

## Neumonía nosocomial producida por *Corynebacterium xerosis*

A. Tejada, M.C. Villuendas\*, S. Bello\*\*, E. Chacón\*\*, C. Gimeno\* y B. Fernández

Servicios de Medicina Intensiva, \* Microbiología y \*\*Neumología.  
Hospital Miguel Servet. Zaragoza

Clásicamente, las corinebacterias distintas de *Corynebacterium diphtheriae* han sido consideradas como bacterias no patógenas, tanto por los microbiólogos como por los clínicos; pero una variedad de infecciones (neumonías, infección cutánea, endocarditis, osteomielitis, septicemia) son producidas por estas bacterias, especialmente en los individuos inmunodeprimidos.

Aunque *Corynebacterium xerosis* es un conocido comensal del saco conjuntival y ocasionalmente de otras zonas mucocutáneas, hay muy pocos casos documentados de infección por esta bacteria. Presentamos un caso de neumonía por este germen en un individuo con una neoplasia pulmonar.

*Arch Bronconeumol* 1993; 29:88-90

### Nosocomial pneumonia due to *Corynebacterium xerosis*:

Typically non-diphtheria corynebacteria have been dismissed as non pathological bacterium by clinicians and microbiologists; but a variety of infections (pneumonia, cutaneous infection, endocarditis, septicaemia...) are caused by these organisms specially in the immunocompromised host.

Although *Corynebacterium xerosis* is a well-know commensal in the human conjunctival sac and occasionally in other mucocutaneous sites, there are very few well documented cases of infection. We report a rare case of *Corynebacterium xerosis* pneumonia in an immunocompromised patient with a lung neoplasia.

### Introducción

Es ampliamente conocida la preponderancia de los gérmenes gramnegativos como causantes de neumonías nosocomiales<sup>1</sup>, pero al mismo tiempo estamos asistiendo en los últimos años a un aumento progresivo de la incidencia de neumonías producidas por grampositivos, especialmente *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus faecalis*<sup>2</sup>. Es posible que microorganismos poco conocidos, como *Corynebacterium xerosis* y las corinebacterias en general, jueguen un papel más importante como agentes etiológicos en las neumonías nosocomiales, especialmente en aquellos pacientes inmunodeprimidos y en los que se haya introducido un cuerpo extraño en el interior del pulmón (grapas, prótesis)<sup>3</sup>.

### Descripción del caso

Se trataba de un enfermo de 63 años con antecedentes de tabaquismo importante, criterios clínicos de EPOC, enolismo moderado y arritmia cardíaca no filiada tratada con aprindina. Tras una revisión médica periódica se le objetivó un nódulo pulmonar en llingula que, tras estudio histológico

previa punción transtorácica, demostró ser carcinoma epidermoide medianamente diferenciado; dada la ausencia de extensión extrapulmonar se practicó toracotomía con posterior lobectomía superior izquierda. Se realizó a cielo abierto cerrando el muñón bronquial con puntos de Vycril 3/0.

Tras esta intervención, el enfermo ingresó en UCI para vigilancia de las primeras 24 horas de posoperatorio. Se inició tratamiento antibiótico profiláctico con cefmetazol a dosis habituales. A las pocas horas se apreció la salida de un material lechoso, blanquecino en el drenaje torácico que bioquímicamente correspondió a quilo, cuya existencia fue atribuida a lesión intraoperatoria del conducto torácico por debajo de D5. Dicho quilotórax persistió durante 5 días, cediendo su producción tras la introducción de nutrición parenteral total.

A las 48 horas de la intervención se apreció en la radiografía simple de tórax pérdida de volumen en hemitórax izquierdo (fig. 1) junto con la aparición de fiebre 37,5-38 °C, un recuento de 15.000 leucocitos con desviación izquierda y un gran empeoramiento de la situación respiratoria (pO<sub>2</sub> de 50, con FiO<sub>2</sub> de 50 %). Un día más tarde se decidió la aplicación de ventilación mecánica por el desarrollo de una situación de franca insuficiencia respiratoria (pO<sub>2</sub> de 43, con FiO<sub>2</sub> de 50 %). Con la aplicación de FiO<sub>2</sub> de 0,4, PEEP +5 700 × 20 en CMV (ventilación controlada) se obtuvieron unos valores gasométricos de pO<sub>2</sub> de 63 mmHg y pCO<sub>2</sub> de 47 mmHg. Se realizó broncoscopia con cepillado con catéter telescopado a la entrada del bronquio lobar inferior izquier-

Recibido el 9-7-1992 y aceptado el 8-8-1992.



do, lavado broncoalveolar (LBA) en segmento 10 del lóbulo inferior izquierdo y aspirado bronquial en pirámide basal izquierda a través de broncoscopio. Tras tinción de Gram, se observaron en todas las muestras bacilos gram positivos, instaurándose tratamiento empírico con vancomicina e imipenem-cilastatina a dosis habituales. Después de 24 horas de incubación se obtuvo crecimiento de una corinebacteria que fue identificada como *Corynebacterium xerosis*, alcanzando concentraciones de  $> 10^6$  ufc/ml (unidades formadoras de colonias/ml) en muestras de aspirado bronquial, de  $> 10^5$  ufc/ml en muestras de LBA y 2.000 ufc/ml en el cepillo telescópico. Se realizó estudio de sensibilidad antibiótica mediante el método de discoplaca, así como la determinación de la CMI (concentración mínima inhibitoria) por un sistema de microdilución (Sensititre®), siendo sensible únicamente a vancomicina y tetraciclina y resistente a penicilina, ampicilina, trimetoprim-sulfametoxazol, eritromicina, clindamicina, cefazolina, gentamicina, ciprofloxacino, rifampicina e imipenem.

A pesar de no confrontarse estos resultados con el crecimiento de esta bacteria en sangre, dada la gran especificidad de los datos proporcionados por los cultivos cuantitativos del cepillado protegido, que algunos autores cifran en 90 %<sup>4</sup>, así como la que proporcionan los del LBA y aspirado con cultivo cuantitativo que pueden ser del 80 %<sup>5</sup>, pensamos que la neumonía se debía a este germen, a pesar de ser conocedores de su extraordinaria rareza. Tras tres días de evolución, desaparece la fiebre y la situación respiratoria mejora claramente, pasando así al destete, teniendo que recurrir a la realización de traqueostomía y consiguiéndolo definitivamente 15 días más tarde, tras dos intentos fallidos debido a su EPOC avanzada subyacente. Más adelante persistió apirético, desapareciendo la condensación pulmonar.

## Comentario

*Corynebacterium xerosis* es una bacteria perteneciente al grupo de las difteromorfas o corineformes por su similitud con *C. diphtheriae*. Se trata de bacilos grampositivos, no esporulados, pleomórficos, que generalmente se agrupan en empalizada<sup>6</sup>.

Habitual y erróneamente se suelen catalogar los difteromorfos como bacterias no patógenas, ya que eran muy raras las referencias sobre infecciones producidas por estas bacterias, especialmente en nuestro país. Recientemente se está recobrando el interés por este grupo, indicando todos los estudios una baja patogenicidad y su tendencia a infectar a enfermos inmunodeprimidos (cancerosos, trasplantados) y a aquellos enfermos en los que se ha administrado tratamiento antibiótico previo<sup>3,6</sup>. Se ha implicado muy frecuentemente a la introducción de cuerpos extraños como catéteres, prótesis, etc. en su patogenia, siendo su retirada tan eficaz como el tratamiento antibiótico<sup>7-9</sup>. Es posible que nuestro caso reúna todos estos factores, ya que se trataba de un enfermo inmunodeprimido, recibió un tratamiento antibiótico profiláctico (cefmetazol) y además no puede descartarse la contaminación del material de sutura empleado como factor patogénico de la neumonía.

Dentro de las corinebacterias destacan como causantes de neumonías *C. jeikeium* y *R. equi*, ambos productores de neumonías necrotizantes<sup>7,8</sup>.

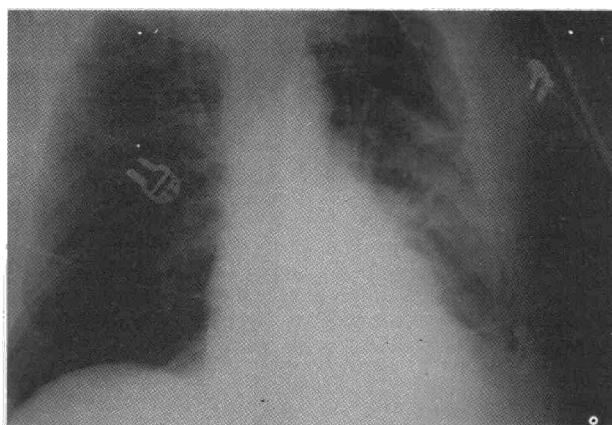
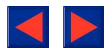


Fig. 1. Radiografía simple de tórax antero-posterior: imagen de consolidación parenquimatosa en lóbulo inferior izquierdo, pérdida de volumen en dicho hemitórax, ligeros signos de hipertensión pulmonar arterial y silueta cardíaca compatible con la normalidad.

*Corynebacterium xerosis* es un germen saprofito de la piel y conjuntiva y más raramente de la nasofaringe<sup>9</sup>; pero al mismo tiempo han sido descritos muy infrecuentemente casos de infecciones producidas por este germen: endocarditis, infecciones del tejido celular subcutáneo, sepsis por catéter y neumonías<sup>6,7,8</sup>. En la literatura revisada por nosotros sólo hemos visto registrados cuatro casos de neumonía nosocomial por esta bacteria, comunicados por Porchen RK et al en 1977, diagnosticados tres de ellos en esputo y hemocultivos y el cuarto caso por cultivo de líquido pleural<sup>6</sup>. Hasta el momento no hemos encontrado ningún caso de neumonía por corinebacterias diagnosticada por cultivo cuantitativo de muestras obtenidas a través de fibrobroncoscopio.

Generalmente, estas bacterias son sensibles a penicilina, cloranfenicol, tetraciclina y eritromicina, aunque se observa una frecuencia creciente de resistencia a estos antibióticos, como ocurre en el caso descrito por nosotros; en él llama la atención la alta tasa de resistencia frente a los antibióticos habitualmente sensibles a *C. xerosis*, comportándose como multirresistentes y adoptando un patrón similar al descrito en infecciones por *C. jeikeium*, en las que la vancomicina es el tratamiento antibiótico de elección<sup>10</sup>. Por ello creemos que es siempre necesaria la realización de antibiograma cuando se aisle esta bacteria<sup>6,8-9,11,12</sup> y además en estas circunstancias, la vancomicina puede ser el antibiótico de elección<sup>7</sup>.

Destacamos el papel patógeno que pueden desempeñar las bacterias del género *Corynebacterium*, hasta ahora consideradas en la mayoría de las ocasiones como saprofitas, en la patología infecciosa pulmonar, especialmente en enfermos inmunodeprimidos y en aquellos en los que se introduce un cuerpo extraño. Dicho papel probablemente será perfilado en posteriores descripciones de nuevos casos en la literatura médica. De momento deben ser tenidas en cuenta como patógenos si se aíslan en muestras de importancia clínica en recuentos significativos. Pensamos tam-



bién que es necesaria una precisa identificación de las corinebacterias y particularmente la realización de antibiograma en las muestras de importancia clínica, teniendo en cuenta que pueden tener un patrón de sensibilidad muy variable.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Martínez Pellus A, Álvarez López B, Melgarejo A et al. Etiología de la neumonía nosocomial en cuidados intensivos. Factores predisponentes. *Med Intensiva* 1990; 14:413-416.
2. Moran Poma, E, Olaechea Astigarraga P, González Sanz V et al. Diagnóstico clínico de la neumonía nosocomial en UCI. *Med Intensiva* 1990; 14:407-412.
3. Young VM, Meyers WF, Moody MR et al. The emergence of coryneform bacteria as a cause of nosocomial infections in compromised hosts. *Am J Med* 1981; 70:646-650.
4. Torres A, Puig de la Bellacasa J, Xaubet A et al. Diagnostic value of quantitative cultures of bronchoalveolar lavage and telescoping plugged catheters in mechanically ventilated patients with bacterial pneumonia. *Am Rev Respir Dis* 1989; 140:306-310.
5. Thorpe JE, Baughman RP, Frame PT et al. Bronchoalveolar lavage for diagnosis of acute bacterial pneumonia. *Infect Dis* 1987; 155:855-861.
6. Porschen RK, Goodman DZ, Rafai B. Isolation of *Corynebacterium xerosis* from clinical specimens. *Am J Clin Pathol* 1977; 68:290-293.
7. Soriano F. Panorámica actual de las infecciones humanas por bacterias difteromorfas. *Enf Infec y Microbiol Clin* 1992; 10:11-12.
8. Lipsky BA, Goldberger WF, Tompkins LS et al. Infections caused by non-diphtheria corynebacteri. *Rev Infect Dis* 1982; 4:1.220-1.235.
9. Geraci JE, Forth RJ, Ellis FH. Postoperative prosthetic valve bacterial endocarditis due to *Corynebacterium xerosis*. *Mayo Clin Proc* 1967; 42:736-743.
10. Sanz JC. *Corynebacterium jeikeium*. *Enf Infec y Microbiol Clin* 1990; 8:67-70.
11. Stamm WE, Tompkins LS, Wagner KF et al. Infections due to *Corynebacterium* species in marrow transplant patients. *Ann Intern Med* 1979; 91:167-173.
12. Reid JD, Greenwood L. Corynebacterial endocarditis: A report of two cases with review. *Arch Intern Med* 1967; 119:106-110.