

## A NEUROCYSTICERCOSE NO RIO GRANDE DO NORTE ANTES E DEPOIS DA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA

### APRESENTAÇÃO DE UM CASO

IVANILTON GALHARDO \*, MARCOS OTAVIO DE M. COUTINHO \*\*, ELIEDNA SOARES DE ALBUQUERQUE \*\*\*, LILLANNY DE O. MEDEIROS \*\*\*, JACKLINE O. DANTAS \*\*\*

---

**RESUMO** — Os autores fazem referência ao aparecimento de vários casos de neurocisticercose no Rio Grande do Norte após a chegada da tomografia computadorizada (TC) ao Estado e enfatizam esse tipo de exame para o diagnóstico da parasitose no sistema nervoso. Apresentam um caso como sendo o primeiro diagnosticado e divulgado no Congresso Brasileiro de Neurologia realizado em Porto Alegre - RS, em outubro-1992. O diagnóstico foi feito, especialmente, pela TC e pela reação de hemaglutinação no líquido céfalo-raqueano.

**PALAVRAS-CHAVE:** cisticercose, cérebro, tomografia computadorizada.

**Neurocysticercosis in Rio Grande do Norte State (Brazil) before and after computed tomography: a case report.**

**SUMMARY** — The authors emphasize the importance of computed tomography (CT) in the diagnosis of neurocysticercosis. Before CT, neurocysticercosis was considered rare in the Northeast Brazil. They reviewed fifteen cases diagnosed as neurocysticercosis by CT at the Institute of Radiology, in Natal. A case of neurocysticercosis diagnosed by CT and CSF is reported.

**KEY WORDS:** cysticercosis, brain, computed tomography.

---

A neurocisticercose (NC) é uma parasitose bastante difundida em todo o mundo. No México, é considerada a causa mais comum de epilepsia de início tardio<sup>29</sup>. De cada 100 pacientes que morrem no México, três deles têm neurocisticercose<sup>26</sup>. É, sem dúvida, a mais frequente parasitose do sistema nervoso central<sup>17</sup>. No Brasil, a incidência tem sido maior nos Estados das regiões Sul e Sudeste<sup>14</sup>. Com relação ao Nordeste, as referências são mais escassas<sup>19</sup>, mas já se observa que com o advento da TC têm surgido muitos casos em todas as regiões do País<sup>3</sup>. Particularmente no Rio Grande do Norte, sabemos apenas de uma criança que apresentou distúrbios de comportamento e convulsões e cujo exame histopatológico de material retirado por biópsia cerebral teria revelado tratar-se de NC. Entretanto, esta é apenas uma referência feita pelo médico da paciente, não foi comunicada oficialmente e nem publicada.

Com a chegada da tomografia computadorizada (TC) ao Rio Grande do Norte, começaram a surgir casos com diagnóstico de NC e nós aproveitamos para divulgar, oficialmente, o primeiro caso apresentado em congresso (Congresso da Academia Brasileira de Neurologia, Porto Alegre RS, 1992). Ao mesmo tempo,

---

\* Professor Adjunto IV do Departamento de Medicina Clínica (DMC) do Centro de Ciências da Saúde (CCS) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Chefe da Disciplina de Neurologia do DMC; \*\* Professor Adjunto do DMC do CCS da UFRN; \*\*\* Aluna regularmente matriculada no Curso Médico da UFRN. Aceite: 1-abril-1993.

fizemos levantamento dos casos diagnosticados por TC no Instituto de Radiologia de Natal que somam, à época dessa pesquisa, 15 casos. Estamos, numa pesquisa mais aprofundada, juntando maior número de casos para dar continuidade a estudo mais completo sobre o assunto, com a finalidade, também, de avaliar a incidência da NC no Rio Grande do Norte e, dentro das limitações, orientar a população quanto aos meios profiláticos.

#### RELATO DO CASO

AMF, de 18 anos de idade, sexo feminino, referindo «um circuito» no membro superior direito (D), com movimentos bruscos, de modo que ela necessitava segurá-lo com a mão esquerda (E). Em seguida, os movimentos acometiam a hemiface do mesmo lado. A paciente, então, perdia a consciência por mais ou menos 5 minutos e apresentava convulsões tônico-clônicas generalizadas. Teve um total de 4 crises em um ano de doença. Ao recobrar a consciência, apresentava confusão mental e referia dormência em todo o hemicorpo D. Todas as crises coincidiram com o ciclo menstrual. Faz uso de fenitoína na dose de 2 comprimidos ao dia, com o que tem controladas as crises. Ao exame, constatamos pequeno déficit de força muscular no membro superior D, cujos reflexos estavam diminuídos, enquanto o patelar estava exaltado no mesmo lado. Não havia sinal de Babinski. O líquido cefalorraqueano (LCR) revelou: PI=19 e PF=9 (após retirada de 12 ml); aspecto límpido e incolor; células 0,66/mm<sup>3</sup> (tipo linfomononuclear); 652 mg/100 ml de cloretos; 60 mg/100 ml de glicose; 10 mg/100 ml de proteínas, sendo pré-albumina 5%, albumina 43%, alfa-1 5%, alfa-2 7%, beta 19% e gama 21%; reações de Pandy, Nonne-Apelt e Takata-Ara negativas; VDRL negativo; reação de fixação do complemento (Weinberg) e de imunofluorescência para cisticercose negativas mas, a de hemaglutinação reagente. As pesquisas para toxoplasmose e esquistossomose foram negativas. EEG normal. A TC do crânio revelou imagens hipodensas de aspecto cístico medindo 0,5 cm, não captantes de contraste, localizadas nos lobos frontal e occipital E e no parietal D; evidenciou, também, nódulo denso, excêntrico, no interior dessas imagens (escólex) (Fig. 1). Foi instituído tratamento com albendazol, na dose diária de 1200 mg durante 21 dias, associado a corticoterapia na dose de 20 mg/dia durante todo o período do tratamento específico. Nova TC, feita 5 meses após o tratamento, revelou-se normal (Fig. 2). A paciente continua usando os 2 comprimidos de fenitoína ao dia e não apresentou mais crises.

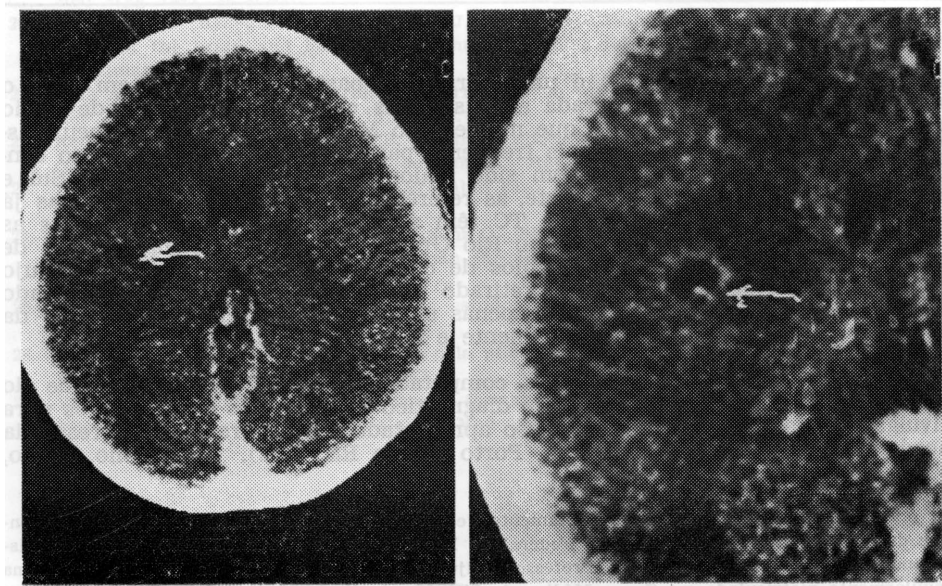


Fig. 1. Caso AMF. TC antes do tratamento.

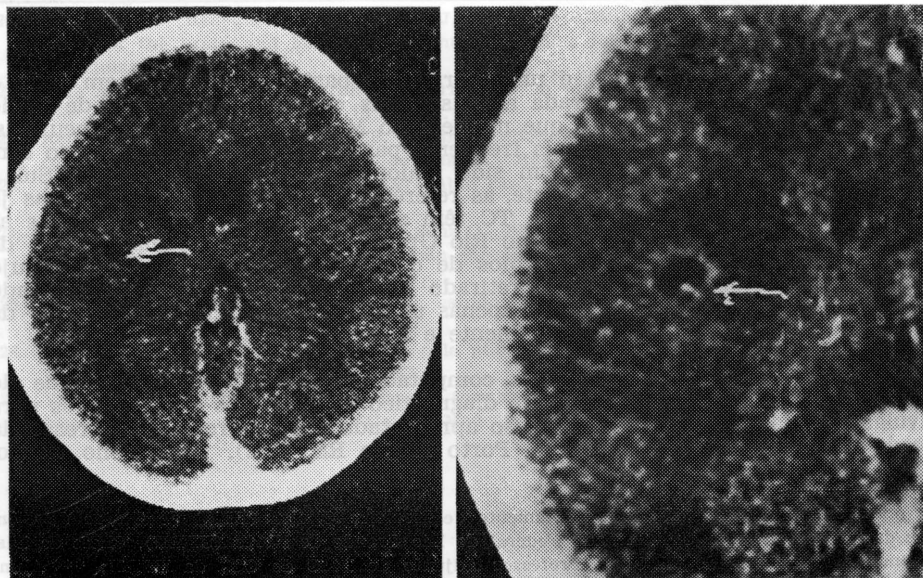


Fig. 2. Caso AMF. TC cinco meses após o tratamento.

#### COMENTÁRIOS

A NC costuma se apresentar ao nível do encéfalo sob as mais variadas formas. Do ponto de vista clínico, pode assumir quadros sintomáticos diferentes, de acordo com a topografia da lesão mas, com maior representação para as formas convulsiva, hipertensiva, meningítica, psíquica e edematosa, conforme se pode ver da casuística de vários autores<sup>5,6,9-13,18,21,28,30-33,36,38</sup>. Shibata e col.<sup>36</sup> em 22 pacientes internados, encontraram a forma tumoral em 6, todos apresentando clinicamente a forma convulsiva, sem hipertensão intracraniana. Algumas vezes, o cisticercos pode provocar grandes erosões ósseas, embora de ocorrência rara<sup>15,27</sup>.

Do ponto de vista topográfico, acomete tanto o parênquima (formas parenquimatosas) quanto o mesênquima (formas mesenquimatosas), envolvendo meninges (formas meningíticas) e ventrículos (formas ventriculares), ou ventriculo-cisternal, ependimomeníngea e mistas<sup>8</sup>. A localização medular é rara, mas existem referências a essa localização<sup>7,20,25,35,37,40</sup>.

De um modo geral, a frequência da NC é bem maior nos países em desenvolvimento ou subdesenvolvidos<sup>5,6,12,24</sup>, como por exemplo, México, Tailândia, Brasil. Acomete, também, pessoas em qualquer faixa etária, inclusive, crianças<sup>22</sup>.

Nossa paciente apresentava a forma clínica convulsiva do tipo parcial com generalização secundária e com representação parética no membro superior direito. Do ponto de vista patológico, apresentou cistos intraparenquimatosos.

Ressaltamos a importância da TC no diagnóstico da NC, especialmente nas formas parenquimatosas, em que pode apresentar distintos padrões: cistos, nódulos, áreas hipodensas ou hipoatenuadas difusas e calcificações.

Nossa paciente apresentou, na TC, imagens hipodensas de aspecto cístico, medindo 0,5 cm de diâmetro, não captantes de contraste e localizadas nos lobos frontal e occipital esquerdos e no parietal direito. Havia, também, nódulo denso, excêntrico (escólex) no interior dessas imagens. Todas as imagens desapareceram após o tratamento com o albendazol, conforme TC feita 5 meses após. Esse desaparecimento pode ser visto mesmo em pouco tempo de uso desse medicamento<sup>1</sup>. O diâmetro total das lesões sofre reduções grandes, de até 76,3%, com o uso dessa droga, mesmo utilizada em doses de 15 mg/kilo peso/dia por apenas 3 dias

e de até 70,5% com uso durante 30 dias<sup>2</sup>. O albendazol, em nossa paciente, foi utilizado na dose de 1200 mg/dia por período de 21 dias. Preferimos essa droga por parecer menos tóxica que o praziquantel<sup>41</sup>. A referência a essas alterações é citada por vários autores<sup>3,16,39</sup>, embora essas imagens possam apenas se atenuar ou mesmo permanecer inalteradas ou, então, residualmente calcificadas<sup>3,4,24</sup>.

O exame do LCR para a pesquisa imunológica se referiu às mais utilizadas provas para esse fim, ou sejam: reação de fixação do complemento, hemaglutinação e imunofluorescência para cisticercose<sup>34</sup>.

Do ponto de vista terapêutico, acrescentamos a prednisolona, levando em consideração as possibilidades referidas de liberação de antígenos por parte do parasita<sup>23</sup>. A ocorrência desse fato, pode ser de gravidade para o paciente podendo, inclusive, levá-lo à morte.

#### REFERÊNCIAS

1. Agapejev S, Meira DA, Ueda AK, Marossy LJ. Cisticercose racemosa: ação terapêutica do albendazol. *Arq Neuropsiquiatr* 1988, 46(Supl):163.
2. Alarcon F, Scalante L, Duenas G, Montalvo M, Roman M. Neurocysticercosis: short course treatment with albendazole. *Arch Neurol* 1989, 46:1231-1236.
3. Andrade AS Filho, Galdino GS, Matos GR, Moreno OA, Ancilon M, Rollemberg JC Filho. Albendazol em neurocisticercose: relato de 5 casos. *Rev Bras Neurol* 1991, 27:115-120.
4. Antoniuk SA, Accorsi A, Wittig E, Bruck I. Neurocisticercose na infância: aspectos evolutivos dos achados da tomografia computadorizada de crânio em relação ao tratamento. *Arq Neuropsiquiatr* 1988, 46(Supl):77.
5. Araújo LP, Martelli N, Marquez JO. Forma cística gigante da neurocisticercose: relato de caso. *Arq Bras Neurocir* 1984, 3:119-123.
6. Arruda WO, Camargo NJ, Coelho RC. Neurocysticercosis, an epidemiological survey in two small rural communities. *Arq Neuropsiquiatr* 1990, 48:419-424.
7. Baily GG, Saddler MC. Unusual cystic lesion of the spinal cord. *J R Soc Med* 1989, 88:765-766.
8. Bhoopat W, Issaragris R, Ponguanarin N, Suthipongchai S, Khanjanasthiti P. CT diagnosis of cysticercosis. *Med J Thailand* 1989, 72:673-681.
9. Bittencourt PRM, Costa AJ, Oliveira TV, Gracia CM, Gorz AM, Mazer S. Apresentação clínica, radiológica e no líquido cefalorraquidiano da neurocisticercose: estudo prospectivo. *Arq Neuropsiquiatr* 1990, 48:286-295.
10. Braga FM, Ferraz FAP. Forma edematosa da neurocisticercose: registro de 4 casos. *Arq Neuropsiquiatr* 1981, 39:434-443.
11. Braga FM, Lima JGC, Stavalle JN. Cisticercose sob a forma de cisto gigante cerebral: relato de caso. *Arq Bras Neurocir* 1983, 2:261-265.
12. Cavalcante CE. Cisticercos calcificados em gânglios da base e síndrome parkinsoniana: registro de um caso. *Arq Neuropsiquiatr* 1984, 42:183-186.
13. Chequer RS, Vieira VLF. Neurocisticercose no Estado do Espírito Santo: avaliação de 45 casos. *Arq Neuropsiquiatr* 1990, 48:431-440.
14. Clemente HAM, Wernerck ALS. Neurocisticercose: incidência no Estado do Rio de Janeiro. *Arq Neuropsiquiatr* 1990, 48:207-209.
15. Colli BO, Martelli N, Assirati JA Jr, Machado HR. Erosão da base do crânio em pacientes portadores de cisticercose com fistula líquórica e pneumoencéfalo espontâneo. *Arq Bras Neurocir* 1984, 3:223-232.
16. Del Brutto OH, Sotelo J. Albendazole therapy for subarachnoid and ventricular cysticercosis: case report. *J Neurosurg* 1990, 72:816-817.
17. Del Brutto OH. Cysticercosis and cerebrovascular disease: a review. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1992, 55:252-254.
18. Facure NO, Guerreiro CAM, Facure JJ, Quagliato EMAB. Cisto cerebral gigante na neurocisticercose. *Arq Bras Neurocir* 1984, 3:233-237.
19. Figueiredo DG, Carvalho FFL, Figueiredo DF. Cisticercose cerebral macrocística: relato de caso. *Arq Bras Neurocir* 1984, 3:239-244.
20. Gallani NR, Zambelli HJL, Roth-Vargas AA, Limoli CJr. Cisticercose medular: relato de 2 casos, revisão da literatura e comentários sobre a patogenia. *Arq Neuropsiquiatr* 1992, 50:343-350.
21. Gracia E, Sotelo J. A new complement fixation test for the diagnosis of neurocysticercosis in cerebrospinal fluid. *J Neurol* 1991, 238:379-382.

22. Guerreiro MM, Facure NO, Guerreiro CAM. Aspectos da tomografia computadorizada craniana na neurocisticercose na infância. *Arq Neuropsiquiatr* 1989, 47:153-158.
23. Machado LR. Líquido cefalorraqueano e neurocisticercose: aspectos evolutivos da resposta inflamatória celular. *Arq Neuropsiquiatr* 1987, 45:353-363.
24. Machado LR, Nóbrega JPS, Barros NG, Livramento JA, Bacheschi LA, Spina-França A. Computed tomography in neurocysticercosis: a 10-year long evolution analysis of 100 patients with an appraisal of a new classification. *Arq Neuropsiquiatr* 1990, 48:414-418.
25. Marques JS. Cisticercose microcística solitária na cauda equina. *Seara Méd Neurocir* 1972, 1:68-72.
26. Marquez MH, Austria B. Cisticercosis en el Hospital General de México: estudio anatómopatológico de 155 casos. *Rev Latinoamer Patol* 1969, 8:79.
27. Martelli N, Colli BO, Assirati JAJr, Machado HR. Erosão óssea da base do crânio (regiões selar e para-selar) por cisticercose racemosa. *Arq Bras Neurocir* 1982, 1:273-280.
28. Matschke HJ, Flentje B, Lippmann F, Hackebell C, Abel N. Akute Meningitis mit Liko-reosinophilie: Neurozystizerkose. *Psychiatr Neurol Med Psychol (Leipzig)* 1989, 41:545-549.
29. Medina MT, Rosas E, Rubio-Donnadieu F, Sotelo J. Neurocysticercosis as the main cause of late-onset epilepsy in Mexico. *Arch Intern Med* 1990, 150:325-327.
30. Moraes-Rego SF, Latuf NL. Cisticercose do quarto ventrículo simulando neoplasia de fossa posterior à cintilografia cerebral. *Arq Neuropsiquiatr* 1978, 36:371-374.
31. Otelo E, Cordova S, Diaz F, Garcia-Teruel I, Del Brutto OH. Acquired epileptic aphasia (the Landau-Kleffner syndrome) due to neurocysticercosis. *Epilepsia* 1989, 30:569-572.
32. Peregrino AJP, Porto SO. Neurocisticercose no sudeste da Bahia. *Arq Neuropsiquiatr* 1985, 43:55-60.
33. Reis JB, Bei A, Reis-Filho JB, Nasser J. Líquido cefalorraquiano na cisticercose encefálica. *Arq Neuropsiquiatr* 1979, 37:113-126.
34. Rossi CL. Avaliação de frações antigênicas de *Cysticercus cellulosae* para o imunodiagnóstico da neurocisticercose, utilizando conjugados anticorpo-lectina. *Arq Neuropsiquiatr* 1989, 47:287-290.
35. Rossiti SL, Roth-Vargas AA, Moreira ARS, Sperlescu A, Araújo JFM, Balbo RJ. Cisticercose espinal leptomeníngea pura. *Arq Neuropsiquiatr* 1990, 48:366-370.
36. Shibata MK, Bianco E, Moreira FA, Almeida GM. Forma tumoral de cisticercose cerebral: diagnóstico pela tomografia computadorizada. *Arq Neuropsiquiatr* 1980, 38:399-403.
37. Sperlescu A, Balbo RJ, Rossiti SL. Breve comentário sobre a patogenia da cisticercose espinal. *Arq Neuropsiquiatr* 1989, 47:105-109.
38. Takaynagui OM, Jardim E. Aspectos clínicos da neurocisticercose: análise de 500 casos. *Arq Neuropsiquiatr* 1983, 4:50-63.
39. Takayanagui OM. Neurocisticercose: avaliação terapêutica com praziquantel. *Arq Neuropsiquiatr* 1990, 48:11-15.
40. Ventakaramana NL, Jain VL, Oas BS, Rao TV. Intramedullary cysticercosis. *Clin Neurol Neurosurg* 1989, 91:337-341.
41. Vianna LG, Macedo V, Mello P, Souza HAO, Costa JM. Tratamento da neurocisticercose com praziquantel. *Arq Neuropsiquiatr* 1990, 48:425-430.