

## Empiema pleural causado por *Corynebacterium* sp.

F. Carrión, R. Escoms\*, J. Carretero, M.V. Pedro y J. Prat\*

Consulta de Neumología. Servicio de Medicina Interna. Centro de Especialidades. \*Servicio de Microbiología. Hospital de Sagunto. Valencia.

*Corynebacterium* sp. han sido considerados hasta hace poco tiempo una causa infrecuente de infección humana; sin embargo, en los últimos años se ha probado su poder patógeno produciendo infecciones graves, pulmonares y extrapulmonares, por lo general en personas inmunodeficientes.

Por su rareza presentamos el caso de un varón de 68 años, no inmunocomprometido, que desarrolló una neumonía extrahospitalaria y un empiema pleural izquierdo, aislándose en el líquido pleural *Corynebacterium* sp. Se comenta la buena respuesta al tratamiento con drenaje torácico y antibióticos (imipenem y clindamicina).

**Palabras clave:** *Corynebacterium* sp. Empiema pleural.

*Arch Bronconeumol* 1995; 31: 40-42

### Introducción

*Corynebacterium* sp. son gérmenes habituales de la piel y mucosas, de manera que cuando se cultivan son interpretados, por lo general, como comensales o contaminantes<sup>1</sup>.

Sin embargo, en los últimos años algunos de estos microorganismos han sido identificados como causa ocasional de infección pulmonar, sobre todo en sujetos inmunocomprometidos<sup>2</sup>. Más raramente existen referencias aisladas en la literatura de afectación en personas inmunocompetentes.

Por su rareza, presentamos el caso de un varón de 68 años, no inmunocomprometido, que presentó un empiema pleural por *Corynebacterium* sp.

### Observación clínica

Varón de 68 años que consultó por fiebre y dolor en costado izquierdo. Quince días antes había sido diagnóstica-

### Pleural empyema caused by *Corynebacterium* sp.

Until recently *Corynebacterium* sp. had been considered an infrequent cause of infection in humans. In the last few years, however, it has proven its ability to produce severe pulmonary and extrapulmonary infections, generally in immunodeficient hosts.

We present a rare case of an immunocompetent man 68 years-old who developed community-acquired pneumonia and left pleural empyema, with *Corynebacterium* sp. isolated in pleural liquid. Response to thoracic drainage and antibiotic therapy (imipenem and clindamycin) was good.

**Key words:** *Corynebacterium* sp. Pleural empyema.

do de neumonía extrahospitalaria basal izquierda, tratada con claritromicina oral. Antecedentes: demencia y parkinsonismo en tratamiento con levodopa y benserazida, depresión tratada con fluoxetina. Exploración física: semiología de derrame pleural izquierdo. Análisis: VSG 99 mm; hemograma: leucocitos 24.000/μl con desviación a la izquierda, plaquetas 589.000/μl. Radiografía de tórax: derrame pleural izquierdo (fig. 1). Cuatro hemocultivos negativos. Toracocentesis: líquido pleural de aspecto purulento, cuyo análisis reveló pH 6,33; glucosa, 11 mg/dl; LDH, 11.160 U/l; proteínas, 5,2 g/dl; ADA, 11 U/l; leucocitos: más de 50.000 neutrófilos/μl; colesterol, 92 mg/dl, citología inflamatoria, tinción de auramina negativa. Para el cultivo bacteriológico las muestras fueron inoculadas en frascos de hemocultivo (sistema Bactec N-R 730) para cultivo aerobio y anaerobio. Tras 48 horas se observó crecimiento bacteriano en los frascos anaerobios, en dos muestras obtenidas en días consecutivos, de bacilos grampositivos, corineformes. Se realizaron subcultivos en placas de agar sangre y agar chocolate, que se incubaron en atmósferas anaerobia y aerobia con enriquecimiento de CO<sub>2</sub>, y mostraron en esta última el crecimiento de colonias puntiformes, transparentes, no hemolíticas. Tras una incubación adicional de 24 horas las colonias eran de mayor tamaño y coloración grisácea opaca, y en la tinción de Gram presentaban una morfología típica corineforme, catalasa +, siendo identificadas como *Corynebacterium* sp. Evolución: fue favorable con drenaje torácico y antibióticos

Correspondencia: Dr. F. Carrión Valero.  
Consulta de Neumología. Centro de Especialidades.  
Avda. Hispanidad, s/n. 46520 Puerto de Sagunto. Valencia.

Recibido: 28-4-94; aceptado para su publicación: 10-5-94.

(primero imipenem y luego clindamicina). Un cultivo del líquido pleural 2 semanas después resultó negativo, y finalmente se pudo retirar el tubo, quedando un ligero pinzamiento residual del seno costofrénico izquierdo.

## Discusión

El empiema refleja la presencia de pus en el espacio pleural, y su existencia aumenta los índices de mortalidad en las neumonías. Algunos autores lo han definido como un líquido pleural en el que el cultivo bacteriano es positivo o el recuento de leucocitos y el nivel de proteínas son superiores a 15.000/ $\mu$ l y 3 g/dl, respectivamente<sup>3</sup>, circunstancias que acontecen en este paciente.

Los hallazgos bacteriológicos de los empiemas pleurales han cambiado desde la introducción de los antibióticos, de forma que en la actualidad los organismos anaerobios son las bacterias aisladas más frecuentemente en los adultos<sup>3,4</sup>, aunque la mayoría de sujetos tienen más de un germen aislado en su líquido pleural, con una media de 3,2 organismos por paciente<sup>5</sup>, al contrario de nuestro caso, que mostró un cultivo puro de *Corynebacterium* sp. aerobio. Entre las bacterias anaerobias, *Bacteroides* sp. son las más comúnmente aisladas<sup>3</sup>; sin embargo, diferentes microorganismos inusuales deben ser considerados en pacientes con neumonía y derrame pleural, tal como sucede en el enfermo que presentamos.

Con el nombre de difteromorfo, difterioide o corineforme se conoce a un grupo de microorganismos con características morfológicas semejantes a *Corynebacterium diphtheriae* en la tinción de Gram. Son bacilos grampositivos, aerobios y/o anaerobios facultativos, que constituyen un amplio grupo cuya situación taxonómica no ha sido establecida por completo<sup>6</sup>. Como muchos de ellos tienen su hábitat en la piel y mucosas humanas, su aislamiento en una muestra clínica puede ser interpretado como contaminante, debido a que hasta ahora han sido una causa infrecuente de infección humana. No obstante, en ocasiones este aislamiento puede ser de interés, de forma que su interpretación inadecuada puede ser fatal para el enfermo. Por esta razón algunos autores sugieren identificar aquellos difteromorfos aislados en zonas habitualmente estériles, como el líquido pleural en nuestro caso<sup>6</sup>.

En la actualidad los difteroides han sido asociados a infecciones humanas graves, como endocarditis, osteomielitis, meningitis, neumonía y absceso de pulmón, entre otras<sup>7</sup>. Por lo general, la inmunosupresión puede estar implicada como elemento subyacente<sup>2</sup>, y la infección puede seguir a una alteración de la barrera cutánea, como la que se produce por los catéteres intravenosos. En este sentido, *Corynebacterium* sp., conocidos patógenos de animales de granja como caballos, cerdos o vacas, han sido descritos como causas ocasionales de infección pleuropulmonar en personas con compromiso inmunológico como VIH-positivo<sup>8</sup>, lupus eritematoso sistémico en tratamiento inmunosupresor<sup>9</sup> y leucemia linfocítica crónica<sup>7</sup>, entre otras



Fig. 1. Radiografía posteroanterior de tórax que muestra un derrame pleural izquierdo.

situaciones<sup>10,11</sup>. Más raro aún ha sido que la infección tenga lugar en personas sin enfermedad debilitante subyacente, como en el caso que presentamos.

En este sentido, Keslin et al<sup>12</sup> comunican el caso de una infección pulmonar por *Corynebacterium pseudotuberculosis*, un patógeno responsable de linfadenitis en el ganado, en un estudiante de veterinaria sano, en el que había exposición al germen en su laboratorio de microbiología, mientras que El Tayeb y Nour<sup>13</sup> publican el caso de 5 niños sanos con empiema, en el estrecho período de 3 meses; se trataba de un líquido pleural purulento de color amarillo producido por corinebacterias aerobias. Más recientemente, Miller et al<sup>14</sup> presentan el caso de un sujeto con neumonía por *Corynebacterium pseudodiphtheriticum* en un huésped inmunológicamente intacto.

En nuestro caso no existió situación de inmunodeficiencia, tampoco había heridas cutáneas ni mucosas ni había podido documentarse la exposición a animales de granja. El análisis microbiológico de la sangre y del líquido pleural sólo mostró la presencia de *Corynebacterium* sp. en el líquido pleural, siendo negativas las restantes determinaciones. Aunque podrían haberse juzgado como contaminantes, según nuestro criterio se trató del germen causante de la neumonía y del derrame pleural complicado. De hecho, la toracocentesis se había realizado con las normas habituales de asepsia, y el cultivo resultó positivo en dos muestras iniciales separadas en el tiempo por 24 horas; además, con el drenaje torácico y el tratamiento antibiótico eficaz frente a diversos *Corynebacterium* sp.<sup>15</sup> se resolvió la enfermedad.

Por estas razones, en nuestra opinión las especies de *Corynebacterium* aislados en el líquido pleural deben considerarse agentes etiológicos posibles, incluso en ausencia de compromiso inmunológico previo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Fraser RG, Peter Paré JA, Paré PD, Fraser RS, Genereux GP. Diagnosis of diseases of the chest (Vol. II). (3.<sup>a</sup> ed.) Filadelfia: Saunders, 1989; 843-844.

2. Berg R, Chmel H, Mayo J, Armstrong D. *Corynebacterium equi* infection complicating neoplastic disease. Am J Clin Pathol 1977; 68: 73-77.
3. Light RW. Pleural diseases (2.<sup>a</sup> ed.). Filadelfia: Lea & Febiger, 1990; 1: 129-149.
4. Eisman S. Empyema. En: Bordow RA, Moser KM, editores. Manual of clinical problems in pulmonary medicine. (3.<sup>a</sup> ed.) Boston: Little Brown, 1991; 130-133.
5. Light RW. Parapneumonic effusions and empyema. Clin Chest Med 1985; 6: 55-62.
6. Fernández-Roblas R, Soriano F. Identificación de difteromorfos en el laboratorio: cuándo y cómo. Enf Infec Microbiol Clin 1992; 10: 67-70.
7. Bowstead TT, Santiago SM. Pleuropulmonary infection due to *Corynebacterium striatum*. Br J Dis Chest 1980; 74: 198-200.
8. Roig P, López MM, Arriero JM, Cuadrado JM, Martín C. Neumonía por *Corynebacterium pseudodiphtheriticum* en un paciente diagnosticado de infección por VIH. An Med Intern (Madrid) 1993; 10: 499-500.
9. Donaghy M, Cohen J. Pulmonary infection with *Corynebacterium hofmannii* complicating systemic lupus erythematosus. J Infect Dis 1983; 147: 962.
10. Savdie E, Pigott P, Jennis F. Lung abscess due to *Corynebacterium equi* in a renal transplant recipient. Med J Aust 1977; 1: 817-819.
11. Stamm WE, Tompkins LS, Wagner KF, Counts GW, Thomas ED, Meyers JD. Infection due to *Corynebacterium* species in narrow transplant patients. Ann Intern Med 1979; 91: 167-173.
12. Keslin MH, McCoy EL, McCusker JJ, Lutch JS. *Corynebacterium pseudotuberculosis*. A new cause of infectious and eosinophilic pneumonia. Am J Med 1979; 67: 228-231.
13. El Tayeb SHM, Nour NN. Severe empyemae caused by yellow motile group E coryneform bacteria. Microbiologica 1983; 1: 69-71.
14. Miller RA, Rompalo A, Coyle MB. *Corynebacterium pseudodiphtheriticum* pneumonia in an immunologically intact host. Diagn Microbiol Infect Dis 1986; 4: 165-171.
15. Williams DY, Selepack ST, Gill VJ. Identification of clinical isolates of nondiphtherial *Corynebacterium* species and their antibiotic susceptibility patterns. Diagn Microbiol Infect Dis 1993; 17: 23-28.

#### INFORMACIÓN

**Simposio de invierno sobre infecciones de vías respiratorias altas**  
Baqueira-Beret, 29 de enero-5 de febrero de 1995.

*Información:* Dr. Barrios.  
Servicio de Otorrinolaringología.  
Hospital Virgen de la Luz. 16002 Cuenca.  
Tel.: (969) 22 42 11.