

## TUBERCULOMAS CEREBRAIS MULTIPLOS EM LACTENTE

LÍGIA M. LARRÉ BARBOSA \*

LUIZ CARLOS TEIXEIRA \*\*

No início do século, os tuberculomas cerebrais eram comumente mencionados na literatura<sup>7</sup>, chegando a constituir 50% de todos processos expansivos intracranianos<sup>23</sup>. Com o advento de drogas anti-tuberculosas específicas, diminuiu extraordinariamente o achado de tuberculomas cerebrais nos países desenvolvidos<sup>30</sup>. Nos Estados Unidos, apesar da tuberculose persistir como causa comum de meningite em crianças e adolescentes<sup>1, 11, 18</sup>, os casos de tuberculomas cerebrais são tidos como raridade<sup>28</sup>. Entretanto, na Índia<sup>9, 19</sup>, Egito<sup>15</sup> e América Latina<sup>5, 13, 21</sup> ainda são relatados numerosos casos, com a percentagem média de 30% entre as lesões expansivas intracranianas. Essa cifra é inversamente proporcional à idade, ou seja, é maior em indivíduos com menos de 15 anos<sup>2, 6, 7, 8, 10, 15</sup>, provavelmente devido ao fato de que a infecção tuberculosa é mais comum na infância e, usualmente, é seguida de tuberculoma dentro de pequeno intervalo, de um mês a um ano<sup>2</sup>. Muitos autores acreditam que a forma mais comum de neurotuberculose na criança seja a de meningoencefalite, mas esta afirmação é discutível, tendo em vista que muitos tuberculomas podem complicar-se, transformando-se em meningite que mascara sua presença<sup>24</sup>. Rich e McCordock<sup>20</sup> afirmam que a infecção tuberculosa se produz por descarga de germens desde lesões adjacentes e, em se tratando de meninges, desde o cérebro (tuberculoma). Os citados autores encontraram meningite tuberculosa em 80% de seus casos de tuberculomas cerebrais. Na verdade, êstes podem permanecer assintomáticos, sendo descobertos somente na ocasião da autópsia<sup>12</sup>. Zamora<sup>29</sup> em 1.000 autópsias consecutivas, encontrou lesões tuberculosas em 607 casos. O sistema nervoso só se encontrava atingido 65 vezes: 21 tuberculomas cerebrais, 4 de cerebelo e 40 meningites tuberculosas. No nosso meio, Maffei<sup>16</sup>, em estudo de 3.000 autópsias de pacientes tuberculosos, refere como raridade a presença de tuberculoma cerebral. Acreditamos que sua freqüência seria maior, se fossem realizadas autópsias sistemáticas, principalmente naqueles casos em que o diagnóstico clínico não foi esclarecido. Os tuberculomas podem passar despercebidos, ou por se localizarem em zonas sintomatologicamente mudas, ou por terem sua evolução agravada por meningite tuberculosa<sup>14</sup>.

---

Trabalho apresentado ao IV.º Congresso Brasileiro de Neurologia (Porto Alegre: \* Auxiliar de Ensino no Departamento de Patologia da Faculdade Católica de Pôrto Alegre; \*\* Neurocirurgia do Hospital da Criança Santo Antonio, Pôrto Alegre, RS.

O caso que passaremos a relatar reveste-se de características interessantes, que justificam sua apresentação.

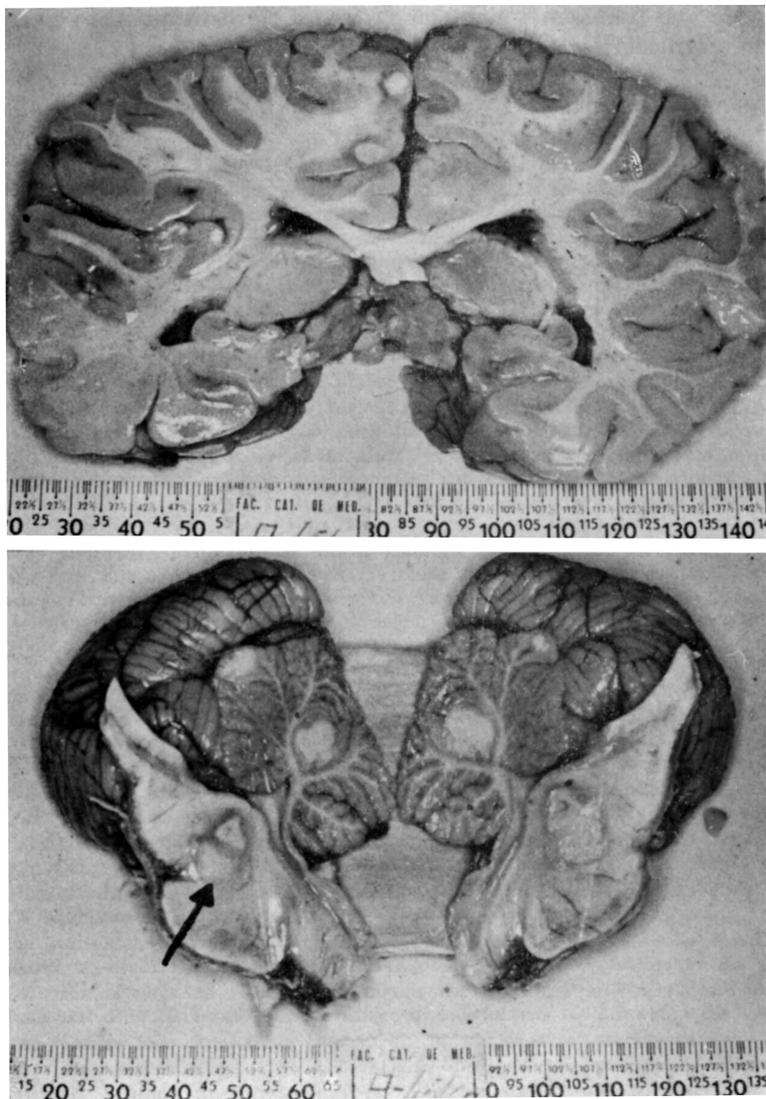
#### O B S E R V A Ç Ã O

Paciente L.T.S.S., sexo feminino, branca, com 11 meses de idade, hospitalizada com sinais de distrofia de III.º grau, desidratação aguda e infecção respiratória. O exame físico revelou tiragem intercostal, estertores finos e roncantes disseminados em ambos hemitóraces. Temperatura de 37°C. O exame neurológico, na ocasião, mostrou apenas um retardo no desenvolvimento psicomotor. Há um mês a criança apresentou secreção purulenta em ambos ouvidos, tendo sido tratada com antibióticos. Radiografia do torax sugeriu broncopneumonia bacteriana, tendo sido iniciada antibioticoterapia. No 5.º dia de hospitalização, apresentou paralisia facial direita, do tipo periférico. No 6.º dia foi realizada punção lombar que mostrou LCR límpido e normotenso, cujo exame laboratorial foi normal (6 células por mm<sup>3</sup>; proteínas 0,30 mg%; glicose 54 mg%). No 7.º dia, instalou-se paralisia dos nervos motores oculares externos, do penumogástrico e do glossofaríngeo. No dia seguinte, a paciente apresentou espasmos faciais à direita. Mais tarde entrou em coma, reagindo aos estímulos dolorosos com extensão dos membros superiores. A fontanela permaneceu baixa. Neste mesmo dia deu-se o óbito.

*Exame anátomo-patológico* — Pulmão direito com pequenos nódulos esbranquiçados, localizados em todos lobos e faces; cissuras interlobulares aderidas; ao corte encontra-se, no lobo superior, áreas de contornos irregulares, constituídas por material caseoso; área de consolidação pneumônica ocupando grande parte do lobo médio e bronquiectasias e bronchiolectasias difusas no lobo superior. No pulmão esquerdo, o aspecto externo é semelhante: ao corte, observam-se lesões caseosas e zonas de bronquiectasias localizadas na base. A microscopia das lesões pulmonares revelou granulomas do tipo tuberculoide caseificado, apresentando células linfomonocitárias e raras células de Langhans atípicas; em determinadas zonas, o processo granulomatoso atinge a parede brônquica, fato que leva a admitir disseminação brônquica do processo tuberculoso. O coração apresenta miocardite serosa dependente de toxemia. Gânglios hilares aumentados de volume apresentando-se, ao corte, inteiramente caseificados. O intestino grosso apresenta atrofia da mucosa e hiperplasia de placas de Peyer; os glânglios mesentéricos também estão aumentados de volume e, ao corte, mostram aspecto caseoso. Os demais órgãos abdominais apresentam apenas alterações devidas ao quadro toxêmico geral. Na cavidade craniana as meninges não apresentam alterações; o cérebro é simétrico, edematoso, sem hérniações; na superfície externa do lobo parietal esquerdo, um nódulo de consistência dura; cortes vértico-frontais mostram numerosos nódulos de aspecto caseoso, disseminados pelo cérebro. No hemisfério cerebelar direito, externamente há zona amarelada e endurecida; os cortes mostram, no vermis, um nódulo com aspecto caseoso e, no hemisfério cerebelar direito, junto à superfície externa, outro nódulo, com mesmas características. No tronco cerebral, no limite entre a ponte e o bulbo, três nódulos confluentes (Fig. 1). A microscopia das lesões cerebrais, cerebelares e de tronco cerebral mostrou extensos granulomas caseificados. Os granulomas superficiais não se encontravam rompidos, estando recobertos superficialmente pela pia-mater, sem solução de continuidade. A pesquisa do BAAR foi positiva (++++) nas lesões granulomatosas do tronco cerebral, cerebelo, cérebro e pulmões.

#### C O M E N T Á R I O S

No caso relatado merece ser destacada a idade da paciente pois se a freqüência de tuberculomas cerebrais aumenta nos pacientes com menos



*Fig. 1 — Caso L.T.S.S. Na parte superior, corte de cérebro ao nível do tronco cerebral mostrando dois tuberculomas na altura da primeira circunvolução parietal esquerda. Na parte inferior, dois tuberculomas no vermis cerebelar e, no tronco cerebral, a confluência de três tuberculomas que praticamente secciona as fibras que atravessam essa região.*

de 15 anos a presença de tuberculomas cerebrais múltiplos em lactentes não é comum; a idade mínima encontrada por Asenjo e col.<sup>3</sup>, em seus casos de tuberculomas cerebrais, foi de 19 meses e, por Arseni<sup>2</sup>, de dois meses.

A multiplicidade dos tuberculomas encontrados no sistema nervoso também merece ser comentada pois, segundo Clovis Vincent e Daun<sup>26</sup>, a presença de tuberculomas cerebrais múltiplos é rara, o que é confirmado por outros autores<sup>10, 17, 19</sup>. Entretanto, Asenjo e col.<sup>3</sup>, em 1947, encontram 27 tuberculomas cerebrais múltiplos, em seus 65 casos confirmados histologicamente (41,50%); essa percentagem diminuiu para 33,33% em trabalho ulterior de 1949<sup>4</sup>.

Na infância e adolescência, a localização mais comum dos tuberculomas cerebrais é infratentorial, com o que concordam quase todos os autores<sup>2, 6, 7, 8, 10, 17, 19, 25</sup>. Mathai<sup>17</sup> reere como rara a localização no tronco cerebral e gânglios basais. Rocca<sup>21</sup> encontra a primeira em 13,90% de seus 43 casos e, Arseni<sup>2</sup>, em 4,5% de seus 201 casos, percentagem esta que concorda com as de outros autores<sup>2, 8, 10, 17, 27</sup>. O caso apresentado mostra três nódulos confluentes localizados no limite entre a ponte e o bulbo.

A presença de bacilos de Koch no tubérculo só é demonstrável no início de sua formação, pois são destruídos ulteriormente<sup>24</sup>; entretanto, em casos extremamente graves, em que as defesas estão muito diminuídas ou quase nulas, é possível encontrar grande número de BAAR nas lesões. Acreditamos que seja esta a interpretação para o fato de que pesquisa de BAAR nas lesões tuberculosas de nosso caso tenha sido positiva.

Os sinais focais apresentados pela paciente estavam na dependência de lesões encontradas no tronco cerebral. A ausência de meningite tuberculosa é explicada pela não rotura dos granulomas superficiais no espaço subaracnóideo, inclusive com comprovação histológica. Mathai<sup>17</sup> refere o achado de reações inflamatórias meníngeas, confirmadas anátomo-patologicamente e sem manifestações clínicas, em 12% de seus 197 casos de tuberculomas cerebrais.

As vezes, na fase inicial das lesões tuberculosas cerebrais as alterações do líquido cefalorraqueano (LCR) não são tão óbvias e as manifestações clínicas difíceis de interpretar<sup>11</sup>. Acreditamos que, também em casos de tuberculomas cerebrais, sem presença de meningite, as alterações do LCR são mínimas ou nulas. Rocca<sup>22</sup>, em estudo sistemático do LCR de seus casos de tuberculomas cerebrais, afirma que o mesmo pode não apresentar alterações. Também Wilkinson<sup>28</sup> encontrou pequena ou nenhuma alteração líquórica, em dois de seus quatro casos, o que concorda com o achado de LCR normal no nosso caso.

#### R E S U M O

É relatado um caso de uma menina com 11 meses de idade, apresentando distrofia de III.º grau, desidratação e processo pleuro-pulmonar grave. Após a hospitalização ocorreu paralisia facial periférica à direita, progredindo e quadro neurológico para paralisia de ambos os nervos motores oculares externos, do pneumogástrico e do glossofaríngeo. Após evolução rápida para o coma, ocorreu o óbito, tendo a autópsia mostrado tuberculose pulmonar, mesentérica e cerebral. O caso é discutido quanto à idade da paciente, à multi-

plicidade e localização dos tuberculomas encefálicos, ao quadro clínico apresentado, ao encontro de bacilos de Koch nos tuberculomas intracranianos e à normalidade do líquido cefalorraqueano.

## S U M M A R Y

*Multiple cerebral tuberculomas in an infant: a case report.*

The case of an 11 months infant with acute pulmonary tuberculosis and multiple cerebral tuberculomas is reported. The age of the patient, the acute evolution, the localization and multiplicity of the cerebral tuberculomas, the anatomico-clinical correlation, the presence of Koch's bacilli in the intracranial tuberculomas and the normality of the cerebrospinal fluid are discussed.

## R E F E R Ê N C I A S

1. ALPERS, B. G. — Clinical Neurology. F. A. Davis Co., Philadelphia, 1963.
2. ARSENI, C. — Two hundred and one cases of intracranial tuberculomas treated surgically. J. Neurol. Neurosurg. Psychiat. 21:308, 1958.
3. ASENJO, A.; PERINO, F. R.; GARCIA, S. & GALLO, B. A. — Cien casos de tuberculomas del sistema nervioso. Rev. médica do Chile 75:1, 1947.
4. ASENJO, A.; VALLADARES, H. & FIERRO, J. — Tuberculomas cerebrales: revisión de 152 casos. Rev. Ap. Resp. y Tuberculosis. 14:305, 1949.
5. ASENJO, A.; VALLADARES, H. & FIERRO, J. — Tuberculomas of the brain: report of 159 cases. Arch. Neurol. Psychiat. (Chicago) 65:146, 1951.
6. CASTRO, M. & LEPE, A. — Cerebral tuberculoma. Acta Radiol. (Stockholm) 1:821, 1963.
7. CRITCHLEY, M. — Brain tumors in children: their general symptomatology. Brit. J. Dis. Child. 22:251, 1925.
8. DASTUR, D. K.; LATITHA, V. S. & PRABHAKAR, V. — Pathological analysis of intracranial space lesions in 1.000 cases including children: age, sex and pattern in tuberculomas. Neurological Sciences 6:575, 1968.
9. DASTUR, H. M. & DESAI, A. D. — A comparative study of brain tuberculomas and gliomas based upon 107 cases records of each. Brain 88:375, 1965.
10. DESCUNS, P.; GARRE, H. & PHELINE, C. — Tuberculomas of the brain and cerebellum. J. Neurosurg. 11:243, 1954.
11. FARMER, T. W. — Intracranial Infection. In Pediatric Neurology: T. W. Farmer ed., Hoeber Med. Div., New York, 1964.
12. GARLAND, H. G. & ARMITAGE, J. — Intracranial tuberculoma. J. Path. Bact. 37:461, 1933.
13. GONZALES REVILLA, A. — Intracranial tuberculomas: experience with ten consecutive cases. J. Neurosurg. 9:555, 1952.
14. HERNANDEZ, I. M.; LATIENDA, R. I. & GAROFALO, D. C. — Tuberculomas del encéfalo. Arch. Argent. Tisiol. 20:250, 1944.
15. HIGASI, I. — Tuberculoma of the brain: a clinical and angiograph study. J. Neurosurg. 20:278, 1963.
16. MAFFEI, W. E. — Curso de Neuropatologia. Aula taquigrafada na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 1943.
17. MATHAI, K. V. & CHANDY, J. — Tuberculous infections of the nervous system. Clinical Neurosurg. 14:145-177.
18. MEADE, R. H. — Treatment of meningitis. J.A.M.A. 185:1023, 1963

19. RAMAMURTHI, B. & VARADAJAN, M. G. — Diagnosis of tuberculomas of the brain: clinical and radiological correlation. *J. Neurosurg.* 18:1, 1961.
20. RICH, A. R. & McCORDOCK, H. A. — The pathogenesis of tuberculous meningitis. *Bull. John Hopkins Hosp.* 52:5, 1933.
21. ROCCA, E. D. — Tratamiento quirúrgico de los tuberculomas en el sistema nervioso central. *An. IV Congresso Sul-Americano de Neurocirurgia, 1951*, pp. 77-89.
22. ROCCA, E. D.; DELGADO, A. & MANRIQUE, V. — Elementos auxiliares en el diagnóstico de los tuberculomas del sistema nervioso central. *An. IV Congresso Sul-Americano de Neurocirurgia, 1951*, pp. 465-481.
23. STARR, A. — Tumors of the brain in childhood: their variety and situation with special reference to their treatment by surgical interference. *Med. News* 54:29, 1889.
24. TOLOSA, A.; TENUTO, R. & CAETANO DA SILVA Jr, J. A. — Tuberculoma cerebral: extirpação cirúrgica. *Arq. Neuro-Psiquiat.* (São Paulo) 4:28, 1946.
25. VAN WAGENEN, W. P. — Tuberculomas of the brain: its incidence among intracranial tumor and its surgical aspects. *Arch. Neurol. Psychiat.* (Chicago) 17:57, 1927.
26. VINCENT, C. & DAUN, S. — Le prognostic actuel des tubercules du cervelet. *Rev. Médecine.* 60:120, 1943.
27. VOTO BERNALES, J. & BANCALARI, E. — Tuberculomas del tronco cerebral. *Rev. de Neuropsiquiat. y Med. Legal* 2:165, 1944.
28. WILKINSON, H. A.; FERRIS, E. J.; MUGGIA, A. & CANTU, R. C. — Central nervous system tuberculosis: a persistent disease. *J. Neurosurg.* 34:15, 1971.
29. ZAMORA, M. M. — Patogenia de las lesiones tuberculosas del sistema nervioso. *An. IV Congresso Sul-Americano de Neurocirurgia, 1951*, pag. 67-76.
30. ZÜLCH, K. J. — *Brain Tumors. Their Biology and Pathology.* Springer Verlag, New York, pag. 56-81.

*Departamento de Patologia — Faculdade Católica de Medicina — Rua Sarmento Leite 245 — 90000 Porto Alegre, RS — Brasil.*