



## Reporte de Caso

# Insuficiencia respiratoria y hemoptisis en paciente con dengue: Hemorragia alveolar difusa como presentación inusual de dengue grave

## Respiratory insufficiency and hemoptysis in a patient with dengue: Diffuse alveolar hemorrhage as an unusual presentation of severe dengue

DOI

Jorge Hurtado-Alegre<sup>1,2,a</sup>, Luis Enrique Carrasco-Lozano<sup>3,b</sup>, Juliana Zavala-Portugal<sup>3,c</sup>,  
Jhosef Franck Quispe-Pari<sup>1,4,a</sup>, Eduardo Demetrio Matos-Prado<sup>3,a</sup>

<https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2022.152.1114>

### RESUMEN

**Introducción:** La infección por el virus del dengue es una enfermedad endémica en ciertas regiones del Perú. La mayoría de estos casos se clasifican como dengue sin signos de alarma y la mortalidad reportada es menor de 1%. Sin embargo, existen ciertas condiciones asociadas a la enfermedad que podrían incrementar la mortalidad. **Reporte de caso:** Se presenta el caso de una paciente mujer de 48 años procedente de área endémica de esta infección con cuadro clínico y hallazgos laboratoriales compatibles con enfermedad por dengue con signos de alarma. Durante la hospitalización, cursa con hemoptisis e insuficiencia respiratoria produciendo su posterior fallecimiento. **Conclusión:** Es importante reconocer la hemorragia alveolar difusa como parte del compromiso respiratorio por dengue y diferenciarlo de otras posibilidades infecciosas y no infecciosas para poder brindar el manejo adecuado de forma temprana.

**Palabras Clave:** Dengue; hemoptisis; insuficiencia respiratoria; hemorragia; Perú(Fuente: DeCS-BIREME).

### ABSTRACT

**Background:** Dengue virus infection is an endemic disease in some regions of Peru. Most of these cases are classified as dengue without warning signs and the reported mortality is less than 1%. However, there are certain conditions associated with the disease that could increase mortality. **Case report:** We present the case of a 48-year-old female patient from a dengue endemic area with clinical and laboratory compatible with dengue disease with warning signs. During hospitalization, she presents hemoptysis and respiratory insufficiency, leading to death. **Conclusion:** It is important to recognize diffuse alveolar hemorrhage as part of dengue respiratory manifestations and to differentiate it from other infectious and non-infectious possibilities in order to provide appropriate and early management.

**Keywords:** Dengue; hemoptysis; respiratory insufficiency; hemorrhage; Peru. (Source: DeCS-BIREME).

### FILIACIÓN

1. Servicio de Infectología, Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, EsSalud, Huancayo, Junín.
2. Universidad Continental, Huancayo, Perú.
3. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
4. Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo, Perú.
  - a. Médico especialista en Enfermedades infecciosas y tropicales.
  - b. Médico especialista en Medicina interna.
  - c. Médico Cirujano.

### ORCID

1. Jorge Luis Hurtado Alegre / [0000-0002-5771-910X](https://orcid.org/0000-0002-5771-910X)
2. Luis Enrique Carrasco Lozano / [0000-0001-9237-5157](https://orcid.org/0000-0001-9237-5157)
3. Maria Juliana Zavala Portugal / [0000-0003-4629-0974](https://orcid.org/0000-0003-4629-0974)
4. Jhosef Franck Quispe Pari / [0000-0002-5882-3339](https://orcid.org/0000-0002-5882-3339)
5. Eduardo Demetrio Matos Prado / [0000-0002-3832-1657](https://orcid.org/0000-0002-3832-1657)

### CORRESPONDENCIA

Jorge Hurtado-Alegre  
Dirección: Jirón Hipólito Unanue 150, Huancayo, Junín

### EMAIL

[jorge\\_13\\_1991@hotmail.com](mailto:jorge_13_1991@hotmail.com)

### CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores niegan conflictos de interés.

### FINANCIAMIENTO

Autofinanciamiento

### CONTRIBUCIONES DE AUTORÍA

J.H.A, L.E.C.L, J.Z.P, J.F.Q.P y E.D.M.P conceptualizaron y diseñaron el reporte de caso; condujeron la investigación, analizaron los datos, redactaron el borrador inicial; todos los autores revisaron y aprobaron la versión final y asumen la responsabilidad por el artículo.

### REVISIÓN DE PARES

Recibido: 01/10/2021

Aceptado: 01/04/2022

### COMO CITAR

Hurtado-Alegre J, Carrasco-Lozano LE, Zavala-Portugal J, Quispe-Pari JF, Matos-Prado ED. Insuficiencia respiratoria y hemoptisis en paciente con dengue: Hemorragia alveolar difusa como presentación inusual de dengue grave. Rev. Cuerpo Med. HNAAA [Internet]. 30 de junio de 2022 [citado 26 de septiembre de 2022];15(2):269-72. DOI: [10.35434/rcmhnaaa.2022.152.1114](https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2022.152.1114)



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.  
Versión Impresa: ISSN: 2225-5109  
Versión Electrónica: ISSN: 2227-4731  
Cross Ref. DOI: 10.35434/rcmhnaaa  
OJS: <https://cmhnaaa.org.pe/ojs>

## INTRODUCCIÓN

En el contexto epidemiológico actual de la pandemia por COVID-19 en el Perú, con más de 2 millones de casos confirmados al momento del reporte del caso<sup>(1)</sup>; la causa de insuficiencia respiratoria predominante ha pasado a ser la infección por SARS-CoV-2. Sin embargo, en regiones tropicales puede plantearse algunos diagnósticos diferenciales a los cuadros de COVID-19 severos con insuficiencia respiratoria, como son el dengue grave y la leptospirosis<sup>(2)</sup>. En Perú, la incidencia de dengue se ha incrementado a partir de las últimas semanas del año 2019, llegando a presentarse más de 47 mil casos en el año 2020 y más de 48 mil casos en el año 2021<sup>(3)</sup>. Se ha reportado una serie de 50 pacientes con coinfección COVID-19/dengue en la región Lambayeque, caracterizados clínicamente por fiebre y trombocitopenia en su mayoría; siendo importante reconocer esta posibilidad en zonas endémicas ya que ambas enfermedades pueden evolucionar a cuadros severos<sup>(4)</sup>. En dicha región también se ha descrito que el 69% de los médicos de atención primaria tienen un nivel alto de conocimientos respecto a la enfermedad del dengue, siendo aún insuficiente y constituyendo un reto a futuro<sup>(5)</sup>.

Se reporta un caso de dengue grave con insuficiencia respiratoria aguda como manifestación de hemorragia alveolar.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Se presenta el caso de una paciente mujer de 48 años, natural y procedente de Satipo, Junín; con antecedente de tirotoxicosis desde hace 5 meses en tratamiento con tiamazol y propranolol. No refirió antecedente de dengue previo a la hospitalización. Acudió a triaje de una institución de salud de su localidad por un tiempo de enfermedad de 2 días caracterizado por fiebre, artralgias y dolor retro-ocular. Presentó funciones vitales estables y el examen físico no fue contributivo. Se realizó prueba de antígeno NS1 para dengue con resultado positivo, y se descartó infección por SARS-CoV-2 a través de una prueba molecular de reacción en cadena de polimerasa (PCR) negativa. Se realizaron en la hospitalización, exámenes auxiliares que se presentan en la tabla 1, evidenciando leucopenia leve. Se indicó alta con indicación de paracetamol, hidratación vía oral y reevaluación en 48-72 horas.

Al cuarto día de enfermedad, la paciente acudió a emergencia por presentar dolor abdominal epigástrico, náuseas y vómitos hasta en 10 oportunidades. Además, presentó epistaxis y gingivorragia. Las funciones vitales se encontraban estables con una presión arterial de 110/70 mmHg, frecuencia cardíaca de 92 latidos por minuto, frecuencia respiratoria de 18 respiraciones por minuto y saturación de oxígeno de 97%. Al examen físico, se evidenció dolor abdominal a la palpación superficial y profunda, sin otro hallazgo significativo. En los exámenes laboratoriales presentaba trombocitopenia severa en 38,000/mm<sup>3</sup>, hipertransaminasemia a predominio de la transaminasa glutámico oxalacética (TGO) sobre la transaminasa

glutámico pirúvica (TGP) y detección anticuerpos IgM positivos para dengue mediante ELISA. La paciente fue catalogada como dengue con signos de alarma y trombocitopenia severa, por lo cual fue referida al Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé para manejo especializado.

**Tabla 1. Evolución de los exámenes auxiliares en relación a los días de enfermedad.**

Exámenes auxiliares	2do día	4to día	5to día	6to día
Hemoglobina	14,5	14,9	12,7	11,5
Hematocrito	44,4	44	37,2	34,1
Leucocitos	3260	3950	2250	1950
Segmentados	59%	65	30	25%
Abastoados	0%	0	0	1%
Linfocitos	23%	21%	47%	48%
Monocitos	18%	13%	23%	26%
Plaquetas	191,000	38,000	22,000	16,000
Urea			16	14
Creatinina		0,83	0,66	0,61
Bilirrubina total				1,08
Bilirrubina directa				0,42
TGO		168		102
TGP		104		62
Antígeno NS1	Positivo			
IgM dengue	Positivo			
IgG dengue	Negativo			
PCR SARS-CoV-2	Negativo			Negativo

En el quinto día de enfermedad, la paciente persistía con gingivorragia y epistaxis, mientras que el dolor abdominal disminuyó levemente en intensidad. Sin embargo, entre el quinto y sexto día de enfermedad, súbitamente presentó tos con expectoración sanguinolenta y desarrolló insuficiencia respiratoria. No se evidenció deterioro hemodinámico, ni de disfunción de otros órganos. Se repitió la prueba molecular PCR para SARS-CoV-2 con resultado negativo, así como estudios de baciloscopia y cultivo bacteriano en esputo, siendo negativos. No se reportó fiebre y el estudio de procalcitonina fue negativo. El examen completo de orina no presentó alteraciones. Los exámenes auxiliares reportaron una disminución progresiva de leucocitos y empeoramiento de la trombocitopenia en 16,000/mm<sup>3</sup>, con caída de 3 puntos en el nivel de hemoglobina; compatibles con un episodio de sangrado. Los estudios de coagulación fueron normales.

En la tomografía de tórax (Figura 1) se evidencian opacidades difusas en vidrio delustrado con tendencia a la consolidación, de distribución central e hilio-fugal a predominio derecho, con ciertas áreas con patrón de crazy-paving (A y B), con menor compromiso en áreas basales y sub pleurales (C). Estos hallazgos fueron compatibles con hemorragia alveolar difusa (HAD). Además presenta efusión pleural bilateral leve a predominio derecho (D). Por la insuficiencia respiratoria se solicitó la evaluación de la Unidad de Cuidados Intensivos; sin embargo, la paciente falleció durante el transcurso de la evolución en el sexto día de enfermedad previo al ingreso a soporte ventilatorio. Se obtuvo el resultado negativo para serología de leptospirosis posterior al fallecimiento de la paciente.

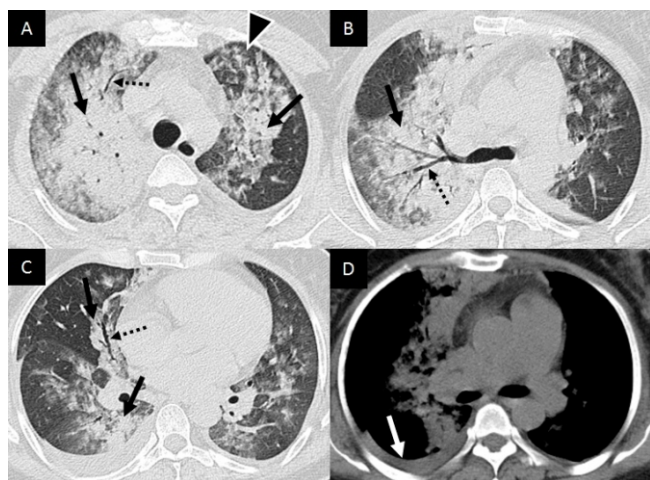


Figura 1.

Tomografía pulmonar. Ventana pulmonar: Cortes axiales a nivel apical (A y B) y a nivel basal (C) con opacidades difusas en vidrio delustrado con tendencia a la consolidación (Flecha negra) y broncogramas aéreos (Flecha punteada) de distribución central e hilio-fugal a predominio derecho, con áreas de crazy-paving (Cabeza de flecha). Ventana mediastinal: Corte axial nivel basal (D) con presencia de efusión pleural a predominio derecho (Flecha blanca).

## DISCUSIÓN

La presentación del dengue es variable, siendo en la mayoría de casos un cuadro asintomático u oligosintomático y auto limitado; sin embargo una pequeña proporción de pacientes puede desarrollar cuadros severos y potencialmente mortales<sup>(6)</sup>. La insuficiencia respiratoria en los pacientes con dengue es un marcador pronóstico importante, reportándose que los pacientes que desarrollan esta complicación tienen más de 16 veces el riesgo de fallecer<sup>(7)</sup>. En nuestro caso, la paciente presentó insuficiencia respiratoria aguda de evolución tórpida que la llevo al fallecimiento.

El compromiso pulmonar primario más frecuentemente reportado en dengue es el derrame pleural en el contexto de del síndrome de fuga capilar. Otras causas frecuentes de insuficiencia respiratoria son la sobrecarga hídrica que se puede generar por la reposición agresiva de volumen y el síndrome de choque por dengue<sup>(8)</sup>. Nuestra paciente presentaba una efusión pleural leve que no justificaba la severidad de la insuficiencia respiratoria y no se evidenciaron signos de sobrecarga hídrica ni de shock.

Se ha reportado previamente casos de HAD como causa de insuficiencia respiratoria en pacientes que desarrollan dengue grave<sup>(9-12)</sup>. La literatura menciona que esta complicación es infrecuente en los pacientes con dengue, probablemente por el infra diagnóstico en relación a la baja frecuencia de hemoptisis reportada en pacientes con dengue, alrededor de 1,4%<sup>(8)</sup>. Estudios de autopsias de pacientes fallecidos con dengue grave reportan micro hemorragias pulmonares asociadas a edema alveolar y con menor frecuencia hemorragia pulmonar<sup>(13)</sup>.

La HAD se caracteriza clínicamente como hemoptisis, anemia, infiltrados pulmonares difusos e insuficiencia respiratoria hipoxémica. El diagnóstico se realiza a través de fibrobroncoscopia en la cual se obtiene un lavado bronquiolo

alveolar con evidencia de hematíes, mientras que la biopsia revela hematíes intra alveolares con fibrina y a partir de las 48 a 72 horas de iniciado el cuadro se puede encontrar macrófagos cargados de hemosiderina<sup>(14)</sup>. Nuestra paciente cumple con los criterios clínicos para plantear un cuadro de HAD. No se pudo realizar los estudios confirmatorios a través de fibrobroncoscopia por la severidad del cuadro, sin embargo se presentó una caída importante de hemoglobina de 3 puntos con anemia aguda, asociado a trombocitopenia severa, tal como se reporta en otros casos<sup>(9-12)</sup>. Un punto importante para la sospecha de HAD es la caída de la hemoglobina sin sangrado evidente, asociado a la insuficiencia respiratoria; inclusive si no se reporta hemoptisis, ya que según los reportes entre el 33 al 40% de pacientes con HAD no presenta este signo<sup>(8,14)</sup>.

Uno de los diagnósticos diferenciales que se pueden plantear en un paciente de región tropical que se presenta con hemorragia alveolar es leptospirosis, sin embargo, la prueba de serología por aglutinación microscópica (MAT) fue negativa. Además, la paciente no presentaba otro tipo de disfunción de órganos que se suele observar en este tipo de pacientes con presentación severa, como lo son la presencia de ictericia y falla renal que son parte del Síndrome de Weil<sup>(15)</sup>.

Otro diagnóstico diferencial a plantear por el contexto epidemiológico es la infección por SARS-CoV-2 o incluso una coinfección COVID19/dengue como se ha reportado previamente en zonas endémicas<sup>(4)</sup>. En nuestro caso, se realizaron dos pruebas moleculares de RT-PCR para descartar de esta infección. Algunas características para poder orientar el diagnóstico en estos casos son la procedencia del paciente de una región endémica de dengue o leptospirosis según sea el caso y en la tomografía podría utilizarse la distribución de las lesiones para diferenciar la etiología de la insuficiencia respiratoria. En los pacientes con infección por SARS-CoV-2 se describe con mucha mayor frecuencia el patrón de infiltrado periférico mientras que otras entidades es menos frecuente que predomine esta distribución<sup>(2)</sup>.

En ese sentido, el principal hallazgo tomográfico a nivel pulmonar en los pacientes con dengue es la efusión pleural inclusive en pacientes sin signos de alarma; en la mayoría de casos de presentación bilateral y leve. Respecto a los hallazgos parenquimales, la principal característica es la presencia de opacidades en vidrio delustrado y consolidados sin distribución específica, usualmente bilaterales; pudiendo presentar también nódulos con componente aéreo en su interior, engrosamiento intersticial interlobulillar y peribroncovascular<sup>(16)</sup>. En la HAD aguda, el patrón tomográfico se caracteriza por consolidados y opacidades en vidrio delustrado, con engrosamiento septal interlobulillar, algunas en patrón de crazy-paving<sup>(17)</sup>. El patrón tomográfico de daño pulmonar inducido por dengue y el patrón de HAD coinciden en algunos aspectos. Los hallazgos histopatológicos en pacientes con dengue grave demuestran que el mecanismo de daño pulmonar implica en la totalidad de casos edema alveolar, congestión pulmonar y hemorragia en diferentes grados<sup>(13,16)</sup>.

En nuestro caso, la paciente presentó las características radiológicas anteriormente descritas para ambas entidades,

siendo la efusión pleural predominante en dengue por mecanismo de extravasación en el síndrome de fuga capilar; mientras que las opacidades en vidrio delustrado y consolidaciones se corresponden tanto con el daño pulmonar inducido por dengue como por la HAD. En otros casos de HAD asociada a dengue se ha descrito los mismos hallazgos de nuestra paciente<sup>(9-12)</sup>. En base a los hallazgos histopatológicos se podría plantear que la hemorragia alveolar es un componente definitivo pero con intensidad variable en el compromiso pulmonar por esta enfermedad, pudiendo presentarse de forma muy agresiva como en nuestro caso.

En conclusión, la presentación de dengue grave como insuficiencia respiratoria y hemoptisis podría deberse a un cuadro de HAD, siendo importante su detección precoz para poder brindar el soporte necesario y disminuir la mortalidad por este cuadro. Además debemos considerar esta infección como un diagnóstico diferencial de COVID-19 ya sea de forma aislada o como coinfección, en los pacientes con insuficiencia respiratoria procedentes de una región endémica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Covid 19 en el Perú - Ministerio de Salud [Internet]. [citado 23 sep 2021]. Disponible en: [https://covid19.minsa.gob.pe/sala\\_situacional.asp](https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp)
2. Krol P, Coolen-Allou N, Teyssyre L, Traversier N, Beasley F, Nativel M, et al. Differential diagnoses of severe COVID-19 in tropical areas: the experience of Reunion Island. *Trop Med Int Health*. 2021;26(4):444-52. doi: 10.1111/tmi.13542
3. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSU. Situación del Dengue en el Perú. Semana 02-2022 [Internet]. Lima, Perú; 2022 [citado 01 abr 2022] Disponible en: [https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin\\_2022\\_2\\_11\\_195328\\_3.pdf](https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_2022_2_11_195328_3.pdf)
4. Mejía-Parra JL, Aguilar-Martínez S, Fernández-Mogollón JL, Luna C, Bonilla-Aldana DK, Rodríguez-Morales AJ, et al. Characteristics of patients coinfecting with Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 and dengue virus, Lambayeque, Peru, May-August 2020: A retrospective analysis. *Travel Med Infect Dis*. 2021;43:102132. doi: 10.1016/j.tmaid.2021.102132
5. Paico-Romero CN, Paico-García JA, Díaz-Vélez C. Factores asociados al nivel de conocimiento en diagnóstico y tratamiento del dengue en médicos del Primer Nivel de Atención de la Región Lambayeque. *Rev. Cuerpo Med. HNAHA*. 2016;9(4):214-8. doi: <https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2016.94.92>
6. Wilder-Smith A, Ooi EE, Horstick O, Wills B. Dengue. *The Lancet*. 2019;393(10169):350-63. doi: 10.1016/s0140-6736(18)32560-1
7. Rojas EM, Herrera VM, Miranda MC, Rojas DP, Gómez AM, Pallares C, et al. Clinical Indicators of Fatal Dengue in Two Endemic Areas of Colombia: A Hospital-Based Case-Control Study. *Am J Trop Med Hyg*. 2019;100(2):411-9. doi: 10.4269/ajtmh.17-0323
8. de Almeida RR, Paim B, de Oliveira SA, Souza AS Jr, Gomes ACP, Escussato DL, et al. Dengue Hemorrhagic Fever: A State-of-the-Art Review Focused in Pulmonary Involvement. *Lung*. 2017;195(4):389-95. doi: 10.1007/s00408-017-0021-6
9. Marchiori E, von Ranke F, Zanetti G, Hochegger B. Dengue hemorrhagic fever: another cause of diffuse alveolar hemorrhage in immunocompetent patients. *Respir Med*. 2012;106(12):1807-8. doi: 10.1016/j.rmed.2012.07.014.
10. Marchiori E, Ferreira JL, Bittencourt CN, de Araújo Neto CA, Zanetti G, Mano CM, et al. Pulmonary hemorrhage syndrome associated with dengue fever, High-resolution computed tomography findings: a case report. *Orphanet J Rare Dis*. 2009;4:8. doi: 10.1186/1750-1172-4-8
11. Singh V, Mishra S, Singh P, Am P. Dengue Infection Induced Diffuse Alveolar Hemorrhage. *J Case Rep*. 2020;10(2):68-71. doi: 10.17659/01.2020.0018
12. Chopra R, Dixit N, Takale A, Jain SD, Pandharkar V. Pulmonary hemorrhage syndrome associated with dengue hemorrhagic fever-A rare case report from western India. *Eur Respir J*. 2016;48(suppl 60):PA3716. doi: 10.1183/13993003.congress-2016.PA3716
13. Rathi KR, Arora MM, Sahai K, Tripathi S, Singh SP, Raman DK, et al. Autopsy findings in fatal dengue haemorrhagic fever - 06 Cases. *Med J Armed Forces India*. 2013;69(3):254-9. doi: 10.1016/j.mjafi.2012.08.021
14. Lara AR, Schwarz MI. Diffuse Alveolar Hemorrhage. *Chest*. 2010;137(5):1164-71. doi: 10.1378/chest.08-2084
15. Montero-Tinnirello J, de la Fuente-Aguado J, Ochoa-Díez M, Cabadas-Avió R. Hemorragia pulmonar por leptospirosis. *Med Intensiva*. 2012;36(1):58-9. doi: 10.1016/j.medin.2011.04.002.
16. Rodrigues RS, Brum AL, Paes MV, Póvoa TF, Basilio-de-Oliveira CA, Marchiori E, Borghi DP, et al. Lung in Dengue: Computed Tomography Findings. Costa C, editor. *PLoS ONE*. 2014;9(5):e96313. doi: 10.1371/journal.pone.0096313
17. Weerakkody Y, Bell D. Diffuse alveolar hemorrhage | Radiology Reference Article | Radiopaedia.org [Internet]. Radiopaedia. [citado 23 sep 2021]. Disponible en: <https://radiopaedia.org/articles/diffuse-alveolar-haemorrhage>.