

Tuberculoma intrarraquídeo extramedular extradural: reporte de un caso y revisión de la literatura

Juan Stipo Rosales¹, Eduardo Wiechmann De Bonadona¹, Renato Becker Hecker², Gabriel Bustamante Müller³

1 Médico Unidad de Neurocirugía Hospital Base Osorno.

2 Médico Servicio Anatomía Patológica Hospital Base Osorno.

3 Interno Medicina Universidad Austral de Chile Osorno.

Rev. Chil. Neurocirugía 39: 176 - 179, 2013

Resumen

Se presenta el caso de una mujer que presenta un tuberculoma intrarraquídeo extradural a nivel lumbar, el que se presenta como síndrome de cono medular. Estudiado con resonancia magnética, se realiza resección quirúrgica; el estudio histopatológico confirma el diagnóstico. Se completa tratamiento con esquema farmacológico anti tuberculoso, con buenos resultados. Se revisa la literatura acerca de esta excepcional patología.

Palabras clave: Tuberculoma, infección raquídea, tuberculosis.

Abstract

We report the case of a woman who has a lumbar extradural intraspinal tuberculoma, which is presented as conus medullaris syndrome. Studied with MRI, surgical resection is performed; the histopathological examination confirmed the diagnosis. Treatment was completed with anti tuberculous drug scheme, with good results. We review the literature about this uncommon pathology.

Key words: Tuberculoma, spinal infections, tuberculosis

Caso clínico

Paciente de sexo femenino, 66 años de edad, sin antecedentes mórbidos, consulta en nuestro hospital el día 14/02/2012 por cuadro de 3 meses de evolución consistente en: dolor en área genital, de tipo "eléctrico", seguido de dolor en ambas extremidades inferiores a lo que posteriormente se agregaron parestesias en la zona perineal. A esto se le suma la pérdida del control esfinteriano un mes posterior al inicio de los otros síntomas.

Al examen neurológico presentaba orientación temporal y espacial, evalua-

ción motora y sensitiva normal de ambas extremidades superiores. Las extremidades inferiores presentaban tono y fuerza normal, reflejo patelar simétrico, aquiliano esbozado pero simétrico y plantar flexor bilateral. Se constata anestesia de la zona perineal y vejiga neurogénica.

Se solicita resonancia magnética nuclear (RNM) de columna la que muestra lesión quística a nivel de T12 - L1, posterior, intrarraquídea, con relación al ligamento amarillo, que comprime el cono medular (Figuras 1 a 3). Se desconoce la etiología. Es ingresada al sistema para resolución quirúrgica del tumor.

El día 14/05/2012 se realiza una Lami-

nectomía T12 - L1, identificando lesión expansiva intrarraquídea de aprox 15 mm de diámetro la cual deforma el saco dural y adelgaza la duramadre sin infiltrarla. Se reseca la lesión completa, en block.

La pieza operatoria es enviada a estudio histopatológico, cuyo resultado señala: "Al estudio macroscópico, fragmento nodular de tejido pardusco de consistencia blanda, de 0,6 x 0,5 x 0,4 cm de ejes mayores. Superficie deslustrada, levemente irregular. Superficie de corte pardo violácea con área central blanquecina, de aspecto necrótico.

En el estudio microscópico se obser-

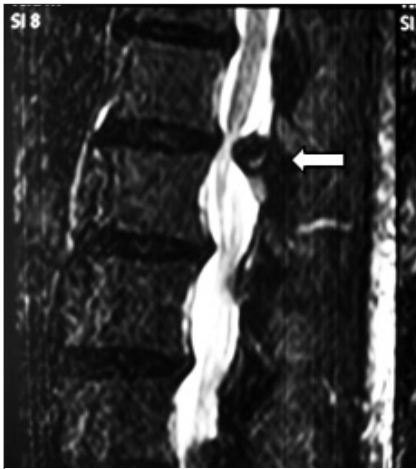


Figura 1. Resonancia magnética sec. T2 pre-op, corte sagital.

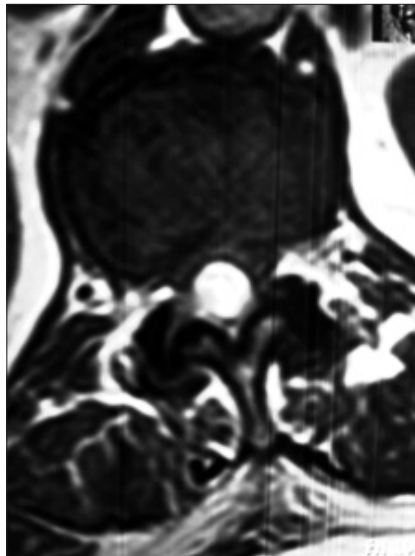


Figura 2. Resonancia Magnética pre-op T1 corte axial. Destaca obliteración severa del canal raquídeo por la lesión expansiva.



Figura 3. Resonancia magnética pre-op T1Gad. corte sagital. Se aprecia compresión como medular.

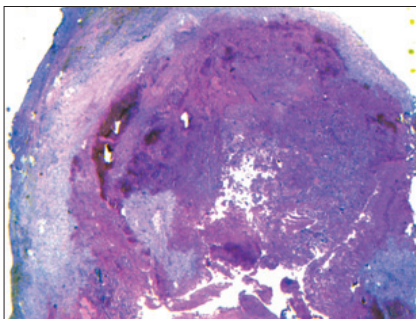


Figura 4. Tejido fibroconectivo nodular, con extensa necrosis caseosa central (H-E, x20).

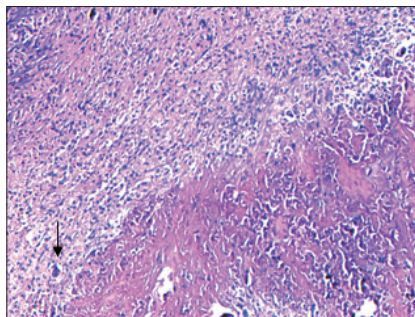


Figura 5. De derecha a izquierda se observa necrosis caseosa, la barrera epiteloidea con macrófagos, una célula gigante (flecha), y la barrera linfocitaria periférica (H-E, x100)

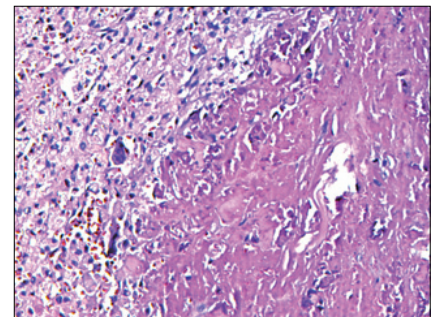


Figura 6. (H-E, x200).

va tejido fibroconectivo con necrosis caseosa central y proceso inflamatorio crónico granulomatoso compuesto por macrófagos epiteloideos, escasas células gigantes y abundantes linfocitos normotípicos en la periferia. La tinción de Ziehl - Neelsen es positiva para bacilos ácido alcohol resistentes.

Diagnóstico: tejido fibroconectivo con proceso inflamatorio exudativo caseoso de tipo tuberculoso. Nota: tinción de Ziehl - Neelsen positiva para bacilos ácido alcohol resistentes.” (Figuras 4 a 7) Inicia tratamiento anti tuberculoso con esquema habitual el 01/07/12, completándolo en enero 2013.

En controles sucesivos se constata mejoría progresiva de su condición, con desaparición del dolor y parestesias y recuperación del control de esfínteres. Resonancia magnética de control confirma resección completa, sin evidencias de recidiva. (Figuras 8 y 9).

Discusión

Actualmente en Chile, un 20-25% de los casos de tuberculosis corresponden a formas extrapulmonares^{1 2}, cifra similar a la de países europeos.

El compromiso tuberculoso de columna vertebral puede clasificarse en osteoarticular y nervioso central.

La localización osteoarticular es más frecuente, con aproximadamente un 15-35% de las formas extrapulmonares³⁴, ocupando el tercer lugar en frecuencia luego de la tuberculosis pleural y ganglionar linfática. El compromiso vertebral ocurre bajo la forma de espondilitis tuberculosa (Mal de Pott), hallazgo no observado en el estudio imagenológico de nuestro caso.

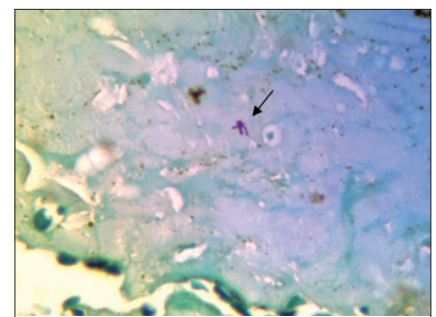


Figura 7. Bacilos ácido alcohol resistentes (tinción de Ziehl Neelsen, X1.000).

El compromiso del sistema nervioso central es menos frecuente, comprendiendo un 5% de las tuberculosis extrapulmonares⁵. Las formas de presentación son: meningitis tuberculosa, aracnoiditis tuberculosa y tuberculoma espinal⁶. La



Figura 8. Resonancia magnética post-op, T2, corte sagital. Cambios post-quirúrgicos.

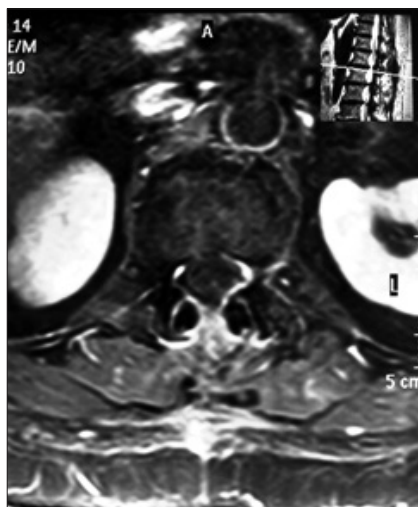


Figura 9. Resonancia magnética post-op. T1Gad. Corte axial, se aprecia laminectomía y ausencia de signos de recidiva de la lesión.

meningitis tuberculosa es la forma más frecuente. La infección raramente puede ser localizada y conformar una masa tumoral constituida por los componentes propios de la inflamación granulomatosa tuberculosa (necrosis caseosa central, barrera epiteloidea con células gigantes de Langhans y barrera linfocitaria), denominada tuberculoma.

Los tuberculomas en el sistema nervioso central, son lesiones infrecuentes y generalmente intracraneales. Se ha reportado una relación 1:42 entre aquellos de localización intramedular e intracraneal, respectivamente⁷.

Los tuberculomas espinales se pueden clasificar en intramedulares y extramedulares, estos últimos a su vez en intra-

durales y extradurales.

Los tuberculomas intramedulares son infrecuentes, observándose en el 0,2% de las tuberculosis de SNC⁸.

Los tuberculomas extramedulares intradurales pueden comprender un 2 - 5% de los tuberculomas del sistema nervioso central⁹, habiéndose reportando un total de 34 casos hasta la fecha^{10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22}.

La localización extradural, tal como ocurrió en nuestro caso, es extremadamente rara. A la fecha se han reportado 19 casos^{23,24,25,26,27,28,29}. Por lo general los tuberculomas extradurales se acompañan de compromiso osteoarticular vertebral, la ocurrencia aislada como ocurrió en nuestro caso, es infrecuente de

observar. En 1960, la primera serie de casos de tuberculoma extradural, por Johnston et al, reportó 9 casos de tuberculoma extradural aislado, de un total de 200²³. En 2007, Kumar et al., reportó 5 casos aislados, de un total de 15²⁸. La ubicación más frecuente reportada es columna torácica y lumbar, concordante con la ubicación tóraco lumbar en nuestro caso. El rango etario al momento del diagnóstico es amplio, de 16 a 77 años. En la serie de Johnston et al., 7 de los 9 casos eran menores de 30 años²³. La presentación clínica generalmente es paresia/plejía de extremidades. La presencia de síndrome del cono medular se observa en 9 casos de tuberculomas intramedulares^{30,31,32,33,34,35,36,37,38}. A excepción de nuestro caso, no se ha reportado esta presentación clínica en tuberculomas extramedulares.

Conclusión

La Tuberculosis sigue siendo un problema de salud presente en nuestra población y debe por lo tanto ser sospechada y diagnosticada a tiempo, en especial considerando que es curable con tratamiento adecuado, el cual puede incluir el abordaje quirúrgico. Las presentaciones extrapulmonares de esta enfermedad son menos frecuentes y entre estas, las que comprometen el sistema nervioso central, como en el caso que presentamos, son excepcionales. Con los métodos de estudio actuales es posible llegar a un diagnóstico acertado si se tiene la patología en mente.

Recibido: 16 de abril de 2013
Aceptado: 24 de mayo de 2013

Bibliografía

1. Farga, Victorino. Tuberculosis. Publicaciones técnicas Mediterráneo LTA. Santiago de Chile. 2° edición. 1992.
2. Programa nacional de control de la Tuberculosis 2005. Manual de organización y normas técnicas. Gobierno de Chile.
3. Yoon HJ, Song YG, Park WI, Choi JP, Chanh KH, Kim JM. Clinical manifestations and diagnosis of extrapulmonary tuberculosis. *Yonsei Med J.* 2004; 45: 453-461.
4. Davies PDO, Humphries MJ, Byfield SP, Nunn AJ, Darbyshire JH, Citron KM, Fox W (1984) Bone and joint tuberculosis-A survey of notifications in England and Wales. *J Bone Joint Surg Br* 66: 326-330.
5. Fanlo P, et al. Extrapulmonary tuberculosis. *An. Sist. Sanit. Navar.* 2007; 30 (Supl. 2): 143-162.
6. Al-Deeb SM, Yaqub BA, Sharif HS, Motaery KR. Neurotuberculosis: a review. Source Department of Clinical Neurosciences, Riyadh Armed Forces Hospital, Saudi Arabia.
7. Rhoton EL. Intramedullary spinal Tuberculoma. *Neuro-surgery* 1988; 22: 733-736.
8. Citow JS, Ammirati M (1994). Intramedullary tuberculoma of the spinal cord: case report. *Neurosurgery* 35: 327-330.
9. Soo Kim M, Jeon Kim K, Kee Chung C, Jib Kim H. Intradural Extramedullary Tuberculoma of the Spinal Cord. *J Korean Med Sci* 2000; 15: 368-370.

10. Roca B. Intradural extramedullary tuberculoma of the spinal cord: a review of reported cases. *J Infect.* 2005 Jun; 50(5): 425-431.
11. Sree Harsha CK, Shetty AP, Rajasekaran S. Intradural spinal tuberculosis in the absence of vertebral or meningeal tuberculosis: a case report. *J Orthop Surg (Hong Kong).* 2006 Apr; 14(1): 71-75.
12. Belahsen MF, Maaroufi M, Messouak O, Sqalli N, Tizniti S. Spinal tuberculous arachnoiditis with intradural extramedullary tuberculomas. *J Neuroradiol.* 2006 Apr; 33(2): 140-143.
13. Luo L, Pino J. An intradural extramedullary tuberculoma of the spinal cord in a non-HIV-infected patient: case report and review of the literature. *Lung.* 2006 May-Jun; 184(3): 187-193.
14. Muthukumar N, Sureshkumar V, Ramesh VG. En plaque intradural extramedullary spinal tuberculoma and concurrent intracranial tuberculomas: paradoxical response to antituberculous therapy. Case report. *J Neurosurg Spine.* 2007 Feb; 6(2): 169-173.
15. Kumar R, Kasliwal MK, Srivastava R, Sharma BS. Tuberculoma presenting as an intradural extramedullary lesion. *Pediatr Neurosurg.* 2007; 43(6): 541-543.
16. Muthukumar N, Sureshkumar V. Concurrent syringomyelia and intradural extramedullary tuberculoma as late complications of tuberculoma meningitis. *J Clin Neurosci.* 2007 Dec; 14(12): 1225-1230.
17. Takahashi H, Ito S, Kojima S, Tanno T, Hattori T. Intradural extramedullary tuberculoma of the thoracic spine: paradoxical response to antituberculous therapy. *Intern Med.* 2008; 47(8): 797-798. Epub 2008 Apr 16.
18. Ozek E, Iplkcioglu AC, Erdal M. Intradural extramedullary tuberculoma mimicking en plaque meningioma. *Neurol India.* 2009 Mar-Apr; 57(2): 211-212.
19. Gul S, Celebi G, Kalayci M, Acikgoz B. Syringomyelia and intradural extramedullary tuberculoma of the spinal cord as a late complication of tuberculoma meningitis. *Turk Neurosurg.* 2010 Oct; 20(4): 561-565.
20. Duan J, Mao B. Unusual intradural extramedullary tuberculoma of the spinal cord in childhood. *Neurol India.* 2010 Sep-Oct; 58(5): 738-739.
21. Shim DM, Oh SK, Kim TK, Chae SU. Intradural extramedullary tuberculoma mimicking en plaque meningioma. *Clin Orthop Surg.* 2010 Dec; 2(4): 260-263.
22. Schoekler B, Pistracher K, Mrfka M, Haybaeck J, Trummer M. Neurological picture: an intradural spinal tuberculoma mimicking a neurinoma. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 2011 Nov; 82(11): 1217-1218.
23. Johnston JD, Ashbell TS, Rosomoff HL. Isolated intraspinal extradural tuberculosis. *N Engl J Med.* 1962 Apr 5; 266: 703-705.
24. Rao SB, Dinakar I, Rao KS. Extraosseous extradural tuberculous granuloma simulating a herniated lumbar disc. Case report. *J Neurosurg.* 1971 Oct; 35(4): 488-490.
25. Ohaegbulam SC. Spinal extraosseous extradural tuberculoma. *Tubercle.* 1977 Jun; 58(2): 97-99.
26. Reichenthal E, Cohen ML, Shalit MN. Extraosseous extradural tuberculous granuloma of the cervical spine: a case report and review of intraspinal granulomatous infections. *Surg Neurol.* 1981 Mar; 15(3): 178-181.
27. Chin D, Burrow D, Edis R, Lekias J. Extraosseous extradural tuberculous granuloma of the spine. *Surg Neurol.* 1983 May; 19(5): 428-430.
28. Kumar S, Jain AK, Dhammi IK, Aggarwal AN. Treatment of intraspinal tuberculoma. *Clin Orthop Relat Res.* 2007 Jul; 460: 62-66.
29. Ding Q, Liu Z, Sun X, Ji ML, Wang B, Qiu Y. Isolated extradural tuberculous granuloma of the cervical spine: a case report. *Eur Spine J.* 2012 Jun; 21 Suppl 4: S467-470.
30. Malik N, Behari S, Ansari MS, Jaiswal AK, Gupta P, Jain M. An intramedullary tuberculous abscess of the conus in a 5-year-old child presenting with urinary dysfunction. *World Neurosurg.* 2011 Dec; 76(6): 592.
31. Barbier O, Tine I, Blondet E, Goasgen O, De Soultrait F. Intramedullary tuberculoma of the conus: a case report]. *Neurochirurgie.* 2009 Dec; 55(6): 561-564. doi: 10.1016/j.neuchi.2008.08.110. Epub 2008 Sep 24. French.
32. Miliary tuberculosis and intramedullary tuberculoma of the conus medullaris]. *Rev Neurol (Paris).* 2007 Nov; 163(11): 1106-1108.
33. Skoglund TS, Nilsson D. Tumor of the conus medullaris treated with antituberculous therapy. *Clin Neurol Neurosurg.* 2007 Feb; 109(2): 192-194. Epub 2006 Sep 7.
34. Jaiswal AK, Jaiswal S, Gupta SK, Singh Gautam VK, Kumar S. Intramedullary tuberculoma of the conus. *J Clin Neurosci.* 2006 Oct; 13(8): 870-872. Epub 2006 Aug 23.
35. Türeyen K. Tuberculoma of the conus medullaris: case report. *Neurosurgery.* 2002 Mar; 50(3): 651-652; discussion 652-653.
36. Kemaloğlu S, Gür A, Nas K, Cevik R, Büyükbayram H, Saraç AJ. Intramedullary tuberculoma of the conus medullaris: case report and review of the literature. *Spinal Cord.* 2001 Sep; 39(9): 498-501.
37. Süzer T, Coşkun E, Tahta K, Bayramoğlu H, Düzcan E. Intramedullary spinal tuberculoma presenting as a conus tumor: a case report and review of the literature. *Eur Spine J.* 1998; 7(2): 168-171.
38. Sie LT, Linssen WH. Isolated intramedullary tuberculosis presenting as a conus tumor. *Clin Infect Dis.* 1994 Sep; 19(3): 549-550.

Correspondencia a:

Dr. Juan Stipo Rosales
 Casilla 1455 Correo Osorno
 Fono +569 74958271
 E-mail: stipo60j@hotmail.com