

Raro caso de melioidosis en Colombia: neumonía adquirida en la comunidad, bacteriemia y choque séptico causado por *Burkholderia pseudomallei*

Tatiana Patricia Buitrago-González¹, Eduardo Tuta-Quintero², Jonathan Palacios³, Jairo E. Pérez⁴, Fabio Varón-Vega⁵

Resumen

La melioidosis es una enfermedad tropical subdiagnosticada en muchas zonas geográficas. En Sudamérica, Colombia el segundo lugar con mayor frecuencia de reportes de melioidosis. Sus manifestaciones clínicas son inespecíficas, de allí que se denomine “la Gran imitadora”. La técnica más utilizada para la identificación de la *Burkholderia pseudomallei* en regiones sin acceso a pruebas moleculares es el frotis directo o cultivo. Los factores de riesgos asociados son enfermedades crónicas, sexo masculino, uso de glucocorticoides, trabajar en arrozales, mayor exposición al suelo y al agua. Reportamos el caso clínico de un paciente adulto de 96 años quien desarrolló neumonía adquirida en la comunidad, bacteriemia y choque séptico causado por *Burkholderia pseudomallei*, sin nexo epidemiológico claro de infección.

Palabras clave: Melioidosis; *Burkholderia pseudomallei*; Neumonía adquirida en la comunidad; Cuidado crítico.

Rare Case of Melioidosis in Colombia: Community-Acquired Pneumonia, Bacteremia, and Septic Shock Caused by *Burkholderia pseudomallei*

Abstract

Melioidosis is an under-diagnosed tropical disease in many geographic areas. Colombia ranks second in the frequency of reported melioidosis cases in South America. Its clinical manifestations are nonspecific, which is why it is referred to as “the Great Mimicker.” The most commonly used method for identifying *Burkholderia pseudomallei* in regions without access to molecular testing is direct smear or culture. Risk factors associated with this disease include chronic illnesses, male sex, glucocorticoid use, working in rice fields, and increased exposure to soil and water. We report a clinical case of a 96-year-old adult patient who developed community-acquired pneumonia, bacteremia, and septic shock caused by *Burkholderia pseudomallei* without a clear epidemiological link to infection.

Keywords: Melioidosis; *Burkholderia pseudomallei*; community-acquired pneumonia; critical care.

Introducción

La melioidosis es una infección causada por la *Burkholderia pseudomallei*, un saprofito ambiental gramnegativo, anaerobio facultativo, intracelular móvil vacuolado, oxidasa positivo e indol-negativo^{1,2}. La *Burkholderia pseudomallei* tiene alta similitud morfológica a las *Pseudomonas spp*, por lo que antes se llamaba *Pseudomonas pseudomallei*^{3,4}. Se presenta en todas las edades con una incidencia máxima entre 40 y 60 años^{3,4}.

Esta enfermedad es endémica en Tailandia, Australia, Malasia, Singapur, Vietnam, Camboya, Laos y China¹⁻⁴, con una asociación temporal con las precipitaciones o el invierno^{1,2}. En estas áreas la mortalidad puede llegar al 40 -90% en contexto de sepsis a pesar del tratamiento³⁻⁶. Aun no hay claridad si América es endémica; en Sudamérica, Brasil, Colombia, Venezuela, Ecuador y Perú han notificado casos, siendo Colombia el segundo lugar con mayor frecuencia de reportes con aproximadamente 25 casos descritos hasta el momento⁴⁻⁷.

- 1 Unidad de Cuidados Intensivos, Fundación Neumológica Colombiana - Fundación Cardio infantil Instituto de Cardiología. Bogotá, Colombia. Facultad de Medicina, Universidad de La Sabana. Chía, Colombia. <https://orcid.org/0000-0002-4388-776X>
- 2 Unidad de Cuidados Intensivos, Fundación Neumológica Colombiana - Fundación Cardio infantil Instituto de Cardiología. Bogotá, Colombia. Residente de Medicina Interna, Universidad de La Sabana. Chía, Colombia. <https://orcid.org/0000-0002-7243-2238>
- 3 Unidad de Cuidados Intensivos, Fundación Neumológica Colombiana - Fundación Cardio infantil Instituto de Cardiología. Bogotá, Colombia. <https://orcid.org/0000-0003-1989-7834>
- 4 Departamento de Infectología. Fundación Cardio infantil Instituto de Cardiología. Bogotá, Colombia. <https://orcid.org/0009-0000-5087-0440>

- 5 Unidad de Cuidados Intensivos, Fundación Neumológica Colombiana - Fundación Cardio infantil Instituto de Cardiología. Bogotá, Colombia. <https://orcid.org/0000-0002-4000-6007>
- * Autor para correspondencia:
Correo electrónico: jonathanpalaciosmd@gmail.com

Recibido: 21/10/2024; Aceptado: 24/12/2024

Cómo citar este artículo: T.P. Buitrago-González, et al. Raro caso de melioidosis en Colombia: neumonía adquirida en la comunidad, bacteriemia y choque séptico causado por *Burkholderia pseudomallei*. Infectio 2025; 29(2): 121-124 <https://doi.org/10.22354/24223794.1228>

Las fuentes de contagio más frecuentes son inoculación directa por heridas, ingestión e inhalación, esta última se asocia con mayor riesgo de choque séptico y muerte^{1,8,9}. El período de incubación es de 1 a 21 días^{8,9}, el cual varía según la vía de infección, tamaño del inóculo, virulencia y factores del paciente². La melioidosis aguda tiene pródromo de 1 a 7 días¹. La infección aguda se presenta principalmente como bacteriemia con o sin choque séptico, y forma no bacteriémica con neumonía, infecciones genitourinarias y tejidos blandos, osteomielitis, microabscesos y granulomas en órganos^{2,3,5}. De estas la neumonía con o sin bacteriemia es la presentación más común hasta en un 50% de todos los casos^{2,5,10}. Reportamos el caso clínico de un paciente adulto mayor comórbido quien desarrollo neumonía adquirida en la comunidad, bacteriemia y choque séptico causado por *Burkholderia pseudomallei*.

Reporte de caso

Paciente masculino de 96 años, residente en área urbana (Casanare, Colombia), con antecedentes de hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus tipo 2, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y cardiopatía isquémica revascularizada. Presentó una semana de deterioro funcional asociado a astenia, adinamia, rinorrea y tos con expectoración verdosa. Antes del ingreso a urgencias, recibió tratamiento con claritromicina y amoxicilina-clavulánico sin mejoría y desarrolló fiebre de 38.5 °C. Al llegar a urgencias, presentaba hipotensión, desaturación y acidosis metabólica con elevación del lactato (pH: 7.39, HCO₃: 16 mEq/L, PO₂: 68 mmHg, PCO₂: 27 mmHg, lactato: 2.3, PaO₂/FiO₂: 324) y leucocitos (23,410 células/mm³). La tomografía computarizada de tórax mostró opacidades centrales bilaterales, predominando en el apical izquierdo Figura 1. A pesar de la reanimación hídrica óptima, persistió la hipotensión, por lo que se inició noradrenalina, se administró hidrocortisona 200 mg/día según el protocolo CAPE-COD, y se instauró terapia empírica con piperacilina-tazobactam y claritromicina, ingresando a UCI por choque séptico de origen pulmonar.

A las 48 horas del inicio del tratamiento antibiótico, el paciente no mostró modulación de la respuesta inflamatoria sistémica, con persistencia de leucocitosis y necesidad de soporte vasopresor. Los hemocultivos, tras 27 horas de incubación, aislaron un bacilo gramnegativo no fermentador, oxidasa positiva e indol negativo, compatible con *Burkholderia pseudomallei*. Se ajustó la terapia antibiótica a ceftazidima 2 g cada 6 horas por 4 semanas, seguido de trimetoprima/sulfametoxazol como terapia de erradicación. Se descartaron vegetaciones, endocarditis o compromiso extrapulmonar mediante ecocardiograma transesofágico y ecografía abdominal normales. Finalmente, debido a una buena evolución clínica, recibió el egreso de la unidad de cuidados intensivos. Los hemocultivos de control fueron negativos a los 7 días del inicio del antibiótico dirigido. Sin embargo, el paciente falleció 3 días después, tras presentar dolor torácico compatible con enfermedad coronaria aguda.

Discusión

Reportamos el caso de una neumonía con requerimiento de soporte vasopresor en un paciente sin nexo epidemiológico claro de infección. Si bien este paciente ingreso por manifestaciones clínicas sugestivas de neumonía adquirida en la comunidad, la persistencia de la respuesta inflamatoria sistémica pese a la antibioticoterapia sugirió un posible foco infeccioso asociado o un microorganismo atípico que no se había documentado. En la infección por *Burkholderia pseudomallei*, existe un amplio espectro de presentación clínica aguda, subaguda, crónica, de allí que se denomine "la Gran imitadora"^{8,9,10}. Currie y colaboradores¹⁰, describieron que la neumonía es la manifestación clínica más común (51%), seguida de infección genitourinaria y piel; en la Tabla 1 se denotan presentaciones menos comunes^{1,10}.

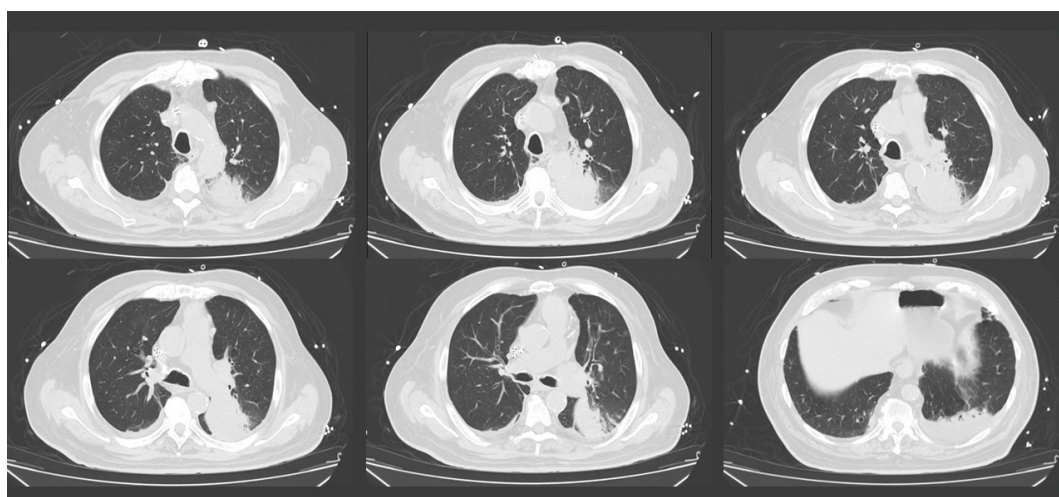


Figura 1. Tomografía computarizada de tórax del caso de melioidosis, a su ingreso al servicio de urgencias.

El factor más importante para el diagnóstico fue la sospecha clínica de una infección por microorganismos atípicos^{1,2,9}. Los hallazgos radiográficos reportados son nódulos diseminados o cavitados, consolidación focal lobar o segmentaria en lóbulos superiores o inferiores, derrame pleural e infiltrados nodulares difusos¹⁰.

El estándar de oro para el diagnóstico es la identificación de *Burkholderia pseudomallei* en frotis directo o cultivo^{5,8}. Si bien la tomografía de tórax de evidencio consolidación lóbulo superior izquierdo y derrame pleural bilateral escaso, estos hallazgos son poco específicos y no se sospechó inicialmente esta etiología. Se descarto tuberculosis como diagnóstico diferencial más relevante¹¹.

Los factores de riesgos asociados son la diabetes mellitus, enfermedad renal crónica, enfermedad pulmonar crónica, consumo excesivo de alcohol, sexo masculino, enfermedades del tejido conectivo, glucocorticoides, cáncer, enfermedad granulomatosa, trabajar en arrozales, mayor exposición al suelo y al agua^{1,2,8,9}. El hecho que algunos pacientes desarrollen bacteriemia se debe al tamaño del inóculo, la ubicación anatómica del inóculo y la susceptibilidad del huésped, siendo este último el factor clave en nuestro paciente^{1,10}.

Además, ser adulto mayor hizo que se presentará inmunosenescencia con un aumento en las tasas de mortalidad a corto y largo plazo al igual que un mayor requerimiento de soporte vasopresor¹².

A pesar de una exhaustiva anamnesis, el paciente no tenía un foco claro de contagio, si bien tuvo un viaje reciente a área rural (Coveñas, Colombia) sin contacto directo con cultivos de arroz, áreas boscosas o extensa vegetación, y su residencia era en área urbana. Existe literatura que reporta que la bacteria puede permanecer latente y reactivarse décadas después de la primera exposición, aunque esta se presenta únicamente en el 4% de los casos^{3,8,13}. El *Filmaray* de neumonía no detecta a la *Burkholderia pseudomallei*, en nuestro país, por lo que le diagnóstico de este paciente se documentó en hemocultivos positivos a las 27 horas y comprobado por *Matrix-Assisted Laser Desorption/Ionization Time of Flight*. En la tabla 2 se describen los métodos diagnósticos más utilizados. La literatura indica que los pacientes con hemocultivos positivos en las primeras 24 horas tienen 11 veces más probabilidades de fallecer en comparación con aquellos cuyo hemocultivo se vuelve positivo más tarde¹². Debido a la similitud con *Pseudomonas* u otras especies de *Burkholderia*, hay errores en la detección^{8,9}.

En conclusión, la melioidosis representa un desafío significativo en el diagnóstico y manejo clínico, especialmente en regiones como Colombia, donde su incidencia es notable-

Tabla 1. Presentaciones clínicas menos frecuentes.

• Abscesos viscerales (bazo, hígado, suprarrenales, escrotales, riñones y próstata) • Encefalomiелitis (abscesos intracerebrales) • Osteomielitis y artritis séptica • Afectación pericárdica y masas mediastinales • Aneurismas micóticos • infección genitourinaria, piel y tejidos blandos

Adaptado de:^{1,9,13}

Tabla 2. Métodos diagnósticos.

Agares	• Agar sangre (colonias pequeñas rugosas color crema con brillo metálico, sin hemólisis con olor a tierra.) • Agares selectivos: MacConkey, Ashdown, Selectivo B. <i>pseudomallei</i> (BPSA)
Pruebas serológicas	• Hemaglutinación indirecta: No es específica ni sensible. Alta positividad de anticuerpos en regiones endémicas y falsos negativos en primeras etapas
Reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real	• Rápido, pero menos sensible que hemocultivos y variabilidad genética lo limita
Vitek	• Rendimiento variable. Precisión del 63 – 81%
<i>Matrix-Assisted Laser Desorption/Ionization Time of Flight</i> (MALDI-TOF)	• Identificación rápida y confirmatoria
Inmunoensayo de flujo lateral	• Tira reactiva con un anticuerpo monoclonal dirigido contra polisacárido capsular de la bacteria. Es menos sensible que hemocultivos

Adaptado de:^{1,9,13}

mente alta. Este caso clínico destaca la importancia de considerar esta enfermedad en pacientes con manifestaciones respiratorias y factores de riesgo, incluso en ausencia de un nexo epidemiológico claro. La identificación temprana y tratamiento adecuado de *Burkholderia pseudomallei* es crucial para mejorar los resultados en pacientes vulnerables, como el que se ha presentado, subrayando la necesidad de aumentar la conciencia sobre esta patología en el contexto local.

Responsabilidades éticas

Este informe se redactó de conformidad con la Declaración de Helsinki. Se obtuvo el consentimiento informado por escrito de los padres del paciente para la publicación. Se incluyen todos los datos y materiales relevantes para la presentación de este caso

Protección de personas y animales. Los autores declaran que en este artículo no se hicieron experimentos con humanos o animales.

Protección de población vulnerable. No aplica.

Confidencialidad. Durante la recolección de los datos se siguieron los protocolos establecidos por las instituciones participantes, asegurando la privacidad de los pacientes.

Privacidad. No aplica.

Financiación. Este artículo fue financiado por la Fundación

Conflictos de interés. Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Agradecimientos. Agradecemos a la Fundación Neumológica Colombiana y Fundación Cardio infantil Instituto de Cardiología.

Contribución de los autores. Todos los autores contribuyeron, leyeron y aprobaron la versión del manuscrito enviado.

Referencias

1. Meumann EM, Limmathurotsakul D, Dunachie SJ, Wiersinga WJ, Currie BJ. *Burkholderia pseudomallei* and melioidosis. *Nat Rev Microbiol.* 2024 ;22(3):155-169. doi: 10.1038/s41579-023-00972-5.
2. Dubey DK, Bano N, Dubey M, Sangwan P, Mitra SK, Kulshrestha V, et al. A case series of melioidosis: An underdiagnosed infection. *IDCases.* 2023 ;31:e01685. doi: 10.1016/j.idcr.2023.e01685.
3. Montúfar FE, Ochoa JE, Ortega H, Franco L, Montúfar MC, Monsalve A, et al. "Melioidosis in Antioquia, Colombia: an emerging or endemic disease? A cases series". *Int J Infect Dis.* 2015 ;37:50-7. doi: 10.1016/j.ijid.2015.05.023.
4. Manuel Pérez, María Currea, Carlos Martínez, Jairo Pérez, Álvaro Arango. Melioidosis con endocarditis de válvula protésica Prosthetic valve endocarditis in melioidosis. *Case report. Rev Chilena Infectol* 2021; 38 (6): 816-819.
5. Rodríguez JY, Álvarez-Moreno CA, Cortés JA, Rodríguez GJ, Esquea K, Pinzón H, et al. Melioidosis in Colombia, description of a clinical case and epidemiological considerations. *Biomedica.* 2019; 39:10-18. doi: 10.7705/biomedica.v39i3.4534.
6. Academia Nacional de Medicina de Colombia. Melioidosis en Colombia [Internet]. Bogotá: Academia Nacional de Medicina de Colombia; 2020 [citado 2024 nov 26]. Disponible en: <https://anmdocolombia.org.co/melioidosis-en-colombia/>
7. Nasner-Possoa KM, Cruz-Calderón S, Rodríguez-Morales AJ., Montufar-Andradeb FE. Melioidosis: ¿una enfermedad esporádica o emergente en Colombia? *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2015;33(3):206-207. doi: 10.1016/j.eimc.2014.10.013
8. Veloso DS, da Silva SP, de Coelho CMS, Parente JML, Veloso TAE, Lima MM, et al. Emergence of melioidosis in Brazil: a case series. *J Med Case Rep.* 2023 ;17(1):362. doi: 10.1186/s13256-023-04093-8.
9. Erica D. Phillips1, Erin C. Garcia1. *Burkholderia pseudomallei*. *Trends Microbiol.* 2024 ; 32(1): 105–106. doi:10.1016/j.tim.2023.07.008
10. Currie BJ, Ward L, Cheng AC. The epidemiology and clinical spectrum of melioidosis: 540 cases from the 20 year Darwin prospective study. *PLoS Negl Trop Dis.* 2010 ;4(11):e900. doi: 10.1371/journal.pntd.0000900.
11. Kottarathil M, Reju S, Barani R, Krishna V, M RK, M M, et al. Are we dealing with melioidosis under the mask of tuberculosis? - A case series. *Indian J Tuberc.* 2024 ;71(1):99-104. doi: 10.1016/j.ijtb.2023.06.014.
12. Leibovici-Weissman Y, Tau N, Yahav D. Bloodstream infections in the elderly: what is the real goal? *Aging Clin Exp Res.* 2021 ;33(4):1101-1112. doi: 10.1007/s40520-019-01337-w.
13. Norman FF, Chen LH. Travel-associated melioidosis: a narrative review. *J Travel Med.* 2023 ;30(3):taad039. doi: 10.1093/jtm/taad039.