

CARCINOMA DE SEIO MAXILAR: ANÁLISE DE DEZ CASOS*

Ricardo Pires de Souza¹, Flamarion de Barros Cordeiro², Fábio Mota Gonzalez², Ilka Yamashiro², Ademar José de Oliveira Paes Junior³, Olger de Souza Tornin⁴, Renato Assayag Botelho⁵, Claudia da Costa Leite⁶, Cristiano Ventorim de Barros⁷, Igor Motta de Aquino⁸, Leonardo Lopes de Macedo⁸

Resumo **OBJETIVO:** Avaliar o papel, principalmente da tomografia computadorizada, no estadiamento dos carcinomas dos seios maxilares. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Foram analisados dez casos de carcinoma diagnosticados e tratados pelos Departamentos de Diagnóstico por Imagem e Cirurgia de Cabeça e Pescoço do Hospital Heliópolis, São Paulo, SP, entre 1988 e 2002. **RESULTADOS:** Nove pacientes tiveram extensão tumoral para a bochecha, oito para o espaço mastigador, sete para o assoalho da boca e palato duro, cinco para a fossa pterigóide, cinco para a órbita, três para o etmóide e um para a base do crânio. Três pacientes foram classificados como T3 e sete, como T4. Dois tinham metástases linfonodais no momento da apresentação inicial, os quais pertenciam ao estágio T4. Todos os casos foram confirmados com exame histopatológico. **CONCLUSÃO:** A análise precisa da extensão local e disseminação tumoral fornecida pela tomografia computadorizada e ressonância magnética desempenha papel importante no planejamento cirúrgico, influenciando, também, na conduta terapêutica e prognóstico.

Unitermos: Carcinoma epidermóide; Tomografia por raios X; Câncer; Seio maxilar.

Abstract *Maxillary sinus carcinoma: an analysis of ten cases.*

OBJECTIVE: To evaluate the role, especially of computed tomography, in the staging of maxillary sinus carcinomas. **MATERIALS AND METHODS:** Ten cases of carcinoma treated in Hospital Heliópolis Department of Diagnostic Imaging and Head and Neck Surgery, São Paulo, SP, Brazil, in the period between 1988 and 2002, were evaluated. **RESULTS:** Nine patients presented with tumor extension to the cheek, eight to the masticator space, seven to the mouth floor and hard palate, five to the pterygoid fossa, five to the orbit, three to the ethmoid bone, and one to the skull base. Three of the patients were staged T3, and seven T4. Two patients had lymph nodes metastases at their initial presentation, and were staged T4. All of the cases were histopathologically confirmed. **CONCLUSION:** The accurate analysis of the tumor local extent and dissemination by means of computed tomography and magnetic resonance imaging plays a relevant role in the surgical planning, besides influencing the therapeutic conduct and prognosis.

Keywords: Squamous cell carcinoma; X-ray tomography; Cancer; Maxillary sinus.

INTRODUÇÃO

O carcinoma de seio maxilar é incomum e representa 0,2%–0,8% das neoplasias, 3% dos carcinomas de cabeça e pescoço e 80% dos tumores dos seios paranasais^(1,2).

A maioria dos tumores que ocorrem no antro maxilar é de origem epitelial e os carcinomas epidermóides correspondem a mais de 80% de todos os casos das neoplasias malignas, sendo o adenocístico o segundo em frequência⁽²⁾.

A maioria dos pacientes tem a doença avançada quando do início dos sintomas⁽²⁾.

A tomografia computadorizada (TC) e a ressonância magnética (RM) são técnicas bem estabelecidas e úteis para avaliar a extensão do tumor para áreas adjacentes.

MATERIAIS E MÉTODOS

Os autores fizeram análise retrospectiva de dez casos de carcinoma de seio maxilar

diagnosticados e tratados pelos Serviços de Diagnóstico por Imagem e Cirurgia de Cabeça e Pescoço do Hospital Heliópolis, São Paulo, SP, entre 1988 e 2002 (Tabela 1).

Sete (70%) pacientes eram do tipo histológico epidermóide e três (30%), do adenocístico. Havia seis (60%) homens e quatro (40%) mulheres, com variação de idade de 37 a 77 anos (média de 61 anos). Sete (70%) eram tabagistas e quatro (40%), etilistas. Na admissão, os principais sintomas foram dor e edema em região pré-maxilar (70%), obstrução nasal (20%) e dor dentária (30%). Todos foram examinados por TC e dois também por RM. Os exames de TC foram realizados com espessura e incremento de 5 mm e *gantry* paralelo à linha infra-órbita-meatal, com cortes axial e coronal após a injeção endovenosa de contraste iodado.

Até o momento do exame de imagem, nove (90%) dos pacientes não haviam

* Trabalho realizado no Serviço de Diagnóstico por Imagem do Hospital Heliópolis, São Paulo, SP.

1. Radiologista, Coordenador da Residência em Radiologia e Diagnóstico por Imagem e Professor da Pós-graduação em Ciências da Saúde do Hospital Heliópolis, Doutor em Radiologia pela Universidade de São Paulo.

2. Radiologistas, Mestres em Ciências da Saúde pelo Hospital Heliópolis.

3. Radiologista, Doutor em Ciências pela Universidade de São Paulo.

4. Radiologista, Mestre em Ciências da Saúde pelo Hospital Heliópolis, Prática Profissionalizante em Ressonância Magnética pela Universidade de São Paulo.

5. Radiologista, Mestrando em Ciências da Saúde pelo Hospital Heliópolis.

6. Radiologista, Chefe do Setor de Ressonância Magnética da Universidade de São Paulo.

7. Radiologista, Doutorando em Ciências pela Universidade de São Paulo.

8. Residentes em Radiologia e Diagnóstico por Imagem do Hospital Heliópolis.

Endereço para correspondência: Dr. Olger de Souza Tornin. Rua Oscar Freire, 1811, ap.106, Pinheiros. São Paulo, SP, 05409-011. E-mail: olger1@uol.com.br

Recebido para publicação em 8/3/2004. Aceito, após revisão, em 27/1/2005.

Tabela 1 Relação dos pacientes segundo a distribuição por idade, sexo, diagnóstico histológico e estágio clínico.

Caso	Idade	Sexo	Diagnóstico histológico	Estádio
1	63	F	Carcinoma epidermóide	T4N0
2	50	M	Carcinoma epidermóide	T3N0
3	64	M	Carcinoma epidermóide	T4N2
4	77	M	Carcinoma epidermóide	T4N0
5	59	F	Carcinoma epidermóide	T4N0
6	57	M	Carcinoma epidermóide	T3N0
7	68	F	Carcinoma adenocístico	T3N0
8	37	M	Carcinoma adenocístico	T4N0
9	75	M	Carcinoma adenocístico	T4N0
10	67	F	Carcinoma epidermóide	T4N2

F, feminino; M, masculino.

recebido nenhum tratamento e um (10%) tinha sido submetido a cirurgia e radioterapia. As imagens foram estudadas quanto ao sítio de origem, extensão e envolvimento linfonodal pelo tumor por um doutor em radiologista, com experiência de 15 anos em cabeça e pescoço. O estadiamento foi baseado na combinação do exame físico com o estudo radiológico (TC), e os tumores foram classificados, segundo a International Union Against Cancer (UICC, 1997), em:

T1 – Tumor limitado à mucosa antral da infra-estrutura sem erosão óssea.

T2 – Tumor limitado à mucosa antral da supra-estrutura sem erosão óssea ou à infra-estrutura com destruição das paredes ósseas medial ou inferior.

T3 – Tumor invadindo qualquer um dos seguintes sítios: pele geniana, órbita, etmóide anterior ou musculatura pterigóide.

T4 – Tumor invadindo placa cribriforme, etmóide posterior, placas pterigóides ou base do crânio.

RESULTADOS

Nove pacientes (90%) apresentaram extensão tumoral para a bochecha, oito (80%) para o espaço mastigador, oito para o assoalho do seio maxilar e palato duro (80%), sete para a cavidade nasal (70%), cinco para a fossa pterigóide (50%), cinco para a órbita (50%), três para o etmóide (30%) e um para a base do crânio (10%). Três (30%) pacientes foram classificados como T3 e sete (70%) como T4, nenhum em T1 e T2. Dois (20%) pacientes tinham metástases linfonodais no momento da apresen-

tação inicial e pertenciam ao estágio T4. O diagnóstico de linfonodopatia foi baseado no exame físico, no estudo por imagem e no exame citológico. Três (30%) pacientes foram submetidos apenas à cirurgia; quatro (40%), a cirurgia e radioterapia; um (10%), a quimioterapia e um (10%), a quimioterapia e radioterapia. Correlação com achados cirúrgicos foram possíveis em sete pacientes (70%). Todos os casos foram confirmados por biópsia e estudo histopatológico.

DISCUSSÃO

Aproximadamente 85% das neoplasias do antro maxilar são carcinomas epidermóides e 5% a 15% são adenocísticos⁽³⁾.

Tendo em vista a localização e a falta de sintomas precoces, os pacientes usualmente têm tumores avançados no momento do diagnóstico⁽²⁾ e, quando pequenos, são erroneamente diagnosticados como sinusite crônica, pólipos nasal, obstrução do ducto lacrimal ou até mesmo arterite cranial⁽²⁾. Em 40% a 60% dos casos há assimetria facial, abaulamento da cavidade oral e extensão do tumor para a cavidade nasal. Essas lesões estendem-se medialmente para a cavidade nasal, superiormente, podem invadir órbita e seio etmóide, ântero-lateralmente, podem atingir tecidos moles e bochecha e, inferiormente, assoalho do seio maxilar, alvéolo dentário e palato. Posteriormente, podem atingir a fossa pterigopalatina e os músculos pterigóides. Através da fossa pterigóide, podem estender-se superiormente para a fissa orbitária e seio cavernoso⁽²⁾. Todos os dez pacien-

tes analisados apresentavam uma ou mais dessas extensões.

O carcinoma adenocístico do antro do seio maxilar parece se comportar mais agressivamente que o de glândulas salivares. As invasões para os ossos da face e órbita são relativamente comuns e envolvem a base do crânio, podendo atingir meninges e, tardiamente, o cérebro; entretanto, geralmente, há pouca ou nenhuma alteração arquitetural óssea no estudo radiológico. Outra forma de propagação para a base do crânio é por invasão perineural, sendo os nervos maxilar, mandibular e pterigóide, através dos forames redondo, oval e do canal pterigóide, respectivamente, os vetores⁽⁴⁾. Dois (66,6%) dos três pacientes com carcinoma adenocístico apresentavam extensão intracraniana pelo tumor.

Blocos linfonodais no pescoço como apresentação inicial são infreqüentes, variando de 3% a 20%⁽⁵⁾. A baixa incidência pode estar associada à débil drenagem linfática do seio maxilar ou à inacessibilidade clínica para se diagnosticar linfonodos afetados⁽⁶⁾. A distribuição topográfica de metástases linfonodais no pescoço é usualmente dependente do sítio tumoral, da contigüidade e da riqueza de capilares linfáticos⁽⁷⁾. Os pacientes com extensão para a nasofaringe e cavidade oral têm incidência de metástases cervicais maior que em outras regiões⁽⁸⁾. Em nosso estudo, dois (20%) pacientes tinham metástases para a cadeia jùgulo-carotídea alta e extensão para a cavidade oral. St. Pierre e Baker enfatizaram o pior prognóstico quando associado a metástases linfonodais⁽⁹⁾.

A incidência de metástases a distância é geralmente baixa no carcinoma epidermóide do seio maxilar⁽¹⁰⁾, sendo mais freqüente no subtipo pouco diferenciado. No adenocístico, ocorre principalmente tardiamente⁽⁴⁾. Pulmões e ossos são os locais mais acometidos⁽¹¹⁾. Em nossos casos, dois pacientes (20%), sendo um com carcinoma epidermóide (14,2%) e outro com adenocístico (33,3%), apresentaram metástases hematogênicas para o pulmão, seis e dez meses após a cirurgia, respectivamente.

A razão primária para a solicitação de TC e RM nos carcinomas de seio maxilar é para melhor caracterizar a invasão de estruturas além do sítio de origem⁽²⁾. Na TC,

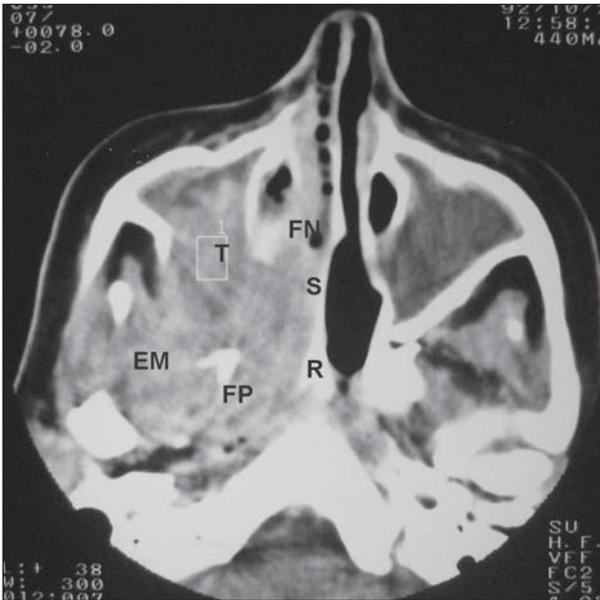


Figura 1

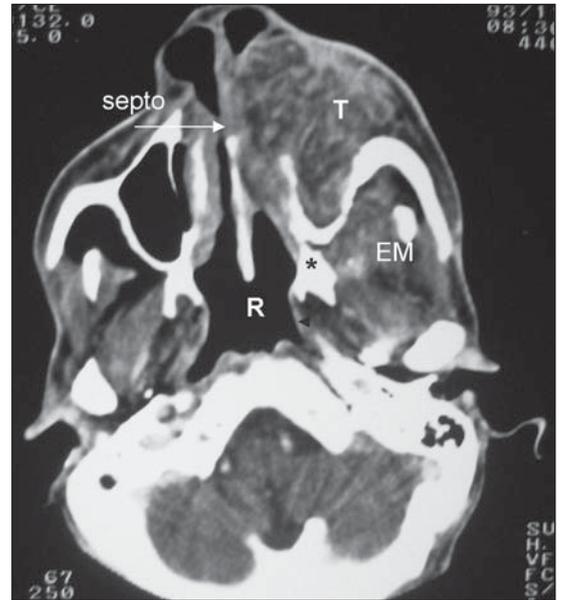


Figura 2

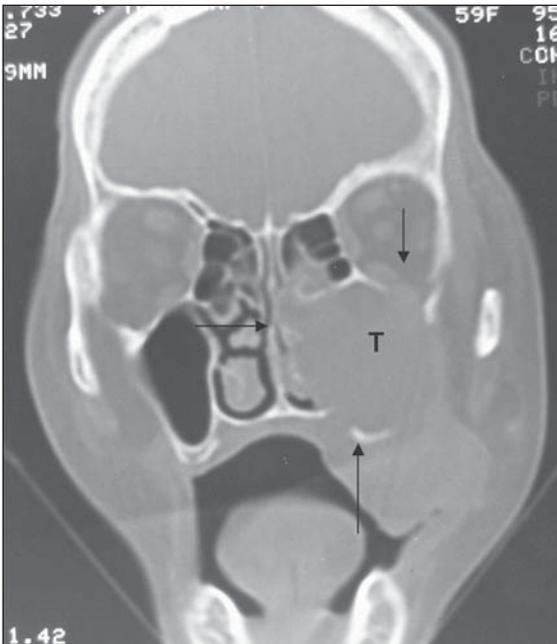


Figura 3

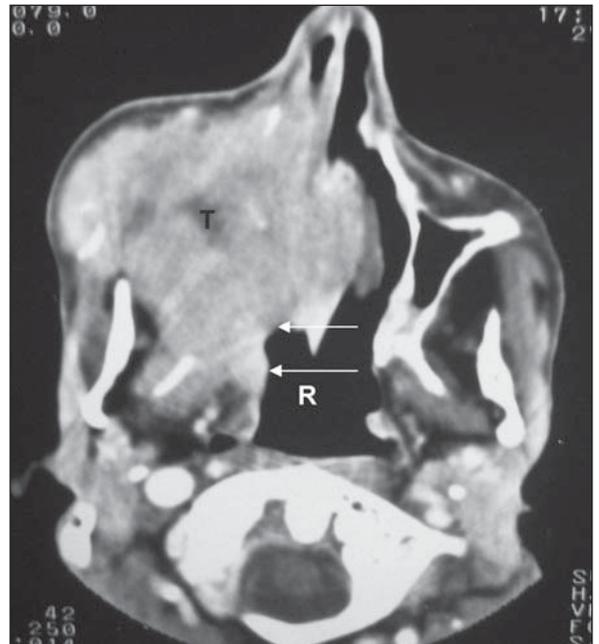


Figura 4

Figura 1. Carcinoma epidermóide. Corte axial com janela para partes moles. Lesão expansiva heterogênea (T), de aspecto infiltrativo, com centro no seio maxilar direito, tendo como limites: medial – há erosão da parede do seio e extensão para a fossa nasal (FN) e septo nasal (S); posterior – a lesão se estende para a rinofaringe (R); póstero-lateral – há erosão da parede do seio e extensão para a fossa ptérgio-palatina (FP) e espaço mastigador (EM).

Figura 2. Carcinoma epidermóide. Corte axial com janela para partes moles. Lesão expansiva e heterogênea, de aspecto infiltrativo, do seio maxilar esquerdo (T), tendo como limites: ântero-lateral – há erosão da parede do seio maxilar, com extensão para tecido celular subcutâneo e pele; póstero-lateral – há erosão da parede do seio maxilar, com extensão para o espaço mastigador (EM). Nota-se ainda esclerose das lâminas pterigóides (asterisco); medial – há erosão da parede medial do seio maxilar, com extensão da lesão para o septo e fossa nasal ipsilateral. Rinofaringe (R) livre.

Figura 3. Carcinoma epidermóide. Corte coronal com janela para parte óssea. Lesão expansiva (setas) do seio maxilar (T), com erosão das paredes medial e ântero-lateral, tendo como limites: superior – há erosão do soalho da órbita e extensão para o seio etmóide; inferior – há erosão do palato duro; medial – estende-se para a fossa nasal ipsilateral, detendo-se no septo nasal.

Figura 4. Carcinoma adenocístico do seio maxilar. Corte axial com janela para partes moles. Lesão expansiva heterogênea (T) do seio maxilar direito, tendo como limites: ântero-lateral – há erosão da parede do seio e extensão para o tecido celular subcutâneo e pele; medial – há erosão da parede do seio e extensão para as fossas e septo nasal; posterior – infiltra a rinofaringe (R e setas); póstero-lateral – há erosão da parede do seio e extensão para a fossa ptérgio-palatina e espaço mastigador

todos se apresentam como massa de tecido mole na cavidade do seio maxilar, e 70% a 90% dos casos têm evidência de destruição óssea⁽²⁾. A TC fornece mais detalhes do acometimento ósseo do que a RM⁽¹²⁾. Na RM, esses tumores têm sinal intermediário em T1 e alto sinal em T2, e ela serve para avaliar a fossa posterior craniana, a órbita e a disseminação perineural/perivascular, além de permitir diferenciar secreções retidas de tecido neoplásico⁽¹²⁾. A TC e a RM geralmente podem ser complementares no estadiamento dos tumores de seios da face, segundo Loevner e Sonners⁽¹³⁾. A barreira mais efetiva para a propagação tumoral é a integridade do periósteo, sendo particularmente mais resistente em duas áreas críticas: base do crânio e órbita⁽¹⁴⁾.

A combinação de cirurgia e radioterapia pós-operatória oferece melhor sobrevida que a radioterapia sozinha. Os tumores são irressecáveis quando destroem a base do crânio ou envolvem a artéria carótida interna, nesses casos mesmo com radioterapia e quimioterapia pós-operatória não apresentam bom prognóstico, sendo este método preferível em pacientes que desenvolveram metástases a distância⁽¹⁰⁾. Radioterapia é aceita como método paliativo em casos inoperáveis. Alguns autores têm recomendado tratamento agressivo em pacientes com doença metastática⁽¹⁵⁾.

O pobre prognóstico do carcinoma de seio maxilar pode ser devido à detecção tardia de tumores extensos e a impossibilidade de ressecção cirúrgica completa. A taxa de sobrevida em cinco anos varia de

20% a 40%^(2,16). Ohngren dividiu o antro maxilar em segmentos pósterio-superior e ântero-inferior, desenhando uma linha na face em perfil a partir do ângulo da mandíbula e sugeriu que o tumor limitado à porção ântero-inferior teria melhor prognóstico⁽²⁾. Pacientes com invasão perineural tiveram prognóstico desfavorável⁽¹⁷⁾. A maioria dos pacientes apresentava doença avançada no momento da admissão pela revisão dos prontuários.

CONCLUSÃO

A análise precisa da extensão local e disseminação tumoral fornecida pela TC e RM desempenha papel importante no planejamento cirúrgico, influenciando também na conduta terapêutica e prognóstico.

REFERÊNCIAS

1. Le QT, Fu KK, Kaplan M, Terris DJ, Fee WE, Goffinet DR. Treatment of maxillary sinus carcinoma: a comparison of the 1997 and 1977 American Joint Committee on cancer staging systems. *Cancer* 1999;86:1700-1711.
2. Som PM, Brandwein M. Sinonasal cavities. Inflammatory diseases, tumours, fractures and post-operative findings. In: Som PM, Hugh D, editors. *Head and neck imaging*. 3rd ed. St. Louis: Mosby-Year Book, 1996.
3. Lavertu P, Roberts JK, Kraus DH, *et al.* Squamous cell carcinoma of the paranasal sinuses: the Cleveland Clinic experience 1977-1986. *Laryngoscope* 1989;99:1130-1136.
4. Kim GE, Park HC, Keum KC, *et al.* Adenoid cystic carcinoma of the maxillary antrum. *Am J Otolaryngol* 1999;20:77-84.
5. Stern SJ, Hanna E. Cancer of nasal cavity and paranasal sinuses. In: Meyer EN, Suen JY, editors. *Cancer of the head and neck*. 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders, 1996:205-233.
6. Shibuya H, Yasumoto N, Gomi N, Yamada I, Ohashi I, Suzuki S. CT features in second cancers of the maxillary sinus. *Acta Radiol* 1991;32:105-109.
7. Donald PJ. Intranasal and paranasal sinus carcinoma. In: Thawley SE, Pange WR, editors. *Comprehensive management of the head and neck tumors*. Philadelphia: WB Saunders, 1987.
8. Kim GE, Chung EJ, Lim JJ, *et al.* Clinical significance of neck node metastasis in squamous cell carcinoma of the maxillary antrum. *Am J Otolaryngol* 1999;20:383-390.
9. St. Pierre S, Baker SR. Squamous cell carcinoma of the maxillary sinus: analysis of 66 cases. *Head Neck Surg* 1983;5:508-513.
10. Konno A, Ishikawa K, Terada N, Numata T, Nagata H, Okamoto Y. Analysis of long-term results of our combination therapy for squamous cell cancer of the maxillary sinus. *Acta Otolaryngol Suppl* 1998;537:57-66.
11. Matsuba HM, Thawley SE, Simpson JR, Levine LA, Mauney M. Adenoid cystic carcinoma of major and minor salivary gland origin. *Laryngoscope* 1984;94:1316-1318.
12. Maroldi R, Farina D, Battaglia G, Maculotti P, Nicolai P, Chiesa A. MR of malignant nasosinusal neoplasms. Frequently asked questions. *Eur J Radiol* 1997;24:181-190.
13. Loevner LA, Sonners AI. Imaging of neoplasms of the paranasal sinuses. *Magn Reson Imaging Clin N Am* 2002;10:467-493.
14. Kimmelman CP, Korovin GS. Management of paranasal sinus neoplasms invading the orbit. *Otolaryngol Clin North Am* 1988;21:77-92.
15. Howard DJ, Lund VJ. Reflections on the management of adenoid cystic carcinoma of the nasal cavity and paranasal sinuses. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1985;93:338-341.
16. Leafstedt SW, Gaeta JF, Sako K, Marchetta F, Shed DP. Adenoid cystic carcinoma of the major and minor salivary glands. *Am J Surg* 1971;122:756-762.
17. Matsumoto S, Shibuya H, Tatera S, Yamazaki E, Suzuki S. Comparison of CT findings in non-Hodgkin lymphoma and squamous cell carcinoma of the maxillary sinus. *Acta Radiol* 1992;33:523-527.