

# FORMA TUMORAL DA CISTICERCOSE CEREBRAL

## DIAGNOSTICO PELA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA

*MILTON K. SHIBATA \**  
*EDUARDO BIANCO \**  
*FERNANDO ALVES MOREIRA \*\**  
*GILBERTO MACHADO DE ALMEIDA \*\*\**

Na tomografia computadorizada (TC), a cisticercose cerebral apresenta-se sob diferentes aspectos que correspondem, de maneira geral, às variadas formas anátomo-patológicas da doença. As vesículas do cisticerco apresentam coeficiente de atenuação muito próxima ao do líquido cefalorraquidiano (LCR)<sup>1</sup>. Portanto, vesículas localizadas no interior do espaço subaracnóideo ou nas cavidades ventriculares não são identificadas pela TC. Entretanto, o aumento dos ventrículos causado pelas vesículas ou pelo processo inflamatório é facilmente constatado. As lesões parenquimatosas são mais evidentes, notando-se áreas vesiculares hipoatenuantes ou pequenas calcificações, múltiplas ou isoladas, na intimidade da substância cerebral. Estes dois últimos aspectos tomográficos são bastante sugestivos para o diagnóstico da neurocisticercose.

Dificuldades diagnósticas surgem quando a TC mostra imagens tumorais, como as encontradas em 6 dos nossos pacientes com neurocisticercose, estudados nos últimos 20 meses. O quadro clínico e radiológico foi, nestes 6 casos, diferente dos observados nas formas tumorais relatadas no nosso meio por Facure, Facure e Nucci<sup>2</sup> e por Morais-Rêgo e Latuf<sup>3</sup>. Na casuística destes autores, o diagnóstico de processo expansivo foi estabelecido com exames neuro-radiológicos convencionais. Nos nossos doentes não havia hipertensão intracraniana, tendo a TC sido pedida para investigar quadros convulsivos. A tomografia computadorizada permitiu, nos nossos casos, o diagnóstico mais precoce, antes do desenvolvimento de hipertensão intracraniana ou de alterações arteriográficas.

### CASUISTICA

Nos últimos 20 meses, a neurocisticercose foi o diagnóstico estabelecido em 22 doentes internados no nosso Serviço. A forma tumoral foi encontrada em 6 destes, correspondendo a 27%. Todos foram operados. Na tabela 1 encontram-se a identificação e o sumário do quadro clínico. Em todos os casos, o processo tumoral foi encontrado

---

Clinica Neurocirúrgica e Centro de Tomografia do Hospital 9 de Julho: \* Neurocirurgiões; \*\* Radiologista; \*\*\* Chefe do Serviço.

pela TC, durante investigação de síndrome convulsiva, não acompanhada de hipertensão intracraniana. Anormalidade no exame neurológico foi encontrada apenas no caso 3 (hemiparesia). Em todos os casos o exame fundoscópico resultou normal. As imagens tomográficas consistiam em áreas irregulares, hipoatenuantes, com efeito de massa mais ou menos intenso. Após a administração do contraste, evidenciou-se, no interior desta área, um nódulo captante bem delimitado, envolto por edema cerebral (Fig. 1). Em todas tomografias a lesão era única e o diagnóstico diferencial com neoplasias cerebrais foi impossível. Os 6 pacientes foram submetidos, antes da intervenção cirúrgica, à angiografia cerebral, que não forneceu maiores dados. O exame do LCR foi feito, antes da cirurgia, apenas nos casos 4 e 6, tendo sido completamente normal. Nos demais (casos 1, 2, 3 e 5), o LCR no pós-operatório imediato mostrou apenas alterações imputáveis ao ato cirúrgico. As reações de Weinberg e de imunofluorescência para cisticercose (não realizada no caso 3) foram negativas. Estes resultados encontram-se na tabela 2.

O diagnóstico etiológico só foi confirmado após a exérese do granuloma. A histopatologia revelou em todos os casos, um cisticerco parcialmente necrosado, com proliferação fibrosa periférica, reação inflamatória crônica inespecífica e proliferação glial no tecido nervoso vizinho.

Em nenhum caso houve intercorrências intra ou pós-operatórias.

#### COMENTARIOS

Na nossa casuística, chama a atenção o predomínio de jovens. É interessante também o fato de que 3 dos 6 pacientes pertencem à raça amarela. O exame do LCR, no pré ou pós-operatório, não forneceu dados para o diagnóstico etiológico. Esta escassez de repercussão no LCR é também observada na casuística de Facure e col.<sup>2</sup>.

Nos nossos casos, foi notável a discrepância observada entre as alterações angiográficas mínimas e as evidentes imagens tomográficas (Fig. 2). O exame arteriográfico apenas não teria sido suficiente para indicar a craniotomia. É provável que, antes do advento da tomografia computadorizada, algumas destas formas, com pouco efeito de massa, tenham passado despercebidas. É discutível, portanto, a exérese como primeira opção no tratamento destes granulomas solitários, na ausência de sinais francos de hipertensão intracraniana, desde que o diagnóstico etiológico possa ser firmado com segurança. Nos nossos casos, apenas a cirurgia permitiu estabelecer o diagnóstico.

#### RESUMO

A TC permitiu identificar a forma tumoral da cisticercose cerebral em 6 pacientes, durante investigação para esclarecimento de síndromes convulsivas. As alterações angiográficas eram mínimas. As imagens tomográficas, por sua vez, não forneceram dados que permitissem o diagnóstico diferencial com neoplasias cerebrais. O exame do LCR também não contribuiu para estabelecer o diagnóstico etiológico, que só foi firmado após a extirpação da lesão.

Caso	Raça	Idade	Sexo	Convulsões	Cefaléia	Sinais Clínicos	Duração
1	am	22 a	m	generalizadas	+	—	1 sem.
2	am	2 a	f	focais	—	—	1 mês
3	am	15 a	m	focais	—	hemiparcsia	5 dias
4	br	8 a	m	generalizadas	—	—	1 ano
5	br	49 a	f	generalizadas	+	—	1 ano
6	br	12 a	f	focais	+	—	8 meses

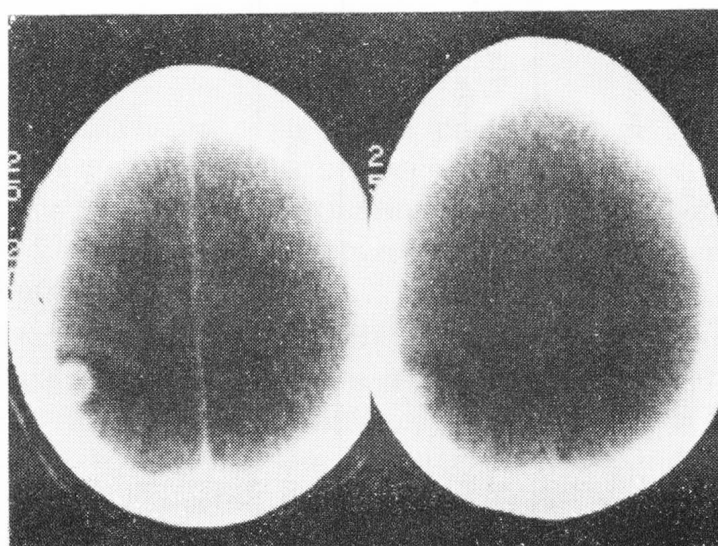
Tabela 1 — Identificação dos pacientes, quadro clínico e duração da síndrome convulsiva.  
 Legenda: am = amarela; br = branca.

Caso	Hem./mm <sup>3</sup>	Leuc./mm <sup>3</sup>	Eos./mm <sup>3</sup>	Prot. (mg%)	Weinberg	Imunofl.
1 *	4.500	4	0	62	neg.	neg.
2 *	160	1	0	17	neg.	neg.
3 *	700	5	0	33	neg.	—
4	0	0,6	0	29	neg.	neg.
5 *	1.040	0,3	0	26	neg.	neg.
6	0	2,3	0	29	neg.	neg.

Tabela 2 — Resultados do exame de LCR. Legenda: Hem. = hemácias; Leuc. = leucócitos; Eos. = eosinófilos; Prot. = proteínas; neg. = negativa; Imunofl. = imunofluorescência.



*Fig. 1 — Caso E. H. Tomografia computadorizada; nódulo bem delimitado evidenciado após administração de contraste, circundado por área de edema cerebral.*



*Fig. 2 — Caso A.A.R. Tomografia computadorizada evidenciando pequena tumoração na convexidade parietal posterior esquerda. A angiografia cerebral foi considerada normal*

#### SUMMARY

*Cerebral cysticercosis as a mass lesion: diagnosis by computed tomography.*

Solitary granulomatous lesions due to cysticercosis in the brain were found by computed tomography in six patients. The CT images were in all cases

very similar to those from brain neoplasms. The cerebrospinal fluid complement fixation test for cysticercosis was negative in all of the cases. The definite etiological diagnosis could only be made by craniotomy in this series.

## REFERENCIAS

1. CARBAJAL, J. R.; PALACIOS, E.; AZAR-KIA, B. & CHURCHILL, R. — Radiology of cysticercosis of the central nervous system including computed tomography. *Radiology* 125:127, 1977.
2. FACURE, N. O.; FACURE, J. J. & NUCCI, A. — Aspecto tumoral da cisticercose intracraniana: abordagem cirúrgica. *Arq. Neuro-Psiquiat.* (São Paulo) 36:200, 1978.
3. MORAIS-REGO, S. F. & LATUF, N. L. — Cisticercose do quarto ventrículo simulando neoplasia da fossa posterior à cintilografia cerebral. *Arq. Neuro-Psiquiat.* (São Paulo) 36:371, 1978.

*Clínica Neurocirúrgica e Centro de Tomografia do Hospital 9 de Julho — Rua Peixoto Gomide 625 — 01409 São Paulo SP — Brasil.*