



# Empiema bilateral simétrico y espondilodiscitis: informe de caso

## Symmetrical bilateral effusion and spondylodiscitis: a case report

Andrea Itzel Tovar-Becerra,\* Jorge A García-Hernández,\* Oscar Sosa-Hernández\*

\*Hospital General de Zona No. 50, Instituto Mexicano del Seguro Social. San Luis Potosí, México.

**RESUMEN. Introducción:** el empiema es la acumulación purulenta del espacio pleural, la presentación bilateral y simétrica es rara, no existen algoritmos de abordaje estandarizado. El diagnóstico diferencial es amplio e implica la sospecha de patologías infecciosas o neoplásicas.

**Caso clínico:** hombre de 60 años de edad con antecedente de tabaquismo, alcoholismo y exposición a biomasa. Padecimiento de dos meses de evolución con dolor punzante en hemitórax derecho, fiebre, astenia, hiporexia, pérdida ponderal de 10 kg, diaforesis nocturna, tos seca y debilidad de miembros pélvicos, se observó caquético y con dificultad para la marcha. La resonancia magnética reportó dos imágenes ovales de interior hipointenso en T1, hiperintenso T2 y comunicación con cuerpo vertebral T11, el cual presenta cambios por espondilodiscitis que condiciona contacto medular. Reporte de líquido pleural de aspecto purulento y fétido, celularidad aumentada por polimorfonucleares, deshidrogenasa láctica 20,376 U/L; fueron negativos el cultivo, estudio histopatológico para células neoplásicas y tinción de Ziehl-Neelsen. **Conclusiones:** se aborda caso por síntomas respiratorios asociado a alteración osteoarticular, relación infrecuente; y con ayuda de información radiológica y epidemiológica se concluye el diagnóstico de tuberculosis ósea.

**Palabras clave:** empiema bilateral simétrico, espondilodiscitis, tuberculosis extrapulmonar.

### INTRODUCCIÓN

El empiema se define como la presencia de líquido purulento en la cavidad pleural, el cual está asociado en su gran mayoría a infecciones del parénquima pulmonar donde

**ABSTRACT. Introduction:** empyema is defined as a purulent collection in the pleural cavity, its bilateral and symmetrical manifestation is rare, which implies a currently non-existing standardized assessment criterion. Its broad differential diagnoses should consider infectious as well as neoplastic disorders. **Clinical case:** a 60-year-old male with a previous history of tobacco use, alcohol abuse and exposure to biomass fuels. Current complaint of a 2-month history of sharp pain located on right hemithorax, fever, weakness, loss of appetite, weight loss of 10 kg, night sweats and unproductive cough; upon physical examination perceived with cachectic appearance, diminished strength of lower limbs and altered gait. Magnetic resonance imaging showed two T1 hypointense and T2 hyperintense oval lesions extending to the vertebral body of T11, along with manifestations of spondylodiscitis resulting in medullary contact. Analysis of pleural fluid reports a foul-smelling, purulent aspect, increased polymorphonuclear cell count, lactic dehydrogenase 20,376 U/L; culture negative, negative neoplastic histological and cytological typing as well as Ziehl-Neelsen staining negative. **Conclusions:** this case is therefore approached due to respiratory symptoms consistent with a bilateral manifestation empyema associated to a vertebral lesion, an infrequent association, aided by imaging resources to reach a final diagnosis of bone tuberculosis.

**Keywords:** symmetrical bilateral effusion, spondylodiscitis, extrapulmonary tuberculosis.

la neumonía representa lo más frecuente; otros factores etiológicos son traumatismos, ruptura esofágica, posterior a cirugía torácica o por infecciones de la columna cervical y torácica.<sup>1</sup>

La presentación de empiema bilateral es poco frecuente y no existen guías que establezcan el abordaje o manejo sistemático. La evaluación de estos pacientes es desafiante porque el diagnóstico diferencial es amplio e incluyen condiciones tanto benignas como malignas, e incluso potencialmente mortales.<sup>2</sup> El empiema se asocia con mayor riesgo de mortalidad y, por lo tanto, requiere de una intervención oportuna y multidisciplinaria.

Se presenta el siguiente caso clínico de empiema bilateral simétrico asociado a espondilodiscitis donde la sintomatología, hallazgos radiológicos y aspectos epidemiológicos (demografía, estrato socioeconómico, desnutrición) se

#### Correspondencia:

**Dra. Andrea Itzel Tovar-Becerra**

Hospital General de Zona 50, Instituto Mexicano del Seguro Social. San Luis Potosí, México.

**Correo electrónico:** andyittb@gmail.com

Recibido: 19-VIII-2022; aceptado: 17-V-2023.

**Citar como:** Tovar-Becerra AI, García-Hernández JA, Sosa-Hernández O. Empiema bilateral simétrico y espondilodiscitis: informe de caso. Neumol Cir Torax. 2022; 81 (4):249-252. <https://dx.doi.org/10.35366/112954>

correlacionan para llegar al diagnóstico final de manera oportuna para lograr disminuir la morbimortalidad.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Masculino de 60 años de edad, antecedente laboral en industria de materiales químicos y minería, hipertensión arterial sistémica de ocho años de diagnóstico, alcoholismo por 30 años, tabaquismo por 13 años, índice tabáquico 6.5, exposición a biomasa 11 años por tres horas diarias.

Padecimiento de dos meses de evolución con dolor punzante EVA 9/10 en región costal derecha, automedicación con antiinflamatorios no esteroideos (AINE) sin mejoría; agregándose fiebre, astenia, adinamia, hiporexia, aftas orales, pérdida involuntaria de peso (10 kg), diaforesis nocturna, disfagia y tos seca. Una semana previa a su ingreso presentó debilidad en miembros pélvicos con dificultad a la bipedestación e imposibilidad para la deambulacion sin alteración de la sensibilidad.

A la exploración física, el paciente se encontró caquéctico, desnutrido, índice de masa corporal (IMC) 18, estetoacústica de tórax, ruidos cardíacos sin alteraciones, área pulmonar se integró en región posterior, síndrome de derrame pleural basal bilateral en 50%, miembros pélvicos hipotróficos, sensibilidad conservada, pero disminución en la movilidad y fuerza, escala de Daniels 2/5 izquierdo y 3/5 en derecho, respectivamente, con incapacidad para la deambulacion, miotáticos ++/+++, sin datos de liberación piramidal, resto de la exploración física sin alteraciones.

La citometría hemática documentó leucocitosis 20,700 miles/UL a expensas de polimorfonucleares (PMN) 16,170 cél., deshidrogenasa láctica 122 U/L, albúmina 2.4 g/dL, proteína C reactiva de 28.9 mg/dL. Se realizó toracocentesis que reveló líquido purulento fétido (*Figura 1*) que documentó celularidad 324,000 mm<sup>3</sup>, polimorfonucleares 81%, mononucleares 19%, eritrocitos 23,500 millón/UL, crenados 45%, no crenados 55%, pH 5, glucosa 45 mg/dL, deshidrogenasa láctica 20,376 U/L, proteínas totales 2.90 g/dL, albúmina 0.05 g/dL, colesterol 387.50 mg/dL, bilirrubina total 0.180 mg/dL.

Se realizó resonancia magnética (RM) que documentó, en espacio pleural, imágenes ovals de interior hipointenso en T1, hiperintenso T2 y SPAIR con engrosamiento de pared hasta 11 mm, presentó comunicación con cuerpo vertebral destruido en T12, el cual presentó cambios por espondilodiscitis que condicionó contacto medular y aumento en su amplitud sin cambio en la intensidad (*Figura 2*).

Reporte histopatológico del líquido pleural: se describe líquido amarilloso-verdoso y fétido; en la descripción microscópica, sobre fondo proteínico y con necrosis, se observan células inflamatorias, linfocitos en cantidad moderada y abundantes neutrófilos. Negativo para

neoplasia, inflamación crónica y aguda intensa. Cultivo de líquido pleural negativo. En la tinción de Gram no se observaron formas bacterianas y negativa tinción de Ziehl-Neelsen. Como parte del manejo del empiema se realizó la colocación de sonda endopleural bilateral sin complicaciones, siendo la evolución del paciente no favorable y tórpida, por lo que se comentó el caso con neurocirugía para abordaje de lesión vertebral. Sin embargo, por el estado del paciente no se sometió a procedimiento quirúrgico, se evaluó en conjunto con el Servicio de Epidemiología, el cual, ante las manifestaciones clínicas y los reportes bioquímicos negativos para desarrollo bacteriano y neoplásico, además de los hallazgos de RM, consideró la posibilidad de etiología tuberculosa y se decidió el inicio de tratamiento anti-tuberculoso, presentando mejoría de sus condiciones y disminución de reactantes de fase aguda.

El abordaje neuroquirúrgico para la toma de biopsia de lesión vertebral quedó pendiente para una vez que la condición clínica del paciente lo permitiera.

## DISCUSIÓN

La incidencia del empiema es variable, se reportan 32,000 casos por año en los Estados Unidos (EU); sin embargo, hay reportes con incremento en su frecuencia.<sup>3</sup> Está descrito que hasta 40% de los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad presentarán derrame pleural; y de éstos, hasta 7% desarrollará derrame paraneumó-



**Figura 1:** Líquido pleural purulento.



**Figura 2:** **A)** Imagen ponderada en STIR, coronal, mostrando dos imágenes ovales, hiperintensas, pared regular y discretamente engrosada, bilateral, simétricas, asociadas a lesión lítica, con cambios edematosos caracterizados por señal alta en placas terminales que involucra disco intervertebral y cuerpo vertebral de T11. **B)** Imagen sagital ponderado T2 con extensión de lesión discal y erosión vertebral, condicionando contacto medular y engrosamiento focal. **C)** Se muestra trayecto fistuloso de colección a nivel del disco intervertebral con empiema basal derecho.

nico complicado o empiema. La causa bacteriana es lo más frecuente; Falguera *et al.* describieron que, de los 261 pacientes con empiema, 64% eran por cocos grampositivos, 6% gramnegativos, 10% anaerobios y 4% microorganismos atípicos.<sup>4</sup>

Los factores de riesgo independientes para el desarrollo de empiema incluyen diabetes, inmunosupresión, enfermedad por reflujo gastroesofágico, aspiración e higiene bucal deficiente, abuso de alcohol y drogas por vía intravenosa.<sup>4</sup>

Nuestro caso reporta una asociación infrecuente de empiema bilateral y espondilodiscitis. El análisis de líquido pleural confirmó características de exudado; aunque los cultivos de líquido pleural no reportaron desarrollo, la citología no documentó células neoplásicas e incluso la búsqueda de BAAR fue negativa. Por condiciones clínicas desfavorables del paciente no fue candidato a toma de biopsia ósea.

En 2021, San Luis potosí, México, ocupó el séptimo lugar a nivel nacional en prevalencia de tuberculosis extrapulmonar (TbE), reportando 82 casos.<sup>5</sup> El diagnóstico TbE es complicado y se debe sospechar sobre una base epidemiológica en países de alta prevalencia y/o por falta de respuesta al tratamiento convencional.

La presentación simultánea de tuberculosis vertebral (TbV) con afección pleural es infrecuente, se presenta en alrededor de 2.5% de pacientes.<sup>6</sup> Algunos autores han reportado que 10% de las formas extrapulmonares corresponden a tuberculosis osteoarticular, de las cuales hasta la mitad tienen TbV.<sup>6</sup> En EU y Europa representa 10-15% y 2-4.7%, respectivamente, de todos los casos de tuberculosis.<sup>7</sup> Las vértebras torácicas inferiores y lumbares son los sitios más comunes de afectación.<sup>8</sup> Se considera como mecanismo de infección un foco primario a nivel

vertebral con diseminación directa por contigüidad a la pleura. Lo anterior sugiere una historia natural atípica de la enfermedad.<sup>6</sup>

El diagnóstico de TbV es complejo por la baja especificidad de los datos clínicos y paraclínicos, por lo cual debe fundamentarse en la correlación clínica, epidemiológica y hallazgos radiológicos, siendo la resonancia magnética el estudio de elección.<sup>9</sup> El retraso en el diagnóstico de la afección vertebral conlleva complicaciones neurológicas entre 30-80% por el involucro de la médula espinal, lo cual incrementa la morbimortalidad.

Teniendo en cuenta lo anterior, se consideró la posibilidad de etiología tuberculosa, fundamentado con base en el comportamiento endémico de esta micobacteria en nuestro país y por la adecuada respuesta y mejoría de la sintomatología con disminución de la respuesta inflamatoria sistémica al tratamiento antituberculoso.

Nuestro caso resalta una presentación inusual de empiema bilateral asociado a espondilodiscitis, donde los hallazgos imagenológicos en un paciente con factores de riesgo que habita en zona endémica para tuberculosis fueron determinantes para considerar el diagnóstico e iniciar un tratamiento específico.

## CONCLUSIONES

Se debe considerar a la tuberculosis como un diagnóstico de descarte en casos de empiema en pacientes con o sin factores de riesgo y que habitan en zonas endémicas, sobre todo si se asocia con lesiones vertebrales. El manejo y diagnóstico debe ser multidisciplinario, siendo ésta la justificación del inicio del tratamiento antituberculoso. El apoyo de estudios de imagen permite un diagnóstico y tratamiento oportuno cuyo fin

es evitar complicaciones y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

### Agradecimientos

Al doctor Cuellar por su valiosa participación en la interpretación de estudios de gabinete. A la doctora Helena Rodríguez por sus aportaciones.

### REFERENCIAS

1. Shen HR, Bribriescio A, Crabtree T, Denlinger C, Eby J, Eiken P, et al. The American Association for Thoracic Surgery consensus guidelines for the management of empiema. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2017;153(6):e129-e146. doi: 10.1016/j.jtcvs.2017.01.030.
2. Beaudoin S, Gonzalez AV. Evaluation of the patient with pleural effusion. *CMAJ.* 2018;190(10):E291-E295. doi: 10.1503/cmaj.170420.
3. Kanai E, Matsutani N. Management of empiema: a comprehensive review. *Curr Chall Thorac Surg.* 2020;2:38. doi: 10.21037/ccts.2020.03.02.
4. McCauley L, Dean N. Pneumonia and empiema: causal, causal or unknown. *J Thorac Dis.* 2015;7(6):992-998. doi: 10.3978/j.issn.2072-1439.2015.04.36.
5. Secretaría de Salud. Boletín epidemiológico. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Sistema único de información. Número 29. Volumen 39, Semana 29. Del 17 al 23 de julio del 2022. Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/749490/sem29.pdf>
6. Patiño Mateus JD, Orejarena Alarcón MA, Villabona Rosales SA, Roa Villabona AF. Tuberculosis vertebral con afectación pleural: reporte de un caso. *Med UIS.* 2020;33(3):67-73. doi: 10.18273/revmed.v33n3-2020008.
7. Wang Y, Wang Q, Zhu R, Yang C, Chen Z, Bai Y, et al. Trends of spinal tuberculosis research (1994-2015): A bibliometric study. *Medicine (Baltimore).* 2016;95(38):e4923. doi: 10.1097/md.0000000000004923.
8. Kumaran SP, Thippeswamy PB, Reddy BN, Neelakantan S, Viswamitra S. An institutional review of tuberculosis spine mimics on MR imaging: cases of mistaken identity. *Neurol India.* 2019;67(6):1408-1418. doi: 10.4103/0028-3886.273630.
9. Ramírez-Lapusa M, Menéndez-Saldaña A, Noguero-Asensio A. Extrapulmonary tuberculosis. *Rev Esp Sanid Penit.* 2015;17(1):3-11. doi: 10.4321/s1575-06202015000100002.

**Conflicto de intereses:** los autores declaran no tener conflicto de intereses.