REVISTA DE
PATOLOGÍA RESPIRATORIA
www.elsevier.es/pr

NOTA CLÍNICA

Empiema causado por *Streptococcus constellatus*

G. Segrelles Calvo*, C. Cisneros, R. Gómez-Punter, J.A. García Romero de Tejada y O. Rajas

Servicio de Neumología, Hospital Universitario La Princesa, Madrid, España

Recibido el 27 de agosto de 2011; aceptado el 23 de octubre de 2011

PALABRAS CLAVE
Streptococcus constellatus;
Empiema;
Derrame pleural;
Antibióticos;
Drenaje pleural

Resumen Presentamos el caso de un paciente diagnosticado de trastorno bipolar que ingresa en el servicio de neumología de nuestro hospital por un empiema producido por *Streptococcus constellatus (S. constellatus)*.

El *S. constellatus* puede producir infecciones pulmonares, especialmente en pacientes con una manipulación previa de la vía aérea. La respuesta al tratamiento con penicilinas suele ser buena.

KEYWORDS
Streptococcus constellatus;
Empyema;
Pleural effusions;
Antibiotics;
Pleural drainage

Emphyema by *Streptococcus constellatus*

Abstract We presented a case of patient with bipolar disorder that he was admitted in the respiratory unit of our hospital by empyema produced by *Streptococcus constellatus (S. constellatus)*.

S. constellatus can produce lung infections, specially patients with airway manipulation. The response to treatment with penicillin usually are good.

*Autor para correspondencia.
Correo electrónico: gsegrelles@hotmail.com (G. Segrelles Calvo).

Introducción

Los empiemas suponen un aumento de la mortalidad y de las complicaciones asociadas, por lo que debemos iniciar un tratamiento antibiótico precoz y el drenaje del líquido pleural mediante un tubo de drenaje endotorácico (DET).

Caso clínico

Presentamos a un hombre de 48 años, fumador de 20 cigarrillos/día, ex consumidor de cannabis y cocaína inhalada. Diagnosticado de esquizofrenia paranoide crónica en tratamiento con clozapina y biperideno, vive institucionalizado. Acude al servicio de urgencias de nuestro hospital por cuadro, de 10 días de evolución, de fiebre de hasta 38,5 °C y expectoración marronácea. No refería atragantamiento con las comidas. En la exploración física destacaba una disminución del murmullo vesicular en la base pulmonar izquierda. En la analítica presentaba una leucocitosis de 16.900/mm^3 y un porcentaje de neutrófilos del 95%. En la gasometría arterial se objetivó una hipoxemia (PaO_2 61 mmHg). En urgencias, se realizó una radiografía de tórax (fig. 1) donde se apreciaba una atelectasia del lóbulo inferior izquierdo. Se decidió el ingreso hospitalario y el inicio de tratamiento con amoxicilina-clavulánico. Durante el ingreso, se realizó una fibrobroncoscopia, donde se apreciaron abundantes secreciones purulentas que se aspiran, y se remite muestra a microbiología; no se objetivaron lesiones endobronquiales accesibles; se realizó una tomografía axial computarizada torácica (fig. 2), en la que se observó un derrame pleural loculado de 9,7 × 8,1 cm, situado en la porción posterobasal del hemitórax izquierdo con paredes levemente engrosadas, atelectasia pasiva del parénquima pulmonar del lóbulo inferior izquierdo. Ante estos hallazgos, se decidió la realización de una toracocentesis guiada por ecografía torácica, obteniendo 50 cc de un líquido purulento; se remitió una muestra a microbiología y al laboratorio. Las características bioquímicas del líquido fueron compatibles con un exudado complicado, con un pH de 7,10, una glucosa de 37 mg/dl y un porcentaje de polimorfonucleares del 95%. El cultivo del líquido fue positivo para *Streptococcus constellatus* (*S. constellatus)* sensible a penicilinas. Se drenó el líquido pleural mediante un tubo de DET. El paciente evolucionó favorablemente desde el punto de vista clínico; se mantuvo el tratamiento con amoxicilina-clavulánico. En consultas de neumología, se objetivó la resolución completa del cuadro, desde el punto de vista clínico y radiológico.

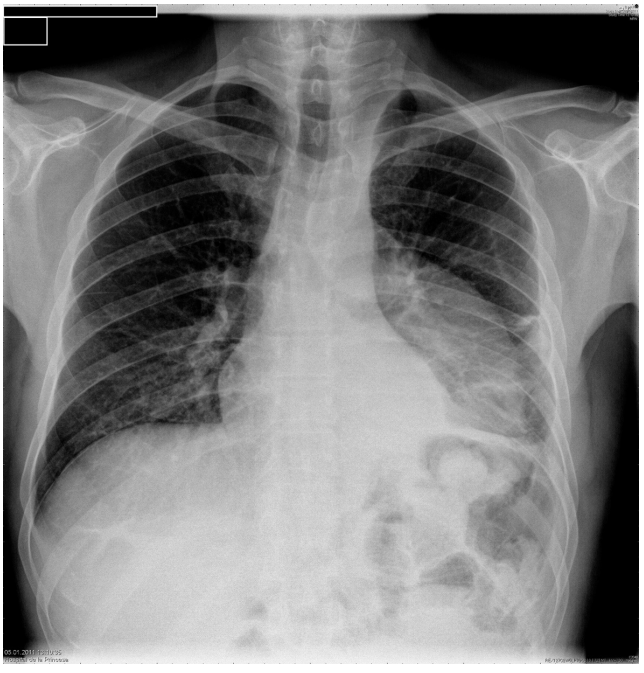

Figura 1 Radiografía de tórax, proyección posteroanterior, donde se objetiva atelectasia de lóbulo inferior izquierdo.

Discusión

Los derrames pleurales (DP) asociados a neumonía ocurren en aproximadamente el 20-40% de los casos, incrementando las complicaciones y la mortalidad[1]. Según las características del líquido podemos clasificarlos en cuatro grupos, siendo los derrames purulentos los que pertenecen al último.

En los DP planteamos el DET en aquéllos con pH < 7,20 y/o glucosa < 60 mg/dl, DP loculados, con bacteriología del líquido positivo y los que ocupan más de medio hemitórax[1].

En los DP de etiología infecciosa los principales microorganismos aislados son: *Streptococcus viridians* (25%), *Staphylococcus aureus (S. aureus)* (18%), anaerobios (17%) y enterobacterias (12%). La mayor mortalidad se asoció a infecciones por enterobacterias y *S. aureus*[2].

El *S. constellatus* forma parte del grupo *milleri*, junto con el *Streptococcus anginosus* y *Streptococcus intermedius*. Son estreptococos no hemolíticos y comensales habituales de la cavidad oral, tracto gastrointestinal y vagina[3].

Dentro del grupo de *Streptococcus milleri*, el *S. constellatus* ha sido aislado de forma más frecuente en las infecciones pleuropulmonares, intraabdominales y tejidos blandos[4]. En los pacientes en los que producen infecciones, hasta en el 86,7% presentaban comorbilidades, siendo las más frecuentes el consumo de alcohol (60%), hepatitis y pancreati-

Figura 2 Corte de tomografía computarizada torácica; se observa un derrame loculado con atelectasia compresiva del lóbulo inferior izquierdo.

tis (33,3%), cirugía de esófago (26,7%), enfermedades respiratorias (20%), enfermedades del sistema nervioso central y diabetes mellitus (13,3%) y neoplasias (6,7%)[5].

Son frecuentes las coinfecciones con anaerobios, ya que actúan de forma sinérgica mediante la inhibición de la fagocitosis de las bacterias aerobias, alterando el entorno local y produciendo sustancias tóxicas que suprimen la actividad bactericida de las células defensivas del huésped[6].

Los estudios in vitro demuestran que la infección combinada de *S. constellatus* y *P. Intermedia*, microorganismo anaerobio, aumenta el riesgo de absceso pulmonar, la severidad de la neumonía y la mortalidad en comparación con la infección por separado de cada uno de estos microorganismos[6].

Dentro de las infecciones torácicas, se ha relacionado como causa de neumonías, empiema, absceso pulmonar y mediastinitis. En la búsqueda bibliográfica realizada, los casos de empiema secundario a *S. constellatus* tenían un antecedente previo de manipulación instrumental de la vía aérea; en nuestro paciente no se refirió este antecedente. En todos los casos, evolucionaron favorablemente con cefalosporinas de tercera generación o penicilinas[7].

Jeing et al publicaron una serie de 72 pacientes que presentaron infecciones pulmonares por *Streptococcus viridans*. Los principales aislamientos fueron: *S. constellatus* (21 pacientes), *S. intermedius* (17 pacientes) y *Streptococcus sanguis* (10 pacientes). En el 53% de los casos, el estreptococo se consideró como único responsable de la infección. Del total de la muestra, 53 pacientes presentaron un empiema, 14 un absceso pulmonar y 5 pacientes ambas patologías. En el 64% de los casos, los pacientes presentaban una enfermedad de base, las más frecuentes: neoplasia, diabetes mellitus y enfermedad del sistema nervioso central.

En 48 pacientes fue necesario un tubo de DET, 18 pacientes requirieron el uso de estreptoquinasa y en 9 pacientes fue necesaria la cirugía. En el 100% de los casos, el estreptococo fue sensible a la penicilina[8].

En conclusión, el *S. constellatus* es un comensal de la vía aérea superior aunque puede producir infecciones, especialmente en pacientes con patología de base (diabetes mellitus, enfermedades del sistema nervioso central, alcoholismo y neoplasias) y tras la manipulación instrumental de la vía aérea superior (intubación orotraqueal, fibrobroncoscopia, etc). La infección más frecuente es el empiema, que en la mayoría de los casos requiere tubo de DET y tratamiento antibiótico, con sensibilidad muy elevada a las penicilinas. La mortalidad depende, en la mayoría de los casos, de la enfermedad de base, y se ha asociado a un peor pronóstico si existe coinfección con microorganismos anaerobios.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Rodríguez Panadero F. Revisión y puesta al día en patología pleural. Rev Esp Patol Torac. 2010;22:142-66.
2. Meyer CN, Rosenlund S, Nielsen J, Friis-Møller A. Bacteriological aetiology and antimicrobial treatment of pleural empyema. Scand J Infect Dis. 2011;43:165-9.
3. Díaz Peromingo JA, Sánchez Leira J, García Suárez F, Padín Paz E, Saborido Froján J. Streptococcus constellatus: agente etiológico asociado a empiema pleural. Rev Med Chil. 2006;134: 1030-2.
4. Claridge JE 3º, Attorri S, Musher DM, Hebert J, Dunbar S. Streptococcus intermedius, Streptococcus constellatus and Streptococcus anginosus ("Streptococcus milleri group") are of different clinical importance and are not equally associated with abscess. Clin Infect Dis. 2001;32:1511-5.
5. Porta G, Rodríguez-Carballeira M, Gómez L, Salavert M, Freixas N, Xercavins M, et al. Thoracic infection caused by Streptococcus milleri. Eur Respir J. 1998;12:357-62.
6. Shinzato T, Saito A. A mechanism of pathogenicity of "Streptococcus milleri group" in pulmonary infections: synergy with an anaerobe. J Med Microbiol. 1994;40:118-23.
7. Ortiz de Saracho J, Barbancho S, Mostaza JL. Mediastinitis y empiema pleural causado por Streptococcus constellatus. Arch Bronconeumol. 2004;40:602.
8. Jerng JS, Hsueh PR, Teng LJ, Lee LN, Yang PC, Luh KT. Empyema thoracis and lung abscess caused by viridians streptococci. Am J Respir Crit Care Med. 1997;156:1508-14.