

TUMORES CONGÊNITOS DO SISTEMA NERVOSO

III — TERATOMAS

ARON J. DIAMENT *

DARCY C. MARCHIONI MONTEIRO **

JOAQUIM MENDES SANTI ***

ANTONIO B. LEFÈVRE ****

Os teratomas fazem parte, na classificação de Sweet¹¹, dos tumores congênitos do sistema nervoso, ao lado dos angiomas e dos tumores originários de estruturas primitivas (cordomas e tumores do ducto hipofisário). Não nos alongaremos em comentários sobre os tumores congênitos; Canelas e col.^{2,3} em trabalhos recentemente publicados nesta revista já fizeram a revisão do assunto.

Os teratomas são raros. Dos 82 teratomas estudados por Willis¹², dois somente eram de localização cerebral. Segundo Russell e Rubinstein¹⁰, os teratomas representam 0,5% do total de tumores intracranianos; os da corda espinal, excluindo a forma coccígea, são mais raros ainda. Kernohan, citado por Russell¹⁰ não os refere em seus 979 tumores intracranianos. Na série de Cushing, bem como na de Peyton e Baker, citados por Canelas e col.², havia 4 teratomas em cada série; Ingraham e Bailey⁷ citam 15 casos de teratomas em crianças, sendo 8 intracranianos e 7 intraspinais. Em revisão de 30.000 autópsias realizadas no Departamento de Anatomia Patológica da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo foram encontrados 22 teratomas (1,6% das neoplasias encontradas), todos extracranianos⁹. Estes dados numéricos dão uma idéia clara da raridade dos teratomas intracranianos; tais tumores ocorrem principalmente em jovens, sendo a idade média de incidência aos 13 anos; há casos descritos em fetos e mais raramente em adultos (3 casos de Furtado e Marques, citados por Russell¹⁰). Recentemente Greenhouse e Neuburger⁴ descreveram um caso de teratoma em

Trabalho dos Departamentos de Neurologia (Prof. Adherbal Tolosa) e Anatomia Patológica (Prof. Constantino Mignone) da Fac. Med. da Univ. São Paulo: * médico auxiliar da Clínica Neurológica; ** assistente do Departamento de Anatomia Patológica; *** residente de Anatomia Patológica; **** docente-livre de Clínica Neurológica.

recém-nascido com aumento de volume craniano suficiente para causar distócia do parto; estes mesmos autores citam mais 24 casos deste tipo na literatura. Em síntese pode-se afirmar que 78% dos teratomas ocorrem abaixo de 20 anos de idade. Nota-se nítida predominância da incidência no sexo masculino, numa proporção de 6:1.

Quanto à sede, os teratomas são predominantemente encontrados na pineal ou nas suas proximidades; são ainda encontrados no 3.º ventrículo, região hipofisária, plexos corioides e, excepcionalmente, nos hemisférios cerebrais e cerebelo^{4, 5, 6, 7, 8}.

O interesse em apresentar 3 casos de teratomas intracranianos reside justamente na raridade destes tumores, além da escassez destes casos na literatura nacional.

CASUÍSTICA

CASO 1 — A.V.G., 10 anos de idade, internado na Clínica Neurológica em 4-2-1960 (R.G. 535.785). O paciente passava bem até janeiro de 1960, quando apresentou quadro de hipertensão intracraniana, com temperatura nos 3 primeiros dias; poucos dias depois apareceram tremores e incoordenação de movimentos no membro superior direito e fraqueza no membro inferior direito; o paciente entrou em prostração progressiva até o coma, e assim foi encaminhado ao Pronto Socorro em 30 de janeiro de 1960. O exame mostrou paciente torporoso, não respondendo aos estímulos, com sinais de localização escassos e inconstantes (Babinski inconstante à esquerda, mióclise inconstante). *Eletrencefalograma*: anormalidade difusa, quase contínua, constituída por ondas lentas (3 a 6 c/s). *Craniograma*: disjunção das suturas coronarianas e rarefação do dorso selar. O *exame de líquido cefalorraquidiano* em punção suboccipital foi normal, inclusive quanto à pressão durante sua internação no Pronto Socorro. Em 8-2-1960 novo exame do líquido cefalorraquidiano mostrou xantocromia e dissociação proteíno-citológica; no mesmo dia, outro *eletrencefalograma* mostrou sinais de sofrimento cerebral difuso constituído por ondas delta (1 a 2 c/s), de amplitude elevada, intercaladas por ondas teta (4 a 7 c/s). Como as condições do paciente (hipertermia elevada, respiração estertorosa com abundante secreção brônquica, crises de apnéia, coma) não permitissem a realização de carotidoangiografia e em vista dos achados líquóricos e da agravação das alterações eletrencefalográficas, foi feita uma perfuração temporal direita, visando a retirada de hematoma ou abscesso; entretanto, só foi encontrado edema cerebral e o líquido do ventrículo direito foi normal.

O paciente continuou comatoso, com picos febris elevados (até 41,8°C) e apresentou rigidez de decorticação. Em 17-2-1960 foi feita a *carotidoangiografia direita* que apenas mostrou sinais indiretos de dilatação ventricular. Não se prosseguiu na semiologia neurorradiológica em vista das más condições do paciente que veio a falecer em 20-2-1960.

Necropsia (SS-53.382) — Encéfalo pesando 1.400 g, de volume aumentado; aos cortes frontais, massa tumoral volumosa, localizada na região correspondente ao 3º ventrículo. A neoplasia comprimiu as estruturas vizinhas e se prendia à parede posterior do 3º ventrículo enchendo quase completamente a sua luz, e através do forame de Monro, se projetava nos ventrículos laterais, preenchendo-os em parte (fig. 1). O óstio cranial do aqueduto de Sylvius apresentava-se comprimido. O tecido tumoral tinha cor acinzentada e aspecto variegado, devido à alternância de áreas sólidas

e císticas, estas últimas contendo líquido claro; os seus limites com o tecido nervoso comprimido eram nítidos. Havia sulcos de compressão nos uncus temporais e nas tonsilas cerebelares, bilateralmente.

Do ponto de vista histológico a neoplasia tinha os caracteres de um teratoma contendo desordenadamente dispostos tecidos derivados dos três folhetos embrionários: o mesênquima estava representado por tecido conjuntivo colágeno, tecido cartilaginoso, tecido muscular e vascular; o ectoderma, por massas de epitélio pavimentoso e de tecido glial; o endoderma, por cistos revestidos seja por epitélio cilíndrico simples, seja por epitélio cilíndrico ciliado ou mucoso semelhante àquele do aparelho digestivo, seja ainda, por epitélio indiferenciado. Estes tecidos apresentavam disposição organóide; o tecido glial apresentava em seu seio cavidades revestidas por epêndima, contendo estruturas semelhantes a plexos coriósides; existia relação de proximidade entre feixes de musculatura lisa, folículos linfóides e cistos revestidos por epitélio cilíndrico ciliado como ocorre no aparelho respiratório.

Diagnóstico: Teratoma adulto.

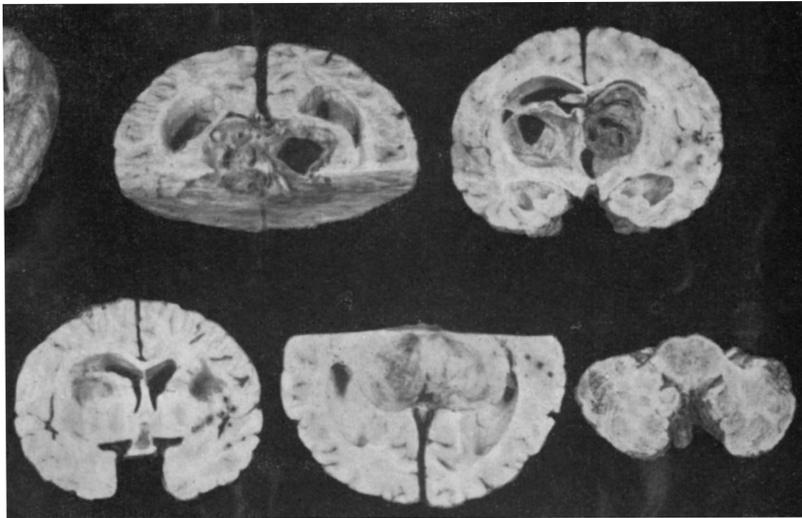


Fig. 1 — Caso 1 (SS-53.382) — Aspecto macroscópico de teratoma clássico, forma cística; a neoplasia, crescendo a partir da face mais posterior do 3º ventrículo, dilata-o, comprimindo as estruturas medianas; enche completamente a luz do 3º ventrículo e, através dos forames de Monro dilatados, se projeta para ambos os ventrículos laterais, preenchendo-os quase completamente; o tecido neoplásico é de aspecto variegado e apresenta grandes cavidades císticas.

CASO 2 — E.M., 3 anos de idade, internado na Clínica Neurológica em 25-6-1960 (R.G. 539.493). Em fevereiro de 1960 o menino tornou-se repentinamente irritadíssimo, chorando muito e a família percebeu que não movimentava o membro superior direito, além de claudicar com a perna do mesmo lado. Levado ao Pronto Socorro da Clínica Ortopédica foi suspeitado o diagnóstico de poliomielite, ficando internado por 10 dias, tendo tido alta com marcha praticamente normal. Desde então, apre-

sentou vômitos ocasionais. De fins de maio em diante teve hipertermia e a perna direita tornou-se "dura"; surgiram abatimento e prostração progressivos, disfagia para sólidos e olhar "parado", tornando-se alheado ao meio ambiente. Desde 13 de junho de 1960 ficou em estado torporoso, não mais falando. Neste dia foi internado no Pronto Socorro do Hospital das Clínicas. Nos antecedentes consta que 9 meses antes, foram drenados dois abscessos na região lateral do pescoço, um de cada lado. O exame clínico-neurológico mostrou: paciente inconsciente, comatoso; perímetro craniano: 51 cm; som de "pote rachado" à percussão; rigidez decerebrada; sinal de Babinski bilateralmente; à direita, sinais de libertação no membro superior; retração dos tendões de Aquiles, com os pés mantidos em hiperextensão; desvio dos olhos e cabeça para a esquerda; estado febril, com picos até 39,4°C. *Exame dos fundos oculares*: papiledema bilateral (2 D) e hemorragias peripapilares. *Hemograma*: leucocitose. *Radiografias do crânio*: disjunção de suturas. *Eletrencefalograma*: sofrimento cerebral difuso no hemisfério esquerdo. *Carotidoangiografia esquerda*: quadro de processo expansivo profundo, provavelmente talâmico, estendendo-se até a cisterna ambiens. Em 27-6-1960 o paciente apresentou convulsões tônico-clônicas no membro superior esquerdo; às 17,30 horas deste dia estava com hipertonia generalizada, taquicárdico; às 21,30 horas vomitou e aspirou líquidos. As 8 horas do dia 28-9-1960 a criança foi encontrada dispnêica, com respiração superficial, tendo sido aspiradas secreções em regular quantidade; às 8,55 horas faleceu em crise de apnéia.

Necropsia (SS-54.376) — Encéfalo de volume aumentado, com predominância do hemisfério esquerdo. O exame revelou a presença de massa neoplásica que ocupa todo o lobo parietal e parte do lobo frontal esquerdos, medindo 7×6 cm. O tumor estava limitado ao centro semioval, não atingindo a cortical e cavidades ventriculares; entretanto, por compressão, deslocava os ventrículos para a direita. A superfície de corte do tumor mostrou um tecido neoplásico de cor acinzentada, finamente granuloso, com áreas de necrose (fig. 2).

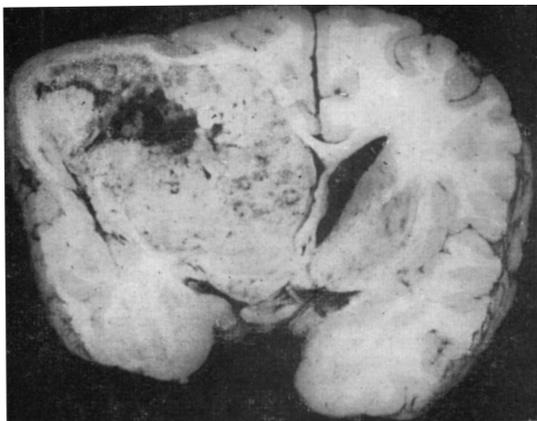


Fig. 2 — Caso 2 (SS-54.376) — Aspecto macroscópico de teratoma embrionário, sob forma de um nódulo, ocupando parte do córtex e grande extensão da substância branca do hemisfério esquerdo.

Microscópicamente, a neoplasia era constituída por intensa proliferação celular, acompanhada de escasso estroma conjuntivo envolvendo os vasos sanguíneos. As células neoplásicas apresentavam aspecto variável, segundo os pontos examinados. Em grande parte esses elementos dispunham-se sob a forma de cordões sólidos, de vários tamanhos, em geral muito alongados e orientados em várias direções (fig. 3).

Em outras zonas, as células neoplásicas apresentavam-se sem arranjo definido, em geral isoladas, de forma poliédrica. Os contornos celulares eram imprecisos, existindo prolongamentos protoplasmáticos, que davam às células caráter asteriforme (fig. 4). Os elementos celulares apresentavam protoplasma abundante e núcleo vesiculoso, freqüentemente com nucléolo. A impregnação pela prata (método de Perdrau) mostrou a presença de fibrilas reticulares, envolvendo as células neoplásicas

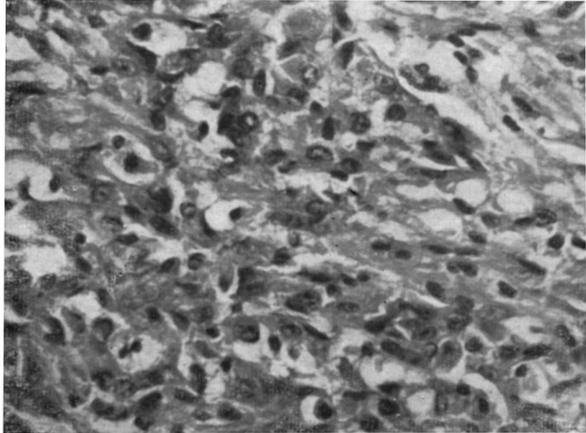


Fig. 3 — Caso 2 (SS-54.376) — Tecido neoplásico de aspecto cordonal (H.E. 360×).

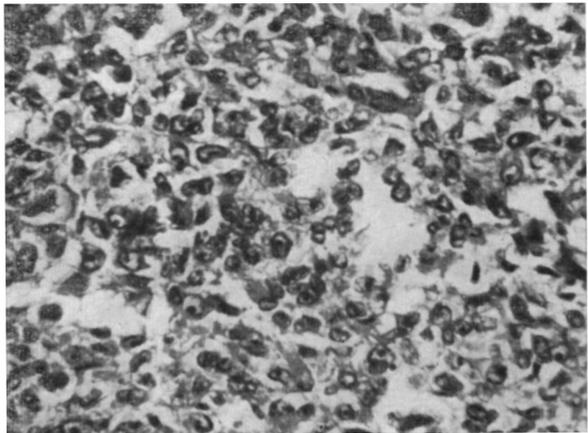


Fig. 4 — Caso 2 (SS-54.376) — Proliferação de células neoplásicas, sem arranjo definido, com núcleo vesicular e limites protoplasmáticos pouco definidos (H.E. 360×).

(fig. 5), muitas das quais apresentavam degeneração hialina, com tumefação do protoplasma que tomava aspecto homogêneo intensamente eosinófilo (fig. 6). A impregnação pelo método de Hortega para astrócito (4ª variante) foi negativa. Eram freqüentes áreas de necrose, de tamanhos variáveis, no seio da neoplasia. Na periferia do tumor notava-se demarcação relativamente nítida com o tecido nervoso circunjacente. *Diagnóstico:* Teratoma embrionário.

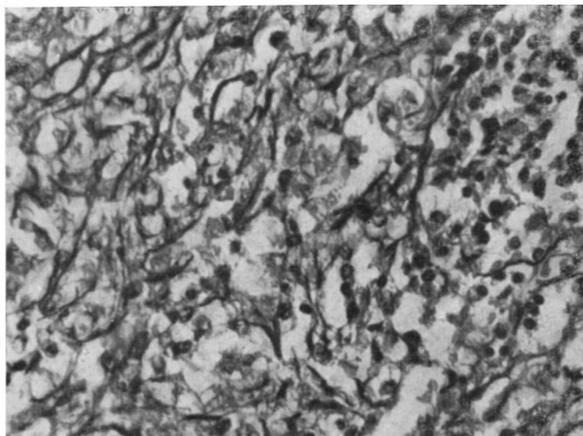


Fig. 5 — Caso 2 (SS-54.376) — Impregnação pela prata da zona correspondente à fig. 3. Abundante reticulina envolve as células neoplásicas (método de Perdrau 360×).

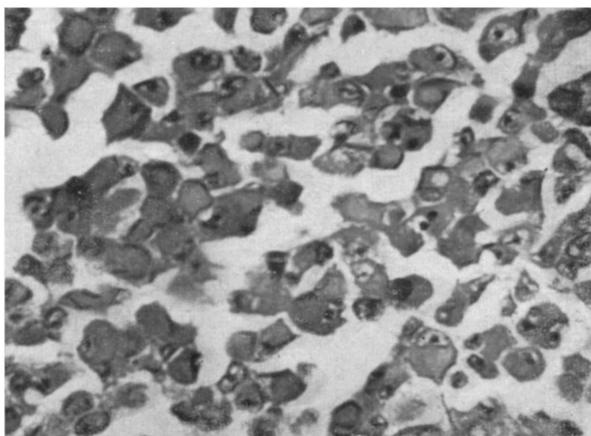


Fig. 6 — Caso 2 (SS-54.376) — Células neoplásicas, com degeneração hialina (H.E. 360×).

Caso 3 — B.M., 9 anos de idade, internado na Clínica Neurológica em 22-12-1960 (R.G. 608.500). O paciente apresentou síndrome de hipertensão intracraniana (cefaléia, vômitos e diminuição da visão) desde novembro de 1960. Ficou com o "pescoço duro" desde que foi realizada uma punção lombar antes de ser internado. O exame mostrou: perímetro cefálico 55 cm; som de "pote rachado" à percussão; paciente consciente mas sonolento; na posição de Romberg sensibilizado oscila para qualquer dos lados; à marcha, discretos desvios para a esquerda, desequilibrando-se ao realizar meia volta; nenhum déficit motor nos membros; hipotonia e hipotrofias musculares difusas; foram obtidos somente os reflexos tricpitais, simetricamente; extensão inconstante, não típica, do hálux direito à pesquisa do reflexo cutâneo-plantar; parestia de ambos os retos oculares externos. *Exame dos fundos oculares:* papiledema bilateral. *Radiografias do crânio:* disjunção de suturas. *Eletrencefalo-*

grama: pequenas anormalidades nas duas áreas occipitais, constituídas por grupos de ondas lentas, irregulares (3 a 4 c/s), de amplitude elevada. *Carótido-angiografia esquerda*: sinais indiretos de dilatação ventricular. *Reação de Weinberg* no sangue negativa. *Exame do líquido cefalorraquidiano*: punção lombar; pressão inicial 60 cm de água; 25 células por mm³ (linfócitos 90%, neutrófilos 10%), 35 mg de proteínas totais por 100 ml; reação de Pandy positiva. *Exame de liquor ventricular esquerdo*: pressão inicial 13 cm de água; pressão final 0; liquor hemorrágico, com 50 leucócitos e 1.300 eritrócitos por mm³. *Iodoventriculografia*: bloqueio total do trânsito do contraste na porção média do 3º ventrículo; ao nível do bloqueio o contraste desenha uma curva de concavidade dorsal; quadro de processo expansivo ocupando a metade posterior do 3º ventrículo.

Em vista deste bloqueio verificado pela iodoventriculografia foi feita, em 11-1-1961, derivação do trânsito líquórico — abertura da lâmina terminal — para diminuir a hipertensão intracraniana. O pós-operatório imediato foi calmo, sendo boa a evolução até o 6º dia; a partir do 7º dia o paciente voltou a apresentar sonolência, agravou-se seu estado geral, passou a apresentar broncoplegia e abundante secreção tráqueo-brônquica. Em 30-1-1961 seu estado geral era péssimo, hipertermia, respiração estertorosa, abundante secreção das vias aéreas superiores, hiperreflexia profunda com sinal de Babinski à esquerda. Óbito em 31-1-1961, às 20 horas.



Fig. 7 — Caso 3 (SS-56.414) — Aspecto macroscópico de teratoma atípico da região da pineal, ocupando o 3º ventrículo.

Necropsia (SS-56.414) — Encéfalo pesando 1.600 g, de volume aumentado. Na região interpeduncular havia formação tumoral que parecia originar-se na região pineal, medindo 4 cm de diâmetro, ocupando o 3º ventrículo e deslocando as suas paredes lateralmente. Da extremidade pósterio-inferior dessa massa descia uma expansão que invadia a lâmina quadrigêmina, acompanhando os pedúnculos cerebelosos superiores e atingindo a parte alta e mediana do lobo anterior do cerebelo. O restante do tumor, isto é, sua parte globosa, anterior, era expansiva mas não infiltrativa e estava bem delimitada em relação às paredes do 3º ventrículo. O tecido tumoral era de aspecto carnosos, apresentando áreas de hemorragia e necrose. Aos cortes observou-se dilatação apreciável, proporcional e simétrica dos ventrículos laterais. O 3º ventrículo era ocupado pela massa tumoral, em seus dois terços posteriores; o terço anterior apresentava-se bastante dilatado. O aqueduto cerebral era comprimido pelo tumor e o 4º ventrículo era normal. Notavam-se sulcos de compressão nas tonsilas cerebelares, sem comprometimento do bulbo. As circunvoluções eram alargadas e achatadas com apagamento de fissuras (fig. 7).

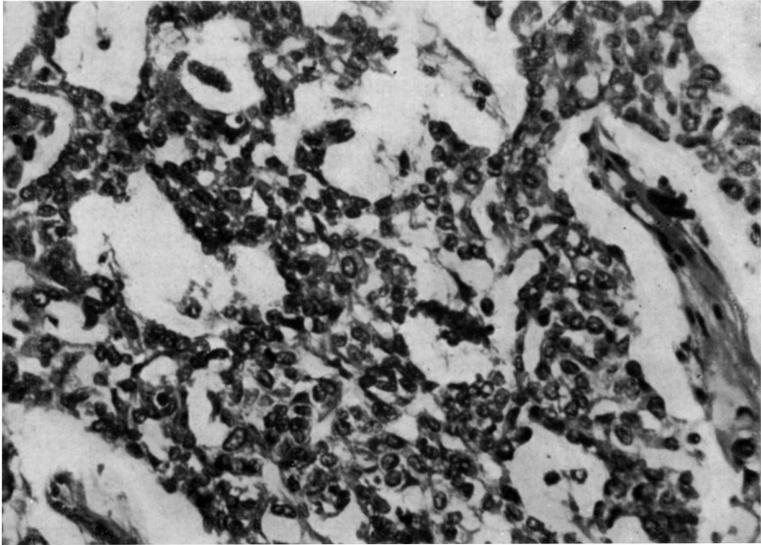


Fig. 8 — Caso 3 (SS-56.414) — Aspecto epitelial da neoplasia sob a forma de cordões sólidos anastomosados (H.E. 360×).

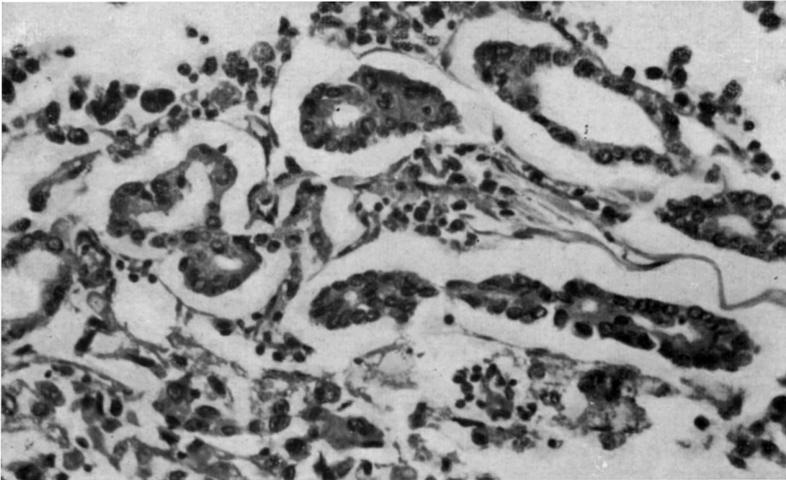


Fig. 9 — Caso 3 (SS-56.414) — Aspecto glanduliforme (H.E. 360×).

Do ponto de vista histológico a neoplasia era constituída por um tecido que continha igual quantidade de células e estroma. As células epiteliais se dispunham em forma de ductos glandulares ou de cordões ou fileiras simples (tipo *a*); nas áreas glanduliformes, as células eram cilíndricas, cúbicas ou achatadas, com citoplasma eosinófilo, granuloso, de quantidade variável também nos cordões e fileiras acima referidas; os núcleos dessas células eram grandes, vesiculosos, alongados ou irregularmente arredondados, parecendo desprovidos de nucléolos; havia algumas figuras de mitose atípica e, algumas vèzes, parecia haver multiplicidade de núcleos, especialmente nas células que se dispunham em cordões e fileiras (figs. 8 e 9). Foram encontradas também células isoladas (tipo *b*), de vários tamanhos e sem disposição definida, principalmente nos espaços internecróticos e contidas em escasso estroma; em algumas delas o citoplasma era mais evidente, eosinófilo e apresentava pequenos prolongamentos; em outras, o citoplasma era bastante escasso; seus núcleos eram ligeiramente menores que os das células epiteliais, porém escuros, mais arredondados e apresentavam maior polimorfismo; as figuras mitóticas atípicas eram pouco mais freqüentes; apresentavam nucléolo bem evidente. Além das acima descritas foram encontradas células pequenas (tipo *c*), grosseiramente comparáveis a linfócitos pequenos e médios, dispostas em estreitas fitas entre as massas dos outros dois tipos de células, bem como na adventícia de vasos e em tórno de áreas necrosadas; seu citoplasma era escasso e ligeiramente basófilo; o núcleo era redondo, muito denso e de dimensões ligeiramente variáveis com escassas atipias; estas células se encontravam misturadas com estroma mais abundante (fig. 7). Estroma — Conjuntivo, com retículo relativamente abundante, continha regular quantidade de artérias e veias de vários calibres, as quais na sua maioria apresentavam-se rodeadas por manguitos de células pequenas (tipo *c*) e mais externamente por cé-

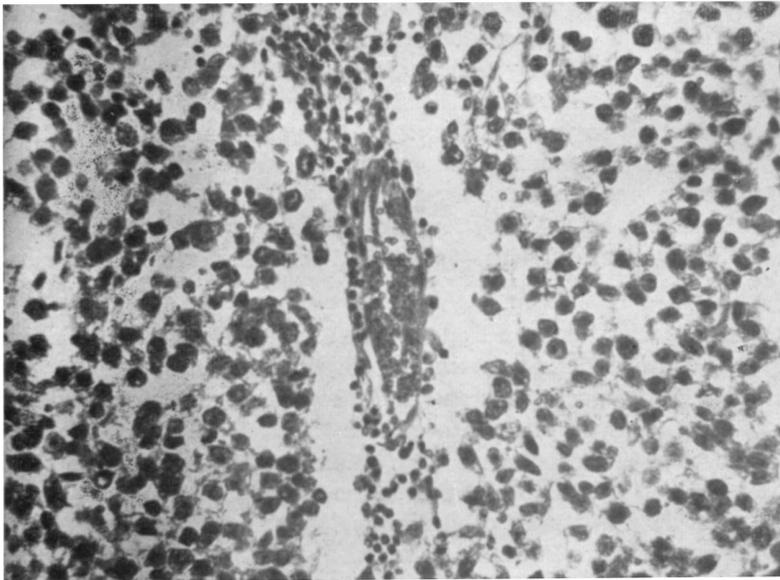


Fig. 10 — Caso 3 (SS-56.414) — Aspecto histológico semelhante à estrutura de tumor da pineal (H.E. 360×).

lulas do tipo *b*. Havia numerosas áreas de necrose que lembravam as necroses por coagulação, de dimensões e formas as mais variadas, atingindo principalmente as zonas celulares correspondentes ao tipo *b*. Havia retículo em todo o estroma relacionado com células do tipo *b* e *c*, mas não do tipo *a*. *Diagnóstico*: Teratoma atípico da região pineal.

COMENTARIOS ANATOMO-CLÍNICOS

O primeiro caso é de hipertensão intracraniana de longa duração; embora o quadro clínico da hipertensão tenha se manifestado um mês antes da internação, as alterações radiológicas nos fazem supor que se trata de uma hipertensão que já vinha evoluindo há muito tempo. O diagnóstico clínico foi de tumor de fossa posterior, levando em conta os seguintes elementos: a gravidade da hipertensão intracraniana e do estado de coma; a bilateralidade das alterações eletrencefalográficas; a arteriografia mostrando somente sinais indiretos de dilatação ventricular, a despeito de faltarem sinais de comprometimento de nervos cranianos, enconradiços em tumores desta localização. Neste caso os caracteres macro e microscópicos da neoplasia correspondem às descrições clássicas dos teratomas em geral, bem documentadas por Willis^{12, 13}.

O segundo caso foge à evolução comum dos teratomas, assim como o caso 3; ambos têm evolução rápida da hipertensão intracraniana, enquanto que comumente os teratomas têm longa evolução, por serem tumores benignos. No caso 2, a sintomatologia inicial foi de hemiparesia direita que depois regrediu; ao fim de 3 meses o paciente tornou-se torporoso, tendo tido neste período vômitos ocasionais. Ao exame neurológico apresentava sinais de hipertensão intracraniana: torpor, papiledema e disjunção de suturas à palpação do crânio. Neste caso a neoplasia era constituída por tecido imaturo reproduzindo os caracteres de tecido sarcomatoso e carcinomatoso, intimamente associados. Trata-se, portanto, de uma forma de teratoma embrionário com diferenciação tecidual mínima assumindo as características de um sarcocarcinoma.

O terceiro caso também fugiu à regra, apresentando uma síndrome de hipertensão intracraniana que evoluiu em 3 meses, não havendo sinais de localização. Sob o ponto de vista patológico, este caso merece especial menção, pois tratava-se de tumor que cresceu ao nível da região da pineal, não tendo sido possível identificar-se esta última glândula. O exame histológico mostrou, ao lado de tecido epitelial diferenciado até à formação de glândulas, aspectos mais imaturos, celulares, aparentemente reproduzindo os caracteres dos pinealomas. Entretanto, Russell¹⁰ salienta que este último aspecto é apenas aparente, porquanto representaria tecido teratóide com alto grau de indiferenciação. Este autor refere outras neoplasias, nas quais a diferenciação para tecido glandular epitelial é evidente e chama a atenção

para o fato de que este mesmo tipo de tumor pode ser encontrado em outras regiões do encéfalo, à distância da glândula pineal. Para Russell trata-se realmente de um teratoma com áreas imaturas que apenas simulariam os caracteres morfológicos de uma neoplasia da pineal; essa forma foi denominada de teratoma sólido da pineal¹⁰.

RESUMO

Os autores apresentam três casos anátomo-clínicos de teratomas intracerebrais, ressaltando a escassez do registro de tais casos na literatura mundial. Acentuam os característicos clínicos de dois de seus casos (casos 2 e 3) que tiveram evolução diferente da comumente descrita, com quadro agudo de hipertensão intracraniana.

Os três casos eram diferentes quanto aos aspectos histológicos. Só o primeiro caso tinha o aspecto típico de teratoma. Os outros dois apresentavam aspectos particulares: o caso 2 tinha caracteres de um sarcomioma; o caso 3 apresentava caracteres daquilo que Russell chama de teratoma sólido da pineal, embora não se tivesse podido reconhecer tal glândula.

SUMMARY

Congenital tumors of the central nervous system: III — Teratomas.

Three cases of intracranial teratomas are reported. The authors call attention to the fact that such cases are very scarce in world medical literature, and then emphasize the clinical aspects of two of their cases (case 2 and 3), both of which had a different evolution than the one commonly described, presenting an acute picture of intracranial hypertension.

The three cases are different as to their histological aspects. Only the first one presents the typical aspects of the classical teratoma. The other two cases present aspects of their own: case 2 has the characteristics of a sarco-carcinoma; case 3 has the characteristics of what Russell calls pineal solid teratoma, even though it was impossible to recognize such a gland.

REFERÊNCIAS

1. BACHNER, S. J.; SCARFF, J. E. — Teratoma of the pineal body. Arch. Surg., 36:303-329, 1938.
2. CANELAS, H. M.; CRUZ, O. R.; TENUTO, R. A. — Tumores congênitos do sistema nervoso: I — Cistos epidermóides e dermóides. Arq. Neuro-psiuiat., 18:209-223 (setembro) 1960.
3. CANELAS, H. M.; CRUZ, O. R.; TENUTO, R. A.; CURY, L. — Tumores congênitos do sistema nervoso: II — Craniofaringiomas. Arq. Neuro-psiuiat., 19:79-100 (junho) 1961.
4. GREENHOUSE, A. H.; NEUBUERGER, K. T. — Intracranial teratoma of the newborn. Arch. Neurol., 3:

718-724, 1960. 5. HARDING, H. E.; NAISH, A. E. — Mixed tumors of the brain. *Lancet*, 1:77-80, 1935. 6. HOSOI, K. — Teratoma and teratoid tumours of the brain. *Arch. Pathol.*, 9:1207-1219, 1930. 7. INGRAHAM, F. D.; BAILEY, O. T. — Cystic teratomas and teratoid tumors of the central nervous system in infancy and childhood. *J. Neurosurg.*, 3:511-532, 1946. 8. McLEAN, A. J. — Pineal teratomas. *Surg. Gynec. a. Obst.*, 61:523-533, 1935. 9. MONTENEGRO, M. R.; DUARTE, G. G.; LION, M. F. — Incidência de neoplasias malignas em 30.016 necropsias. *An. Fac. Med. São Paulo*, 27:151-204, 1953. 10. RUSSELL, P. S.; RUBINSTEIN, L. J. — *The Pathology of Tumours of the Nervous System*, 1ª edição. Edward Arnold Ltd., Londres, 1959. 11. SWEET, W. H. — A review of dermoid, teratoid and teratomatous intracranial tumours. *Dis. Nerv. Syst.*, 1:228-238, 1940 (cit. por Canelas e col.²). 12. WILLIS, R. — *Pathology of Tumours*. C. V. Mosby Co., St. Louis, 1948. 13. WILLIS, R. — *Teratomas*. Armed Forces Institute of Pathology, Washington, 1951.

Clinica Neurológica — Hospital das Clínicas da Fac. Med. da Univ. de São Paulo
— Caixa Postal 3461 — São Paulo, Brasil.