

# TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DO CRANIO NO DIAGNOSTICO DOS MENINGIOMAS

REGISTRO DE 16 CASOS

*JAMES PITAGORAS DE MATTOS \**    *OSNI DE OLIVEIRA FERREIRA \*\**  
*HELVIO LUIZ DO AMARAL \*\**    *ORESTES ALVES DE OLIVEIRA SOBRINHO \*\**  
*IRENE LUCCA \*\**    *PAULO CESAR LIMA GIORELLI \*\**  
*IRIS FINALDI \*\**    *VANIA MARIA DE BARROS CORREA \*\**

Há registros de casos nos quais os meningiomas cresceram, durante anos, à sombra de sintomas inespecíficos que só se tornaram exuberantes quando, pela sua evolução, já eram inviáveis à cirurgia. Com a introdução da tomografia computadorizada (TC) em 1972, por Hounsfield<sup>5</sup> e consequente divulgação no meio médico, por Ambrose<sup>1</sup> iniciava-se nova era no diagnóstico de diversas patologias encefálicas e, em especial, dos meningiomas. De difícil visualização por métodos radiológicos simples, são facilmente identificados pela TC, mesmo em fases muito precoces e assintomáticas. Apresentam-se como massas bem delimitadas nos cortes sem contraste, que se intensificam sobretudo após a injeção de substância contrastada. Não há dúvida que, particularmente no caso dos meningiomas, a TC tornou-se definitiva, pois apresentando alto índice de positividade, 95-98% de acordo com Gawler e col.<sup>3</sup> e Davis e col.<sup>2</sup>, permite o diagnóstico precoce, possibilitando a atuação médica em fases iniciais da patologia, com grande probabilidade de cura total dos pacientes. Pelo exposto, a TC é hoje considerada método propedêutico da maior importância pois, aliando a facilidade do uso ambulatorial ao baixo índice de desconforto para o doente (Wittemberg e col.<sup>9</sup>), fornece dados precisos das mais diversas entidades nosológicas, tendo valido a seu descobridor G. N. Hounsfield o Prêmio Nobel de Medicina em 1979.

O presente estudo refere-se a 16 casos de meningiomas supra-tentoriais, diagnosticados mediante a TC do crânio e comprovados cirúrgica e histologicamente.

## MATERIAL E METODOS

Nossa casuística é constituída de pacientes procedentes do Instituto de Neurologia Deolindo Couto da UFRJ e do Centro de Medicina Nuclear da Guanabara, durante o período de novembro de 1980 a abril de 1981. (Tabelas 1, 2, 3 e 4).

---

Trabalho realizado no Instituto de Neurologia Deolindo Couto da UFRJ (Serviço do Prof. Bernardo Couto); \* Prof. Assistente; \*\* Internos.

Nº	Casos	Idade	Sexo	Manifestação clínica principal
1	MPC	43	M	Amaurose bilateral
2	IFT	47	F	Crise convulsiva
3	HFR	69	M	Paresia
4	MOI	48	F	Síndrome de Parinaud
5	SFL	39	M	Exoftalmo com amaurose
6	ARA	65	F	Paresia
7	SRA	28	F	Amaurose
8	ASG	60	F	Paresia
9	AMC	69	F	Paresia
10	EPR	65	F	Crise convulsiva
11	ENB	60	M	Cefaléia
12	ESH	45	F	Exoftalmo com amaurose
13	MIR	47	M	Exoftalmo
14	LGA	51	F	Paresia
15	OPR	60	M	Distúrbio do comportamento
16	AC	39	F	Paresia

Tabela 1 — Casuística quanto à idade, sexo e manifestações clínicas principais.

Idade	Masc.	Fem.
21 — 30	—	1
31 — 40	1	1
41 — 50	2	3
51 — 60	2	2
61 — 70	1	3

Tabela 2 — Incidência quanto à idade e ao sexo.

Manifestações	Nº de casos
Paresias	6
Exoftalmo e/ou amaurose	5
Convulsões	2
Cefaléia	1
Síndrome de Parinaud	1
Distúrbios do comportamento	1

Tabela 3 — Manifestações clínicas principais.

Nº de casos	Localização	%
5	Cavidade orbitária e/ou asa do esfenóide	31,2
3	Parasagital	18,7
3	Foice	18,7
2	Supra-selar	12,5
2	Convexidade	12,5
1	Tentório	6,2

Tabela 4 — Incidência quanto à localização.

Para cada caso realizamos cerca de 20 cortes transaxiais. Os pacientes foram colocados em decúbito dorsal, em maca própria, que se deslocava por servo comando. A cabeça do paciente ficou situada entre o tubo emissor e o detector de radiações. O feixe de radiação incidiu em ângulo de 20 a 25° em relação à linha órbito-canto-meatal. A partir daí, foram feitos vários planos de corte, geralmente da base para a convexidade. Na segunda etapa foi administrado contraste iodado para melhor evidência das alterações. Devido à frequência da localização dos meningiomas nas asas do esfenóide, achamos pertinente descrever as incidências empregadas para melhor visualização das órbitas. Como aconselha a técnica, incidimos o feixe de raios diretamente sobre a linha órbito-canto-meatal. A partir deste plano, realizamos cortes paralelos acima

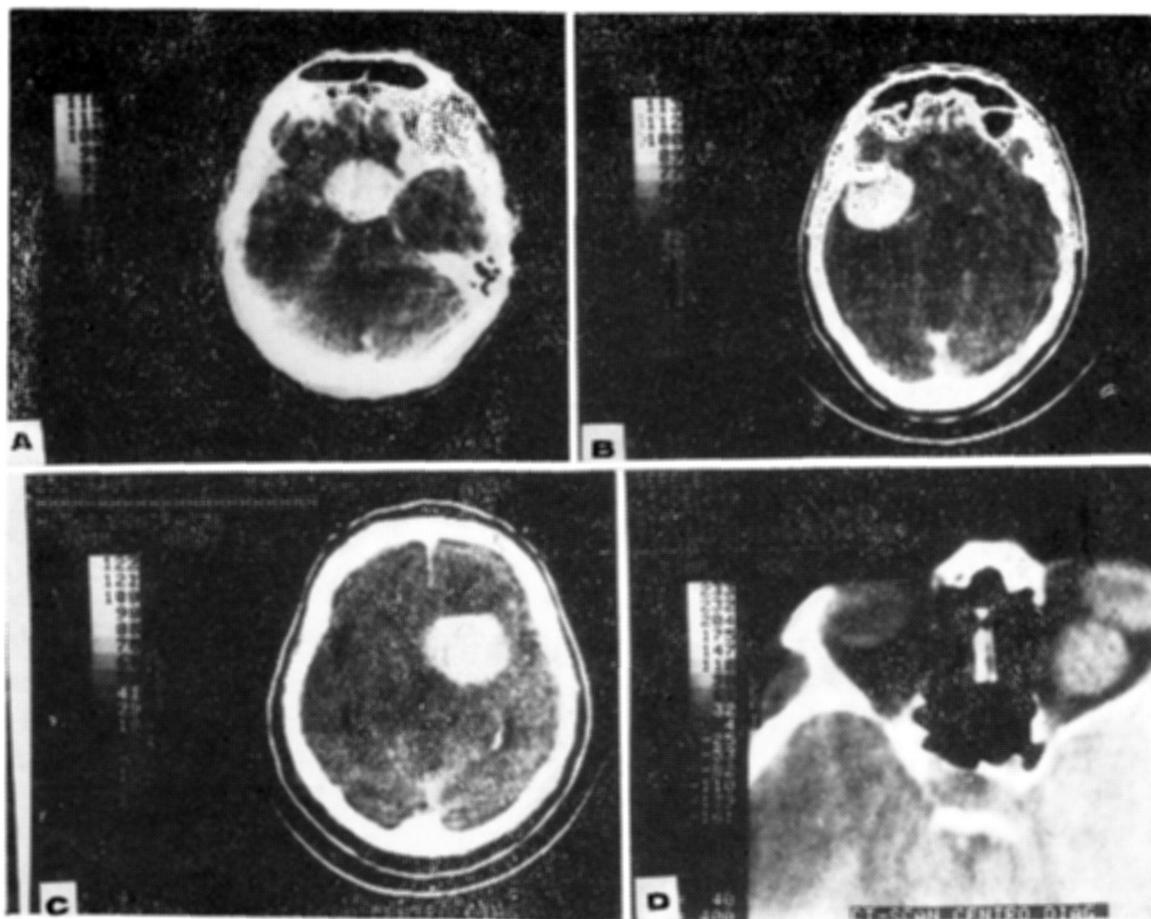
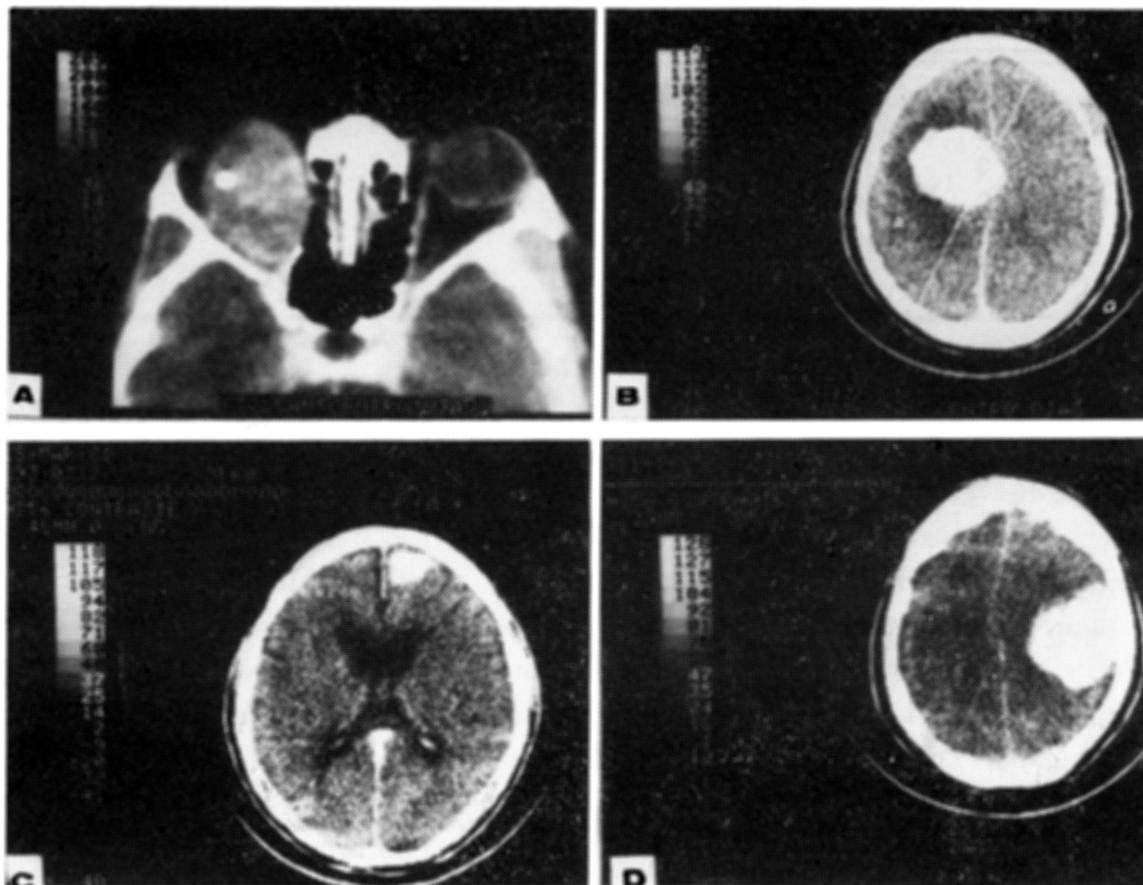


Fig. 1 — Imagens compatíveis com meningiomas da região selar (A), da asa do esfenóide (B), parasagital (C) e da bainha do nervo óptico (D).



*Fig. 2 — Imagens compatíveis com meningiomas do nervo óptico (A), da foixe do cérebro (B), do lobo frontal (C) e do lobo parietal (D).*

e abaixo desta linha. A espessura dos cortes foi diminuída ao máximo, geralmente para 4 milímetros. Deste modo, conseguimos obter imagens coplanares ao nervo óptico, que ganharam maior precisão. Visualizamos, assim, o trajeto do nervo óptico, a gordura retro-orbitária, os principais músculos oculomotores e mesmo a exoftalmia.

#### CASUÍSTICA

*Caso 1* — M.P.C., 43 anos, masc. Amaurose progressiva bilateral. Erame neurológico demonstrou atrofia simples do nervo óptico bilateralmente. TC — Lesão tumoral captante, obliterando a cisterna supra-selar.

*Caso 2* — I.F.T., 47 a, fem. Dois episódios de crises convulsivas do tipo acinético. TC — Lesão tumoral captante de asa do esfenóide à esquerda e discreto edema cerebral circum-adjacente.

*Caso 3* — H.F.R., 69 a, masc. Paralisia da musculatura extrínseca do globo ocular direito. Paresia discreta do membro inferior esquerdo. TC — Volumosa massa captante de contraste para-selar direita, comprimindo o lobo parietal homolateral e núcleos da base.

*Caso 4* — M.O.I., 48 a, fem. Síndromes de Parinaud e de hipertensão intracraniana. TC — Massa tumoral captante de contraste na região da pineal, calcificada, obliterando parcialmente a cisterna ambiens. Dilatação do sistema ventricular.

*Caso 5* — S.F.L., 39 a, masc. Exoftalmo direito há 5 anos com progressiva perda da visão. TC — Massa fusiforme captante de contraste correspondendo ao nervo óptico direito.

*Caso 6* — A.R.A., 65 a, fem. Paresia do dimídio corporal esquerdo. Havia sido submetida a cirurgia para retirada de meningioma. TC — Massa captante de contraste, parasagital direita, com discreto edema cerebral difuso. Craniotomia parietal ipsilateral.

*Caso 7* — S.R.A., 28 a, fem. Perda progressiva da acuidade visual à esquerda. Exoftalmo não pulsátil. Midríase parálitica à esquerda. TC — Lesão tumoral captante de contraste envolvendo o nervo óptico esquerdo com pequena calcificação no interior da massa.

*Caso 8* — A.S.G., 60 a, fem. Paresia progressiva do dimídio corporal direito. TC — Acentuada lesão tumoral captante de contraste parasagital esquerda, com discreto edema circum-adjacente.

*Caso 9* — A.M.C., 69 a, fem. Hemiparesia progressiva à direita. TC — Edema difuso e sangue no hemisfério cerebral esquerdo, com desvio das estruturas da linha média para o lado direito.

*Caso 10* — E.P.R., 65 a, fem. Crises convulsivas focais no dimídio corporal esquerdo, generalizando-se ulteriormente. Ao RX simples, discreta calcificação no lobo parietal. TC — Massa captante parasagital com discreta calcificação, predominante no hemisfério direito.

*Caso 11* — E.N.B., 60 a, masc. Intensa cefaléia frontal. Exame neurológico normal. TC — Massa tumoral captante de contraste, periférica, com áreas de necrose central. Pequeno desvio das estruturas medianas para o lado direito.

*Caso 12* — E.J.H., 45 a, fem. Exoftalmo e amaurose progressiva à direita. TC — Discreta captação de contraste na porção próxima do nervo óptico direito.

*Caso 13* — M.I.R., 47 a, masc. Exoftalmo à esquerda há 6 meses com progressiva perda da visão. TC — Reação óssea na grande asa do esfenóide e proptose à esquerda, com discreta captação extra-axial em correspondência.

*Caso 14* — L.G.A., 51 a, fem. Paresia no membro inferior esquerdo. TC — Massa captante de contraste obliterando a cisterna supra-selar.

*Caso 15* — O.P.R., 60 a, masc. Discreto distúrbio do comportamento. Paraparesia. À inspeção do crânio, a artéria temporal superficial direita encontrava-se engurgitada. TC — Massa captante de contraste extra-axial no lobo frontal direito.

*Caso 16* — A.C., 39 a, fem. Paresia no dimídio corporal esquerdo. TC — Tumor no lobo parietal direito. Massa tumoral com discreto edema adjacente. Pequeno desvio das estruturas da linha média.

#### COMENTÁRIOS

A tomografia computadorizada constitui, no momento, o mais eficaz método radiológico para o diagnóstico dos meningiomas, permitindo atuação terapêutica

mais precoce e, conseqüentemente, melhores resultados, incluindo-se o acompanhamento pós-cirúrgico a fim de evidenciar-se o aparecimento de recidivas. Apresentam-se facilmente visíveis como massas bem individualizadas que sobressaem do parênquima cerebral circunvizinho. Esta característica é explicada por Minguetti e col.<sup>8</sup>, pelo fato de apresentarem valor de atenuação antes do contraste sempre superior ao tecido cerebral que o circunda, tornando-se ainda mais visíveis após o uso de substâncias contrastadas. Os meningiomas acumulam o contraste de maneira intensa e homogênea. Esta peculiaridade auxilia no discrimine diagnóstico com outras patologias, tais como: infarto hemorrágico, gliomas, metástases e abscessos que acumulam o contraste em forma de anel. Em nosso trabalho tivemos a oportunidade de submeter à TC 16 pacientes com as mais variadas formas de apresentação patológica em apreço. No que tange à idade, a média de ocorrência situou-se em 52,1 anos. Com relação ao sexo houve predominância do feminino na proporção de 5:3 em concordância com vários autores como Merritt<sup>7</sup>, Gilroy e Meyer<sup>4</sup>. Clinicamente houve predomínio de deficiências motoras (6 casos) e exoftalmos com ou sem deficiência visual (5 casos). Quanto à localização dos meningiomas, saliente-se o fato de que, em nossa casuística foi maior a incidência na cavidade orbitária associada, ou não, a envolvimento do osso esfenóide, fato este que divergiu de alguns autores como Merritt<sup>7</sup> e Kernohan e Sayre<sup>6</sup>, que encontraram nítido predomínio destes tumores na convexidade.

Julgamos de particular importância tecer algumas considerações a propósito dos casos 7 e 8. No primeiro trata-se de recidiva do tumor, ocorrência conhecida de longa data na terapêutica cirúrgica da patologia em lide. No caso 8 destaque-se que foi observado sinal radiológico tomográfico bastante característico e até típico dos meningiomas, qual seja, o crescimento tumoral ultrapassando os limites da linha média (foice) sem infiltrar o parênquima adjacente.

É inegável que o advento da TC do crânio permitiu diagnosticar mais precoce e precisamente os meningiomas. Gostaríamos, ainda, de ressaltar a grande dificuldade que tivemos em proceder a este exame complementar, logo que implantado na nossa realidade devido ao alto preço da aparelhagem, assim como, o da sua manutenção. Por isso, tênue camada da população neuro-psiquiátrica doente, após grande esforço, teve acesso a este método neuroradiológico de investigação. Felizmente, nos últimos anos, a realização da TC do crânio deixou de constituir árdua tarefa, não somente por parte de médicos como da família interessada, devido a facilidades burocráticas idealizadas pelos órgãos de assistência médica e previdência social. Acreditamos que tais providências, altamente louváveis, possam conduzir ao precoce reconhecimento da patologia em apreço e, em consequência, ao prognóstico mais favorável.

#### RESUMO

Os autores se referem à importância do emprego da tomografia computadorizada do crânio para o preciso diagnóstico dos meningiomas. Constam da experiência 16 casos, comprovados cirúrgica e histologicamente. A média de idade foi de 52,1 anos, sendo 10 pacientes do sexo feminino e 6 do masculino.

Quanto à localização, 5 eram da cavidade orbitária e/ou asa do esfenóide, 3 parasagitais, 3 da foice, 2 supra-selares, 2 de convexidade e 1 do tentório. Concluem tratar-se de exame de grande positividade (95-98%), praticamente inócuo e que permite, na atualidade, o diagnóstico precoce conduzindo, consequentemente, a melhores resultados terapêuticos.

## SUMMARY

*Computerized tomography of the skull in the diagnosis of meningiomas: report of 16 cases.*

The authors report the usefulness of the skull's computerized tomography for the exact diagnosis of the meningiomas. The 16 cases reported were comproved surgical and histologically. The average was 52.1 years. They dealt out 10 females and 6 males. According to their localization, there are 5 on the orbital cavity and/or sphenoid ridge (31.2%), 3 of the falx (18.7%), 3 parasagitais (18.7%), 2 suprasellars (12.5%), 2 of the convexity (12.5%) and 1 of the tentorium (6.2%). The authors concluded that the computerized tomography of the skull is of high positiveness (95-98%), without damages for the patient, and nowadays it allows precocity in diagnosis, and, consequently, with better therapeutic results.

## REFERENCIAS

1. AMBROSE, J. A. — The usefulness of computerized transverse axial scanning in problems arising from cerebral hoemorrhage, infarction or oedema. *Proc. British Sec. of Neuroradial.*, 46:736, 1973.
2. DAVIS, K. R.; TAVERAS, J. M.; ROBERSON, G. H. ACKERMAN, R. H. — Some limitations of computed tomography in the diagnosis of neurological diseases. *Am. J. Roentgenol*, 127:111, 1976.
3. GAWLER, J.; BULL, J. W. D.; DU BOULAY, G. H. & MARSHALL, J. — Computer-assisted tomography (Emy scanner): its place in investigation of suspected intracranial tumors. *Lancet* 419, 1974.
4. GILROY, J. & MEYER, J. S. — *Medical Neurology*, Macmillan Publishing Co., Inc. New York, 3th. ed., chap. 10, 634-637, 1979.
5. HOUNSFIELD, G. N. — Consident Transverse Axial. *British Scann. J. of Radiol. (Tomography)* 46:1016, 1973.
6. KERNOHAN, J. W. & SAYRE, G. P. — Tumors of the central nervous system. *In* Robbins, S. L. — *Patologia Estrutural e Funcional*, Ed. Interamericana, Rio de Janeiro, p. 1373, 1974.
7. MERRITT, H. H. — *A Textbook of Neurology*. Lea & Febiger, 6th, ed. chap. 3, p. 29, 1979.
8. MINGUETTI, G. & COSTA FERREIRA, M. V. — Tomografia computadorizada dos meningiomas supra-tentoriais. *Arq. Neuro Psiquiat.* (São Paulo), 39:182, 1981.
9. WITTEMBERG, J.; FINNEBERG, H. V.; BLACK, E. B.; KIRPATRICK, R. H.; SCHAFFER, D. L.; IKEDA, M. M. & FERRUCCI JR. J. T. — Clinical efficacy of computed body tomography. *Am. J. Rontgenol.* 131:5, 1978.