

# Tumor de corpo carotídeo: relato de caso

## *Carotid body tumor: case report*

Leonardo José Vieira<sup>1</sup>; José Alexandre Bizon<sup>2</sup>; Alexandre Ferreira Oliveira<sup>3</sup>; Rosyane Rena de Freitas<sup>4</sup>; Felipe José Vieira<sup>5</sup>; Raul Fernando Binato Lamim<sup>6</sup>

### RESUMO

Tumor de corpo carotídeo, também conhecido como paraganglioma ou quimodectoma, é uma neoplasia rara, geralmente benigna, podendo apresentar, em alguns casos, comportamento maligno, ao manifestar invasão de estruturas adjacentes e comprometimento metastático regional e/ou sistêmico. Origina-se dos pequenos órgãos quimiorreceptores localizados na adventícia da bifurcação da artéria carótida comum. Não há prevalência entre os sexos e podem ser vistos dos 12 aos 69 anos de idade. A suspeita clínica e o diagnóstico precoce são muito importantes, pois a ressecção de pequenos tumores diminui a morbimortalidade, o risco de malignidade e de complicações neurovasculares. Este trabalho mostra um caso de tumor de corpo carotídeo, cujo tratamento obteve resultados satisfatórios.

**Palavras-chave:** Tumor do Corpo Carotídeo/diagnóstico; Tumor do Corpo Carotídeo/cirurgia; Diagnóstico Diferencial.

<sup>1</sup> Especialista em Cirurgia Oncológica pela Sociedade Brasileira de Cancerologia (SBC). Chefe do Serviço de Cirurgia do Hospital ASCOMCER de Juiz de Fora. Professor de Oncologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).

<sup>2</sup> Cirurgião-Geral.

<sup>3</sup> Cirurgião-Oncológico. Titular do Colégio Brasileiro de Cirurgias. Professor Substituto de Cirurgia Gastroenterológica da UFJF.

<sup>4</sup> Residente de Cirurgia Geral do Hospital Municipal Dr. José de Carvalho Florence – São José dos Campos / SP.

<sup>5</sup> Cirurgião Geral e do Trauma. Pós-Graduado em Nutrição Enteral e Parenteral.

<sup>6</sup> Médico-Patologista, Chefe do Serviço de Patologia da Santa Casa de Misericórdia e do Hospital Albert Sabin de Juiz de Fora, Professor Adjunto de Patologia da Faculdade de Medicina da UFJF, Mestre em Patologia pela Universidade de Tennessee.

### ABSTRACT

*Carotid body tumor, also known as paraganglioma or chemodectoma, is a rare neoplasia, generally benign, that might present, in some cases, malign behaviour, manifesting invasion of the adjacent structures and regional and/or systemic metastatic commitment. It is originated from small chemoreceptor organs located in the adventice of the common carotid artery bifurcation. There is no prevalence between sexes and it may be seen from 12 to 69 years old. The clinical suspicion and the precocious diagnosis are very important, as the small tumors resection reduces the morbimortality, malignity and neurovascular risks. This paper shows a case of carotid body tumor whose treatment attained satisfactory results.*

**Key words:** Carotid Body Tumor/diagnosis; Carotid Body Tumor/surgery; Diagnosis, Differential.

## INTRODUÇÃO

Os corpos carotídeos são pequenos órgãos quimiorreceptores localizados na adventícia da bifurcação da artéria carótida comum bilateralmente, medindo 5 a 7 mm de comprimento e 2,5 a 4 mm de largura. São estruturas elípticas, de coloração amarronzada, inervadas por um ramo sensitivo do nervo glossofaríngeo e irrigadas por ramos da carótida externa.<sup>1,2</sup>

Tumor do corpo carotídeo, também conhecido como paraganglioma ou quimodectoma, é uma neoplasia rara e geralmente benigna. No entanto, em 10% dos casos, é considerada maligna, ao comprimir e/ou infiltrar a artéria carótida

*Instituição:*  
Santa Casa de Misericórdia de Juiz de Fora

*Endereço para correspondência:*  
Leonardo José Vieira  
Hospital ASCOMCER . Av Independência, 3500  
Bairro: Cascatinha  
Juiz de Fora – MG  
E-mail: ljvieira@terra.com.br

e os nervos adjacentes. Embora a observação de invasão local com envolvimento da parede dos vasos carotídeos possa sugerir lesão maligna, a presença de metástases para linfonodos regionais, estruturas adjacentes, fígado ou pulmões é que permite certeza de malignidade.<sup>3-5</sup> Condições que produzam hipóxia crônica e a transmissão autossômica dominante de penetrância incompleta são consideradas os principais fatores etiológicos.<sup>1,3</sup>

Esses tumores podem ser funcionalmente ativos (secretores de catecolaminas, mimetizando clinicamente o feocromocitoma) ou não ativos cuja única manifestação é a lesão cervical.<sup>3</sup> Podem surgir de forma esporádica ou estarem relacionados à herança familiar.<sup>1,4</sup> Não há prevalência entre os sexos e podem ser vistos dos 12 aos 69 anos de idade, porém ocorrem predominantemente na quinta década de vida.<sup>2</sup>

As formas esporádicas são as mais frequentes, com os tumores bilaterais variando de 5 a 10% dos casos. Já a forma familiar é vista em 10% dos casos, com 30% de bilateralidade.<sup>5-7</sup>

## RELATO DO CASO

Paciente masculino, 72 anos de idade, procurou atendimento médico no dia 28 de outubro de 2003 apresentando tumefação entre os níveis II e III cervicais presente há mais de 10 anos, porém com crescimento progressivo nos últimos seis meses. Negava febre, emagrecimento, sudorese noturna ou quaisquer outros sintomas. Ao exame, a lesão media aproximadamente 4 cm de diâmetro, apresentando-se pouco móvel, indolor e fibrosa. A cavidade oral a orofaringe e laringe e hipofaringe não exibiam alterações. Ausência de linfonomegalias palpáveis. Radiografia simples de tórax, normal. Foi realizada ultrassonografia cervical, que evidenciou lesão elíptica, hipocóica, homogênea e de contornos regulares.

O paciente foi encaminhado à cervicotomia exploradora para abordagem da lesão. Não foram solicitados outros exames pré-operatórios, por não interferirem na conduta adotada, já que o paciente apresentava-se assintomático, em bom estado geral e a ultrassonografia mostrava lesão bem delimitada, sem evidência de infiltração vascular ou comprometimento de linfonodos adjacentes.

No intraoperatório, observou-se lesão em bifurcação carotídea muito sugestiva de tumor de corpo ca-

rotídeo. Durante a cirurgia, foi realizada a ligadura do nervo hipoglosso do mesmo lado, por estar intimamente aderido à lesão, sendo a mesma dissecada do leito carotídeo sem comprometimento da carótida.

O estudo anatomopatológico evidenciou fragmento irregular de tecido pardo-amarelado pesando 25 g e medindo 8 x 4 cm de diâmetro. Aos cortes, observou-se nódulo pardo-acastanhado, macio, medindo 3 cm de diâmetro. O laudo anatomopatológico evidenciou tratar-se de tumor do corpo carotídeo.

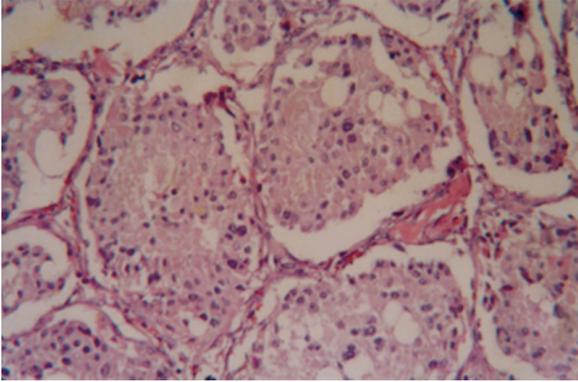
O pós-operatório imediato evoluiu sem intercorrências, com o paciente apresentando como seqüela discreta dificuldade de deglutição (íntima relação da lesão com o nervo glossofaríngeo, apesar do mesmo não ter sido sacrificado) e desvio contralateral da língua devido à secção do nervo hipoglosso ipsilateral. Iniciou tratamento com a fonoaudiologia logo após a alta hospitalar. Figuras 1, 2 e 3)

## DISCUSSÃO

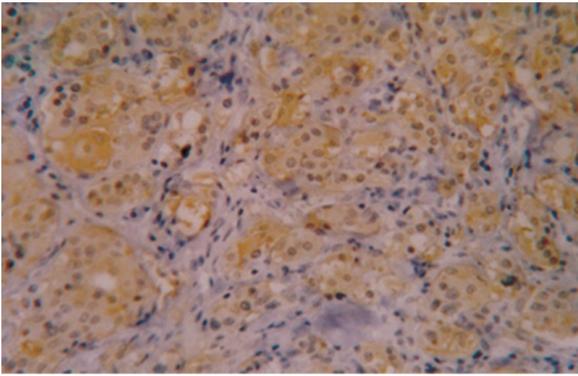
Habitualmente, o tumor de corpo carotídeo resulta em sintomas relacionados à compressão de estruturas adjacentes, porém essa compressão local pode não ocorrer enquanto o tumor medir menos de 3 cm de diâmetro<sup>2</sup>. O quadro clínico é classicamente pobre. Em geral, a única manifestação é massa palpável na região lateral do pescoço, como ocorreu no caso relatado.



**Figura 1** - Ultrassonografia cervical evidenciando lesão elíptica, hipocóica, homogênea e de contornos regulares.



**Figura 2** - À histopatologia, observa-se proliferação de células que assumem aspecto organoide, circundadas por capilares - aspecto típico de tumores endócrinos. Aproximação (200x).



**Figura 3** - Imunomarcação pela cromogranina mostra positividade para células tumorais. Aumento (200x).

No entanto, o paciente pode queixar-se de sensação de pressão no ângulo da mandíbula, disfagia, rouquidão, zumbidos ou cefaleia. Frequentemente o tumor tem natureza pulsátil devido à sua intimidade com a bifurcação carotídea, porém a própria massa vascularizada não é pulsátil e em geral é móvel.<sup>6,8</sup>

Alguns sinais clássicos podem ser observados ao exame físico, como o achado de um tumor firme à palpação, localizado entre as artérias carótidas interna e externa (sinal I de Kocher); tumor móvel na horizontal e fixo na vertical (sinal de Fontaine); e, à palpação bidigital (externa e intraoral), o tumor se localiza na região tonsilar (sinal II de Kocher). Nenhum destes foi verificado no caso relatado.

Fazem parte do diagnóstico diferencial desses tumores: as linfadenopatias cervicais (infecciosas ou tumorais), cisto branquial, higroma cístico, aneurismas da carótida cervical, neurofibromas e *schwannoma*, tumor de glândula parótida, tumor de tireoide.<sup>1</sup> O

diagnóstico diferencial entre estas lesões é realizado a partir da história clínica, exames complementares e estudo anatomopatológico.

A ultrassonografia é útil para delinear os tumores do corpo carotídeo e separá-los dos simples cistos do pescoço ou de uma doença da tireoide, sendo o primeiro exame a ser solicitado nos pacientes suspeitos devido à sua alta sensibilidade e especificidade.<sup>1,8</sup>

A punção aspirativa com agulha ou a biópsia incisional são totalmente contraindicadas, pois esses procedimentos podem resultar em hemorragia, formação de pseudoaneurisma e trombose de carótida.<sup>3</sup>

A ressonância magnética e a tomografia computadorizada podem estabelecer o diagnóstico, demonstrando a natureza vascular do tumor, mas não substituem a arteriografia para avaliar o suprimento sanguíneo da lesão.<sup>1</sup> Estes exames seriam usados para observar a eventual extensão da neoplasia e presença de metástases.

A arteriografia mostra detalhes da circulação colateral, sendo mandatória para programar a cirurgia, delineando a arquitetura vascular da lesão e identificando tumores sincrônicos não-suspeitados.<sup>1,3,8</sup>

Raramente os paragangliomas secretam substâncias ativas (catecolaminas), porém em pacientes com suspeita de paraganglioma, deve-se investigar os níveis de ácido vanil mandélico, metanefrinas e catecolaminas urinárias.<sup>1,6,9</sup>

A cirurgia é o tratamento de escolha. Shamblyn *et al.* classificaram esses tumores em três grupos: I - tumor sem envolvimento da artéria carótida, facilmente ressecável; II - tumor envolvendo parcialmente a artéria carótida, ressecção difícil; III - acometimento total da artéria carótida, ressecção perigosa. A cirurgia dos tumores do corpo carotídeo deve seguir os seis princípios básicos descritos por Meyer: 1 - preservação do fluxo sanguíneo cerebral durante e após a cirurgia; 2 - exposição distal dos tumores muito volumosos, pela mobilização da parótida; 3 - os tumores devem ser dissecados em um plano capsular-adventicial em oposição ao plano subadventicial proposto por vários cirurgiões (esse plano de dissecação é desenvolvido utilizando-se a coagulação bipolar e o microscópio cirúrgico, o que minimiza o risco de lesão arterial e hemorragia); 4 - um grande esforço deve ser feito para manter a integridade da artéria carótida externa, pois ela é fonte potencial de fluxo colateral (este conceito é contrário à opinião de vários autores que, às vezes, iniciam a

cirurgia pela ligadura da carótida externa); 5 - embora alguns autores recomendem o uso rotineiro de *shunt* em pacientes com tumores muito volumosos, estes devem ser utilizados apenas quando necessário; na maioria dos casos, a dissecação microcirúrgica cuidadosa evita o uso do *shunt*; 6 - como uma boa exposição é essencial para a remoção total desses tumores, deve-se utilizar incisão longitudinal ao longo da borda anterior do músculo esternocleidomastóideo, estendendo-se da borda inferior da orelha até a fúrcula esternal (embora cosmeticamente pior que a incisão horizontal proposta por alguns autores, ela permite excelente exposição, tanto da artéria carótida comum proximal quanto das carótidas interna e externa distais).<sup>1,3,5,8,10</sup>

Outros tratamentos incluem radioterapia, embolização e observação.<sup>5</sup>

A radioterapia não está indicada como tratamento primário, ficando reservada para casos com risco operatório, idade avançada ou como tratamento complementar da cirurgia nos casos de não retirada total do tumor<sup>1,4,7,10</sup>, já que há pequenas evidências de que o tumor seja radiosensível, tendo a radioterapia pouco para oferecer como tratamento.

Atualmente, devem existir cerca de mil casos descritos na literatura, com mortalidade variando de 5 a 10%. As principais complicações são as lesões de nervos cranianos (32 a 44%) e a isquemia cerebral (8 a 20%). Entretanto, esses maus resultados relatados em estudos mais antigos não se repetem nos mais recentes.<sup>3,11</sup> Assim, o prognóstico tornou-se bem menos sombrio. Quando nenhum tratamento é empregado, a mortalidade pode chegar a 30%.

A possibilidade de metástases é de 2 a 5%, sejam disseminadas por via hematogênica ou linfática. É importante levar em conta que, em muitos casos de metástases, os tumores não mudam suas características histológicas.<sup>3,11</sup>

A doença residual microscópica pode passar despercebida, com recidiva do tumor.<sup>1,5</sup> Os pacientes cirúrgicos devem ser acompanhados a longo prazo, pois poderão ter que transcorrer 10 a 20 anos antes da doença metastática tornar-se evidente.<sup>6,8</sup>

A suspeita clínica e o diagnóstico precoce são muito importantes, porque a ressecção de pequenos tumores diminui a morbimortalidade e o risco de malignidade e de complicações neurovasculares.

O paciente em questão encontra-se sob acompanhamento clínico, não tendo apresentado muitas complicações cirúrgicas. Como era de se esperar,

numa lesão intimamente aderida à carótida, houve paresia do nervo glossofaríngeo e lesão do hipoglosso, com início logo no pós-operatório ao acompanhamento fonoaudiológico, obtendo resposta satisfatória.

## CONCLUSÃO

O diagnóstico provável de tumor de corpo carotídeo deve estar presente em todo paciente com tumefação localizada na região do bulbo carotídeo. A propedêutica importante a ser realizada antes da cirurgia define como o procedimento seja feito com segurança, propiciando ao paciente terapia adequada, com o mínimo de seqüela (se possível, nenhuma).

## REFERÊNCIAS

1. Kaman L, Singh R. Diagnostic and therapeutic approaches to carotid body tumors: report of three cases and review of the literature. *Aust NZJ Surg.* 1999; 69(12):852-5.
2. Rabl H, Friehs I. Diagnosis and treatment of carotid body tumors. *Thorac Cardiovasc Surg.* 1993; 41:340-3.
3. França LHG. Tratamento Cirúrgico do Tumor de Corpo Carotídeo: Experiência de 30 anos do Hospital das Clínicas da UFRP. [Citado em 2003 Out. 04]. Disponível em: [www.ivaschr.com.br](http://www.ivaschr.com.br).
4. Schmid C, Tjan T. Recurrent bilateral carotid body tumors. A case report on a "typical" course of a rare disease. *Thorac Cardiovasc Surg.* 1995; 43:296-8.
5. Mitchell RO, Richardson JD, Lambert GE. Characteristics, surgical management, and outcome in 17 carotid body tumors. *Am Surg.* 1996; 62: 1034-7.
6. Muhm M, Polterauer P. Diagnostic and therapeutic approaches to carotid body tumors. Review of 24 patients. *Arch Surg.* 1997; 132:279-84.
7. Sur RK, Krawitz HE, Malas S, Donde B, Levin CV. Carotid body tumors - a case for radioterapy? *S Afr J Surg.* 1995; 33(3):106-8.
8. Seabrook GR, Towne JB. Doença vascular cerebral não-aterosclerótica. In: Haimovici H. *Cirurgia vascular princípios e técnicas.* 4ª ed. Rio de Janeiro: Di-Livros; 2000. p.975-8.
9. Gardner P, Dalsing M. Carotid body tumors, inheritance and a high incidence of associated cervical paragangliomas. *Am J Surg.* 1996; 172: 196-9.
10. Matticari S, Credi G. Diagnosis and surgical treatment of the carotid body tumors. *J Cardiovasc Surg.* 1995; 36:233-9.
11. Neterville JL, Reilly KM. Carotid body tumors: a review of 30 patients with 46 tumors. *Laryngoscope.* 1995; 105:115-26.