

Artritis neumocócica bacteriémica en un Hospital Universitario de Madrid (1993-2003)

Lucía Barahona^a, Francisco Soriano^a, Ricardo Fernández-Robles^a, Juan José Granizo^b y Juan Carlos López-Durán^a

^aDepartamento de Microbiología Médica. ^bUnidad de Epidemiología. Fundación Jiménez Díaz. Madrid. España.

INTRODUCCIÓN. Revisar los casos de artritis séptica bacteriémica por *Streptococcus pneumoniae* en la Fundación Jiménez Díaz (Madrid-España).

MÉTODOS. Se realizó una revisión retrospectiva de las historias clínicas que presentaron dicha entidad durante el período de enero de 1993 a agosto de 2003.

RESULTADOS. Cuatro de 267 pacientes, presentaron el diagnóstico clínico y microbiológico de artritis séptica neumocócica bacteriémica. Las localizaciones más frecuentes fueron rodilla, tobillo y tarso. Tres de los cuatro pacientes presentaron enfermedad de base y uno falleció.

CONCLUSIONES. Se describe una entidad clínica muy poco frecuente que debe ser sospechada en pacientes con enfermedad de base, diagnosticarse clínica y microbiológicamente. El tratamiento dirigido a los gérmenes que frecuentemente causan la artritis séptica debe instaurarse precozmente para un mejor pronóstico.

Palabras clave: Artritis séptica. *Streptococcus pneumoniae*. Enfermedad neumocócica invasiva.

Pneumococcal septic arthritis in a Spanish university hospital (1993-2003)

INTRODUCTION. Cases of pneumococcal septic arthritis treated in the Fundación Jiménez Díaz (Madrid, Spain) were reviewed.

METHODS. A retrospective record review was conducted for all patients presenting with pneumococcal septic arthritis between January 1993 and August 2003.

RESULTS. Four patients out of a total of 267 reviewed had a clinical and microbiological diagnosis of septic arthritis caused by *Streptococcus pneumoniae*. The most frequent locations were the knee, ankle and tarsus. Three of the four patients had underlying diseases and one patient died.

CONCLUSIONS. Pneumococcal septic arthritis, a very rare clinical entity diagnosed by clinical and microbiological

findings, should be suspected in patients with underlying disease. Early antibiotic therapy focussed on the most common microorganisms causing septic arthritis is necessary for optimal outcome.

Key words: Septic arthritis. *Streptococcus pneumoniae*. Invasive pneumococcal disease.

Introducción

La neumonía y la bacteriemia son las manifestaciones más frecuentes de la enfermedad invasiva neumocócica, pero la afectación articular es muy poco frecuente¹. Según series recientes, *Streptococcus pneumoniae* origina entre el 5,5 y el 9,7% de las artritis sépticas en la edad pediátrica, con una presencia menor del 1% en sujetos mayores de 50 años^{2,3}.

El objetivo de este trabajo es describir las características clínicas de los casos de artritis neumocócicas bacteriémicas recogidos de manera retrospectiva en la Fundación Jiménez Díaz como parte de un estudio sobre enfermedad invasiva neumocócica.

Métodos

Se revisaron retrospectivamente las historias clínicas de todos los pacientes con hemocultivos positivos a neumococo, según el registro de microbiología en el período comprendido entre enero de 1993 a agosto de 2003, recogiéndose datos del cultivo del líquido articular, con sus respectivos antibiogramas. Las cepas se enviaron al Centro Nacional de Microbiología de Majadahonda (Instituto de Salud Carlos III), para su serotipificación (Método de Quellung).

Casos clínicos

Caso 1

Lactante de 4 meses de edad que fue traído a urgencias por fiebre de 5 h de evolución, rechazo parcial de tomas, sin vómitos, deposiciones no diarreicas y sin síntomas gripeales. En la exploración física se encontró enrojecimiento e inflamación del maléolo externo del tobillo, dorso y borde externo de pie derecho. El resto del examen sin alteraciones. La radiografía de tobillo mostró aumento del espacio articular. La ecografía de tobillo señaló líquido libre en su interior. En el hemocultivo se obtuvo crecimiento de *S. pneumoniae* serotipo 14, sensible a cefotaxima, amoxicilina, cloranfenicol, levofloxacino, eritromicina, tetraciclina y vancomicina; con sensibilidad intermedia (concentración inhibitoria mínima [CIM] = 1 µg/ml) a penicilina. El cultivo de líquido articular de tobillo fue negativo. El

Correspondencia: Dra. L. Barahona.
Becaria de la Fundación Carolina- Programa Infectiosas.
Servicio de Microbiología. Fundación Jiménez Díaz.
Avda. de Los Reyes Católicos, 2. 28040 Madrid. España.
Correo electrónico: lucibellita@hotmail.com

Manuscrito recibido el 3-10-2003; aceptado el 4-5-2004.

paciente fue diagnosticado de artritis de tobillo y recibió tratamiento antibiótico y drenaje de líquido articular.

Caso 2

Paciente de 75 años que acudió a urgencias por un cuadro de fiebre de 39 °C, odinofagia intensa, dolor articular en ambas ingles, rodilla derecha, hombros y articulación de muñeca derecha de 7 días de evolución. Disnea progresiva y dolor en costado derecho de características pleuríticas, se diagnosticó de tromboembolismo pulmonar. En la exploración física se evidenciaron crepitantes bilaterales, eritema y edema en las articulaciones del codo, radiocarpiana y rodilla del lado derecho. Presentó leve deterioro de la conciencia con escala de Glasgow 12 (E3,M6,V3), sin focalidades neurológicas. En la radiografía de tórax se observó moderado derrame pleuropéricárdico. En el ecocardiograma se detectó derrame pericárdico moderado posterior y lateral de ventrículo izquierdo y moderado a nivel lateral del derecho. La artrocentesis de rodilla y codo, se identificó líquido purulento con abundantes cocos grampositivos. El cultivo de líquido articular, sangre y líquido pleural fueron positivos a neumococo, sensible a ceftriaxona, cloranfenicol, eritromicina, penicilina, rifampicina, tetraciclina y vancomicina.

Caso 3

Paciente de 56 años que acudió a urgencias por dolor en rodilla derecha, impotencia funcional y fiebre. Catorce días antes de su ingreso sufrió un traumatismo casual sobre cara externa de tobillo derecho con herida incisa. En el examen físico se detectó leve hipoventilación en base izquierda. El miembro inferior derecho se evidenció edematoso, enrojecido hasta la raíz del muslo, con aumento de la temperatura e impotencia funcional. En la radiografía de tórax se

observó un pequeño pinzamiento en seno costal derecho. El líquido articular de rodilla y el hemocultivo fueron positivos a *S. pneumoniae*. Al alta se encontraba estable y afebril.

Caso 4

Paciente de 66 años que acudió a urgencias por disminución de la agudeza visual derecha diagnosticándose uveítis anterior aguda más vitritis, fue remitida a medicina interna por haber presentado un cuadro de 7 días con fiebre, dolor a la movilización, edema en el pie derecho y dolor en hombro izquierdo con limitación funcional. Se evidenciaron crepitantes basales bilaterales, dolor y limitación de los movimientos en hombro izquierdo con patrón capsular. El miembro inferior izquierdo presentó intenso edema y eritema de tobillo derecho, con aumento de temperatura local y dolor a mínimos movimientos. El resto del examen sin alteraciones. En la radiografía de tórax no se observaron infiltrados parenquimatosos y en la radiografía de pie derecho sólo se observó un aumento de partes blandas. El hemocultivo fue positivo a neumococo serotipo 3, sensible a penicilina, amoxicilina, rifampicina, vancomicina, tetraciclina, cefotaxima, eritromicina, cloranfenicol y levofloxacino. El cultivo de líquido articular de tarso y hombro fue negativo.

Resultados

Presentaron artritis neumocócica 4 de los 267 pacientes incluidos (1,5%). Tres eran adultos mayores de 55 años y una lactante de 4 meses, siendo todos del sexo femenino. Las articulaciones comprometidas fueron: dos de tobillo, dos de rodilla, dos de tarso, una de hombro, una de codo y una radio carpiana (tabla 1).

TABLA 1. Características clínicas y demográficas de 4 pacientes con artritis séptica

Paciente n. ^º	Edad	Estudio microbiológico positivo	Enfermedad subyacente	Patología de ingreso	Articulación afectada
1	4 meses	Hemocultivo	Ninguna	Artritis	Tobillo y tarso
2	75 años	Líquido articular Líquido pleural Hemocultivo	Cáncer de mama Hipertensión arterial	Tromboembolismo pulmonar Artritis	Rodilla, codo y articulación radiocarpiana
3	56 años	Líquido articular Hemocultivo	Lupus eritematoso sistémico Diabetes mellitus	Artritis Celulitis	Rodilla
4	66 años	Hemocultivo	Hipertensión arterial Mieloma múltiple	Artritis	Tarso, tobillo, hombro

Paciente n. ^º	Otro sitio de infección	Temperatura (°C)	Leucocitos/ml en sangre	Tratamiento	Evolución
1	No	38,5	37.230	Drenaje y limpieza Cefotaxima 200 mg/kg/día 2 semanas	Curación
2	Neumonía con derrame pleural Piopericarditis	39,0	9.720	Cefotaxima intravenosa Clindamicina 600 mg/6 h seguido de meropenen y cloxacilina	Fracaso multiorgánico y muerte
3	Neumonía	39,0	19.600	Ceftriaxona y vancomicina intravenosa 3 semanas	Curación
4	Neumonía	39,0	11.600	Lavados articulares Rifampicina más vancomicina una semana seguido de doxiciclina	Curación

Se obtuvieron en los 4 casos sangre y líquido articular, siendo positivos los hemocultivos así como dos de los cuatro líquidos articulares.

Discusión

En un período de 128 meses se detectaron 267 bacteriemias neumocócicas entre las cuales sólo se encontraron 4 casos de artritis (1,5%) lo que viene a confirmar la rareza de esta entidad. Es posible que durante el período de tiempo analizado hubiese más casos de artritis neumocócica con hemocultivo negativo o no realizado, pero el criterio utilizado en esta revisión ha sido la positividad del hemocultivo.

Este cuadro clínico suele ocurrir predominantemente en individuos con enfermedades crónicas subyacentes como la artritis reumatoide, mieloma múltiple, cirrosis hepática y otras hepatopatías, alcoholismo, lupus eritematoso diseminado, condrocalcinosis, artritis microcristalina o edad avanzada²⁻⁶. Tres de los 4 pacientes presentados padecían enfermedades subyacentes importantes y eran mayores de 55 años.

La mayoría de los casos publicados reconocen como foco primario una neumonía u otra infección del aparato respiratorio^{3,4}, lo cual se corroboró en 3 de los 4 pacientes, habiéndose señalado que hasta en el 30% de los casos la fuente de infección no es detectada^{5,7}. La artritis suele manifestarse con fiebre, dolor e impotencia funcional aunque la ausencia de fiebre, sobre todo en el anciano, no es infrecuente^{3,8,9}. La enfermedad suele ser monoarticular con predominio de rodilla y codo^{2,8} siendo la afectación esternoclavicular frecuente en adictos a drogas por vía parenteral y pacientes con mieloma múltiple^{2,3,7}. En esta serie sólo se halló un caso con afectación monoarticular, mientras que en los otros pacientes existía compromiso de dos o más articulaciones con predominio de rodilla, tarso y tobillo. El cultivo del líquido articular fue positivo sólo en 2 casos, una investigación cuya sensibilidad se ha situado entre el 40 y el 90%^{1,8}.

A pesar de la aparatosidad de esta enfermedad la evolución suele ser buena, siempre condicionada a la gravedad de los procesos subyacentes². La muerte observada en esta serie no es atribuible directamente a la artritis neumocócica, sino especialmente a factores derivados de la edad (75 años), enfermedades subyacentes, neumonía con

tromboembolismo pulmonar, piopericarditis y sobreinfección fúngica. Se recomienda el tratamiento antimicrobiano precoz, pues éste mejora el pronóstico y puede reducir la lesión articular¹. El tratamiento empírico debe ser eficaz contra neumococo y otros agentes más frecuentes como estafilococos y *Haemophilus influenzae*, manteniéndolo un mínimo de 3 semanas^{2,3,6}. Los pacientes de este estudio fueron tratados con cefalosporinas de tercera generación u otros antibióticos y/o combinaciones, todas ellas activas *in vitro* frente al patógeno aislado. En algunos casos puede estar indicado el drenaje de la articulación a través de aguja o por artroscopia recurriendo al drenaje abierto en casos más complejos, como en niños con afectación de la cadera^{2,6,9,10}. Se aplicaron lavados articulares, drenaje y limpieza en dos de los pacientes de esta serie.

El tratamiento medicoquirúrgico de la artritis neumocócica es el mismo que el de cualquier otra artritis séptica, el cual implica un tratamiento precoz con antibióticos empíricos, después de la realización de hemocultivos y cultivo de líquidos articular, así como en su caso, drenaje y lavados articulares^{2,6,9,10}.

Bibliografía

- Sánchez G JM, Malalana MA, González TM, Carreño GP, Molina EL, Giangaspero CE, et al. Artritis sépticas causadas por *Streptococcus pneumoniae*. An Esp Pediatr 2002;56:208-11.
- Ispahani P, Weston VC, Turner PJ, Donald FE. Septic arthritis due to *Streptococcus pneumoniae* in Nottingham, United Kingdom, 1985-1998. Clin Infect Dis 1999;29:1450-4.
- Morley PK, Hull RG, Hall MA. Pneumococcal septic arthritis in rheumatoid arthritis. Ann Rheum Dis 1987;46:482-4.
- Burman LA, Norrby R, Trollfors B. Invasive pneumococcal infections: incidence, predisposing factors, and prognosis. Rev Infect Dis 1985;7:133-42.
- Colman G, Cooke EM, Cookson BD, Cooper PG, Efstratiou A, George RC. Pneumococci causing invasive disease in Britain 1982-1990. J Med Microbiol 1998;47:17-27.
- Ross JJ, Saltzman CL, Carling P, Shapiro DS. Pneumococcal septic arthritis: Review of 190 cases. Clin Infect Dis 2003;36:319-27.
- León M, Ramos M, Saavedra J, Domínguez A, Ferrer T, Pujol E. Artritis esternoclavicular por *Streptococcus pneumoniae* en paciente con infección por VIH. An Med Interna 1994;11:395-7.
- Aguilar JC, Martínez MM, Daza R, Mendaza P. Artritis séptica por *Streptococcus pneumoniae*. Rev Clin Esp 1997;197:822-4.
- Afessa B, Greaves WL, Frederick WR. Pneumococcal bacteremia in adults: a 14-year experience in an inner-city university hospital. Clin Infect Dis 1995;21:345-51.
- Musher DM. *Streptococcus pneumoniae*. En: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, editors. Principles and Practice of infectious diseases. 5th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, 2000; p. 2128-47.