

Factores de riesgo asociados al dengue como enfermedad transmisible en la parroquia Alhajuela, Portoviejo, Ecuador

Risk factors associated with dengue as a communicable disease at Alhajuela parish, Portoviejo, Ecuador

Abel A. Solís*¹  , Judith J. Mastarreno¹ , Maholy J. Menéndez¹ , Juan G. Fernández² 

¹*Carrera de Medicina, Universidad San Gregorio de Portoviejo, Manabí, Ecuador.*

²*Manahospital, Manta, Manabí, Ecuador.*

*Autor correspondiente

Recepción: 14-05-2024

Aceptación: 26-06-2024

Publicación: 30-06-2024

RESUMEN

El dengue es una enfermedad infecciosa viral aguda y sistémica, de comienzo brusco, causada por cualquiera de sus cuatro serotipos, transmitida por mosquitos hembras *Aedes aegypti*, a través de sus picaduras. En la actualidad es una de las más importantes arbovirosis que afecta al hombre y es considerado un problema de salud para el mundo. El objetivo de esta investigación fue evaluar el conocimiento, prácticas preventivas y percepciones sobre el dengue entre la población de la parroquia Alhajuela en Portoviejo, Ecuador. Para esto se realizó un estudio observacional transversal, con una muestra de 45 residentes de la parroquia. La recolección de datos se realizó mediante una encuesta estructurada que contenía preguntas demográficas, preguntas sobre el conocimiento del dengue, factores de riesgo y prácticas de prevención. La población tiene un bajo conocimiento acerca del dengue, su forma de contagio y sus medidas preventivas, así como su medio de transmisión, por lo cual en la población no se implementan las medidas adecuadas para evitar la replicación del vector y prevención de la picadura. La educación es parte fundamental en la prevención del dengue, por lo que el conocimiento sobre los factores de riesgo asociados al dengue es necesario para el control de este vector. Es indispensable que exista un personal de salud capacitado para educar a la población y la participación activa de la comunidad.

Palabras clave: dengue; epidemiología; factores de riesgo; vector.

ABSTRACT

Dengue is an acute and systemic viral infectious disease, of sudden onset, caused by any of its four serotypes, transmitted by female *Aedes aegypti* mosquitoes, through their bites. Currently it is one of the most important arboviruses that affects man and is considered a health problem for the world. The objective of this research was to evaluate the knowledge, preventive practices and perceptions about dengue among the population of the Alhajuela parish in Portoviejo, Ecuador. For this, a cross-sectional observational study was carried out, with a sample of 45 residents of the parish. Data collection was carried out using a structured survey that contained demographic questions, questions on dengue knowledge, risk factors, and prevention practices. The population has little knowledge about dengue, its form of contagion and its preventive measures, as well as its means of transmission, which is why adequate measures are not implemented in the population to avoid the replication of the vector and prevention of the bite. Education is a fundamental part of dengue prevention, so knowledge about the risk factors associated with dengue is necessary to control this vector. It is essential that there be health personnel trained to educate the population and the active participation of the community.

Keywords: dengue; epidemiology; risk factors; vector.

Citar como: Solís, A. A., Mastarreno, J. J., Menéndez, M. J., & Fernández, J. G. (2024). Factores de riesgo asociados al dengue como enfermedad transmisible en la parroquia Alhajuela, Portoviejo, Ecuador. *Revista Gregoriana de Ciencias de la Salud*, 1(1), 26-35. <https://doi.org/10.36097/rgcs.v1i1.3099>

© Autor(es) 2024

INTRODUCCIÓN

En 1779 se notificó en Indonesia una epidemia de casos febriles denominada “fiebre de huesos” y un año más tarde en Filadelfia, estado de Estados Unidos “fiebre rompe huesos”, en la cual la mayoría de los pacientes parecían afectados por la fiebre del dengue, aunque en algunos se observaron las manifestaciones características del tipo hemorrágico, no obstante, a pesar de la gran variedad de nombres que ha recibido esta virosis, estrechamente relacionados con las numerosas regiones donde se ha presentado, curiosamente fue durante su aparición en Cuba en 1828, cuando al parecer se comenzó a difundir el término dengue en la literatura médica mundial (Escobar et al., 2019).

Los vectores son seres vivos capaces de transmitir patógenos infecciosos de persona a persona o de animales a personas. Muchos de estos vectores son hematófagos, lo que significa que se alimentan de sangre infectada con microorganismos patógenos y luego los transmiten a otras personas. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020), las enfermedades transmitidas por vectores representan más del 17 % de todas las enfermedades infecciosas y pueden causar más de 700000 muertes al año, provocadas por parásitos, bacterias o virus. En Ecuador, estas enfermedades llegaron aproximadamente en 2013, con una mayor incidencia en las zonas tropicales donde hay una variedad de mosquitos hematófagos como el *Aedes aegypti* y *Ae. albopictus*, responsables de transmitir enfermedades como el dengue, zika, chikungunya, leishmaniasis y enfermedad de Chagas (Peña et al., 2021).

El aumento de casos en Ecuador se debe a factores como el cambio climático, la falta de agua en zonas rurales y la falta de saneamiento ambiental, lo que provoca la proliferación de los vectores. El Ministerio de Salud Pública (MSP, 2018) implementó medidas de control, incluyendo el uso de plaguicidas y la eliminación de criaderos de mosquitos, así como campañas educativas.

En 2021, los casos de zika y chikungunya disminuyeron, pero los casos de dengue aumentaron, probablemente debido a la falta de programas de control de vectores durante la pandemia de COVID-19. El dengue es el más contagioso de estos virus, con un aumento significativo de casos en 2021, especialmente en la provincia de Guayas. Los síntomas del dengue son similares a los de la gripe e incluyen fiebre, malestar general, dolores musculares, articulares y de cabeza. Es importante diferenciar estas enfermedades, especialmente en niños y adultos

mayores, que tienen un mayor riesgo (OMS, 2022). Uno de los desafíos para combatir estos arbovirus es que sus vectores tienen un patrón de transmisión similar, y el desconocimiento de la población a menudo lleva a la automedicación con medicamentos que pueden enmascarar los síntomas y dificultar el diagnóstico. En 2022, se registraron 16017 casos de dengue en Ecuador, y hasta la tercera semana epidemiológica de 2023, se confirmaron 727 casos.

El objetivo de esta investigación fue evaluar el conocimiento, prácticas preventivas y percepciones sobre el dengue entre la población de la parroquia Alhajuela en Portoviejo, Ecuador, con énfasis en la comprensión acerca de la transmisión del virus, síntomas asociados, medidas preventivas conocidas, así como las actitudes hacia la responsabilidad individual y comunitaria en la prevención de esta enfermedad.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio observacional transversal en la población de la parroquia Alhajuela en Portoviejo, Ecuador. La encuesta fue diseñada y aplicada por estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. La población del estudio se correspondió con los 4278 residentes de la parroquia, repartidos en 1988 hombres y 2390 mujeres. Se utilizó un muestreo no probabilístico para seleccionar a los 45 participantes, asegurando que la muestra fuera diversa en términos de edad, género y nivel educativo. Se incluyeron en el estudio a personas mayores de 18 años que aceptaron participar voluntariamente.

La recolección de datos se realizó mediante una encuesta estructurada que contenía preguntas demográficas, preguntas sobre el conocimiento del dengue, factores de riesgo y prácticas de prevención. El cuestionario fue diseñado específicamente para este estudio y se validó mediante una prueba piloto en una muestra pequeña de la misma población.

La encuesta se estructuró en cinco secciones (Figura 1): datos demográficos (edad, género y nivel de educación); conocimiento sobre el dengue (aspectos generales del virus, modo de transmisión y síntomas asociados); factores de riesgo (medidas preventivas contra la proliferación de mosquitos y factores de riesgo relacionados); prácticas de prevención (frecuencia de eliminación de agua estancada, uso de repelentes y participación en iniciativas comunitarias de limpieza); y opiniones personales (percepción de responsabilidades en la prevención del dengue y recomendaciones para fortalecer las estrategias preventivas).

Universidad San Gregorio de Portoviejo
Carrera de Medicina

Encuesta de conocimientos sobre dengue

Estimado/a participante:

Nos dirigimos a usted con el propósito de realizar una encuesta sobre el conocimiento que tiene la población de la parroquia Alhajuela en Portoviejo, Ecuador, acerca de los factores de riesgo para la infección por dengue. Su participación es muy importante para nosotros, ya que nos ayudará a diseñar mejores estrategias de prevención y control de esta enfermedad a nivel comunitario.

Su participación en esta encuesta es completamente voluntaria y anónima. No se recopilará ninguna información que permita identificarle personalmente. Toda la información proporcionada será tratada con estricta confidencialidad y se utilizará únicamente con fines de la investigación. Al responder esta encuesta, usted da su consentimiento para participar en este estudio. Si en algún momento desea retirarse, puede hacerlo sin ningún tipo de repercusión.

Agradecemos su tiempo y colaboración.

Datos demográficos

- | | | |
|---|---|---|
| 1. Edad: | 2. Género: | 3. Nivel de educación: |
| <input type="checkbox"/> Menos de 18 años
<input type="checkbox"/> 18-30 años
<input type="checkbox"/> 31-45 años
<input type="checkbox"/> 46-60 años
<input type="checkbox"/> Más de 60 años | <input type="checkbox"/> Masculino
<input type="checkbox"/> Femenino
<input type="checkbox"/> Otro: _____ | <input type="checkbox"/> Primaria incompleta
<input type="checkbox"/> Primaria completa
<input type="checkbox"/> Secundaria incompleta
<input type="checkbox"/> Secundaria completa
<input type="checkbox"/> Bachillerato incompleto
<input type="checkbox"/> Bachillerato completo
<input type="checkbox"/> Educación superior |

Conocimiento sobre el dengue

4. ¿Ha oido hablar del dengue?
 Sí No
5. ¿Sabe que el dengue es transmitido por mosquitos?
 Sí No
6. ¿Conoce los síntomas del dengue?
 Sí. Si respondió "Sí", mencione al menos tres síntomas: _____
 No

Factores de riesgo

7. ¿Conoce alguna medida para prevenir la reproducción de mosquitos?
 Sí. Si respondió "Sí", mencione al menos dos medidas: _____
 No
8. ¿Sabe que tener agua estancada cerca de su hogar es un factor de riesgo para la reproducción de mosquitos?
 Sí No
9. ¿Ha recibido información o educación sobre el dengue y su prevención en los últimos 6 meses?
 Sí No

Prácticas de prevención

10. ¿Con qué frecuencia elimina el agua acumulada en recipientes alrededor de su hogar?
 Diariamente Semanalmente Mensualmente Raramente Nunca
11. ¿Utiliza repelente de insectos o mosquiteros para prevenir las picaduras de mosquitos?
 Sí No
12. ¿Ha participado en campañas comunitarias de limpieza para la eliminación de criaderos de mosquitos?
 Sí No

Opinión personal

13. ¿Cree que la prevención del dengue es responsabilidad de:
 El gobierno La comunidad Cada individuo Todos los anteriores
14. ¿Qué recomendaría para mejorar la prevención del dengue en su comunidad?

Agradecemos su valiosa participación y el tiempo dedicado a completar esta encuesta.

Figura 1. Encuesta aplicada a la población de la parroquia Alhajuela en Portoviejo.

El procedimiento de la encuesta se dividió en varias etapas clave. Primero, se preparó y capacitó a los encuestadores respecto al propósito del estudio, contenido del cuestionario y técnicas apropiadas para interactuar con los participantes. Luego, las encuestas fueron administradas cara a cara para asegurar que todas las preguntas fueran entendidas correctamente por los encuestados. Antes de iniciar cada encuesta, se explicó detalladamente a cada participante el objetivo del estudio y se obtuvo su consentimiento informado por escrito para asegurar su participación voluntaria. Finalmente, se garantizó el anonimato y confidencialidad de los datos recopilados; ninguna información personal identificable fue registrada y los datos fueron manejados de manera estrictamente confidencial. Además, todos los procedimientos estuvieron de acuerdo con los estándares éticos de la institución y con la Declaración de Helsinki de 1964 y sus enmiendas posteriores.

La información recolectada se ingresó en una base de datos y se analizó utilizando el software estadístico SPSS versión 26.0. Se realizaron análisis descriptivos para resumir las características demográficas de los participantes y su nivel de conocimiento sobre el dengue.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La edad de los entrevistados estuvo entre 18 y 75 años, con promedio de 45 años, desviación estándar de 17,7 años y mediana de 45 años. En relación con los conocimientos sobre el dengue, 25 (55,5%) reconocieron al dengue como una enfermedad, sabían que la transmite un zancudo 10 (22,2 %) y 8 (17,7 %) que es causada por un virus. Solo 2 (4,4 %) acertaron a las tres características. Es decir que la población sí se encontraba informada sobre qué es el dengue, pero no en su mayoría, sobre cómo se transmite.

En cuanto a la forma de transmisión, 12 (26,6 %) de los encuestados saben cómo se transmite el dengue, ninguna persona supo responder donde se reproduce el zancudo, es decir que menos de la mitad de la muestra encuestada sabe acerca de la transmisión del dengue. Entre las acciones para evitar el dengue o mosquitos, 4 eliminan aguas estancadas, 5 usan abate en sus contenedores de agua, 10 fumigan. Para evitar las picaduras de mosquitos, 30 (66,6 %) usan mosquiteros y 15 (33,3 %) usan repelente. Al visitar las viviendas de estas personas, se encontraron larvas en 33 (73,3 %) casas.

La educación es fundamental en la prevención del dengue porque ayuda a las personas a

comprender cómo prevenirlo y a reconocer los síntomas tempranos. El conocimiento sobre el dengue como enfermedad en la parroquia Alhajuela es alto, donde más de la mitad de la población podrían referir qué es, pero, el porcentaje de su transmisión es bajo. Cabrera et al. (2016) afirmó que “el no recibir información se asocia al desconocimiento del dengue”, favoreciendo al potencial de riesgo de brotes de la enfermedad.

El conocimiento sobre los factores de riesgo asociados al dengue es fundamental para combatir la enfermedad de manera efectiva. En la presente investigación, el 86 % de la población tiene conocimiento sobre los factores de riesgo (Tabla 1). Sin embargo, un 14 % los desconoce, incidiendo en ellos la vulnerabilidad de contagio y propagación del virus. Santa Cruz-López et al. (2022) mencionaron que es indispensable que exista un personal de salud capacitado y calificado, que fomente la educación sanitaria eficiente en la población, donde además sugiere, la participación activa de la comunidad.

Tabla 1. Conocimiento sobre los factores de riesgo asociados al dengue

Pregunta	Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
¿Ha oído hablar del dengue?	Sí	25	55,5
¿Sabe que el dengue es transmitido por mosquitos?	Sí	10	22,2
¿Sabe que el dengue es causado por un virus?	Sí	8	17,7
Acertó todas las características	Sí	2	4,4

Dentro de las medidas de prevención asociadas al dengue, en la parroquia Alhajuela se utiliza la fumigación como una de las medidas principales. García-Maldonado et al. (2021), en su investigación “Factores de riesgo asociados al dengue, en el barrio El Bosque, Machala – Ecuador, 2019”, se menciona que “el 75 % de los habitantes consideran útil la fumigación”, coincidiendo con los resultados de la presente trabajo, al eliminar los mosquitos adultos y sus lugares de reproducción, se disminuye la probabilidad de transmisión de la enfermedad a las personas.

Tabla 2. Medidas para la prevención del dengue

Medidas	Frecuencia	Porcentaje
Uso de mosquiteros	30	66,6
Uso de repelente	15	33,3
Eliminación de aguas estancadas	4	8,8
Uso de abate en los contenedores de agua	5	11,1
Fumigación	10	22,2

Es importante tapar el agua para evitar el dengue ya que los mosquitos *Ae. aegypti*, que transmiten el virus del dengue, necesitan agua estancada para reproducirse. Entre las acciones para evitar el dengue o mosquitos, un bajo porcentaje de la parroquia elimina las aguas estancadas que se encuentran dentro o cerca del hogar. Martínez et al. (2015) confirmó que en sus encuestados la mayoría de la población, siendo el 86 %, conoce que se debe mantener bien tapado los depósitos de agua, indicando un conocimiento superior y considerable comparado con los resultados de la presente investigación. Al eliminar estos criaderos, se interrumpe el ciclo de vida del mosquito y se reduce la población de mosquitos adultos, lo que a su vez disminuye la transmisión del virus del dengue.

Monsalve et al. (2010) comentaron que el aumento de la abundancia del mosquito se debe a la presencia de criaderos temporales como cauchos, latas, materos y chatarra, coincidiendo con las respuestas de la población en esta investigación, donde la comunidad afirma considerar al monte crecido como un factor de riesgo para contraer la enfermedad, ya que la vegetación densa puede servir como refugio para los mosquitos. Por lo tanto, es importante mantener los espacios limpios y libres de vegetación cerca de las viviendas y las áreas comunitarias para reducir los criaderos de mosquitos.

El uso de repelente es una medida para protegerse contra las picaduras de mosquitos que transmiten el virus del dengue. Manrique-Saide et al. (2016), en su investigación sobre la efectividad del repelente contra el mosquito *Ae. aegypti*, afirmaron que estos fueron sensibles a los repelentes sintéticos, especialmente aquellos con N,N-dietil-meta-toluamida (DEET), proporcionando una protección mayor de 6 h en más del 90 % de la población tratada. En la parroquia de Alhajuela, el 19 % de la población utiliza el repelente como medida de protección, lo que la ayuda a protegerse de las picaduras y, por tanto, se reduce el riesgo de contraer el virus.

Estos hallazgos subrayan la necesidad de mejorar la educación y concienciación sobre el dengue en la comunidad, destacando la importancia de personal de salud capacitado que promueva la educación sanitaria y la participación comunitaria. La fumigación es útil, pero debe complementarse con prácticas como el manejo adecuado del agua estancada. La lucha contra el dengue en Alhajuela requiere un enfoque integral que incluya educación, participación comunitaria y medidas preventivas eficaces para reducir la propagación del virus y proteger a la población.

CONCLUSIONES

A pesar de que la mayoría de la población de Alhajuela reconoció al dengue como una enfermedad, el conocimiento sobre su transmisión y prevención es insuficiente. Pocas personas identificaron al mosquito *Aedes aegypti* como el transmisor, y menos aún conocen todas las características del dengue. Preocupa especialmente la falta de conocimiento sobre la reproducción del mosquito, ya que nadie respondió correctamente sobre este aspecto, evidenciando una brecha en la educación sanitaria. Las acciones preventivas eran limitadas; aunque muchos usan mosquiteros y algunos usan repelente, solo una minoría elimina aguas estancadas o usa abate en sus contenedores de agua, reflejando la alta presencia de larvas en las viviendas.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Conceptualización: Abel A. Solís, Judith J. Mastarreno, Maholy J. Menéndez

Curación de datos: Abel A. Solís, Judith J. Mastarreno, Maholy J. Menéndez, Juan G. Fernández

Análisis formal: Judith J. Mastarreno, Juan G. Fernández

Investigación: Abel A. Solís, Maholy J. Menéndez

Metodología: Abel A. Solís, Judith J. Mastarreno, Maholy J. Menéndez

Recursos: Abel A. Solís, Judith J. Mastarreno, Maholy J. Menéndez

Software: Abel A. Solís, Judith J. Mastarreno, Maholy J. Menéndez

Supervisión: Juan G. Fernández

Validación: Juan G. Fernández

Redacción del borrador original: Abel A. Solís, Judith J. Mastarreno, Maholy J. Menéndez

Redacción, revisión y edición: Abel A. Solís, Judith J. Mastarreno, Maholy J. Menéndez, Juan G. Fernández

REFERENCIAS

- Cabrera, R., Gómez de la Torre-Del Carpio, A., Bocanegra, A. I., Correa, J. M., Huamaní, F. J., Urrunaga, P. V., & Ibarra-Casablanca, E. (2016). Conocimientos, actitudes y prácticas sobre dengue en estudiantes de educación primaria en Chorrillos, Lima, Perú. *Anales de la Facultad de Medicina*, 77(2), 129-135. <https://doi.org/10.15381/anales.v77i2.11817>
- Escobar, O., García, T., Escobar, N., González, D., & Castro, O. (2019). La reemergencia del dengue: un gran desafío para el sistema sanitario latinoamericano y caribeño en pleno siglo XXI. *MEDISAN*, 23(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192019000200308&lng=es&tlang=es
- García-Maldonado, J., González-Méndez, L., Arévalo-Córdova, T., Reyes-Rueda, E., & García-Bastidas, L. (2021). Factores de riesgo asociados al Dengue, en el Barrio El Bosque, Machala - Ecuador, 2019. *Polo del Conocimiento*, 6(3). <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7926840.pdf#page45>
- Manrique-Saide, P., Uc-Puc, V., Herrera-Bojórquez, J., Carmona-Carballo, C., Che-Mendoza, A., Medina-Barreiro, A., Chablé-Santos, J., Arredondo-Jiménez, J. I., Flores-Suárez, A. E., & Manrique-Saide, P. (2016). Efectividad de repelentes comerciales disponibles contra el mosquito *Aedes aegypti* (L.) en Yucatán, México. *Salud Pública de México*, 58(4), 472-475. <https://doi.org/10.21149/spm.v58i4.8030>
- Martínez, M., Espino, C., Moreno, N., Rojas, E., Mazzarri, M., Mijares, V., & Herrera, F. (2015). Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre dengue y su relación con hábitats del vector en Aragua-Venezuela. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental*, 55(1), 86-93. https://ve.scien.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-46482015000100006&lang=es
- Ministerio de Salud Pública. (2018). Se mantiene vigilancia epidemiológica ante casos de virus respiratorios, dengue, chikungunya, leptospirosis y alcohol metílico – Ministerio de Salud Pública. <https://www.salud.gob.ec/se-mantiene-vigilancia-epidemiologica-ante-casos-de-virus-respiratorios-dengue-chikungunya-leptospirosis-y-alcohol-metilico/#:~:text=El%20MSP%20insta%20a%20toda>
- Monsalve, N. C., Rubio-Palis, Y., & Pérez, M. E. (2010). Modelaje bayesiano espacio-temporal de factores asociados con la incidencia del dengue en el área metropolitana de Maracay, Venezuela. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental*, 50(2), 219-232.

https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-46482010000200006&lang=es

Organización Mundial de la Salud. (2020, March 2). Enfermedades transmitidas por vectores.

WHO. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/vector-borne-diseases>

Organización Mundial de la Salud. (2022, January 10). Dengue y dengue grave. *WHO*.

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>

Peña, G. D., Maldonado, B. M., Suárez, P., España, N. A. (2021). Caracterización de brote de dengue en barrios de parroquia Esmeraldas. *Más Vita*, 3(1), 7-17. <https://doi.org/10.47606/ACVEN/MV0057>

Santa Cruz-López, C. Y., Carlos-Sánchez, M., Terrones-Santa Cruz, L. V., & Saldaña-Jiménez, M. Y. (2022). Conocimientos y medidas preventivas sobre arbovirosis en estudiantes universitarios de una zona endémica del Perú. *Revista Información Científica*, 101(4). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332022000400002&lang=es

Descargo de responsabilidad / Nota del editor: Las declaraciones, opiniones y datos contenidos en todas las publicaciones son únicamente de los autores y contribuyentes individuales y no de Revista Gregoriana de Ciencias de la Salud ni de los editores. Revista Gregoriana de Ciencias de la Salud y/o los editores renuncian a toda responsabilidad por cualquier daño a personas o propiedades resultantes de cualquier idea, método, instrucción o producto mencionado en el contenido.