

# Incidencia del virus de dengue en Perú, a lo largo de la pandemia de COVID-19

Incidence of the virus dengue in Perú, during the pandemic of COVID-19

Henry Mejía-Zambrano<sup>1</sup>, Bania Apestequi Cuba<sup>2</sup>, Franz Arteaga-Livias<sup>3</sup>

## Resumen

El dengue es una infección viral que causa aproximadamente 400 millones de casos de dengue en el mundo cada año. **Métodos:** se realizó un estudio ecológico con datos secundarios. Se construyeron varias bases de datos en Microsoft Excel para cada una de las regiones estudiadas. **Resultados:** hubo un aumento en la incidencia de casos de dengue a lo largo de la pandemia de la COVID-19, 2020 (1,75/100 mil habitantes), 2021 (4,84/100 mil habitantes) y 2022 (3,35/100 mil habitantes). **Conclusión:** el número de casos por la infección de dengue aumentó en las regiones endémicas y a nivel nacional a lo largo de la pandemia de COVID-19.

**Palabras claves:** COVID-19, dengue, SARS-CoV-2, Perú.

## Abstract

Dengue is a viral infection that causes approximately 400 million cases of dengue in the world each year. **Methods:** an ecological study with secondary data was carried out. Several databases were built in Microsoft Excel for each of the studied regions. **Results:** there was an increase in the incidence of dengue cases throughout the COVID-19 pandemic. 2020 (1,75/100 thousand inhabitants), 2021 (4.84/100 thousand inhabitants) and 2022 (3,35/100 thousand inhabitants). **Conclusion:** the number of cases due to dengue infection increased in endemic regions and at the national level throughout the COVID-19 pandemic.

**Keywords:** COVID-19, dengue, SARS-CoV-2, Peru.

El dengue es una infección vírica transmitida por el mosquito *Aedes aegypti*, que provoca aproximadamente 400 millones de casos por infección de dengue en todo el mundo cada año. A nivel mundial, la mayoría de casos son leves o asintomáticos, pero  $\frac{1}{4}$  de los casos son clínicamente sintomáticos y requieren hospitalización<sup>1</sup>. Debido a las nuevas epidemias, los temas de salud pública como el dengue han sido descuidados en Perú por la excesiva priorización y control de estas nuevas enfermedades. En marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró la enfermedad por coronavirus (COVID-19) como una pandemia causada por el SARS-CoV-2<sup>2</sup>. Mientras que las Américas han notificado el mayor número de casos por infección de COVID-19 hasta la fecha, las regiones de América Latina siguen sufriendo los estragos de las epidemias por dengue que causan una carga de trabajo médica, socioeconómica y humana<sup>1-4</sup>.

Las tendencias entre las epidemias de COVID-19 y dengue en otros países permitirán adoptar medidas preventivas para controlar ambas enfermedades infecciosas. El objetivo de este

estudio es determinar la incidencia del número de casos de dengue durante la temporada pandémica en el Perú.

## Material y métodos

Se realizó un estudio ecológico con datos secundarios. Además, se evaluaron datos de casos de Dengue en los últimos dos años como unidad de análisis y se consideraron las regiones definidas como endémicas por el Ministerio de Salud (MINSA), como Loreto, Amazonas, Ucayali, San Martín, Piura, Huánuco e Ica. La información sobre el número de casos de dengue se obtuvieron de la Sala de Situación de Salud Virtual del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, (CDC) Perú<sup>5</sup>. Esta base de datos abarca la información epidemiológica actualizada necesaria para conocer la situación sanitaria y tendencias de las enfermedades sujetas a vigilancia epidemiológica para orientar, priorizar y focalizar las intervenciones sanitarias, nacionales, regionales y locales para controlar los problemas de salud identificados. Se construyeron varias bases de datos en Microsoft Excel para cada una de las regiones estudiadas, así como una base de datos, de todas las regiones del Perú. Se realizó una síntesis narrativa formal de la información obtenida; no se realizó una síntesis estadística formal. Este estudio no requirió aprobación del comité de ética por tratarse de un análisis de datos secundarios agregados obtenidos de un dominio público de acceso abierto que no permite la identificación de los casos evaluados.

<sup>1</sup>Bachiller en Medicina Humana. Escuela de Medicina Humana, Universidad Privada San Juan Bautista. Lima, Perú.

<sup>2</sup><https://orcid.org/0000-0001-7325-7796>

<sup>3</sup>Especialista en Psicología Clínica. Hospital Nacional Dos de Mayo. Lima, Perú.

<sup>4</sup><https://orcid.org/0000-0001-7980-6899>

<sup>5</sup>Especialista en Infectología. Facultad de Medicina, Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Huánuco.

<sup>6</sup><https://orcid.org/0000-0002-0182-703X>

Correspondencia a: Henry Williams Mejía Zambrano

Correo electrónico: henrymejiazambrano@gmail.com

Recibido el 19 de enero de 2023. Aceptado el 28 de abril de 2023.

## Resultados

En Perú, el 06 de marzo de 2020, se confirmó el primer caso de COVID-19 en un paciente masculino de aproximadamente 25 años de edad con antecedentes de viaje reciente desde Europa. Lamentablemente, el país se enfrentaba a un estado de emergencia a nivel nacional debido a un brote de dengue que comenzó a finales de 2019<sup>6</sup>. Así, en 2020, el Ministerio de Salud del Perú (MINSA-Perú), reportó una incidencia de 1,75/100 000 habitantes, en 2021 se reportó una incidencia de 4,84/100 000 habitantes, y a principios de 2022 el MINSA había reportado una incidencia de 3,75/100 000 habitantes<sup>7</sup> (**Tabla 1**).

Simultáneamente, desde el primer caso reportado por COVID-19, la infección por el virus del SARS-CoV-2 tuvo un incremento exponencial de infecciones en los meses siguientes. Desde el 6 de marzo de 2020 hasta el 8 de febrero de 2022, el MINSA reportó 3 363 489 casos positivos, 206 984 muertes y una tasa de letalidad de 6,15% para el COVID-19<sup>8</sup>. Además, las regiones del Perú (Ucayali, San Martín, Junín, Loreto, Piura e Ica), no sólo tienen un número considerable de casos de Dengue sino que también ocupan los lugares con mayor letalidad y mortalidad a nivel nacional por COVID-19 (**Tabla 2**).

En estos dos últimos años de pandemia, el número total de casos de dengue fue de 13 399 en la región Loreto, 13 349 en la región Ucayali, 11 349 en la región San Martín, 11 823 en la región Ica y 97 893 casos de dengue con 17 muertes a nivel nacional. Por lo tanto, el número de casos de dengue por millón aumentó en la pandemia de COVID-19 en todo el Perú, especialmente en varias regiones endémicas, excepto en Piura y Huánuco, donde hubo una disminución de los casos de dengue los dos últimos años de la pandemia, lo que demuestra que la incidencia del dengue ha cambiado entre los años de pre-pandémica y pandémica en el Perú (**Tabla 2**).

El gráfico nacional muestra un crecimiento en el número de casos y muertes por dengue desde la primera notificación de casos de COVID-19 en estos dos últimos años (2020-2022), en comparación con los años pre-pandémicos (2017-2019) (**Figura 1**).

## Discusión

Desde que se reportó el primer caso por la COVID-19 en

el Perú, se produjo una disminución en el número de casos de Dengue reportados en varias regiones endémicas del Perú, siendo este patrón consistente con los encontrados en el país de Brasil<sup>11</sup>. Esto podría deberse a la alerta epidemiológica desatada por el avance del número de casos de COVID-19 en el Perú, afectando la vigilancia epidemiológica del Dengue, lo que puede resultar en un subregistro de casos de Dengue en las regiones y a nivel nacional, debido a la excesiva priorización para la prevención y control de las enfermedades emergentes y llevando al descuido involuntario de las enfermedades infecciosas endémicas.

El virus del Dengue es transportado principalmente por los viajeros infectados en las diversas regiones del Perú, pero como el gobierno impuso la cuarentena obligatoria, los viajes entre regiones se limitaron, causando una disminución de las pruebas de detección y menos casos de diagnóstico del virus del Dengue en las distintas regiones endémicas de Perú<sup>11</sup>. Por lo tanto, el aislamiento social, la cuarentena, la dificultad para acceder a un diagnóstico de Dengue u otras enfermedades, junto con la preocupación de la población por el peligro de infección por COVID-19 en los centros de salud, además de otras medidas preventivas implementadas en Perú para contrarrestar el incremento de casos de COVID-19, podrían haber provocado un crecimiento real de la incidencia del virus del Dengue durante la pandemia de COVID-19<sup>12</sup>.

Cabe mencionar que ambas enfermedades comparten algunas características epidemiológicas, como el aumento de la incidencia y el difícil control. Asimismo, la infección por COVID-19 y el Dengue pueden ser difíciles de distinguir porque también comparten algunas características clínicas (fiebre, tos, mialgia, anorexia, cefalea) y de laboratorio<sup>6,9</sup>. Por lo tanto, el manejo médico de los pacientes con cualquiera de estas enfermedades representa un verdadero reto de salud pública. Además, aunque en Perú la tasa de letalidad del Dengue es menor que la del COVID-19, algunas de las manifestaciones clínicas de Dengue con signos de alarma, pueden requerir hospitalización e ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), según las directrices peruanas<sup>10</sup>.

En el Perú se impusieron medidas drásticas para mitigar el impacto del COVID-19/Dengue. Estas incluyeron la publicación de dos mandatos supremos (N°044-2020-PCM y N°004-2020-SA). Sin embargo, surgieron diferentes limitaciones para disminuir el impacto de la pandemia de

**Tabla 1.** Casos, incidencia y muertes por dengue, Perú 2017\*-2022\*.

Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022
N° Casos*	227	183	175	570	1600	1105
<b>Incidencia por</b>						
<b>100 mil</b>	0,71	0,57	0,54	1,75	4,84	3,35
<b>habitantes</b>						
<b>Muertes*</b>	0	1	0	0	2	0

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades -MINSA, 2022. (\*) Hasta la semana 06 de 2022.

**Tabla 2.** Número de casos y muertes por Dengue y COVID-19, Perú 2020\*-2022\*\*

REGION	Dengue		COVID-19	
	CASOS CONFIRMADOS DE DENGUE (2020*-2022**)	NÚMERO DE MUERTES POR DENGUE (2020*-2022**)	CASOS CONFIRMADOS POR COVID-19 (2020*-2022**)	NUMERO DE MUERTES POR COVID-19 (2020*-2022**)
HUANUCO	4,614	1	51,416	2,830
CAJAMARCA	4,309	0	94,781	4,365
CUSCO	4,627	0	115,317	5,055
PIURA	4,560	4	155,740	12,761
UCAYALI	13,349	2	39,175	3,130
JUNIN	8,954	2	124,022	7,348
SAN MARTIN	11,349	2	61,377	3,102
LORETO	13,399	2	57,565	4,332
AMAZONAS	3,364	1	43,279	1,325
AYACUCHO	3,335	0	47,605	2,280
PASCO	1,031	0	23,611	1,080
TUMBES	4,751	0	26,539	1,668
MADRE DE DIOS	4,593	3	17,548	827
ANCASH	57	0	122,948	7,006
LIMA	1,592	0	1,582,977	91,987
ICA	11,823	0	100,758	8,832
LAMBAYEQUE	1,447	0	104,403	9,111
LA LIBERTAD	675	0	144,735	10,823
PUNO	44	0	64,486	4,606
CALLAO	13	0	145,360	10,399
APURIMAC	0	0	37,860	1,597
AREQUIPA	7	0	208,663	10,100
MOQUEGUA	0	0	47,672	1,585
HUANCAVELICA	0	0	24,988	1,239
TACNA	0	0	53,184	2,080
<b>PERU</b>	<b>97,893</b>	<b>17</b>	<b>3,496,009</b>	<b>209,468</b>

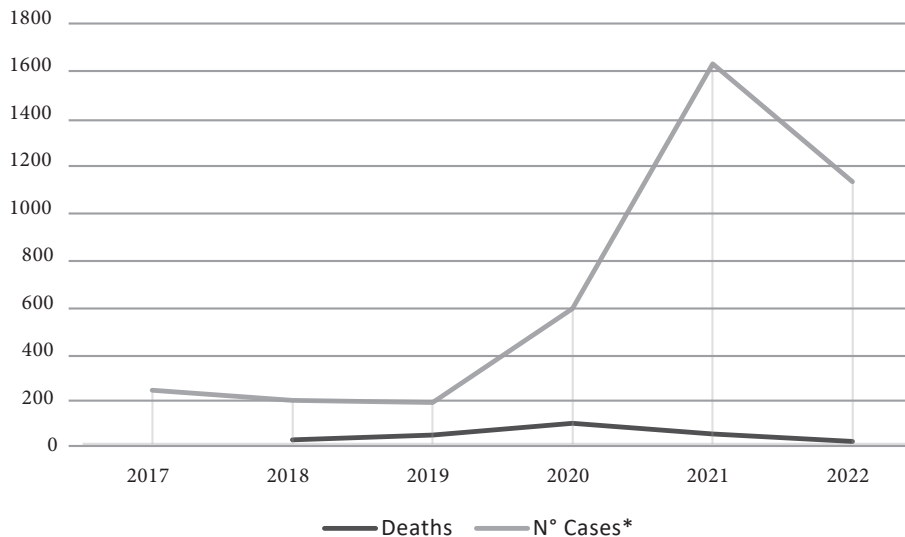
**Fuente:** Elaborado por el autor a partir del tablero del Centro de Control y Prevención de Enfermedades MINSA, 2022. (\*) A partir de la semana 10 de 2020, (\*\*) Hasta la semana 06 de 2022.

COVID-19, por ejemplo, la escasas de disponibilidad de camas de UCI y de hospitalización, de pruebas diagnósticas de PCR, de oxígeno en los hospitales, de personal de salud, y demasiada iatrogenia por parte de los médicos, debido a la deficiencia de conocimiento en el diagnóstico y tratamiento de esta nueva enfermedad, lo que en suma provocó una alta

mortalidad por COVID-19 a nivel mundial<sup>6</sup>.

### Conclusión

El número de casos de Dengue por millón de habitantes, se ha elevado en las diferentes regiones endémicas del Perú, excepto en las regiones de Piura y Huánuco, donde ha



(\*) Hasta el fin de semana 06 de 2022

**Figura 1.** Número de casos y muertes por Dengue y COVID-19, Perú 2020\*-2022\*\*

disminuido durante la pandemia de COVID-19. Por lo tanto, las coepidemias de Dengue y COVID-19 en países endémicos, especialmente en América Latina y Asia, constituyen una alta carga sanitaria, social y económica. Además, es importante aplicar medidas de control en conjunto con los establecimientos de salud para la prevención de epidemias, así como medidas sanitarias que permitan un adecuado despliegue del personal de salud en zonas altamente

endémicas.

**Declaración de conflicto de intereses:**

Los autores declaran no tener conflictos de intereses con instituciones u otros autores.

**Declaración de fuentes de financiación:**

Este estudio no tuvo fuentes de financiación.

**Referencias bibliográficas**

1. WHO. Dengue and severe dengue. Washington DC - EE. UU; 2020. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue> [Citado el 22 de Feb de 2022].
2. Organización Mundial de la Salud. COVID-19: cronología de la actuación de la OMS. Washington; 2020 Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/29-06-2020-covidtimeline> [Última actualización: 29 de enero de 2021; Citado 22 de feb de 2022].
3. Minsalud Perú. Sala virtual de situación de salud. CDC Perú. Perú; 2022. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/salasituacional/> [citado el 22 de feb de 2022]
4. Mejía-Zambrano H. Radiological and functional pulmonary complications in patients recovered from COVID-19. *Microbes Infect and Chemother.* 2021. 17;1:e1217. Disponible en: <https://doi.org/10.54034/mic.e1217> [Citado 10 Febrero de 2023]
5. Mejía-Zambrano H. La telemedicina como herramienta en tiempos de COVID-19 en Perú. *Revista Cubana de Salud Pública.* 2022;48(4):1-3 Disponible en: <https://revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/3700> [Citado 9 Febrero de 2023]
6. Vasquez-Chavesta AZ, Morán-Mariños C, Rodrigo-Gallardo PK, Toro-Huamanchumo CJ. COVID-19 and dengue: Pushing the peruvian health care system over the Edge. *Travel Medicine and Infectious Disease.* 2020; 36:101808. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101808>
7. Minsa Perú. Números de casos de dengue. CDC Perú; 2022. Disponible en: [https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/dengue/dengue\\_20221\\_19\\_065400.pdf](https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/dengue/dengue_20221_19_065400.pdf) [Citado de 2022 Febrero 23 2022]
8. Minsal Perú. Sala situacional COVID-19 Perú. Disponible en: [https://covid19.minsa.gob.pe/sala\\_situacional.asp](https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp) [citado 26 de febrero de 2022].
9. Lorenz C, Azevedo T, Chiaravalloti-Neto F. COVID-19, and dengue fever: A dangerous combination for the health system in Brazil. *Travel Medicine and Infectious Disease.* 2020;35:101659. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7144614/>
10. Minsa Perú. Guía de Práctica Clínica para la Atención de Casos de Dengue en el Perú. Ministerio de Salud, Perú; 2012. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2366.pdf> [citado 26 de Febrero 2012]
11. Lorenz C, Dias Bocewicz A, Corrêa de Azevedo Marques C, Reis Santana L, Chiaravalloti-Neto F, Alves Gomes A, et al. Have measures against COVID-19 helped to reduce dengue cases in Brazil?. *Travel medicine and infectious disease.* 2020;37:101827. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32745594/>
12. Plasencia-Dueñas R, Failoc-Rojas VE, Rodríguez-Morales AJ. Impact of the COVID-19 pandemic on the incidence of dengue fever in Peru. *Journal of Medical Virology.* 2022;94(1):393-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8661613/>