

**FACTORES SOCIOECONÓMICOS ASOCIADOS AL DENGUE EN  
POBLADORES DEL SECTOR SAN LUIS, BAGUA GRANDE 2021**  
SOCIO-ECONOMIC FACTORS ASSOCIATED WITH DENGUE IN PEOPLE OF  
THE SAN LUIS SECTOR, BAGUA GRANDE 2021

Cooper One Miranda Cruz<sup>1</sup>

Katherin Esthefany Colala Facundo<sup>2</sup>

María Dolores Contreras Puerta<sup>3</sup>

DOI: <https://doi.org/10.26495/curae.v6i1.1955>

**Resumen**

*El presente estudio es de enfoque cuantitativo, con diseño metodológico prospectivo, transversal y analítico. El objetivo es identificar los factores socioeconómicos asociados al dengue en los pobladores del sector San Luis, Bagua Grande 2021. Asimismo, la muestra fue representada por 30 pobladores al azar del sector San Luis. Para la recolección de los datos se utilizó un cuestionario elaborado por las investigadoras y validado por profesionales en salud expertos en el área; la confiabilidad del instrumento se realizó a través del método Kuder Richardson (KR 20) obteniéndose un puntaje de 0.7 (alta confiabilidad). Los resultados evidencian que: dentro de los factores sociales el grado de instrucción tiene (OR=4.13 P=0,065), el no contar con seguro de salud tiene (OR=3.69 P=0.249), la edad tiene (OR=2.03 P=0.376), el sexo femenino tiene (OR=1.22 P=0.785), el no contar con vivienda propia tiene (OR=1.12 P=0.880); así mismo, los factores económicos: el ingreso mensual menor o igual a 930.00 soles tiene (OR=4.76 P=0.050). Por lo que se concluyó que los factores socioeconómicos son factores de riesgo asociados al dengue.*

**Palabras claves:** dengue, factores socioeconómicos, grado de instrucción.

**Abstracts:**

*The present study has a quantitative approach, with a prospective, cross-sectional and analytical methodological design. The objective is to identify the socioeconomic factors associated with dengue in the residents of the San Luis sector, Bagua Grande 2021. Likewise, the sample was represented by 30 random residents of the San Luis sector. To collect the data, a questionnaire developed by the researchers and validated by health professionals experts in the area was used; The reliability of the instrument was carried out through the Kuder Richardson method (KR 20), obtaining a score of 0.7 (high reliability). The results show that: within the social factors, the level of education has (OR=4.13 P=0.065), not having health insurance has (OR=3.69 P=0.249), age has (OR=2.03 P= 0.376), the female sex has (OR=1.22 P=0.785), not having one's own home has (OR=1.12 P=0.880); Likewise, the economic factors: monthly income less than or equal to 930.00 soles has (OR=4.76 P=0.050). Therefore, it was concluded that socioeconomic factors are risk factors associated with dengue.*

**Keywords:** dengue, socioeconomic factors, level of education.

<sup>1</sup> Estudiante de la Escuela Profesional de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, Chachapoyas – Amazonas, Perú, [7005970881@untrm.edu.pe](mailto:7005970881@untrm.edu.pe), <https://orcid.org/0000-0003-0881-3316>

<sup>2</sup> Estudiante de la Escuela Profesional de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, Chachapoyas – Amazonas, Perú, [7097456781@untrm.edu.pe](mailto:7097456781@untrm.edu.pe), <https://orcid.org/0000-0001-7905-085X>

<sup>3</sup> Estudiante de la Escuela Profesional de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, Chachapoyas – Amazonas, Perú, [7271984981@untrm.edu.pe](mailto:7271984981@untrm.edu.pe), <https://orcid.org/0000-0002-6813-0309>



## 1. Introducción

El dengue es un gran problema para la salud de las personas, esta plaga creciente se desarrolla mayormente en áreas tropicales, está considerada como una de las enfermedades más importantes transmitida por el mosquito “*Aedes aegypti*”. Dentro de los factores que hacen posible el incremento de esta enfermedad metaxénica se encuentra el factor socioeconómico, que abarca servicios inadecuados en la administración del agua, bajo nivel de educación y falta de medidas de prevención. Es por ello que varios investigadores han propuesto la relación que existe entre el vector y el ser humano (1).

Las condiciones de pobreza, el hacinamiento y falta de acceso de agua generan mayor probabilidad de incidencia de enfermedades. Un estudio destaca la importancia de utilizar un enfoque multifactorial al diseñar programas de control de vectores con el fin de distribuir eficazmente los recursos locales de atención de la salud (1). Algunos estudios encontraron una correlación positiva del dengue con la edad y con el sexo masculino, mientras que se observó una correlación negativa con el nivel socioeconómico y el nivel escolar. Factores como la temperatura atmosférica anual mostró una correlación positiva, mientras que la altitud fue negativa (2) (3).

A nivel mundial el dengue ha aumentado su repercusión y extensión, en especial en los países de Sudamérica tales como Brasil, Cuba, y Perú. Asimismo, en las últimas décadas ha aumentado la incidencia de casos de dengue a nivel mundial. La mayoría de los casos son asintomáticos, por lo que no se sabe exactamente la cantidad real de personas infectadas y, además, muchos de estos casos están clasificados de forma incorrecta (2) (4).

En el Perú en el año 2020 hasta la tercera semana epidemiológica se habían notificado 2556 infectados y 8 personas fallecidas por dengue. A nivel de la región Amazonas, el brote de dengue en el distrito de Bagua Grande, provincia Utcubamba, hasta la SE-05 2020 el distrito notificó 1 caso confirmado, hasta el 28 de enero del 2021 se confirmaron 86 casos, de los cuales 100% de los casos corresponden a dengue sin signos de alarma con una población afectada de adultos (34.5%) y jóvenes (27.6%); sexo masculino (57.4%). En la actualidad se consideran 4 determinantes o factores asociados al aumento de esta enfermedad: determinantes o factores ambientales, socioeconómicos, políticos, técnicos y administrativos(5).

En el sector San Luis de la ciudad de Bagua Grande es común observar que la población arroja desechos como envases, neumáticos y otros objetos en sus patios, lo que, con las lluvias, ocasiona la acumulación de agua y proporciona condiciones propicias para la reproducción del mosquito *Aedes aegypti*. Además, muchas calles de esta área carecen de acceso constante a agua, lo que lleva a los residentes a almacenar agua en recipientes, a veces sin taparlos adecuadamente ni seguir las medidas de prevención adecuadas, por lo que surge la interrogante de ¿Cuáles son los factores socioeconómicos asociados al dengue en los pobladores del sector San Luis de Bagua Grande?, el objetivo general fue: identificar los factores socioeconómicos asociados al dengue en los pobladores del sector San Luis, Bagua Grande 2021.

A partir de este resultado se pretende generar una reflexión en las autoridades de las instituciones en salud, para que pongan énfasis sobre esta enfermedad y así disminuir la



tasa de incidencia del dengue y por ende habría un ahorro por parte del estado y una mejor calidad de vida para los pobladores.

## **2. Material y métodos**

La muestra estuvo constituida por 30 habitantes del sector San Luis, los cuales se encuentran expuestos epidemiológicamente a contraer la enfermedad del dengue, cada uno de los participantes firmó el consentimiento informado, el estudio se realizó en un periodo de dos meses.

La investigación fue de enfoque cuantitativo, prospectivo, transversal y analítica; la recolección de datos se realizó en un momento determinado y se analizó la asociación que existe entre los factores socioeconómicos y el dengue.

Se utilizó la encuesta como técnica de recolección de datos y como instrumento el cuestionario seccionado en 3 partes; la primera sección abordó factores sociales y constaba de 6 preguntas. La segunda sección versaba sobre aspectos económicos y comprendía 2 preguntas. La tercera sección evaluaba el conocimiento sobre el dengue y estaba compuesta por 2 preguntas. Cada pregunta en cada una de las secciones presentaba dos opciones de respuesta posibles.

Los resultados se procesaron por medio del software SPSS versión 24, en Microsoft Excel y Word 2016. Para analizar los datos se empleó la prueba Chi Cuadrado y Odds Ratio con un 95% de confianza y un 5 % de error.

### 3. Resultados

**Tabla 1:** Factores sociales de riesgo asociados al dengue en pobladores del sector San Luis, Bagua Grande 2021

FACTORES SOCIALES	DENGUE						X <sup>2</sup>	OR	
	SI		NO		TOTAL				
	fi	%	fi	%	fi	%			
Sexo	<b>F</b>	10	33.3	7	23.3	17	56.7	X <sup>2</sup> = 0,074 P= 0,785	<b>1.22</b>
	<b>M</b>	7	23.3	6	20	13	43.3		
	<b>Total</b>	17	56.7	13	43.3	30	100		
Edad	<b>≥ 18 años</b>	13	43.3	8	26.7	21	70	X <sup>2</sup> = 0,782 P= 0,376	<b>2.03</b>
	<b>&lt; 18 años</b>	4	13.3	5	16.7	9	30		
	<b>Total</b>	17	56.7	13	43.3	30	100		
Grado de instrucción	<b>≤ Sec.</b>	11	36.7	4	13.3	15	50	X <sup>2</sup> = 3,394 P= 0,065	<b>4.13</b>
	<b>Sup.</b>	6	20	9	30	15	50		
	<b>Total</b>	17	56.7	13	43.3	30	100		
Número de personas que viven en el hogar	<b>≥ 5</b>	7	23.3	6	20	13	43.3	X <sup>2</sup> = 0,074 P= 0,785	<b>0.82</b>
	<b>&lt; 5</b>	10	33.3	7	23.3	17	56.7		
	<b>Total</b>	17	56.7	13	43.3	30	100		



Cuenta con seguro de salud	<b>Si</b>	4	13.3	1	3.3	5	15	$X^2= 1,330$	<b>3,69</b>
	<b>No</b>	13	43.3	12	40	25	75	<b>P= 0,249</b>	
	<b>Total</b>	17	56.7	13	43.3	30	100		
Cuenta con vivienda propia	<b>Si</b>	7	23.3	5	16.7	12	40	$X^2= 0,023$	<b>1,12</b>
	<b>No</b>	10	33.3	8	26.7	18	60	<b>P= 0,880</b>	
	<b>Total</b>	17	56.7	13	43.3	30	100		

**Nota:** Fuente: Cuestionario factores de riesgo asociados al dengue



En función al factor social de riesgo: grado de instrucción y su asociación con el dengue, se observa que del 100% (30) de las personas encuestadas del sector San Luis, Bagua Grande, el 36.7% (11) de las personas que fueron diagnosticadas con dengue tenían un grado de instrucción menor o igual a secundaria, asimismo el análisis del riesgo revela que existe una probabilidad 4.13 veces mayor de estar en riesgo de contraer dengue cuando la persona tiene un nivel educativo igual o inferior a secundaria ( $X^2= 3,394$ ;  $P= 0,065$ ;  $OR = 4.13$ ). En función al factor social de riesgo: seguro de salud y la asociación al dengue, se observa que del 100% (30) de las personas encuestadas del sector San Luis, Bagua Grande, el 43.3% (13) de las personas que fueron diagnosticadas con dengue no cuenta con seguro de salud, existe una posibilidad 3.69 veces mayor de estar en riesgo de contraer el dengue cuando una persona no tiene seguro de salud en comparación con aquellos que tienen seguro ( $X^2= 1,330$ ;  $P= 0,249$ ;  $OR = 3.69$ )

En función al factor social de riesgo edad se observó un mayor número de casos de dengue en personas mayores de 18 años alcanzando un porcentaje de 43.3% (13) casos en este grupo etario. Existe 2.03 veces mayor de contraer la enfermedad del dengue en personas mayores de 18 años ( $X^2= 0,782$ ;  $P= 0,376$ ;  $OR=2.03$ ). En función al factor social de riesgo: sexo se observó una mayor incidencia de dengue en mujeres 33.3% (10) en comparación con los varones 23,3% (7). Existe 1.22 veces la posibilidad de riesgo a dengue cuando las personas son del sexo femenino.

Respecto al factor vivienda se observó un mayor número de casos de dengue en personas que no cuenta con vivienda propia 33.3 % (10), existe 1.12 veces la posibilidad de generar riesgo a dengue cuando las personas no cuentan con vivienda propia ( $X^2= 0,023$ ,  $P= 0,880$ ;  $OR= 1,12$ ). En la asociación del dengue con el factor social número de personas que viven en el hogar, se observó que el 33.3% (10) de las personas diagnosticadas con dengue son personas que conviven con menos de 5 personas, se encontró una asociación débil, existe 0.82 veces la posibilidad de generar riesgo a dengue cuando las personas conviven con más de 5 personas ( $X^2= 0,074$ ;  $P= 0,785$ ;  $OR= 0.82$ )

**Tabla 2:** Factores económicos de riesgo asociados al dengue en pobladores del sector San Luis, Bagua Grande 2021

FACTORES ECONÓMICOS		RIESGO DENGUE				TOTAL	X <sup>2</sup>	OR
		SI		NO				
		fi	%	fi	%			
Ingreso económico mensual ≤ 930	Si	10	33.3	3	10	13	43.3	X <sup>2</sup> = 3,833 P= 0,050 <b>4.76</b>
	No	7	23.3	10	33.3	17	56.7	
	<b>Total</b>	17	56.7	13	43.3	30	100	
Cuenta con empleo fijo	Si	9	30	9	30	18	60	X <sup>2</sup> = 0,814 P= 0,367 <b>0.50</b>
	No	8	26.7	4	13.3	12	40	
	<b>Total</b>	17	56.7	13	43.3	30	100	

**Nota:** Fuente: Cuestionario factores de riesgo asociados al dengue



En función al factor económico de riesgo: ingreso económico mensual se encontró que la mayoría de las personas diagnosticadas con dengue 33.3% (10) tienen un ingreso menor a 930 soles. Existe 4.76 veces la posibilidad de generar riesgo a dengue cuando hay un ingreso mensual menor o igual a 930 soles ( $X^2= 3,833$ ;  $P= 0,050$ ;  $OR= 4.76$ ).

En relación al factor económico de riesgo: empleo fijo y la asociación al dengue, se observa que el 30% (9) de los diagnosticados con si cuenta con empleo fijo, existe 0.50 veces la posibilidad de generar riesgo a dengue cuando las personas tienen un empleo fijo ( $X^2= 0,814$ ;  $P= 0,367$ ;  $OR= 0.50$ )

#### 4. Discusión

En este estudio el grado de instrucción es uno de los factores de riesgo que destaca con 4.13 veces de probabilidad de generar riesgo a dengue cuando las personas tienen un nivel de instrucción secundaria o quizás menor (Tabla 01). Según Hoyos C, Pérez A, y Hernández M (1) mencionan que el bajo nivel escolar se asocia directamente al riesgo de contraer dengue en San Mateo, Venezuela; puesto que esto coincide con el desconocimiento sobre la enfermedad, mecanismo de transmisión y prevención. Otro estudio realizado en Perú asocia las prácticas preventivas de dengue con un nivel educativo superior universitario(6)

Cabe inferir que a menor nivel educativo mayor factor de riesgo para generar la tendencia al incremento de casos de enfermedades metaxénicas en general y el dengue en particular, sobre todo en poblaciones vulnerables como San Luis, Bagua Grande en la región Amazonas, considerado por las unidades de epidemiología como los focos de infección más alto a través de los tiempos y que las diferentes actividades aún no han podido erradicar esta enfermedad que cobra vida y que muchas veces la capacidad resolutoria de las instituciones de salud no ha podido responder ante tal amenaza inminente de la vida de los pobladores.

Otro factor de riesgo es el seguro de salud, en este estudio se contempla que el no contar con seguro de salud tiene 3.69 veces más probabilidad de asociarse al dengue. Se determina que el seguro de salud es importante para la prevención del dengue porque permite realizar una detección temprana y tratamiento oportuno. Caso contrario pasa en las personas que no cuentan con un seguro que les permita controlar a tiempo esta enfermedad evitando complicaciones. (7)

Las personas del sexo femenino tienen 1.22 veces más probabilidad de contraer dengue que las personas del sexo masculino. Según, Hoyos A, Pérez A, y Hernández M (1) en su estudio de factores de riesgo asociados a infección por dengue revela que el sexo femenino es un factor de riesgo, debido a que por ser la mujer la que permanece mayor tiempo en el hogar, ya que el *Aedes aegypti* es un vector preferentemente doméstico. En Lambayeque durante los primeros 45 días del 2016, el 50 % de los casos eran amas de casa y el 30% niños. Reátegui A en un estudio realizado en Ica encontró una mayor incidencia de casos de dengue en mujeres y en mayores de 18 años (8), coincidiendo con





los factores asociados a casos de dengue grave estudiado por Pimentel J et.al. determinó que la edad promedio de los casos fue de 18.4 años y el 50.8% fueron mujeres.(9)

El vector del dengue pulula en las casas donde se encuentran sus reservorios y llevan a cabo su ciclo de transmisión que mayormente se da durante el día. Convivir con una pandemia desde hace un año y medio aproximadamente y estar sometido a medidas de confinamiento social donde se han emitido restricciones y obligaciones impuestas por el gobierno central y municipal para que las personas permanezcan en sus hogares por mucho más tiempo, se ha constituido en factores de riesgo primordiales para que la enfermedad del dengue se prolifere sobre todo en esta parte del país que es una zona endémica de dengue, donde la mayoría de las mujeres se dedican al trabajo de casa y cuidado de los niños. La situación actual en esta zona endémica plantea un doble desafío en términos de salud pública, ya que las personas deben hacer frente tanto al dengue como al COVID-19. Esto subraya la importancia de una educación continua sobre la prevención del dengue, así como la necesidad de medidas de salud pública que aborden ambos problemas de manera efectiva para reducir la carga sobre el sistema de atención médica y proteger la salud de la población.

Dentro de los factores económicos; destaca que el ingreso económico menor a 930 soles mensuales genera una probabilidad de 4.76 veces de generar riesgo a dengue, frente a las personas que tienen un ingreso económico mayor a 930 soles mensuales. Este factor es aún más elevado que el primer factor social ya antes mencionado.

Calderón O et al (10) encontraron que el Índice de Pobreza Humana (IPH) al igual que la latitud y altitud, son factores imprescindibles asociado a la incidencia de dengue en Costa Rica. Por otro lado en Perú, destacaron que el factor socioeconómico, se asocia con una mayor frecuencia de infestación por *Aedes aegypti*, lo que provoca la persistencia de niveles endémicos elevados y el riesgo de infección generalizado a los diferentes sectores del país (4).

Giraldo TM, Álvarez JP y Parra G (11) en su investigación encontraron que existía mayor predominio de mujeres, las edades fluctuaban entre los 18 y 30 años de edad, relacionándolo como influencia en el incremento de riesgo por dengue, añadiendo a este riesgo que las personas nunca habían participado en campañas referentes a la prevención de la enfermedad.

Alvarado R y Nieto H (12) en su investigación encontraron que el grado de instrucción promedio y la alfabetización representan un factor protector contra la enfermedad del dengue, influyendo en las conductas preventivas de la población y el control del dengue, siendo la precariedad de la vivienda y las condiciones de vida factores determinantes que incrementan la tendencia de riesgo para el dengue.

Negrete A (13) en su investigación encontró que el crecimiento poblacional y la urbanización no controlada, el incremento de la pobreza son factores que se predisponen como riesgo para que los pobladores contraigan dengue, siendo las zonas de mayor riesgo los asentamientos humanos informales ya que no cuentan con el adecuado saneamiento.

Monsalve N, Rubio y Pérez M (14) en su estudio encontraron que el porcentaje de personas que viven en la vivienda y no cuentan con servicio de aseo urbano serían



determinantes para la aparición de nuevos casos de dengue y que estos determinantes se encuentran directamente relacionados con el nivel socioeconómico de pobreza.

Watts M et al. (15) en su investigación encontraron que el ingreso económico junto al nivel educativo y el lugar de residencia se asocian a una mayor aparición de casos de dengue, por otro lado se encontró que la educación de la fuerza laboral contribuiría significativamente en la caída de la incidencia de la enfermedad del dengue.

El desempleo y la pobreza tienen un impacto significativo en el aumento del riesgo de transmisión del dengue en el sector San Luis de Bagua Grande, reflejada en problemas como el acceso al agua limpia y segura, disposición adecuada de desechos sólidos. La pérdida de empleo durante la pandemia de COVID-19 ha afectado gravemente la economía de las familias en este sector. La falta de ingresos dificulta la capacidad de las personas para adquirir repelentes, mosquiteros y otros productos que pueden ayudar en la prevención del dengue. Como resultado, las medidas preventivas fueron descuidadas priorizando la atención de casos de COVID-19. La persistencia de estas condiciones favorece el aumento de casos por dengue; donde, si no se logra controlar el cuadro clínico por dengue puede agudizar la pobreza en poblaciones vulnerables (16).

## 5. Conclusiones

La alta prevalencia de dengue en el sector San Luis de Bagua Grande se asocia a factores socioeconómicos como el grado de instrucción, contar con un seguro de salud, la edad y el ingreso mensual promedio.

## 6. Referencias Bibliográficas

1. Hoyos Rivera Antulio, Pérez Rodríguez Antonio, Hernández Meléndrez Edelsys. Factores de riesgos asociados a la infección por dengue en San Mateo, Anzoátegui, Venezuela. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2011 Sep [citado 2021 Nov 21]; 27( 3 ): 388-395. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252011000300009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252011000300009&lng=es)
2. Organización Mundial de la Salud. Dengue y dengue grave [Internet]. Vol. 37, OMS. 2022. p. 1-7. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/dengue-and-severe-dengue>.
3. Espinoza-Gómez F, Newton-Sánchez OA, Nava-Zavala AH, Zavala-Cerna MG, Rojas-Larios F, Delgado-Enciso I, et al. Demographic and climatic factors associated with dengue prevalence in a hyperendemic zone in Mexico: An empirical approach. Trans R Soc Trop Med Hyg [Internet]. 7 de enero de 2021;115(1):63-73. Disponible en: <https://academic.oup.com/trstmh/article/115/1/63/5903849>.
4. Márquez M, Lazo G. Factores de riesgos de la infección por dengue [Internet]. Universidad Norbert Wiener; 2017. Disponible en: [https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/981/TITULO - Lazo Castillo%2C Giovanna Evangelina.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/981/TITULO%20Giovanna%20Evangelina.pdf?sequence=1&isAllowed=y).



5. MINSA. Número de casos de dengue, Perú 2018 – 2022 [Internet]. 2022. Disponible en: [https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/dengue/dengue\\_202214\\_18\\_163701.pdf](https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/dengue/dengue_202214_18_163701.pdf).
6. Carhuamaca Avalos AC, Hermoza Moquillaza RV, Arellano Sacramento C. Factores relacionados con la no prevención del dengue en un distrito de Lima, Perú, 2021. Rev Investig la Univ Norbert Wiener [Internet]. 20 de mayo de 2022;11. Disponible en: <https://revistadeinvestigacion.uwiener.edu.pe/index.php/revistauwiener/article/view/191>
7. Rojas Hernández Juan Pablo, Bula Sindy Paola, Cárdenas Hernández Vicky, Pacheco Robinson, Álzate Sánchez Rodrigo Alberto. Factores de riesgo asociados al ingreso a unidad de cuidados intensivos en pacientes pediátricos hospitalizados por dengue en Cali, Colombia. CES Med. [Internet]. agosto de 2020 [consultado el 29 de septiembre de 2023]; 34(2): 93-102. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-87052020000200093&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-87052020000200093&lng=en). Publicación electrónica 01 de marzo de 2021. <https://doi.org/10.21615/cesmedicina.34.2.1>
8. Reátegui A, Falcón N. Características epidemiológicas y clínicas de las infecciones por dengue y zika durante el fenómeno de El Niño Costero de 2017 en Chincha, Perú. Rev Investig Vet del Perú [Internet]. 22 de abril de 2021;32(2):e20005. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/veterinaria/article/view/20005>.
9. Pimentel Juan, Zuluaga Germán, Borrero Elizabeth, Andersson Neil. Factores clínicos y demográficos asociados con la mortalidad por dengue en Colombia: estudio de casos y controles. Salud pública Méx [revista en la Internet]. 2021 Feb [citado 2023 Sep 29] ; 63( 1 ): 42-50. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342021000100042&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342021000100042&lng=es). Epub 15-Ago-2022. <https://doi.org/10.21149/11193>.
10. Mena, Nelson, Troyo, Adriana, Bonilla-Carrión, Roger, Calderón-Arguedas, Ólger (2011) Factores asociados con la incidencia de dengue en Costa Rica. Rev Panam Salud Publica;29(4) 234-242,abr. 2011. Retrieved from [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1020-49892011000400004](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892011000400004).
11. Giraldo Hurtado TM, Álvarez Betancur JP, Parra Henao G. Factores asociados a la infestación domiciliar por Aedes aegypti en el corregimiento el Manzanillo, municipio de Itagüí (Antioquia) año 2015. Rev. Fac. Nac. Salud Pública [Internet]. 14 de marzo de 2018 [citado 21 de noviembre de 2021];36(1):34-4. Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/fnsp/article/view/325094>.
12. Alvarado-Prado Rebeca, Nieto López Emmanuel. Factores socioeconómicos y ambientales asociados a la incidencia de dengue: estudio ecológico en Costa Rica,



2016. Rev. costarric. salud pública [Internet]. Diciembre de 2019 [consultado el 28 de noviembre de 2021]; 28(2): 227-238. Disponible en: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-14292019000200227&lng=en](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14292019000200227&lng=en)
13. Negrete Paz AM. Las enfermedades desatendidas y el círculo vicioso de la pobreza. Milen Cienc y Arte. 2020;(15):12-4.
14. Monsalve Nora C, Rubio-Palis Yasmín, Pérez María E. Modelaje Bayesiano espacio-temporal de factores asociados con la incidencia del dengue en el área metropolitana de Maracay, Venezuela. Bol Mal Salud Amb [Internet]. 2010 Dic [citado 2021 Sep 21] ; 50( 2 ): 219-232. Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1690-46482010000200006&lng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-46482010000200006&lng=es).
15. Watts MJ, Kotsila P, Mortyn PG, Sarto i Monteys V, Urzi Brancati C. Influence of socio-economic, demographic and climate factors on the regional distribution of dengue in the United States and Mexico. Int J Health Geogr [Internet]. 2 de diciembre de 2020;19(1):44. Disponible en: <https://ij-healthgeographics.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12942-020-00241-1>.
16. Morgan J, Strode C, Salcedo-Sora JE. Climatic and socio-economic factors supporting the co-circulation of dengue, zika and chikungunya in three different ecosystems in Colombia. Christofferson RC, editor. PLoS Negl Trop Dis [Internet]. 11 de marzo de 2021;15(3):e0009259. Disponible en: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pntd.0009259>.