III Jornada y Taller nacional científico de residentes y profesionales de la salud Policlínico Docente Cristóbal Labra | Del 6 al 27 de mayo 2024



CENCOMED (Actas del Congreso), jorcienciapdcl2024, (mayo 2024) ISSN 2415-0282

FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN EL CONTROL DEL AEDES AEGYPTI Y PREVENCION DEL DENGUE. CONSULTORIO JURACIÓN BARACOA -DICIEMBRE 2022

Dra. Dayana Mosqueda Noa.

Dra. María Isabel Durán Cala

Dra. Katia Garcell Duran

Dra. Yirleidi Rodríguez Labañino

Especialista en: 1er Grado de Medicina General Integral

Especialista en: 1er Grado de Medicina General Integra. MsC. Atención Integral a la Mujer

Especialista en: 1er Grado de Medicina General Integral

Especialista en: 1er Grado de Medicina General Integral

RESUMEN

Introducción: Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal con el Objetivo: Identificar los factores de riesgo que influyen en el control del Aedes aegypti y la prevención del dengue en viviendas del consultorio médico de familia de Juración 10 perteneciente al Policlínico Universitario "Hermanos Martínez Tamayo" del Municipio Baracoa, Provincia Guantánamo en el periodo comprendido de enero - diciembre de 2020. Método: El estudio estuvo constituido por 327 viviendas y una muestra de 286 moradores de viviendas diferentes realizado de manera intencional para la aplicación de la encuesta que incluyo variables sociodemográficas, de conocimientos, actitudes relacionadas al control del Aedes aegypti y prevención del dengue, así como factores de riesgos socioeconómicos, entomológicos y medioambientales. Resultados: Predominaron los adultos mayores del sexo femenino con cultura sanitaria regular con viviendas con condiciones estructurales regulares y poseían un nivel de conocimiento catalogado de regular en relación al control del Aedes aegypti y prevención del dengue. Conclusiones: Se evidenció incumplimiento de las medidas de prevención para su erradicación, y que las

acciones de comunicación emprendidas por el área de salud no han logrado la efectividad deseada. **Recomendaciones**: Materializar una estrecha vinculación del Equipo Básico de Salud a nivel intra y extrasectorial para lograr una educación y nivel participativo de la comunidad de forma tal que garantice el éxito en el logro y mantenimiento del objetivo final: la erradicación y diseñar investigaciones contribuyan a elevar el nivel de conocimiento, así como la reducción de la focalidad y prevención del dengue.

Palabras clave: Dengue; factores de riesgo, prevención, Aedes aegypti

INTRODUCCION

En la actualidad las enfermedades transmitidas por vectores representan un alto índice de todas las enfermedades infecciosas del mundo, cada año causan más de un millón de defunciones a nivel mundial, poniendo en riesgo la salud de las personas por la elevada carga social y económica¹.

Las enfermedades transmitidas por vectores es un hecho confirmado a nivel mundial debido a la expansión de los vectores, los cuales pueden llegar a desplazarse y alcanzar nuevos territorios y entornos, además son capaces de desarrollar mutaciones adaptativas garantizando su supervivencia, afectando la salud de los individuos².

Según la Organización Mundial de la Salud dichas enfermedades representan alrededor del 17% de la carga mundial estimada de enfermedades infecciosas, la más mortífera de todas ellas fue el Paludismo, que causó 627.000 muertes en el año 2012, no obstante la enfermedad de este tipo con mayor crecimiento en el mundo es el Dengue, cuya incidencia se ha multiplicado a 30% en los últimos 50 años.

Al respecto la Organización Panamericana de la Salud en el año 2018, alertó sobre el problema y aseguró que la mitad de la población de las Américas, es decir unos 500 millones de personas está en riesgo de contraer estas enfermedades transmitidas por pequeños insectos y de mayor crecimiento en los últimos 30 años en el mundo³.

La infección de dengue transmitida por el mosquito Aedes aegypti es de mayor propagación global, con una incidencia en aumento geográficamente en cada país, desde el área urbana hacia área rural. La palabra dengue proviene de la lengua swahill "kadinga pepo", la cual hace referencia a una enfermedad causada por un fantasma, incluso también se menciona la palabra swahill "dinga", cuya traducción castellana es dengue, para poder describir un padecimiento fastidioso, de cuidado, molesto por las artralgias,

característico de esta enfermedad, aunque fue identificada y nombrada como tal en el año 1779⁴.

El registro más antiguo se remonta a la Dinastía Jin (265 a 420 DC) en China. En América, se conoció a fines del siglo XVIII y se convirtió en un problema mundial en el siglo XX⁵.

El dengue es una enfermedad infecciosa, tipo dinámica y sistémica, causada por la picadura del mosquito Aedes aegypti (hembra, la cual es hematófaga) principalmente, transmitiendo el virus de la familia flaviviridae, de forma infectante entre 8 a 12 días, hasta su deceso, aproximadamente 45 días después, así como por el mosquito Aedes albopictus, un vector secundario más frecuente en Asia. Ambos insectos son transmisores de chikungunya, fiebre amarilla y zika ⁶.

Esta patología se ha considerado un problema de salud pública, catalogado como una pandemia a causa de una dispersión del vector tanto en área tropical como subtropical, cuyo comportamiento va en aumento de número de casos tanto de dengue simple, sin signos de alarma como del tipo hemorrágico o grave, es considerada como una de las principales enfermedades virales emergentes y reemergentes a escala mundial⁷.

Entre las causas más relevantes de esta enfermedad se destacan el calentamiento global, las migraciones, el hacinamiento, el crecimiento demográfico, la urbanización descontrolada, el deterioro de los sistemas de servicios de salud y la deficiente provisión y almacenaje del agua, así como la falta de políticas preventivas de salud pública⁸.

En este sentido, el entorno socioeconómico que acompaña a las enfermedades infecciosas es motivo de gran interés y estudio, donde muchos analistas han planteado la relación del surgimiento de éstas patologías por la acción del hombre más que por los comportamientos de los microrganismos⁹.

El dengue está determinado por factores sociales, ambientales, conductuales, vectoriales y virales; entre los factores socioeconómicos de emergencia se pueden señalar: incremento poblacional, migraciones, urbanización descontrolada, suministro insuficiente de agua potable, inadecuada eliminación de residuales, pobreza e inequidades como desempleo, bajo nivel educacional, política neoliberal y privatización de los servicios de salud, y finalmente, la falta de una vacuna eficiente y accesible 10.

Globalmente se reporta un aumento de la incidencia de la enfermedad, y según estimaciones recientes, se producen 390 millones de infecciones por dengue cada año, siendo mayor en el continente asiático, con aproximadamente 70%.

El año 2016 se caracterizó por grandes brotes de dengue en todo el mundo. La región de las Américas notificó más de 2.380.000 casos ese año y solo en Brasil hubo poco menos de 1.500.000 casos. En 2017 hubo una reducción significativa del número de casos de dengue notificados en las Américas: de 2.177.171 en 2016 a 584.263 en 2017, lo que representa una reducción del 73%, pero en 2019 volvió a subir y se sigue propagando¹¹.

En Cuba, la primera epidemia de dengue fue detectada en el año 1977, y a finales de 1980 contaba con casi la mitad de su población a riesgo de una infección por dengue. Finalmente, a principios de 1981 se reporta por primera vez en la región la introducción del virus Den 4 (Dominica) y la primera gran epidemia de dengue hemorrágico en Cuba¹².

A finales del mes de mayo de 1981 se detectó en Cuba, de súbito, una epidemia de dengue hemorrágico que en pocos meses afectó a unas 344 203 personas, en su mayoría niños, y que ocasionó 158 fallecidos. Lamentablemente, de ellos 101 fueron infantes a pesar de los esfuerzos que se hicieron para salvarlos.

El brote rápidamente se extendió por las provincias de La Habana, Cienfuegos y Villa Clara, seguidas por Holguín, Camagüey, Granma y Ciego de Ávila. En muy poco tiempo en todo el país se reportaban casos de la enfermedad¹³.

Diversos estudios, han identificado factores de riesgo para la presencia de mosquitos Aedes, como los factores socioeconómicos, la proximidad de los posibles lugares de reproducción, o la conducta humana; así como otros factores que promueven la enfermedad: el clima, la lluvia, la humedad, la temperatura, los cambios en la ocupación

del suelo, viviendas inadecuadas, las redes de transporte y alta densidad de la población. Otros estudios informan, que la humedad favorece a la fecundidad del Aedes, en tanto que los recipientes artificiales llenos, son la fuente de criaderos del vector¹⁴ además de factores propios de cada lugar como la cantidad de sombra, exposición a la luz solar y alta vegetación sumado a condiciones como la temperatura, que determinan la infestación de las viviendas¹⁵.

En Cuba influyen el clima (alta temperatura, elevada humedad) y la ubicación geográfica del país, factores que no se pueden modificar; la situación demográfica (densidad, movimientos de población), y el vertimiento de residuales líquidos y sólidos, que generan focos del vector. La reproducción del mosquito se incrementa con el calor. Al menor descuido en las medidas de control, puede generarse transmisión de la enfermedad.

Tiene una capacidad de adaptación y resistencia al medio extraordinaria. Se ha dicho que es de agua limpia, pero también puede ser en agua sucia, en una tapita de botella, en un cascarón, en una cuchara, en cualquier sitio donde haya humedad. En Cuba, el 65% de los focos del mosquito se detectan en depósitos bajos¹⁶.

El Estado cubano ha dedicado y dedica esfuerzos y recursos para la salud pública y en particular, para la prevención de enfermedades. En ello tienen un papel preponderante las áreas que conforman los diferentes policlínicos, como parte del nivel primario de atención de salud.

Esto se ratifica en los Lineamientos de la Política Social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021, aprobados en el VII Congreso del Partido Comunista de Cuba, que el artículo 124 expresa: "Fortalecer las acciones de salud con la participación intersectorial y comunitaria en la promoción y prevención para el mejoramiento del estilo de vida, que contribuyan a incrementar los niveles de salud de la población" 17.

La vigilancia integrada -ambiente, correlación clínico-epidemiológica, laboratorio, campaña anti-vectorial y participación comunitaria e intersectorial- es crucial como estrategia actual propuesta por las principales organizaciones internacionales para un control efectivo del dengue, unido a la voluntad política del estado, que es fundamental para lograr el éxito estratégico.

El deterioro de las condiciones higiénicas en la población influye negativamente en la situación epidemiológica, lo cual hace que favorezca la reaparición de la enfermedad, el

número de casos se ha incrementado de forma alarmante y la enfermedad ha tenido una forma ascendente.

Considerando lo anterior y la urgencia de desarrollo de estrategias o políticas de control adecuadas se ha incentivado el desarrollo de investigaciones que permitan de alguna manera disminuir la endemia en las zonas de riesgo. Entre estas investigaciones se ha considerado que es indispensable conocer en cada población la dinámica de infestación para su efectivo control es por ello que se realiza esta investigación identificando como **problema científico**:

¿Cuáles son los factores de riesgo que influyen en el control del Aedes aegypti y la prevención del dengue en viviendas del consultorio médico de Juración 10 perteneciente al Policlínico Universitario "Hermanos Martínez Tamayo" del municipio Baracoa, Provincia Guantánamo?

OBJETIVOS.

General:

Identificar los factores de riesgo que influyen en el control del Aedes aegypti y la prevención del dengue en viviendas del consultorio médico de familia de Juración 10 perteneciente al Policlínico Universitario "Hermanos Martínez Tamayo" del Municipio Baracoa, Provincia Guantánamo en el periodo comprendido de Enero - diciembre de 2022.

Específicos.

- 1. Elaborar los referentes teóricos e históricos que sustentan el estudio.
- 2. Caracterizar factores sociodemográficos de los encuestados según edad, sexo.
- 3. Identificar las condiciones estructurales de la vivienda.
- 4. Precisar los factores de riesgo epidemiológico, entomológicos y medioambientales para la propagación del vector y transmisión del dengue.
- 5. Identificar conocimientos, acciones y percepción de riesgo con relación al control del mosquito Aedes aegypti y prevención del dengue.

Justificación.

Aedes aegypti es una especie urbana de importancia epidemiológica porque es transmisor de diferentes arbovirosis como el dengue. El control del dengue requiere que las personas comprendan que sus estilos de vida hacen parte del problema. Por esto, las intervenciones sanitarias deben centrarse en las motivaciones, en sus comportamientos, en el seguimiento y control de las acciones, para garantizar su sostenibilidad. Además, asumir la educación en salud como un proceso, que permita diferenciar grupos con actitudes claramente distintas hacia la eliminación de criaderos del vector.

La aparición del dengue se debe a comportamientos humanos específicos que favorecen a la propagación del mosquito, pues todo recipiente con capacidad de retener agua es un potencial criadero para los huevos de Aedes aegypti.

Conseguir la participación efectiva de la población es un gran problema y esta cuestión se torna vital para la eficacia de las medidas de intervención en este caso el dengue, pues la mayoría de los criaderos se encuentran en las viviendas, escuelas, parques recreativos, etc.

El consultorio 10 de Juración es un consultorio perteneciente al consejo popular asunción, ubicado en la zona centro - norte de la Ciudad de Baracoa. Constituido por 327 viviendas. La zona es fundamentalmente residencial, con algunas zonas comerciales como 1 bodega y una placita comunitaria. Muchas edificaciones tienden a ser antiguas, con muchas que datan del siglo XIX. El suministro de agua proviene del acueducto Miel ubicado en el consejo popular Cabacú y se distribuye mediante alimentación de bombeo o gravedad, de acuerdo con la zona. El servicio de agua es intermitente, por lo que un buen

porciento de la población se ve obligada a almacenar agua, lo que constituye un riesgo para la aparición de criaderos de mosquitos.

El sistema de drenaje de las aguas de albañal, está similarmente sobre-dimensionado, sirviendo también a una población mucho mayor que su capacidad de diseño. Ha tenido un mantenimiento especialmente deficiente en los últimos 30 años. La recolección de desechos sólidos es irregular e inadecuada. La inseguridad en los programas de recolección y la densidad elevada de la población, están acompañadas de una capacidad de almacenamiento inadecuado de la basura, lo que proporciona condiciones más favorables para la proliferación de los vectores. El municipio mantiene, por tanto, muchos lugares en el ambiente extradomiciliario que se pueden constituir en criaderos de Aedes aegypti, como por ejemplo, los lugares donde se derraman las aguas albañales y en los alrededores de los insuficientes depósitos para desechos sólidos, pero en el interior de la viviendas, hay existencia de vasos espirituales, gran cantidad de casas con animales domésticos en su interior, lo que genera un nuevo depósito de agua, que en ocasiones no se friega con la frecuencia debida.

No se han realizado estudios para conocer la percepción de riesgos que tiene la población ante estas situaciones. El estudio propuesto contribuirá a la identificación oportuna de los factores de riesgo existentes que influyen en el control del Aedes aegypti y prevención del dengue.

FUNDAMENTACION TEORICA

Antecedentes del estudio.

En países como Tailandia donde se probó la relación entre tres índices de abundancia de larvas de Aedes (índice de vivienda, índice de contenedores e índice de Breteau) y 38 variables socioeconómicas y cuatro climáticas, donde se identificó que la disponibilidad de pozos de agua públicos, la existencia de servicios de transporte y la proporción de casas de hojalata se asociaron positivamente con los índices de larvas¹⁸.

En un estudio en Vietnam indicaron que el riesgo de dengue se asoció de forma independiente con un mayor índice de casas (RR: 1,87; IC 95% 1,81-1,93), con un incremento del 5% del índice de mosquitos domésticos (RR: 1,08; IC 95% 1,06 – 1,11), con aumento de la lluvia (RR: 1,14; IC 95% 1,12-1,15 por 50 mm) y de la temperatura (RR: 1,21; IC 95% 1,11-134); también en este país se describió que la presencia de un pozo

privado (p = 0,01) y la presencia de un espacio al aire libre en las instalaciones del hogar (p = 0,004) se asocian con un mayor riesgo de presencia de Aedes¹⁹.

En Bangladesh se evaluaron los factores asociados a la infestación de las casas por Aedes y se encontró que de los 9.222 hogares inspeccionados, 1.306 (14,2%) fueron positivos para larvas de Aedes y factores como el hogar en zonas semirurales o rurales, la presencia de un sistema de almacenamiento de agua en la casa, y la sombra total/parcialmente al aire libre se asociaron significativamente con la infestación de los hogares. También se ha descrito que casa viejas o con mucha antigüedad albergan más formas inmaduras del vector, siendo una posible explicación para este hallazgo el hecho que las tanto las habitaciones como las estructuras de la casa envejecen y los objetos se acumulan²⁰.

En Tailandia y Laos los factores que se asociaron significativamente a infestación de Aedes, fueron los tanques, la limpieza menos frecuente de contenedores, contenedores sin tapas y contenedores ubicados al aire libre o en baños, siendo los contenedores con tapa un factor protector contra la reproducción de mosquitos²¹.

Del mismo modo en Sri Lanka, de 15.447 contenedores revisados, el 18% contenían agua y el 16,3% eran criaderos de Aedes, siendo de relevancia resaltar que dentro de los controles preventivos los más efectivos demostraron ser la toma de al menos una medida de control en los posibles sitios de reproducción en los contenedores con agua y en los contenedores positivos para larvas y pupas²².

En México se ha evaluado la presencia de vectores en diversos sitios como escuelas, presentando importantes niveles de infestación e infección de mosquitos por diversos serotipos de DENV (García-Rejón et al., 2011). Por ejemplo, en el estado de Guerrero recientemente se aplicó un estudio donde de 45,353 contenedores de agua examinados, el 6,5% fueron positivos para larvas o pupas, siendo los tanques de hormigón (pilas) y barriles (tambos) los de mayor infestación; observaron además que tener más de cuatro recipientes de agua en el hogar y un jefe de familia con menos de 6 años de educación primaria fueron factores asociados a infestación en el área urbana²³.

Así mismo en América Latina en un estudio multicéntrico realizado en México, Colombia, Ecuador, Brasil y Uruguay, para evaluar factores de infestación de Aedes, se determinó que los contenedores más frecuentes, tanto en estación seca como en la húmeda, fueron cubos, barriles, tanques de cemento para lavar la ropa y neumáticos desechados; siendo

más comúnmente infestados los neumáticos desechados, las ollas y las latas. También reportaron que los factores de riesgo para infestación fueron los contenedores al aire libre y los contenedores descubiertos, principalmente²⁴.

En Ecuador se estudiaron dos localidades urbanas cercanas, donde se realizó seguimiento de la oviposición de A. aegypti y encuestas al hogar, y se identificaron factores de riesgo sociales asociados con la infestación por el vector, como las prácticas de almacenamiento de agua en el hogar, el acceso al agua entubada, el número de hogares por propiedad, el estado de la casa y del patio, y el conocimiento y las percepciones sobre el dengue²⁵.

En Colombia se evidenció que la frecuencia de lavado del contenedor (p= 0,046) se asoció a la infestación de éstos por Aedes, pues los contenedores que se lavaban cada mes o que nunca se lavaban tenían cuatro veces más probabilidades de infestación por A. aegypti en comparación con los contenedores con lavado semanal²⁶.

En Brasil se simularon condiciones naturales de desarrollo del vector A. aegypti en el entorno urbano en un laboratorio y se determinó que los especímenes criados donde la temperatura era más alta tenían un período más corto de desarrollo de las larvas, estando el incremento de la temperatura también asociado a una mayor velocidad de replicación del virus dentro del vector²⁷.

En La Habana se confirmó que el índice de Breteau puede ser un criterio directo para predecir la transmisión del dengue). También se ha mencionado la diferencia que existe en la preferencia de criaderos, por ejemplo, se ha determinado que las pupas de A. aegypti son más comunes en los recipientes de almacenamiento de agua como cubos (OR 4,72; p=0,001) y neumáticos (OR 2,99; p=0,049), y las pupas de A. albopictus en neumáticos (OR 10,87; p=0,001), tambores, llantas y jarras²⁸.

Bases teóricas. Generalidades.

Vector²⁹.

Un vector es un organismo vivo que transmite un agente infeccioso de un animal infectado a un ser humano o a otro animal. Los vectores suelen ser artrópodos, a saber, mosquitos, garrapatas, moscas, pulgas y piojos.

Los vectores pueden transmitir enfermedades infecciosas de forma activa o pasiva:

- Vectores biológicos como los mosquitos y las garrapatas pueden transportar patógenos que pueden multiplicarse dentro de sus cuerpos y transmitirse a nuevos huéspedes, habitualmente mediante mordedura o picadura.
- **Vectores mecánicos** como las moscas pueden recoger agentes infecciosos en el exterior de sus cuerpos y transmitirlos a través del contacto físico.

Aedes aegypti. Características.

El género Aedes es una especie invasora en el continente americano procedente de África Subhariana que se introdujo en América durante los siglos XV al XVII a bordo de los barcos que transportaban esclavos. Este género se ha adaptado tanto a condiciones rurales como urbanas. La distribución de los vectores coincide con las zonas del trópico alrededor del mundo, debido a sus determinantes geográficos y climáticos que permiten que estos insectos se reproduzcan y proliferen en casi todo el planeta³⁰.

Se ha descrito que el mosquito Aedes aegypti está ampliamente distribuido dentro de los límites de las latitudes 40°N y 40°S y que pierde actividad por debajo de 12-14 °C. Es un insecto urbano que generalmente pica en las horas del día, con mayor frecuencia al atardecer. El mosquito hembra es el que pica al ser humano y lo puede realizar múltiples veces siendo su promedio de vida de 65 días, con un radio de vuelo entre 200 a 300 metros.

El vector mide menos de 1 cm, es de color negro, tiene manchas blancas y rayas en el cuerpo y no posee sonido. Respecto a su ciclo de reproducción, la hembra puede poner hasta 400 huevos durante su vida, los cuales son altamente resistentes a la desecación. Aedes posee gran adaptabilidad y su ciclo biológico es de aproximadamente 18 días, a una temperatura óptima de 25°C y 80% de humedad³¹.

Aspectos históricos y evolutivos de aedes aegypti.

Aunque el nombre *Aedes aegypti* es ampliamente reconocido en la actualidad, esta especie fue originalmente descrita como *Culex aegypti* por Carl Linnaeus y su discípulo Fredrik Hasselquist en 1762 y luego nombrada por otros autores como *Culex calopus* Meigen, 1818; *Stegomyia fasciata* Taylor, 1903, entre otros. Dos siglos después, Mattingly

y otros solicitaron a la Comisión Internacional de Nomenclatura Zoológica la evaluación de su nombre que concluyó en la denominación de la especie como *Aedes aegypti*, la cual había sido por primera vez propuesta por Dyar en la década de 1920³².

El ancestro de la forma doméstica de *Aedes aegypti* se originó en África Subsahariana en donde sus estados inmaduros utilizaban huecos de árboles como criaderos, mientras que en su estado adulto las hembras se alimentaban de sangre de animales. Poblaciones ecológicamente similares de esta forma ancestral o selvática aún existen en algunas partes de este viejo continente y se reconoce como la subespecie *Aedes aegypti formosus*, morfológicamente caracterizada por presentar tergitos abdominales totalmente oscuros. La forma doméstica *Aedes aegypti aegypti* se encuentra fuera de África, excepto por unas pocas poblaciones al oriente de este continente, y se caracteriza por sus hábitos altamente antropofílicos y la presencia de tergitos abdominales claros³³.

Aedes aegypti formosus colonizó probablemente la zona boscosa del Norte de África antes de la formación del desierto del Sahara. Se ha estimado que en el pasado el Sahara era un lugar con lagos y humedales conectados por arroyos permanentes, sin embargo, esta región comenzó un proceso de sequía alrededor del año 2000 a.C. que originó el aislamiento de las poblaciones geográficas de Aedes aegypti del Norte de África. Con el tiempo, esas poblaciones aisladas se adaptaron a condiciones ambientales tales como el uso de contenedores de agua como criaderos y a estar en estrecho contacto con humanos. Así, las poblaciones de la especie en la costa norte y alrededor del Mediterráneo fueron aisladas de la forma selvática del sur del Sahara. Esta hipótesis es apoyada por el registro de una tercera subespecie denominada Aedes aegypti queenslandensis encontrada en el Mediterráneo, una forma "clara" domesticada de la que parece estar extinta. Adicionalmente, investigaciones recientes de genómica poblacional soportan que las poblaciones de Ae. aegypti actuales de los continentes asiático y americano surgieron de una población ancestral en África que se especializó en hábitos domésticos y que luego se extendió fuera de África³⁴.

Aedes aegypti llegó al Nuevo Mundo en embarcaciones europeas que viajaron a América entre los siglos XVII y XIX como medio de transporte comercial o de esclavos.

Existe la hipótesis de que la puerta de entrada principal de *Ae. aegypti* a los países han sido los puertos, poblaciones que han sido fundadoras de las demás que se encuentran en el territorio. Análisis recientes usando polimorfismos de nucleótido único o SNPs (del inglés, Single Nucleotide Polymorphisms) sugieren que luego de la introducción de *Ae. aegypti* al Nuevo Mundo ocurrió una expansión hacia el Pacífico, Asia y Australia. Durante los años 1946-1963 las poblaciones de *Ae. aegypti* de América se redujeron como resultado de un programa para el control de la fiebre amarilla urbana liderado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), que resultó en la erradicación de este mosquito en 18 países y varias islas del Caribe para 1962; como resultado del éxito del programa, las actividades de control disminuyeron³⁵.

A pesar del esfuerzo regional, *Ae. aegypti* no fue erradicado de otros países como Estados Unidos, Cuba, Venezuela y otros del Caribe. Entre 1962-1972 solo tres países adicionales lograron la erradicación del mosquito, y con el tiempo el desinterés político de los países que habían logrado la erradicación, sumado al debilitamiento de la vigilancia y la estructura del programa de control condujeron a reinfestaciones. Como consecuencia, para la década de 1980 *Ae. aegypti* reinvadió el continente facilitado entre otros por el crecimiento rápido de los centros urbanos, el transporte, la insuficiente sanidad ambiental, el desarrollo de resistencia del mosquito al insecticida DDT, entre otros factores³⁶.

Factores que determinan la positividad al mosquito Aedes aegypti

Los factores que determinan la positividad al mosquito Aedes aegypti se han clasificado de la manera que sigue:

Macrofactores

- a) Ambientales: cambios climáticos, donde se percibe el incremento del calentamiento global, los fenómenos "el Niño y la Niña", que influyen en la intensidad y duración de las temporadas de lluvia y huracanes o provocan intensas sequías y daños a la biodiversidad.
- b) Sociales: crecimiento poblacional, las migraciones y la urbanización no controlada, que provocan el crecimiento de las ciudades, de modo que aparecen cinturones de pobreza con viviendas de características no adecuadas y falta de servicios básicos.

c) Modo de actuación: hábitos y costumbres inadecuados, lo cual determina, en ocasiones, las condiciones en que vive el vector del virus del dengue.

• Microfactores, dependen de:

- a) Características del virus
- b) Presencia del mosquito
- c) Relación estrecha con el hombre, pues en grandes conglomerados hay más probabilidades de propagación por el mayor número de personas posibles a picar.
- d) Creciente resistencia a los insecticidas, lo cual permite que su tasa de supervivencia sea mayor³⁷.

El origen del término "dengue"38.

El dengue es una infección viral transmitida por la picadura del mosquito *Aedes aegypti*, originario de África, que llegó al hemisferio Occidental al principio de las exploraciones y la colonización de América.

El célebre médico cubano, Carlos Juan Finlay, fue quien descubrió a este mosquito como transmisor de enfermedades, entre ellas la fiebre amarilla, a partir de investigaciones que presentó en la Conferencia Internacional de Sanidad en 1881 en Washington, Estados Unidos. Era la primera vez que alguien asomaba la idea de un vector biológico como el mosquito.

Las personas infectadas con dengue, sintomáticas y asintomáticas, son los portadores y multiplicadores principales del virus, y los mosquitos se infectan al picarlas. Si bien la etimología del término "dengue" no está del todo clara, se cree que podría provenir de "dinga" o "dyenga" que, en voz suajili, idioma del este de África, significa"ataque repentino parecido a un calambre o estremecimiento provocado por un espíritu malo", lo que describe el sufrimiento del paciente con un fuerte dolor de huesos.

El reporte más antiguo se remonta a China³⁹.

El dengue es una enfermedad que acompaña al hombre desde hace siglos. El registro más arcaico de esta enfermedad se encuentra en una enciclopedia china de los Síntomas de Enfermedad y los Remedios, publicada por primera vez durante la Dinastía Jin (265 a 420 DC). Los chinos la llamaban "agua venenosa": pensaban que, de algún modo, estaba conectada con insectos voladores asociados al agua. Las primeras epidemias compatibles con el dengue en Latinoamérica y el Caribe ocurrieron en las Antillas Francesas en 1635 y en Panamá en 1699. Sin embargo, los primeros reportes clínicos en la literatura médica atribuidos a esta enfermedad corresponden al año 1779 en la isla de Java, Indonesia, en el sudeste asiático, y a 1780 en Filadelfia, Estados Unidos. En las primeras décadas del siglo XX, los brotes fueron más comunes en Estados Unidos, con importantes epidemias en Florida en 1934 y en Nueva Orleans en 1945.

Los conflictos bélicos, a partir de la Segunda Guerra Mundial, generaron las condiciones para que el dengue resurgiera, principalmente por su impacto ecológico, poblacional y social. También influyó la intensificación del transporte comercial entre los puertos de la región del Caribe y el Sur de los Estados Unidos con el resto del mundo. De hecho, en 1954 se describió el primer caso de dengue grave, conocido como dengue hemorrágico, durante una epidemia de la enfermedad en Filipinas y Tailandia, en Asia.

El mosquito *Aedes aegypti* fue erradicado de América del Sur a mediados del siglo pasado, pero a partir de 1980 se reintrodujo en la mayoría de los países, por el transporte desde zonas infectadas y la disminución de los sistemas de control. Volvió a tomar notoriedad por el brote epidémico de dengue hemorrágico en 1981 en Cuba, seguido del segundo gran brote ocurrido entre 1989 y 1990 en Venezuela, hitos que indicarían la diseminación progresiva de dicha enfermedad como un fenómeno emergente en la región.

Características de la enfermedad.

El dengue es una enfermedad grave de tipo gripal que afecta a lactantes, niños pequeños y adultos, pero raras veces resulta mortal. Los síntomas se presentan al cabo de un periodo de incubación de 4 a 10 días después de la picadura de un mosquito infectado y por lo común duran entre 2 y 7 días. [25] La Organización Mundial de la Salud clasifica el

dengue en dos categorías principales: dengue (con o sin signos de alerta) y dengue grave. La clasificación secundaria de dengue con o sin signos de alerta está concebida para ayudar a los profesionales de la salud a seleccionar pacientes para su ingreso hospitalario, a fin de someterlos a observación estrecha, y reducir al mínimo el riesgo de que evolucionen hacia la forma más grave de dengue⁴⁰.

Signos y síntomas⁴¹.

Debe sospecharse que una persona tiene dengue cuando una fiebre elevada (40 °C/104 °F) se acompaña de dos de los síntomas siguientes durante la fase febril:

- dolor de cabeza muy intenso
- dolor detrás de los globos oculares
- dolores musculares y articulares
- náuseas
- vómitos
- agrandamiento de ganglios linfáticos
- sarpullido

Dengue grave⁴².

El paciente entra en lo que se denomina fase crítica por lo general de 3 a 7 días después de iniciarse la enfermedad. Es en este momento, al remitir la fiebre (por debajo de 38 °C/100 °F) en el paciente, cuando pueden manifestarse los signos de alerta asociados al dengue grave. El dengue grave es una complicación potencialmente mortal porque cursa con extravasación de plasma, acumulación de líquidos, dificultad respiratoria, hemorragias graves o falla orgánica.

Si los pacientes manifiestan tales signos durante la fase crítica, es esencial someterlos a una observación estrecha en las 24-48 horas siguientes a fin de brindar atención médica adecuada para evitar otras complicaciones y el riesgo de muerte.

Epidemiología.

El huésped, cuando está infectado y se encuentra en fase de viremia (de 5 a 7 días), constituye el reservorio de la enfermedad. Todos los vectores conocidos que pueden transmitir los cuatro serotipos del virus del dengue pertenecen al género Aedes, de los cuales el Aedes Aegypti es el más importante⁴³.

Esta especie acompaña al ser humano dentro de la vivienda y en sus alrededores, pues la hembra prefiere la sangre humana y pica principalmente durante el día a una o varias personas para procurar cada puesta de huevecillos, lo cual realiza en depósitos naturales o artificiales de agua, hasta que se convierten en larvas, pupas y mosquitos adultos. No existe hasta ahora vacuna eficaz, por lo cual el control del vector es la única forma de prevención. El diagnóstico se apoya en criterios clínicos, epidemiológicos y serológicos, pero la conducta práctica es eminentemente clínica⁴⁴.

La literatura plantea que las epidemias pueden surgir en cualquier lugar en que existan los vectores y se introduzca el virus, tanto en zona urbana como rural. Los brotes, generalmente, ocurren en el verano, cuando las condiciones ambientales son ideales para la proliferación de vectores⁴⁵.

Enfermedad endémica en más de 100 países.

Antes de 1970, sólo 9 países habían sufrido epidemias de dengue. Ahora, los reportes de la Organización Mundial de la Salud (OMS) indican que la enfermedad es endémica en más de 100 países de las regiones de África, las Américas, el Mediterráneo Oriental, Asia Sudoriental y el Pacífico Occidental.

Las regiones más gravemente afectadas son las Américas, Asia Sudoriental y el Pacífico Occidental. 'Endémica' significa que tiene una circulación constante a lo largo del tiempo y de un modo bastante predecible, en una determinada área o región⁴⁶.

Arbovirosis y dengue.

Los arbovirus son un grupo de virus que se transmiten por artrópodos, como mosquitos y garrapatas, y pueden involucrar vertebrados entre ellos mamíferos o aves. Algunas infecciones arbovirales son las ocasionadas por Alfavirus (virus Chikungunya) y Flavivirus (virus Dengue (DENV), Fiebre Amarilla, Zika), las cuales son trasmitidas por la picadura de mosquitos A. aegypti y A. albopictus que están distribuidos en grandes áreas en todo el mundo⁴⁷.

Los vectores A. aegypti y A. albopictus están implicados en la trasmisión de dengue , la hembra adulta Aedes es hematófaga y tiene una afinidad por alimentarse de sangre humana y una tendencia a dejar de alimentarse con azúcar, que está asociada a la producción de huevos y a la potenciación de la ovoposición por la isoleucina presente en sangre humana⁴⁸.

Es así, que cuando la hembra ingiere una comida de sangre humana infectada con dengue, el virus primero infecta el tejido del intestino medio donde se replica y posteriomente se propaga a través de la hemolinfa a otros tejidos como la tráquea, el cuerpo graso y las glándulas salivales. Los niveles máximos de virus se encuentran en la cabeza y las glándulas salivales alrededor de 1218 días después de la alimentación estando apto para transmitir el virus al siguiente hospedero⁴⁹.

Durante la alimentación de las hembras Aedes, DENV se inocula en el torrente sanguíneo del humano, con contacto en la epidermis y la dermis, lo que resulta en infección de células de Langerhans inmaduras y queratinocitos que migran del sitio de infección a los ganglios linfáticos, donde se reclutan monocitos y macrófagos, que se infectan. Posterior a un periodo de incubación que puede ser hasta de 2 semanas (conocido como periodo de incubación intrínseco), la sintomatología desencadenada es variable desde fiebre, hiperemia conjuntival, exantema y cefalea hasta graves complicaciones que pueden conducir a la muerte. Entre estas complicaciones se encuentran hemorragias como gingivorragia y hematemesis, trombocitopenia, ascitis, derrame pleural y choque, que causan índices variables de morbimortalidad⁵⁰.

Para el médico realizar un diagnóstico clínico de la enfermedad basándose solamente en el cuadro sintomático es complejo, por lo que hay que tener en cuenta la situación epidemiológica y entomológica, además de biomarcadores de diagnóstico por laboratorio⁵¹.

La problemática del dengue también se centra en el comportamiento vectorial de Aedes y los sitios donde se reproduce, es así que en áreas urbanas se conoce que los sitios donde se almacena agua son focos de crecimiento, por esta razón se considera un factor de riesgo de infestación en áreas endémicas, pues de la selección adecuada de sitios de ovoposición por las hembras depende la supervivencia de sus larvas⁵².

En relación a ello también se ha descrito que los sitios con sombra, menor exposición a la luz solar y alta vegetación son óptimos sitios de reproducción vectorial, sumado a condiciones como la temperatura. Adicionalmente algunos comportamientos de las comunidades en las casas se pueden considerar como factores protectores como el uso de mosquitero en puertas y ventanas e intervenciones instauradas desde la educación en salud pública⁵³.

Niveles de prevención.

Vignolo⁵⁴ define el concepto de prevención de salud y los niveles de las actividades preventivas, al expresar, que se refiere a las:

Medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de la enfermedad, tales como la reducción de factores de riesgo, sino también a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecida (...) las actividades preventivas se pueden clasificar en tres niveles: primaria, secundaria y terciaria.

Prevención primaria: medidas orientadas a evitar la aparición de una enfermedad o problema de salud mediante el control de los factores causales y los factores predisponentes o condicionantes. Las estrategias pueden estar dirigidas a prohibir o disminuir la exposición del individuo al factor nocivo, hasta niveles no dañinos para la salud. Medidas orientadas a evitar la aparición de una enfermedad o problema de salud, mediante el control de los factores causales y los factores predisponentes o condicionantes. El objetivo de las acciones de prevención primaria es disminuir la incidencia de la enfermedad.

Para poder realizar acciones inmediatas de prevención y control debe existir un sistema de vigilancia proactiva y reactiva. La proactiva es un sistema basado en vigilancia de laboratorio para proporcionar una información rápida y precisa a las autoridades de salud en 4 aspectos de incremento de la actividad: tiempo, localización, serotipo viral y severidad de la enfermedad. La vigilancia reactiva, por su parte, es pasiva y depende del reporte de casos por los médicos que reconozcan una enfermedad parecida. Debe realizarse,

además, la vigilancia entomológica con vistas a determinar cambios en la distribución geográfica del vector⁵⁵.

El control ambiental debe dirigirse hacia los depósitos de agua y a los criaderos que son los que producen el mayor número de Aedes adultos en cada comunidad; simultáneamente se debe trabajar para tratar de modificar el comportamiento humano a través de actividades de educación para la salud con vistas a reducir el número de criaderos; la participación de la población es un requisito necesario para el control sostenido del vector.

Entre las medidas de prevención a aplicar están: recoger la basura para evitar su acumulación al aire libre, mantener el agua en la casa en tanques limpios y tapados y colocar mallas protectoras a ventanas y puertas para que no entren en los locales, usar vestidos y calzados que protejan de la picadura del mosquito, usar repelente de insectos, usar mosquiteros en la cama⁵⁶.

DISEÑO METODOLOGICO

Se realizó un estudio observacional **descriptivo de corte transversal** para identificar algunos factores de riesgo relacionados con la positividad al mosquito Aedes aegypti y la prevención del dengue en el área del consultorio médico de familia de Juración 10 perteneciente al Policlínico Universitario "Hermanos Martínez Tamayo" del Municipio Baracoa, Provincia Guantánamo en el periodo comprendido Enero - diciembre de 2022. El estudio estuvo constituido por un universo de las 327 viviendas con que cuenta el área del consultorio médico en estudio, para la selección de las viviendas se tomaron los registros de vigilancia y control vectorial de A. aegypti . Se tomó una muestra de 286 moradores de viviendas diferentes realizado de manera intencional para la aplicación de la

Para la selección de los encuestados se tuvo en cuenta los siguientes criterios de inclusión v exclusión:

Criterios de Inclusión:

encuesta.

- Personas mayores de 20 años, que muestren su consentimiento para participar.
- Personas aptas física y mentalmente para dar respuesta a los instrumentos.

Criterios de exclusión:

• Personas no residentes o residentes temporales en la comunidad.

MÉTODOS QUE SE UTILIZARON.

El sistema de métodos para la recogida de la información quedó conformado por métodos teóricos, empíricos y procedimientos estadísticos. La utilización de los mismos garantizó la triangulación metodológica de los resultados y llegar a conclusiones.

Como método general: Se empleó el método materialista –dialéctico, lo que nos reveló en el objeto no sólo las relaciones entre los componentes del sistema sino aquellos elementos que son contradictorios entre sí.

La búsqueda y el encuentro de esas relaciones contradictorias posibilitaron explicar los cambios cualitativos que son necesarios en el sistema, que afectan la estructura y los procesos, dando paso a un nuevo objeto.

Métodos del Nivel Teórico:

- Histórico- Lógico: permitió conocer los antecedentes del tema que han regido su evolución y desarrollo en función del montaje teórico de la investigación.
- Analítico- Sintético: Se empleó durante toda la investigación en el análisis de la información y la síntesis en las conclusiones.
- Inductivo-Deductivo: Teniendo en cuenta el estudio teórico previo, este procedimiento facilitó llegar a generalizaciones sobre el objeto de investigación e identificar y comprender fenómenos particulares dentro de estos.
- Enfoque sistémico: Se empleó para lograr la interacción entre los diferentes elementos que de manera ordenada conforman el perfeccionamiento que tienen su nivel de salida en la respuesta de la población que recibe el método sustitutivo y las posibles complicaciones por un deficiente control higiénico - ambiental.

Métodos y Técnicas del Nivel Empírico:

- **Encuesta:** permitió obtener la información que concreten las variables en estudio para darle salida a los objetivos propuestos.
- Análisis documental: para la conformación del marco teórico conceptual de la investigación. Fueron consultadas fuentes bibliográficas en soporte magnético que permitieron una profundización en los conocimientos acerca de la temática a abordar.
 Se hizo uso de revisiones de la literatura científica que abordan estos referentes tratados.

Los artículos en inglés encontrados en las diferentes bases de datos relacionadas con el tema, fueron seleccionados y analizados por una especialista en Gestión de la Información en Salud y por la asesora de la investigación posteriormente traducidos mediante el programa para Pc Globalink, revisados por una especialista en traducción y luego evaluados por la autora y tutora para su utilización en la investigación.

Métodos del nivel estadísticos-matemático:

- Análisis porcentual: Se utilizó para el análisis cuantitativo y cualitativo de los resultados de los instrumentos aplicados. Así mismo posibilitó la utilización de gráficos para la apreciación de los resultados.
- Método Estadístico de Colección: permitió determinar las variables y sus escalas así como la selección de la muestra por volumen y representatividad del universo en correspondencia con lo que se quiere demostrar.

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Variable	Tipo	Operacion	Indicador	
		Escala	Descripción	•
	Cuantitativa	20-29	Según fecha de	
Edad	continua	30-39	nacimiento	Porcentaje
		40-49		
		50- 59		
		60 y más		
Sexo	Cualitativa	Masculino	Según sexo	Porcentaje
	nominal	Femenino	biológico de	
	dicotómica		pertenencia	
Condiciones	Cualitativa	Buena	Existencia o no	Porcentaje
estructurales de		Regular	de techos en mal	
la vivienda		Mala	estado, paredes	
			agrietadas y	
			peligro de	
			derrumbe.	
Factores de	Cualitativa	Si	procedimiento	Porcentaje
riesgo		No	de utilidad para	
epidemiológicos			el control	
			epidémico.	
	Cualitativa	Si	Según	Porcentaje
Factores de		No	positividad o no	
riesgo			al aedes aegipti.	
entomológicos				
Factores de	Cualitativa	Si	Según	Porcentaje
riesgo		No	características	
ambientales			de las viviendas.	
Conocimientos,	Cualitativa	Bueno	Según	Porcentaje
acciones y		Regular	resultados de la	
percepción de		Malo	encuesta.	

riesgo.		

Entre los elementos a tener en cuenta para la identificación de riesgos, que permitan la clasificación de los locales se encuentran los siguientes:

Riesgos epidemiológicos: Existencia de personas que viajan frecuentemente a zonas endémicas, colaboradores, instituciones con movimientos de extranjeros (hoteles, casas de renta, residencias de extranjeros), viviendas ubicadas en manzanas con antecedentes de alta incidencia de casos de dengue, y en situaciones de eventos epidemiológicos, se considerarán de riesgos las viviendas con casos sospechosos probables o confirmado de dengue u otra enfermedad de transmisión vectorial en los últimos 30 días.

Riesgos entomológicos: viviendas positivas de Aedes aegypti en los últimos 4 meses, viviendas en manzanas que repiten la Focalidad, centros de riesgo, viviendas cercanas a zonas anophelinas, viviendas con índice de roedores por encima del valor permisible.

Riesgos ambientales: Viviendas con depósitos no seguros (sin tapas o deteriorados), incluyendo fosas, cisternas y registros con peligro de derrumbe que dificulte su inspección, con vertimiento de agua potable y albañal, con tubos de cerca perimetrales sin rellenar, con animales de corral sin las condiciones higiénicas sanitarias adecuadas, viviendas y terrenos mal saneados (enyerbamiento, neumáticos, equipos en desuso, depósitos chatarras a la intemperie), viviendas cercanas a micro vertederos permanentes o vertederos sin las condiciones sanitarias adecuadas, márgenes de ríos y zanjas sin tratamiento físico adecuado.

Para la identificación de los riesgos a que está sometida la población, relacionada con la prevención de focos de Aedes aegypti, se realizó a partir de las siguientes fuentes de información:

Informes de la campaña y encuesta, la misma fue aplicada, por personal previamente capacitado a la persona encargada del cuidado de la vivienda, si no se encontraba en el momento de la visita, el encuestador regresaba en el momento que le indicaban los otros miembros de la familia. Los datos del interior de la vivienda se obtuvieron por observación directa. Posteriormente, se realizó el control de calidad manual de las encuestas.

Conocimientos, actitudes y percepción de riesgo con relación al control del mosquito Aedes aegypti y prevención del dengue:

Es el grado de conocimiento medido a través de una encuesta de 5 preguntas, cada una cuenta con más de 5 ítems, medidos con la escala siguiente: conocimiento malo (menos de 70 puntos), conocimiento regular (70 a 79 puntos), conocimiento Bueno (80 a 100 puntos).

Como instrumentos se usaron los siguientes:

De obtención de información o de recolección de datos.

Se aplicó como técnica de recolección de datos una planilla para identificar los factores de riesgos que se tuvieron en cuenta al realizar la pesquisa en las viviendas (anexo 3), una encuesta dirigida a los moradores de las viviendas para la evaluación de conocimientos sobre el tema y la observación directa de los posibles factores de riesgos para la proliferación de vectores (anexo 4), con preguntas cerradas diseñada sobre la base de estudios realizados por investigadores del Instituto Nacional de Higiene Epidemiología y Microbiología (INHEM), Centro Nacional de Promoción y Educación para la Salud (CNPES) e Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí" (IPK); para la identificación de focos se tuvo en cuanto el acta de certificación de focos (anexo 5). Se confeccionó una planilla de vaciamiento de datos. (Anexo 6).

Procedimientos estadísticos.

Para calcular el tamaño de muestra se asumió que existía un conocimiento sobre el dengue de al menos 50%, ya que esta comunidad ha sido afectada por el dengue desde hace varios años por lo cual ha estado expuesta a información por parte de las instituciones de salud y de autoridades sanitarias en las campañas anti-dengue. Los niveles de confianza se establecieron en el 95 %, el margen de error en el 5 % y la significación estadística se definió en una p=0,05.

Se utilizó fue el porcentaje como medida de resumen para las variables cuantitativas y para la discusión de las tablas se empleó el método inductivo- deductivo, de manera que los resultados fueron comparados con los de otros estudios, lo que permitió dar salida al objetivo propuesto y emitir las conclusiones pertinentes.

De procesamiento de la información.

La información recopilada fue procesada de forma automatizada con la ayuda del programa estadístico SPSS en su versión 20.5 para Windows; se tuvo en cuenta medidas de tendencia central y de dispersión para variables cuantitativas y frecuencias absolutas y porcentajes para variables cualitativas. Los resultados obtenidos se mostraron mediante tablas estadísticas para facilitar la interpretación y comprensión de los mismos.

Control de calidad de los datos.

La calidad del dato se aseguró teniendo en cuenta:

- Entrenamiento en la recolección de la información.
- Revisión del diligenciamiento de la herramienta de recolección de la información.

La recolección de la información establecida para la medición de las variables fue realizada por la investigadora y una persona entrenada para la realización de las encuestas; se realizaron las modificaciones necesarias a la herramienta de recolección. Una vez finalizada la recolección de la información se formuló una revisión completa para identificar errores de diligenciamiento y así verificar la calidad del dato.

Síntesis y Discusión de los resultados.

La discusión se llevó a efecto mediante la fundamentación de los objetivos propuestos, los resultados y su interpretación se realizaron en trabajo de mesa con la autora de acuerdo al universo estudiado, teniendo como base los elementos que se encontraron en la revisión bibliográfica que fueron extraídas de publicaciones nacionales y extranjeras entre otras fuentes actualizadas que posteriormente se acotaron según las Normas de Vancouver, con ésos datos se realizaron comparaciones las cuales permitió llegar a conclusiones.

Consideraciones Éticas.

Se tuvo en cuenta todas las normas establecidas en la Declaración de Helsinki II para investigaciones en seres humanos, se procedió a la presentación del Consentimiento del Comité de Ética y de la Dirección de la Institución (anexo 1) se obtuvo el consentimiento informado de los participantes (anexo 2), relacionado con el instrumento utilizado para el estudio. Los datos obtenidos fueron utilizados con fines investigativos y se manejaron con total confidencialidad al no incluirse datos personales.

ANALISIS Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS.

Tabla 1. Distribución de encuestados según edad y sexo. Policlínico Universitario Hermanos Martínez Tamayo. Enero - diciembre de 2022.

	Sexo				То	tal
Edad	Masc	Masculino Femenino		Femenino		
	No.	%	No.	%	No.	%
20-29	12	4.2	11	3.8	23	8.0

Total	135	47.2	151	52.8	286	100
60 y más	41	14.3	48	16.8	89	31.1
50- 59	38	13.3	39	13.6	77	26.9
40-49	34	11.9	30	10.5	64	22.4
30-39	10	3.5	23	8.0	33	11.5

Al analizar la tabla 1, distribución de los encuestados según edad y sexo se contactó que el mayor por ciento correspondió al grupo de edad 60 y más años con 89 para un 31.1 % seguido del grupo de 50 – 59 años con 77 para un 26.9 %. El sexo femenino fue mayoritario en la serie con 151 mujeres y su mayor representación coincide con el grupo de adultos mayores.

Dentro de la bibliografía revisada no se encontraron estudios que arrojaran resultados en las que se pudieran establecer comparaciones con los de esta investigación.

Tabla 2. Distribución según condiciones estructurales de la vivienda.

Condiciones estructurales de la vivienda	No.	%
Buena	143	43.8
Regular	152	46.4
Mala	32	9.8
Total	327	100

Fuente: Planilla de recolección de datos N= 327

En esta tabla se puede constatar que el 46.4 % de las viviendas están catalogadas en condiciones estructurales regulares seguido del 43.8 % buenas y solo el 9.8 % en condiciones malas.

Se analizó el fondo habitacional para verificar las condiciones estructurales de las viviendas, así como la existencia o no de techos en mal estado, paredes agrietadas y peligro de derrumbe. Se consideró que la vivienda estaba en buen estado cuando la respuesta fue negativa en cada uno de los aspectos anteriores y en mal estado cuando al menos uno de ellos fue positivo.

Los resultados difieren de los obtenidos por Vargas Vera⁵⁷, quien refirió en un estudio efectuado en Guayaquil, que los indicadores de vivienda no influyeron de manera significativa en la aparición del dengue.

Tabla 3. Distribución de viviendas según riesgos epidemiológicos.

Riesgos	S	Í	N	0
	No.	%	No.	%
Existencia de viajeros internacionales	3	1.0	324	99.0
Existencia de colaboradores				
que viajan a zonas endémicas.	5	1.5	322	98.4
Vivienda con casos				
sospechosos probables.	14	4.3	313	95.7
Caso o confirmado de dengue.	12	3.6	315	96.3

Según riesgos epidemiológicos (tabla 3) los resultados demuestran que en 14 viviendas existía casos sospechosos probables lo que representa el 1.3 % y 12 con casos o confirmados de dengue (3.6%).

En la bibliografía consultada sobre el tema no se obtuvo información sobre estos riesgos en lo que se pudieran establecer comparaciones con éstos resultados.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), oficina regional de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para las Américas, reiteró su recomendación de que los viajeros internacionales deben vacunarse contra la fiebre amarilla al menos 10 días antes de viajar o visitar zonas donde circula el virus.

La OPS/OMS continúa instando a los Estados Miembros a que tomen todas las acciones necesarias para mantener a los viajeros bien informados sobre los riesgos y las medidas preventivas contra la fiebre amarilla, incluyendo la vacunación. Los viajeros deben tomar medidas para evitar las picaduras de mosquitos y buscar atención médica si se sienten enfermos durante su viaje o a volver. La ocurrencia de casos confirmados de fiebre amarilla en viajeros no vacunados muestra la necesidad de que los países refuercen la difusión de estas recomendaciones para los viajeros internacionales⁵⁸.

Tabla 4. Distribución de viviendas según riesgos entomológicos.

Riesgos	Sí	No	
	No.	% No. %	

Positivas de Aedes aegypti	86	26.2	241	73.7
Viviendas en manzanas				
que repiten la Focalidad.	12	3.6	74	22.7
Cercanas a zonas anophelinas.	102	31.2	225	68.8

De las 327 viviendas inspeccionadas, en 86 (26.2%) se registró la presencia del mosquito A. aegypti (formas inmaduras y adultas) y en 241 (73.7%) fueron negativas para la presencia del vector, esta positividad se debe a que 102 (31.2%) viviendas se encuentran cercanas a zonas anophelinas, pero si no se toman las medidas higiénico – sanitarias el riesgo es mayor a la positividad del vector. (Tabla 4).

En las viviendas que fueron positivas, las familias tenían por lo menos un envase que contenía agua y se observaron recipientes positivos para formas inmaduras de Ae. Aegypti (larvas/pupas). Todas las muestras colectadas en los hábitats larvales se identificaron como formas inmaduras del mosquito Ae. Aegypti y esto se correspondió de igual manera cuando crecieron a formas adultas.

En este estudio se ha observado que la ubicación de la vivienda en zona urbana está asociado a la infestación domiciliaria por Ae. aegypti, esto concuerda con lo reportado en Veracruz, México⁵⁹ y en Porto Alegre, Brasil⁶⁰, donde se demostró una clara tendencia del dengue a concentrarse en ciertas áreas urbanas, las localidades con vector y transmisión de dengue son aquellas que tienen mayor población, menores condiciones de marginación y mayor dotación de servicios públicos, es decir son zonas urbanas bien establecidas, con canales de comunicación y de transporte, con una intensa actividad económica que favorece el desplazamiento de las población.

La ocurrencia de focos de Aedes aegypti con anterioridad en las manzanas con casos confirmados de Dengue, al respecto, varios autores, entre ellos María de los Ángeles Mariné Alonso⁶¹ y Manuel Romero Placeres⁶² entre otros⁶³ han expresado y demostrado la influencia de los factores ambientales en la ocurrencia de focos de Aedes aegypti, así como la necesidad de su control por las comunidades afectadas.

Para el control de las enfermedades trasmitidas por el mosquito *Aedes aegtpti*, se establecen un conjunto de acciones de control de foco a realizar por el equipo básico de salud, encaminadas al diagnóstico precoz, al aislamiento y a la prevención de complicaciones, donde la pesquisa activa de casos es el primer eslabón de esta cadena, seguido de la realización de una encuesta epidemiológica que permita recoger los datos necesarios para un análisis epidemiológico adecuado y el posterior aislamiento de los pacientes según las afectaciones⁶⁴.

A juicio de la autora de esta investigación, a pesar de que se cumplió totalmente con el tratamiento focal y con los bloqueos de casos, hubo confirmación de arbovirosis. Lo anterior indica que si no se fiscaliza el trabajo del operario de la campaña, se puede interpretar que es de muy baja calidad, lo cual contribuye a la proliferación del mosquito y, por tanto, trae como consecuencia la aparición de los casos febriles.

Existen criterios del trabajo del operario de la campaña, en el sentido de que no hace labor educativa con la población, que solamente revisa las casas, pero que no explica a la persona que lo recibe, el cómo evitar los focos o cómo hacer el autofocal.

Por otra parte, la efectiva participación intersectorial lleva implícita la organización coordinada de sectores como el Comité de Defensa de la Revolución, la Policía Nacional Revolucionaria, la Federación de Mujeres Cubanas, el Servicio de Comunales, Aguas Santiago, así como también de los órganos de gobierno y del partido, para efectuar acciones por la salubridad. Estas no solo se organizan ante el surgimiento de un problema que afecte la salud, también se indican para evitar la aparición de determinados problemas sanitarios. En la presente casuística se evidenció la participación inestable de algunos sectores.

Tabla 5. Distribución de viviendas según riesgos ambientales.

Riesgos	Sí		No
	No.	%	No. %
Depósitos no seguros.	183	56.0	144 44.0
Vertimiento de agua potable y/o albañal.	97	29.6	230 70.4
Animales de corral sin las condiciones			
Higiénicas sanitarias adecuadas.	54	16.5	273 83.5
Cercanas a micro vertederos.	35	10.7	292 89.3
Cercanas a zanjas sin tratamiento adecuado.	24	7.4	303 92.6
Presencia de Jardín.	152	46.5	175 53.5

Tanque elevado sin tapa.	174	53.3	153	46.7	
Tanque bajo sin tapa.	98	30.0	229	70.0	
Deficiente recolección pública de desechos.	89	27.3	238	72.7	

A través de la tabla se puede observar que según la presencia de riesgos ambientales se constata que en 183 viviendas (56.0%) presentaban depósitos de agua no seguro, mientras que en 174 viviendas (53.3%) poseían tanque elevado sin tapa, en 152 (46.5%) tenían jardín, 98 (30.0%) tenían tanques bajos sin tapa, 97 (29.6%) tenían vertimiento de agua potable y/o albañal, 89 (27.3%) deficiente recolección pública de desechos.

Los resultados obtenidos sobre los factores de riesgo son similares a los obtenidos con diversos autores a nivel nacional⁶⁵, los que coinciden en afirmar que el insuficiente abasto de agua, que obliga a almacenarla en las viviendas, habitualmente en recipientes deteriorados que sirven de criaderos a los mosquitos; saneamiento ambiental deficiente y el aumento de la densidad poblacional constituyen factores que favorecen la reinfestación por Aedes aegypti y la circulación del dengue.

De igual manera, investigaciones realizadas en Perú⁶⁶ demostraron la importancia de evaluar la significación sociológica de los depósitos por casa. Al respecto, Marquetti *et al* ⁶⁷ y Álvarez *et al*⁶⁸ refieren la posibilidad de incremento del vector en relación con el aumento de hábitats larvarios por viviendas.

Duany *et al*⁶⁹ en su estudio obtienen resultados similares a los de esta casuística, aunque con una menor fuerza de asociación OR . Asimismo, Mariné *et al* ⁷⁰ señalan que el 56 % de las familias de su serie poseen depósitos de agua sin protección o esta es inadecuada, lo que permite considerar esta variable como un factor de riesgo, puesto que la hermeticidad del depósito impide casi de forma absoluta la penetración de la hembra del vector para depositar sus huevos.

Los tanques elevados, por sus características de poseer grandes dimensiones, amplio espejo de agua que se mantienen tranquilas, poca manipulación, y ubicación en partes altas, favorecen la dispersión del vector a otros sitios, pero según informes estadísticos de los estudios entomológicos de focos están considerados como los principales focos generadores. Bisset *et* al ⁷¹ concuerdan con dicho criterio, pues lo señalan como un

criadero con alta productividad y de condiciones factibles para la proliferación del mosquito.

La recogida de desechos sólidos es un factor de riesgo, estadísticamente significativo. Lo que provoca cúmulo de éstos desechos en patios de viviendas, sin las condiciones higiénicas adecuadas; provocando la proliferación de diferentes vectores, no solo del Aedes aegypti. Barrera en estudio sobre los determinantes ambientales explica esta influencia de las malas condiciones de ordenamiento ambiental en la ocurrencia de enfermedades infecciosas⁵².

Se pudo constatar en este estudio que la proliferación de micro vertederos en esta área es otra de las situaciones que propician la creación de focos de Aedes aegypti, no obstante, el mismo no constituye un factor asociado con la aparición de focos del mosquito Aedes Aegypti.

El autofocal familiar, considerado como un conjunto de acciones simples, tiene el propósito de detectar los sitios donde deposita el mosquito sus huevos, de ahí la necesidad de convertir este accionar en un elemento imprescindible para ganar la lucha contra este vector. Por su parte, varios autores⁷² señalan que la higiene en este entorno depende del estilo de vida de cada familia.

La existencia de fosas vertiendo, varía en dependencia de la ocurrencia de precipitaciones, ya que el terreno de estas comunidades es bajo y la construcción de las llamadas fosas no cumple en su mayoría con los requerimientos higiénicos sanitarios. La autora considera que aún no existe un trabajo educativo sistemático de calidad con la familia, la comunidad y las organizaciones de masas, que les permita convencerse de la importancia del conocimiento y la eliminación de los riesgos en sus viviendas.

Tabla 6. Distribución de moradores según conocimientos, acciones y percepción de riesgo con relación al control del mosquito Aedes aegypti y prevención del dengue.

Conocimientos	No.	%
Bueno	98	34.3
Regular	164	57.4
Malo	24	8.3
Total	286	100

Fuente: Planilla de recolección de datos N=286

La mayoría de las personas encuestada en la investigación poseían conocimientos catalogados de regular 57.4 % a pesar de que las personas tienen claro los espacios de proliferación de vectores, éstos no toman medidas de prevención sobre esos factores y buena el 34.3 % lo cual demuestra que estas personas algunas veces han recibido capacitación sobre el tema representado en la tabla 6.

Estudios realizados en el municipio 10 de Octubre revelaron que las personas conocen las características del vector, pero no siempre tienen prácticas adecuadas para su prevención, por lo que se puede inferir, que no siempre el conocimiento lleva al cambio de comportamiento⁷³.

En relación a los conocimientos relativos al dengue, la mayoría reportó que el dengue se transmite con la picadura del Ae. aegypti y lo identificó como el agente causal.

En cuanto al conocimiento sobre las medidas de prevención la mayoría de los encuestados conocía alguna medida higiénica que se debe practicar para eliminar o disminuir los focos del mosquito Ae. aegypti. La medida de prevención más conocida fue la de mantener bien tapados los depósitos de agua con 86% y 90,8%. La población practica alguna de las medidas higiénicas para eliminar o disminuir los focos del mosquito.

Se pudo observar que aquellos que poseen dicho conocimiento tienen menos posibilidad de tener hábitats del vector en sus viviendas. Es así que la población que almacena el agua de consumo está en un riesgo significativamente alto de tener en su vivienda formas inmaduras del insecto en comparación con la población que no la almacena.

En cuanto a las prácticas utilizadas para la eliminación de hábitats del vector en las viviendas, llama la atención que los habitantes tienen el hábito de tapar los contenedores para almacenamiento de agua; sin embargo, se observó que no lo hacen herméticamente. Además, el lavado de los recipientes tampoco se hace de la forma adecuada y con regularidad, por lo que no se impide el crecimiento de las formas inmaduras del insecto. Este hecho se sustenta por el desconocimiento de las formas evolutivas del vector, muy especialmente de los huevos. Esto indicaría que el mensaje para prevenir el dengue que recibe la población, es incompleto principalmente en relación al tapado y lavado de los recipientes.

La mayoría mostró una actitud buena al reconocer que el dengue puede prevenirse. De igual manera, tiene una actitud positiva en el manejo de la enfermedad, como se observa

que, en caso de sospechar de haber contraído el dengue, más de 80% de la población encuestada asiste al médico.

Esto puede deberse a que la mayoría de la población sabe que la fiebre es un síntoma característico del dengue y esto hace que busque ayuda médica.

algunos autores⁷⁴ consideran que aún no existe un trabajo educativo sistemático de calidad con la familia, la comunidad y las organizaciones de masas, que les permita convencerse de la importancia del conocimiento y la eliminación de los riesgos en sus viviendas; mientras que otros⁷⁵ refieren que 57,1 % de las familias entrevistadas demostraron desconocimiento de las medidas de prevención contra el dengue u otras arbovirosis.

Realidades como éstas nos llevan a ir más allá de las estrategias básicas que se fundamentan en el conocimiento y adoptar las que abordan factores que influyen directamente en la conducta humana como puede ser la autoeficacia o cuán apta se siente una persona sobre su capacidad de manejar una nueva conducta, influye en la forma de comportarse y puede modificarse para facilitar el cambio conductual. Para no tener un tanque mal tapado, o dejar fumigar la casa en situaciones de tenencia de focos a su alrededor, se debe hacer frente a actitudes sociales, como hablar y negociar con los trabajadores de la campaña u otro activista social.⁷⁶

El riesgo ocupa un lugar relevante en los debates de la sociedad actual, por encontrarse muy ligado a la existencia misma de los individuos, de las organizaciones y de las sociedades. Siguiendo el ritmo de las inquietudes que emergen a nivel global, respecto a temas como la sobrevivencia, la contaminación ambiental, la producción de energía y la escasez de agua, el tratamiento de los temas relacionados con el riesgo, ha adquirido gran importancia, tanto en discusiones científicas como públicas. Los riesgos, a pesar de su connotación negativa, son constituyentes normales de la vida, por lo que todo lo que se hace para reducirlos, es un esfuerzo para mejorar las condiciones de vida.

La comprensión de los mecanismos de funcionamiento del proceso de percepción de riesgos, resulta hoy necesario para hacer una comprensión más cabal de la conducta humana, en especial, los comportamientos riesgosos, ya que una percepción disminuida de un riesgo puede aumentar la exposición al mismo⁷⁸.

Se debe eliminar todo objeto que ya no se use y pueda acumular agua, mantener limpios el techo y patios de la vivienda. Implementar en las viviendas mallas, mosquiteros en ventanas y puertas para disminuir el contacto con el insecto. Las medidas para evitar las

picaduras de mosquitos consisten en: Usar ropa que cubra la máxima superficie posible de piel, aplicar repelente de mosquitos en la piel expuesta y en la ropa⁷⁹.

Los hallazgos en este estudio, ofrecen una mirada más profunda del fenómeno de la percepción de riesgos para focos del Aedes en la población estudiada. Sin embargo, ya sugieren nuevas investigaciones y estrategias de intervención en el área de prevención de los focos del Aedes, en las cuales el trabajo debe ser centrado en lograr que la población adquiera conductas protectoras, en las que la premisa básica es que el cambio de comportamiento es un proceso y no un acto, y que los individuos se hallan a diversos niveles de motivación o disposición para cambiar y por tanto, las personas en diferentes puntos del proceso de cambio, pueden beneficiarse de diferentes intervenciones ajustadas a su etapa

CONCLUSIONES

El estudio evidencia que la mayoría de las personas encuestada eran adultos mayores del sexo femenino que habitan en viviendas con condiciones estructurales regulares y poseían un nivel de conocimiento catalogado de regular en relación al control del Aedes aegypti y prevención del dengue, pues, aunque tienen conocimiento sobre el vector y las

medidas que deben tener para la erradicación de este mosquito se refleja una falta de interés en realizar acción que ayuden a este proceso debido a la falta de percepción de riesgo de la población con respecto a las enfermedades trasmitidas por el mosquito Aedes Aegypti. Ello se pudo constatar a través del diagnóstico realizado, que además evidenció incumplimiento de las medidas de prevención para su erradicación. Todo lo que manifiesta que las acciones de comunicación emprendidas por el área de salud no han logrado la efectividad deseada.

RECOMENDACIONES

Materializar una estrecha vinculación del Equipo Básico de Salud con los grupos de Educación y Promoción de Salud; Vice director de Higiene y Epidemiologia del área de salud; consejo local de salud; operarios de vectores; Técnicos de la ISE del Consejo; etc., para lograr una educación y nivel participativo de la comunidad de forma tal que garantice el éxito en el logro y mantenimiento del objetivo final: la erradicación. Diseñar investigaciones de Intervención educativa y/o comunitaria que contribuyan a elevar el nivel de conocimiento e información, así como la reducción de la focalidad por Aedes aegypti y prevención del dengue.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

- Padilla, J., Pardo, R., y Molina, J. Manejo integrado de los riesgos ambientales y el control de vectores: una nueva propuesta para la prevención sostenible y el control oportuno de las enfermedades transmitidas por vectores. Rev. Biomédica. 2017. 37 [Acceso 12 de Junio 2020] 7-11 Disponible en: https://doi.org/10.7705/biomédica.v37i0.4139.
- 2. Heras, C., y Sierra, M. Enfermedades transmitidas por vectores: un nuevo reto para los sistemas de vigilancia y la salud pública. Gaceta Sanitaria 2016 . 30 [Acceso 12

- de Junio 2020] (3), 167- 169. Disponible en: https://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.03.001
- 3. Organización Panamericana de la Salud.. Diez enfermedades transmitidas por vectores que ponen en riesgo a la población de las Américas. 2018 [Acceso 12 de Junio 2020] Disponible en: https://www.paho.org/...at-risk&Itemid=135&lang=es
- Malavige GN, Ogg GS. Pathogenesis of vascular leak in dengue virus infection. Immunology. 2017 [Acceso 12 de Junio 2020] 05 24;151(3):261-269.Disponible en: https://doi.org/10.1111/imm.12748
- La historia del dengue, una enfermedad que acompaña al hombre desde hace siglos
 [Internet]. Argentina: CAEME;[actualizado 2020; citado 12 de Junio 2020].

 Disponible en: https://www.caeme.org.ar/la-historia-del-dengue-una-enfermedad-que-acompana-al-hombre-desde-hace-siglos/
- Juan Lage R, Herrera Graña T, Simpson Johnson B, Zulueta Torres Z. Aspectos actualizados sobre dengue. Rev. inf. cient. [Internet]. 2015 [citado 12 de Junio 2020];90(2):[aprox. 16 p.]. Disponible en: http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/256
- 7. Organización Mundial de la Salud. Dengue y dengue grave. [Internet]. [Consultado 16 de Junio 2020]. Disponible en: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/es/
- Maguiña Vargas C, Osores Plengue F, Suárez Ognio L, Soto Arquiñigo L, Pardo Ruiz K. Dengue clásico y hemorrágico: una enfermedad reemergente y emergente en el Perú. Rev Medica Hered [Internet]. 2015 [citado 16 de Junio 2020];16(2):120–40. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v16n2/v16n2tr1.pdf
- Organización Panamericana de la Salud. Dengue and Dengue Hemorrhagic Fever in the Americas: Guidelines for Prevention and Control [Internet]. Washinton, D.C; [citado 16 de Junio 2020]. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=rdmore&cid=6134&Item-id=40734
- 10. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades transmitidas por vectores [Internet]. [citado 16 de Junio 2020]. Disponible en: http://ocw.unican.es/ciencias-de-

<u>la-salud/medicinapreventiva-y-salud-publica/materiales-de-</u>clase1/TEMA17_enfermedades_transmitidas_vectores.pdf

- 11. Organización Mundial de la Salud (OMS); Organización Panamericana de la Salud (OPS. ¿Se debe considerar el Dengue como una enfermedad profesional? Revista de la Asociación Médica Argentina (AMA).2020, 125 [citado 16 de Junio 2020].:(3) [aprox 4p.] Disponible en: https://www.ama-med.org.ar/uploads_archivos/163/Revista203202012Pag203420a2037.pdf
- Organización Mundial de la Salud. Dengue y dengue hemorrágico. Nota descriptiva
 N° 117 [Internet]. Abril 2017 [citado 22 de Junio 2020]. [aprox. 2 pantallas].
 Disponible en: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/es/
- Xiqués Cutiño D. Dengue hemorrágico: terrorismo bacteriológico de EE. UU. contra Cuba [Internet]. Habana: Periódico Granma; actualizado 3 de Junio 2020; citado 22 de Junio 2020]. Disponible en: https://www.granma.cu/hoy-en-la-historia/2021-06-03/dengue-hemorragico-terrorismo-bacteriologico-de-ee-uu-contra-cuba-03-06-2021-11-06-52
- 14. Ramos Pando W. Asociación entre los casos de Dengue con las características de la vivienda y conocimiento sobre la enfermedad.. Revista Peruana de Investigación en Salud [Internet]. 2018 [citado 22 de Junio 2020]; 2(2):[aprox. 8 p.]. Disponible en: http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/100/100308004/html/
- Louis, V. R., Montenegro Quiñonez, C. A., Kusumawathie, P., Palihawadana, P., Janaki, S., Tozan, Y., Tissera, H. A. (2016). Characteristics of and factors associated with dengue vector breeding sites in the City of Colombo, Sri Lanka. Pathogens and Global Health, 110(2), [citado 24 de Junio 2020] 79–86. https://doi.org/10.1080/20477724.2016.1175158
- 16. Mosquito Aedes aegypti: Una época del año clave para su reproducción y para la lucha antivectorial [Internet]. Habana: MINSAP;[actualizado Septiembre 2019; citado 24 de Junio 2020]. Disponible en: https://salud.msp.gob.cu/mosquito-aedes-aegypti-una-epoca-del-ano-clave-para-su-reproduccion-y-para-la-lucha-antivectorial/

- 17. Lineamientos de la Política Social del Partido y la Revolución para el período: 2016. [citado 24 de Junio 2020] Disponible en: http://www.cubadebate.cu/...sobre-los-lineamientos
- 18. Nagao, Y., Thavara, U., Chitnumsup, P., Tawatsin, A., Chansang, C., & Campbell-Lendrum, D. (2017) Climatic and social risk factors for Aedes infestation in rural Thailand. Tropical Medicine and International Health, 8(7), [citado 24 de Junio 2020] 650–659. Disponible en: https://doi.org/10.1046/j.1365-3156.2017.01075.x
- 19. Aedes aegypti (L.) and Aedes albopictus Skuse in urban Hanoi City, Vietnam. The Southeast Asian journal of tropical medicine and public health, 44(6), [citado 24 de Junio 2020] 979–987. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24450235
- Ferdousi, F., Yoshimatsu, S., Ma, E., Sohel, N., Wagatsuma, Y.. Identification of Essential Containers for Aedes; Larval Breeding to Control Dengue in Dhaka, Bangladesh. Tropical Medicine and Health, 2015: 43(4), [citado 24 de Junio 2020] 253–264. Disponible en: https://doi.org/10.2149/tmh.2015-16
- 21. Vannavong, N., Seidu, R., Stenström, T.-A., Dada, N., & Overgaard, H. J. Effects of socio-demographic characteristics and household water management on Aedes aegypti production in suburban and rural villages in Laos and Thailand. Parasites & Vectors,2017 10(1), [citado 27 de Junio 2020] 170. Disponible en: https://doi.org/10.1186/s13071-017-2107-7
- 22. Louis, V. R., Montenegro Quiñonez, C. A., Kusumawathie, P., Palihawadana, P., Janaki, S., Tozan, Y., Tissera, H. A. Characteristics of and factors associated with dengue vector breeding sites in the City of Colombo, Sri Lanka. Pathogens and Global Health, 2016 110[citado 27 de Junio 2020] (2), p. 63-68. Disponible en: https://doi.org/10.1080/20477724.2016.1175158
- 23. Morales-Pérez, A., Nava-Aguilera, E., Balanzar-Martínez, A., CortésGuzmán, A. J., Gasga-Salinas, D., Rodríguez-Ramos, I. E., Andersson, N. Aedes aegypti breeding ecology in Guerrero: cross-sectional study of mosquito breeding sites from the baseline for the Camino Verde trial in Mexico. BMC Public Health, 2017.17(S1), [citado 27 de Junio 2020] 450. Disponible en: https://doi.org/10.1186/s12889-017-4293-9

- Quintero, J., Brochero, H., Manrique-Saide, P., Barrera-Pérez, M., Basso, C., Romero, S., ... Petzold, M. Ecological, biological and social dimensions of dengue vector breeding in five urban settings of Latin America: a multi-country study. BMC Infectious Diseases,2014 14(1), [citado 27 de Junio 2020] 38.Disponible en: https://doi.org/10.1186/1471-2334-14-38
- 25. Stewart Ibarra, A. M., Ryan, S. J., Beltrán, E., Mejía, R., Silva, M., & Muñoz, Á. Dengue Vector Dynamics (Aedes aegypti) Influenced by Climate and Social Factors in Ecuador: Implications for Targeted Control. PLoS ONE 2016, [citado 27 de Junio 2020] 8(11),. Disponible en: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0078263
- 26. Overgaard, H. J., Olano, V. A., Jaramillo, J. F., Matiz, M. I., Sarmiento, D., Stenström, T. A., & Alexander, N.. A cross-sectional survey of Aedes aegypti immature abundance in urban and rural household containers in central Colombia. Parasites & Vectors, (2017a) 10 [citado 27 de Junio 2020] (1), 356. Disponible en: https://doi.org/10.1186/s13071-017-2295-1
- 27. Vargas, W. P., Kawa, H., Sabroza, P. C., Soares, V. B., Honório, N. A., & de Almeida, A. S. Association among house infestation index, dengue incidence, and sociodemographic indicators: surveillance using geographic information system. BMC Public Health, 2015; 15[citado 27 de Junio 2020] (1), 746. Disponible en: https://doi.org/10.1186/s12889-015-2097-3
- 28. Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí." Estrategias para el control del dengue y del Aedes aegypti en las Américas. [citado 27 de Junio 2020]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S037507602002000300004
- 29. Enfermedades transmitidas por vectores [Internet]. España: EFSA;[actualizado 2020; citado 7 de Julio 2020]]. Disponible en: https://www.efsa.europa.eu/es/topics/topic/vector-borne-diseases

- 30. Olano, V. . Aedes Aegypti en el área rural: implicaciones en salud pública. 2016. [citado 7 de Julio 2020] Disponible en: http://www.scielo.org.co/pdf/bio/v36n2/v36n2a01.pdf
- 31. Consejo de educación inicial y primaria : Aedes Aegypti y Aedes Albopictus Transmisores de Dengue, Zica, Chikungunya y Fiebre Amarilla 2016. [citado 7 de Julio 2020] Disponible en: http://www.ceip.edu.uy/documentos/galerias/prensa/1243/pre_aedes_aegypti.pdf
- 32. Gómez Garcia G F. Aedes (Stegomyia) aegypti (Diptera: Culicidae) y su importancia en salud humana. Rev Cubana Med Trop [Internet]. 2018 Abr [citado 7 de Julio 2020]; 70(1): 55-70. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602018000100007&lng=es.
- 33. Crawford J, Alves J, Palmer W, Day J, Sylla M, Ramasamy R, et al. Population genomics reveals that an anthropophilic population of *Aedes aegypti* mosquitoes in West Africa recently gave rise to American and Asian populations of this major disease vector. BMC Biol. 2017;15:16.
- 34. Ruiz-López F, González-Mazo A, Vélez-Mira A, Gómez GF, Zuleta L, Uribe SI, et al. Presencia de *Aedes* (*Stegomyia*) *aegypti* (Linnaeus, 1762) y su infección natural con el virus dengue en alturas no registradas para Colombia. Biomédica. 2016;36:303-8.
- 35. World Health Organization. Dengue and severe dengue [Internet]. Fact Sheets. 2016 [citado 7 de Julio 2020]. Disponible en: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/en/
- 36. Pérez-Castro R, Castellanos JE, Olano VA, Matiz MI, Jaramillo JF, Vargas SL, et al. Detection of all four dengue serotypes in *Aedes aegypti* female mosquitoes collected in a rural area in Colombia. Mem Inst Oswaldo Cruz. 2016;111(4):233-40.

- 37. Bandera Jiménez D de la C, Moreau P, Gonzáles Mustelier D, Romero García L I, Leyva Miranda T. Factores de riesgo relacionados con la positividad al mosquito Aedes aegypti en viviendas del área de salud del Policlínico Municipal. MEDISAN [Internet]. 2017 Ago [citado 7 de Julio 2020] ; 21(8): 969-977. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000800002&lng=es.
- 38. El origen del término "dengue". [Internet]. Argentina: CAEME;[actualizado 2020; citado 16 de Julio 2020]. Disponible en: https://www.caeme.org.ar/la-historia-del-dengue-una-enfermedad-que-acompana-al-hombre-desde-hace-siglos/
- 39. El reporte más antiguo se remonta a China. [Internet]. Argentina: CAEME;[actualizado 2020; citado 16 de Julio 2020]. Disponible en: https://www.caeme.org.ar/la-historia-del-dengue-una-enfermedad-que-acompana-al-hombre-desde-hace-siglos/
- 40. Dengue. Características de la enfermedad (signos y sintomas) [Internet]. Whashintong: OMS;[actualizado 2020; citado 16 de Julio 2020]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue
- 41. Signos y síntomas [Internet]. Whashintong: OMS;[actualizado 2020; citado 16 de Julio 2020]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue
- 42. Dengue grave [Internet]. Whashintong: OMS;[actualizado 2020; citado 16 de Julio 2020]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue
- 43. Organización Panamericana de la Salud. Dengue [Internet]. [citado 16 de Julio 2020]. [aprox. 1 pantalla]. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=article&id=1&Itemid=40734
- 44. Delgado Martínez I. Historia del dengue en Cuba. Infomed Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas [Internet]. 2017 [citado 16 de Julio 2020]. [aprox. 2 pantallas].

 Disponible

 en:

 http://www.sld.cu/sitios/dengue/verpost.php?blog=http://articulos.sld.cu/dengue/&post_id=66&c=2987&tipo=2&idblog=158&p=1&n=dff

- 45. Martín Roque M, Machado Mutis I, Morell Batista E. SEC-DENGUE, SISTEMA EXPERTO PARA LA CLASIFICACIÓN TEMPRANA DE DENGUE SEVERO. Revista Márgenes. 2016; 3(4): 100-112.
- 46. Enfermedad endémica en más de 100 países. [Internet]. Argentina: CAEME;[actualizado 2020; citado 18 de Julio 2020]. Disponible en: https://www.caeme.org.ar/la-historia-del-dengue-una-enfermedad-que-acompana-al-hombre-desde-hace-siglos/
- 47. Real, J. Regato, M. Burgos, V. Jurado, E. Evolución del virus dengue en el Ecuador. 2017. [citado 18 de Julio 2020] Disponible en: http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/13018
- 48. Ortega, E. Arellano, Z. & Barrón, A. . Chikungunya y Zika en América y México. Medigraphic, 2017. 6, [citado 18 de Julio 2020] 57-68 Disponible en: http://www.medigraphic.com/pdfs/invdis/ir-2017/ir172c.pdf
- 49. Organización Mundial de la Salud. . Pruebas de laboratorio para la infección por el virus de Zika. 2016. [citado 18 de Julio 2020]Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204898/WHO_ZIKV_LAB_16.1
- 50. Organización Mundial de la Salud. "Dengue y dengue grave", Nota descriptiva abril de 2016. [citado 18 de Julio 2020] Disponible en: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/es/.
- 51. Calvo, E. Coronel, C. Velazco, S. Velandia, M. & Castellanos, J. Diagnóstico diferencial de dengue y chikungunya en pacientes pediátricos.2016. [citado 18 de Julio 2020] Disponible en: http://www.Scielo.Org.Co/Pdf/Bio/V36s2/V36s2a05.Pdf
- 52. Barrera, R. Recomendaciones para la Vigilancia de Aedes Aegypti. 2016. [citado 18 de Julio 2020] Disponible en: https://www.Revistabiomedica.Org/Index.Php/Biomedica/Article/View/2892/3289
- 53. Alvarado, J. Complicaciones por incidencia de dengue chikungunya y zika adoptando medidas preventivas en el proceso de atención de Enfermería. 2017. [citado 18 de Julio 2020] Disponible en: FIle:///C:/Users/ESTUDIANTE/Downloads/ALVARADOJIMAEULALIAESTEFANIA(2). Pdf

- 54. J. Vignolo. Niveles de atención de prevención y atención primaria de la salud: 2020. [citado 18 de Julio 2020] Disponible en: www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_isoref&pid=S1688-423X2011000100003&lng=es&tlng=es
- 55. N. Pérez, L. Rafael, E. González Ciencia e Innovación Tecnológica Vol III: 2019
- 56. Prevención y control [Internet]. Washington: OMS;[actualizado 2020; citado 18 de Julio 2020]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue

- 57. Vargas Vera LA. Análisis de la intervención comunitaria en el manejo y prevención del dengue en el distrito 9 de Guayaquil. [Tesis]. Universidad de Guayaquil: Facultad de Ciencias Médicas; 2015 [citado 18 de Julio 2020]. Disponible en: http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/34759/1/CD-646VARGASVERAANTONIO.pdf
- 58. OPS recuerda a los viajeros internacionales que deben vacunarse antes de ir a zonas donde circula la fiebre amarilla [Internet]. Habana: Infomed;[actualizado 2020; [citado 24 de Julio 2020]. Disponible en: https://temas.sld.cu/vigilanciaensalud/2018/03/16/ops-recuerda-a-los-viajeros-internacionales-que-deben-vacunarse-antes-de-ir-a-zonas-donde-circula-la-fiebre-amarilla/
- 59. Escobar-Mesa j, Gómez-Dantés H. Determinantes de la transmisión de dengue en Veracruz: un abordaje ecológico para su control. Salud Publica Mex. 2016; 45(1): 43-53.
- 60. Barcellos C, Pustai aK, Weber Ma, brito MR. Identificação de locais com potencial de transmissão de dengue em Porto Alegre através de técnicas de geoprocessamento. Rev Soc Bras Med Trop. 2015 38(3): 246-50.

- 61. Mariné Alonso MÁ, García Melián M, Guelmes García HB. Utilización de indicadores ambientales para la prevención del dengue en La Habana Vieja. Rev Cubana Hig Epidemiol [Internet]. 2015 Ago [citado 24 de Julio 2020]; 43(2): Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci arttext&pid=S156130032005000201 504&Ing=es&nrm=iso
- 62. Romero Placeres M, Álvarez Toste M, Álvarez Pérez A. Los factores ambientales como determinantes del estado de salud de la población. Rev Cubana Hig Epidemiol [Internet]. 2017 Ago [citado 24 de Julio 2020]; 45(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156130032017000200001&Ing=es&nrm=iso&tlng=es
- 63. Álvarez Castaño LS. Los determinantes sociales de la salud: más allá de los factores de riesgo. Rev Gerenc Polit. Salud, Bogotá (Colombia) [Internet]. 2019 [citado 30 de Julio 2020]; 8(17):69-79. Disponible en. http://www.scielo.org.co/pdf/rgps/v8n17/v8n17a05.pdf
- 64. Mancebo Bueno W, Estrada Rodríguez G, Ruiz Salazar D, Martínez Álvarez L, Cardona Rojas Y. El virus del Zika y determinantes sociales en un área de salud de Santiago de Cuba. MEDISAN [Internet]. 2019 Jun [citado 30 de Julio 2020]; 23(3): 468-482. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192019000300468&Ing=es.
- 65. Espinoza Vargas, Raquel Silbia. Efectividad De Una Intervención Educativa Para La Prevención Del Dengue En Personas Residentes De áreas Endémicas. Universidad Privada Norbert Wiener, 2017.
- 66. Pozo EJ, Neyra M, Vilchez E, Meléndez M. Factores asociados a la infestación intradomiciliaria por *Aedes aegypti* en el distrito de Tambogrande, Piura 2004. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2017;24(2):144-51.
- 67. Marquetti Fernández MC. Aspectos bioecológicos de importancia para el control de *Aedes aegypti* y otros culícidos en el ecosistema urbano. La Habana: Editorial Universitaria; 2008.

- 68. Álvarez Valdés AM, Díaz Pantoja C, García Melian M, Piquero Valera ME, Alfonso Berrio L, Torres Rojo Y, et al. Sistema integrado de vigilancia para la prevención de dengue. Rev Cubana Med Trop. 2016; 68(3): 54-62.
- 69. Duany Badell LE, Ávila Ramírez M, Monteagudo Díaz SS, Hidalgo Rodríguez JM. Factores de riesgo asociados a la epidemia de dengue. 2019 [citado 30 de Julio 2020]. Disponible en: http://www.monografias.com/trabajos82/factores-riesgo-asociados-epidemia-dengue/shtml
- 70. Mariné Alonso MA, García Melián CM, Yisel Torres Rojo Y, Vázquez Palau M. Comparación de datos de la vigilancia ambiental y de grupos vecinales para prevenir el dengue. Rev Cubana Hig Epidemiol. 2017; [citado 30 de Julio 2020] 54(1):9-10 Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/hie/vol45_1_17/hie07107.htm
- 71. Bisset Lazcano JA, Marquetti MC, Portillo R, Rodríguez MM, Suárez S, Leyva M. Factores ecológicos asociados con la presencia de larvas de *Aedes aegypti* en zonas de alta infestación del municipio Playa, Ciudad de la Habana, Cuba. Rev Panam Salud Pública. 2016;19(6):379-84.
- 72. García Melián M, Mariné Alonso MA, Díaz Pantoja C, Concepción Rojas M, Valdés Ramos I. El componente ambiental de la vigilancia integrada para el control y la prevención del dengue. Rev Cubana Hig Epidemiol. 2017 [citado 30 de Julio 2020] ;54(1). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/hie/vol45_1_17/hie07107.htm
- 73. Diseño y ensayo de un cuestionario de percepción de riesgo en la prevención de focos de Aedes Aegypti. Centro Habana. Disponible en el sitio del Congreso de Dengue y Fiebre Amarilla 2016 [citado 16 de sept 2020] Disponible en: www.cidfa2004.sld.cu
- 74. Maceo Madrigal ME, Rosabal Ferrer LE. Factores de riesgo asociados con la infestación de Aedes aegypti. Policlínico René Vallejo Ortiz. Bayamo. 2014. Rev Multimed. 2016 [citado 16 de sept 2020];20(2). Disponible en: http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/150/200
- 75. Villarroel Huamaní A, Saravia Cabezudo A, Castillo Paredes R. Influencia de los determinantes socio-demográficos en los conocimientos, actitudes y prácticas de las enfermedades transmitidas por Aedes aegypti en el centro poblado Nueva

Esperanza- IV etapa del Distrito de Salas Guadalupe provincia de ICA 2016 - 2017. Rev Enfer Vang. 2017[citado 16 de sept 2020]; 5(2): 60-76. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S1029-3019201900030046800018&lng=en

- 76. Spiegel J, Bonet M, Ibarra AM, et al Building capacity in Central Havana to sustainably manage environmental health risks in an urban ecosystem. Revista Ecohealth Vol 1 Supplement 2, 2016
- 77. Spiegel J, Bonet M, Ibarra AM, et al. Using research to assist the sustainable prevention and control of dengue in Cuba. Global Health Research Case Book. Global Health Research Initiative (Canada), 28-30. 2016.
- 78. González Morales A. Nivel de conocimientos, actitudes y practicas sobre la prevención del mosquito Aedes Aegypti y el dengue en comunidades de transito del municipio 10 de Octubre, ciudad de la habana. 2017. Tesis para optar por el Título de Especialista de 1er Grado en Higiene y Epidemiología, 2018.
- 79. Consejo de educación inicial y primaria : Aedes Aegypti y Aedes Albopictus Transmisores de Dengue, Zica, Chikungunya y Fiebre Amarilla 2016 [citado 16 de sept 2020] Disponible en:

http://www.ceip.edu.uy/documentos/galerias/prensa/1243/pre aedes aegypti.pdf

Anexos

Anexo I Autorización para participar en la investigación "Caracterización de la sexualidad
en gestantes del Policlínico Hermanos Martínez Tamayo de Baracoa. Guantánamo enero -
diciembre 2022"
Yo,, certifico que he leído los
objetivos de la investigación y declaro que mi participación es voluntaria y se me ha
informado que puedo retirar mi consentimiento en cualquier momento. Igualmente, que
además se me aplicará una entrevista, de carácter anónima que no aparecerá en ningún
informe o publicación; también que la información que brinde será estrictamente
confidencial y de uso solo de las investigadoras. Hago constancia además que me dejaron
una copia de este documento.
Firma del participante

Anexo 2 Entrevista a gestantes

Estamos realizando una investigación de carácter educativo y para ello se necesita de su colaboración, sea lo más sincero posible en sus respuestas para contribuir con la fiabilidad de los resultados.

Edad
16-19 años 20-23 años 24-27 años 28-31 años 32-35 años más de 35
Nivel educacional
Primaria sin terminar Primaria terminada Secundaria terminada Obrero calificado terminado Técnico medio terminado Pre- universitario terminado Universitario terminado
Condiciones estructurales de la vivienda
Buena
Regular
Mala
Clasificación del índice de Hacinamiento y posibilidad de aislamiento
Bueno
Regular
Malo
Frecuencia de las relaciones sexuales
Menos o 1 vez a la semana 2 o 3 veces a la semana Más de 3 veces a la semana
Trimestre de gestación en el que se encuentra
Primer Trimestre
Segundo Trimestre

__ Tercer trimestre

Sección I: Actitudes de la actividad coital de la gestante

- 1. ¿Cómo se ha afectado su vida coital desde el inicio de su embarazo?
- 2. ¿Qué cambios ha notado?
- 3. ¿Durante el séptimo, octavo y noveno mes de embarazo, qué sentimientos, sensaciones tiene al realizar sus prácticas coitales?
- 4. ¿Cómo ha obtenido la información que posee acerca de las prácticas coitales en el embarazo y cree que es lo correcto dicha información?

Sección II: Prácticas de la actividad coital en el tercer trimestre de embarazo

- 1. ¿Qué prácticas coitales realiza y porque lo realiza durante el séptimo, octavo y noveno mes de embarazo?
- 2. ¿Qué posiciones coitales realiza durante el séptimo, octavo y noveno mes de embarazo?
- 3. ¿Porque realiza esas posiciones?
- 4. Con respecto al inicio de su embarazo ¿Con qué frecuencia ha realizado sus prácticas coitales, durante los primeros seis meses?
- 5. Ahora en los últimos meses, ¿Con qué frecuencia realiza sus prácticas coitales?
- 6. ¿Su pareja quiere tener relaciones coitales con usted? ¿Por qué?

Entrevista a pareja:

SECCIÓN I: Actitudes de la actividad coital de la pareja

- 1. ¿Cómo se ha afectado su vida coital desde el inicio del embarazo de su pareja?
- 2. ¿Qué cambios ha notado?
- 3. ¿Durante el séptimo, octavo y noveno mes de embarazo de su pareja, qué sentimientos, sensaciones tiene al realizar sus prácticas coitales?
- 4. ¿Cómo ha obtenido la información que posee acerca de las prácticas coitales en el embarazo y cree que es lo correcto dicha información?

SECCIÓN II: Prácticas de la actividad coital en el tercer trimestre de embarazo

- 1. ¿Qué prácticas coitales realiza y porque lo realiza durante el séptimo, octavo y noveno mes de embarazo?
- 2. ¿Qué posiciones coitales realiza durante el séptimo, octavo y noveno mes de embarazo?
- 3. ¿Porque realiza esas posiciones?
- 4. Con respecto al inicio del embarazo ¿Con qué frecuencia ha realizado sus prácticas coitales, durante los primeros seis meses?
- 5. Ahora en los últimos meses, ¿Con qué frecuencia realiza sus prácticas coitales?
- 6. ¿Su pareja quiere tener relaciones coitales con usted? ¿Por qué?

Amigos
Profesionales de la salud
♦ Escuela
Padres
♦ Esposo
Conflicto de intereses
Los autores declaran no tener conflicto de intereses. Contribución de los autores
Conceptualización:
Curación de datos:
Análisis formal:
Investigación:
Metodología:
Redacción borrador original:
Redacción - revisión - edición:

Su educación sexual la ha recibido de: