

Fiebre por virus Chikungunya y complicaciones: lo que el intensivista debe conocer

Dr. Ariel Sosa Remón ^{1*}

Dr. Jhossmar Cristians Auza-Santivañez ²

Dr. Yuniel José Baldor Illanas ³

Dra. Ana Esperanza Jeréz Alvarez ⁴

¹ Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Unidad de Cuidados Intensivos Oncológicos, Instituto de Oncología y Radiobiología. La Habana, Cuba. asosa@infomed.sld.cu ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5128-4600>

² Ministerio de Salud y Deportes. Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital "Fray Quebracho". Bolivia ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7703-2241>

³ Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital provincial Clínico-Quirúrgico "Celia S. Manduley". Granma, Cuba. ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-6069-4715>

⁴ Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Unidad de Urgencias Oncológicas, Instituto de Oncología y Radiobiología. La Habana, Cuba. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4741-6236>

*autor para correspondencia: Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. e-mail: asosa@infomed.sld.cu

Resumen

Aunque típicamente la infección por el virus del Chikungunya se presenta como una fiebre autolimitada con artralgias debilitantes, un subgrupo de pacientes desarrolla formas graves que requieren atención en unidades de cuidados intensivos. Esta comunicación tiene como objetivo describir los aspectos clave de la enfermedad grave por Chikungunya, su tratamiento en terapia intensiva y las fortalezas y limitaciones de la literatura actual, con el fin de guiar una atención oportuna y basada en evidencia.

Palabras clave: virus del Chikungunya; Unidad de Cuidados Intensivos; mortalidad; factores pronósticos

Introducción

En los últimos años, el virus del Chikungunya (CHIKV) ha emergido como una amenaza global, con brotes que afectan a millones de personas en regiones tropicales y subtropicales. Aunque típicamente se presenta como una fiebre autolimitada con artralgias debilitantes, un subgrupo de pacientes desarrolla formas graves que requieren atención en unidades de cuidados intensivos (UCI). Los autores de esta comunicación consideran esencial destacar lo que todo profesional en cuidados críticos debe conocer sobre esta enfermedad, basado en la evidencia disponible de estudios recientes. Esta comunicación tiene como

Esta comunicación tiene como objetivo describir los aspectos clave de la enfermedad grave por virus Chikungunya, las consideraciones terapéuticas en la atención en cuidados intensivos, así como las principales fortalezas y limitaciones identificadas en la literatura, con el propósito de orientar una atención clínica oportuna y sustentada en la evidencia disponible.

Desarrollo

Epidemiología en Cuidados Intensivos

El CHIKV, transmitido por mosquitos *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*, causa síntomas iniciales como fiebre, mialgias, artralgias y *rash*. Sin embargo, en pacientes vulnerables, especialmente ancianos, con comorbilidad como diabetes mellitus, hipertensión arterial o enfermedades autoinmunes, puede evolucionar a manifestaciones graves. Según el informe de la Federación Mundial de Sociedades de Cuidados Intensivos y Críticos, ⁽¹⁾ un pequeño porcentaje de casos presenta afectación atípica en sistemas nervioso, ocular, renal, miocárdico y respiratorio, requiriendo ingreso en UCI. En brotes descritos en el Caribe entre 2013 y 2014, el 83 % de los pacientes ingresados en UCI tenían comorbilidad preexistentes, y el 41,5 % fueron admitidos por exacerbación de estas. ⁽²⁾ De manera similar, un estudio en India reportó que

el 85 % de 60 pacientes en UCI con CHIKV tenían comorbilidad, con una edad media de 66 años. ⁽³⁾

Un análisis de 7421 hospitalizaciones por CHIKV en Brasil (desde 2014 a 2024) reveló una tasa de admisión a UCI del 1,4 %, predominantemente en niños menores de 5 años (3,3 %), y una mortalidad en la UCI del 21,1 %; en 2024, se reportaron > 460000 casos sospechosos globales, con resurgimiento en 2025. ⁽⁴⁾

Las manifestaciones críticas incluyen encefalitis, síndrome de Guillain-Barré (SGB), miocarditis, infarto agudo de miocardio (IAM), síndrome de distress respiratorio agudo (SDRA), sepsis y shock séptico. La evidencia narrativa destaca la encefalitis por CHIKV como una emergencia neurológica, con patogénesis que involucra invasión directa del sistema nervioso central o a través del sistema inmune, en manifiesto con la fiebre, alteración del sensorio y, en imágenes, predilección por la médula oblongada. ⁽⁵⁻⁷⁾

En Polinesia Francesa, durante el brote de 2014-2015, 64 pacientes ingresaron en UCI, de ellos 76 % con enfermedades preexistentes; se observaron encefalitis (5 casos), SGB (4 casos) y miocarditis (2 casos con 100 % de letalidad). ⁽⁸⁾ Casos atípicos incluyen SDRA como presentación inusual crítica, IAM en un joven de 24 años sin aterosclerosis coronaria, posiblemente por inflamación vascular inducida por el virus, y shock séptico en un lactante de 3 meses. ⁽⁹⁻¹¹⁾

En viajeros, dos casos en el Reino Unido requirieron UCI por severidad, mientras que, en cirugía de bypass coronario, la infección perioperatoria complicó el curso. Un reporte argentino describe presentaciones atípicas en cuidados críticos, enfatizando la necesidad de sospecha alta. ⁽¹²⁻¹⁴⁾

Curso clínico

En la UCI, el curso puede resultar variable, con puntuaciones de gravedad elevadas como APACHE II (media 17) y SOFA (media 7) que predicen peor pronóstico. Más del 50 % requieren ventilación mecánica, vasopresores o terapia de reemplazo renal. ^(3, 8)

El tratamiento se centra fundamentalmente en el soporte vital: hidratación adecuada, alivio del dolor, optimización hemodinámica y control orgánico. Los

esteroides e inmunoglobulinas se han intentado en casos como SGB o encefalitis. El objetivo de la prevención es el control vectorial y educación al viajero. ⁽⁵⁾

No hay antivirales específicos ni vacunas aprobadas, aunque la Ixchik (VLA1533/Ixchik - Valneva) resulta la primera vacuna con licencia de chikungunya por la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos en noviembre de 2023, la Agencia Europea de Medicamentos en mayo de 2024 y el Ministerios de Salud canadiense en junio de 2024. En la actualidad se desarrollan cinco candidatos vacunales (BBV87 - BBIL/IVI, MV-CHIK - Themis Bioscience, ChAdOx1 Chik - Universidad de Oxford, PXVX0317 / VRC-CHKVLP059-00-VP - Nórdico bávaro y ARNm-1388 - Moderna). ⁽¹⁵⁾

Pronóstico

En relación al pronóstico, los resultados resultan preocupantes debido a tasas de mortalidad en la UCI del 26 al 37 %, asociadas a fallo multiorgánico, APACHE II alto y necesidad de terapia de reemplazo renal. ^(2, 3, 8) Los factores predictivos incluyen lactato elevado y fallo renal. Un metaanálisis reciente, ⁽¹⁶⁾ que incluyó cuatro estudios con 220215 pacientes y 908 fallecidos, confirma y fortalece estos hallazgos al identificar la edad ≥ 60 años, sexo masculino, diabetes mellitus, hipertensión arterial y enfermedad renal crónica como predictores independientes de mortalidad (Figura 1). Sin embargo, una sospecha clínica alta y manejo agresivo pueden mejorar los desenlaces. ⁽⁸⁾ La Tabla 1 resume las principales series de casos en la UCI, en relación a manifestaciones graves y mortalidad

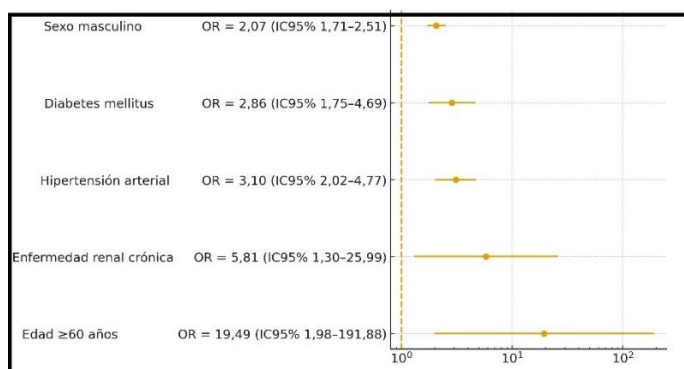


Figura 1. Factores pronósticos de mortalidad por CHIKV. Adaptado de Micheletto et al (16). Todos los OR son estadísticamente significativos

($p < 0,001$). Odds Ratio en escala logarítmica

Tabla 1. Estudios en cuidados intensivos sobre complicaciones por CHIKV

Estudio	País/Brote	Población	Edad media (años)	Comorbilidad (%)	Manifestaciones graves principales	Ventilación mecánica (%)	Predictores de mortalidad	Mortalidad UCI (%)
Crosby et al. ⁽²⁾	Caribe 2013- 2014	41	61	83	Encefalitis, miocarditis, SDRA	56	Comorbilidades preexistentes, sepsis	37
Gupta et al. ⁽³⁾	India 2016	60	66	85	Fallo multiorgánico, shock	53	APACHE II alto, necesidad de TRR	26
Pedi et al ⁽⁴⁾	Brasil 2025	104	37	No descrito	No descrito	No descrito	< 5 años y > 85 años	1,4
Koeltz et al. ⁽⁸⁾	Polinesia 2014- 2015	64	63	76	Encefalitis, SGB, miocarditis	64	Sepsis, shock séptico	28
Lamberto et al. ⁽¹⁴⁾	Argentina 2024	4	54	75	Encefalitis, miocarditis atípica	75	No reportados (serie pequeña)	25

UCI: Unidad de Cuidados Intensivos. SDRA: síndrome de distress respiratorio agudo. SGB: síndrome de Guillain-Barré.

Atención en la UCI

Los intensivistas deben conocer el manejo basado en evidencia actualizada, ya que no existe antiviral específico ni vacuna universal, los criterios incluyen ingreso inmediato si: (8, 17)

- Encefalitis, síndrome de Guillain-Barré (SGB), miocarditis, SDRA, shock séptico o fallo multiorgánico.
- SOFA >7 o APACHE II >17 (predictores de mortalidad).
- Lactato >2 mmol/L o necesidad de soporte vital avanzado.

En la tabla 2 se presenta una guía práctica de tratamiento en la UCI, sintetizada a partir de las recomendaciones más recientes de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y revisiones de la literatura actual.

Tabla 2. Recomendaciones para el tratamiento del CHIKV complicado en la UCI

Terapéutica / Complicación	Recomendación principal
Hidratación (17, 18)	Hidratación EV: Cristaloides 20–30 mL/kg si shock Medición de lactato o tiempo de llenado capilar para guiar el tratamiento de los líquidos EV Prueba pasiva de aumento de piernas en pacientes con shock, cuando el médico no está seguro de si se justifica una mayor administración de líquido EV
Analgesia (18)	Paracetamol o Metamizol oral o EV Evitar AINEs si dengue no excluido
Esteroides (17)	No recomendado como tratamiento en la enfermedad grave
Respiratorio (SDRA/SGB) (9, 14, 17, 19, 20)	VMA protectora (Vt 6 mL/kg, PEEP 5–15 cmH₂O). Prono si PaO₂/FiO₂ <150. Intacglobin o plasmaféresis en SGB progresivo. Guiar VMA según ecografía pulmonar

 I Simposio Internacional de MEFAVILA 2025 Voces frente al CHIKUNGUNYA. Ciencia, pacientes y sociedad Hemicavila / Prosalud 	
Cardiovascular (miocarditis/IAM) (10, 13, 21)	Noradrenalina como vasopresor de primera línea. Ecocardiograma seriado.
Neurológico (encefalitis) (5, 17, 22)	Monitoreo PIC Esteroides (metilprednisolona 1 g/día por 3 – 5 días) o Inmunoglobulinas (10 mg/kg c/ 8 horas por 7 días) VMA protectora, normocapnica y $\text{PaO}_2 \geq 80$ mmHg si compromiso de conciencia Limitar la hiperventilación terapéutica a los estados de HIC refractaria a otras terapias, así como el uso consecuente de PEEP
Prevención (17, 18, 21)	Control vectorial, nutrición enteral temprana, fisioterapia para artralgias crónicas, vacunación IXCHIQ si elegible
EV: endovenoso. AINEs: anti-inflamatorios No esteroideos. SDR: síndrome de distress respiratorio agudo. SGB: síndrome de Guillain barré. VMA: ventilación mecánica artificial. Vt: volumen tidal. PEEP: presión positiva al final de la espiración. PIC: presión intracraneal. PaO_2 : presión parcial de oxígeno. HIC: hipertensión intracraneal.	

Fortalezas y limitaciones de la evidencia disponible

La evidencia actual tiene fortalezas notables a destacar como la procedencia de brotes reales en diversas regiones (Caribe, Polinesia, India, América Latina), lo que ofrece datos observacionales determinantes sobre el curso clínico y los factores pronósticos en la UCI. Estudios como el de Gupta et al ⁽³⁾ proporcionan un análisis multivariado que identifican predictores de mortalidad, basados en la evidencia. Además, las revisiones narrativas integran la patogénesis y el diagnóstico, lo que facilita la aplicación práctica. ⁽⁵⁾ Por último, el metaanálisis de Micheletto et al ⁽¹⁶⁾ representa una fortaleza clave al registro de datos de una población sólida de pacientes y proporciona estimaciones robustas de riesgo. No obstante, las limitaciones de los estudios deben ser advertidas: la mayoría son series de casos retrospectivos o reportes aislados, con muestras pequeñas que oscilan entre 2 y 65 pacientes, lo que limita la generalización. Hay escasez de ensayos controlados aleatorizados para terapias específicas, y la

patogénesis exacta (como el caso de las implicaciones inflamatorias en el daño cardíaco, pulmonar, renal o cerebral) requiere más investigación. ^(10, 24, 25, 26)

La presencia de coinfecciones como dengue o leptospirosis complican los registros al atribuir síntomas solo al CHIKV. ⁽⁸⁾ Finalmente, datos pediátricos resultan raros, como el caso de shock en infante, o la hemorragia pulmonar como presentación atípica en un adulto joven sano ^(11, 24) destacando la necesidad de estudios en poblaciones vulnerables. Aunque los metaanálisis recientes amplían la evidencia disponible, su heterogeneidad potencial (no detallada) y enfoque en mortalidad general (no exclusiva de UCI) sugieren cautela en su aplicación directa a cuidados críticos. ^(16, 27)

Este trabajo representa la primera revisión enfocada exclusivamente en la perspectiva del intensivista ante la infección grave por el CHIKV publicada en idioma español en años recientes. Su novedad científica radica en la integración de los metaanálisis más recientes, los datos epidemiológicos actualizados de hospitalizaciones y mortalidad en la UCI a nivel internacional, y la inclusión de manifestaciones críticas emergentes como la miocarditis, encefalitis y SDRA primario no sistematizados previamente desde el punto de vista del cuidado crítico.

En el plano práctico, ofrece criterios explícitos de ingreso a la UCI, una guía de tratamiento sintetizada y actualizada, y la primera tabla práctica en español que incluye recomendaciones específicas para ventilación protectora, uso cauteloso de vacunas y atención de las coinfecciones por arbovirus concurrentes.

El impacto social es particularmente relevante en Latinoamérica y el Caribe, regiones que entre 2024 y 2025 enfrentan el mayor resurgimiento histórico del virus, al proporcionar herramientas diagnósticas y terapéuticas accesibles y basadas en evidencia reciente, esta comunicación puede contribuir a reducir la elevada letalidad reportada en UCI mediante la detección temprana y el tratamiento agresivo en poblaciones vulnerables.

Finalmente, el alcance consiste en identificar limitaciones del conocimiento sobre el tema, y sienta las bases para el diseño de estudios prospectivos que permitan, en un futuro cercano, desarrollar guías específicas de actuación en cuidados intensivos para esta arbovirosis reemergente.

Conclusiones

La enfermedad grave por virus Chikungunya constituye un desafío clínico por su potencial de provocar disfunción multiorgánica y complicaciones severas. La literatura destaca la importancia del reconocimiento temprano de la gravedad y de un tratamiento intensivo oportuno, pese a la ausencia de terapias antivirales específicas.

Aunque existen descripciones consistentes de manifestaciones clínicas y factores de riesgo, la evidencia presenta limitaciones metodológicas que dificultan la estandarización del tratamiento. Se requiere fortalecer la investigación y desarrollar guías clínicas que optimicen la atención basada en evidencia.

Referencias bibliográficas

1. Amin P, Silva GS, Hidalgo J, Jiménez JIS, Karnad DR, Richards GA. Chikungunya: Report from the task force on tropical diseases by the World Federation of Societies of intensive and critical care medicine. J Crit Care [internet]. 2018 [consultado 2/12/2025];46:110-114. Disponible en: doi: 10.1016/j.jcrc.2018.04.004
2. Crosby L, Perreau C, Madeux B, Cossic J, Armand C, Herrmann-Storke C et al. Severe manifestations of chikungunya virus in critically ill patients during the 2013-2014 Caribbean outbreak. Int J Infect Dis [internet]. 2016 [consultado 2/12/2025];48:78-80. Disponible en: doi: 10.1016/j.ijid.2016.05.010.
3. Gupta A, Juneja D, Singh O, Garg SK, Arora V, Deepak D. Clinical Profile, Intensive Care Unit Course, and Outcome of Patients Admitted in Intensive Care Unit with Chikungunya. Indian J Crit Care Med [internet]. 2018 [[consultado 2/12/2025];22(1):5-9. Disponible en: doi: 10.4103/ijccm.IJCCM_336_17.
4. Pedí VD, Porto DL, de-Jesus-Martins W, de-França GVA. Epidemiology of Chikungunya Hospitalizations, Brazil, 2014-2024. Emerg Infect Dis [internet]. 2025 [consultado 2/12/2025];31(9):1718-1728. Disponible en: doi: 10.3201/eid3109.250554.
5. Verma R, Chakraborty R, Khetan A. Chikungunya and Dengue Encephalitis: A Critical Narrative Review. Ann Indian Acad Neurol

- [internet]. 2025 [consultado 6/11/2025];28(3):314-322. Disponible en: doi: 10.4103/aian.aian_28_25.
6. de-Lima-Cavalcanti TYV, Pereira MR, de-Paula SO, Franca RFO. A Review on Chikungunya Virus Epidemiology, Pathogenesis and Current Vaccine Development. *Viruses* [internet]. 2022 [consultado 2/12/2025];14(5):969. Disponible en: doi: 10.3390/v14050969.
 7. Srichawla BS, Manan MR, Kipkorir V, Dhali A, Diebel S, Sawant T et al. Neuroinvasion of emerging and re-emerging arboviruses: A scoping review. *SAGE Open Med* [internet]. 2024 [consultado 2/12/2025];12:20503121241229847. Disponible en: doi: 10.1177/20503121241229847.
 8. Koeltz A, Lastere S, Jean-Baptiste S. Intensive Care Admissions for Severe Chikungunya Virus Infection, French Polynesia. *Emerg Infect Dis* [internet]. 2018 [consultado 2/12/2025];24(4):794-796. Disponible en: doi: 10.3201/eid2404.161536.
 9. Singh A. Acute Respiratory Distress Syndrome: An Unusual Presentation of Chikungunya Fever Viral Infection. *J Glob Infect Dis* [internet]. 2017 [consultado 2/12/2025];9(1):33-34. Disponible en: doi: 10.4103/0974-777X.194374.
 10. Costa JG, Sousa PMB, Orsi MM, Campos MAG, Ataidés RJC, Lages JS et al. Acute myocardial infarction in a young patient with Chikungunya: a case report. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo* [internet]. 2025 [consultado 2/12/2025];67:e60. Disponible en: doi: 10.1590/S1678-9946202567060
 11. Dubrocq G, Wang K, Spaeder MC, Hahn A. Septic Shock Secondary to Chikungunya Virus in a 3-Month-Old Traveler Returning From Honduras. *J Pediatric Infect Dis Soc* [internet]. 2017 [consultado 2/12/2025];6(3):e158-e160. Disponible en: doi: 10.1093/jpids/pix048
 12. Calderwood C, Bhagani S, Cropley I, Papineni P. Severe chikungunya requiring intensive care in two travellers returning to the UK. *J Travel Med* [internet]. 2019 [consultado 2/12/2025];26(5):taz033. Disponible en: doi: 10.1093/jtm/taz033.

13. Singh A, Mehta Y, Trehan N. Chikungunya and Coronary Artery Bypass Graft Surgery. J Cardiothorac Vasc Anesth [internet]. 2017 [consultado 2/12/2025];31(2):e35-e36. Disponible en: doi: 10.1053/j.
14. Lamberto Y, Saul P, Caceres S, Sánchez-Cunto M, Chediack V, Cunto E. Presentación atípica de fiebre chikungunya en cuidados críticos [Atypical clinical presentation of chikungunya fever in critical care]. Medicina (B Aires) [internet]. 2024 [consultado 2/12/2025];84(1):153-157. Disponible en: <https://www.medicinabuenosaires.com/PMID/38271943.pdf>
15. Maure C, Khazhidinov K, Kang H, Auzenberg M, Moyersoen P, Abbas K et al. Chikungunya vaccine development, challenges, and pathway toward public health impact. Vaccine [internet]. 2024 [consultado 2/12/2025];42(26):126483. Disponible en: doi: 10.1016/j.vaccine.2024.126483
16. Micheletto JPC, Melo KA, Veloso FCS, Kassir SB, Oliveira MJC. Risk factors for mortality in patients with chikungunya: A systematic review and meta-analysis. Trop Med Int Health [internet]. 2025 [consultado 2/12/2025];30(4):235-245. Disponible en: doi: 10.1111/tmi.14088
17. WHO guidelines for clinical management of arboviral diseases: dengue, chikungunya, Zika and yellow fever [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2025 [consultado 2/12/2025]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240111110>
18. Pan American Health Organization. Guidelines for the clinical diagnosis and treatment of dengue, chikungunya, and zika. Washington, DC: PAHO [internet]. 2022 [consultado 2/12/2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/en/documents/guidelines-clinical-diagnosis-and-treatment-dengue-chikungunya-and-zika>
19. Pattanaik A, Marate S, Mani RS, Pai AR, Mukhopadhyay C. Guillain-barré syndrome (GBS) with antecedent chikungunya infection: a case report and literature review. Neurol Res Pract [internet]. 2024 [consultado 2/12/2025];6(1):21. Disponible en: doi: 10.1186/s42466-024-00315-6
20. Cuba-Naranjo AJ, Sosa-Remón A, Cabrales-Barbán A. Ecografía pulmonar en el diagnóstico de lesiones graves producidas por el virus

- SARS-CoV-2. Rev Cuban Med Mil [internet]. 2023 [consultado 2/12/2025];52(1) e02302252. Disponible en: <https://revmedmilitar.sld.cu/index/php/mil/article/vie/2252>
21. National Centre for Vector Borne Diseases Control. National Guidelines for Clinical Management of Chikungunya Fever 2023. New Delhi: Ministry of Health & Family Welfare [internet]. 2023 [consultado 2/12/2025]. Disponible en: <https://ncvdbc.mohfw.gov.in/Doc/National%20Guidelines%20for%20Clinical%20Management%20of%20Chikungunya%20Fever%202023.pdf>
 22. Sosa-Remón A, Cuba-Naranjo AJ, Ferrer-Espinosa M-de-los-Ángeles. Encefalitis por viruela del simio: visión del intensivista. RM [Internet]. 2022 [consultado 2/12/2025];26(6): e2801. Disponible en: <https://revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/2801>
 23. Inban P, Chandrasekaran SH, Yadav PK, Vijayakumar R, Elavia Z, Singh M. A rare case of chikungunya encephalitis and its management: A case report and literature review. Clin Case Rep [Internet]. 2024 [consultado 2/12/2025];12(3):e8656. doi: 10.1002/ccr3.8656
 24. Ahmed SZ, Ahmed Z, Mukhtar KN, Abbas SA. An Index Case of Diffuse Alveolar Hemorrhage Secondary to Chikungunya. Turk Thorac J [internet]. 2020 [consultado 6/11/2025];21(1):69-72. Disponible en: doi: 10.5152/TurkThoracJ.2019.18005.
 25. Freppel W, Silva LA, Stapleford KA, Herrero LJ. Pathogenicity and virulence of chikungunya virus. Virulence [internet]. 2024 [consultado 6/11/2025];15(1):2396484. Disponible en: doi: 10.1080/21505594.2024.2396484.
 26. Traverse EM, Millsapps EM, Underwood EC, Hopkins HK, Young M, Barr KL. Chikungunya Immunopathology as It Presents in Different Organ Systems. Viruses [internet]. 2022 [consultado 6/11/2025];14(8):1786. Disponible en: doi: 10.3390/v14081786.
 27. Bentvelzen JOM, de-Roo AM, Gurgel-do-Amaral GS, Quist SW, Louwsma T, Vondeling GT, Postma MJ. Clinical outcomes of chikungunya across age groups: A systematic review. PLoS Negl Trop

Dis [internet]. 2025 [consultado 6/11/2025];19(10): e0013580. Disponible en: doi: 10.1371/journal.pntd.0013580

Conflicto de intereses: los autores declaran que no existen conflicto de intereses