

ABSCESSOS CEREBELARES

CONSIDERAÇÕES A PROPÓSITO DE 4 CASOS EM CRIANÇAS

JOSÉ PINDARO P. PLESE *

WALTER CARLOS PEREIRA **

UMBERTINA C. REED ***

ANTONIO B. LEFÈVRE ****

Embora os abscessos cerebelares sejam muito menos freqüentes que os cerebrais, constituem importante causa de óbito, em virtude de sua proximidade com o tronco cerebral, produzindo, direta ou indiretamente, compressão desta estrutura e/ou obstruindo o 4.º ventrículo.

Levando em conta a raridade com que são encontrados, os abscessos cerebelares merecem atenção especial em trabalhos de revisão da literatura^{2, 6, 25, 36}. Segundo Beller², estes abscessos só são mais freqüentes que os occipitais que, por sua vez, são muito mais raros que os situados nas demais regiões cerebrais.

CASUÍSTICA

A casuística apresentada no presente trabalho é constituída de 4 pacientes internados de 1950 a 1973. Estes casos foram selecionados a partir do levantamento de 79 prontuários, de crianças com até 10 anos de idade, acumulados durante esse período de tempo, cujo diagnóstico foi de abscesso encefálico.

O quadro 1 fornece a identificação dos 4 pacientes, o tempo decorrido entre o início dos sintomas e a internação, bem como os principais sintomas e sinais neurológicos observados. Sintomas e/ou sinais de processo infeccioso foram encontrados em todos os doentes. A hipertermia variou de 37,2 a 38,7°C, exceto no caso 3, que evoluiu sem febre. O hemograma, feito em todos os pacientes, revelou alterações próprias de processo infeccioso bacteriano agudo. Nos casos 2, 3 e 4 foi evidenciado foco otítico, considerado como sendo o responsável pela instalação do abscesso; este processo era de caráter agudo no caso 3 e crônico nos casos 2 e 4. No caso 1 não foi possível detectar o foco que deu origem ao abscesso cerebelar.

Os meios paraclínicos utilizados para o diagnóstico foram radiografias simples do crânio, exame do líquido cefalorraqueano, eletrencefalograma, angiografia carotídea e iodoventriculografia. No caso 2 os três últimos exames mencionados não foram feitos, por ter o paciente falecido nos primeiros dias de internação. O quadro 2 apresenta sumariamente os achados destes exames.

Três pacientes foram tratados cirurgicamente; nos casos 1 e 2 foi feita craniectomia ampla da fossa posterior com exérese total do abscesso; no caso 4, após pequena craniectomia, foi feita apenas aspiração do conteúdo do abscesso. No caso 2 ocorreu óbito antes que a intervenção cirúrgica pudesse ser praticada.

Trabalho da Clínica Neurológica do Departamento de Neuropsiquiatria da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo: * Preceptor; ** Neurocirurgião; *** Residente; **** Chefe do Setor de Neuropediatria (Professor Adjunto).

Caso	Registro HC	Nome	Sexo	Idade (anos)	Cor	Início dos sintomas	HIC	Estado de consciência	Quadro cerebelar	Sinais piramidais	Nervos cranianos
1	559699	JAS	M	8	B	165 d	+	Normal	Axial + E	Bab. D	6.º bil.
2	629525	NCM	F	7	B	12 d	+	Normal	Axial + E	Bab. D	7.º E
3	6886631	NMG	F	7	B	35 d	+	Torpor	Hipot. global	Ausentes	
4	40617 (PS)	RFS	M	10	P	25 d	+	Normal	Axial + D	liberação bilateral	8.º D

Quadro 1 — Identificação dos pacientes, tempo decorrido entre a internação e os primeiros sintomas e principais sinais neurológicos. Abreviaturas: PS = Pronto Socorro; B = branca; P = preta; d = dias; E = esquerdo; Hipo = hipotonia; D = direito; Bab. = sinal de Babinski; bil. = bilateral; HC = Hospital das Clínicas; HIC = hipertensão intracraniana.

Caso	Craniograma	Exame do LCR	Eletronefalograma	Carótido-angiografia	Iodoventriculografia
1	Sinais de HIC	LD; Pi 14; Pf 12; 106 células (88% linfomono); 40mg de proteínas.	Anormalidade lenta difusa, predominando nas regiões occipitais.	Sinais de dilatação ventricular.	Processo expansivo cerebelar esquerdo.
2	Sinais de HIC	SOD; Pi 15; Pf 12; 28 células (100% linfomono); 22mg de proteínas.	—	—	—
3	Sinais de HIC	VLD; 0,6 células, 13mg de proteínas.	Anormalidade lenta difusa, predominando nas regiões occipitais.	Sinais de dilatação ventricular.	Processo expansivo cerebelar direito.
4	Normal	SOD; Pi 50; Pf 40; 1 célula; 14 mg de proteínas.	Anormalidade lenta difusa, predominando nas regiões occipitais.	Sinais de dilatação ventricular.	Processo expansivo cerebelar direito.

Quadro 2 — Súmula dos achados dos exames complementares nos 4 pacientes. Abreviaturas: HIC = hipertensão intracraniana; LD = lombar deitado; Pi = pressão inicial; Pf = pressão final; SOD = sub-occipital deitado; VLD = ventrículo lateral direito; LCR = líquido cefalorraqueano.

A cultura do material purulento retirado do abscesso mostrou, no caso 1, crescimento de *Streptococcus viridans* e de *Escherichia coli*; no caso 3, de *Micrococcus pyogenes aureus* e, no caso 4, de cocos Gram-negativos não identificados. No caso 2 o material purulento, retirado durante a necropsia, revelou-se estéril à cultura.

Quanto ao resultado do tratamento, no caso 3 a evolução foi satisfatória, permanecendo o paciente assintomático durante os 10 anos de seguimento. No caso 1, o paciente apresentou boa recuperação após a operação, falecendo 8 meses depois, de causa desconhecida. No caso 4, ocorreu óbito de pós-operatório imediato, observando-se à necropsia rotação e desvio acentuado do tronco cerebral para a esquerda, acompanhados de intenso edema.

COMENTARIOS

Os abscessos cerebrais costumam apresentar, em sua evolução, três fases características: fase de instalação, geralmente frustra, na qual ocorrem sintomas e sinais cerebromeningeos; fase silenciosa, caracterizada por intervalo assintomático e fase de estado, em que reaparecem sintomas e sinais neurológicos^{11, 20, 46}.

Nos abscessos cerebelares, contudo, raramente ocorre essa seqüência de eventos, surgindo precocemente quadro de hipertensão intracraniana, geralmente de evolução rápida, acompanhado de sinais de processo expansivo da fossa craniana posterior^{25, 35}. Em alguns casos, porém, a evolução do quadro pode ser lenta^{11, 18, 24, 27}. Em nossa casuística três dos pacientes tiveram quadro de evolução rápida (casos 2, 3 e 4), mas em um (caso 1) a progressão dos sintomas foi lenta (cinco meses e meio). Sinais de comprometimento cerebelar foram observados em todos os pacientes, havendo em três deles também síndrome piramidal de liberação uni ou bilateral. Em três casos havia comprometimento de nervos pontinos; no caso 1, a paralisia bilateral do nervo abducente estava possivelmente relacionada à hipertensão intracraniana e não à localização do abscesso; nos casos 2 e 4 ocorreu, respectivamente, paralisia do 7º e 8º nervos, em ambos de valor localizatório.

Diferentemente do que ocorre nos abscessos cerebrais, nos quais frequentemente é impossível detectar-se o foco original^{8, 9, 14, 15, 27}, nos cerebelares este é quase sempre encontrado, sendo as otites crônicas e agudas sua principal causa^{2, 5, 6, 11, 22, 25}. Sinais de infecção sistêmica também estão presentes na maioria dos casos, manifestada por hipertermia e leucocitose com desvio para a esquerda^{2, 6, 25, 27}. Os achados de nossa casuística confirmam estes dados, pois em todos os pacientes ocorreram sinais hematológicos de processo infeccioso bacteriano agudo e em três havia otite.

O estudo radiológico simples do crânio mostra-se importante em casos de abscesso cerebelar, pois, em virtude destes serem muito mais comuns na infância, sinais de hipertensão intracraniana podem ocorrer, mesmo quando a duração do processo é curta. Além disso, sinais de mastoidite ou otite são encontrados em alguns casos^{14, 18, 22, 23, 35}. Dos 4 pacientes de nossa série, três apresentavam sinais de hipertensão intracraniana nos craniogramas.

Embora o exame do líquido cefalorraqueano possa auxiliar o diagnóstico de abscesso cerebelar, sua prática deve ser evitada, mormente quando a punção para a colheita é feita nas regiões lombar, ou mesmo cisternal, em virtude do risco de se formar hérnia das tonsilas cerebelares através do forame

occipital^{6, 9, 11, 12}. As alterações comumente encontradas neste exame são hipertensão, pleocitose (geralmente discreta e com predomínio de linfomononucleares) e hiperproteinorraquia^{3, 6, 9, 14, 17, 25, 27}. Quanto à colheita do líquido cefalorraqueano do ventrículo lateral, feita em um de nossos pacientes, apresenta valor reduzido, pois as alterações encontradas costumam ser discretas ou nulas, além de acarretar também o perigo de formação de hérnia cerebelar ascendente. Em um de nossos pacientes (caso 2) o óbito, ocorrido antes do tratamento cirúrgico, parece ter sido precipitado pela punção suboccipital para colheita de líquido cefalorraqueano, pois logo após este ato o quadro neurológico se agravou nitidamente.

O eletrencefalograma, em casos de abscesso cerebelar, mostra geralmente sinais de sofrimento cerebral, cuja intensidade depende do grau da hipertensão intracraniana. Estes sinais podem ser difusos, em um ou em ambos os hemisférios, ou predominar nas áreas occipitais; nestes casos, quando unilaterais, ocorrem do mesmo lado do abscesso^{10, 22, 27, 36}. Nos três pacientes de nossa série, em que este exame foi feito, havia sinais de sofrimento difuso bilateral, predominando em áreas occipitais.

A angiografia, via artéria carótida comum, feita de rotina em nosso Serviço no estudo pré-operatório de pacientes com suspeita de processo expansivo intracraniano, mostrou, em três de nossos pacientes, sinais de dilatação ventricular. Em nenhum foi praticada angiografia vertebral, que poderia ter localizado o abscesso cerebelar, mediante a visibilização de desvios vasculares ou zonas de circulação patológica^{21, 23, 34}.

A iodoventriculografia foi o exame que permitiu o diagnóstico topográfico exato nos três doentes em que foi praticada.

Com relação à etiologia, grande variedade de microorganismos tem sido encontrada em abscessos cerebelares. Contudo, em apreciável número de casos, o material retirado destes mostra-se estéril^{26, 28, 30}. Entre os germes que mais freqüentemente os provocam destacam-se estreptococos, estafilococos e bacilos Gram-negativos^{1, 2, 6, 25, 30}. Em três dos quatro pacientes de nossa casuística a cultura do pús revelou o crescimento de bactérias patogênicas, havendo, em um, associação de duas espécies.

Quanto ao tratamento, existe divergência na literatura quanto ao tipo de intervenção cirúrgica que deva ser empregada nos abscessos cerebelares. Existem cirurgiões que preferem praticar simples trepanação da fossa craniana posterior, aspirando o conteúdo do abscesso^{12, 29, 31, 37}. Outros consideram a craniectomia ampla, com retirada completa do abscesso, a conduta mais acertada^{16, 19, 20, 14, 32, 33, 36}. Estes autores justificam essa preferência, afirmando ser essencial a exérese da cápsula que envolve o abscesso. No entanto, Pennybacker⁹ relata nunca ter encontrado cápsula em abscessos cerebelares, mormente agudos, quer durante intervenções cirúrgicas quer em necrópsias. Na casuística que ora apresentamos, em dois pacientes foi praticada craniectomia ampla da fossa posterior, com exérese total do abscesso, havendo evolução satisfatória em ambos os casos. Em outro, após pequena craniectomia e abertura circunscrita da dura-mater, foi feita apenas aspiração do conteúdo do abscesso; neste caso o resultado foi desfavorável, ocorrendo óbito no pós-operatório imediato.

RESUMO

São apresentados 4 casos de abscesso cerebelar em pacientes de até 10 anos de idade, sendo discutidos alguns de seus aspectos diagnósticos, etiopatogênicos e terapêuticos. A apresentação destes casos é justificada pela raridade com que esta entidade é registrada na literatura.

SUMMARY

Cerebellar abscess: report of 4 cases occurring in childhood

Four cases of cerebellar abscess occurring in patients from 7 to 10 years old are reported. Some diagnostic, etiopathogenic and therapeutic aspects are discussed. Owing to the relative rarity of the occurrence of this condition, the report of these cases is justified.

REFERÊNCIAS

1. BALTUS, J. & NOTERMAN, J. — Bacteriological study of 25 cases of brain abscess. *Acta Neurol. Belg.* 68:447, 1968.
2. BELLER, J. A.; SAHAR, A. & PRAISS, I. — Brain abscess: review of 89 cases over a period of 30 years. *J. Neurol. Neurosurg. Psychiat.* 36:757, 1973.
3. BITTENCOURT, J. M. T. — Meningites agudas. *In* H. M. Canelas, ed.: *Manual de Clínica Neurológica*. Sarvier, São Paulo, 1967, pp. 199-215.
4. BONNAL, J.; DESCUNS, P. & DUPLAY, J. — *Les Abscès Encéphaliques à l'Ère des Antibiotiques*. Masson et Cie., Paris, 1960.
5. BOTEREL, E. H. & DRAKE, C. G. — Localized encephalitis, brain abscess and subdural empyema. *J. Neurosurg.* 9:384, 1952.
6. CAREY, M. E.; CHOU, S. N. & FRENCH, L. A. — Experience with brain abscess. *J. Neurosurg.* 36:1, 1972.
7. DAWES, J. D. K. — Discussion on intracranial complications of otogenic origin. *Proc. Roy. Soc. Med.* 54:315, 1961.
8. EVANS, W. — The pathology and etiology of brain abscess. *Lancet* i: 1231 e 1289, 1931.
9. GARFIELD, J. — Management of supra tentorial intracranial abscess: a review of 200 cases. *British Med. J.* ii: 7, 1969.
10. HASAERTS, R.; RETIF, J. & GRAFF, G. — L'electroencéphalogramme dans la clinique des abcès intracranien. *Neuro-Chirurgie* 6:382, 1960.
11. HOFFMANN, G. R. — Discussion sur les abcès encéphaliques à l'ère des antibiotiques. *Neuro-Chirurgie* 6:365, 1960.
12. HORWITZ, N. H. H. & RIZZOLI, H. V. — *Postoperative Complications in Neurosurgical Practice*. Williams & Wilkins, Baltimore, 1967, pp. 186-204.
13. KERR, F. W. L.; KING, R. B. & MEAGHER, J. N. — Brain abscess: a study of forty seven consecutive cases. *J. Amer. Med. Ass.* 168:868, 1958.
14. KISER, J. L. & KENDIG, J. H. — Intracranial suppuration: a review of 139 cases with electron-microscopic observation on three. *J. Neurosurg.* 20:494, 1963.
15. KRAYENBUHL, H. A. — Abscess of the brain. *In* R. G. Ojeman & J. Shillite Jr.: *Clinical Neurosurgery*, Williams & Wilkins, Baltimore, 1967. pp. 25-44.
16. LE BEAU, J.; CREISSARD, P.; HARISPE, L. & REDONDO, A. — Surgical treatment of brain abscess and subdural empyema. *J. Neurosurg.* 38:198, 1973.
17. LEFÈVRE, A. B. — O líquido cefalorraqueano nos tumores intracranianos em crianças. *J. Pediat.* 27:367, 1962
18. LOESER, E. — Brain abscess: a review of ninety-nine cases. *Neurology (Minneapolis)* 7:601, 1957.

19. MATSON, D. D. — Neurosurgery of Infancy and Childhood. Charles C. Thomas, Springfield (Illinois), 1969, pp. 708-730.
20. NORTHFIELD, D. W. C. — The Surgery of the Central Nervous System. Blackwell Scientific Publications, Oxford, 1973, pp. 429-466.
21. PENNYBACKER, J. — Cerebellar abscess treatment by excision with aid of antibiotics. *J. Neurol. Neurosurg. Psychiat.* 11:1, 1948.
22. PENNYBACKER, J. — Discussion on intracranial complications of otogenic origin. *Proc. Roy. Soc. Med.* 54:309, 1961.
23. PETERSON, H. O. & KIEFFER, S. R. — Introduction to Neuroradiology. Harper & Row, Hagerstown, 1972.
24. RAIMONDI, A. J. & WRIGTH, R. L. — Cranial and intracranial infections. *In* J. R. Yomans: Neurological Surgery, Saunders, Philadelphia, 1973, pp. 1547-1555.
25. RESCH, J. A. & SUNG, J. H. — Brain abscess and diffuse suppurative encephalitis. *In* A. B. Baker: Clinical Neurology, Vol. 2. Harper & Row, Hagerstown, 1973.
26. REZENDE, M. L. & LEFÈVRE, A. B. — Abscessos intracranianos na criança. *Rev. paul. Med. (São Paulo)* 67: 183, 1965.
27. ROCHA, A. G. — Considerações sobre o diagnóstico e tratamento de 100 casos de abscesso cerebral. Tese apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo para a obtenção de grau de Doutor em Medicina, 1973.
28. SACHS, E. — An analysis of brain abscesses observed during the past thirty years. *Ann. Surg.* 123:785, 1946.
29. SCHREIBER, F. — Cerebellar abscesses of otitic origin in nine children: eight recoveries after cannulation. *Ann. Surg.* 114:330, 1941.
30. SPERL, M. P.; McCARTY, C. S. & WELLMAN, W. E. — Observations on current therapy of brain abscess. *Arch. Neurol. Psychiat.* (Chicago) 81:439, 1959.
31. TARKKANEN, J. O. — Otogenic brain abscess: a study of 99 cases including 24 follow-up examined. *Acta Otolaryng. Supp.* 185, 1963.
32. TUTON, G. R. — Cerebral abscess: the present position. *Ann. Roy. Coll. Surg. Engl.* 13:281, 1953.
33. VAN DER WERF, A. J. M.; AN, L. T. & NOORDENBOS, W. — Drainage fractionné des abcès encéphaliques. *Neuro-Chirurgie* 6:325, 1960.
34. WEBER, G. — Traitement et résultats thérapeutiques des abcès cérébraux. *Neuro-Chirurgie* 6:367, 1960.
35. WEBSTER, J. E. & GURDJIAN, E. S. — The surgical management of intracranial suppuration: methods in diagnosis and management and a report of 23 cases of civilian and 33 cases of military abscess. *Surgery Gynec. Obstet.* 90:209, 1950.
36. WERTHEIMER, P.; LECUIRE, J.; LAPRAS, C. & TUSINI, C. — Les abcès encéphaliques chez l'enfant: a propos de 16 observations. *Neuro-Chirurgie* 6:373, 1960.