
ARTÍCULOS DE CASOS Y
SERIES DE CASOS

AISLAMIENTO DE PANTOEA AGGLOMERANS EN COLECCIÓN EPIDURAL A NIVEL DEL CONO MEDULAR: REPORTE DE CASO

ISOLATION OF PANTOEA AGGLOMERANS IN EPIDURAL COLLECTION AT THE LEVEL OF THE MEDULAR CONE: A CASE REPORT

ISOLAMENTO DE PANTOEA AGGLOMERANS EM COLETA EPIDURAL AO NÍVEL DO CONE MEDULAR: RELATO DE CASO

José Fernando Arango Villa¹, Wilmer Ríos Leyton², Steven Vargas³, Jhon Valencia⁴.

¹Neurocirujano y Cirujano de columna, Clínica DESA, Departamento de Neurocirugía, Cali, Colombia.

²Médico y Cirujano, Universidad Libre seccional Cali, Cali, Colombia.

³Médico Interno, Universidad Libre seccional Cali, Cali, Colombia.

Autor de correspondencia:

José Fernando Arango Villa MD, Neurocirujano y Cirujano de columna, Clínica DESA, Departamento de Neurocirugía, Cali, Valle del Cauca, 760044, Colombia.

Dirección: 5d #38a 35

Correo Electrónico: fernandoarango60@gmail.com

Resumen

Introducción: El *Enterobacter Agglomerans* (*Pantoea Agglomerans*) es un bacilo aerobio gram negativo perteneciente a la familia Enterobacteriaceae. Es la especie más significativa desde el punto de vista clínico del género *Pantoea*, con un papel poco documentado como patógeno debido a su baja frecuencia. Se describen accidentes con vegetación como antecedente a la infección, causando artritis séptica e infecciones asociación con catéteres y soluciones endovenosas contaminadas, meningitis neonatal, periostitis, endocarditis, y osteomielitis después de la lesión con espinas. El presente documento tiene por objetivo presentar un caso clínico asociado a infección por *Pantoea Agglomerans*.

Materiales y Métodos: Se realizó la descripción de un caso clínico y una revisión de la bibliografía disponible referente a la infección por *Pantoea Agglomerans*

Resultados: Se presentó el caso clínico de un paciente de 66 años con cuadro clínico de lumbalgia en quien se evidencia lesión intradural extramedular compresiva a nivel de T12-L1 como causa del cuadro. Fue llevado a cirugía encontrando una lesión quística multiloculada de contenido xantocrómico con cultivo que reportó crecimiento de *Pantoea Agglomerans*. Se manejó con antibiótico de amplio espectro y evolución optima del cuadro doloroso.

Conclusiones: *Pantoea Agglomerans* es un germen poco frecuente y según la literatura, en la mayoría de los casos reportados ocasiona cuadros infecciosos agresivos con rápida progresión. Es importante tener presente como diagnóstico diferencial los cuadros infecciosos en los casos de lesiones ocupando espacio a nivel espinal y no retrasar el inicio antibiótico.

Palabras clave: *Pantoea*, dolor lumbar, empiema, subdural

Abstract

Introduction: Enterobacter Agglomerans (Pantoea Agglomerans) is a gram-negative aerobic bacillus belonging to the Enterobacteriaceae family. It is the most clinically significant genus Pantoea, with a poorly documented role as a pathogen due to its low frequency. Accidents with vegetation are described as a precedent to infection, causing septic arthritis and conditions associated with catheters and contaminated intravenous solutions, neonatal meningitis, periostitis, endocarditis, and osteomyelitis after spine injury (Segado et al., 2012).

Materials and Methods: A clinical case was described, and a review of the available bibliography regarding Pantoea Agglomerans infection was carried out.

Results: The clinical case of a 66-year-old patient with a clinical picture of low back pain is presented. A compressive extramedullary spinal lesion is evidenced at the T12-L1 level as the cause of the symptomatology. He was under spinal surgery and finding a multiloculated cystic lesion of xanthochromic content. The culture reports the growth of Pantoea Agglomerans. It is managed with a broad-spectrum antibiotic and optimal evolution of the pain condition.

Conclusions: Pantoea Agglomerans is a very rare germ, rare and according to the literature, in most of the reported cases, it causes aggressive infectious pictures with rapid progression. It is essential to keep in mind infectious conditions as a differential diagnosis in patients with lesions occupying space at the spinal level and not delay the start of antibiotics

Keywords: Pantoea, low back pain, empyema, subdural

Resumo

Introdução: Enterobacter Agglomerans (Pantoea Agglomerans) é um bacilo aeróbio Gram-negativo pertencente à família Enterobacteriaceae. É o gênero Pantoea mais clinicamente significativo, com um papel pouco documentado como patógeno devido à sua baixa frequência. Acidentes com vegetação são

descritos como precedentes de infecção, causando artrite séptica e condições associadas a cateteres e soluções intravenosas contaminadas, meningite neonatal, periostite, endocardite e osteomielite após lesão da coluna (Segado et al. 2012).

Materiais e Métodos: Foi descrito um caso clínico e realizada uma revisão da bibliografia disponível sobre a infecção por *Pantoea Agglomerans*.

Resultados: É apresentado o caso clínico de uma paciente de 66 anos com quadro clínico de lombalgia. Uma lesão espinhal extramedular compressiva é evidenciada no nível de T12-L1 como a causa da sintomatologia. Ele estava sob cirurgia de coluna e encontrando uma lesão cística multiloculada de conteúdo xantocrômico. A cultura relata o crescimento de *Pantoea Agglomerans*. É tratada com um antibiótico de amplo espectro e uma evolução ótima do quadro álgico.

Conclusões: *Pantoea Agglomerans* é um germe atípico muito raro, raro e segundo a literatura, na maioria dos casos relatados, causa quadros infecciosos agressivos e de rápida progressão. É essencial ter em mente as condições infecciosas como diagnóstico diferencial em pacientes com lesões ocupando espaço na coluna vertebral e não atrasar o início dos antibióticos

Palavras-chave: *Pantoea*, lombalgia, empiema, subdural

Introducción.

Pantoea Agglomerans (*Enterobacter Agglomerans*), es un bacilo aerobio gram negativo perteneciente a la familia Enterobacteriaceae. El término *Pantoea* deriva de la palabra griega *Pantios* que significa “de todos los tipos y fuentes” describiendo así lo cosmopolita de su distribución geográfica y ecológica. Es la especie más significativa desde el punto de vista clínico en el género *Pantoea*. Su papel como patógeno no está bien documentado dada la baja frecuencia de reportes. Se aísla frecuentemente a partir de muestras de plantas, frutas,

vegetales y aceites, pero también se ha encontrado en barro, heces humanas y de animales (Segado et al. 2012). Se han descrito en humanos infecciones en tejidos blandos y óseos secundario a traumas por laceración de la piel con espinas, astillas u otro material vegetal, en el ejercicio de ocupaciones agrícolas, jardinería o juegos infantiles, causando artritis séptica, infecciones asociadas por catéteres y soluciones endovenosas contaminadas (Kratz et al. 2003), meningitis neonatal (Segado et al. 2012), periostitis, endocarditis y osteomielitis (Labianca et al. 2013). En la literatura inglesa se han reportado sólo 3 casos de bacteriemia espontánea (no relacionada con efectos adversos) (Cheng et al. 2013) Aunque es diagnosticada con mayor frecuencia en niños y jóvenes, también es conocida como patógeno oportunista en pacientes inmunodeprimidos (Sanchez et al. 2006).

Las primeras infecciones causadas por *Pantoea* datan de principios de 1970, con el brote de sepsis en varios hospitales estadounidenses, consecuencia de la administración de líquidos intravenosos contaminados (Kratz et al. 2003). Más recientemente se describió en Malasia un brote de septicemia con insuficiencia respiratoria, con una mortalidad muy alta entre los recién nacidos en un unidad de cuidados intensivos causada por soluciones de nutrición parenteral infectado con *Pantoea* spp., Bicudo et al, describió un brote nosocomial de sepsis con síntomas gastrointestinales en 6 pacientes pediátricos en Brasil, causado por un tubo de transferencia contaminado utilizado para rehidratación intravenosa (Bicudo et al. 2007).

las infecciones causadas por *P. agglomerans* revelan un cuadro clínico diverso y tienen un carácter oportunista, que ocurre principalmente en personas inmunocomprometidas, puede cursar con estados asintomáticos prolongados. En la mayoría de los casos, el curso clínico de la enfermedad es leve y la aplicación del tratamiento antibiótico adecuado conduce a una recuperación total. Se describe a continuación un caso clínico asociado a infección subdural espinal por *P. Agglomerans*.

Materiales y métodos

Se describe un caso clínico asociado a infección subdural espinal por *P. Agglomerans* y se revisa la bibliografía disponible referente a la infección por *Pantoea Agglomerans*.

Presentación de caso.

Hombre de 66 años con antecedentes de hipertensión arterial, colecistectomía y prostatectomía transabdominal, sin antecedentes infecciosos, remitido a nuestra institución por cuadro clínico de 10 días de evolución de cefalea holocraneana, pulsátil, progresiva, asociada a dolor en región lumbar con pérdida de la fuerza en miembro inferior izquierdo, persistente a pesar de manejo en primer nivel de atención. Al examen físico positivo, se encuentra hipertensión arterial no controlada y monoparesia ASIA 3/5 en miembro inferior izquierdo. Dada la clínica de cefalea y el antecedente de hipertensión arterial, se considera inicialmente como cefalea de posible origen hipertensivo. Se realiza tomografía computarizada (TC) de cráneo simple, radiografía de columna lumbosacra AP/Lateral, hemograma y reactantes de fase aguda por el dolor lumbar.

La TC reporta microangiopatía crónica, la radiografía por su parte osteofitos vertebrales antero laterales con disminución de espacio discal posterior L5-S1, y en el hemograma se evidencia ligera leucocitosis a expensas de neutrófilos con PCR francamente anormal.

Es valorado posteriormente por el servicio de Neurocirugía y Cirugía de Columna, quienes además evidencian parestesia en silla de montar, con signo de Babinsky positivo, signo de Lasague positivo a 60 grados y dolor a la extensión de ambas extremidades inferiores, se solicita Imagen de Resonancia Magnética (IRM) que reporta discopatía lumbar con cambios artrosicos facetarios y masa intradural extramedular lateral izquierda a nivel de T12-L1, confirmada con IRM contrastada, de 4.5 x 1.2. x 1.5 cm de diámetros asociada a colecciones hemáticas difusas intra y extradurales con efecto de compresión sobre el cono medular (Figura 1).



Figura 1. Imagen de resonancia magnética simple. A) Corte coronal en secuencia T2 donde se evidencia lesión hiperintensa multiloculada generando efecto de masa y desplazamiento medular, flecha. B) Corte sagital, flecha señala la lesión mencionada. Imágenes cortesía del autor.

Se realiza laminectomía con exploración y descompresión del canal medular, encontrando lesión intradural, extramedular multiloculada de contenido líquido color xantocrómico, la cual se reseca completamente. El post-operatorio cursa con mejoría de dolor lumbar y recuperación completa del déficit motor y sensitivo. El cultivo de secreción reporta crecimiento de *Pantoea Agglomerans* con perfil multisensible por lo que se inicia manejo con cefepime durante 4 semanas y presenta mejoría del perfil infeccioso inicial.

Discusión

Dentro del estudio completo de la lumbalgia crónica con signos de bandera roja siempre se deben descartar lesiones ocupativas de espacio como causa de los síntomas, en nuestro caso se encontró una lesión en cono medular, con diagnósticos diferenciales imagenológicos de lipoma Vs hematoma, encontrando intraoperatoriamente una lesión quística con colección líquida xantocromica, con estos hallazgos se direcciona la sospecha diagnóstica hacia empiema meníngeo, con posterior confirmación mediante cultivo de positivo para *Pantoea Agglomerans*.

En la búsqueda bibliográfica de este germen, encontramos 17 casos reportados, la mayoría de presentación pediátrica, asociado a invasión con dispositivos médicos con evolución rápida hacia el choque séptico y muerte a pesar del tratamiento antibiótico.

Pantoea Agglomerans es un germen hallado con mayor frecuencia en trabajadores del sector agropecuario y flora vegetal (Cruz, Cazacu & Allen 2007), nuestro paciente no tiene antecedentes laborales, infecciosos ni febriles en el año previo a la presentación de su cuadro clínico inicial. Se han informado también brotes de bacteriemia por *P. agglomerans* en 7 pacientes que recibieron hemodiálisis o plasmaféresis, debido a la contaminación de un anticoagulante (citrato-dextrosa 46% solución) producida por la farmacia del hospital (Cheng et al. 2013). Se ha descrito que las cepas de *Pantoea agglomerans* prevalecieron entre las bacterias aisladas de pacientes

inmunodeficientes con diferentes enfermedades respiratorias, lo que indica el papel potencial de esta especie como posible patógeno secundario con presentación clínica larvada (Cruz , Cazacu & Allen 2007). Además, se ha documentado que la *Pantoea agglomerans* parece ser relativamente la causa común de peritonitis en pacientes adultos con insuficiencia renal que reciben diálisis peritoneal.

Conclusiones

Las infecciones causadas por *P. agglomerans* revelan un cuadro clínico diverso y tienen un carácter oportunista, que ocurre principalmente en personas inmunocomprometidas y puede cursar con estados asintomáticos prolongados. En la mayoría de los casos, el curso clínico de la enfermedad es leve y la aplicación del tratamiento antibiótico adecuado conduce a una recuperación total. Es importante tener presente como diagnóstico diferencial los cuadros infecciosos en los casos de lesiones ocupando espacio a nivel espinal, y no retrasar el inicio antibiótico.

Referencias

Bicudo, EL, Macedo, VO, Carrara, MA, Castro, FF & Rage, 2007, 'Nosocomial outbreak of *Pantoea agglomerans* in a pediatric urgent care center', *Brazilian Journal of Infectious Diseases*, vol 11, no. 2, pp. 281-284.

Cruz , AT, Cazacu, AC & Allen, H 2007, '*Pantoea agglomerans*, a Plant Pathogen Causing Human Disease', *Journal of clinical Microbiology*, vol 45, no. 6, pp. 1989-1982.

Cheng , , Liu , C-Y, Tsai, H-Y, Hsu , M-S, Yang , C-J, Huang, Y-T, Liao, C-H & Hsueh, P-R 2013, 'Bacteremia caused by *Pantoea agglomerans* at a medical center in Taiwan, 2000-2010', *Journal of microbiology, immunology and infection*, vol 46, no. 3, pp. 187-194.

Kratz, , Greenberg, , Barki, , Cohen, & Lifshi, 2003, '*Pantoea agglomerans* as a cause of septic arthritis after palm tree thorn injury; case report and literature review', *Archives of disease in childhood*, vol 88, no. 6, pp. 542-544.

Labianca, , Montanaro, , Turturro, & Calderaro, 2013, 'Osteomyelitis Caused by *Pantoea agglomerans* in a Closed Fracture in a Child', *Orthopedics* , vol 36, no. 2, pp. e252-e256.

Rollington, F, Feeney, C & Chirugi, 1993, 'Enterobacter agglomerans--associated cotton fever', *Archives of internal medicine*, vol 153, no. 20, pp. 2381-2382.

Sanchez, Muñoz Ruiz , I, Barranco , & Alonso , 2006, 'Bacteriemia por Pantoea agglomerans', *Anales de Medicina Interna*, vol 23, no. 5, Carta al editor.

Segado, , Alonso, , Lubian, SP & Garcia , AM 2012, 'Pantoea agglomerans: ¿un nuevo patógeno en la unidad de cuidados intensivos neonatales?', *Sociedad Argentina de Pediatría*, vol 110, no. 4, pp. 77-79.