

Reporte de Caso

Espondilodiscitis infecciosa por abscesos de psoas secundario a infección por *Burkholderia cepacia*

Fabian Apolinar González Loranca,^{1,*} Víctor Galindo Hernández,¹ Isaac Bejarano Morales,¹ Luis Gabirel Seriña Negrete,² Daniel Alberto Delgado Pineda,¹ Rogelio Zapata Arena,¹ Daniel Reyes Herrera.¹

¹Medicina Interna, Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga", Ciudad de México, CDMX, México.

²Infectología, Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga", Ciudad de México, CDMX, México.

Rev Panam Enf Inf 2021; 4(1):e3.

Received 25 January 2021 - Accepted 1 August 2021.

Copyright © 2021 González Loranca et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Resumen

Introducción: La infección por el complejo *Burkholderia cepacia* se trata de una entidad clínica raramente reportada en la literatura fuera del contexto de neumonía en pacientes con fibrosis quística o granulomatosis crónica; su aparición en tejidos blandos o del sistema articular son escasos. **Caso:** Reportamos el caso de un hombre de 59 años de edad con diabetes mellitus 2 quien ingresó con cuadro de dolor lumbar crónico secundario a múltiples abscesos de forma bilateral a nivel de los músculos psoas asociado a espondilodiscitis. Tras el drenaje de los abscesos se aisló en cultivo *Burkholderia cepacia*. **Conclusiones:** Este es el segundo reporte de absceso profundo de posas a nivel mundial y el primero en el continente americano asociado a infección por bacterias del género *Burkholderia cepacia*. El comportamiento extrapulmonar y específicamente musculoesquelético es un hecho a considerar dentro del espectro de manifestaciones clínicas asociadas a esta enfermedad.

Palabras clave: absceso de psoas, *Burkholderia cepacia*, espondilodiscitis.

Infectious spondylodiscitis due to psoas abscesses secondary to *Burkholderia cepacia* infection

Abstract

Introduction: Infection by the *Burkholderia cepacia* complex is a clinical entity rarely reported in the literature outside the context of pneumonia in patients with cystic fibrosis or chronic granulomatosis; its appearance in soft tissues or the articular system is scarce. **Case:** We report the case of a 59-year-old man with diabetes mellitus 2 who was admitted with chronic low back pain secondary to multiple bilateral abscesses at the level of the psoas muscles associated with spondylodiscitis. After draining the abscesses, *Burkholderia cepacia* was isolated in culture. **Conclusions:** This is the second report of deep posed abscess associated with infection by bacteria of the genus *Burkholderia cepacia*. The extrapulmonary and specifically musculoskeletal behavior is a fact to consider within the spectrum of clinical manifestations associated with this disease.

Keywords: psoas abscess, *Burkholderia cepacia*, spondylodiscitis.

Introducción

Desde que se propuso en 1992 por primera vez el género *Burkholderia cepacia*, hasta la fecha se describen 22 especies las cuales comparten características fenotípicas similares pero filogenéticamente diferentes (genomovar) (1), mismas que son capaces de provocar enfermedad sobre todo en el contexto de enfermedades granulomatosas o fibrosis quística, condicionando un avance más acelerado y por ende peor pronóstico (2). Estas infecciones son más frecuentes en pacientes inmunocomprometidos (3) y recientemente asociadas en mayor frecuencia a infecciones nosocomiales sobre todo en unidades de cuidados intensivos, representando importantes tasas de mortalidad (4). A medida que pasa el tiempo el reporte de manifestaciones extrapulmonares

asociadas al complejo *Burkholderia cepacia* es más frecuente encontrándose afección a distintos niveles: bacteriemia/sepsis, artritis séptica, osteomielitis, meningitis, peritonitis, infección del tracto urinario y respiratorio (3). Es frecuente la colonización de este microorganismo en fluidos y materiales usados en el hospital los cuales podrían favorecer a la transmisión de este agente y provocar enfermedad en pacientes susceptibles (5); la descripción de infecciones adquiridas en la comunidad es raro encontrándose en escasos reportes de casos (6). La afección del sistema musculoesquelético por esta bacteria se describe en forma de osteomielitis, artritis séptica hasta cuadros de melioidosis sobre todo en el este de Asia especialmente India, Tailandia y el norte de Australia (7) con la posible

formación de abscesos a distintos niveles incluyendo el musculo. La formación de abscesos parece ser una forma de presentación cada vez más frecuente de la enfermedad sobre todo en zonas endémicas (8). El compromiso del musculo del psoas solo esta descrito en un reporte de caso en un paciente que presento concomitantemente infección por *Mycobacterium tuberculosis* con compromiso lumbar (9). A continuación presentamos el caso de un hombre de 59 años con dolor lumbar crónico en quien se demostró la presencia de múltiples abscesos de psoas lográndose aislar tras su drenaje *Burkholderia cepacia*.

Caso

Se trata de hombre de 59 años de edad con diagnóstico de diabetes mellitus 2 y tabaquismo quien presenta cuadro de dos meses de evolución caracterizado por artralgias y dolor lumbar izquierdo progresivo, el cual incrementaba tras la flexión y abducción de cadera acompañado de fiebre. Tras el incremento en la sintomatología decide realizarse estudio de imagen (tomografía axial computarizada) (Figura 1).

Figura 1. Reconstrucción multiplanar de tomografía en corte coronal. Se observa destrucción completa del cuerpo vertebral a nivel de L4 con acortamiento de espacio vertebral y escoliosis.



Reportando fractura de cuerpos vertebrales a nivel de L2-L3, agregándose al cuadro parestias y parestias de extremidades inferiores por lo que decide acudir a nuestro hospital. A su ingreso con persistencia del dolor el cual remitía únicamente tras la administración de opiáceos y fiebre episódica con respuesta favorable a paracetamol. Se realizaron estudios de laboratorio donde únicamente llamaba la atención la elevación en los valores de ferritina (1480 ng/ml), así como la presencia

de anemia con patrón normocítico normocrómico el resto de los parámetros en la biometría hemática así como los niveles de procalcitonina eran normales. Por la edad se solicitaron valores de beta 2 microglobulina y antígeno prostático específico a descartar diagnósticos diferenciales los cuales también se encontraban dentro de la normalidad. Los hemocultivos, urocultivo y cultivo de esputo se reportaron sin desarrollo. Panel viral para hepatitis y VIH negativo, rosa de bengala negativo. Se extendió el protocolo solicitando estudio de resonancia magnética donde se reportó múltiples abscesos a nivel de psoas de forma bilateral con predominio izquierdo así como espondilodiscitis a nivel de L3-L4 (Figura 2) y abombamiento discal difuso en L1-L2-L3-L4-L5 y S1 (Figura 3).

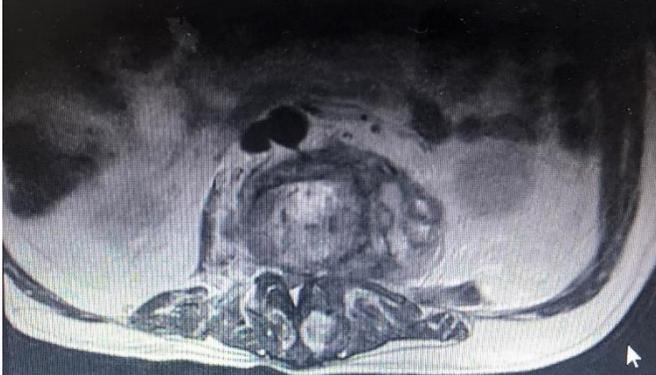
Figura 2. Resonancia magnética de columna dorsolumbar contrastada corte coronal. Disminución de los cuerpos vertebrales L3 y L4 los cuales son hiperintensos en secuencia T2, espondilodiscitis al mismo nivel.



Por lo anterior se comentó el caso con el servicio de cirugía radio intervencionista quien realizo el 08/12/21 drenaje de los abscesos. El material drenado fue enviado a estudio citológico encontrándose leucocitos en 275 (predominio de neutrófilos 80% y 20% de linfocitos), LDH 6413UI/L y proteínas totales de 7,2 g/dl. Estudio citopatológico reportando fondo sucio con detritus celulares entremezclados con una gran cantidad de polimorfonucleares de predominio neutrofilico con

algunos linfocitos y escasos macrófagos. A la tinción de Ziehl Neelsen no se identificaron bacilos ácido alcohol resistentes. GeneXpert y cultivo para *Mycobacterium tuberculosis* negativo. Cultivo de secreción con aislamiento de *Burkholderia cepacia*.

Figura 3. Resonancia magnética de columna dorsolumbar contrastada corte axial. Imágenes hiperintensas en cuerpos vertebrales así como flegmón inflamatorio en situación epidural y múltiples abscesos en el musculo del psoas iliaco de forma bilateral con predominio izquierdo.



Se indicó tratamiento antibiótico con Trimetoprim-Sulfametoxazol por 14 días de forma intrahospitalaria mostrando mejoría clínica en días posteriores. Fue valorado por el servicio de cirugía de columna quienes concluyeron en un futuro la intervención quirúrgica una vez redujera el proceso infeccioso tras el riesgo de colonización de material de osteosíntesis. El paciente se egresó por mejoría clínica con esquema antibiótico y corsé estabilizador de columna.

Discusión

El incremento reportado en el número de casos asociados a infección por el complejo *Burkholderia cepacia* se presenta sobre todo en el continente asiático, considerándose zonas endémicas desde 2012 (8) Los reportes en el caso de América latina se centran en la presencia de la bacteria sobre todo en el contexto de bacteriemia nosocomial, neumonía e infección de vía urinarias (10) así como sus presentaciones típicas a nivel pulmonar en pacientes inmunocomprometidos con enfermedad granulomatosa crónica y fibrosis quística (11).

Este es el segundo caso reportado de absceso en musculo de psoas en la literatura internacional y el primero en América latina, lo que supone que el comportamiento de la bacteria es diverso independientemente de la localización geográfica. La presencia de diabetes mellitus 2 en ambos casos estaba

presente, sugiriendo un factor predisponente para esta enfermedad ya que es bien sabido que el descontrol glucémico favorece la adquisición de enfermedades infecciosas pudiendo traducir un estado de inmunocompromiso (12).

El sistema musculoesquelético es vulnerable a estas infecciones. Estudios sugieren hasta un (9,2%) de afección a nivel musculoesquelético; Distribuida en el siguiente orden: (15%) afectación multisistémica, (37%) de múltiples focos de infección musculoesqueléticos; (58%) osteomielitis, (38%) artritis séptica con o sin osteomielitis y solo un caso de absceso de tejidos blandos (7). En todos los casos se requirió intervención quirúrgica sumada al tratamiento médico. La media en la duración de la enfermedad fue de 6 semanas y la principal comorbilidad asociada fue diabetes mellitus (7). Al parecer la letalidad fue directamente proporcional al número de abscesos y la afección a múltiples órganos (7). En el otro caso reportado de absceso localizado en el psoas la evolución fue favorable y no se reportó mortalidad (9) al igual que el nuestro sugiriendo un comportamiento menos letal.

Sin embargo, la destrucción ósea tan importante presentada en nuestro paciente no se puede atribuir a infección por otro microorganismo como en ese caso. Siendo el único microorganismo identificado *Burkholderia cepacia* lo que supone una forma de presentación con cierto tropismo sobre el hueso que resulta en destrucción ósea y por ende pero pronostico funcional para los pacientes.

Conclusiones

El hecho de que existan estos nuevos casos con una nueva distribución geográfica es de llamar la atención. Abriendo la interrogante de si el comportamiento de la bacteria va creciendo y adquiriendo nuevas formas de presentación y virulencia a considerar en ciertos grupos vulnerables. Con el reto que esto representa ya que este grupo de microorganismos tienen altas tasas de resistencia antimicrobiana siendo necesario caracterizar sus mecanismos de transmisibilidad así como posibles fuentes de infección que permitan un conocimiento amplio para fines terapéuticos.

Referencias

1. Rojas-Rojas FU, López-Sánchez D, Meza-Radilla G, Méndez-Canarios A, Ibarra JA, Estrada-de los Santos P. The controversial *Burkholderia cepacia* complex, a group of plant growth promoting species and plant, animals and human pathogens. Rev Argent Microbiol [Internet]. 2019 Jan 1 [cited 2021 Jan 17];51(1):84–92. Available from: www.elsevier.es/ram
2. Jones AM, Dodd ME, Govan JRW, Barcus V, Doherty CJ, Morris J, et al. *Burkholderia cenocepacia* and *Burkholderia*

multivorans: Influence on survival in cystic fibrosis. Thorax [Internet]. 2004 Nov [cited 2021 Jan 17];59(11):948–51. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15516469/>

3. [An opportunistic pathogen frequently isolated from immunocompromised patients: *Burkholderia cepacia* complex] - PubMed [Internet]. [cited 2021 Jan 17]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22639321/>

4. Liao CH, Chang HT, Lai CC, Huang YT, Hsu MS, Liu CY, et al. Clinical characteristics and outcomes of patients with *Burkholderia cepacia* bacteremia in an intensive care unit. Diagn Microbiol Infect Dis [Internet]. 2011 Jun [cited 2021 Jan 17];70(2):260–6. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0732889311000149>

5. Baul SN, De R, Mandal PK, Roy S, Dolai TK, Chakrabarti P. Outbreak of *Burkholderia cepacia* infection: A systematic study in a hematology-oncology unit of a tertiary care hospital from eastern India. Mediterr J Hematol Infect Dis [Internet]. 2018 [cited 2021 Jan 17];10(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30210744/>

6. Ranjan R, Chowdhary P, Kamra A. Community acquired *Burkholderia cepacia* bacteraemia presenting as MODS in an immunocompetent individual: An unusual case. J Clin Diagnostic Res [Internet]. 2017 Mar 1 [cited 2021 Jan 17];11(3):DD01–2. Available from: [/pmc/articles/PMC5427310/?report=abstract](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30210744/)

7. Pandey V, Rao SP, Rao S, Acharya K V., Chhabra SS. *Burkholderia pseudomallei* musculoskeletal infections (melioidosis) in India. Indian J Orthop. 2010 Apr 1;44(2):216–20.

8. Princess I, Ebenezer R, Ramakrishnan N, Daniel AK, Nandini S, Thirunarayan MA. Melioidosis: An emerging infection with fatal outcomes. Indian J Crit Care Med [Internet]. 2017 Jun 1 [cited 2021 Jan 17];21(6):397–400. Available from: [/pmc/articles/PMC5492743/?report=abstract](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30210744/)

9. Agrawal S, Kapil A, Dhawan B, Sharma B. *Burkholderia cepacia*: An uncommon cause of bilateral primary psoas abscesses in a patient with a Pott spine that cannot be ignored. Natl Med J India [Internet]. 2018 Mar 1 [cited 2021 Jan 17];31(2):124. Available from: <http://www.nmji.in/text.asp?2018/31/2/124/253158>

10. Antonio J, Salcedo F. *Burkholderia cepacia* (*B. cepacia*). Nuevo patógeno de infecciones nosocomiales. Serie de casos clínicos. Vol. 28, Enfermedades Infecciosas y Microbiología.

11. *Burkholderia cepacia* y enfermedad granulomatosa crónica: Informe de un caso [Internet]. [cited 2021 Jan 17]. Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462009000100007

12. Kim EJ, Ha KH, Kim DJ, Choi YH. Diabetes and the risk of infection: A national cohort study. Diabetes Metab J [Internet]. 2019 Dec 1 [cited 2021 Jan 17];43(6):804–14. Available from: [/pmc/articles/PMC6943267/?report=abstract](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30210744/)

Autor Corresponsal: Dr. Fabian Apolinar González Loranca, Servicio de Medicina Interna del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”. Dr. Balmis 148, Doctores, Cuauhtémoc, CP. 06720 Ciudad de México, México. Email: colony@hotmail.com, Tel.- (+52) 5541937373.

Conflictos de interés: Ninguno.