

# PRESENTACIÓN DE CASOS

INSTITUTO DE MEDICINA TROPICAL "PEDRO KOURÍ"

## Meningoencefalitis por *Pseudomonas cepacia*

Dra. Miriam Fina Pérez Monrás,<sup>1</sup> Lic. María del Carmen Batlle Almodóvar,<sup>2</sup> Dr. Cernero González,<sup>3</sup> Dra. Isis Tamargo Martínez<sup>4</sup> y Dr. Félix Dickinson Meneses<sup>5</sup>

### RESUMEN

Se describió un caso de meningoencefalitis de etiología bacteriana, por *Pseudomonas cepacia*. La cepa fue recibida en el Laboratorio de Referencia de Infecciones Respiratorias Agudas Bacterianas del Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí", en el cual se corroboró su identificación microbiológica. Este aislamiento constituyó un hallazgo en un paciente adulto e inmunocompetente. La evolución fue favorable sin secuelas para su vida futura. *Pseudomonas cepacia* se ha asociado con infecciones respiratorias en pacientes con fibrosis quística. Los pacientes con *Pseudomonas cepacia* pueden estar asintomáticos o presentar infección fatal aguda y fulminante.

**Palabras clave:** *Pseudomonas cepacia*; bacteria; pacientes pediátricos con fibrosis quística.

---

### RESEÑA

El género *Pseudomonas*, está integrado por una gran variedad de especies que habitan en el suelo y las aguas estancadas, algunas forman parte de la flora residente del intestino de varias especies de animales y del hombre.<sup>1-3</sup> Ciertas especies son patógenas para el hombre.<sup>4</sup> Dentro del género *Pseudomonas*, la especie *aeruginosa* constituye el patógeno más importante, teniendo en cuenta la cantidad y tipos de infecciones (invasivas y toxígenas) que produce, así como la morbilidad y mortalidad que ocasiona. Otras especies como *Pseudomonas cepacia*, causan enfermedades con menos frecuencia.

*Ps. cepacia* se ha asociado, en los últimos años, con infecciones respiratorias en pacientes con fibrosis quística; los aislamientos de este microorganismo muestran la elaboración de enzimas proteasa y lipasa, y se estudia el papel de estos factores en la producción de enfermedad y el carácter de este agente como patógeno verdadero o como marcador de daño pulmonar severo.<sup>2,4</sup>

### PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente L.P.G.F. de 59 años de edad, masculino, de la raza blanca, inmunocompetente y sin enfermedad de base, que presentó un

---

<sup>1</sup> Especialista de II Grado en Microbiología. Investigador Auxiliar. Profesor Auxiliar. Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí" (IPK).

<sup>2</sup> Máster en Ciencias en Tecnología del DNA Recombinante. Licenciada en Bioquímica. Investigadora Agregada. Instructora Graduada. IPK.

<sup>3</sup> Especialista de I Grado en Microbiología. Centro Provincial de Higiene y Epidemiología de Sancti Spíritus.

<sup>4</sup> Doctora en Ciencias de la Salud. Licenciada en Microbiología. Investigadora Auxiliar. Instructora Graduada. IPK.

<sup>5</sup> Especialista de II Grado en Epidemiología. Investigador Auxiliar. Profesor Asistente. IPK.

cuadro de fiebre de 39 °C, cefalea, vómitos y anorexia e ingresó por este motivo en el hospital “Camilo Cienfuegos” de Sancti Spíritus en noviembre de 2003.

No se encontraron antecedentes epidemiológicos ni factores predisponentes para la adquisición de una meningoencefalitis bacteriana por esta especie bacteriana, además no se reportó tratamiento previo con agentes antimicrobianos. El caso descrito evolucionó de forma favorable; recibió tratamiento por 7 d con Aztreonam a las dosis recomendadas. No se describió durante toda la historia de su enfermedad la aparición de secuelas ni complicaciones.

En el cultivo bacteriológico realizado a partir del líquido cefalorraquídeo se aisló *Ps. cepacia*, la cual fue enviada al Laboratorio Nacional de Referencia de Infecciones Respiratorias Agudas Bacterianas (IRAB) del Instituto de Medicina Tropical “Pedro Kouri” (IPK). En este laboratorio se realizaron todas las pruebas correspondientes, tomando en consideración lo recomendado por el Manual de Operaciones y Procedimientos para el Diagnóstico Microbiológico de los Laboratorios del año 2005<sup>5</sup> y los resultados fueron los siguientes: Crecimiento a 42 °C (-), Sacarosa (+), Motilidad (+), Xilosa (-), Lactosa (-), King A y King B (+). Se determinó la susceptibilidad antimicrobiana por el método de difusión con discos.<sup>1</sup> La cepa resultó sensible a ciprofloxacina, imipenem, piperacilina, y ceftazidima; mostró sensibilidad intermedia frente al aztreonam y ceftriaxona y resistencia frente a la azlocilina y ticarcilina (Manual de Operaciones y Procedimientos de Diagnóstico. Laboratorio Nacional de Referencia de Infecciones Respiratorias Agudas Bacterianas. IPK. 2005).

Estos resultados coinciden con los datos enviados por el Laboratorio de Microbiología de la provincia de Sancti Spíritus, donde se realizó el aislamiento primario de la cepa.

## COMENTARIOS

Los brotes asociados con *Ps. cepacia* están relacionados con el uso de anestésicos, sustancias antisépticas, y desinfectantes contaminados, así como de soluciones parenterales. Pueden ocurrir pseudobacteriemias cuando se contaminan

antisépticos aplicables a la piel. La adquisición de infecciones en la comunidad es rara, excepto en 2 casos reportados: endocarditis por el abuso de drogas intravenosas y dermatitis entre tropas militares adiestradas en áreas pantanosas.<sup>5-7</sup>

*Ps. cepacia* es imposible erradicarla de los pulmones de los pacientes con fibrosis quística en los cuales produce una infección aguda fulminante, probablemente debido a la alta resistencia de este microorganismo a los agentes antimicrobianos. Otras especies se comportan como patógenos oportunistas, con una elevada resistencia antimicrobiana.<sup>8-10</sup>

En relación con el tratamiento, de forma general está bien establecido que en este tipo de infecciones es necesario emplear fármacos de forma combinada, porque se puede desarrollar resistencia cuando se usan de forma única. Deben utilizarse penicilinas activas contra este tipo de agente como: ticarcilina, mezlocilina, piperacilina; combinadas con un aminoglucósido como gentamicina, tobramicina, amikacina. Otros medicamentos eficaces son: aztreonam, imipenem, quinolonas (ciprofloxacina) y cefalosporinas (ceftazidima y cefoperazona).

En la actualidad se describe la *emergencia de la resistencia* de este tipo de infecciones; frente a los agentes antimicrobianos. En el caso de *Pseudomonas aeruginosa* y otras especies patógenas para el hombre, ocurre con todos los antibióticos, es decir, aislamientos que son inicialmente sensibles podrían transformarse en resistentes dentro de los 3 o 4 d posteriores a la iniciación de la terapia antimicrobiana.

Consideramos muy interesante la publicación de este caso sobre todo para la comunidad científica, porque según la literatura revisada, es poco frecuente la infección del sistema nervioso central por *Ps. cepacia* y principalmente por ocurrir en un paciente con adecuado sistema inmunológico.

## Meningoencephalitis caused by *Pseudomonas cepacia*

### SUMMARY

A case of meningoencephalitis of bacterial etiology caused by *Pseudomonas cepacia* was described. The strain was received at

the Reference Laboratory of Bacterial Acute Respiratory Infections of "Pedro Kouri" Institute of Tropical Medicine, where its microbiological identification was confirmed. This isolation was a finding in an adult immunocompetent patient. The evolution was favourable with no sequelae for his future life. *Pseudomonas cepacia* has been associated with respiratory infections in patients with cystic fibrosis. Patients with *Pseudomonas cepacia* may be asymptomatic or present fatal acute and fulminant infection.

**Key words:** *Pseudomonas cepacia*, bacterium, pediatric patients with cystic fibrosis

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Martínez AM, Pérez JL, Pérez MF. *Pseudomonas*. En: Microbiología y Parasitología Médicas. Cap. 29. La Habana: Ed. Ciencias Médicas; 2001.
- Bauer, AW. Antibiotic susceptibility testing by a standardize single-disk method. *Am J Clin Pathol* 1966;45:493-5.
- Arvin AM. Infecciones por *Pseudomonas*. En: Behrman RE, Kliegman RM, Harbin AM, Nelson W. eds. Tratado de Pediatría de Nelson 15ta. ed. La Habana:Ed. Ciencias Médicas; 1998. p. 933-40.
- Buttery J, Alabaster S, Heine R, Scout S. Multiresistant *Pseudomonas aeruginosa* outbreak in a pediatric oncology ward related to bath toys. *Pediatr Infect Dis J* 1998;17:509-13.
- Gilardi GL. *Pseudomonas* and related genera. En: Balows A, Hausler W, Herrman K et al., eds. Manual of Clinical Microbiology. 5<sup>th</sup> ed. Washington: American Society for Microbiology; 1991. p. 429-41.
- Holmes B, Howard B. No fermentative gram negative bacteria. En: Howard BJ, Keiser JF, Smith TF eds. Clinical and Pathogenic Microbiology. 2<sup>nd</sup> ed. St Louis: Mosby-Year Book, Inc.; 1994. p. 337-68.
- Jawetz E, Melnick JL, Adelberg EA eds. *Pseudomonas* y bacterias gramnegativas poco comunes. Manual de Microbiología Médica. 15<sup>ta</sup> ed. México: Ed. El Manual Moderno SA; 1996. p. 265-71.
- Koneman EW, Allen SD, Dowell VRJr, Janda W. The nonfermentative gram negative bacilli. In: Color Atlas and Textbook of Diagnostic Microbiology. 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia: J.B. Lippincott Company; 1988. p. 157-96.
- Romero Cabello R. Microbiología y Parasitología Humana. Bases etiológicas de las enfermedades infecciosas 2da. ed. México DF: Ed. Médica Panamericana; 1999. p. 332-5.
- Silva SA: Bacilos gramnegativos no fermentadores. En: Lobos H, García J eds. Procedimientos y Técnicas de Laboratorio. Vol.3 Chile: Instituto de Salud Pública de Chile; 1983. p. 22-38.

Recibido: 5 de diciembre de 2005. Aprobado: 10 de abril de 2006.  
 Dra. *Miriam Fina Pérez Monrás*. Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourf", Autopista Novia del Mediodía, Km. 6 ½, AP 601, municipio La Lisa, Ciudad de La Habana. Teléf.: 2020426, Telefax 2046051, Correo electrónico: miriamp@ipk.sld.cu