervención educativa sobre dengue en grupos vulnerables. Policlínico René Ávila. Holguín Septiembre /2018-Marzo /2019. Evento de Medicina Familiar, Cuba 2019. Diciembre 2019.
 - 13-Sánchez Lerma L, Pérez Gutiérrez N, Pavas Escobar NC. Dengue: una causa frecuente de síndrome febril agudo en el Departamento de El Meta, Colombia. Rev haban cienc méd [Internet]. 2017 [citado 11 oct 2022]; 16(2): 256-67. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2017000200012
 - 14-Castro M, Pérez D, Pérez K, Polo V, López M, Sánchez L Contextualización de una estrategia comunitaria integrada para la prevención del dengue. Rev Cubana Med Trop [Internet]. 2008[citado: 02/05/2023]; 60(1). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602008000100013&lng=es

- 15-Driggs Consuelo Y, Aguilar Penas LM, Batista Pupo FJ. Importancia de la prevención del dengue. Rev cubana med [Internet]. 2021 Sep [citado 2023 Abr 18]; 60(3): e2029. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232021000300018&lng=es.
- 16- Cobas Panchez L, Navarro García YE, Natascha Mezquia P. Diagnóstico de dengue en pacientes con síndrome febril inespecífico del Policlínico Docente “Ángel Machaco Ameijeiras”, La Habana. Rev Inf Cient [Internet]. 2020 [citado: 26/02/2022];99(2):115-23. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332020000200115
- 17- Yaya Lancheros N, Polo Terán LJ, Faccini Martínez AA, Hidalgo Díaz M. Sistema de vigilancia epidemiológica para el síndrome febril agudo en Villeta, Colombia. Rev Salud Pública. [Internet]. 2019 [citado: 26/02/2022];21(3):340-48. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642019000300340
- 18-Pasos Simancas ES, Archibold Suárez R. Barreras y conductas negativas que prevalecen en la prevención y control del dengue en la ciudad de Cartagena, Colombia. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2020 [citado: 26/02/2022];22(1). Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012400642020000100209&lng=en
- 19-Marrero Alvarez Y, Rodríguez Heredia O, Castellanos Aguilera M, Don-Herrera R. Vigilancia epidemiológica del dengue en la provincia Camagüey, Cuba. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología [Internet]. 2023 [citado 24 May 2023]; 60 Disponible en: <https://revepidemiologia.sld.cu/index.php/hie/article/view/1308>
- 20-Rabí Herrera EM. Intervención educativa para modificar percepción de riesgo del dengue en el consultorio 46, Urbanos Noris 2020. [tesis]. Holguín; 2021[citado 20/05/2023]. Disponible en: <http://tesis.hlg.sld.cu/index.php?P=FullRecord&ID=2236>

