

EMPIEMA POR *ACTINOMYCES*: EL GRAN SIMULADORFERNANDO J. VAZQUEZ<sup>1</sup>, CORINA NEMIROVSKY<sup>2</sup><sup>1</sup>Servicio de Clínica Médica, <sup>2</sup>Sección de Infectología, Hospital Italiano, Buenos Aires

**Resumen** El derrame pleural aislado, como única manifestación de la actinomicosis es una situación muy rara y un desafío diagnóstico para el clínico, no sólo por su infrecuencia sino por la dificultad técnica para cultivar al germen. La típica apariencia microscópica de este bacilo Gram-positivo ramificado en los cultivos suele ser la clave del diagnóstico. Se informa un caso de derrame pleural masivo izquierdo por *Actinomyces israelii*, sin afectación del parénquima pulmonar, de difícil diagnóstico, que mejoró clínica y radiológicamente en forma completa con el drenaje quirúrgico y tratamiento antibiótico prolongado.

**Palabras clave:** actinomicosis, derrame pleural, exudado, empiema

**Abstract** *Empyema due to Actinomyces: a diagnostic challenge.* Isolated pleural effusion due to actinomycosis is rare and poses a diagnostic challenge to clinicians not only because it is uncommon and often forgotten, but also because culture of the causative microorganism is technically difficult. The classic al microscopic appearance of this Gram-positive bacillus on cultures often forms the basis of diagnosis. This is the report of a case of massive left sided pleural effusion due to *Actinomyces israelii* that improved clinically and radiologically after surgery and prolonged antibiotic treatment.

**Key words:** actinomycosis, pleural effusion, exudate, empyema

El derrame pleural exudativo es la forma de presentación habitual de muchas enfermedades. Cuando su evolución es aguda la etiología más frecuente es la neumonía bacteriana con derrame paraneumónico; cuando su presentación es crónica las principales causas son las neoplasias primarias del pulmón o las metástasis pleuropulmonares, la tuberculosis y algunas micosis profundas.

Si bien en la mayoría de los casos el diagnóstico etiológico es evidente después de la evaluación inicial convencional que incluye anamnesis, examen físico y evaluación microbiológica e histológica del líquido pleural, en algunos pacientes la causa es difícil de determinar inclusive a pesar de realizar una biopsia pleural.

Algunas causas de derrame pleural exudativo de difícil diagnóstico son el linfoma pleural, el mesotelioma, el pseudoexudado por insuficiencia cardíaca, abscesos subdiafragmáticos, artritis reumatoidea, lupus eritematoso, sarcoidosis, asbestosis, síndrome de Meigs, síndrome de uñas amarillas y algunas drogas<sup>1</sup>.

Una causa infrecuente de exudado pleural sin lesiones evidentes en el parénquima pulmonar y que presenta dificultades diagnósticas al médico es el empiema por actinomicosis.

**Caso clínico**

Mujer de 82 años, autoválida, con antecedentes de hipertensión, hipercolesterolemia, reflujo gastroesofágico e insuficiencia aórtica moderada. La paciente no era tabaquista y negaba epidemiología para micosis profundas y tuberculosis. Sus controles ginecológicos anuales siempre fueron normales y su última radiografía de tórax de 18 meses antes era normal.

En agosto de 2004 consultó por tos seca como único síntoma; su médico de cabecera la consideró secundaria a enalapril que recibía hacía meses como antihipertensivo, lo cambió por atenolol 50 mg, a pesar de lo cual la tos no cedió.

Tres meses más tarde agregó dorsalgia inter-escápulo-vertebral izquierda, se automedicó con ibuprofeno sin respuesta, por lo que consultó con un traumatólogo. Durante la evaluación por el dolor se objetivó un derrame pleural izquierdo masivo por el cual fue derivada a un neumonólogo.

Se le realizó una toracocentesis que definió al líquido como un exudado de aspecto turbio-anaranjado, con lactico-deshidrogenasa 700 UI, proteínas 3.8g/dl, relación de proteínas líquido/plasma 0.7, pH 6.97 y glucosa 61mg%. El estudio microbiológico con tinción directa y cultivo de bacterias, hongos y micobacterias fue negativo. El examen citológico informó 3900 leucocitos con 96% de neutrófilos y ausencia de células atípicas.

El 29 de diciembre, ante la ausencia de diagnóstico etiológico, se realizó una biopsia pleural por punción bajo

---

Recibido: 30-VI-2005

Aceptado: 15-IX-2005

**Dirección postal:** Dr. Fernando J. Vázquez, Servicio de Clínica Médica, Hospital Italiano, Gascón 450, 1181 Buenos Aires, Argentina.  
Fax: (54-11) 4958-4454

e-mail: fernando.vazquez@hospitalitaliano.org.ar

ecografía, pero los cultivos y la histología fueron negativos.

El 2 de enero de 2005 debió ser internada por disnea en clase funcional III, mal estado general, hiporexia e hiponatremia asintomática. En toda la evolución nunca presentó fiebre, sudoración, escalofríos ni signos de sepsis.

En el examen físico era evidente el derrame pleural izquierdo masivo, un soplo diastólico aórtico ya conocido y mal estado de algunas piezas dentales. Los signos vitales eran normales y no presentaba ningún signo de insuficiencia cardíaca.

Los datos relevantes del laboratorio eran una anemia moderada (29% de hematocrito y hemoglobina de 9.7g/l) normocítica y normocrómica no regenerativa con ferritina de 435, leucocitosis con neutrofilia, hiponatremia (sodio plasmático 126 meq/l) con sodio y osmolaridad urinaria elevadas e hipocolesterolemia (135 mg%) e hipoalbuminemia (2.7g/l). Se solicitaron marcadores tumorales (CA 19-9, CEA y CA 15-3) que fueron negativos.

La toracocentesis fue repetida y los resultados del estudio físico-químico, bacteriológico y citológico fueron iguales a los previos.

En un examen de esputo inducido desarrolló una *Moraxella catarrhalis* beta-lactamasa positiva como único germen, que fue interpretada como colonizante y por lo tanto no fue tratada con antibióticos. La PPD y el test de HIV fueron negativos.

Se realizó una tomografía de tórax que demostró un derrame pleural masivo izquierdo sin afectación del parénquima pulmonar, el mediastino y hemotórax derecho sin particularidades.

La hiponatremia se interpretó como causada por síndrome de secreción inadecuada de ADH y respondió favorablemente a la restricción hídrica.

Desde el inicio de la tos, que continuaba siendo no productiva, habían pasado 6 meses en los cuales nunca presentó fiebre, pero sí repercusión sobre el estado general y en los resultados de laboratorio, y a pesar del extenso estudio microbiológico, citológico y la biopsia pleural, no se había arribado al diagnóstico etiológico.

Si bien la evolución crónica, el deterioro del estado general y las alteraciones del laboratorio sugerían una neoplasia, tuberculosis o una micosis profunda, los estudios repetidamente negativos y la falta de epidemiología para las infecciones alejaban esos diagnósticos. Por otro lado, la neutrofilia en el líquido y sangre sugerían una enfermedad supurada como una neumonía con derrame paraneumónico; sin embargo, la ausencia de fiebre, de infiltrado tomográfico, los cultivos repetidamente negativos y la falta de signos de sepsis en ausencia de tratamiento antibiótico parecía descartar esta opción.

Ante la falta de diagnóstico se decidió realizar una toracoscopia videoasistida el 12 de enero, en la cual se drenó abundante cantidad de líquido purulento marrón de olor fétido, se decorticó por la presencia de un *peel* pleural, se biopsió la pleura y se colocaron dos tubos de drenaje pleural que se mantuvieron durante 4 días.

Inicialmente todos los resultados fueron negativos, pero al sexto día de incubación en anaerobiosis desarrollaron bacilos gram positivos ramificados que fueron tipificados finalmente como *Actinomyces israelii* y bacilos gram negativos anaerobios. Los cultivos en aerobiosis no obtuvieron desarrollo. En la biopsia de pleura se observó un exudado fibro-leucocitario con colonias de *Actinomyces*.

Se realizó tratamiento con ceftriaxone y clindamicina endovenosa durante 6 semanas en el domicilio de la paciente y con amoxicilina vía oral durante 6 meses con resolución completa de los síntomas y normalización absoluta de los exámenes de laboratorio.

Para completar la evaluación se realizó un estudio de la deglución con maniobras para detectar reflujo gastroesofágico que demostró enlentecimiento del vaciado esofágico y movimientos de vaivén intraesofágicos por ondas antiperistálticas que se exacerbaban con el decúbito dorsal, presentando episodios de pequeñas bronco-aspiraciones. Se agregó tratamiento con proquinéticos y omeprazol y las piezas dentales afectadas fueron removidas.

## Discusión

El *Actinomyces* es un bacilo Gram positivo anaerobio o microaerófilo no esporulado y ramificado, sumamente sensible a la acción de varios antibióticos<sup>2</sup>. Estas características determinan que su desarrollo *in vitro* sea frecuentemente dificultoso, retrasando e impidiendo su diagnóstico.

Por lo anteriormente descrito, asociado a que es una infección muy infrecuente y a que el médico habitualmente no la considera entre las etiologías probables, es que se lo considera en la literatura como a una de las enfermedades más mal diagnosticadas<sup>2</sup>.

Este germen puede formar parte de la flora habitual de la boca, aparato genital femenino y aparato gastrointestinal de los adultos. Cuando produce enfermedad afecta tres veces más frecuentemente a hombres que a mujeres y puede afectar a cualquier grupo etario.

Es importante destacar que no se requiere inmunosupresión de ningún tipo para el desarrollo de esta infección y que habitualmente existen patógenos acompañantes que actúan reduciendo la tensión local de oxígeno para favorecer su crecimiento<sup>3</sup>.

La infección siempre comienza produciendo una enfermedad supurada que al cronificarse se reblandece, se fibrosa, se torna renitente y adquiere características similares al cáncer (su principal diagnóstico diferencial). Finalmente tiende a formar fístulas a la piel o tejidos vecinos que se abren y cierran espontáneamente eliminando los característicos gránulos sulfurados formados por conglomerados de microorganismos.

Sin duda la forma clínica más frecuentemente descrita en la bibliografía es la orofacial, que según las diferentes series causa entre el 60 y 97% de los casos<sup>2</sup>. La misma se produce por la ruptura de la mucosa oral por traumatismos, cirugía o procedimientos odontológicos. El sitio más afectado es el ángulo perimandibular, desde donde se disemina localmente sin afectar ganglios linfáticos, pudiendo llegar a la base del cráneo, a la columna cervical o al mediastino. Es frecuente el trismus cuando se encuentra afectado el músculo masetero y puede fistulizar a la piel, adquiriendo ésta un color violáceo.

La afectación abdominal es la que sigue en frecuencia (20%), en la gran mayoría de los casos asociada a apendicitis, aunque también está descrita su asociación a divertículos, procedimientos quirúrgicos o perforación intestinal por espinas de pescado. Desde el lugar del

inicio se puede diseminar al tórax o la vagina por contigüidad o por sangre y su evolución suele ser muy prolongada, incluso hay descripciones de años de duración.

La patología torácica es muy infrecuente (menos del 15% en las diferentes series) y su patogenia está íntimamente relacionada con episodios de bronco-aspiración y con la pobre higiene y mal estado dental<sup>2, 3, 4</sup>. Si bien el empiema es la forma de afectación más frecuente, es una rareza que sea una manifestación aislada<sup>5</sup> como en esta paciente, en la cual no pudo demostrarse ningún otro sitio comprometido.

Los síntomas que suelen presentar los pacientes en el momento de la consulta son fiebre, dolor torácico, tos y pérdida de peso. Es muy frecuente la evolución con fístulas a la piel y la cavitación. Su aislamiento en el esputo no es útil para el diagnóstico debido a que puede ser parte de la flora oral<sup>1</sup>.

Los diagnósticos diferenciales que se consideran son las neoplasias primarias y secundarias con afectación pleural, linfoma pleural, tuberculosis y micosis profundas.

El *Actinomyces* es altamente sensible a penicilina, aminopenicilinas y minociclina. Es fundamental que el tratamiento inicial sea en altas dosis, por vía endovenosa y prolongado durante meses por vía oral como mantenimiento<sup>2-5</sup>.

Las tres indicaciones clásicas de cirugía son la evacuación del empiema, las fístulas y los abscesos<sup>6</sup>.

Si bien la infección por *Actinomyces spp.* es muy infrecuente, debe ser tenida en cuenta en la evaluación de los pacientes con empiema en los que no se obtiene desarrollo de bacterias en aerobiosis, particularmente cuando el paciente tiene mal estado dental, pues su diagnóstico y tratamiento precoz evita las complicaciones que genera la cronicidad de esta infección.

## Bibliografía

1. Sahn SA. State of the art: The pleura. *Am Rev Respir Dis* 1988; 138: 184-234.
2. Russo TA. Agents of actinomycosis. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R (eds). Principles and practices of infectious diseases. 4<sup>th</sup> ed. New York 1995, p 2280-8.
3. Coodley EL, Yoshinaka R. Pleural effusion as the major manifestation of actinomycosis. *Chest* 1994; 106: 1615-7.
4. Fife TD, Finegold SM, Grennan T. Pericardial actinomyces: case report and review. *Rev Infect Dis* 1991; 13: 120-6.
5. Mateos CA, Monte Secades R, Ibáñez Alonso D, et al. Actinomyces as the etiology of empyema. *Arch Bronconeumol* 1995; 31: 293-5.
6. Endo S, Murayama F, Yamaguchi T. Surgical consideration for pulmonary actinomycosis. *Ann Thorac Surg* 2002; 74: 185-90.

-----

20. Con el espolón de la cortesía se demuelen baluartes. Nada es más vulnerable que la coraza de los buenos modales. Aquel que no los posee que se quede en su casa; porque salir sin ellos a la plaza pública, vale tanto como salir en cueros. Así como la religión desenvolviendo el pudor, defiende mejor la castidad de la mujer que los muros del serrallo y sus eunucos, así también la suavidad de las maneras, entre los hombres, ha sustituido victoriosamente a la armadura y el espadón de los tiempos antiguos. Más fácilmente te librarás de los asaltos de la pantera, que de las asechanzas de la serpiente.

Almafuerte (Pedro Bonifacio Palacios) (1854-1917)

*Al azar de las ideas*. En: Prosa y poesía de Almafuerte. Selección y prólogo de Jorge Luis Borges. Buenos Aires: Eudeba, 1962, p 75