

Absceso pulmonar por *Burkholderia pseudomallei*

Pulmonary abscess by *Burkholderia pseudomallei*.

Johanna Fernanda Becerra-Lemus,^{1,3} Daniel Felipe Rincón-Herrera,^{1,3} Luis Carlos Restrepo-Vanegas,⁴ Ledmar Jovanny Vargas-Rodríguez²

Resumen

ANTECEDENTES: La melioidosis es una enfermedad bacteriana que afecta a humanos y muchas especies de animales, es causada por el bacilo gramnegativo *Burkholderia pseudomallei*.

CASO CLÍNICO: Paciente femenina de 57 años, ingresó por cuadro clínico de cinco días de picos febriles de 39°C concomitante con dolor torácico, disnea y deposiciones diarreicas. Al examen físico se observó disminución de murmullo vesicular en el ápice del pulmón derecho. La radiografía de tórax evidenció radioopacidad que afectaba el lóbulo superior y medio del pulmón derecho; sin embargo, por hallazgos de la tomografía computada de alta resolución se consideró un absceso pulmonar, por lo que se cambió el esquema antibiótico y se decidió realizar drenaje de la lesión pulmonar; finalmente, los cultivos demostraron la existencia de *B. pseudomallei*, por lo que se ajustó el tratamiento antibiótico, con lo que se obtuvo adecuada evolución clínica del paciente.

CONCLUSIÓN: La melioidosis tiene incidencia de 21 casos nuevos por cada 100,000 personas al año, se manifiesta cuando hay factores de riesgo, como diabetes, alcoholismo, enfermedad pulmonar crónica, talasemia, enfermedad renal crónica, cáncer, administración de radio o quimioterapia y consumo de glucocorticoides, entre otros.

PALABRAS CLAVE: Melioidosis; *Burkholderia pseudomallei*; absceso pulmonar.

Abstract

BACKGROUND: Melioidosis is a bacterial disease that affects humans and many species of animals, it is caused for gram-negative bacillus *Burkholderia pseudomallei*.

CLINICAL CASE: A female 57-year-old patient was admitted for a clinical picture of five days of febrile peaks of 39°C associated with chest pain, dyspnea and daily bowel movements. In the physical examination with decrease of vesicular volume in apex of right lung. The chest radiograph showed a radiopacity that was better compromised with the right lung; however, due to the results of the computed tomography a pulmonary abscess was considered and antibiotic treatment was changed and a pulmonary drainage was done. Finally, the cultures demonstrated the presence of *B. pseudomallei*, for which the antibiotic treatment was adjusted, obtaining an adequate clinical evolution of the patient.

CONCLUSION: Melioidosis has an incidence of 21 new cases per 100,000 people per year, affecting when there are risk factors such as diabetes, alcoholism, chronic lung disease, thalassemia, chronic kidney disease, cancer, use of radio or chemotherapy, and consumption of glucocorticoids, among others.

KEYWORDS: Melioidosis; *Burkholderia pseudomallei*; Lung abscess.

¹ Estudiante de medicina, XII semestre.

² MD, especialización en epidemiología. Universidad de Boyacá, Tunja, Colombia

³ Médico interno.

⁴ MD urgenciólogo.

Hospital Regional de la Orinoquía, Yopal, Colombia.

Recibido: 10 de enero 2019

Aceptado: 26 de abril 2019

Correspondencia

Johanna Fernanda Becerra Lemus
lejovaro@gmail.com

Este artículo debe citarse como

Becerra-Lemus JF, Rincón-Herrera DF, Restrepo-Vanegas LC, Vargas-Rodríguez LJ. Absceso pulmonar por *Burkholderia pseudomallei*. Med Int Méx. 2020 enero-febrero;36(1):113-117. <https://doi.org/10.24245/mim.v36i1.2848>

ANTECEDENTES

La melioidosis es una enfermedad bacteriana que afecta a humanos y muchas especies de animales, es causada por el bacilo gramnegativo *Burkholderia pseudomallei*.¹

Esta enfermedad puede afectar cualquier órgano, por lo que también es llamada la gran imitadora; sin embargo, se distingue por afectar principalmente el pulmón, puede causar neumonía y en ocasiones abscesos pulmonares. Gracias a la capacidad de *Burkholderia* de replicarse intracelularmente, logra invadir leucocitos y polimorfonucleares y evadir la respuesta inmunitaria generando así un absceso que al crecer termina por comprimir múltiples estructuras adyacentes, por lo que es importante su diagnóstico oportuno para disminuir la tasa de mortalidad secundaria a la septicemia que esta enfermedad conlleva.²

En Colombia se han descrito aproximadamente 11 casos de melioidosis desde 1998, la mayoría de los casos se reportaron en la región de Antioquia y sólo dos en otras regiones;³ por este motivo consideramos importante el reporte y análisis del caso presentado a continuación, se trata de un paciente con algunos factores de riesgo de exposición, quien al adquirir este microorganismo se complicó con un absceso pulmonar, por lo que requirió intervención quirúrgica con adecuada evolución clínica y paraclínica.

CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 57 años, procedente del departamento de Casanare, laboraba como agricultor de arroz, sin antecedentes de importancia. Ingresó al servicio de urgencias por padecer un cuadro clínico de cinco días de evolución consistente en picos febriles de 39°C que no cedían con la administración de acetaminofén, concomitante con dolor torácico, disnea, dolor abdominal en el mesogastrio y deposiciones diarreicas.

Al examen físico los signos vitales eran: presión arterial 110/70 mmHg, frecuencia cardiaca 87 lpm, frecuencia respiratoria 23 rpm, SaO₂ 96% al ambiente, aceptables condiciones generales, consciente, con disminución de murmullo vesicular en el ápice del pulmón derecho, sin otros hallazgos de importancia.

Por sospecha clínica de enfermedad pulmonar se decidió realizar estudios paraclínicos (**Cuadro 1**) y de imagen de tórax (**Figura 1**) que evidenciaron radioopacidad que afectaba el lóbulo superior y medio del pulmón derecho, por lo que se consideró neumonía adquirida en la comunidad, se indicó tratamiento con ampicilina/sulbactam 3 g vía IV cada 6 horas.

A las 72 horas de ingreso, la paciente persistía disneica, taquicárdica, febril, por lo que se consideró mala respuesta al tratamiento, además, por los reportes radiológicos se practicó una tomografía computada de alta resolución (**Figura 2**) que mostró condensación pulmonar en el lóbulo superior derecho, con linfadenopatías mediastinales de aspecto reactivo, por lo que se cambió la ampicilina/sulbactam por cefepima 2 g vía IV cada 8 horas y se adicionó linezolid 600 mg vía IV cada 12 horas.

Al día octavo de hospitalización el paciente persistía con signos de sepsis. Se recibió reporte de

Cuadro 1. Estudios paraclínicos al ingreso

Paraclínicos	Resultados	Referencia
Leucocitos (* 10 ³ /mm ³)	21.49	Hasta 10,000/mm ³
Neutrófilos (%)	96	Hasta 80%
Linfocitos (%)	4	3-5
Hemoglobina (g/dL)	12	10-14
Hematócrito (%)	37.7	30-42
Plaquetas (* 10 ³ /mm ³)	188	150-450
Creatinina (mg/dL)	2.7	1.2
Nitrógeno ureico (mg/dL)	41.7	20

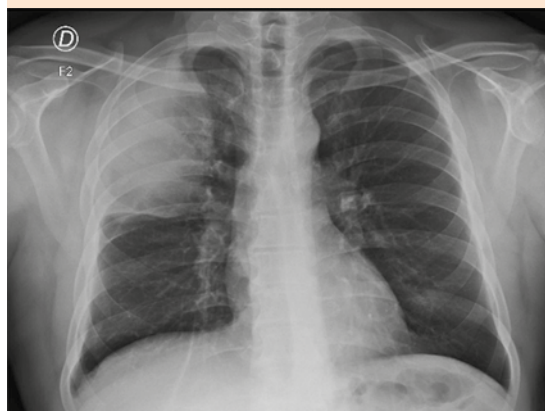


Figura 1. Radiografía de tórax anteroposterior y lateral de ingreso.

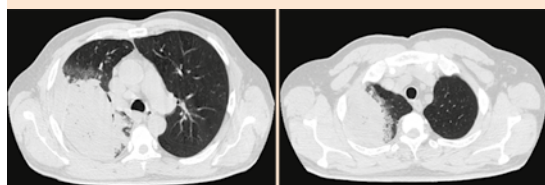


Figura 2. Tomografía computada de alta resolución (TACAR) al ingreso que evidenció patrón de condensación pulmonar extenso en el lóbulo superior derecho.

baciloscopias seriadas negativas, VIH negativo y hemocultivos positivos para crecimiento de *Burkholderia pseudomallei*; sin embargo, al no contar con antibiograma en la institución y al no tener un centro de referencia para realizarlo, se decidió dar tratamiento antibiótico empírico con meropenem 25 mg/kg cada 8 horas, por evolución tórpida del paciente, se decidió agregar ciprofloxacina 400 mg cada 12 horas. Además, se realizó drenaje del absceso pulmonar con lobectomía subtotal apical derecha, donde se encontró masa de 20 cm encapsulada intraparenquimatosa que afectaba más de la

mitad del lóbulo superior derecho, con pus no fétida, necrosis de vasos y fístulas branquiales. El reporte del estudio histopatológico descartó proceso neoplásico y sugirió inflamación aguda severa abscedada (neumonía) y la tomografía computada de tórax de control (**Figura 3**) evidenció disminución del patrón de consolidación descrito al ingreso con cambios posoperatorios de lobectomía.

Por último, el paciente completó un tratamiento de 20 días de esquema antibiótico intrahospitalario, con lo que tuvo adecuada modulación de la infección debido al alivio de la leucocitosis y neutrofilia, ausencia de signos de sepsis, hemocultivos de control negativos y una radiografía de tórax (**Figura 4**) que mostraba adecuada expansión pulmonar sin colecciones pleurales, por lo que se decidió egresar al paciente en manejo con trimetoprim-sulfametoxazol (cotrimoxazol) y ácido fólico durante tres meses.

El paciente fue valorado en consulta externa por el servicio de neumología a los tres meses de su egreso, donde manifestó que había completado el esquema antibiótico formulado y se encontraba asintomático.

DISCUSIÓN

La melioidosis es una enfermedad endémica del continente asiático,⁴ causada por un bacilo

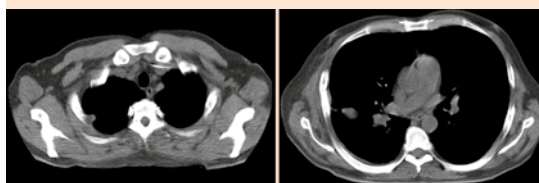


Figura 3. Tomografía axial computada (TAC) de tórax de control que evidencia disminución de consolidación con respecto a la TAC de ingreso.



Figura 4. Radiografía de tórax de control tomada en el día 16 posoperatorio.

gramnegativo llamado *Burkholderia pseudomallei*;⁴ la incidencia es de aproximadamente 21 a 42 casos nuevos por cada 100,000 personas al año.⁵

Burkholderia se encuentra en las aguas superficiales y en el suelo, la forma de transmisión en el ser humano es mediante inoculación percutánea, inhalación o ingestión. Sin embargo, una minoría de los expuestos padecerán melioidosis y entre los factores de riesgo se incluyen los relacionados con la inmunosupresión, como diabetes, alcoholismo, enfermedad pulmonar crónica, talasemia, enfermedad renal crónica, cáncer, administración de radio o quimioterapia y consumo de glucocorticoides, entre otros.^{2,6}

Debido a que su manifestación clínica se asemeja a la de otras enfermedades, se hace difícil el diagnóstico de esta enfermedad; sin embargo, debe tenerse en cuenta que tiene un periodo de incubación entre 1 y 21 días y afecta a personas con viajes recientes a zonas endémicas y factores de riesgo mencionados.⁷ La neumonía es la manifestación clínica más común (51%), seguida de las infecciones genitourinarias (14%), infec-

ciones en la piel (14%), bacteriemias sin foco evidente (11%), artritis séptica y osteomielitis (4%) y melioidosis neurológica (meningoencefalitis, mielitis y abscesos cerebrales, 3%).⁸

El diagnóstico de la melioidosis se establece actualmente mediante un cultivo microbiológico de sangre u otras muestras corporales afectadas.⁹ Sin embargo, en la actualidad hay otras pruebas que permiten detectar el antígeno de la bacteria en sangre y tienen sensibilidad de 1 a 95% y especificidad del 100%.¹⁰

La melioidosis es una enfermedad de curso prolongado que requiere antimicrobianos durante bastante tiempo, el tratamiento consiste en la administración intravenosa durante 10 a 14 días de ceftazidima, meropenem o imipenem seguido de trimetoprim-sulfametoxazol durante tres meses.²

Debe vigilarse el apego al tratamiento, pues es el factor más determinante en la recurrencia de la enfermedad, que es la complicación más grave y ocurre entre 5 y 25% de los casos;¹¹ su mortalidad llega, incluso, a 40%.¹²

CONCLUSIONES

La melioidosis es una enfermedad poco común en nuestro medio, con escasos registros en Sudamérica. Aunque es una enfermedad de difícil diagnóstico clínico por su clínica similar a otras enfermedades más prevalentes, es importante tener en cuenta diversos factores de riesgo que configuren estados de inmunosupresión, para así llegar al diagnóstico y tratamiento oportuno por su alto riesgo de mortalidad. En el caso comunicado la paciente tenía factores de riesgo de exposición, además, tuvo una afección pulmonar que se confundió con distintos padecimientos. Asimismo, el tratamiento de elección debe incluir carbapenémicos y trimetoprim-sulfametoxazol en un esquema de al menos tres meses para evitar recurrencia de la enfermedad.

Agradecimientos

Al Hospital Regional de la Orinoquia y todo el personal de salud que allí labora por su interés en la atención y cuidado del paciente. Al Dr. Carlos Amaya, coordinador del programa de internado por su interés en la formación académica, colaboración en la revisión y correcciones del manuscrito final.

REFERENCIAS

1. The Center For Food Security and Public Health, Iowa State University, Melioidosis, Pseudoglanders, Whitmore Disease, January 2016, Available from: <http://www.cfsph.iastate.edu/Factsheets/pdfs/melioidosis.pdf>.
2. Wiersinga WJ, Currie BJ, Peacock SJ. Melioidosis. *N Engl J Med* 2012;367:1035-1044. doi: 10.1056/NEJMra1204699.
3. Rolim DB, Ximenes R, Lima R. Melioidosis in South America. *Trop Med Infect Dis* 2018 June;60(3). doi:10.3390/tropicalmed3020060.
4. Currie BJ, Dance DA, Cheng AC. The global distribution of *Burkholderia pseudomallei* and melioidosis: an update. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2008;102(Suppl 1):S1-S4. doi: 10.1016/S0035-9203(08)70002-6.
5. Cheng AC, Currie BJ. Melioidosis: epidemiology, pathophysiology, and management. *Clin Microbiol Rev* 2015;18:383-416. DOI: 10.1128/CMR.18.2.383-416.2005.
6. Wuthiekanun V, Chierakul W, Langa S, Chaowagul W, Panpitpat C, Saipan P, Thoujaikong T, Day NP, Peacock SJ. Development of antibodies to *Burkholderia pseudomallei* during childhood in melioidosis endemic northeast Thailand. *Am J Trop Med Hyg* 2006;74:1074-1075.
7. Currie BJ, Fisher DA, Howard DM, Burrow JN, Selvanayagam S, Snelling PL, Anstey NM, Mayo MJ. The epidemiology of melioidosis in Australia and Papua New Guinea. *Acta Trop*. 2000;74:121-127. DOI: 10.1016/S0001-706x(99)00060-1.
8. 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:e900. doi: 10.1371/journal.pntd.0000900.
9. Kingsley PV, Arunkumar G, Tipre M, Leader M, Sathiakumar N. Pitfalls and optimal approaches to diagnose melioidosis. *Asian Pac J Trop Med* 2016;9(6):515-524. doi: 10.1016/j.apjtm.2016.04.003.
10. Peeters M, Chung P, Lin H, Mortelmans K, Phe C, San C, et al. Diagnostic accuracy of the InBioS AMD rapid diagnostic test for the detection of *Burkholderia pseudomallei* antigen in grown blood culture broth. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2018;37:1169-1177. doi: 10.1007/s10096-018-3237-3.
11. Limmathurotsakul D, Peacock SJ. Melioidosis: a clinical overview. *Br Med Bull* 2011;99:125-139. doi: 10.1093/bmb/ldr007.
12. Zong Z, Wang X, Deng Y, Zhou T. Misidentification of *Burkholderia pseudomallei* as *Burkholderia cepacia* by the VITEK 2 system. *J Med Microbiol* 2012;61:1483-1484. doi: 10.1099/jmm.0.041525-0.