

## REGISTRO DE CASOS

### CISTICERCOSE INTRAMEDULAR

RICARDO REIXACH-GRANÉS \*

PAULO F. L. BECKER \*\*

Tem sido assinalada a freqüência da cisticercose cerebral no México<sup>16, 17</sup>, nos países sul-americanos<sup>1, 2, 10</sup>, na Polônia<sup>24</sup> e na Índia<sup>7, 13</sup>, bem como a peculiar afinidade da forma larvária para o tecido nervoso<sup>13</sup>, manifestando-se sob várias formas clínicas<sup>2, 3, 4, 5</sup>. Todavia, a localização intra-raqueana é rara<sup>25</sup> quer nas meninges quer na medula, não se encontrando mesmo referências a respeito na maioria dos livros especializados<sup>8, 9, 10, 12, 15, 18</sup> e em revisões sobre o assunto<sup>17, 20, 24</sup>. Entre nós, Maffei<sup>14</sup> salienta que a localização na medula é excepcional, jamais a tendo observado. Talvez isso se explique, como justifica Henneberg<sup>10</sup>, por não ser feita a procura sistemática com abertura da raquis e estudo da medula nos cisticercóticos.

Em recente trabalho de revisão (1963), Canelas & col.<sup>5</sup> coletaram 42 casos de cisticercose intra-raqueana (7 intramedulares), acrescentando 9 próprios. Ao que parece, podemos adicionar mais 4, respectivamente, dois de Redalie<sup>21</sup> e dois de Isamat de la Riva<sup>11</sup>.

O primeiro caso intramedular nacional foi relatado, em 1934, por Monteiro Sales (cit. por Canelas e col.<sup>5</sup>), o segundo por Barini (cit. por Canelas e col.<sup>5</sup>) e o terceiro por Portugal & Oliveira<sup>19</sup> em 1958. Justifica-se, pois, diante da insólita topografia da larva e do bom resultado cirúrgico obtido, a apresentação do caso presente.

#### OBSERVAÇÃO

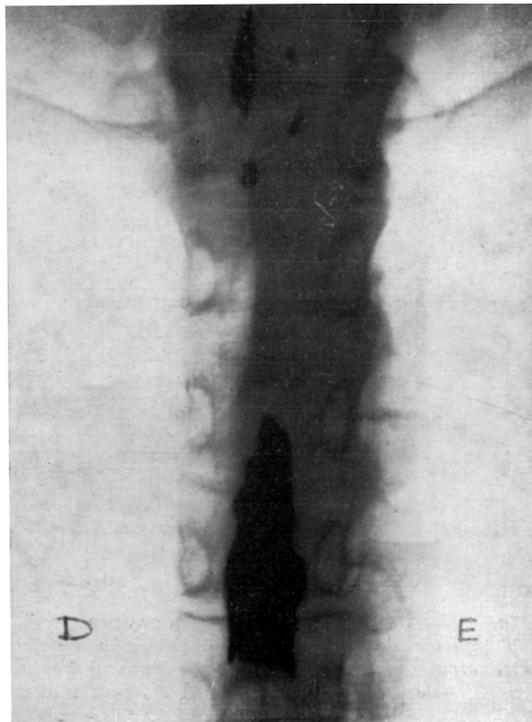
R. M., com 28 anos de idade, masculino, branco, casado, lavrador, examinado em 19 de dezembro de 1962. Refere que há cerca de dois anos vem sentindo fraqueza e dormência inicialmente na perna esquerda e, depois, também na perna direita. Relaciona o começo de sua doença à queda do trator que dirigia, após a qual apareceram intensas dores ao nível da porção torácica inferior em forma de "cinta que apertava". De 10 meses para cá tem se acentuado a fraqueza nos

---

Trabalho do Serviço de Neurologia e Neurocirurgia do Hospital Regional, Santa Casa de Bauru (SP) e do Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (SP): \* Chefe do Serviço de Neurologia e Neurocirurgia do Hospital Regional, Santa Casa de Bauru (SP); \*\* Professor-adjunto do Departamento de Patologia, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, USP (Diretor: Professor Fritz Koerberle).

membros inferiores, que "tremem" ao apoiá-los ou quando faz força. A potência sexual tem diminuído gradativamente. Há um mês não pode mais andar sozinho, mal se mantendo em pé. É manifesta a dificuldade de urinar e lhe surgiram, novamente e mais intensas, as dores torácicas. Queixa-se de "esquecimento" das pernas, mais à esquerda. Nos antecedentes familiares e pessoais nada há digno de nota. O paciente sempre foi forte, dedicando-se a trabalhos agrícolas até a doença atual.

*Exame geral* — Doente emagrecido, pálido e desnutrido. *Exame neurológico* — Impossibilidade de manter-se em pé. Apoiado, marcha parético-espástica. Nos membros inferiores, a motilidade voluntária é limitada, a força muscular consideravelmente diminuída e a coordenação prejudicada, havendo hipertonia bilateral; sinal de Babinski bilateral; reflexos cremasterinos e abdominais inferiores abolidos; reflexos aquileos e patelares exaltados, clono em ambos os pés; hipoestesia para todos os tipos de estímulos superficiais até o nível de D<sub>6</sub>-D<sub>7</sub>, abolição completa da sensibilidade profunda em ambos os membros inferiores. Membros superiores e nervos craneanos normais. *Exames complementares* — *Hemograma*: 4.700.000 hemácias e 7.500 leucócitos por mm<sup>3</sup> (bastonetes 5%, segmentados 60%, linfócitos 21%, monócitos 4%, eosinófilos 10%). *Exame de líquido cefalorraqueano*: punção lombar; pressão inicial 90 mm Hg (manômetro de Claude); manobras de Queckenstedt-Stookey mostrando bloqueio quase completo do canal raqueano; liquor límpido e incolor; 10 células por mm<sup>3</sup> (linfócitos 91%, polimorfonucleares neutrófilos 5%, monócitos 3%, plasmócitos 1%); proteínas totais 219 mg%; reações de Pandy e Nonne positivas; reações de Kahn e de Migliano negativas; reação de Takata-Ara negativa; reação do mastic coloidal 001000C0.0; bacterioscopia negativa; pesquisa do *Cryptococcus neoformans* pela tinta nanquim negativa; reação da fixação



*Fig. 1* — Caso R. M. — Perimielografia com lipiodol por via lombar: parada total do contraste ao nível de D<sub>7</sub> (paciente em posição de Trendelenburg).

do complemento para cisticercos negativa. *Perimielografia* (lipiodol por via lombar): o contraste parou totalmente ao nível de D<sub>1</sub>, quando o doente foi colocado em posição de Trendelenburg (fig. 1).

*Intervenção cirúrgica* — Anestesia geral por intubação oro-traqueal com Floutane; laminectomia de D<sub>3</sub> a D<sub>6</sub>, que permitiu verificar estar a paquimeninge abaulada em D<sub>6</sub>; a abertura da dura-máter evidenciou entumescimento medular fusiforme, indício de processo intramedular; feita incisão longitudinal na linha média dos cordões posteriores, surgiu uma formação cística que se rompeu, dando saída a uma vesícula amarelada do tamanho de uma uva, com as características de cisticerco. Retirado o material, suturou-se por planos a dura-máter, os tecidos musculares e cutâneos.

Logo após ao ato cirúrgico o paciente apresentou paraplegia completa com abolição de tôdas as formas de sensibilidade a partir de D<sub>6</sub>-D<sub>7</sub>, com retenção urinária, mantendo-se o cateterismo vesical contínuo. Decorridos dois dias da intervenção já reaparecera o sinal de Babinski bilateral; uma semana depois o doente já acusava parestesias nos membros inferiores. Alta hospitalar 15 dias após a intervenção, com boa recuperação motora e nível de sensibilidade até D<sub>12</sub>; os reflexos profundos dos membros inferiores se tornaram evidentes, o contrôle vesical passou a fazer-se e pequenos movimentos voluntários já eram possíveis em ambos os membros inferiores.

*Estudo anátomo-patológico* — Macroscopicamente, o material consiste de várias membranas tênues e translúcidas e uma porção arredondada de consistência mole, de forma globosa com extremidades entumescidas, lisa num dos pólos e apresentando, no outro, prolongamentos esfarpelados (fig. 2). O exame microscópico revela uma estrutura parasitária autolisada: reconhece-se um escolex sem acúleos e restos das pregas do colo da larva contendo numerosos elipsóides calcáreos. Em conclusão, cisticerco em acentuada autólise.

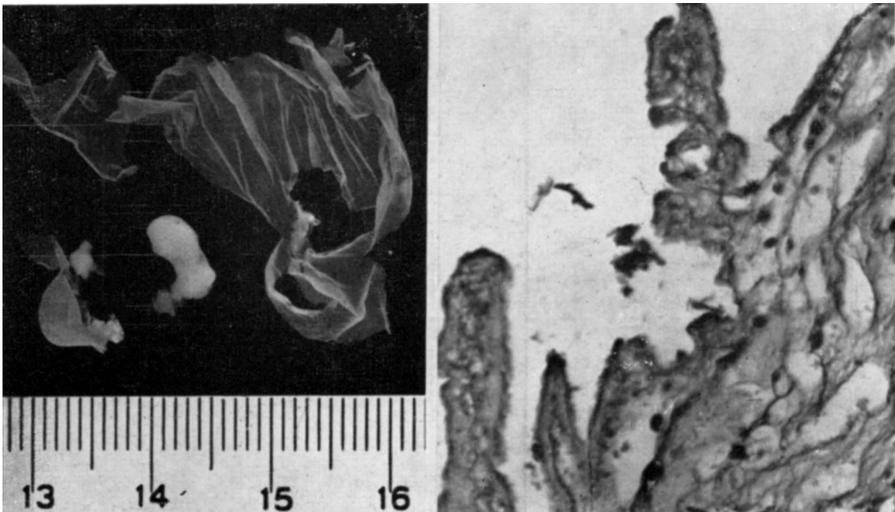


Fig. 2 — Caso R. M. — À esquerda, aspecto macroscópico do material retirado do interior da medula (membrana e o escolex). À direita, corte histológico do cisticerco, mostrando restos de pregas do colo da larva com elipsóides calcáreos (H. E., médio aumento).

## COMENTARIOS

Interpreta-se o biotropismo particular do cisticerco para os vasos do encéfalo, demonstrada por MacArthur<sup>13</sup>, e da retina, em primeiro lugar por se tratar de órgãos de vascularização do tipo terminal (funcional no encéfalo, anatômica na retina) e, em segundo lugar, por estarem protegidos pela caixa craniana à ação de traumas externos. A excepcional raridade na medula, como frisa Maffei<sup>14</sup>, decorre do fato da distribuição dos ovos se fazer pelo sangue sob a forma de êmbolos; ora, os êmbolos na corrente circulatória, via de regra, seguem as grandes ramificações aórticas e as que recebem mais diretamente o impulso da corrente sangüínea, o que não é o caso das artérias que nutrem a raquis e a medula, que, além disso, se ramificam em ângulo quase reto. Outras hipóteses plausíveis<sup>5</sup> são: a) migração subaracnóide por transporte passivo pelo líquor, e b) migração intrapendimária. O parasito ficaria detido por algum motivo, desenvolvendo-se, então, no primeiro caso nas meninges e, no segundo caso, no parênquima medular. É difícil precisar o mecanismo exato da fixação no caso em estudo, provavelmente ocorrendo por via hemática ouependimária.

A topografia e o número de vesículas é variável, sendo encontradas principalmente na leptomeninge, no interior dos ventrículos e no parênquima<sup>14</sup>. Em ocasiões as vesículas são grandes, piriformes e reunidas em cacho, na base do encéfalo, tomando o todo o nome de "cisticerco racemoso"<sup>14</sup>. Não raro há nódulos calcificados<sup>14</sup> que representam parasitas mortos devido à fibrose, com impermeabilização total da cápsula que o envolve e não deixa passar os fluidos nutritivos dos quais se alimenta. Nesses casos surgem, por vêzes, dificuldades diagnósticas, devendo-se procurar os elipsóides de cálcio que constituem o seu "esqueleto"<sup>6</sup>.

No caso em estudo a negatividade da reação da fixação do complemento e a elevada albuminorraquia, bem como as manobras de Queckenstedt-Stokekey, indicativas de bloqueio raqueano, levaram ao diagnóstico de lesão expansiva intrarraqueana, provavelmente por tumor. A citologia do líquor não apresentava as características habituais<sup>23</sup>, dada a ausência de células eosinófilas. No hemograma existia eosinofilia que, entretanto, ocorre em numerosas parasitoses, em particular nas intestinais, além de ser freqüente nos estados alérgicos e após a administração de vitamina B<sub>12</sub> (empregada previamente no caso). Não foi feita a eletroforese dos prótidos do líquor, que poderia trazer interessante subsídio para o estudo do caso<sup>22</sup>.

É provável que a negatividade da reação da fixação do complemento seja devida à localização parenquimatosa do cisticerco e à sua morte; daí decorre que nem sempre a negatividade dessa reação indica ausência de cisticercose.

## RESUMO

Os autores apresentam um excepcional caso de cisticercose de localização intramedular sem reações liquóricas características e típicas, com diagnóstico apenas no trans-operatório e confirmação anátomo-patológica.

## SUMMARY

*Cysticercosis of the spinal cord.*

A rare case of cysticercosis with intraspinal cord localization is presented. The diagnosis was only made transoperatively as the spinal fluid did not reveal specific alterations commonly seen in cysticercosis, and confirmed histologically.

## REFERENCES

1. ARAÑA-INIGUEZ, R. & ASENJO, A. — Ventriculographic diagnosis of cysticercosis of posterior fossa. *J. Neurosurg.*, 2:181, 1945.
2. CANELAS, H. M. — Neurocisticercose: incidência, diagnóstico e formas clínicas. *Arq. Neuro-Psiquiat.* (São Paulo), 20:1, 1962.
3. CANELAS, H. M.; CRUZ, O. R. & TENUTO, R. A. — Neurocisticercose: formas clínicas pouco frequentes. I — Formas hemiplégicas. *Arq. Neuro-Psiquiat.* (São Paulo), 20:89, 1962.
4. CANELAS, H. M.; CRUZ, O. R. & TENUTO, R. A. — Neurocisticercose: formas clínicas pouco frequentes. II — Formas do ângulo pontocerebelar. *Arq. Neuro-Psiquiat.* (São Paulo), 20:102, 1962.
5. CANELAS, H. M.; CRUZ, O. R. & ESCALANTE, O. A. D. — Cysticercosis of the nervous system: less frequent clinical forms. III — Spinal cord forms. *Arq. Neuro-Psiquiat.* (São Paulo), 21:77, 1963.
6. CARDOSO, R. A. de A. — Diagnóstico histológico da cisticercose cerebral. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* (Rio de Janeiro), 36:33, 1941.
7. DIXON, H. B. F. & HARGREAVES, W. H. — Cysticercosis (*Taenia solium*): a further ten years' clinical study covering 284 cases. *Quart. J. Med.*, 14:107, 1945.
8. GREENFIELD, J. G.; BLACKWOOD, W.; McMENEMEY, W. H.; MEYER, A. & NORMAN, R. M. — Neuropathology. Edward Arnold Ltd., London, 1958.
9. GRINKER, R. R. & BUCY, P. C. — Neurology. 4th. edition. Charles C. Thomas, Springfield (Illinois), 1949.
10. HENNEBERG, R. — Die tierischen Parasiten des Zentralnervensystems. *In* Bumke, O. & Foerster, O. — *Handbuch der Neurologie*. Julius Springer Verlag, Berlin, 1936.
11. ISAMAT DE LA RIVA, F. — Cisticercosis Cerebral. Vergara S.A., Barcelona, 1957.
12. KINNIER-WILSON, S. D. — Neurology. The Williams & Wilkins Co., Baltimore, 1940.
13. MAC ARTHUR, W. — Cysticercosis of the brain. *Brit. Med. J.*, 2:1229, 1935.
14. MAF-FEI, W. E. — As Bases Anátomo-patológicas da Neuroiatria e Psiquiatria (2 vols.). Imprensa Metodista, São Paulo, 1951.
15. MANSON-BAHR, P. H. — Manson's tropical diseases. 13th. Edition. Cassel & Co. Ltd., London, 1950.
16. NIETO, D. — Cysticercosis of the nervous system. Diagnosis by means of the spinal fluid complement fixation test. *Neurology*, 6:725, 1956.
17. OBRADOR, A. — Clinical aspects of cerebral cysticercosis. *Arch. Neurol. a. Psychiat.*, 59:457, 1948.
18. PESSOA, S. B. — Parasitologia Médica. 3ª edição. Editora Guanabara, Rio de Janeiro, 1951.
19. PORTUGAL, J. R. & OLIVEIRA, C. — Cisticercose medular. Trabalho apresentado no I Congresso Anual da Sociedade Brasileira de Neurocirurgia, realizado em Petrópolis (Rio de Janeiro) de 18 a 20 de julho de 1958.
20. PUPO, P. P.; REIS, J. B.; CARDOSO, W. & SILVA, C. P. da — Sobre a cisticercose encefálica: estudo clínico, anátomo-patológico, radiológico e do líquido céfalo-raquiano. *Arq. da Assist. a Psicopatas do Est. São Paulo*, 10-11:3, 1945-1946.
21. REDALIE, L. — Deux cas de cysticercose cérébro-spinale avec meningite chronique et endarterite oblitérante cérébrale. *Rev. Neurologique*, 37 (1):241, 1921.
22. SPINA-FRANÇA, A. — Eletroforese das proteínas do líquido cefalorraqueano na cisticercose do sistema nervoso central. *Arq. Neuro-Psiquiat.* (São Paulo), 18:301, 1960.
23. SPINA-FRANÇA, A. — Aspectos biológicos da neurocisticercose: alterações do líquido cefalorraqueano. *Arq. Neuro-Psiquiat.* (São Paulo), 20:17, 1962.
24. STEPIEN, L. & CHOROBSKI, J. — Cysticercosis cerebri and its operative treatment. *Arch. Neurol. a. Psychiat.*, 61:499, 1949.
25. RICCIARDI-CRUZ, O. — Compressão radiculomedular por cisticercose: registro de dois casos com tratamento cirúrgico. *Arq. Neuro-Psiquiat.* (São Paulo), 19:231, 1961.