

Tuberculoma de fosa posterior: una presentación inusual de tuberculosis extrapulmonar

Posterior fossal tuberculoma: an unusual presentation of extrapulmonary tuberculosis

Carlos Avilez-Soto^{1a}, Byron Josué Degrandes Rodríguez^{2b}

RESUMEN

Un tuberculoma es un conglomerado de focos de necrosis caseosa en el parénquima cerebral que se produce por diseminación hematogénea. La tuberculosis del sistema nervioso central presenta una incidencia de 0.06 por millón de habitantes, correspondiendo al 1% de todos los casos de tuberculosis y de 6-10% de las formas extrapulmonares en pacientes inmunocompetentes. Presentamos el caso de un paciente de 57 años con cefalea de 48 horas de evolución, holocraneana, prosopagnosia y agitación psicomotriz con tendencia a la violencia. Concomitantemente refiere fiebre no cuantificada de predominio nocturno, de igual evolución. Se realiza hemograma con hallazgos normales, serología: VHB, VHC, VIH negativos. Rx de tórax que muestra engrosamiento pleural. TAC e IRM que reportan lesión con patrón de realce en anillo en cerebelo. Se realiza punción lumbar reportando: proteínas: 456mg/dL, glucosa: 10mg/dL, células: 105mm³, mononucleares: 100%, ADA: 23.84U/L, GeneXpert: positivo. Se brinda tratamiento antifímico y esteroides. Paciente evolucionó satisfactoriamente.

Palabras clave: mycobacterium tuberculosis, tuberculoma (Fuente: DECS-BIREME)

ABSTRACT

A tuberculoma is a conglomerate of foci of caseous necrosis in the brain parenchyma produced by hematogenous dissemination. Tuberculosis of the central nervous system has an incidence of 0.06 per million inhabitants, corresponding to 1% of all cases of tuberculosis and 6-10% of extrapulmonary forms in immunocompetent patients. We present the case of a 57-year-old patient with headache of 48 hours of evolution, holocranial, prosopagnosia and psychomotor agitation with tendency to violence. At the same time, he reported unquantified fever, predominantly at night, with the same evolution. CBC with normal findings, serology: HBV, HCV, HIV negative. Chest X-ray showed pleural thickening. CT and MRI showed lesion with ring enhancement pattern in cerebellum. Lumbar puncture was performed reporting: protein: 456mg/dL, glucose: 10mg/dL, cells: 105mm³, mononuclear: 100%, ADA: 23.84U/L, GeneXpert: positive. Antipyretic treatment and steroids were given. Patient evolved satisfactorily.

Keywords: mycobacterium tuberculosis, tuberculoma (Source: NLM-MeSH)

Citar como:

Avilez-Soto C, Rodríguez BJD. Tuberculoma de fosa posterior: una presentación inusual de tuberculosis extrapulmonar. Rev Hisp Cienc Salud. 2022; 8(4):153-157.

DOI <https://doi.org/10.56239/rhcs.2022.84.581>

1. Universidad Católica de Honduras. Tegucigalpa, Honduras.
2. Instituto Nacional Cardiopulmonar. Tegucigalpa, Honduras
 - a. Médico en Servicio Social.
 - b. Médico Especialista en Medicina Interna

Recibido: 12/10/2022 Aprobado: 14/12/2022

INTRODUCCIÓN

La tuberculosis es un problema de salud pública a nivel global, se estima que en el año 2017 la incidencia fue de 133 casos por cada 100,000 habitantes y el número de muertes estimadas fue de 1.57 millones, con un índice de fatalidad del 15.7%¹. La tuberculosis pulmonar representa el 70% de todos los casos de tuberculosis y es la forma más contagiosa, mientras que la tuberculosis extrapulmonar representa del 15 al 30% de todos los casos de tuberculosis a nivel mundial².

El tuberculoma es una noción anatomopatológica que hace referencia a un grupo de focos de necrosis caseosa rodeado de tejido cerebral que carece de irrigación, y que se produce como consecuencia de diseminación hematogena de bacilos hacia el parénquima cerebral^{3,4}. Rich y col. sugirieron dos etapas a través de las cuales se produce la tuberculosis del sistema nervioso central, la primera ocurre durante la bacteriemia primaria y es cuando las lesiones tuberculares más pequeñas, conocidas como focos de Rich se instalan en cualquier parte del sistema nervioso central y permanecen latentes por mucho tiempo; la segunda etapa es cuando hay alteraciones del sistema inmune y los focos de Rich aumentan gradualmente de tamaño y ocurre la ruptura del tuberculoma produciendo meningitis tuberculosa^{5,6}.

La tuberculosis extrapulmonar representa aproximadamente el 20-25% de todos los casos de tuberculosis, siendo los tuberculomas la forma de presentación más rara e inusual, representando solo el 1% de todos los casos de tuberculosis⁷⁻⁹. Los tuberculomas se suelen diagnosticar basándose en la clínica del paciente, alteraciones en el líquido cefalorraquídeo y hallazgos anormales en la tomografía axial computarizada y resonancia magnética.

La sintomatología suele ser inespecífica y puede variar, los síntomas más comunes suelen ser cefalea, hemiplejía, crisis convulsivas, prosopagnosia, ataxia, deterioro en el estado de conciencia, hipertensión endocraneana, etc^{9,11}.

REPORTE DE CASO

Paciente masculino de 57 años procedente de Tegucigalpa, soltero, llevado a consulta por un familiar por presentar cefalea de 48 horas de evolución, holocraneana, se desconocen características y tratamiento. Aproximadamente a las 72 horas inicia con prosopagnosia y agitación psicomotriz con tendencia a la violencia a sus familiares. Concomitantemente refiere fiebre no cuantificada de predominio nocturno, diaria de igual evolución, acompañada de escalofríos, por lo que acude al hospital psiquiátrico Mario Mendoza, al ser evaluado y al encontrarle fiebre de 38.6°C deciden enviarlo al servicio de Medicina Interna del Hospital Escuela para evaluación y manejo.

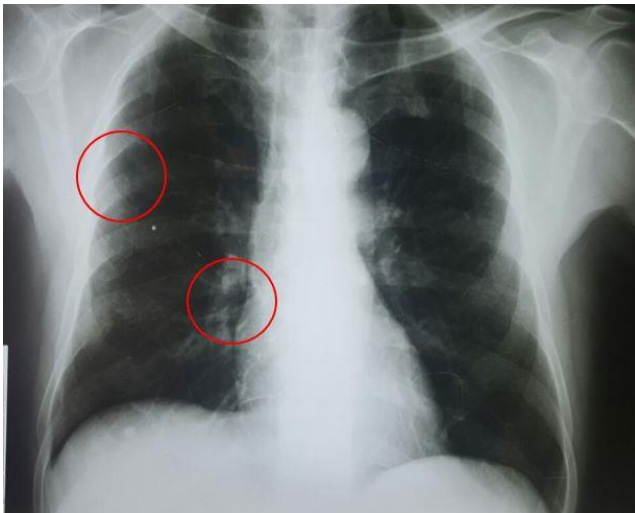
Dentro de los antecedentes personales y familiares relevantes: cirrosis diagnosticada hace 4 meses en control en el Hospital Escuela, última cita hace dos meses. Acude con los siguientes signos vitales: presión arterial: 100/60mmHg, frecuencia cardiaca 76 latidos por minuto, frecuencia respiratoria: 16 respiraciones por minuto, temperatura: 38.3°C, saturación: 96%, glicemia: 96mg/dL. Al examen físico mucosas deshidratadas, cardiopulmonar: sin alteraciones, abdomen: sin datos de circulación colateral, neurológico: Glasgow 12/15, con presencia de signos meníngeos.

Dentro de los exámenes iniciales, hemograma: HB 13g/dL, hematocrito 39%, plaquetas 363,000, leucocitos 12,000, neutrófilos 10,100, linfocitos 1,200.

Química: glicemia 76mg/dL, urea 23mg/dL, creatinina 0.3mg/dL, sodio 139mEq/L, potasio 4.1mEq/L, amonio 28mol/L. Serologías para VIH, hepatitis B, hepatitis C negativas, 02 hemocultivos negativos, ecocardiograma: hipertensión arterial pulmonar leve.

Se realiza placa de tórax que muestra leve engrosamiento pleural derecho y leve engrosamiento del hilio pulmonar derecho, no cardiomegalia. (ver figura 1).

Figura 1. Placa de rayos X que muestra leve engrosamiento pleural derecho y leve engrosamiento del hilio pulmonar derecho.



Se realiza punción lumbar para estudio del líquido cefalorraquídeo obteniendo los siguientes resultados: coagulo: ausente, proteínas: 456mg/dL, glucosa: 10mg/dL, células: 105mm³, mononucleares: 100%, cultivo para bacterias y hongos: negativo, antígeno para criptococo: negativo, adenosin deaminasa: 23.84U/L, GeneXpert: positivo. Se realiza tomografía axial computarizada que muestra lesión a nivel de cerebelo e hiperintensidad a nivel de arteria cerebral anterior izquierda. (ver figura 2), razón por la cual se decide realizar una resonancia magnética con gadolinio, mostrando una lesión con realce en anillo a nivel de cerebelo, compatible con tuberculoma. (ver figura 3), compatible con un tuberculoma.

Figura 2. Tomografía axial computarizada que muestra lesión a nivel de cerebelo e hiperintensidad a nivel de arteria cerebral anterior izquierda.

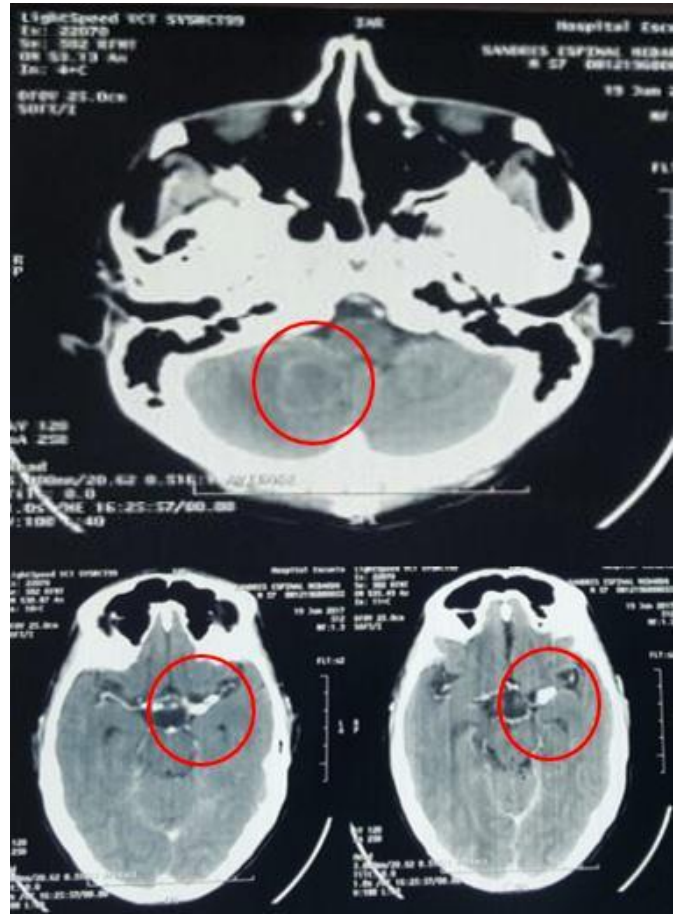
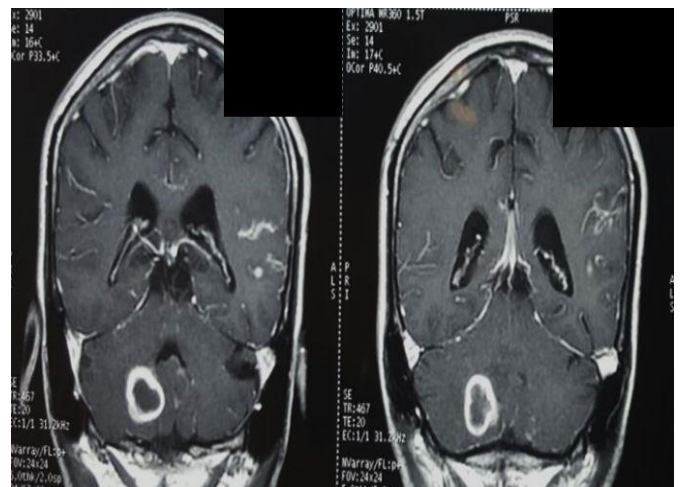


Figura 3. Resonancia magnética con gadolinio que reporta lesión con patrón de realce en anillo a nivel de cerebelo, compatible con tuberculoma.



Se realiza interconsulta con el servicio de Infectología donde confirman los diagnósticos de tuberculoma y meningitis tuberculosa según clínica y exámenes de líquido cefalorraquídeo, por lo cual deciden iniciar tratamiento durante 12 meses con terapia antifúngica y administrar corticoesteroides. Paciente presentó mejoría clínica con el tratamiento brindado y evolucionó satisfactoriamente sin complicaciones.

DISCUSIÓN

Es sumamente importante tener en cuenta la sospecha de tuberculoma en todo paciente con masa intracraneal, especialmente en aquellos casos que ocurren en regiones endémicas de tuberculosis como lo es Honduras y la gran mayoría de Latinoamérica, los principales diagnósticos diferenciales a tener en cuenta son: sarcoidosis, neurocisticercosis, abscesos, toxoplasmosis, gliomas, metástasis cerebrales, etc^{11,12}.

El diagnóstico de esta patología suele ser un desafío ya que la confirmación suele ser anatomopatológica, usualmente se realiza mediante estudios del líquido cefalorraquídeo, hallazgos en estudios de imagen y manifestaciones clínicas del paciente, que por lo general son sintomatología zonal/regional (dependiendo de las áreas cerebrales afectadas) y alteración del estado de la conciencia, como en nuestro caso. Ya que la biopsia de la lesión intracraneal conlleva a mayor morbimortalidad, se suele dejar únicamente en casos de presentaciones atípicas de tuberculoma¹³⁻¹⁵.

La terapia de los tuberculomas con los antifúngicos: isoniazida, rifampicina, etambutol y pirazinamida suele curar según estudios el 85% de todos los casos y se recomienda que mínimo dure entre 9-12 meses; también se recomienda administrar corticoesteroides las primeras 8 semanas del tratamiento^{16,17}.

Finalmente, el tratamiento quirúrgico¹⁸ es necesario cuando el tuberculoma cerebral mide más de 20mm y produce hipertensión endocraneana por el efecto de masa, o cuando a pesar de haber recibido terapia antifúngica no hay mejoría clínica, si no empeoramiento.

Conflictos de interés

Los autores niegan tener conflictos de interés

Financiamiento

Autofinanciado

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MacNeil A, Glaziou P, Sismanidis C, Maloney S, Floyd K. Global Epidemiology of Tuberculosis and Progress Toward Achieving Global Targets. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. [Internet] 2017. [citado 3 Noviembre 2022]: 68(11): 263-66. DOI: [10.15585/mmwr.mm6811a3](https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6811a3)
2. Pride T, Anyangwe I, Wandji A, Thumano B, Meriki H, Mbacham W. Bacteriologically confirmed extra pulmonary tuberculosis and treatment outcome of patients consulted and treated under program conditions in the littoral region of Cameroon. *BMC Pulmonary Medicine*. [Internet] 2019. [citado 3 Noviembre 2022]: 19(17): 2-7. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12890-018-0770-x>
3. Bessolo E, Villate E, Arroyo J, Rango G, Ortiz G. Tuberculoma cerebral en placa. Presentación atípica de tuberculosis en el sistema nervioso central. *Neurología Argentina*. [Internet] 2017. [citado el 11 octubre 2022]: 9(3): 195-98. DOI: [10.1016/j.neuarg.2016.08.003](https://doi.org/10.1016/j.neuarg.2016.08.003)
4. Alharbi A, Khairy S, Sufiani F, Alkhani A. Intracranial tuberculomas: A case report of clinical, radiological, and pathological characteristics. *Int J Surg Case Report*. [Internet] 2021. [citado el 11 octubre 2022]: 88: 106477. DOI: [10.1016/j.ijscr.2021.106477](https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2021.106477)
5. González G, Birceño G, Gómez M, Martínez Y, Pereira A. Tuberculoma cerebral en paciente pediátrico, descripción diagnóstica. *Revista Venezolana de Oncología*. [Internet] 2019. [citado el 11 octubre 2022]: 31(2): 120-25. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/3756/375658206006/html/>

6. Kamble R, Peruvumba J, Shivashankar R. CT Perfusion Dynamics of Intracranial Tuberculomas. *J Clin Diagn Res.* [Internet] 2015. [citado el 11 octubre 2022]: 9(5): TC01-5. DOI: [10.7860/JCDR/2015/11587.5880](https://doi.org/10.7860/JCDR/2015/11587.5880)
7. Hernández A, Herrera P, Orellana F, Aponte L, Martínez C, Muñoz R, et al. Tuberculoma cerebral como única manifestación de tuberculosis en embarazada, presentación de un caso. *Rev Chil Nuerocirugía.* [Internet] 2020. [citado el 11 octubre 2022]: 46: 48-52. DOI: <https://doi.org/10.36593/rev.chil.neurocir.v46i1.186>
8. Márquez B, López D, Presas J, Font D. Tuberculoma. *SEMERGEN.* [Internet] 2016. [citado el 11 octubre 2022]: 42(2): 138-39. DOI: [10.1016/j.semerg.2015.03.001](https://doi.org/10.1016/j.semerg.2015.03.001)
9. Loddenkemper R, Lipman M, Zumla A. Clinical Aspects of Adult Tuberculosis. *Cold Springs Harb Perspect Med.* [Internet] 2016. [citado el 11 octubre 2022]: 6(1): a017848. DOI: [10.1101/cshperspect.a017848](https://doi.org/10.1101/cshperspect.a017848)
10. Pereira N, Shah I, Biyani N, Shah F. Frontal lobe tuberculoma. *Oxf Med Case Reports.* [Internet] 2016. [citado el 11 octubre 2022]: 1: 12-4. DOI: [10.1093/omcr/omv074](https://doi.org/10.1093/omcr/omv074)
11. Mohammadian M, Butt S. Symptomatic central nervous system tuberculoma, a case report in the United States and literature review. *IDCases.* [Internet] 2019. [citado el 11 octubre 2022]: 17: e00582. DOI: [10.1016/j.idcr.2019.e00582](https://doi.org/10.1016/j.idcr.2019.e00582)
12. Lizarazo J. Aparición paradójica de tuberculomas encefálicos durante el tratamiento de tuberculosis en pacientes inmunocompetentes. *Biomédica.* [Internet] 2014. [citado el 12 octubre 2022]: 24(1): 34-42. DOI: <https://doi.org/10.7705/biomedica.v24iSupp1.1300>
13. Gregol B, Berres T, Barreto T, Giacomelli R, Schwingel D, Oleksinki C, et al. Brain Tuberculoma as a Differential Diagnosis of Single Intracranial Lesion: Case Report. *Arquivos Brasileiros de Neurocirugía.* [Internet] 2020. [citado el 12 octubre 2022]: 39(2): 142-45. DOI: [10.1055/s-0040-1708895](https://doi.org/10.1055/s-0040-1708895)
14. Sonmez G, Ozturk E, Sildiroglu H, Kutlu A, Basekim C, Kizilkaya E. MRI findings of intracranial tuberculomas. *Clinical Imaging.* [Internet] 2007. [citado el 12 octubre 2022]: 32(2): 88-92. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clinimag.2007.08.024>
15. Pal D, Bhattacharyya A, Husain M, Pradas KN, Pandley CM, Gupta RK. In Vivo Proton MR Spectroscopy Evaluation of Pyogenic Brain Abscesses: A Report of 194 Cases. *AJNR.* [Internet] 2010. [citado el 12 octubre 2022]: 31(2): 360-66. DOI: <https://doi.org/10.3174/ajnr.A1835>
16. Steichen O, Martinez L, Broucker T. [Treatment of tuberculous meningitis]. *Rev Neurol.* [Internet] 2006. [citado el 12 octubre 2022]: 162(5): 581-93. DOI: [10.1016/s0035-3787\(06\)75052-4](https://doi.org/10.1016/s0035-3787(06)75052-4)
17. Zahrou F, Elallouchi Y, Ghannane H, Benali S, Aniba K. Diagnosis and management of intracranial tuberculomas: about 2 cases and a review of the literature. *Pan Afr Med.* [Internet] 2019. [citado el 12 octubre 2022]: 11(34): 23. DOI: [10.11604/pamj.2019.34.23.17587](https://doi.org/10.11604/pamj.2019.34.23.17587)
18. Malagon C, Rodriguez R, Gonzalez M, López L. Diagnostic and Neurological Overview of Brain Tuberculomas: A Review of Literature. *Cureus.* [Internet] 2021. [citado el 12 octubre 2022]: 13(12): e20133. DOI: [10.7759/cureus.20133](https://doi.org/10.7759/cureus.20133)



Correspondencia:

Carlos Fernando Avilez-Soto

Email: carlos-soto13@hotmail.com