

Tuberculomas en sistema nervioso central

Autores: Hauille Emilia F., Varas Héctor, Alchapar Erica

Neumología Hospital L. Lagomaggiore, Pcia de Mendoza, Argentina

Introducción

Hasta en un 25% de los casos de tuberculosis (TB) existe compromiso extrapulmonar. La afectación de sistema nervioso central ocurre en 5-10% de las formas extrapulmonares de tuberculosis. El cuadro más frecuente es la meningitis aunque también pueden producirse tuberculomas. El compromiso de órganos otros que los pulmones se debe a la diseminación hematogena y linfática del bacilo de *Mycobacterium tuberculosis*. Los pacientes con TB y serología positiva para VIH tienen cinco veces más probabilidades de tener compromiso del sistema nervioso central (SNC), como resultado de diseminación hematogena del bacilo desde un foco distal que evoluciona formando pequeños focos cerebrales. Los tuberculomas del SNC, por su capacidad de simular otras lesiones y por su incidencia en países en vías de desarrollo, deben incluirse siempre en la lista de diagnósticos diferenciales. A pesar del auge y el avance de las técnicas diagnósticas, el cultivo sigue siendo el estándar de oro que permite el diagnóstico microbiológico definitivo¹.

Caso clínico

Se presenta el caso de un paciente masculino de 34 años.

Desde hace tres meses presenta disnea, pérdida de peso (4 kilos en 3 meses), hiporexia no selectiva, sudoración profusa, equivalentes febriles, astenia marcada, cefalea esporádica frontoparietal bilateral y disfonía.

En las dos semanas previas a la consulta se agregan disfagia para sólidos y líquidos, hipoestesia faciobraquial derecha, visión borrosa del ojo derecho.

Del interrogatorio surgen: progresión de la disnea de clase funcional II a III; enolismo actual; inmunización BCG.

Se decide internación.

Examen físico

Paciente afebril, lúcido y estable hemodinámicamente. La frecuencia cardiaca es de 97 l/m y la respiratoria de 16 r/min; con una saturación de oxígeno aire ambiente del 96%.

A la auscultación murmullo el vesicular está conservado, sin ruidos agregados.

El examen neurológico revela leve paresia facial izquierda; nistagmo vertical en mirada espontánea no agotable; elevación asimétrica del velo del paladar; arreflexia nauseosa y velopalatina; parálisis cordal derecha y ataxia de miembros inferiores.

Exámenes complementarios

El estudio bacteriológico del aspirado traqueal, lavado bronquioalveolar (BAL) y esputo post BAL resultan Ziehl Nielsen positivo (++) en 300 campos).

La tomografía computada (TC) de tórax muestra un patrón micronodulillar difuso con zonas de condensación a predominio de los campos superiores, asociado a engrosamiento intersticial de los septos interlobulillares. Se observa un conglomerado adenopático en rango adenomegálico en región paratraqueal alta derecha e izquierda, la de mayor tamaño 27mm.

La resonancia nuclear magnética (RNM) de cerebro con contraste endovenoso muestra al menos cinco lesiones nodulares hiperintensas en T2 y FLAIR, isointensas en T1, con intenso realce tras la administración del contraste y con intenso edema perilesional, ubicadas en región frontobasal paraseptal derecha y lateral izquierda a nivel protuberancial (**Figura 1**).

Las pruebas serológicas dieron negativas para VIH y positivas para sífilis (VDRL y pruebas treponémicas). Los marcadores tumorales fueron negativos. No se realizó punción lumbar por sospecha de hipertensión endocraneana.

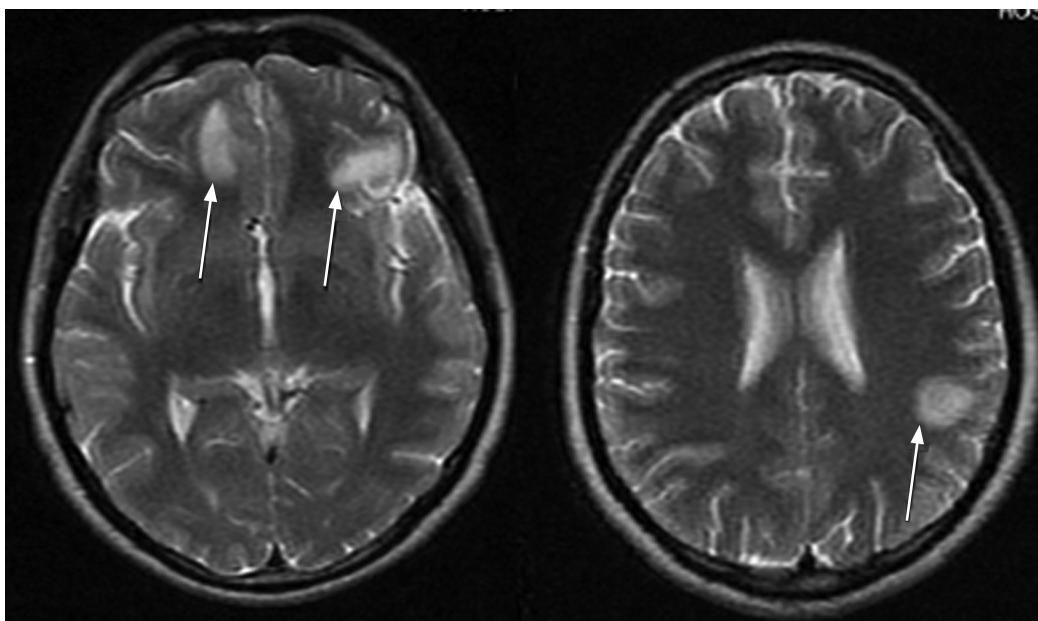


Figura 1. Resonancia nuclear magnética de cerebro con contraste endovenoso, al ingreso. Se observa en secuencia T2 lesiones nodulares con intenso realce tras la administración del contraste y con edema perilesional ubicadas en región frontobasal paraseptal derecha.

Tratamiento

Debido al diagnóstico de sífilis de tiempo indeterminado se inició tratamiento con penicilina benzatínica y tras la confirmación del diagnóstico de tuberculosis pulmonar y sospecha de lesiones cerebrales que obedecen a la misma etiología se inician drogas antituberculosas (HRZE - H Isoniacida - R Rifampicina - Z Pirazinamida - E Etambutol).

Evolución

El paciente está en seguimiento por los Servicios de Neurología y Neumonología. En la RNM de cerebro de control se observa franca mejoría de las lesiones cerebrales tras el tratamiento farmacológico (**Figuras 2 y 3**).

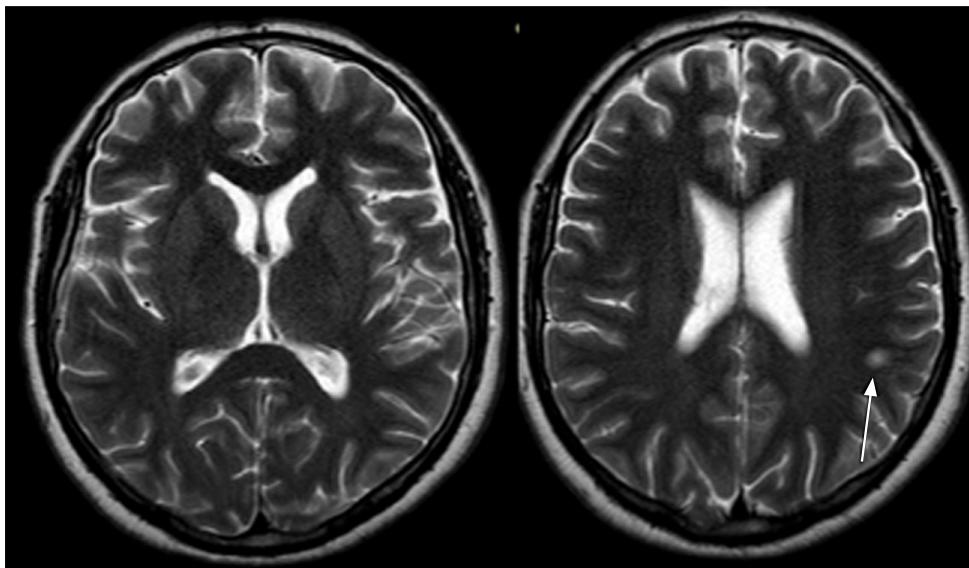


Figura 2. Resonancia nuclear magnética cerebro con contraste endovenoso. Control intra-tratamiento. Se observa en secuencia T2 franca mejoría del tamaño de las lesiones, persistiendo imagen nodular paraseptal derecha.

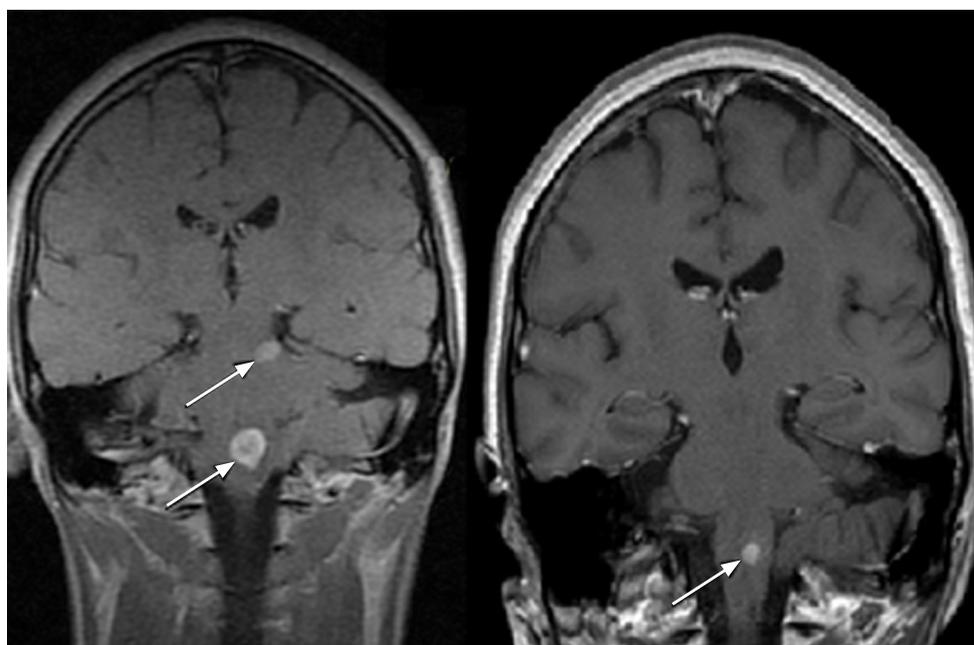


Figura 3. Resonancia nuclear magnética de cerebro con contraste endovenoso. Se comparan cortes coronales en secuencia T1, del ingreso y control intra-tratamiento. Se destaca imagen nodular a nivel protuberancial, con mejoría del tamaño y del edema perilesional.

Discusión

En 2016 en Argentina, se notificaron 1597 casos de localización extrapulmonar. La afectación pleural 49,73% y ganglionar 19,32% fueron las lesiones más frecuentes. La TB meníngea se presentó en 4,9%. La bibliografía examinada no hace referencia a vacunación previa de estos pacientes con BCG².

Los factores de riesgo que se atribuyen al desarrollo de tuberculosis extrapulmonar son fundamentalmente la edad, el sexo femenino, la infección por VIH y las comorbilidades del paciente como la presencia de insuficiencia renal crónica, diabetes mellitus o inmunosupresión³.

La afectación del SNC ocurre en el 1% de los casos. La lesión anatómo-patológica característica de la TB cerebral es el tuberculoma, el cual está formado por células epiteliales, células gigantes y linfocitos que rodean un centro necrótico caseificante. Estas lesiones se forman cuando aumentan de tamaño pequeños focos tuberculosos, pudiendo existir en ausencia de meningitis tuberculosa. Generalmente son únicos, pero pueden presentarse varios en diferentes estadios de progresión. Se acompañan de clínica similar a la de una masa cerebral, destacándose las convulsiones, cefalea y signos de foco neurológico⁴. En nuestro caso, el paciente refería cefalea, disfonía e hipoestesia de hemicara y miembro superior derecho lo que indujo la sospecha.

Habitualmente, el líquido cefalorraquídeo presenta alteraciones como pleocitosis con hipoglucorraquia, pero también puede ser normal en el caso en que predomine la afectación granulomatosa fuera de las áreas subdurales. La actividad de la adenosina deaminasa (ADA) contribuye al diagnóstico con una especificidad de aproximadamente un 90%. Más recientemente, la detección del material genético del *M. tuberculosis* mediante la reacción en cadena de la polimerasa se ha convertido en el método más eficaz para detectar el agente etiológico⁵. Dado que la positividad de los cultivos convencionales para el bacilo en SNC es baja, a pesar de esta afirmación, su rol en el diagnóstico, aún continúa siendo controversial. Las neuroimágenes también aportan hallazgos característicos como granulomas, meningitis de la base del cráneo e hidrocefalia.

El diagnóstico incluye el conjunto de síntomas característicos tales como las alteraciones del cerebro sensorial, el síndrome de hipertensión endocraneana, el síndrome meníngeo y el compromiso de los pares craneales asociados a la historia de contacto con adulto portador de TB y alteraciones en exámenes complementarios (líquido cefalorraquídeo y/o neuroimágenes)⁵.

Conclusión

Actualmente la TB es una de las enfermedades contagiosas causantes de mayor morbilidad y mortalidad. Su incidencia y prevalencia han disminuido en el mundo desarrollado al tiempo que aumentan progresivamente en muchos países pobres o en vías de desarrollo. Su erradicación precisa prevención, diagnóstico temprano, tratamiento efectivo de la infección y de la enfermedad, junto con apoyo institucional. Algunas circunstancias, como la coinfección por el VIH, el incremento de la resistencia a fármacos, la movilidad geográfica relacionada con la inmigración económica actual y el hacinamiento de la población, dificultan el esfuerzo de los organismos internacionales para controlarla.

La TB del SNC, aún no siendo la forma más frecuente de localización extrapulmonar, es la más grave, por lo que la sospecha y aproximación diagnóstica rápida es de fundamental importancia para el pronóstico de los pacientes. La RNM es la técnica de imagen que detecta más precozmente las lesiones y por lo tanto, es de elección cuando esté disponible⁶. Además, los tuberculomas del SNC, por su capacidad de simular otras lesiones y presentar clínica de lesión focal, deben entrar siempre en la lista de diagnósticos diferenciales. Se sugiere obtener confirmación histopatológica en los casos de duda diagnóstica y realizar tratamiento con tuberculostáticos, cuatro fármacos durante un mínimo de 12 meses, asociados a dexametasona, y seguimiento a largo plazo⁷.

Bibliografía

1. Noguero-Asensio, A. M. A. Tuberculosis extrapulmonar, una revisión. *Rev Esp Sanid Penit* 2015; 17: 3-11.
2. Boletín epidemiológico periódico, Situación de la tuberculosis. 2016. Ministerio de Salud. Argentina.
3. García Rodríguez JF, Álvarez Díaz H, Lorenzo García MV, Mariño Callejo A, Fernández Rial A, Sesma Sánchez P. Extrapulmonary tuberculosis: epidemiology and risk factors. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2011; 29(7): 502-509.
4. Martínez-Redondo M, Artiles Sánchez I, Carpio Segura C, y cols. Tuberculosis pulmonar y cerebral en un paciente inmunocompetente. *Rev Patol Respir* 2015; 18(1): 35-37.
5. Fernandes AR, Favoreto A, Machado AM, Cruz A, Aloe M, Penna C. Tuberculosis del sistema nervioso central: aspectos clínicos y tomográficos. *Rev Neurol*. 2006; 43 (5): 314-316.
6. González-Martín J, García-García J, Anibarro L, Vidal R, y cols. Documento de consenso sobre diagnóstico, tratamiento y prevención de la tuberculosis. *Archivos de Bronconeumología* 2010; 46(5): 255-274.
7. Contentti EC, Ernesto P, Machado C. *Neurología Argentina* 2013; 5(4): 259-269.