

NEUROCISTICERCOSE: FORMAS CLÍNICAS POUCO FREQUENTES

II — FORMAS DO ÂNGULO PONTOCEREBELAR

HORÁCIO M. CANELAS *

OSWALDO RICCIARDI CRUZ **

ROLANDO A. TENUTO ***

É relativamente freqüente a localização cisternal de cisticercos, quase sempre da variedade racemosa⁶. Em muitos desses casos, segundo alguns autores⁴, não se trataria de cisticercose, mas sim de larvas da tênia *Multiceps* (cenuros), que geralmente se alojam no ventrículo rombencefálico e nas cisternas basais¹⁴.

Se o parasito se implantar no recesso lateral da cisterna pontina, provavelmente se constituirá uma síndrome do ângulo pontocerebelar mais ou menos completa, simulando muitas vezes um neurinoma do acústico. Realmente, o trigêmeo, o facial e o auditivo estão entre os nervos cranianos mais freqüentemente comprometidos na neurocisticercose^{2, 7, 8, 13}, especialmente na variedade racemosa³. Asenjo e Rocca³ atribuem essas lesões especialmente a cinco mecanismos, dos quais destacamos: a) encefalopatia tóxica; b) ação direta do parasito; c) estrangulamento dos nervos pela aracnoidite fibrosa. Obrador¹² e Isamat de la Riva¹⁰, ao tratarem da cisticercose basilar, consideram especialmente uma forma do ângulo pontocerebelar.

Schwabach e Benda¹⁶, em 1909, relataram um caso de cisticercose racemosa da região basilar, que constitui talvez a primeira referência na literatura à forma clínica de que nos ocupamos. A paciente queixava-se de dores na região occipital esquerda, vertigens, náuseas, hipoacusia e zumbidos à esquerda. Ao exame foi comprovado o comprometimento dos nervos cranianos VII, VIII (coclear), IX e XII (paresias) à esquerda, além de disartria e disbasia; era nítida a síndrome hipertensiva. O diagnóstico etiológico foi estabelecido à necropsia. Nesse mesmo ano, Schob¹⁵ registrou um caso de cisticercose meníngea com sinais de acometimento dos nervos auditivo e adjacentes, aliados a distúrbios cerebelares.

No caso de Guevara Oropesa⁹ (1938), a sintomatologia (neuralgia bilateral do trigêmeo, paresia facial de tipo periférico à esquerda, surdez e

Trabalho da Clínica Neurológica (Prof. Adherbal Tolosa) da Fac. Med. da Univ. de São Paulo: * Assistente-Docente; ** Assistente extranumerário; *** Docente-Livre, Chefe da Secção de Neurocirurgia.

inexcitabilidade vestibular à esquerda, hipoacusia à direita, nistagmo, ataxia cerebelar axial, hipertensão intracraniana) levou ao diagnóstico pré-operatório de neurinoma do acústico.

Soares¹⁷ (1946) relatou um caso anátomo-clínico de cisticercose do ângulo pontocerebelar, caracterizado por sintomatologia trigeminal, nistagmo horizonte-rotatório e síndrome cerebelar.

Stepien e Choróbski¹⁸ (1949) relataram um exemplo típico desta forma clínica: o paciente apresentava, à esquerda, paralisia dos V, VII e VIII nervos cranianos, além de nistagmo, disbasia e sinais de hipertensão intracraniana. Foi operado com o diagnóstico de tumor do acústico, sendo, porém, encontrado um cisticercos na região do ângulo pontocerebelar.

Werner²⁰ (1954) observou um paciente que apresentava, à esquerda, comprometimento cocleovestibular e síndrome cerebelar, desacompanhados de hipertensão intracraniana; havia discreto aumento das globulinas do líquido cefalorraqueano. A integridade do trigêmeo, o início abrupto e a evolução irregular da sintomatologia chamaram a atenção do autor que, ao operar o paciente, foi surpreendido pelo achado de cisticercose racemosa das cisternas infratentoriais, sendo que um dos parasitos penetrava no meato auditivo interno.

O caso 1 de Isamat de la Riva¹⁰ (1957) se caracterizava por apresentar, à direita, hiperalgisia no território do ramo oftálmico do trigêmeo, parestesia facial de tipo periférico e hipoacusia acentuada; além disso, nistagmo e síndrome cerebelar, predominando à esquerda.

Asenjo^{2b} (1960) referiu um caso de neurocisticercose cuja sintomatologia era representada por manifestações trigeminais (dor, parestesias, hipoestesia, diminuição do reflexo corneopalpebral e parestesia dos músculos mastigadores) e hipoacusia à esquerda. Foi operado com a suspeita de tumor do ângulo pontocerebelar (provavelmente neurinoma), mas à intervenção foram encontrados cisticercos na cisterna magna.

Arriagada e col.¹ (1961) referem ter observado 6 casos de cisticercose racemosa basilar cuja sintomatologia configurava a síndrome do ângulo pontocerebelar; entretanto, a natureza parasitária pôde ser diagnosticada clinicamente em vista de seus caracteres evolutivos e pelas dissociações no comprometimento dos vários nervos.

Discutindo as formas do ângulo pontocerebelar, Isamat de la Riva¹⁰ salienta que os sinais cerebelares costumam ser mais intensos na neurocisticercose que nos neurinomas. Tolosa¹⁹ frisa que os sintomas vestibulares podem decorrer exclusivamente da hipertensão intracraniana, devido à sua repercussão sobre o ouvido interno, comparecendo tanto nas formas racemosas da base como nos cistos dos hemisférios cerebrais. Este autor afirma nunca ter observado, na neurocisticercose, a síndrome do ângulo pontocerebelar bem definida, como nos neurinomas do acústico; em alguns casos havia sinais cocleovestibulares associados a paralisia do facial ou abolição de um reflexo corneopalpebral, mas o quadro clínico podia ser diferenciado da verdadeira síndrome do ângulo pontocerebelar porque os sinais de lesão do nervo auditivo eram bilaterais, sendo ínfima a participação dos demais nervos aco-

metidos na referida síndrome. Tal, por exemplo, ocorreu no caso de Bernaldes e Encinas⁵, em que eram bilaterais as paralisias do V, VII e VIII nervos cranianos, além das alterações da motricidade ocular.

Para o diagnóstico diferencial entre cisticercose do ângulo pontocerebelar e tumor (neurinoma) do acústico importa valorizar, entre os dados clínicos: a) a evolução progressiva da sintomatologia nos neurinomas, e aguda ou cíclica naquela parasitose; b) o modo de início dos sintomas, pois na cisticercose as primeiras manifestações clínicas costumam ser a hipertensão intracraniana ou a ataxia cerebelar e, em geral, são tardios os distúrbios coleovestibulares, ao passo que, nos tumores do acústico, êstes últimos sóem abrir a cena clínica; c) a unilateralidade das paralisias de nervos cranianos nos neurinomas e a bilateralidade na neurocisticercose.

O exame radiológico poderá contribuir para o esclarecimento diagnóstico, ao revelar calcificações intracranianas na neurocisticercose e alargamento do meato auditivo interno nos neurinomas.

Há, entretanto, tanto na literatura já referida, como em nossa casuística a seguir relatada, importantes exceções a essas regras gerais de ordem clínica e radiológica. Note-se que a erosão do meato auditivo interno nem é constante nos neurinomas do acústico nem lhes é privativa: Guevara Oropesa⁹ observou-a em seu caso de neurocisticercose, utilizando radiografias na posição de Stenvers, e nós verificamos amputação da ponta da pirâmide petrosa no caso 7.

Tivemos oportunidade de observar, entre 276 casos de neurocisticercose registrados na Clínica Neurológica do Hospital das Clínicas de São Paulo, 7 casos em que a síndrome do ângulo pontocerebelar sobressaía na sintomatologia neurológica. A etiologia cisticercótica foi estabelecida pelo exame do líquido cefalorraqueano em 5 casos, sendo que, num deles, o diagnóstico pré-operatório foi específico de cisticercose do ângulo pontocerebelar esquerdo, plenamente confirmado durante a intervenção; nos outros 2 pacientes operados, cujos exames de líquido tinham sido negativos para cisticercose, a iodoverniculografia havia mostrado a existência, no interior do IV ventrículo, de processo expansivo, cuja natureza parasitária foi estabelecida pelo exame histopatológico da peça cirúrgica.

Os 7 casos aqui apresentados representam 17% do conjunto de síndromes do ângulo pontocerebelar registrado em nosso Serviço (41 casos, incluindo 29 neurinomas do acústico).

Há, pois, plena justificativa para que nossa casuística seja divulgada e comentada em seus pontos essenciais.

CASUÍSTICA

Na tabela 1, nossos 7 casos de cisticercose do ângulo pontocerebelar estão analisados em seus caracteres clínicos, radiológicos, líquóricos, cirúrgicos e necroscópicos.

O diagnóstico etiológico foi estabelecido pela positividade da reação de fixação do complemento (RFC) para cisticercose no líquido cefalorraqueano em 5 casos e, em 2, pela cirurgia e/ou necropsia. Em 2 casos houve confirmação cirúrgica e necroscópica do diagnóstico estabelecido pelo exame do líquido. A RFC para cisticercose

CASOS		1	2	3	4	5	6	7	
		SH	RMO	ATO	LCA	GCD	TRM	JRS	
Prontuário		A-6823 E- 808	A-8492	E-1807	A-19721	A-22101 E- 2390	E-2856	A-28361 E- 4359	
Idade		40	54	35	36	30	23	33	
Sexo e côr		M-B	F-B	M-B	F-B	M-B	F-B	M-B	
Duração		14 a.	3 m.	2 a.	6 m.	6 m.	8 m.	6 a.	
SINTOMATOLOGIA NEUROLÓGICA	V	Anestesia ..	E	D	E	D	D	E	
		Neuralgia ..	o	o	o	o	o	o	E
		Paralisia ...	o	o	o	o	o	D	o
	VII		D	D	o	o	D	D	o
	VIII	Coclear	E	D	DE	D	D	E	DE
		Vestibular ..	+	o	o	+	+	o	o
	Outros nn. cran. ..		X	X	o	o	VI	VI-X	o
	Síndr. cerebelar ..		o	Verm.	Verm.	D	D	o	o
	Exame otoneurol. .		E	o	DE	D	—	—	DE
	Hipert. intracr. ...		o	+	+	o	+	+	+
Convulsões		F	o	o	o	o	o	F-Psm	
DIAGN. TOPOGRAF.	Clínico		fp	ponte	fp	n.a.	fp	fp	ang.pc.
	NEURORRAD.	Pneumencef.	IV v.	—	—	—	—	—	—
		Carót.-angio.	—	—	—	—	—	—	DVL
		Iodoventric.	—	—	IV v.	—	—	IV v.	—
DIAGNÓST. ETIOLÓGICO	RFC no sangue ...		+	—	o	o	—	+	+
	LÍQUOR	Cél./mm ³ ..	56	5	0	6	0	0	16
		Eosinof. (%)	6	0	0	2	0	0	8
		RFC	+	+	+	+	o	o	+
	RAIOS X	Calcific.	o	—	o	o	o	o	o
		Rochedo ...	—	—	o	o	o	o	amput.
TRAT ^o	Extirp. cir. cist. .	—	—	IV v.	—	—	IV v.	cist. magna ang.pc.	
	Sulfamidás	+	—	—	+	—	—	—	
NECRO	Cisticerco	—	—	Cer.	—	IV v.	Ped.E	Cér.	
	Outro achado	—	—	Cisto gelat. pineal	—	—	—	—	

Tabela 1 — Casos da forma do ângulo pontocerebelar. Legenda — Prontuário: A, ambulatório; E, enfermaria. Sexo: M, masculino; F, feminino. Côr: B, branca. D, direito; E, esquerdo. Convulsões: F, focal; Psm, psicomotora. Diagnóstico clínico: fp, fossa posterior; n.a., neurinoma do acústico; ang.pc., ângulo pontocerebelar. Carótido-angiografia: DVL, sinais indiretos de dilatação dos ventrículos laterais. Cer., cérebro. Ped., pedúnculo cerebral

coese no sangue foi positiva em 3 dos 5 casos em que foi realizada. Não foram evidenciadas calcificações parvinodulares intracranianas em nenhum dos 6 casos em que foi feito craniograma.

Os exames radiológicos contratados contribuíram para o *diagnóstico topográfico* em 4 pacientes. Em 3, indicaram a existência de processo expansivo no interior do IV ventrículo, confirmada cirurgicamente em 2 (fig. 1). No único caso em que foi praticada, a carótido-angiografia revelou sinais indiretos de dilatação ventricular.

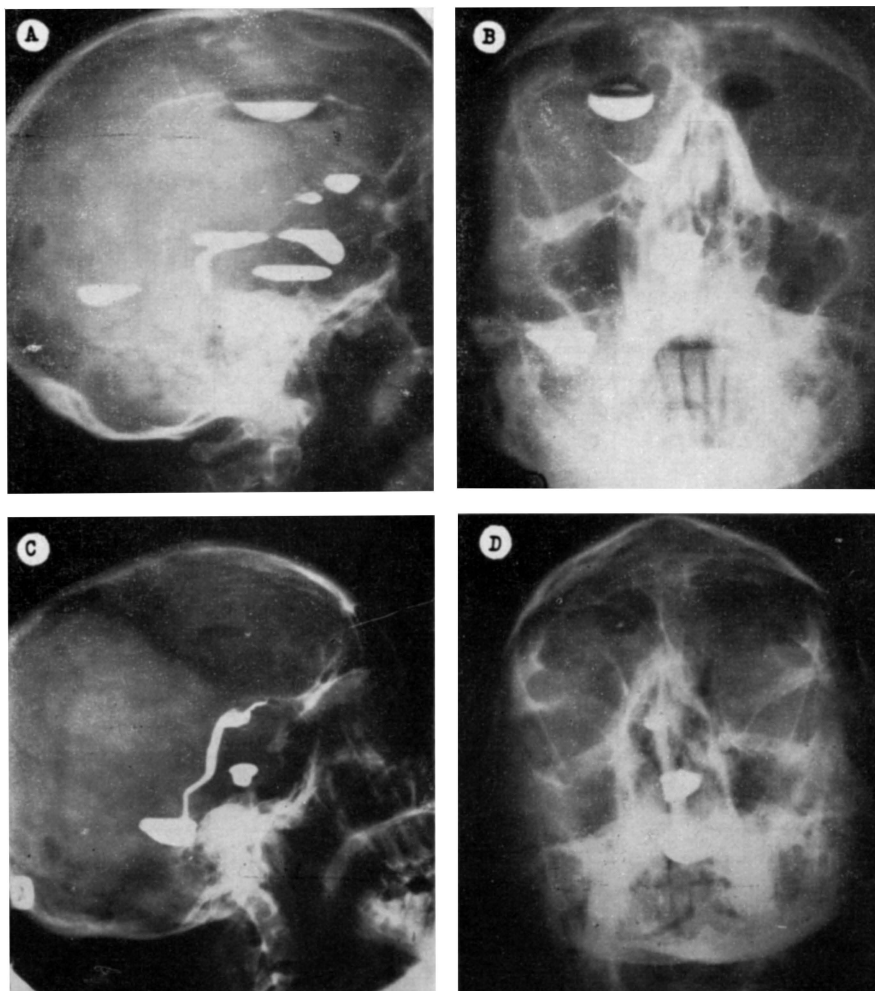


Fig. 1 — Iodoventriculografia. Em A (caso 3), incidência lateral mostrando bloqueio ao nível da porção posterior do IV ventrículo; em B (mesmo caso), incidência sagital mostrando que a porção contrastada do ventrículo rombencefálico se encontra desviada para a direita. Em C e D (caso 6), incidências lateral e sagital, que demonstram bloqueio do contraste ao nível do IV ventrículo, não havendo contrastação da porção inferior desta cavidade.

O exame do líquido cefalorraqueano, além das alterações da RFC para cisticercose, já assinaladas, revelou hiperцитose em 4 casos, com eosinofillorraquia em 3 deles.

COMENTARIOS

A síndrome do ângulo pontocerebelar foi bastante característica em nossos casos (tabela 1). Em todos, havia sintomas de lesão coclear (hipoacusia e/ou tinido), confirmados pelo exame otológico em 4 casos. Vertigens com caráter giratório foram referidas por 3 pacientes, tendo as provas caloricas confirmado a lesão vestibular em 2 deles e revelado alterações objetivas em outros 2 pacientes assintomáticos em relação a esse contingente do VIII nervo craniano.

Depois do nervo auditivo, foi o trigêmeo o nervo craniano mais frequentemente acometido. Hipo ou anestesia na hemiface foi observada em todos os casos. Contudo, no caso 5, sua associação com hipoestesia superficial no hemicorpo ipsolateral, a par da ausência de outras alterações trigeminais (neurálgicas, reflexas ou paralíticas) indicam a topografia supranuclear, central, da lesão. Já no caso 7 — em que se associava também transitória hemiparesia sensitivo-motora no hemicorpo ipsolateral à lesão do V nervo craniano — o caráter duradouro da hipoestesia na hemiface, a abolição do reflexo corneopalpebral e a coexistência de algias no território trigeminal, atestavam a origem periférica dos distúrbios sensitivos observados na face. Apenas do caso 6 foi notado comprometimento dos músculos mastigadores.

Paralisia facial de tipo periférico foi observada em 4 casos, sendo discreta em 3 e acentuada em um (caso 2), definitiva em 3 e com caráter transitório no caso 1.

Outros nervos cranianos adjacentes aos da tríade principal da síndrome do ângulo pontocerebelar foram eventualmente acometidos: o vago (faringoplegia) em 3 casos e o abducente em 2. No caso 2 foi notada uma síndrome inferior de Foville, indicando, pois, lesão intraprotuberancial do fascículo longitudinal medial, associado ao comprometimento dos nervos cranianos V, VII, VIII e X.

No tocante ao caráter uni ou bilateral da síndrome, notamos: a) considerando-se isoladamente os nervos trigêmeo, facial e auditivo, verifica-se que as manifestações relacionadas com os dois primeiros foram sempre unilaterais, ao passo que as cocleares foram bilaterais em 2 casos; b) considerando-se o conjunto dos nervos cranianos, notou-se concordância do lado afetado em 5 casos; porém, no caso 1, a par de sinais duradouros de comprometimento do nervo auditivo esquerdo, havia paresia do VII nervo craniano à direita e hipoestesia facial à esquerda, ambas transitórias; no caso 6, embora os nervos cranianos V, VI, VII e X estivessem paralisados à direita, o comprometimento do VIII ocorria à esquerda (neste caso, o ato cirúrgico mostrou a existência de cisticercos no IV ventrículo, tendo a necropsia revelado a presença de outro parasito justaposto ao pedúnculo cerebral esquerdo, além de aracnoidite crônica da fossa posterior).

Sinais neocerebelares ocorreram em 2 casos; em outros 2, a sintomatologia era de caráter vermiano (no caso 3, a ausência bilateral da reação vertiginosa provocada ratificou, segundo o conceito de Jones¹¹, a existência

de lesão cerebelar). Em 3 casos, portanto, não havia sinais cerebelares, o que contraria um dos elementos apontados por Isamat de la Riva¹⁰ para o diagnóstico diferencial com os neurinomas do acústico.

A síndrome de hipertensão intracraniana era nítida em 5 pacientes, tendo sido verificado edema de papila em 4 dêles. Convulsões focais ocorreram em 2 casos; em um dêles (caso 7) coexistiam crises de tipo psicomotor e o eletrencefalograma revelou a presença de foco paroxístico (surto de ondas lentas irregulares) em áreas temporais, predominando à direita.

No caso 2, no hemisfério contralateral à síndrome do ângulo ponto-cerebelar foi comprovada a existência de hipoestesia dolorosa, refletindo, provavelmente, a lesão do trato espinotalâmico lateral no trajeto bulboprotuberancial.

No caso 3, além da síndrome do ângulo pontocerebelar, havia manifestações de lesão na área quadrigêmina, constituída por paralisia vertical do olhar e abolição dos reflexos fotomotores, direto e consensual. A necropsia, além das características anátomo-patológicas da neurocisticercose, revelou a existência de cisto gelatinoso da pineal.

No que se refere aos exames paraclínicos, importa salientar o resultado do craniograma no caso 7. Na incidência oblíqua de Stenvers (fig. 2) foi demonstrada nítida amputação da ponta do rochedo ipsolateral à síndrome do ângulo pontocerebelar. Esse sinal, comparável ao observado por Guevara Oropesa⁹ em condições semelhantes, não impediu que se insistisse no diagnóstico de cisticercose do recesso lateral da cisterna pontina, refutando-se a hipótese de tumor do acústico com base em dados clínicos e no resultado do exame do líquido cefalorraqueano.

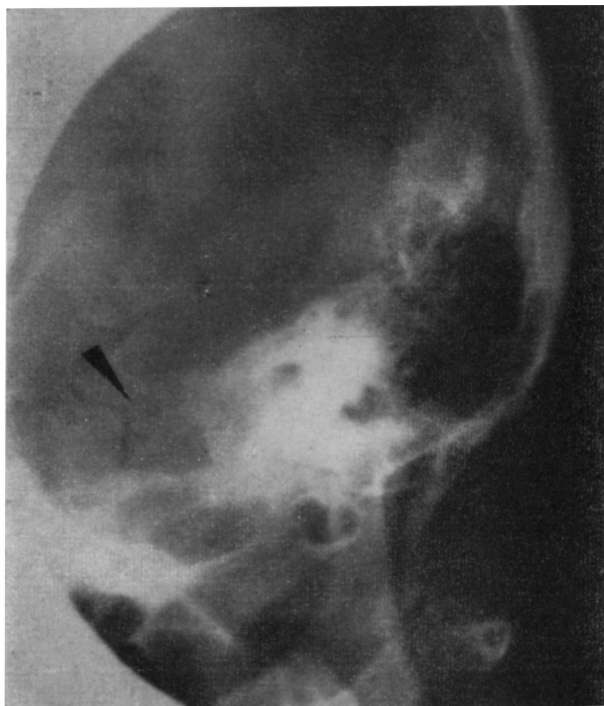


Fig. 2 — Caso 7. Craniograma (incidência de Stenvers) revelando amputação da ponta da pirâmide esquerda (seta).

RESUMO

A localização de cisticercos no recesso lateral da cisterna pontina poderá levar à constituição de uma síndrome do ângulo pontocerebelar, simulando eventualmente um neurinoma do acústico.

São revistos os casos dessa forma clínica de neurocisticercose descritos na literatura. O problema do diagnóstico diferencial com os tumores (neurinomas) do acústico é discutido sob os pontos de vista clínico e radiológico.

Os autores apresentam 7 casos de cisticercose do ângulo pontocerebelar. O diagnóstico etiológico foi estabelecido pela positividade da reação de fixação do complemento para cisticercose no líquido cefalorraqueano em 5 casos e, em 2, pela cirurgia e/ou necropsia. Em todos os pacientes havia sintomas de lesão coclear, bilaterais em 2; lesão vestibular foi comprovada em 4 casos. Em 6 pacientes ocorreram sinais indicativos de lesão unilateral do nervo trigêmeo. Comprometimento do nervo facial foi observado em 4 casos. Existia faringoplegia em 3 casos e estrabismo interno em 2.

Em 3 casos não foram observados sinais cerebelares, o que faria com que o diagnóstico propendesse para o de tumor do acústico, não fossem outras características clínicas e subsidiárias. A síndrome de hipertensão intracraniana era nítida em 5 pacientes. Convulsões ocorreram em 2 casos.

A propósito do resultado dos exames radiológicos, os autores salientam que, num dos casos, foi verificada amputação da ponta do rochedo ipsolateral à síndrome do ângulo pontocerebelar; outros comemorativos do caso levaram, porém, a rejeitar a hipótese de tumor (neurinoma) do acústico, tendo a cirurgia comprovado o acerto do diagnóstico clínico.

SUMMARY

*Cysticercosis of the central nervous system: less frequent clinical forms.
II — Forms of the cerebello-pontine angle.*

The localization of cysticerci in the lateral recess of the cisterna pontis may bring about a cerebello-pontine angle syndrome, eventually simulating a neurinoma of the nervus acusticus.

The authors made a review of such cases reported in the literature. The differential diagnosis with the neurinomas of the auditory nerve is discussed under the clinical and radiological viewpoints.

The authors report 7 cases of cysticercosis of the cerebello-pontine angle. The etiologic diagnosis was established in 5 cases by a positive complement fixation test for cysticercosis in the cerebrospinal fluid, and by surgery and/or postmortem examination in 2. All the cases showed symptoms of cochlear involvement, bilateral in 2; in 4 cases there was a vestibular impairment. Signs of unilateral involvement of the trigeminal nerve occurred in 6 cases. Facial nerve paralysis was present in 4 cases. Three patients had pharynx paralysis and 2, internal strabismus.

In 3 cases the absence of cerebellar signs would suggest the diagnosis of neurinoma of the nervous acusticus if it were not for the clinical and subsidiary data, which pointed to neurocysticercosis. Signs of intracranial hypertension were evident in 5 patients. Convulsions occurred in 2 cases.

Commenting on the results of radiological examination the authors emphasize that, in one case, there was an amputation of the tip of the petrous pyramid ipsilateral to the cerebello-pontine angle syndrome; other data, however, led the authors to reject the hypothesis of a neurinoma of the nervous acusticus, and the surgeon actually recovered a racemose cysticercus from the lateral recess of the cisterna pontis.

REFERÊNCIAS

1. ARRIAGADA, C.; OJEDA, H.; CORNEJO, J. — Clínica de la neurocisticercosis. II: Manifestaciones neurológicas de la cisticercosis cerebral. Neurocirugía, 19:248-267 (abril-diezembre) 1961. 2. ASENJO, A. — a) Setenta y dos casos de cisticercosis en el Instituto de Neurocirugía. Rev. Neuro-psiquiat. (Lima), 13:337-358 (setembro) 1950. b) Consideraciones sobre cisticercosis cerebral. Cir. Ciruj. (Méx.) 28:433-445 (agosto) 1960. 3. ASENJO, A.; ROCCA, E. — Compromiso de los pares craneanos en la cisticercosis cerebral. Rev. méd. Chile, 74:605-615 (setembro) 1946. 4. BECKER, J. P.; JACOBSON, S. — Infestation of the human brain with *Coenurus cerebralis*. Report of a fourth case. Lancet, 261:1202-1204 (29 dezembro) 1951. 5. BERNALES, S. E.; ENCINAS, E. — Cisticercosis cerebral con sintomatología de tumor con localización a predominio ponto-cerebelosa. Rev. Neuro-psiquiat. (Lima), 6:1-57 (março) 1943. 6. BRICENO, C. E.; BIAGI, F.; MARTINEZ, B. — Cisticercosis: observaciones sobre 97 casos de autopsia. Prensa méd. mex., 26:193-197 (31 maio) 1961. 7. BRINCK, G. — La Cisticercosis Cerebral: Estudio Anátomo-patológico y Clínico. Leblanc Stanley & Urzúa, Santiago de Chile, 1940. 8. GUCCIONE, A. — La Cisticercosi del Sistema Nervoso Centrale Umano. Soc. Edit. Libreria, Milão, 1919. 9. GUEVARA OROPESA, M. — Tumor del angulo ponto-cerebeloso. Arch. Neurol. Psiquiat. Mex., 1:369-377 (maio) 1938. 10. ISAMAT DE LA RIVA, F. — Cisticercosis Cerebral. Vergara, Barcelona, 1957. 11. JONES, I. — Equilibrium and Vertigo. Baltimore, 1918. Cit. por Lange, O.: Semiologia da prova dos braços estendidos. Rev. brasil. Oto-rino-laring., 9:315-382 (setembro-outubro) 1941. 12. OBRADOR A., S.; NIETO, D. — Algunas consideraciones sobre las diferentes manifestaciones clínicas y el diagnóstico de la cisticercosis cerebral. Act. luso-esp. Neurol. Psiquiat., 6: 27-42 (fevereiro) 1947. 13. PUPO, P. P.; CARDOSO, W.; REIS, J. B.; SILVA, C. P. — Sôbre a cisticercose encefálica. Estudo clínico, anátomo-patológico, radiológico e do liquido céfalo-raqueano. Arq. Assist. Psicop. São Paulo, 10-11:3-123 (janeiro-dezembro) 1945-46. 14. ROBINSON, R. G. — Coenurosis of the central nervous system. Wld. Neurol., 3:35-42 (janeiro) 1962. 15. SCHOB, F. — Beiträge zur Cysticerkenmeningitis. Monatsch. Psychiat. Neurol., 26:289-303, 1909. Cit. por Guccione. 16. SCHWABACH; BENDA — Cysticercus racemosus der Hirnbasis mit Gehörstörungen. Dtsch. med. Wschr., 35:603-604 (1 abril) 1909. 17. SOARES, A. D. — Cisticercose humana. Comunicação de 4 casos clínicos. Amatus Lusit., 5:475-484 (outubro) 1946. 18. STEPIEN, L.; CHORÓBSKI, J. — Cysticercosis cerebri and its operative treatment. Arch. Neurol. Psychiat. (Chicago), 61:499-527 (maio) 1949. 19. TOLOSA, E. — Cysticercose cérébrale: aspects cliniques et possibilités thérapeutiques. Rev. neurol., 90:187-208 (março) 1954. 20. WERNER, A. — A propos du syndrome de l'angle ponto-cérébelleux: neurinome de l'acoustique et cysticercose. Rev. méd. Suisse rom., 74:164-169 (25 março) 1954.