



CASO CLÍNICO

Nódulo pulmonar como forma excepcional de afectación pulmonar en la leishmaniasis visceral: un desafío diagnóstico.

Pulmonary nodule as an exceptional manifestation of visceral leishmaniasis: a diagnostic challenge

Autores: Juan Carlos Bazil Sánchez¹, Nuria Gutiérrez González², Ana Belen Cuenca Abarca³, Edwin Mercedes Noboa⁴

¹Servicio de Medicina Interna. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. Albacete, España

²Servicio de Neumología Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. Albacete, España.

³Servicio de Medicina Interna Hospital General de Almansa. Albacete, España.

⁴Sección de Neumología Hospital General de Almansa. Albacete España

Resumen:

La leishmaniasis visceral es una enfermedad parasitaria sistémica cuya afectación pulmonar es infrecuente. De forma excepcional, puede presentarse como un nódulo pulmonar solitario simulando una neoplasia primaria de pulmón, lo que supone un importante desafío diagnóstico. Presentamos el caso de una mujer de 64 años con artritis reumatoide en tratamiento inmunosupresor crónico, que consultó por síndrome constitucional. El estudio analítico mostró pancitopenia, confirmando el diagnóstico de leishmaniasis visceral mediante serología, PCR y estudio de médula ósea. Los estudios de imagen evidenciaron esplenomegalia con infartos esplénicos y un nódulo pulmonar hipermetabólico en la tomografía por emisión de positrones asociada a tomografía computarizada (PET-TC), sugestivo de malignidad. La broncoscopia no reveló anomalías endobronquiales. Tras completar el tratamiento con anfotericina B liposomal, se observó resolución morfológica completa del nódulo pulmonar. Este caso subraya la importancia de considerar la leishmaniasis visceral en el diagnóstico diferencial de los nódulos pulmonares en pacientes inmunosuprimidos.

Palabras clave: Leishmaniasis visceral; nódulo pulmonar; inmunosupresión; artritis reumatoide; diagnóstico diferencial.

Resume:

Visceral leishmaniasis is a systemic parasitic disease in which pulmonary involvement is uncommon. Exceptionally, it may present as a solitary pulmonary nodule mimicking primary lung cancer, representing a significant diagnostic challenge. We report the case of a 64-year-old woman with rheumatoid arthritis receiving chronic immunosuppressive therapy who presented with constitutional symptoms. Laboratory evaluation revealed pancytopenia, and the diagnosis of visceral leishmaniasis was confirmed by serology, polymerase chain reaction, and bone marrow examination. Imaging studies demonstrated splenomegaly with splenic infarctions and a hypermetabolic pulmonary nodule on PET-CT, raising suspicion of malignancy. Bronchoscopy revealed no endobronchial abnormalities. Following treatment with liposomal amphotericin B, complete metabolic resolution of the pulmonary nodule was observed. This case highlights the importance of considering visceral leishmaniasis in the differential diagnosis of pulmonary nodules in immunosuppressed patients.

Keywords: Visceral leishmaniasis; pulmonary nodule; immunosuppression; rheumatoid arthritis; differential diagnosis.

Introducción:

La leishmaniasis visceral es una enfermedad parasitaria sistémica causada por protozoos del género *Leishmania*, transmitida por la picadura de flebótomos y endémica en diversas regiones del mundo. Clínicamente se caracteriza por fiebre prolongada, hepatoesplenomegalia, pérdida de peso y alteraciones hematológicas, principalmente pancitopenia. La afectación pulmonar en la leishmaniasis visceral es infrecuente y probablemente infradiagnosticada. Los hallazgos descritos incluyen infiltrados intersticiales, consolidaciones, patrón en vidrio esmerilado y derrame pleural¹⁻³. En ausencia de tratamiento, presenta una elevada tasa de mortalidad.

Aunque afecta predominantemente al sistema reticuloendotelial, la leishmaniasis visceral puede presentar manifestaciones atípicas en pacientes inmunosuprimidos. La inmunosupresión farmacológica utilizada en enfermedades autoinmunes crónicas, como la artritis reumatoide, se asocia a mayor carga parasitaria, reactivación de infecciones latentes y compromiso de órganos no clásicos⁴⁻⁹.

En este contexto, las técnicas diagnósticas aplicadas a muestras respiratorias, como el lavado broncoalveolar, han permitido identificar el parásito mediante citología convencional o técnicas moleculares avanzadas en casos seleccionados^{2,10}.

De manera excepcional, el compromiso pulmonar puede manifestarse como una lesión nodular focal que

simula una neoplasia primaria de pulmón. Esta forma de presentación ha sido descrita únicamente en casos aislados y constituye la manifestación pulmonar más rara de la leishmaniasis visceral, representando un importante desafío diagnóstico^{4,5}.

Se presenta el caso de una paciente con artritis reumatoide en tratamiento inmunosupresor que desarrolló leishmaniasis visceral con una presentación pulmonar nodular radiológicamente sugestiva de cáncer de pulmón, destacando la rareza de esta manifestación y las dificultades diagnósticas asociadas.

Observación clínica:

Presentamos el caso de una mujer de 64 años, natural del Reino Unido, con antecedentes de artritis reumatoide seronegativa en tratamiento con metotrexato desde hacía dos años. Era fumadora activa desde los 21 años, con una carga tabáquica acumulada de 21 paquetes-año, y refería exposición domiciliar a aves (loros) y perros. Consultó en el Servicio de Urgencias por cefalea hemisférica derecha de ocho semanas de evolución, asociada a un síndrome constitucional caracterizado por pérdida ponderal de aproximadamente 8 kg en los dos meses previos, anorexia y sudoración nocturna.

En el momento del ingreso presentaba una marcada respuesta inflamatoria, con anemia y trombocitopenia, deterioro de la función renal, hipoalbuminemia, hiperferritinemia y elevación de la β_2 -microglobulina. El estudio autoinmune y las serologías infecciosas habituales resultaron negativos; sin embargo, se objetivaron serología y PCR en sangre positivas para *Leishmania*.

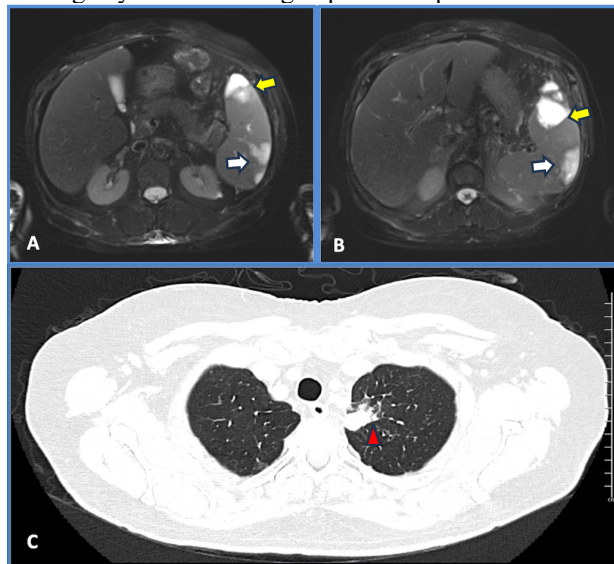


Figura 1. (A–B): RM de abdomen que muestra esplenomegalia de 15 cm con múltiples lesiones cuneiformes de base cortical y ausencia de captación tras la administración de contraste que sugieren infartos (flechas blancas y amarillas). (C) TC torácica que muestra un nódulo pulmonar solitario de 15 × 13 × 24 mm en el lóbulo superior izquierdo (triángulo rojo).

El aspirado y la biopsia de médula ósea confirmaron el diagnóstico de leishmaniasis visceral con afectación medular. Entre los estudios de imagen realizados, una resonancia magnética abdominal mostró esplenomegalia con múltiples lesiones cuneiformes de base cortical y

ausencia de captación tras la administración de contraste, sugestivas de infartos esplénicos (**Figura 1 A-B**). En la tomografía computarizada torácica se evidenció un nódulo pulmonar solitario de 15 × 13 × 24 mm en el lóbulo superior izquierdo, con bordes mal definidos y sugestivo de malignidad (**Figura 1 C**).

La paciente fue dada de alta con tratamiento con anfotericina B liposomal, asociado a una pauta descendente de prednisona. En la revisión posterior se objetivó un nódulo pulmonar hipermetabólico en la tomografía por emisión de positrones asociada a tomografía computarizada (PET-TC), con captación patológica de fluorodesoxiglucosa marcada con flúor-18 (¹⁸F-FDG), alcanzando un valor máximo de captación estandarizada (SUVmax) de 7,52 (**Figura 2**). Dado este hallazgo, junto con los antecedentes de tabaquismo, se derivó a Neumología para estudio ante la sospecha de un posible carcinoma broncogénico.

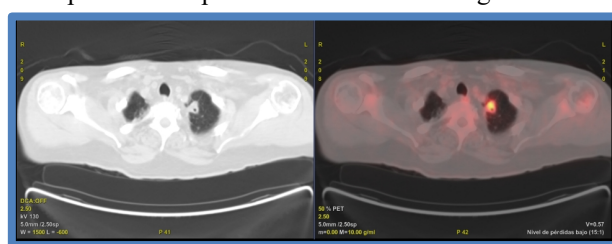


Figura 2. PET-TC: nódulo en el segmento apical del lóbulo superior izquierdo, con incremento focal y patológico del metabolismo, SUVmax de 7,52, de 15x13x24mm (anteroposterior × transversal × craneocaudal).

En la consulta de Neumología refería disnea leve. Las pruebas de función respiratoria mostraron un patrón obstructivo leve con disminución moderada de la capacidad de difusión. Se realizó broncoscopia, que no evidenció alteraciones endobronquiales visibles, con estudio microbiológico del lavado broncoalveolar y broncoaspirado negativo. La citología descartó la presencia de células malignas.

En este contexto, se estableció como diagnóstico diferencial del nódulo pulmonar un origen inflamatorio asociado a la artritis reumatoide y/o a la leishmaniasis frente a malignidad pulmonar. Dado que la paciente aún se encontraba en tratamiento para el proceso infeccioso, se decidió completar la pauta y solicitar un nuevo PET-TC, planteando biopsiar la lesión en caso de persistencia.

El PET-TC de control, realizado cuatro semanas después de finalizar el tratamiento, mostró regresión morfo-metabólica del nódulo del lóbulo superior izquierdo, con aspecto residual cicatricial y sin detectabilidad metabólica (**Figura 3, A y B**). La resolución metabólica y radiológica tras el tratamiento antiparasitario apoyó retrospectivamente el origen infeccioso de la lesión pulmonar, descartándose la necesidad de procedimientos invasivos. En el seguimiento, la tomografía computarizada torácica confirmó una disminución significativa del tamaño de la lesión pseudonodular del ápex pulmonar izquierdo (9,3 mm frente a 19,8 mm), sin evidenciar adenopatías mediastínicas ni nuevos hallazgos, siendo estos datos compatibles con una evolución favorable (**Figura 3, C**).

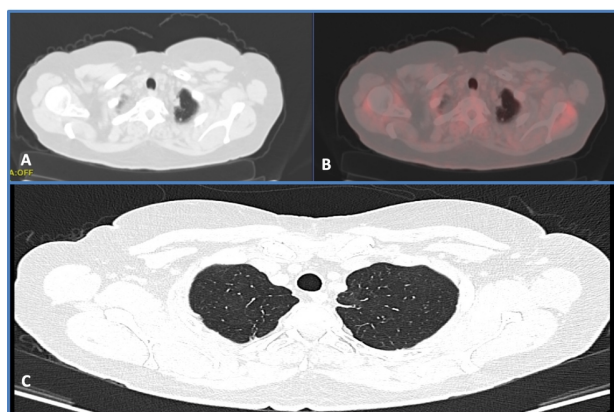


Figura 2. (A-B) PET-TC: regresión morfometabólica del nódulo del lóbulo superior izquierdo, con aspecto residual cicatricial y sin detectabilidad metabólica. (C) TC torácico evidencia disminución de tamaño de la lesión nodular en ápex pulmonar izquierdo con respecto a TC previa.

Discusión:

La leishmaniasis visceral en pacientes inmunosuprimidos presenta un espectro clínico más amplio y atípico que en individuos inmunocompetentes. En el contexto de la inmunosupresión farmacológica utilizada en la artritis reumatoide, se ha descrito un mayor riesgo de infección, reactivación y diseminación sistémica, con afectación de órganos inusuales, incluido el pulmón^{4,8,9}.

La afectación pulmonar es rara y su presentación como una lesión nodular focal es excepcional. A diferencia de las formas más frecuentemente descritas —infiltrados difusos o compromiso intersticial—, la aparición de un nódulo pulmonar solitario plantea un diagnóstico diferencial dominado por la sospecha de malignidad, especialmente cáncer de pulmón primario o enfermedad metastásica^{1,3,4}. Esta forma de presentación ha sido comunicada en muy pocos casos y representa la manifestación pulmonar más infrecuente de la enfermedad^{4,5}.

Desde el punto de vista fisiopatológico, se postula que la formación de lesiones nodulares focales podría relacionarse con una respuesta inflamatoria localizada del huésped frente a la infiltración de macrófagos parasitados, favorecida por un estado de inmunosupresión que permite la persistencia y replicación del parásito en el parénquima pulmonar^{4,8}. Este patrón localizado contrasta con las formas difusas asociadas a diseminación hematógena extensa.

El diagnóstico del compromiso pulmonar nodular por leishmaniasis representa un reto clínico significativo. La presentación radiológica indistinguible de una neoplasia conduce con frecuencia a procedimientos invasivos diagnósticos, como biopsia pulmonar o resección quirúrgica^{4,5}. La demostración del parásito en tejido pulmonar o en muestras respiratorias constituye el diagnóstico definitivo; en otros casos, el diagnóstico se establece tras confirmar la leishmaniasis visceral sistémica, excluir etiologías neoplásicas o infecciosas más

frecuentes y observar una respuesta favorable al tratamiento específico^{1,5,6}.

El tratamiento con anfotericina B liposomal continúa siendo la terapia de elección y se asocia a una evolución favorable incluso en pacientes inmunosuprimidos, con resolución de la lesión pulmonar tras el tratamiento específico, lo que confirma su origen infeccioso y evita tratamientos oncológicos innecesarios⁹.

Este caso pone de manifiesto la importancia de considerar la leishmaniasis visceral dentro del diagnóstico diferencial de los nódulos pulmonares en pacientes inmunosuprimidos, especialmente en áreas endémicas, con el fin de evitar retrasos diagnósticos, procedimientos invasivos innecesarios y mejorar el pronóstico^{4,5,9}.

Bibliografía:

1. **Bispo AJB**, Almeida MLD, de Almeida RP, Bispo Neto J, de Oliveira Brito AV, França CM. Pulmonary involvement in human visceral leishmaniasis: clinical and tomographic evaluation. *PLoS One*. 2020;15(1):e0228176.
2. **Jia X**, Zheng Y, Li D, Cai J, Yang J, Rao Q, Ye X. Diagnosis of *Leishmania donovani* infection via bronchoalveolar lavage fluid next-generation sequencing: a case report. *Diagn Microbiol Infect Dis*. 2025;117067. doi:10.1016/j.diagmicrobio.2025.117067.
3. **Hailemariam T**, Mebratu Y, Andrias T, Melkench F, Abebe A, Mulualem B, et al. Utility of chest imaging in the diagnosis and management of patients with visceral leishmaniasis: a systematic review. *SAGE Open Med*. 2023;11:20503121231177812. doi:10.1177/20503121231177812.
4. **Marshall BG**, Kropf P, Murray K, Clark C, Flanagan AM, Davidson RN, et al. Bronchopulmonary and mediastinal leishmaniasis: an unusual clinical presentation of *Leishmania donovani* infection. *Clin Infect Dis*. 2000;30:764–9.
5. **Degand N**, Medioni LD, Eveleigh B, Laurent J, Anfríe T, Fadil N, et al. A rare case of isolated pulmonary leishmaniasis. *Am J Trop Med Hyg*. 2025;113(2):269–71. doi:10.4269/ajtmh.24-0757.
6. **Dehghani M**, Monabati A, Sanei M, Davarpanah MA. Visceral leishmaniasis with massive pulmonary involvement: a case report. *Int J Infect*. 2019;6(1):e87993. doi:10.5812/iji.87993.
7. **Dasgupta S**, Saha M, Chakrabarti S, Chakraborty J. Visceral leishmaniasis with pleural effusion in an immunocompetent patient. *Lung India*. 2014;31(1):56–8. doi:10.4103/0970-2113.125913.
8. **Costa CHN**, Chang KP, Costa DL, Cunha FVM. From infection to death: an overview of the pathogenesis of visceral leishmaniasis. *Pathogens*.

2023;12:969. doi:10.3390/pathogens12070969.

doi:10.1093/cid/ciw670.

9. **Aronson N**, Herwaldt BL, Libman M, Pearson R, Lopez-Velez R, Weina P, et al. Diagnosis and treatment of leishmaniasis: clinical practice guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the American Society of Tropical Medicine and Hygiene. *Clin Infect Dis*. 2016;63(12):e202–64.
10. **Ahmed AA**, Zhang YH. Diagnosis of lung leishmaniasis by bronchoalveolar lavage cytology in a human immunodeficiency virus-infected patient: a case report. *J Clin Transl Pathol*. 2025;5(1):41–4. doi:10.14218/JCTP.2024.00037.