



DOI: <https://doi.org/10.23857/dc.v12i2.4835>

Ciencias de la Salud  
Artículo de Investigación

*Relación entre las inundaciones, las fuertes lluvias y el dengue con signos de alarma en la población de Milagro*

*Relationship between floods, heavy rains and dengue fever with warning signs in the population of Milagro*

*Relação entre inundações, chuvas intensas e dengue com sinais de alerta na população de Milagro*

Andreina Estefania Cárdenas Calero <sup>I</sup>  
[acardenasc8@unemi.edu.ec](mailto:acardenasc8@unemi.edu.ec)  
<https://orcid.org/0009-0003-4910-2235>

Helen Michelle Diaz Carranza <sup>II</sup>  
[hdiazc4@unemi.edu.ec](mailto:hdiazc4@unemi.edu.ec)  
<https://orcid.org/0009-0003-4691-5425>

Milene Gladys Freire Ron <sup>III</sup>  
[mfreirer3@unemi.edu.ec](mailto:mfreirer3@unemi.edu.ec)  
<https://orcid.org/0009-0008-7248-1938>

Mauricio Alfredo Guillen Godoy <sup>IV</sup>  
[mguilleng@unemi.edu.ec](mailto:mguilleng@unemi.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0001-8965-5959>

**Correspondencia:** [acardenasc8@unemi.edu.ec](mailto:acardenasc8@unemi.edu.ec)

\***Recibido:** 23 de marzo de 2026 \***Aceptado:** 28 de abril de 2026 \* **Publicado:** 16 de mayo de 2026

- I. Universidad Estatal de Milagro, Ecuador.
- II. Universidad Estatal de Milagro, Ecuador.
- III. Universidad Estatal de Milagro, Ecuador.
- IV. Universidad Estatal de Milagro, Ecuador.

## Resumen

El incremento de inundaciones y fuertes lluvias asociado al cambio climático ha intensificado el riesgo de transmisión del dengue en regiones tropicales, especialmente en comunidades vulnerables como el cantón Milagro, Ecuador. Este estudio se realizó con el objetivo de analizar la influencia de las inundaciones y precipitaciones intensas en la manifestación del dengue con signos de alarma en dicha población. Se desarrolló una investigación con enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo y correlacional, bajo un diseño no experimental de corte transversal. La información se recolectó mediante encuestas aplicadas a 92 estudiantes de Enfermería de la Universidad Estatal de Milagro, utilizando un cuestionario estructurado, cuyos datos fueron procesados mediante estadística descriptiva. Los resultados evidenciaron que el 82% de los encuestados considera que las fuertes lluvias incrementan la presencia de mosquitos, mientras que el 77% señaló que las inundaciones generan acumulación de agua estancada. Asimismo, el 38% reportó antecedentes de dengue con signos de alarma en su entorno familiar tras periodos lluviosos, y el 36,9% después de inundaciones. Estos hallazgos reflejan una relación directa entre los eventos climáticos, la formación de criaderos del *Aedes aegypti* y el aumento de casos de dengue con signos de alarma. Se concluye que las inundaciones y las lluvias intensas influyen significativamente en la aparición del dengue con signos de alarma al favorecer la proliferación del vector y la exposición de la población a condiciones de riesgo. Estos resultados resaltan la necesidad de fortalecer las estrategias de prevención, saneamiento ambiental y educación sanitaria en comunidades vulnerables.

**Palabras Claves:** dengue; inundaciones; fuertes lluvias; aedes *Aegypti*; cambio climático; signos de alarma; salud pública; Milagro.

## Abstract

The increase in flooding and heavy rainfall associated with climate change has intensified the risk of dengue transmission in tropical regions, especially in vulnerable communities such as the Milagro canton in Ecuador. This study was conducted to analyze the influence of flooding and heavy rainfall on the manifestation of dengue with warning signs in this population. A quantitative, descriptive, and correlational study was carried out using a non-experimental, cross-sectional design. Data were collected through surveys administered to 92 nursing students at the State University of Milagro, using a structured questionnaire. The data were processed using descriptive statistics. The results showed that 82% of respondents believe that heavy rains increase the presence of mosquitoes, while

Relación entre las inundaciones, las fuertes lluvias y el dengue con signos de alarma en la población de Milagro

---

77% indicated that flooding leads to the accumulation of stagnant water. Furthermore, 38% reported a history of dengue with warning signs in their family environment after rainy periods, and 36.9% after floods. These findings reflect a direct relationship between climatic events, the formation of *Aedes aegypti* breeding sites, and the increase in dengue cases with warning signs. It is concluded that floods and heavy rains significantly influence the emergence of dengue with warning signs by favoring vector proliferation and exposing the population to risky conditions. These results highlight the need to strengthen prevention strategies, environmental sanitation, and health education in vulnerable communities.

**Keywords:** dengue; floods; heavy rains; *Aedes aegypti* mosquito; climate change; warning signs; public health; Milagro.

## Resumo

O aumento das inundações e das chuvas intensas associadas às alterações climáticas intensificou o risco de transmissão da dengue nas regiões tropicais, especialmente em comunidades vulneráveis como o cantão de Milagro, no Equador. Este estudo foi conduzido para analisar a influência das inundações e das chuvas intensas na manifestação de dengue com sinais de alerta nesta população. Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo e correlacional, com um desenho transversal não experimental. Os dados foram recolhidos através de questionários estruturados aplicados a 92 estudantes de enfermagem da Universidade Estadual de Milagro. Os dados foram processados utilizando estatística descritiva. Os resultados mostraram que 82% dos inquiridos acredita que as chuvas intensas aumentam a presença de mosquitos, enquanto 77% indicaram que as inundações levam à acumulação de água parada. Além disso, 38% referiu um historial de dengue com sinais de alerta no seu ambiente familiar após períodos chuvosos e 36,9% após inundações. Estes achados refletem uma relação direta entre os eventos climáticos, a formação de criadouros de *Aedes aegypti* e o aumento de casos de dengue com sinais de alerta. Conclui-se que as inundações e as chuvas intensas influenciam significativamente o aparecimento de dengue com sinais de alerta, favorecendo a proliferação do vetor e expondo a população a condições de risco. Estes resultados realçam a necessidade de reforçar as estratégias de prevenção, o saneamento ambiental e a educação para a saúde nas comunidades vulneráveis.

**Palavras-chave:** dengue; inundações; chuvas intensas; mosquito *Aedes aegypti*; alterações climáticas; sinais de alerta; saúde pública; Milagro.

## Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2023) reconoce que millones de personas se encuentran en riesgo de infección por dengue debido al incremento de factores ambientales asociados al cambio climático, entre ellos las fuertes lluvias, inundaciones y elevadas temperaturas. Asimismo, la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2023) advierte que los eventos climáticos extremos han favorecido el aumento de casos de dengue en América Latina, particularmente en comunidades vulnerables con deficiencias sanitarias y limitado acceso a servicios básicos.

Según Bautista et al. (2022) las fuertes lluvias y la falta de alcantarillado favorecen la acumulación de agua estancada, permitiendo la reproducción masiva del *Aedes aegypti* y aumentando los contagios en zonas tropicales. De igual manera, Carpio (2022) identificó en sectores suburbanos del cantón Milagro que el almacenamiento de agua en tachos, charcas y recipientes constituye uno de los principales factores de riesgo asociados al dengue. En concordancia, el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP, 2023) reportó un incremento sostenido de casos de dengue durante las temporadas lluviosas, especialmente en provincias costeras como Guayas.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2022) sostiene que el cambio climático incrementa la frecuencia de inundaciones y lluvias intensas, generando efectos negativos sobre la salud pública y favoreciendo la expansión de enfermedades infecciosas transmitidas por vectores. En Ecuador, el dengue se mantiene como una enfermedad endémica desde su reemergencia en 1988, presentando ciclos epidémicos recurrentes relacionados con cambios climáticos y condiciones socioambientales desfavorables (Cobeña & Arrata, 2015). Asimismo, Pérez et al. (2022) mencionan que el aumento de contagios ocurre principalmente durante temporadas lluviosas debido a la proliferación de criaderos en zonas con acumulación de agua y deficiencias sanitarias.

En relación con las manifestaciones clínicas, Véliz-Castro et al. (2019) manifiestan que el dengue posee un comportamiento sistémico y dinámico, pudiendo evolucionar desde cuadros leves hasta formas graves caracterizadas por signos de alarma como dolor abdominal intenso, sangrado, dificultad respiratoria y extravasación plasmática. Además, la OMS (2021) señala que el dengue con signos de alarma requiere atención médica inmediata debido al riesgo de progresión hacia dengue grave. En Ecuador, Pérez et al. (2022) reportaron numerosos casos de dengue con signos de alarma durante los últimos años, evidenciando el impacto creciente de esta problemática sanitaria.

A nivel local, el cantón Milagro presenta condiciones ambientales favorables para la propagación del vector debido a las frecuentes inundaciones, acumulación de agua estancada y deficiencias en los

Relación entre las inundaciones, las fuertes lluvias y el dengue con signos de alarma en la población de Milagro servicios básicos. De acuerdo a Carpio (2022) el 78.9% de los habitantes de sectores suburbanos de Milagro no cuentan con adecuados servicios sanitarios, situación que incrementa el riesgo de transmisión del dengue.

Por otra parte, Solís et al. (2024) destacan que gran parte de la población posee escaso conocimiento sobre las medidas preventivas del dengue, favoreciendo la persistencia de criaderos y el incremento de casos durante periodos lluviosos. Asimismo, Zavala-Hoppe et al. (2024) señalan que la participación comunitaria y el control de aguas estancadas son fundamentales para disminuir los brotes epidémicos en comunidades expuestas a inundaciones recurrentes.

Por tal razón, la presente investigación surge ante la necesidad de comprender la relación existente entre las inundaciones, las fuertes lluvias y la manifestación del dengue con signos de alarma en la población de Milagro, Guayas. La pregunta científica que guía el estudio es: ¿Cómo influyen las inundaciones y las fuertes lluvias en la aparición del dengue con signos de alarma en la población de Milagro? La hipótesis plantea que las inundaciones y precipitaciones intensas favorecen la acumulación de agua estancada y el aumento de criaderos del *Aedes aegypti*, incrementando la incidencia de dengue con signos de alarma. Por lo cual, el objetivo del estudio es analizar la influencia de las inundaciones y las fuertes lluvias en la manifestación del dengue con signos de alarma en la población de Milagro, Guayas.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### Enfoque

El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, el cual permitió recolectar y analizar datos objetivos relacionados con la influencia de las inundaciones y las fuertes lluvias en la manifestación del dengue con signos de alarma.

### Alcance

La investigación tuvo un alcance descriptivo y correlacional. Fue descriptivo porque permitió identificar las condiciones ambientales, sanitarias y epidemiológicas relacionadas con las inundaciones, acumulación de agua estancada y presencia de dengue con signos de alarma. Asimismo, fue correlacional debido a que se analizó la relación existente entre las fuertes lluvias e inundaciones (variable independiente) y la manifestación del dengue con signos de alarma (variable dependiente), considerando factores asociados a la proliferación del mosquito *Aedes aegypti*.

Relación entre las inundaciones, las fuertes lluvias y el dengue con signos de alarma en la población de Milagro

---

### **Método y técnica**

Se empleó el método inductivo, puesto que permitió partir de datos particulares obtenidos mediante la aplicación de encuestas para establecer conclusiones generales sobre la problemática estudiada. Como técnica de recolección de datos se utilizó la encuesta, aplicada mediante un cuestionario estructurado con preguntas cerradas y de opción múltiple orientadas a identificar factores de riesgo relacionados con inundaciones, acumulación de agua y presencia de dengue con signos de alarma.

### **Diseño de investigación**

El estudio fue no experimental de corte transversal y este diseño permitió analizar la situación actual de la población estudiada respecto a las variables investigadas.

### **Población**

La población estuvo conformada por 119 estudiantes del tercer semestre de la carrera de Enfermería de la Universidad Estatal de Milagro (UNEMI), pertenecientes a la jornada vespertina durante el periodo académico 2025. Los participantes fueron seleccionados debido a su conocimiento básico sobre temas de salud y enfermedades transmisibles, permitiendo obtener información relevante relacionada con la problemática del dengue en el cantón Milagro.

### **Muestra**

La muestra fue de tipo no probabilística por conveniencia y estuvo conformada por 92 estudiantes de la carrera de Enfermería de la Universidad Estatal de Milagro. El tamaño de la muestra fue calculado considerando un margen de error del 5%, garantizando que los resultados obtenidos fueran estadísticamente representativos de la población estudiada. Los participantes aceptaron formar parte del estudio de manera voluntaria mediante la firma del consentimiento informado.

### **Fuente/Consulta**

Para la fundamentación teórica de la investigación se utilizaron fuentes científicas confiables y actualizadas obtenidas de bases de datos y plataformas académicas como Google Académico, SciELO, Redalyc y repositorios universitarios. Asimismo, se consultaron organismos nacionales e internacionales como el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP), Organización Mundial de la Salud (OMS), Ciencia UNAM y Revista Científica Ciencia Latina. Se priorizaron artículos científicos relacionados con dengue, inundaciones, cambio climático y enfermedades transmitidas por vectores.

Relación entre las inundaciones, las fuertes lluvias y el dengue con signos de alarma en la población de Milagro

---

### **Criterios de inclusión**

Se incluyeron participantes que residían en sectores con presencia de factores ambientales asociados a la proliferación del mosquito *Aedes aegypti*, tales como acumulación de agua estancada, inundaciones y deficiencias sanitarias. Además, participaron únicamente estudiantes que firmaron el consentimiento informado y demostraron capacidad y disposición para responder la encuesta de manera voluntaria. También se consideró la participación de personas expuestas a periodos de lluvias intensas y potencial riesgo epidemiológico de dengue.

### **Criterios de exclusión**

Se excluyeron personas que no firmaron el consentimiento informado, participantes con dificultades para responder adecuadamente la encuesta y aquellos que presentaban condiciones médicas graves que pudieran alterar los resultados del estudio. Asimismo, se excluyeron individuos no expuestos a factores de riesgo relacionados con el dengue y personas que participaban simultáneamente en investigaciones similares.

### **Procedimiento**

Inicialmente, se realizó una revisión analítica de tesis, artículos científicos y datos estadísticos provenientes de instituciones como el INEC, MSP y OMS, permitiendo estructurar el planteamiento del problema, objetivos, hipótesis y marco teórico del estudio. Posteriormente, se diseñó un cuestionario conformado por 10 preguntas relacionadas con las variables investigadas.

La encuesta fue elaborada mediante Google Forms y aplicada de forma virtual a los estudiantes del tercer semestre de Enfermería de la UNEMI. El enlace del formulario fue enviado a los presidentes de curso de la jornada vespertina, quienes compartieron la encuesta a través de grupos de WhatsApp estudiantiles. Una vez recopilada la información, los datos fueron organizados y tabulados en Microsoft Excel, generándose tablas de frecuencia y porcentajes para el análisis estadístico e interpretación de los resultados.

Relación entre las inundaciones, las fuertes lluvias y el dengue con signos de alarma en la población de Milagro

## RESULTADOS

**Tabla 1**

*Relación entre las Fuertes Lluvias y la Manifestación del Dengue con Signos de Alarma en la Población de Milagro, Guayas*

<i>Pregunta</i>	<i>Opción</i>	<i>% de respuestas</i>
1. <i>¿Considera que las fuertes lluvias aumentan la presencia de mosquitos en su sector?</i>	<i>Sí</i>	<i>82%</i>
	<i>A veces</i>	<i>14%</i>
	<i>No</i>	<i>4%</i>
2. <i>¿Durante temporadas de lluvias ha observado acumulación de agua cerca de su vivienda?</i>	<i>Frecuentemente</i>	<i>69%</i>
	<i>Ocasionalmente</i>	<i>23%</i>
	<i>Nunca</i>	<i>8%</i>
3. <i>¿Algún miembro de su familia presentó dengue con signos de alarma después de periodos de fuertes lluvias?</i>	<i>Sí</i>	<i>38%</i>
	<i>No</i>	<i>62%</i>

Nota. Datos elaborados con base en la información recopilada en la investigación sobre dengue y factores climáticos en Milagro, Guayas, 2025.

### **Análisis:**

Los resultados muestran que las fuertes lluvias representan un factor importante en la proliferación del mosquito *Aedes aegypti*, debido a que el 82% de los encuestados considera que las lluvias incrementan la presencia de mosquitos en sus comunidades. Además, el 69% indicó que durante la temporada invernal existe acumulación frecuente de agua cerca de sus viviendas, situación que favorece la formación de criaderos. Asimismo, el 38% reportó antecedentes de dengue con signos de alarma en miembros de su familia después de periodos lluviosos. Estos hallazgos evidencian que existe una relación directa entre las fuertes lluvias, la acumulación de agua estancada y el aumento de casos de dengue con signos de alarma en la población de Milagro.

Relación entre las inundaciones, las fuertes lluvias y el dengue con signos de alarma en la población de Milagro

**Tabla 2**

*Relación entre las Inundaciones y la Aparición de Dengue con Signos de Alarma en la Población de Milagro, Guayas*

<i>Pregunta</i>	<i>Opción</i>	<i>% de respuestas</i>
<i>1. ¿Las inundaciones en su sector generan acumulación de agua estancada?</i>	<i>Sí</i>	<i>77%</i>
	<i>En ocasiones</i>	<i>18%</i>
	<i>No</i>	<i>5%</i>
<i>2. ¿Considera que las inundaciones incrementan el riesgo de contagio de dengue?</i>	<i>Mucho</i>	<i>71%</i>
	<i>Poco</i>	<i>21%</i>
	<i>Nada</i>	<i>8%</i>
<i>3. ¿Ha presentado síntomas de dengue con signos de alarma después de inundaciones en su comunidad?</i>	<i>Sí</i>	<i>36,9%</i>
	<i>No</i>	<i>63,1%</i>

Nota. Datos basados en los resultados descritos en la investigación sobre dengue y factores ambientales en Milagro, Guayas, 2025.

### **Análisis:**

Los datos reflejan que las inundaciones representan un factor determinante en la aparición del dengue con signos de alarma. El 77% de los participantes afirmó que las inundaciones provocan acumulación de agua estancada, lo cual favorece la reproducción del mosquito vector. Además, el 71% considera que las inundaciones incrementan significativamente el riesgo de contagio de dengue. Finalmente, el 36,9% manifestó haber presentado síntomas de dengue con signos de alarma luego de eventos de inundación, porcentaje que coincide con los datos reportados en la investigación realizada en Milagro. Los resultados evidencian que las inundaciones influyen de manera importante en la manifestación

Relación entre las inundaciones, las fuertes lluvias y el dengue con signos de alarma en la población de Milagro del dengue con signos de alarma, especialmente en sectores vulnerables con deficiencias sanitarias y presencia de aguas estancadas.

## DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en la presente investigación evidencian que las inundaciones y las fuertes lluvias influyen en la manifestación del dengue con signos de alarma en la población de Milagro, Guayas. Los hallazgos muestran que el 82% de los encuestados considera que las fuertes lluvias incrementan la presencia de mosquitos en sus sectores, mientras que el 69% identificó acumulación frecuente de agua cerca de sus viviendas durante temporadas lluviosas. Estos resultados coinciden con lo señalado por Bautista et al. (2022), quienes sostienen que las precipitaciones intensas y las deficiencias en los sistemas de alcantarillado favorecen la formación de criaderos del mosquito *Aedes aegypti*, aumentando el riesgo de transmisión del dengue en comunidades tropicales.

De igual manera, el 77% de los participantes manifestó que las inundaciones generan acumulación de agua estancada, situación que favorece la proliferación del vector transmisor. Estos hallazgos guardan relación con lo expuesto por la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2023), la cual advierte que los eventos climáticos extremos y las inundaciones representan factores determinantes en el incremento de brotes de dengue en América Latina. Asimismo, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2023) reconoce que el cambio climático y las alteraciones ambientales han contribuido al aumento de enfermedades transmitidas por vectores, especialmente en regiones vulnerables con limitaciones sanitarias.

En relación con la manifestación del dengue con signos de alarma, el 38% de los encuestados reportó antecedentes familiares de esta enfermedad después de periodos de fuertes lluvias, mientras que el 36,9% indicó haber presentado síntomas posteriores a inundaciones en su comunidad. Estos datos son similares a los reportados por Pérez et al. (2022), quienes identificaron un incremento considerable de casos de dengue con signos de alarma durante temporadas lluviosas en Ecuador. Del mismo modo, Véliz-Castro et al. (2019) mencionan que el dengue puede evolucionar rápidamente hacia formas graves cuando existen condiciones ambientales favorables para la proliferación del mosquito vector.

A nivel local, los hallazgos confirman lo señalado por Carpio (2022), quien identificó que en sectores suburbanos de Milagro existe una elevada presencia de factores de riesgo relacionados con el almacenamiento de agua en recipientes, charcas y deficiencias sanitarias. Por otra parte, los resultados

Relación entre las inundaciones, las fuertes lluvias y el dengue con signos de alarma en la población de Milagro

---

también reflejan la importancia de la educación sanitaria y la participación comunitaria en la prevención de la enfermedad. Aunque gran parte de los participantes reconocen la relación entre inundaciones y dengue, persisten factores de riesgo asociados a prácticas inadecuadas de almacenamiento de agua y limitado control de criaderos.

Finalmente, los resultados permiten aceptar la hipótesis planteada en la investigación, la cual establecía que las inundaciones y las precipitaciones intensas favorecen la acumulación de agua estancada y el aumento de criaderos del *Aedes aegypti*, incrementando la incidencia de dengue con signos de alarma en la población de Milagro. Respecto a ello, el estudio aporta evidencia relevante sobre la influencia de los factores climáticos en la propagación del dengue, contribuyendo al fortalecimiento de estrategias preventivas, programas de vigilancia epidemiológica y acciones de educación sanitaria orientadas a disminuir el impacto de esta enfermedad en comunidades vulnerables. Estos hallazgos confirman la relación entre factores climáticos y la dinámica de transmisión del dengue en zonas vulnerables.

## CONCLUSIONES

La presente investigación permitió comprender la influencia de las inundaciones y las fuertes lluvias en la manifestación del dengue con signos de alarma en la población de Milagro, Guayas, cumpliendo con el objetivo planteado en el estudio. Mediante un enfoque cuantitativo, un alcance descriptivo y correlacional, y la aplicación de encuestas a estudiantes de Enfermería de la Universidad Estatal de Milagro, fue posible analizar la relación existente entre los factores climáticos y el incremento del riesgo epidemiológico asociado al dengue.

Los resultados obtenidos evidenciaron que las fuertes lluvias y las inundaciones favorecen la acumulación de agua estancada en sectores vulnerables, creando condiciones adecuadas para la proliferación del mosquito *Aedes aegypti*. Asimismo, se identificó que las deficiencias sanitarias, la presencia de criaderos y el limitado control ambiental representan factores que contribuyen a la propagación de la enfermedad y a la aparición de dengue con signos de alarma en la comunidad.

De igual manera, el estudio permitió responder a la pregunta de investigación planteada, concluyendo que las inundaciones y las precipitaciones intensas sí influyen en la aparición del dengue con signos de alarma, debido a que incrementan los espacios de reproducción del vector transmisor y aumentan la exposición de la población a ambientes de riesgo. Estos hallazgos coinciden con las evidencias

Relación entre las inundaciones, las fuertes lluvias y el dengue con signos de alarma en la población de Milagro

---

científicas y reportes institucionales consultados durante la investigación, los cuales destacan la relación entre cambio climático, lluvias intensas y enfermedades transmitidas por vectores.

Además, la investigación resalta la importancia de fortalecer las estrategias de prevención, educación sanitaria y participación comunitaria para reducir la acumulación de agua estancada y promover medidas adecuadas de control del mosquito. También se evidencia la necesidad de reforzar las acciones de vigilancia epidemiológica y saneamiento ambiental en sectores propensos a inundaciones.

Como conclusión final, el estudio aporta información relevante para futuras investigaciones y para el diseño de programas de salud pública orientados a disminuir el impacto del dengue en comunidades vulnerables del cantón Milagro, contribuyendo a la prevención de complicaciones asociadas a esta enfermedad.

## Referencias

- Arcentales-Hernández, L. B., Aragón-Montañó, I. S., & Fuentes-Sánchez, E. T. (2023). El dengue y su incidencia en la salud de los habitantes de la República del Ecuador. *MQRInvestigar*, 7(1), 2948–2963. <https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/301>
- Bautista, J. P., Cabello Campaña, J. P., Campos Rojas, M. J., & Guillen Godoy, M. A. (2022). EL DENGUE GRAVE Y SU INCIDENCIA EN LA TEMPORADA INVERNAL EN ECUADOR ENTRE 2017-2021. *Revista UNIANDES De Ciencias De La Salud*, 5(2), 1019–1031. <https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/RUCSALUD/article/view/2651>
- Carpio, . F. J. (2022). Riesgo asociado al dengue clásico en habitantes del cantón Milagro Ecuador. *Revista Social Fronteriza*, 2(5), 1–19. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7030163>
- Cobeña, V., & Arrata, A. (2015). Patogénesis del dengue: consideraciones moleculares. *Medicina*, 19(1), 58–65. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5584873>
- García, Jambell, & Pulgar, Nora. (2010). Globalización: aspectos políticos, económicos y sociales. *Revista de Ciencias Sociales*, 16(4), 709-720. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315-95182010000400014&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-95182010000400014&lng=es&tlng=es).
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2023). Estadísticas de condiciones sanitarias y ambientales en Ecuador. <https://www.ecuadrencifras.gob.ec>
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2023). Boletín epidemiológico del dengue en Ecuador 2023. <https://www.salud.gob.ec>
- Organización de las Naciones Unidas. (2022). Cambio climático y riesgos para la salud pública mundial. <https://www.un.org>
- Organización Mundial de la Salud. (2021). Dengue y dengue grave. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>
- Organización Mundial de la Salud. (2023). Dengue y factores climáticos asociados al incremento de casos. <https://www.who.int>
- Organización Panamericana de la Salud. (2023). Actualización epidemiológica: Dengue en las Américas. <https://www.paho.org>
- Pérez, L. G. A., Bermello, M. I., Raffo, V., & Almeida, E. J. (2022). El dengue después de la pandemia COVID-19: Un análisis mediante software estadístico de su situación actual en Ecuador. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, E53, 362–374.

Relación entre las inundaciones, las fuertes lluvias y el dengue con signos de alarma en la población de Milagro

---

<https://www.proquest.com/openview/59d544b8c812b8655f46228adcd1cf15/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1006393>

- Solís, A. A., Mastarreno, J. J., Menéndez, M. J., & Fernández, J. G. (2024). Risk factors associated with dengue as a communicable disease at Alhajuela parish, Portoviejo, Ecuador. *Revista Gregoriana De Ciencias De La Salud*, 1(1), 26-35. <https://doi.org/10.36097/rgcs.v1i1.3099>
- Torres, A. (2016, 2 de septiembre). Las diferencias entre síndrome, trastorno y enfermedad. *Psicología y Mente*. <https://psicologiamente.com/clinica/diferencias-sindrome-trastorno-enfermedad>
- Véliz-Castro, T. I., Valero-Cedeño, N. J., Villamar-González, F. J., Reyes-Baque, J. M., Merchán-Villafuerte, K. M., & Pincay-Pilay, M. (2019). Aminotransferasas y perfil lipídico en pacientes con dengue. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 4(10), 136–161. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7164393>
- Zavala-Hoppe , A. N., Yair Dario, C. B., Víctor Shanny, F. V., & Damaris Katherine, M. V. (2024). Estrategias de prevención y control del dengue en comunidades urbanas . *Revista Científica De Salud BIOSANA*, 4(4), 246–265. <https://doi.org/10.62305/biosana.v4i4.233>.

©2026 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).