

MENINGITE E FISTULA LIQUORICA RECIDIVANTES EM TRAUMATISMO CRANIO-ENCEFALICO FRONTOBASAL

REGISTRO DE UM CASO

*JOSÉ A. GONÇALVES DA SILVA **
*ERASMO BARROS DA SILVA ***
*JIM U. CANTISANI FILHO ****

A fossa craniana anterior é do ponto de vista anatômico a região mais vulnerável a fraturas nos traumatismos cranianos, especialmente nos frontobasais. A lesão concomitante da dura-mater provoca uma comunicação entre o interior do crânio e as cavidades nasais e/ou paranasais ^{4,5,6,9,11,12}, podendo a presença desse pertuito levar a variadas complicações como fistulas liquóricas, meningite, encefalite, abscesso cerebral, pneumocele entre outras ^{1,2,3,7,8,10,13,14, 15,16,17,18, 19,20,21}.

O comprometimento ósteo-dural da fossa anterior é mais comumente observado nas fistulas liquóricas frontonasais e etmoidonasais, enquanto a lesão ósteo-dural intracraniana dos seios esfenoidais, dando origem a fistula esfenoidonasal, é infreqüente ^{4,8,12}. A observação de um caso de fistula liquórica esfenoidonasal, iniciada 8 anos após o traumatismo e com 3 surtos de meningite nos levou a publicação do presente relato.

OBSERVAÇÃO

E. B., 37 anos de idade, branco, sexo masculino, internado em 08-08-1979 (Reg. 3652, Hospital São Vicente de Paulo). História iniciada em outubro de 1966, quando o paciente sofreu traumatismo craniano frontobasal, sem perda da consciência, ao cair de um veículo em movimento. Nesta ocasião permaneceu internado durante uma semana, tendo sido observada a presença de hematoma ocular bilateral. Em 1971, teve um surto de meningite. Em 1974, observou pela primeira vez perda de líquido claro pela fossa nasal direita e, concomitantemente, teve outro surto de meningite que se repetiu em 1977. Desde 1974, vem notando a perda recorrente de líquido claro pela fossa nasal direita, em freqüência mensal e com duração de minutos a horas, sendo mais comum ao se levantar pela manhã.

O exame clínico-neurológico foi normal. As radiografias simples do crânio em anteroposterior, perfil, base e Towne, bem como o estudo do líquido cefalorraqueano foram normais; a tomografia em secções de 5 mm do andar anterior do crânio em

Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba: * Professor de Clínica Neurocirúrgica; ** Professor Colaborador; *** Residente de Neurocirurgia.

anteroposterior revelou a presença de fratura do seio esfenoidal esquerdo; a carótido-angiografia bilateral foi normal.

Em 17-08-1979, o paciente foi submetido à craniotomia osteoplástica bifrontal. Após levantamento dos lobos frontais, observou-se a presença de lesão ósteo-dural, com cerca de 5 mm de comprimento e situada à esquerda do tubérculo selar. Havia fibrose de tecido cerebral sobre a lesão ósteo-dural, bem como aracnoidite difusa em toda a região optoquiasmática, a qual foi desfeta cirurgicamente. O tamponamento do pertuito foi realizado segundo a técnica de Hermann Dietz ⁴, utilizando-se o retalho gálea-periósteo, previamente dissecado do couro cabeludo e fixado sobre todo o assoalho da fossa anterior, incluindo as grandes asas do esfenóide, tubérculo e diafragma selares. Em 11-09-1979, o paciente teve alta hospitalar, apresentando anosmia bilateral ao exame neurológico.

COMENTARIOS

O comprometimento ósteo-dural, em traumatismos frontobasais, ocorre mais freqüentemente em relação aos seios frontais e etmoidais. No caso em estudo, a lesão era circunscrita apenas ao seio esfenoidal esquerdo, sendo o único caso de lesão isolada do esfenóide observado em nossa casuística de 62 casos de traumatismos frontobasais operados.

O raro envolvimento traumático do esfenóide deve-se, segundo Jeschek e Unterberger, citados por Kley ⁸, à situação mais segura do esfenóide no centro da base craniana e à sua menor tendência a fraturar-se, em virtude da maior espessura do teto dos seios esfenoidais. No entanto, as fraturas do esfenóide constituem, na maior parte dos casos, prolongações de outras fraturas da base anterior, originadas de traumatismos fronto ou laterobasais.

Segundo Dietz ⁴, a ocorrência de fraturas, na fossa craniana anterior, associadas à lesão da dura-mater, é mais elevada do que em outras regiões da base do crânio, em decorrência de fatores como maior acolamento dural ao plano ósseo; a dura-mater é mais delgada e, portanto, mais vulnerável; o assoalho não é plano, mas apresenta variadas impressões ósseas; diversificação de resistência da paquimeninge à altura das bordas da lâmina cribiforme e nas vizinhanças da apófise crista galli, o que favorece o rompimento dural e, finalmente, a presença de uma zona com graus diversos de acolamento da dura-mater, situada à altura da transição da base com a parede posterior dos seios frontais.

Entre as complicações mais freqüentes das fraturas da fossa craniana anterior sobressaem fístula liquórica e meningite ^{3,4,9,11,12,14, 15,18,21}, sendo ambas observadas em nosso paciente.

A fístula liquórica foi observada pela primeira vez 8 anos após o traumatismo. Na literatura, tem sido registrados vários casos de fístulas após traumatismos frontobasais com períodos variáveis de dias a 22 anos ^{4,9,11,12,14}. Inúmeras causas podem provocar a obstrução do pertuito, fazendo com que a fístula apareça precoce ou tardiamente. Os fatores mais comumente observados

são interposição de fragmentos ósseos, prolapso do encéfalo no local fraturado, edema cerebral, tamponamento de seios paranasais por coágulo ou massa cerebral ^{2,4,11,12}.

No caso ora relatado, a fistula permaneceu intermitente durante quase 6 anos, o que é um fato extremamente raro. A fistula recidivante, segundo Dietz ⁴, pode ter como fatores para sua manutenção uma cicatriz incompleta da lesão dural, absorção de sequestros ósseos, processos de formação e absorção de tecidos à altura do pertuito intracraniano, bem como rompimento do local cicatrizado por traumas ou mediante modificações da pressão intracraniana como ocorre na tosse, espirro e esforços físicos.

Além de ser intermitente, a quantidade extravasada de líquido cefalorraqueano, em cada recidiva da fistula, era pequena e tinha curta duração. As fendas ósteo-durais sobre os seios esfenoidais limitam-se às cisternas basais da fossa anterior ou podem se comunicar com os espaços liquóricos em relação ao diafragma selar; quando o pertuito intracraniano estiver em comunicação com a cisterna quiasmática a fistula será profusa ^{8,11,12}.

No caso em estudo, foram observados 3 surtos de meningite, respectivamente 5, 8 e 11 anos após o traumatismo. Vários autores referem casos de meningite recidivante precoce ou após vários anos em traumatismos frontobasais ^{3,4,7,11,12,13}. Linell e Robinson ¹³ evidenciaram, em estudos necroscópicos, lesões da fossa anterior que constituíam o ponto de entrada, em casos de meningite fatal e tardia, ocorrida 2, 5 e 14 anos após o traumatismo.

Dandy, de acordo com Dietz ⁴, julga que é "apenas sorte" se em casos de comunicação traumática entre o interior do crânio e os seios paranasais instala-se ou não meningite. A probabilidade de uma infecção intracraniana se instalar após traumatismos frontobasais é reconhecida clinicamente pela presença de fistula liquórica ou pneumocele. A ocorrência de infecções oscila na literatura: Lewin ¹¹ 19%, Kley ⁸ 28,6%, Dietz ⁴ 28,9%, Gonçalves da Silva e col. ⁶ 30%, Umbach, segundo Dietz ⁴ 62%, entre outros.

O exame clínico-neurológico de nosso paciente era normal, chamando-se a atenção para a integridade do olfato que nos traumatismos isolados do esfenóide costuma ser normal, ao contrário do que se observa nas demais fraturas da fossa craniana anterior ^{4,6,11,12}. Verifica-se, por outro lado, que as lesões traumáticas do esfenóide, em cerca da metade dos casos, vêm associadas à lesões de outras estruturas situadas nas vizinhanças como lesão da haste hipofisária, hipotálamo, nervo e quiasmo ópticos, nervos motores oculares e trigêmeo, artéria carótida interna e seio cavernoso ^{2,4,8,10,12}.

A verificação de fraturas isoladas do esfenóide não é de fácil diagnóstico, em virtude de serem raramente demonstradas ao estudo radiológico simples do crânio, fato também verificado nas demais fraturas da fossa anterior, oscilando sua identificação entre 30 e 80% ^{4,8}. Na maior parte dos casos, entretanto, o estudo radiológico do crânio sugere a presença de fratura, pelo opacificação dos seios provocada por coleção de coágulos, líquido cefalorraqueano ou material purulento ^{4,8}.

Em nosso paciente, as radiografias simples do crânio foram normais, elucidando-se o diagnóstico mediante tomografia da fossa anterior. Este método de diagnóstico, segundo Dietz ¹, deveria ser empregado, ao lado das incidências convencionais, em todos os casos de traumatismos frontobasais, levando-se em consideração a não identificação de fraturas, em grande número de casos, ao estudo radiológico simples do crânio. Em certos casos de fraturas lineares de pequenas dimensões, a tomografia também pode falhar em virtude da superposição de linhas da base craniana.

O tratamento empregado consistiu numa craniotomia bifrontal com exposição intradural de todo o assoalho da fossa craniana anterior e região optoquiasmática, seguindo-se a obliteração do pertuito fistuloso por meio da utilização do retalho gálea-periósteo proposto por Dietz ¹. O inconveniente desta via é a secção das cintas olfatórias com consequente anosmia pós-operatória, fato verificado em nosso paciente. Apesar da lesão ter sido apenas diagnosticada no seio esfenoidal esquerdo mediante tomografia, optou-se por uma exposição bilateral, em virtude de possível falha radiológica quanto à extensão da fratura, fato reconhecido por vários autores ^{1,8,11,12}, bem como pelas vantagens oferecidas pelo método utilizado em se poder recobrir todo o assoalho da fossa craniana anterior, tornando-o eficaz em presença de pertuitos não identificados previamente.

SUMARIO

É relatado um caso de traumatismo frontobasal com lesão isolada do seio esfenoidal esquerdo, cujas complicações foram meningite e fistula liquórica. Ocorreram 3 surtos de meningite, respectivamente 5, 8 e 11 anos após o traumatismo. A fistula liquórica foi observada pela primeira vez 8 anos após o traumatismo, permanecendo intermitente durante 6 anos. O tratamento consistiu na obliteração do pertuito fistuloso mediante craniotomia bifrontal.

SUMMARY

Recurrent meningitis and cerebrospinal fluid rhinorrhoea in fronto-basal head injury: report of a case.

A case of fronto-basal traumatism with isolated fracture of the left sphenoidal sinus is reported. Meningitis occurred 5, 8 and 11 years, respectively, after injury. Cerebrospinal fluid cranio-nasal fistula was observed at the first time 8 years after injury and remained intermitent in the last 6 years. The surgical technic was accomplished according to the procedure devised by Dietz and consisted of plastics of the anterior floor of the skull accompanied by galea-periosteal junction taken out from the scalp.

REFERENCIAS

1. ALBRECHT, K. — Die entzündlichen Komplikationen des Schädeltrauma und ihre Behandlung. Zbl. Chir. 86:1611, 1961.

2. CRANDALL, P. H. — Post-traumatic cranial defects in the anterior fossa. *Amer. J. Surg.* 93:517, 1957.
3. DAVIS, R. E. — A case of recurrent meningitis with cerebro-spinal fluid rhinorrhoea. *Med. J. Aust.* 50:931, 1963.
4. DIETZ, H.; BROCK, M.; SCHÜRMAN, K.; ZEITLER, E. & WOLF, R. — Scintigraphic visualization of the site of dural and bone defects following fronto-basal head injuries. *Third European Congress of Neurosurgery, Madrid, 23-26-04-1967. Excerpta med. (Amsterdam), Int. Congress Series 139:93, 1967.*
5. DIETZ, H. — *Die frontobasale Schädelhirnverletzung.* Springer-Verlag Berlin-Heidelberg-New York, 1970.
6. GONÇALVES DA SILVA, J. A. & GONÇALVES DA SILVA, C. E. — Traumatismos crânio-encefálicos frontobasais: a propósito de 10 casos operados. *Arq. Neuro-Psiquiat.* (São Paulo) 33:140, 1975.
7. KLEINFELD, M.; AXELROD, M. & COHEN, A. — Recurrent meningitis and cerebrospinal rhinorrhea. *N. Y. State J. Med.* 50:1244, 1950.
8. KLEY, W. — Diagnostik und operative Versorgung von Keilbeinhöhlenfrakturen. *Z. Laryng. Rhinol.* 46:469, 1967.
9. LANG, H. — Beobachtungsergebnisse innerhalb von 8 Jahren bei 2019 Schädeltraumen mit 222 Schädelgrundbrüchen. *Brun's Beitr.* 172:101, 1941.
10. LEITHOLF, O. — Traumatische Optikusschädigungen. *Zbl. Neurochir.* 20:19, 1960.
11. LEWIN, W. — Cerebrospinal fluid rhinorrhoea in closed head injuries. *British J. Surg.* 42:1, 1954.
12. LEWIN, W. & CAIRNS, H. — Fractures of the sphenoidal sinus with cerebrospinal rhinorrhoea. *British med. J.* 6:1, 1951.
13. LINELL, E. A. & ROBINSON, W. L. — Head injuries and meningitis. *J. Neurol. Psychiatr. (London)* 4:23, 1941.
14. LOEBELL, G. — Zur Differentialdiagnose der rhinogenen Liquorrhoe. *Pract. oto-rhino-laryng. (Basel)* 22:235, 1960.
15. LOESER, R. & ACKERMANN, R. — XIV. Eitrige Meningitiden: die nasale Liquorfistel als Ursache. *Med. Welt* 17:2078, 1966.
16. LOVE, J. G. & GAY, J. R. — Spontaneous cerebrospinal rhinorrhea: successful surgical treatment. *Arch. Otolaryng.* 46:40, 1947.
17. LUCKETT, W. H. — Air in the ventricles of the brain, following a fracture of the skull: report of a case. *Surg. Gyn. Obstet.* 17:237, 1913.
18. McKISSOCK, W. — Fractures of the anterior fossa of the skull. *Ann. Roy. Coll. Surg. Engl.* 11:218, 1952.
19. MURPHREE, H. C. & BROUSSARD, W. J. — Pneumocephalus associated with injury of orbit: a case report. *J. Neurosurg.* 23:450, 1965.
20. SCHÜRMAN, K. — Offene Schädelhirnverletzungen. *Chirurg* 38:356, 1967.
21. SEEGER, W. — Frontobasale Frakturen. *Dtsch. med. Wschr.* 92:1009, 1967.