

## ANEURISMA GIGANTE PARASSELAR SIMULANDO TUMOR DE HIPÓFISE

LUIZ AUGUSTO CASULARI ROXO DA MOTTA\* — MARIO DE NAZARETH HERMES JR.\*\*  
MARCOS ANTONIO DE ARRUDA FIGUEIREDO\*\* — ANTONIO RICARDO TOLEDO  
GAGLIARDI\*\*\* — LUCILIA DOMINGUES CASULARI DA MOTTA\*\*\*\* — JOSÉ LUIZ  
F. DE MENDONÇA\*\*\*\*\* — MIGUEL FARAGE FILHO\*\*\*\*\*

**RESUMO** — Revisamos 7 pacientes com comprometimento da sela turca ao raio X do crânio que apresentavam aneurisma gigante da porção intracavernosa da artéria carótida (6 casos) e aneurisma da artéria comunicante anterior (1 caso). As alterações encontradas foram: cefaléia (7/7), oftalmoplegia complexa interessando III, IV e VI nervos cranianos (5/7) e comprometimento do V nervo (4/7), dor ocular (4/7). Outras alterações encontradas foram: sinais meníngeos (2/7), cegueira unilateral (1/7), hemiparesia (1/7) cacosmia (1/7) e quadrantanopsia bitemporal inferior (1/7). Cinco pacientes com aneurisma da porção intracavernosa da artéria carótida beneficiaram-se com a ligadura progressiva da artéria carótida interna a nível cervical; o outro paciente faleceu antes da realização da operação. O paciente com aneurisma da artéria comunicante anterior foi submetido a clipagem do aneurisma, tendo boa evolução. Baseados neste estudo e em concordância com a literatura, concluímos que o diagnóstico diferencial entre aneurisma localizado na região paraselar e outras patologias dessa área freqüentemente apresenta dificuldade. O diagnóstico definitivo requer a realização de angiografia cerebral. O tratamento cirúrgico, por ligadura da carótida interna na região cervical, é benéfico e quase desprovido de complicações.

### Giant parasellar aneurysm simulating pituitary tumour.

**SUMMARY** — Seven cases of compromised pituitary fossa at the conventional skull X-ray, who had the final diagnosis of giant aneurysm of the intracavernous portion of the carotid artery (6 cases) and one of the anterior communicating artery, are reported. The main findings were: headache (7/7), complex ophthalmoplegia involving the III, IV and VI cranial nerves (5/7), compromised V cranial nerve (4/7) and eyeball pain (4/7). Other manifestations were: meningeal signs (2/7), unilateral blindness (1/7), hemiparesis (1/7), cacosmia (1/7) and inferior bitemporal quadrantanopsia (1/7). Five patients with intracavernous carotid artery aneurysm showed benefits with progressive occlusion of the internal carotid artery at the cervical level. One died before surgery. The case with anterior communicating artery aneurysm improved after its surgical clipping. Our data, in accord with the literature, support the conclusion that the differential diagnosis of aneurysms in the parasellar region remains a very difficult task. The accurate final diagnosis requires cerebral angiography and the surgical treatment with progressive occlusion at the cervical portion of the internal carotid artery has a relatively low risk with promising results.

A investigação de massas selares e paraselares apresenta dificuldade devido à grande variedade de lesões encontradas nessa região e que freqüentemente possuem manifestações clínicas semelhantes 3,4,6,8. Técnicas recentes, como a tomografia computadorizada (TC) e a ressonância magnética (RM) são efetivas em demonstrar anor-

\* Professor Visitante de Endocrinologia da Universidade de Brasília (UnB), Núcleo de Neuroendocrinologia do Hospital de Base do Distrito Federal (HBDF); \*\* Residente da Unidade de Neurocirurgia do HBDF; \*\*\* Professor Assistente de Endocrinologia do HBDF; \*\*\*\* Professora Assistente de Ginecologia-Obstetrícia da UnB; \*\*\*\*\* Médico da Unidade de Radiologia do HBDF; \*\*\*\*\* Chefe da Unidade de Neurocirurgia do HBDF.

malidades intracranianas mas, muitas vezes, as características dessas lesões são inespecíficas; o diagnóstico depende da localização anatômica e da informação clínica<sup>3,4,6</sup>. A RM é particularmente útil em relação à TC, para avaliar ou excluir patologias vasculares, extensão de uma lesão, distorção na anatomia perisselar e massas similarmente hipodensas ao TC<sup>6</sup>. Já a TC é superior à RM em demonstrar calcificação, como nos casos de craniofaringiomas<sup>6</sup>. Infelizmente, grande variedade de lesões permanece inespecífica, tanto a RM<sup>6</sup> quanto à TC<sup>3,6</sup>. Recentemente em nosso meio, Sampaio<sup>10</sup> chama a atenção sobre a pouca frequência com que a TC diagnostica um aneurisma cerebral, exigindo como "prova indispensável, a angiografia cerebral (AC), que mostra não apenas o aneurisma, mas também suas conexões, seu tamanho, espasmos vasculares e condições do colo — elementos essenciais ao tratamento". Quando o aneurisma se localiza em região próxima à sela turca, em particular na porção intracavernosa da artéria carótida (ACIC), pode causar erosão da sua estrutura óssea mimetizando tumor hipofisário<sup>3,4,6-9</sup> e, se uma cirurgia transesfenoidal é realizada, pode ocasionar efeitos funestos ao paciente<sup>1,5,8</sup>. Angiografia carotídea está indicada antes da cirurgia, para demonstrar a anatomia vascular, o seu envolvimento por um tumor, a possibilidade de um aneurisma e a extensão da lesão<sup>3</sup>.

O objetivo de nosso trabalho é apresentar a avaliação clínica de pacientes que possuíam alargamento selar ao raio-X simples do crânio, levando à suspeita diagnóstica de tumor hipofisário e em que se demonstrou aneurisma gigante cerebral pela investigação angiográfica.

#### CASUÍSTICA

Nossa casuística compõe-se de 6 casos de aneurismas gigantes da porção cavernosa da artéria carótida interna e um caso de aneurisma da artéria comunicante anterior, atendidos na Unidade de Neurocirurgia do HBDF. O resumo sintomático desses pacientes encontra-se na tabela 1.

Manifestação	Frequência
Cefaléia	7/7
Comprometimento de nervos cranianos:	
III, IV e VI	5/7
V	4/7
Dor ocular	4/7
Sinais meníngeos	2/7
Cegueira unilateral	1/7
Hemiparesia	1/7
Cacosmia	1/7
Quadrantanopsia bitemporal	1/7

Tabela 1 — Resumo diagnóstico de aneurismas gigantes com comprometimento selar (7 casos).

Caso 1 — EFR, feminino, 36 anos, referia há três meses cefaléia difusa, latejante que se tornou extremamente intensa, localizando-se em região retro-ocular, acompanhada de vômitos. Três dias antes da internação desenvolveu ptose palpebral à esquerda. Ao exame físico apresentava oftalmoplegia complexa à esquerda, interessando III, IV e VI nervos cranianos, associada a comprometimento do V nervo. O raio X do crânio mostrou desmineralização do assoalho da sela e da parede lateral externa da órbita. A AC demonstrou aneurisma gigante bocelado na ACIC esquerda, prolongando-se à sela turca e com dilatação infundibular em carótida supraclínóide na origem da artéria cerebral média direita.

Caso 2 — MDO, masculino, 20 anos, apresentou 10 dias antes da internação cefaléia súbita, escurecimento da visão e tontura. Apresentava rigidez de nuca e sinais de Brudzinski e Kernig. À punção lombar encontrou-se líquido céfalo-raquidiano (LCR) hemorrágico. Alargamento selar e calcificações hemisféricas foram os achados ao raio X do crânio. A AC mostrou aneurisma gigante da ACIC direita e pequenos aneurismas na artéria cerebral anterior direita.

Caso 3 — JLS, feminino, 67 anos, apresentava história de cefaléia há aproximadamente dois anos, de predomínio frontal, acompanhada de dor no globo ocular esquerdo. Associou-se

dormência na hemiface e hemilíngua esquerda. Tinha antecedentes de hipertensão arterial sistêmica. Ao exame físico encontrou-se oftalmoplegia complexa à esquerda (III, IV e VI nervos), além do acometimento do V nervo também à esquerda. O raio X de crânio demonstrou erosão do tubérculo clinóide anterior e discreto alargamento selar. Na AC foi encontrado aneurisma gigante de forma ovalada na ACIC esquerda.

Caso 4 — AMS, feminino, 72 anos, há três meses com cefaléia universal e dor no globo ocular direito, evoluindo para oftalmoplegia à direita três dias após início do quadro. Permaneceu nesta condição até que a cefaléia e a dor ocular tornaram-se subitamente intensas, ocasião em que procurou nosso Serviço. Apresentava oftalmoplegia complexa direita, interessando III, IV e VI nervos cranianos e atingindo também o V nervo do mesmo lado. O raio X de crânio mostrou desmineralização e distensão do dorso selar com aumento do volume da sela turca. A AC mostrou aneurisma gigante da ACIC direita com sinais de trombose.

Caso 5 — MJSA, feminino, 36 anos, informava ter cefaléia fronto-temporal há aproximadamente 13 dias com irradiação para o olho direito e, a seguir, apresentou queda da pálpebra direita. O exame físico mostrou oftalmoplegia complexa à direita (III, IV e VI nervos) associada a acometimento do V nervo. Erosão do tubérculo clinóide anterior e face lateral do esfenóide, com discreto alargamento selar foram encontrados ao raio X do crânio. A AC mostrou aneurisma gigante da ACIC direita.

Caso 6 — JSS, masculino, 31 anos, apresentava queixa de cefaléia de pequena intensidade há aproximadamente três meses, que se tornou intensa durante intercurso sexual, melhorando com analgésicos. Oito dias antes da internação, teve cefaléia súbita e intensa, perdendo a consciência e a força do lado esquerdo do corpo. Apresentava rigidez de nuca, hemiparesia e sinal de Babinski à esquerda. O raio X do crânio mostrou grande alargamento selar e à AC foi encontrado grande aneurisma de artéria comunicante anterior que se projetava na região selar.

Caso 7 — ASM, feminino, 42 anos, referia diminuição da acuidade visual após eclâmpsia há 14 anos e, desde então, hipertensão arterial sistêmica controlada com hidroclorotiazida. Um mês antes da internação passou a apresentar cacosmia e, 12 dias após, cefaléia súbita frontal, pulsátil e de forte intensidade, acompanhada de vômitos. Tinha oftalmoplegia complexa à direita (III, IV e VI nervos), quadrantanopsia bitemporal inferior e fundos oculares com diminuição bilateral dos pulsos venosos e engurgitamento venoso. O raio X de crânio mostrou alargamento selar (Fig. 1). A CT mostrou grande alargamento selar de

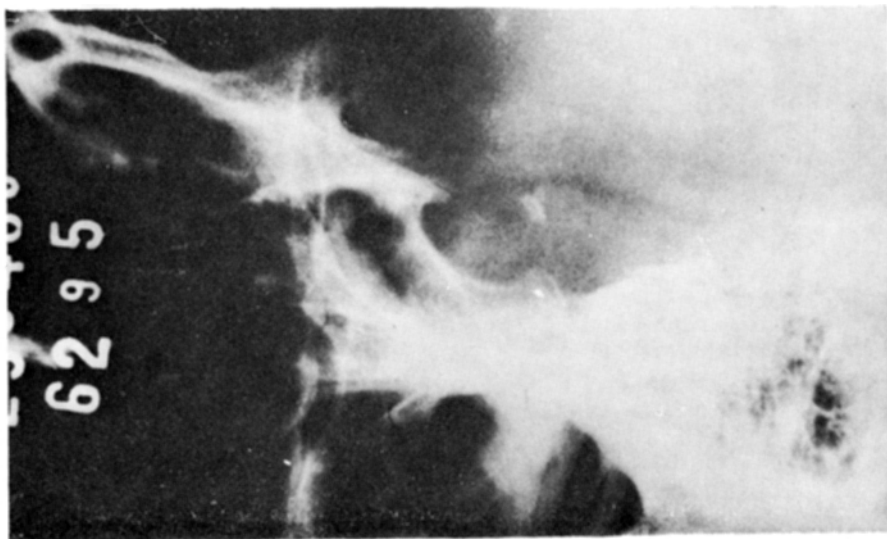


Fig. 1 — Caso 7. Raio-X de crânio mostrando alargamento selar e erosão de clinóide.

contornos regulares (Fig. 2). A AC evidenciou aneurisma gigante da ACIC direita com projeção selar (Fig. 2) e pequeno aneurisma de ACIC esquerda. A paciente teve piora do seu estado geral, sobrevivendo hemorragia digestiva alta por síndrome de Mallory-Weiss, pneumonia e insuficiência respiratória aguda, evoluindo para o óbito.

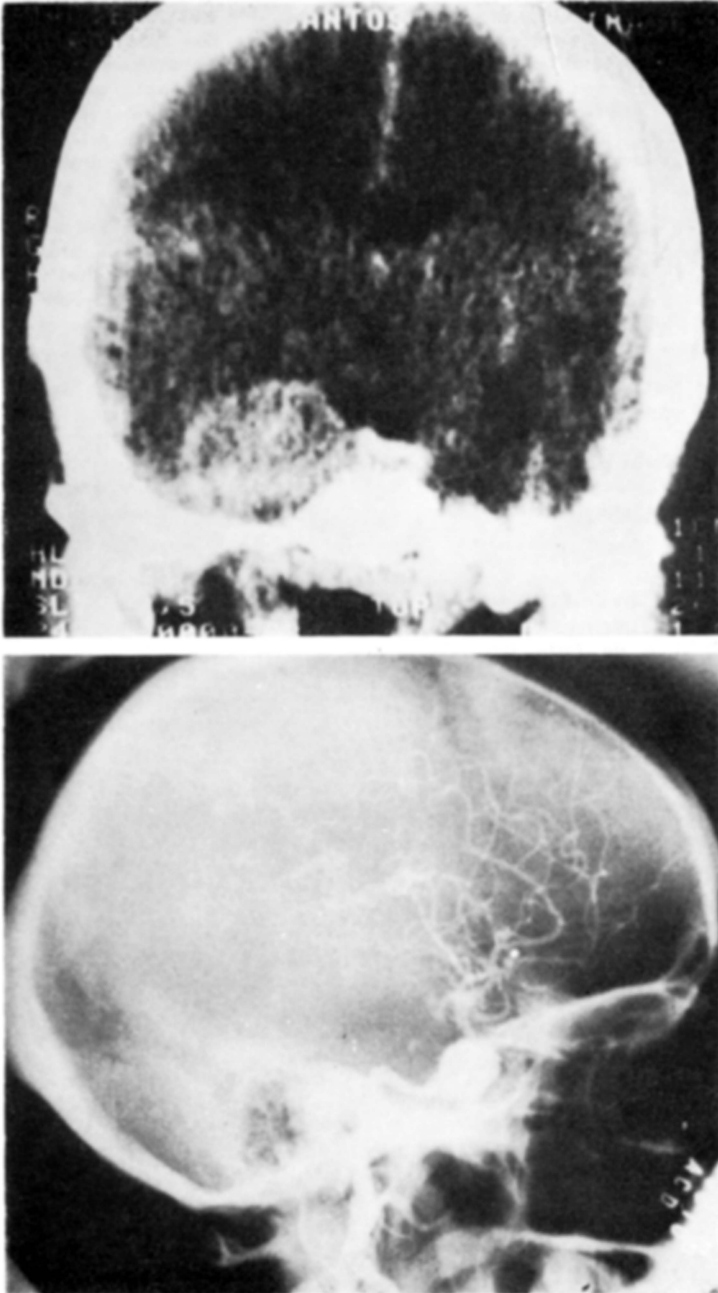


Fig. 2 — Caso 7. No alto, TC do crânio mostrando processo expansivo parasselar. Em baixo, angiografia da carótida direita mostrando aneurisma gigante da artéria carótida cavernosa projetada à região selar.

Os pacientes de 1 a 5 foram submetidos a ligadura progressiva da artéria carótida interna com clip de Babcock tendo evoluções satisfatórias. O caso 6, com aneurisma da artéria comunicante anterior, foi submetido a clipagem da malformação com clip de Yasargil tendo boa evolução.

#### COMENTARIOS

A incidência de aneurisma cerebral varia de 8 a 17% em autópsias não selecionadas, com predominância entre os 30 e 60 anos, sendo ligeiramente mais freqüente no sexo feminino<sup>10</sup>. Com exceção do caso 2, que tinha 20 anos e apresentava dois aneurismas, todos os nossos pacientes tinham idades superiores a 30 anos (média 43 anos), havendo maior incidência no sexo feminino (5 casos) que no masculino (2 casos). Os aneurismas gigantes da ACIC ocorrem quase exclusivamente na mulher entre a quinta e sexta década de vida e, a este respeito, são similares aos aneurismas gigantes supraclínóides<sup>2</sup>. Aneurisma gigante é conceituado como aquele que possui mais de 20 mm de diâmetro e sua incidência, mimetizando tumor hipofisário necessita ser ainda estabelecida. Naidich e col.<sup>7</sup> encontraram 5 aneurismas do polígono de Willis entre 65 massas paraselares ao examinar retrospectivamente 8500 TC. Reich e col.<sup>9</sup> em 1000 TC consecutivas encontraram somente dois aneurismas nesta localização.

O diagnóstico diferencial das lesões selares e paraselares inclui, além dos adenomas hipofisários e dos aneurismas, outras patologias como meningioma, craniofaringioma, hamartoma, glioma, teratoma e granuloma. Os argumentos diagnósticos para aneurismas intrasselares, segundo Guiot<sup>5</sup>, seriam a ocorrência súbita de defeito visual, com freqüente cegueira unilateral, cefaléia intensa e uma lesão hiperdensa à TC. Daniels e col.<sup>4</sup> acrescentam que à TC um aro de calcificação é mais consistente com aneurisma, enquanto uma calcificação focal sugere craniofaringioma ou meningioma e que os aneurismas são mais excêntricos que outras massas selares. Em nossa casuística (Tabela 1) a cefaléia, o comprometimento de nervos cranianos envolvidos na oculomotricidade (III, IV e VI) e na sensibilidade facial (V) e a dor no globo ocular foram as manifestações clínicas mais importantes. Somente dois de nossos pacientes mais recentes foram submetidos à TC e, em ambos, a excentricidade da lesão foi o fator para suspeitar de aneurisma gigante paraselar (Fig. 2).

Em todos os nossos pacientes encontramos referência a cefaléia, como piora subita deste sintoma pré-existente ou como aparecimento súbito, geralmente retro-ocular e intensa. Basicamente, sua ocorrência deve-se à hipertensão intracraniana presente em alguns casos e à compressão de estruturas vizinhas. Este sintoma é freqüentemente associado à ruptura de aneurisma, levando a irritação meníngea por sangue no espaço subaracnóideo, mas somente um dos nossos pacientes (caso 2) apresentou sangue no LCR. A infreqüência de ruptura destes enormes aneurismas, como nos de localização supraclínóide<sup>2</sup>, pode ser devida a uma parede vascular mais espessada ou ao seu apoio a estruturas vizinhas, permitindo maior expansão de volume. Também, similarmente aos aneurismas supraclínóides, pode ocorrer seleção natural, em que um sangramento precoce levaria à morte do paciente ou a uma intervenção cirúrgica, impedindo o desenvolvimento do aneurisma gigante<sup>2</sup>.

A oftalmoplegia complexa, isto é, o acometimento simultâneo do III, IV e VI nervos cranianos, foi freqüente e deve-se ao efeito compressivo da lesão sobre esses nervos, nos seus trajetos através do seio cavernoso e da fenda esfenoidal. A seqüência de comprometimento, a partir do mais próximo da sela turca, é: III, IV, VI e V nervos. Neste último, sua porção oftálmica é a mais freqüentemente envolvida, como encontramos em 4 de nossos pacientes. O comprometimento da oculomotricidade encontrado em nossos casos não é comparável àquele que ocorre em outras lesões da região supraselar. A oftalmoplegia complexa foi sempre uniocular e ipsilateral, com instalação rápida do quadro, diferindo da que habitualmente se observa em tumores intrasselares ou paraselares. É possível que o crescimento do aneurisma seja intermitente ou menos constante que da neoplasia e, assim, a alteração oculomotora pode ocorrer durante um período de rápido crescimento<sup>2</sup>. Além do mais os tumores intrasselares crescem na linha média e tendem a ter localização mais posterior<sup>2</sup>.

A quadrantanopsia bitemporal inferior deve-se ao efeito compressivo do aneurisma gigante a nível do quiasma óptico. O padrão bitemporal deve-se à compressão das fibras ópticas mediais que se cruzam no quiasma e recebem os estímulos dos campos visuais temporais. Se a compressão evoluir pode levar a hemianopsia. O fato de se ter apresentado inferiormente deve-se à projeção superior do aneurisma. Caso projetasse para baixo, a quadrantanopsia seria superior. Embora um grande aneurisma não rompido e um tumor possam produzir compressão nas estruturas adjacentes, a campimetria pode não ser suficiente para distingui-los (Walsh 1964, citado por Raymond e Tew<sup>8</sup>). Sinais meníngeos e perda da consciência com hemiparesia devem-se ao quadro ictal de irritação meníngea pelo sangramento, ou no caso da hemiparesia, também ao vasoespasmó e infarto precoce. Em um paciente tivemos referência a cacosmia devida, provavelmente, ao efeito compressivo do aneurisma sobre o uncus do temporal.

Ao raio-X simples do crânio os aneurismas gigantes da carótida cavernosa podem apresentar os seguintes sinais: erosão do assoalho selar da parede lateral do seio esfenoidal; erosão da clivóide anterior do lado do aneurisma; erosão com alargamento da fenda esfenoidal; calcificação tipo vascular (ring). Mas, nenhum destes sinais é suficiente para determinar seguramente o diagnóstico de aneurisma. A TC tem grande valor para diagnosticar e demonstrar a extensão de processo parasselar, entretanto, a identificação de anormalidades vasculares dentro da fossa hipofisária e cisterna supraselar apresenta dificuldade e o diagnóstico diferencial entre um aneurisma parasselar e um tumor permanece problemático<sup>3</sup>. A demonstração de calcificações pelo TC sugere meningioma, craniofaringioma ou aneurisma; geralmente, os adenomas hipofisários não as apresentam<sup>4</sup>. Recentemente, Cohen e col.<sup>3</sup> desenvolveram método para visualizar as artérias carótidas parasselares com injeção endovenosa de contraste e TC com rápida seqüência. Em 18 pacientes os segmentos cavernosos das artérias carótidas internas foram bem vistos em 27 dos 28 exames realizados. Assim, preconizam que a TC dinâmica é alternativa viável à angiografia. A RM pode ser mais efetiva do que a TC em vários estudos de lesões primárias selares e parasselares. No entanto, muitas anormalidades têm sinais com intensidades semelhantes e sua inespecificidade pode chegar a 70% dos casos, incluindo entidades comuns, como macroadenomas, gliomas e metástases, e incomuns como hamartomas, germinomas e granulomas sarcóides. O diagnóstico depende grandemente da localização anatômica e da informação clínica<sup>6</sup>. A arteriografia cerebral é quase sempre diagnóstica, contanto que o saco aneurismático não esteja totalmente trombosado. Ocasionalmente, o tamanho do aneurisma está diminuído devido à trombose reduzir o lúmen visível à angiografia<sup>8</sup>. A angiografia está indicada em massas intrasselares que parecem atípicas de adenoma ou que são consistentes com aneurismas ou meningiomas<sup>8</sup>.

Com exceção do caso 7, que evoluiu para o óbito antes da cirurgia e que apresentava aneurismas de ambas ACIC, todos os nossos pacientes com aneurismas neste local foram tratados com ligadura progressiva da carótida interna a nível cervical e tiveram boa evolução de sua sintomatologia. Este é o tratamento de escolha para essa localização de aneurisma, visto que o acesso cirúrgico é difícil no interior do seio cavernoso e o tratamento cirúrgico direto, via intracraniana, apresenta-se perigoso para os aneurismas gigantes<sup>2,5</sup>. O suprimento cerebrovascular passa a ser mantido pela artéria carótida contralateral e pelo sistema vértebro-basilar via polígono de Willis<sup>8</sup>. A evacuação do coágulo do saco aneurismático pode ser necessária para decomprimir os nervos ópticos e quiasma particularmente quando o diagnóstico é feito antes de atrofia óptica irreversível ter ocorrido<sup>8</sup>.

Em conclusão, os aneurismas gigantes da ACIC manifestam-se clinicamente por cefaléia e oftalmoplegia complexa súbita, unocular e ipsilateral, associadas ou não a outros sinais e sintomas. O raio-X do crânio apresenta alterações selares que podem levar ao diagnóstico errôneo de outras patologias dessa região. Os exames radiológicos mais sofisticados (TC e RM) muitas vezes não são suficientes para fazer o diagnóstico diferencial das lesões dessa região, sendo necessária complementação com a angiografia cerebral. O tratamento cirúrgico, por ligadura da artéria carótida interna a nível cervical, é benéfico na correção da sintomatologia desses pacientes e apresenta baixo índice de complicações.

## REFERÊNCIAS

1. Anderson RD — Tortuosity of the cavernous carotid arteries causing sellar expansion simulating pituitary adenoma. *Am J Roentgenol* 126:1203, 1976.
2. Cohen WA, Pinto RS, Kricheff II — Dynamic CT scanning for visualization of the parasellar carotid arteries. *Am J Roentgenol* 138:905, 1982.
3. Bird AC, Nolan B, Gargano FP, David NJ — Unruptured aneurysm of the supraclinoid carotid artery: a treatable cause of blindness. *Neurology* 20:445, 1970.
4. Daniels DL, Williams AL, Thornton RS, Meyer GA, Cusick JF, Haughton VM — Differential diagnosis of intrasellar tumors by computed tomography. *Radiology* 141:697, 1981.
5. Guiot G — Considerations on the surgical treatment of pituitary adenomas. In Fahlbusch R, von Werder K (eds): *Treatment of Pituitary Adenomas*. Thieme, Stuttgart, 1978, pg 228.
6. Karnazø GM, Sartor K, Winthrop JD, Gado MH, Hodges FJ III — Suprasellar lesions: evaluation with MR imaging. *Radiology* 161:77, 1986.
7. Naidich TP, Pinto RS, Kushner MJ, Lin JP, Kricheff II, Leeds NE, Chase NE — Evaluation of sellar and parasellar masses by computed tomography. *Radiology* 120:91, 1976.
8. Raymond LA, Tew J — Large suprasellar aneurysms imitating pituitary tumour. *Neurol Neurosurg Psychiat* 41:83, 1978.
9. Reich NE, Zelch JV, Alfidi JR, Meaney TF, Duchesneau PM, Weinstein MA — Tomography computed in the detection of lesions juxtaseilar. *Radiology* 118:333, 1976.
10. Sampaio P — Aneurismas intracranianos: estudo clínico. Experiência com 456 casos clínicos operados. *Ars Curandi* 124, 1985.