

**PREVALENCIA DEL VIRUS DE DENGUE Y FACTORES DE RIESGO EN PACIENTES QUE ASISTIERON A LAS UNIDADES DE SALUD DEL CANTÓN ESMERALDAS EN EL 2019**

*Prevalence of the dengue virus and risk factors in patients who attended the health units of the Esmeraldas canton in 2019*

<https://doi.org/10.47606/ACVEN/MV0118>

**Beatriz Elaine Angulo Gaspar 1\***

<https://orcid.org/0000-0002-5225-0111>

[beatrizelaineag@gmail.com](mailto:beatrizelaineag@gmail.com)

**Gloria Peña-Rosas1**

<https://orcid.org/0000-0002-7211-4774>

[gloria.pena@pucese.edu.ec](mailto:gloria.pena@pucese.edu.ec)

**Recibido:** 16/10/2021

**Aceptado:** 2/2/2022

**RESUMEN**

**Introducción:** El dengue es una enfermedad infecciosa ocasionada por alguno de los cuatro serotipos del virus análogo, que se transmite a los humanos a través de la picadura de mosquitos infectados del género *Aedes*. **Objetivo:** Identificar la prevalencia del virus de dengue y los factores de riesgo en los pacientes que asistieron a las unidades de salud del cantón Esmeraldas en el 2019. **Materiales y Métodos:** La investigación se enmarca dentro del diseño de investigación no experimental, de tipo retrospectivo, descriptivo, basado en la información de pacientes con diagnóstico de dengue positivo atendidos en las unidades de Salud del cantón Esmeraldas en el 2019. **Resultados:** En este estudio se encontró a 247 pacientes registrados con diagnóstico presuntivo de dengue, los cuales tomamos como población, se excluyeron a 4 muestras de pacientes, no procesadas, y a 121 muestras de pacientes con resultado negativo, quedándonos 121 muestras de pacientes con diagnóstico de dengue confirmadas, tomando a esta cantidad de pacientes como muestra para nuestro estudio, lo que representa el 49% como prevalencia de virus del dengue en pacientes que asistieron a las unidades de salud del cantón Esmeraldas durante el 2019. **Conclusión:** La prevalencia de dengue en pacientes que asistieron a las unidades de salud del cantón Esmeraldas es del 49%, la edad que más predominó fue la comprendida entre los 5 y 9 años, un número significativo de pacientes, provienen de la parroquia Simón Plata Torres, sectores con falta de infraestructura de servicios básicos, jardines y patios con malezas y vegetación, arbustos y árboles que rodean a las viviendas, aumentando las posibilidades de cría de mosquitos vectores de esta afección.

**Palabras clave:** Dengue, *Aedes aegypti*, vector, antígeno NS1, ELISA.

1. Pontificia Universidad Católica del Ecuador- Sede Esmeraldas (PUSECE)- Ecuador  
Autor de correspondencia: [beatrizelaineag@gmail.com](mailto:beatrizelaineag@gmail.com)

## SUMMARY

**Introduction:** Dengue is an infectious disease caused by one of the four serotypes of the analogous virus, which is transmitted to humans through the bite of infected mosquitoes of the genus *Aedes*. **Objective:** To identify the prevalence of dengue virus and risk factors in the patients who attended the health units of the Esmeraldas canton in 2019. **Materials and Methods:** The research is part of the non-experimental, retrospective, descriptive research design, based on the information of patients with a positive dengue diagnosis. treated in the health units of the Esmeraldas canton in 2019. **Results:** In this study, 247 registered patients with a presumptive diagnosis of dengue were found, which we took as a population, 4 samples of patients, not processed, and 121 samples were excluded. of patients with a negative result, leaving us with 121 samples of patients with a confirmed diagnosis of dengue, taking to this number of patients as a sample for our study, which represents 49% as the prevalence of dengue virus in patients who attended the health units of the Esmeraldas canton during 2019. **Conclusion:** The prevalence of dengue in patients who attended the health units of the Esmeraldas canton is 49%, the most predominant age was between 5 and 9 years, a significant number of patients come from the Simón Plata Torres parish, sectors with a lack of basic services infrastructure, gardens and patios with weeds and vegetation, bushes and trees that surround the houses, increasing the chances of breeding mosquito vectors of this condition.

## INTRODUCCIÓN

El dengue es una enfermedad infecciosa ocasionada por alguno de los cuatro serotipos del virus análogo, que se transmite a los humanos a través de la picadura de mosquitos infectados del género *Aedes*. El dengue es una enfermedad con características semejantes a la gripe, con presencia de fiebre elevada (40C°), acompañada de síntomas como dolor de cabeza de mucha intensidad, dolor por detrás de las orbitas oculares, dolores articulares y musculares, náuseas, vómitos, hipertrofia de ganglios linfáticos y sarpullido. El dengue tiene como cualidad ser un problema de salud pública. En el dominio de los seres humanos, los elementos de paisaje como la vegetación, las condiciones topográficas, la presencia de, ríos, riachuelos, estanques y acopios de agua en general, representan las áreas en donde los vectores pueden vivir, desarrollarse y transmitir enfermedades.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) [1], en el año 2019 indica que en las décadas postreras ha incrementado desorbitadamente la incidencia de dengue en el mundo, que se producen aproximadamente 100 millones de infecciones cada año, garantizan que la única manera para controlar o prevenir la transmisión del virus del dengue es luchar contra los mosquitos vectores. [2].

El dengue se caracteriza por tener una extensa variedad de presentación, desarrollando desde procesos asintomáticos, hasta episodios severos que pueden terminar en la muerte. La vigente perspectiva del dengue ha sido influenciada por el medio, el agente y el huésped que están en una estrecha relación y que al final conducen al desarrollo de la

enfermedad. Actualmente el entorno es uno de los factores más estudiados y es el responsable de la propagación de la mayoría de los casos de la enfermedad; el incremento de la temperatura y la variación del clima que están presentándose en el mundo han aumentado la incidencia de los casos, de la misma manera algunos factores ambientales como la altitud, la latitud y la humedad han permitido que el mosquito se adapte a distintos ambientes, motivos por el cual cada vez, los individuos infectados son más.

De acuerdo con los factores socioeconómicos, es importante señalar que la vivienda, la densidad de la población, la falta y provisión de agua potable y el mal manejo de los residuos, ayudan a la propagación del virus del dengue. Además, existen conductas inapropiadas, que la población realiza lo que favorece a la proliferación del mosquito, al deterioro de la enfermedad y la mortalidad.

El dengue ha aumentado su incidencia radicalmente en los últimos años, en el 2019 se percibió un incremento fuerte en las regiones del Pacífico Occidental, el incremento en el número de casos se ha dado en China, Camboya, República Democrática Popular Lao, Malasia, Singapur, Filipinas, Vietnam y Australia. En la Región de África se han notificado casos en Costa de Marfil, Tanzania y el Congo. Además, hubo incremento del número de casos en algunos países de la Región de las Américas. Calculan que son hospitalizados alrededor de 500 000 personas con dengue grave cada año, con una tasa de letalidad del 2,5%. (OMS) [2].

El dengue es una enfermedad reemergente, transformada en un problema de salud pública, debido a su incremento en el número de casos registrados en los últimos años. Según el Ministerio de Salud Pública MSP [3] el dengue protagoniza un problema prioritario, debido al gran número de casos que se presentan cada año, esta afectación tiene una conducta epidemiológica por época invernal, que se suma a factores importantes como lo es las urbanizaciones ubicadas en lugares endémicos del vector lo que da como resultado el aumento del número de casos, además señala que se han ejecutado acciones colectivas para el control del vector, como el uso de larvicidas, acciones de promoción y prevención para la población en general.

El único vector identificado en el Ecuador hasta el momento, es el mosquito de la especie *Aedes aegypti*, presente en alrededor de un 70% del territorio, poniendo en riesgo a 8 millones de personas aproximadamente, que residen en las zonas tropicales y subtropicales del país; posiblemente debido a variables socio-económicas como el limitado acceso a agua potable y a otros servicios de sanidad primordiales, se han constituidos ambientes apropiados para el desarrollo del vector y en consecuencia el brote de la enfermedad.



En una unidad de salud de la ciudad de Babahoyo encontraron una frecuencia del 49%, y más del 90% indicaron la presencia de mosquitos en cualquier hora del día, así mismo un grupo personas considerable indicaron que no conocían las medidas preventivas para evitar el dengue. [4]

En Esmeraldas en un estudio realizado se encontró que casi el 90% de las personas encuestadas guardan agua en los recipientes, lo que indica que en algunas de las viviendas del sector exista gran posibilidad de que los vectores del dengue tengan donde reproducirse, [5] . Ese trabajo permitió evidenciar que la prevalencia de dengue es una de las causas perennes de ingresos de pacientes a las distintas unidades de salud del cantón Esmeraldas, creando problemas sociales y de salud muy importantes. De aquí, que se planteó el siguiente propósito: Identificar la prevalencia del virus de dengue y los factores de riesgo en pacientes que asistieron a las unidades de salud del Cantón Esmeraldas en el 2019.

## MATERIALES MÉTODOS

El estudio realizado fue no experimental, de tipo retrospectivo, descriptivo cualitativo y cuantitativo, basado en la información de pacientes con diagnóstico de dengue positivo atendidos en las unidades de Salud del Cantón Esmeraldas en el 2019, obtenidos de la base de datos del Departamento de Vigilancia Epidemiológica 2 Distrito de Salud (08D01) del Cantón Esmeraldas.

Se aplicó el estudio descriptivo porque nos permitió identificar la población y definir la muestra de estudio, además de obtener la información bibliográfica necesaria y complementada, para cumplir con los objetos de estudio. También se emplearon los métodos cuantitativo y cualitativo porque permitieron obtener la información y analizar conjuntamente los datos para obtener los resultados de la investigación. Lo que nos permitió establecer el número de casos confirmados de dengue, además detallar los sectores en los que más prevaleció la enfermedad y la cantidad de personas que resultaron afectadas de acuerdo con la edad entre otras categorías, así como señalar el tipo de dengue que más prevaleció en ellas.

En esta investigación participaron profesionales de la salud, que ayudaron a complementar la búsqueda de información sustentable para identificar la prevalencia de dengue y los factores de riesgo y para poder establecer la solución más viable en beneficio de los afectados directa e indirectamente del problema planteado en esta investigación.

Para los procedimientos de recolección de los datos se utilizó técnicas cualitativas que permitieron recoger información precisa de pacientes infectados con dengue de la base de datos del Distrito y para plasmar los datos obtenidos se empleó técnicas cuantitativas

mediante procesos estadísticos que permitieron describir, cuantificar y comparar los datos. Para el procesamiento de la información obtenida de la base de datos del Distrito de Salud y recopilada en el formulario elaborado, se utilizaron programas estadísticos creando una base de datos en el programa Microsoft Word y obtener resultados, realizar el análisis y tabulación, cuadros y gráficos expresados en números absolutos y porcentajes, en el programa Microsoft Excel

La población que se utilizó para este estudio fue de 247 muestras de pacientes con diagnóstico presuntivo de dengue, que asistieron a las distintas unidades de salud del cantón Esmeraldas durante el 2019 y que fueron enviadas al laboratorio del Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública (INSPI) para su confirmación. La muestra: los 121 pacientes con resultado de dengue positivo, confirmados en el laboratorio del INSPI.

Se incluyeron para seleccionar a la muestra a:

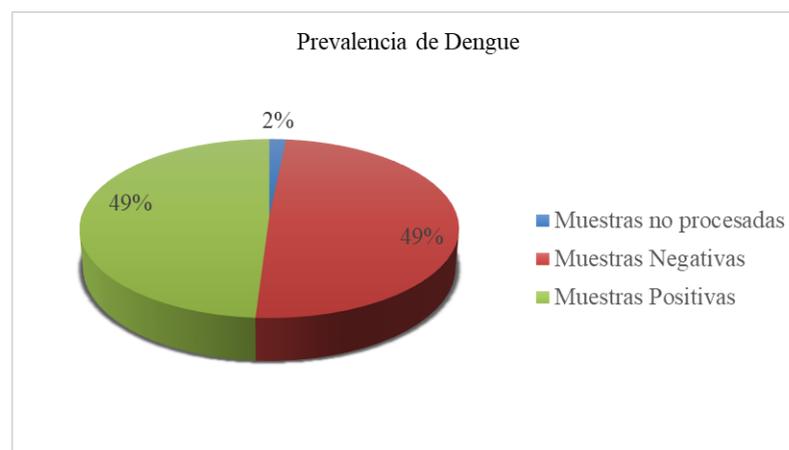
- Todos los pacientes con diagnóstico confirmado de dengue positivo.
- Pacientes provenientes de las unidades de salud del Cantón Esmeraldas.

En esta investigación se excluyeron para obtener la muestra a:

- Todos los pacientes con resultados negativos.
- Pacientes que no tenían la información completa de los documentos solicitados.
- Personas que su muestra de sangre no estaba rotulada.
- Muestras escasas o hemolizadas.

## RESULTADOS

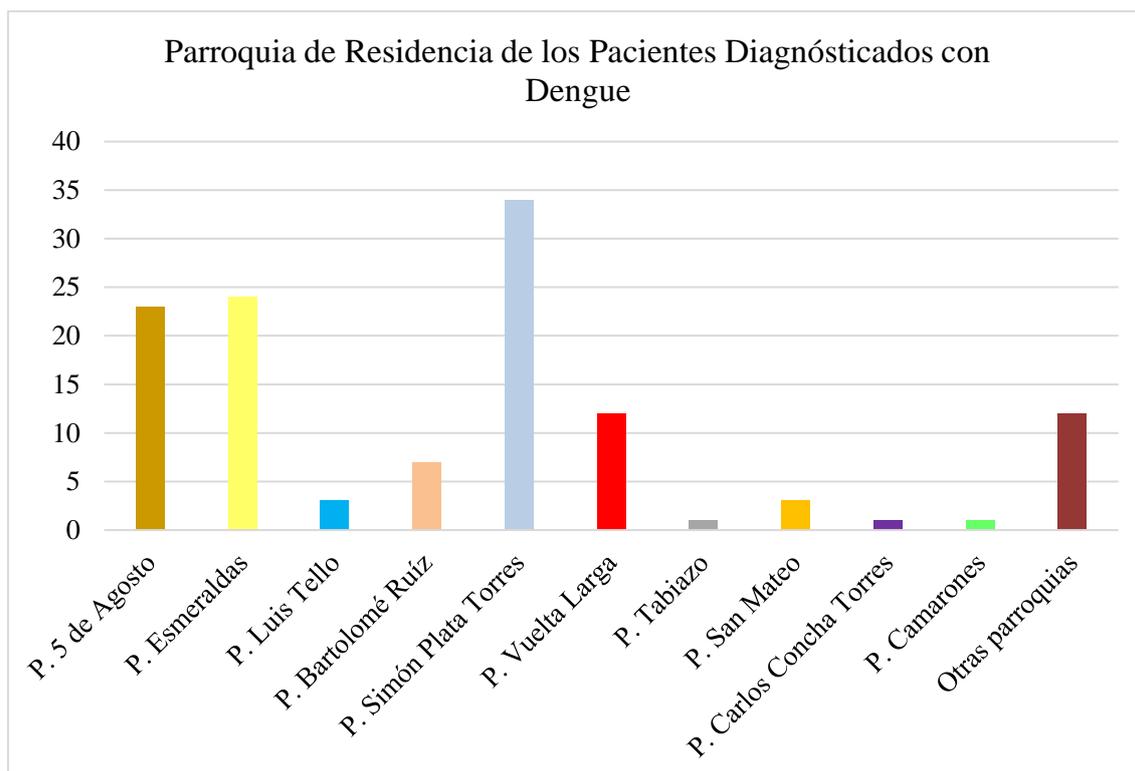
**Gráfico 1.** Prevalencia del virus de dengue en pacientes que asistieron a las unidades de salud del cantón Esmeraldas en el 2019.



**Fuente:** ficha de registro de datos.

Se encontró que, de 247 pacientes tomados como población total, 122 presentaron resultados negativos, y a 4 de ellos no se le procesaron las muestras para saber su resultado por, presentar datos incompletos, el resto, 121 pacientes resultaron con dengue positivo confirmados, lo que indica que la prevalencia del virus de dengue en las unidades de salud del Catón Esmeraldas durante el periodo de investigación representa el 49%.

**Gráfico 2.** Distribución demográfica del virus del dengue por Parroquias.

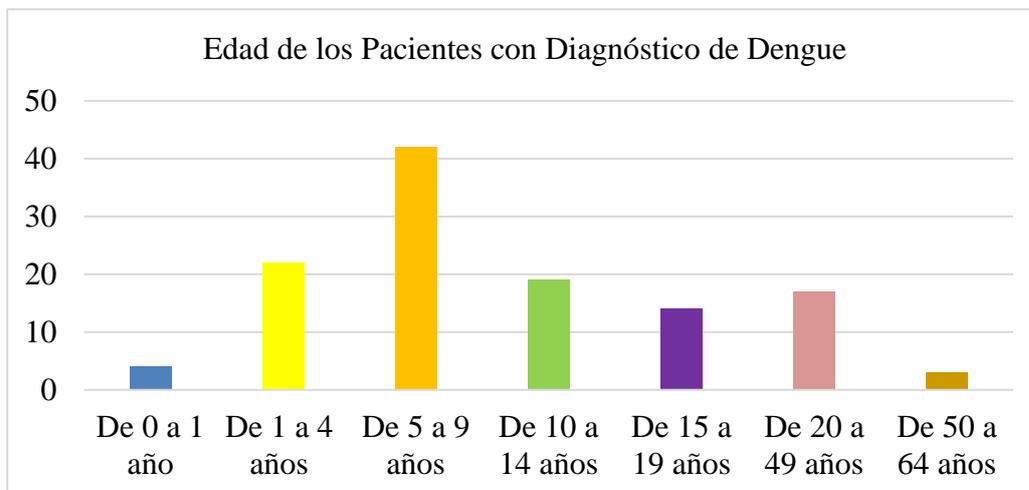


**Fuente:** ficha de registro de datos.

Encontramos que 23 pacientes que fueron diagnosticados con dengue viven en la parroquia 5 de Agosto, 24 en la parroquia Esmeraldas, 3 habitan en la parroquia Luis Tello, mientras que 7 provienen de la parroquia Bartolomé Ruíz, en cambio 34 son de la parroquia Simón Plata Torres, otros 12 pacientes atendidos en las unidades del cantón son de la Parroquia Vuelta Larga, 1 proviene de Tabiazo, 3 son de San Mateo, 1 es de Carlos Concha Torres, otra vive en Camarones y 12 personas atendidas con diagnóstico de dengue son de otras parroquias, lo que representa en datos porcentuales el 19%, 20%, 2%, 6%, 28%, 10% 1%, 2%, 1%, 1% y 10% respectivamente.



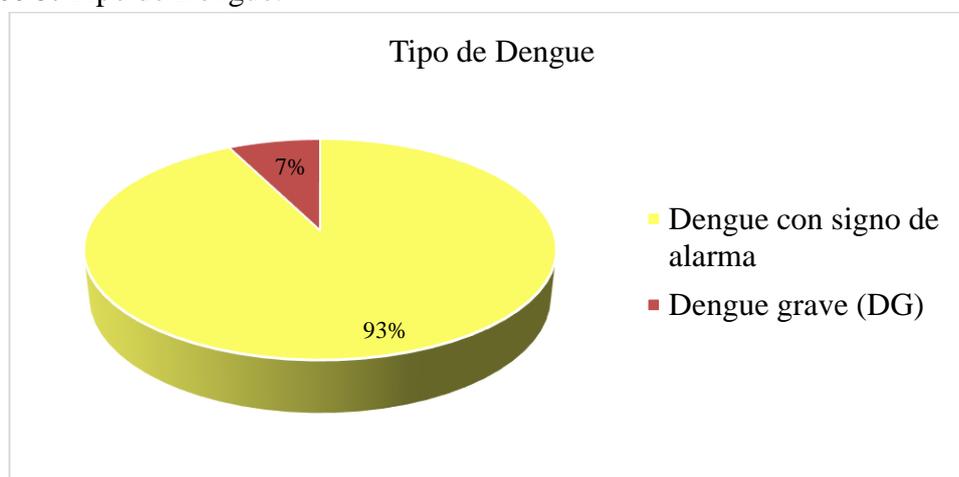
**Gráfico 3.** Edad de los pacientes con diagnóstico de Dengue.



Fuente: ficha de registro de datos.

Se encontró a 4 pacientes en el grupo de 0 a 1 año lo que representa el 3%, 22 pacientes de 1 a 4 años representando el 18%, así mismo 42 pacientes con edad de 5 a 9 años lo que indica el 35%, también 19 pacientes de 10 a 14 años con el 16%, 14 de 15 a 19 años representando el 12%, 17 pacientes con edades correspondiente a 20 a 49 con el 14% y 3 de 50 a 64 años lo que representa el 2%.

**Gráfico 3.** Tipo de Dengue.



Fuente: ficha de registro de datos.

Se encontró en el estudio que del total de pacientes confirmados con dengue: 112 se lo clasifico como Dengue con signo de alarma (DCSA), lo que representa el 93% mientras que 9 pacientes infectados fueron diagnosticados como Dengue grave (DG), representando el 7%.



## CONCLUSIONES

Se estableció el número de casos confirmados positivos a través de la prueba de antígeno NS1 por ELISA, determinando al 49% de los casos como la prevalencia de dengue en pacientes que asistieron a las unidades de salud del Cantón Esmeraldas en el 2019.

Se detalló la estructura demográfica encontrando que la mayoría de los pacientes que acudieron a las unidades de salud diagnosticados con dengue provienen de la parroquia Simón Plata Torres especialmente los que viven en barrios como; La Victoria, La Tolita 1 y 2, Tiwintza, Unidos Somos Más, San Rafael, Voluntad de Dios, entre otros sectores ubicados en el casco de la zona urbana al sur del Cantón Esmeraldas, sectores con falta de infraestructura de servicios básicos, jardines y patios con malezas y vegetación, arbustos y árboles que rodean las viviendas, aumentando las posibilidades de cría de mosquitos, los cuales se consideran vectores de esta afectación.

Además, muchos de estos pacientes fueron atendidos en el Hospital del sur del Cantón Esmeraldas, posiblemente debido a que es el único hospital civil de atención pública que existe en la ciudad, a él llegan y son transferidos de otras unidades de salud, la mayoría de los pacientes con esta enfermedad.

La edad comprendida entre 5 y 9 años resultó con el mayor predominio de casos positivos de dengue. Así mismo, se halló en el estudio que casi en su totalidad los pacientes con diagnóstico confirmados fueron clasificados como Dengue con Signo de Alarma (DCSA), lo que representa el 93% mientras que el 7% fueron diagnosticados como Dengue Grave (DG), lo que nos indica que posiblemente esta pequeña cantidad de pacientes no tuvieron suficientes conocimientos de prevención y tratamiento de la enfermedad, provocando que esta llegue a ser catalogada como DG., lo que pudo haber provocado aislamiento y tratamiento intrahospitalario para poder reestablecer la salud de las personas afectadas con el virus

## REFERENCIAS

- [1] Organización Mundial de la Salud (OMS), «Dengue: alertas y actualización epidemiológica,» 2019. [En línea]. Disponible en: <https://www.google.com/search?q=dengue%3A+alertas+y+actualizaci%C3%B3n+epidemiologica+2019&oq=dengue%3A+alertas+y+actualizaci%C3%B3n+epidemiologica+2019&aqs=chrome.69i57j69i58.23542j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>
- [2] Organización Mundial de la Salud, «OMS,» s.f s.f 2019. [En línea]. Disponible en: <https://www.who.int/hiv/topics/mtct/es/>.

- [3] Ministerio de Salud Pública MSP, «Boletín Epidemiológico N° 1 Situación del Dengue en Ecuador 2013.,» 2013. [En línea]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/boletin-epidemiologico-no-1-de-la-situacion-de-dengue-en-el-ecuador-2013/>.
- [4] & V. P. Mendez G., «Las medidas de prevención y su impacto en la proliferación del dengue simple y grave, estudio a realizarse en el sector de la ciudad de Babahoyo durante el primer semestre del 2017,» 2012. [En línea]. Disponible en: <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/380>
- [5] M. Concha, «Repositorio Digital Pucese,» 2014. [En línea]. Disponible en: <https://repositorio.pucese.edu.ec/handle/123456789/406>
- [6] M. Y. Chamorro C., «Repositorio Digital Universidad Técnica del Norte,» 2015. [En línea]. Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/4551>. [Último acceso: 2019]
- [7] O. M. d. I. S. OMS, «DENGUE OMS,» 2017. [En línea]. Disponible en: [https://www.who.int/topics/dengue/9789995479213\\_spa.pdf](https://www.who.int/topics/dengue/9789995479213_spa.pdf)
- [8] Dengue, «Organización Panamericana de la Salud OPS,» 2009. [En línea]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/dengue>.
- [9] Organización Panamericana de la Salud, «Módulos de principios de epidemiología para el control de enfermedades. OPS,» 2011. [En línea]. Disponible en: <https://epifesz.files.wordpress.com/2011/01/mc3b3dulo-de-principios-de-epidemiolog3ada-para-el-control-de-enfermedades-ops1.pdf>. [Último acceso: 2019]
- [10] Ecuador en alerta para prevenir el contagio del dengue, «MSP,» 2019. [En línea]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/estrategia-nacional-de-control-del-dengue/>.

