

# Bacteriemia como complicación de Dengue severo

## *Bacteremia as a Complication of Severe Dengue*

Fredy Rolando Sotelo Cáceres<sup>1</sup>, María José Gómez Álvarez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Previsión Social, Medicina Interna. Asunción, Paraguay

<sup>2</sup>Instituto de Previsión Social, Infectología. Asunción, Paraguay

### Cómo citar/How cite:

Sotelo Cáceres FR, Gómez Álvarez MJ. Bacteriemia como complicación de Dengue severo. Rev. cient. cienc. salud. 2025; 7: e7201.  
[10.53732/rccsalud/2025.e7201](https://doi.org/10.53732/rccsalud/2025.e7201)

### Fecha de recepción:

03/01/2025

### Fecha de revisión:

08/01/2025

### Fecha de aceptación:

20/01/2025

### Autor correspondiente:

Fredy Rolando Sotelo Cáceres

e-mail:

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

### Editor responsable:

Margarita Samudio

Universidad del Pacífico.

Dirección de Investigación.

Asunción, Paraguay

e-mail:

[margarita.samudio@upacifico.edu.py](mailto:margarita.samudio@upacifico.edu.py)

[u.py](http://u.py)



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una [Licencia Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

## RESUMEN

**Introducción.** La coinfección bacteriana en pacientes con dengue es una preocupación emergente que aumenta la morbilidad y mortalidad. Coinfecciones con patógenos como *Staphylococcus aureus* destacan la importancia de un enfoque integral en el diagnóstico y tratamiento. **Caso clínico.** Paciente masculino de 35 años con hipertensión arterial acude por fiebre. Presenta resultado de NS1 positivo, y ha recibido tratamiento ambulatorio con múltiples punciones. Hay persistencia de fiebre con parámetros infecciosos elevados, dolor precordial y disnea. Con los estudios auxiliares se observó una pericarditis purulenta y neumonía necrotizante con aislamiento de *S. aureus* meticilino resistente en ambos. El diagnóstico fue fiebre por dengue, pericarditis purulenta, neumonía necrotizante. Recibió tratamiento con vancomicina por 48 días y presenta mejoría clínica. **Conclusión.** Las bacteriemias concurrentes con dengue, incluyen complicaciones graves, especialmente por *S. aureus*. Aunque tienen alta mortalidad, el caso que se reporta tuvo buenos resultados.

**Palabras clave:** dengue; bacteriemia; *Staphylococcus aureus*

## ABSTRACT

**Introduction.** Bacterial coinfection in patients with dengue is an emerging concern that increases morbidity and mortality. Coinfections with pathogens such as *Staphylococcus aureus* highlight the importance of a comprehensive approach in diagnosis and treatment. **Clinical case.** A 35-year-old male patient with high blood pressure comes in due to fever. He has a positive NS1 result and has received outpatient treatment with multiple punctures. There is persistence of fever with elevated infectious parameters, chest pain and dyspnea. Ancillary studies revealed purulent pericarditis and necrotizing pneumonia with isolation of methicillin-resistant *S. aureus* in both. The diagnosis was dengue fever, purulent pericarditis, necrotizing pneumonia. He received treatment with vancomycin for 48 days and showed clinical improvement. **Conclusion.** Bacteremia concurrent with dengue includes serious complications, especially due to *S. aureus*. Although they have high mortality, the case reported had good results.

**Key words:** dengue; bacteriemia; *Staphylococcus aureus*

## INTRODUCCIÓN

La coinfección bacteriana en pacientes con dengue es una preocupación emergente que ha ganado atención en la literatura médica reciente<sup>(1)</sup>. Los estudios han demostrado que las infecciones bacterianas concurrentes pueden complicar significativamente el curso clínico del dengue, aumentando la morbilidad y mortalidad<sup>(2)</sup>.

La identificación de factores de riesgo para bacteriemia concurrente es crucial para mejorar los resultados clínicos y guiar el manejo terapéutico<sup>(3)</sup>. La atención en unidades de cuidados intensivos para casos severos de dengue resalta la gravedad de complicaciones y la necesidad de vigilancia continua<sup>(4)</sup>. Además; la coinfección con patógenos como *Staphylococcus aureus* ha sido reportada, subrayando la importancia de un enfoque diagnóstico y terapéutico integral<sup>(5)</sup>. Los factores de riesgo identificados incluyen la gravedad del dengue y condiciones subyacentes que predisponen a infecciones bacterianas<sup>(6)</sup>. El objetivo fue reportar un caso de bacteriemia como complicación de Dengue severo en un paciente cuyas comorbilidades facilitaron complicaciones infecciosas y lo llevaron a un estado crítico.

## PRESENTACION DEL CASO

Paciente masculino de 35 años, conocido hipertenso en tratamiento regular. Acude al servicio de Urgencia por fiebre graduada de 3 días de evolución, se realiza NS1 que resulta positiva. Acudía diariamente al servicio de Urgencia para hidratación y administración de antipiréticos, presentando múltiples punciones para canalización de vía periférica. Días posteriores tras continuar con persistencia de la fiebre permanece internado en el servicio de Urgencia, durante su estancia presenta dolor precordial tipo constrictivo y disnea de inicio brusco.

Se realizó un electrocardiograma en donde se observó alteraciones del segmento ST y un patrón sugerente de pericarditis aguda. Los valores de troponina I fue 2230 y dímero D 3500.

Tras no ceder el dolor y dificultad respiratoria, se realizó intubación orotraqueal y fue derivado a nuestro centro para tratamiento. Es ingresado a la Unidad de Cuidados Críticos en donde se realizó ecocardiograma que informó derrame pericárdico en gran cantidad, se procedió a una pericardiocentesis con drenaje de 200cc de líquido purulento, el cual se manda a cultivo que retornó como resultado el desarrollo de *Staphylococcus aureus* meticilino resistente.

Además, se realizó tomografía de tórax con contraste para descartar tromboembolismo pulmonar probable. En cuya ventana pulmonar se visualizó múltiples neumatocelos y condensaciones en bases pulmonares. Se tomó muestra de secreción traqueal con desarrollo de *Staphylococcus aureus* meticilino resistente y *Acinetobacter baumannii* complex (sensible a colistina). Asimismo, se realizó hemocultivo x3 y se reportó desarrollo de *S. aureus* 3:3.

Al ingreso además presentó daño renal agudo con urea 200 y creatinina 5.14 y disminución del ritmo diurético, lo cual, ante la no mejoría tras la administración de líquidos endovenosos, requirió el inicio de terapia sustitutiva renal.

Se descartaron vegetaciones por ecocardiografía transesofágica.

Se inició tratamiento con linezolid 600 mg cada 12 horas, tigeciclina 100 mg cada 12 horas y colistina. Tras haber recibido tratamiento con linezolid por 14 días, se rota a vancomicina por ya no contar con disponibilidad, continuando por 30 días más. Posteriormente, presenta mejoría de la diuresis y perfil renal, por lo que se espectó tratamiento de sustitución renal.

Tras cuatro meses de internación en Unidad de terapia intensiva, es dado de alta. Actualmente en rehabilitación motora, seguimiento con fisioterapia. Los diagnósticos de egreso fueron fiebre por dengue, pericarditis purulenta, neumonía necrotizante y bacteremia a *Staphylococcus aureus* meticilino resistente.

## DISCUSIÓN

Este es el primer caso de una bacteriemia a *S. aureus* como complicación de dengue severo. Las bacteriemias concurrentes con un cuadro de dengue severo tienen un margen variado de hasta 14% según las distribuciones en diferentes países<sup>(1,2-4)</sup>. Las complicaciones cardiacas abarcan múltiples manifestaciones, entre ellas la más frecuente es la miocarditis por dengue y solo algunos pocos casos reportados en la literatura de afectación pericárdica, a diferencia del caso descrito, que además fue una pericarditis purulenta.

Además, otras de las complicaciones descritas, se menciona a la neumonía asociada con bacteriemia, como fue el desarrollo de uno de los casos, con pocas presentaciones similares en los casos reportados<sup>(5,7)</sup>.

La bacteriemia concurrente es una complicación con gran mortalidad, muchas de ellas requieren monitorización en cuidados intensivos<sup>(4,5,8)</sup>. En Hospitales de Taiwán, el germen mayormente aislado fue *Streptococcus sp*, seguido de *Escherichia coli* y *S. aureus*; a diferencia de otras regiones, incluyendo la nuestra, en donde *S. aureus* fue el patógeno protagonista<sup>(2,3)</sup>, sin embargo, en el registro realizado por García y col.<sup>(6)</sup>. En Colombia la prevalencia de bacteriemias fue por bacilos gramnegativos como *K. pneumoniae*, seguido por *S. aureus*.

*S. aureus* contiene múltiples genes de toxinas, destacando los superantígenos estafilocócicos (SE, SEI y TSST-1). Estos superantígenos se unen al complejo mayor de histocompatibilidad II en las APC sin procesamiento previo, activando muchas células T y provocando la liberación masiva de citocinas, lo que puede derivar en un síndrome de choque tóxico<sup>(9)</sup>.

El desenlace de una enfermedad depende tanto de la virulencia del patógeno como de la respuesta inmunitaria del huésped. En este caso, la infección por el virus del dengue pudo haber suprimido el sistema inmunitario del paciente, haciéndolo vulnerable a la coinfección por MRSA. La inmunodepresión inducida por el dengue es más común en neonatos, ancianos y pacientes con comorbilidades como hipertensión y diabetes, factores que aumentan la mortalidad<sup>(10)</sup>.

Aunque la mortalidad en estos pacientes es elevada, el caso que se reporta tuvo una buena evolución que finalmente obtuvo el alta médica<sup>(2)</sup>.

Si bien la bacteriemia concurrente en pacientes con dengue sigue siendo poco frecuente, no debe pasarse por alto el mayor riesgo de mortalidad de estas infecciones duales, especialmente la causada por *S. aureus*. El diagnóstico y las intervenciones tempranas son esenciales para un pronóstico favorable para los pacientes. El diagnóstico tardío puede resultar fatal, especialmente cuando los pacientes están infectados por patógenos bacterianos productores de toxinas, en cuyo caso la bacteriemia puede evolucionar rápidamente a un choque séptico refractario y puede producirse la muerte en poco tiempo. Además, la falta de notificación y atención de la bacteriemia concurrente en pacientes con dengue en Paraguay requiere mayores esfuerzos de vigilancia. La prevalencia real de las coinfecciones y las características de los agentes etiológicos pueden ayudar a los médicos a tomar decisiones médicas y regímenes de tratamiento adecuados para prevenir la mortalidad por dengue.

**Declaración del autor:** Los autores aprueban la versión final del artículo.

**Declaración de conflicto de interés:** Los autores declaran no tener conflicto de interés.

**Contribución de autores:**

**Conceptualización:** Fredy Sotelo, María José Gómez

**Investigación:** Fredy Sotelo, María José Gómez

**Curación de datos:** Fredy Sotelo, María José Gómez

**Análisis formal:** Fredy Sotelo, María José Gómez

**Metodología:** Fredy Sotelo, María José Gómez

**Redacción borrador original:** Fredy Sotelo, María José Gómez

**Redacción revisión y edición:** Fredy Sotelo, María José Gómez

**Financiamiento:** Autofinanciado por los autores.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Trunfio M, Savoldi A, Viganò O, d'Arminio Monforte A. Bacterial coinfections in dengue virus disease: what we know and what is still obscure about an emerging concern. *Infection*. 2017;45(1):1-10. <http://dx.doi.org/10.1007/s15010-016-0927-6>
2. Lee JC, Cia CT, Lee NY, Ko NY, Chen PL, Ko WC. Causes of death among dengue patients causes of death among hospitalized adults with dengue fever in Tainan, 2015: Emphasis on cardiac events and bacterial infections. *J Microbiol Immunol Infect*. 2022;55(2):207-14. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jmii.2021.03.010>
3. Thein TL, Ng EL, Yeang MS, Leo YS, Lye DC. Risk factors for concurrent bacteremia in adult patients with dengue. *J Microbiol Immunol Infect*. 2017;50(3):314-20. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jmii.2015.06.008>
4. Tejo AM, Hamasaki DT, Menezes LM, Ho Y-L. Severe dengue in the intensive care unit. *Journal of Intensive Medicine*. 2024;4(1):16-33. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jointm.2023.07.007>
5. Nagassar RP, Bridgelal-Nagassar RJ, McMorris N, Judith Roye-Green K. Staphylococcus aureus pneumonia and dengue virus co-infection and review of implications of coinfection. *BMJ Case Rep*. 2012;2012:bcr0220125804-bcr0220125804. <http://dx.doi.org/10.1136/bcr.02.2012.5804>
6. García Agudelo, L., Oliveros, WA, Sotaban Piraban, LN, Velasco Castro, JC. Caracterización clínica y epidemiológica del dengue 2015-2020 Hospital Regional de la Orinoquía ESE. *Ces medicina*. 2023;37(1):1-11. <https://doi.org/10.21615/cesmedicina.6890>
7. See KC, Phua J, Yip HS, Yeo LL, Lim TK. Identification of concurrent bacterial infection in adult patients with dengue. *Am J Trop Med Hyg*. 2013;89(4):804-10. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.13-0197>
8. Chen C-M, Chan K-S, Cheng K-C, Chou W, Chao H-C, Yeh C-Y, et al. The exploration of risk factors of concurrent bacteraemia in patients critically ill with severe dengue. *J Med Microbiol*. 2016;65(12):1505-11. <http://dx.doi.org/10.1099/jmm.0.000388>
9. Liu D. Enterotoxin-producing Staphylococcus aureus. In: Tang Y.W., Sussman M., Liu D., Poxton I., Schwartzman J., editors. *Molecular Medical Microbiology*. 2nd ed. Academic Press; Boston, MA, USA: 2015. pp. 979-995.
10. Valero N, Mosquera J, Levy A, Añez G, Marcucci R, Alvarez-Mon M. Differential induction of cytokines by human neonatal, adult, and elderly monocyte/macrophages infected with dengue virus. *Viral Immunol*. 2014;27(4):151-159. <http://dx.doi.org/10.1089/vim.2013.0123>