

# TUMOR MALIGNO DEL CORPÚSCULO CAROTÍDEO.

FERNANDO J. CARIGNANO\*; EDUARDO P. FOSS\*\*; DAMIÁN BORELLI \*\*\*.  
Servicio de Cirugía General. H.I.G. "Dr. José Penna". Láinez 2041. (8000) Bahía Blanca.

## RESUMEN

Comunicamos un paciente afectado de paraganglioma maligno metastásico del glomus carotídeo, enfermedad excepcional y de tratamiento controvertido, operado en nuestro Servicio de Cirugía General. Puntualizamos el rápido crecimiento y los trastornos deglutorios observados, la infrecuencia de su transformación atípica, de las metástasis ganglionares regionales y la exéresis realizada. Efectuamos una breve reseña de las conductas diagnósticas y terapéuticas actuales.

**Palabras claves:** paraganglioma, quemodectoma, glomus carotídeo, corpúsculo carotídeo.

## ABSTRACT

In this paper we present the clinical-surgical case of a patient with a metastatic malignant paraganglioma in the carotid glomus. This is a very rare disease with a very controversial treatment. The patient was operated at our General Surgery Department. We describe the rapid growth of the tumor, the disorders observed in deglutition, the tumor's infrequent atypical transformation, the rarity of the regional ganglionic metastasis, and the exeresis performed. We also present a brief review of current diagnostic and therapeutic trends.

**Key words:** chemodectoma, non-chromaffin paraganglioma, vagal glomus.

## INTRODUCCIÓN

Estos tumores malignos son originados en el corpúsculo carotídeo o en la adventicia de la carótida. En general, están tan adheridos a la pared vascular que no es posible researlos sin extirpar parte de la arteria (1,2). Pueden extenderse ocasionalmente a la vena yugular interna, a los nervios glossofaríngeo, vago, espinal y a la cadena simpática y ser bilaterales (3).

El diagnóstico se realiza fundamentalmente con la arteriografía, debiendo complementarse con la tomografía axial computada (TAC) o resonancia nuclear magnética (RNM), y eventualmente, centellografía y Doppler (2,4-6). La complementación diagnóstica con punción aspiración con aguja fina es propuesta por algunos autores (7), pero debe contarse con citólogos entrenados, como condición indispensable. Si fuesen secretantes, deberán detectarse las catecolaminas en orina (8).

Aunque se polemiza en el tratamiento, el crecimiento del tu-

\* Médico Cirujano, Jefe de Sala del Servicio de Cirugía General

\*\* Médico Jefe de Residentes del Servicio de Cirugía General

\*\*\* Médico Residente del Servicio de Cirugía General.

Correspondencia:

Dr. Fernando J. Carignano.

E-mail: fcarignano@ambb.com.ar

Servicio de Cirugía General. H.I.G. "Dr. José Penna". Láinez 2401. (8000) Bahía Blanca.

Recibido: Julio de 2002

Aceptado: Junio de 2003

mor, los signos y síntomas de compresión y/o de trastornos funcionales, y la presencia de ganglios regionales, indican la cirugía, con o sin embolización previa, como terapéutica electiva. Sin embargo, hay autores que, por el alto porcentaje de déficit neurológico remanente de estas operaciones (glosofaríngeo, neumogástrico, hipogloso), preconizan la embolización percutánea como tratamiento definitivo (2,4,9). Otros autores, prefieren la radioterapia como alternativa, fundamentalmente en tumores metastásicos (10).

### PRESENTACIÓN DEL CASO

Presentamos un caso de paraganglioma maligno, enfermedad excepcional y de tratamiento controvertido, tratado en el Servicio de Cirugía General del Hospital Interzonal General de Agudos "Dr. José Penna" de Bahía Blanca. Estos infrecuentes tumores, generalmente benignos, tienen una incidencia de malignización que no supera el 10% lo cual amerita la pertinencia del caso presentado (11,13).

Se trata de un paciente de 57 años de edad que consulta por una formación en la cara lateral derecha del cuello de dos años de evolución, que incrementa su tamaño durante el mes anterior a su concurrencia al hospital. Refiere, además, dolor moderado, con exacerbaciones periódicas, en la misma zona y trastornos deglutorios, especialmente con los líquidos. No refiere otros signos o síntomas. Los antecedentes familiares y personales no guardan relación con la enfermedad actual.

Al examen físico se ve que el tumor protruye por detrás del borde anterior del músculo esternocleidomastoideo, sin signos

de flogosis, que se extiende desde el borde inferior del ángulo mandibular hasta la altura del cricoides. La dimensión aproximada es de 8x5 cm y de consistencia renitente e indolora a la palpación. Transmite el latido carotídeo pero no se palpa ni se ausculta frémito o soplo.

La ecografía del cuello evidencia una formación sólida de 6x5 cm, próxima al paquete vascular-nervioso del cuello. La TAC muestra que el tumor es heterogéneo, de medidas similares, e involucra al paquete vascular-

nervioso del cuello, realizándose con la inyección de contraste endovenoso (figura 1).

La arteriografía carotídea permite ver una imagen tumoral altamente vascularizada, con vasos de neoformación y golfos vasculares, que desplaza al paquete vascular-nervioso del cuello a la altura de la bifurcación carotídea derecha (figura 2).

Dado el crecimiento evidenciado por la formación, en el tiempo inmediato anterior a la consulta, y los síntomas y signos funcionales, se propone el

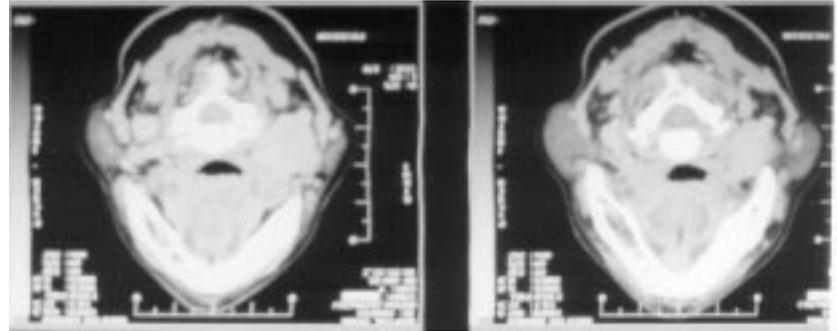


Figura 1.  
**Tomografía Axial Computada (TAC).**  
Nótese el tumor heterogéneo involucrado en la carótida.

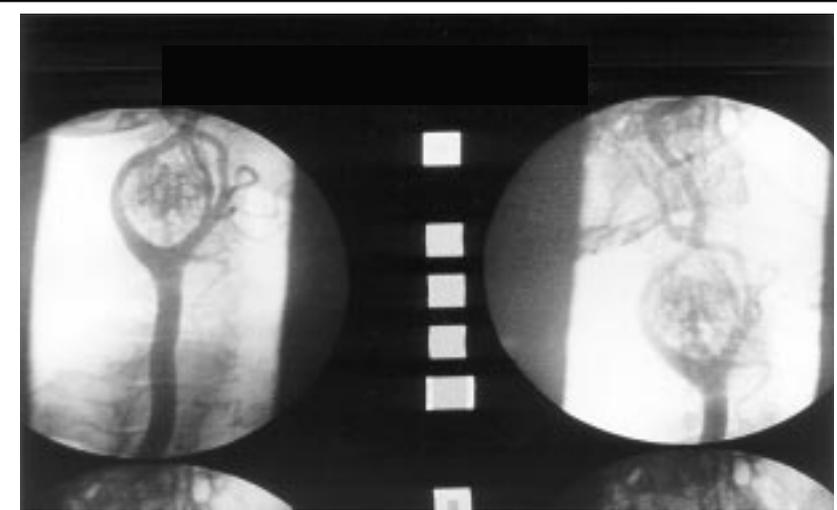


Figura 2.  
**Arteriografía Carotídea.**  
Tumor vascularizado que desplaza y compromete la bifurcación carotídea.

tratamiento quirúrgico de la afección, el cual se lleva a cabo el día 05/09/01, con diagnóstico presuntivo de tumor del corpúsculo carotídeo.

Durante la operación se comprueba un tumor avasado, de aproximadamente 6 cm de diámetro mayor, que compromete la bifurcación carotídea (Tipo III de Shamblin) y adenomegalias en los sectores II y III del cuello. Se extirpa la formación conjuntamente con la horqueta arterial, previa ligadura de la carótida externa y colocación de una

prótesis *shunt* tipo Javid a su similar interna, colocándose luego una prótesis de PTFE mediante una unión término-terminal. Se individualizan y separan los pares craneales X y XII. Por último, se realiza la adenomectomía de los grupos ganglionares antecitados (figuras 3-6).

El informe histológico señala que la pieza operatoria muestra células con citoplasma claro, finamente granular y núcleos redondos a ovales, dispuestas en nidos sólidos separados por septos fibrosos y prominentes vasos sanguíneos. Los ganglios resecaados tienen su arquitectura alterada por la proliferación de células similares a las descritas previamente y dispuestas de igual manera. El diagnóstico emitido es de paraganglioma maligno con metástasis ganglionares.

El paciente evoluciona sin complicaciones perioperatorias ni trastornos neurológicos y egresa al 5º día de postoperatorio. No muestra recidiva de la enfermedad a nueve meses de su cirugía.

**CONCLUSIONES**

El compromiso de la carótida es más frecuente en los tumores superiores a los 3 cm (6). Cuando es fisiológicamente activo, se comporta como un feocromocitoma. Siempre debe realizarse arteriografía carotídea y, eventualmente, punción aspiración con aguja fina, pero nunca biopsia incisional (1,13).

La cirugía es el método indicado por la mayoría de los autores consultados y, en el caso presentado, se impuso como única posibilidad de curación definitiva. En todos los casos, debe evaluarse la circulación cruzada endocraneal y prepararse para un injerto de prótesis

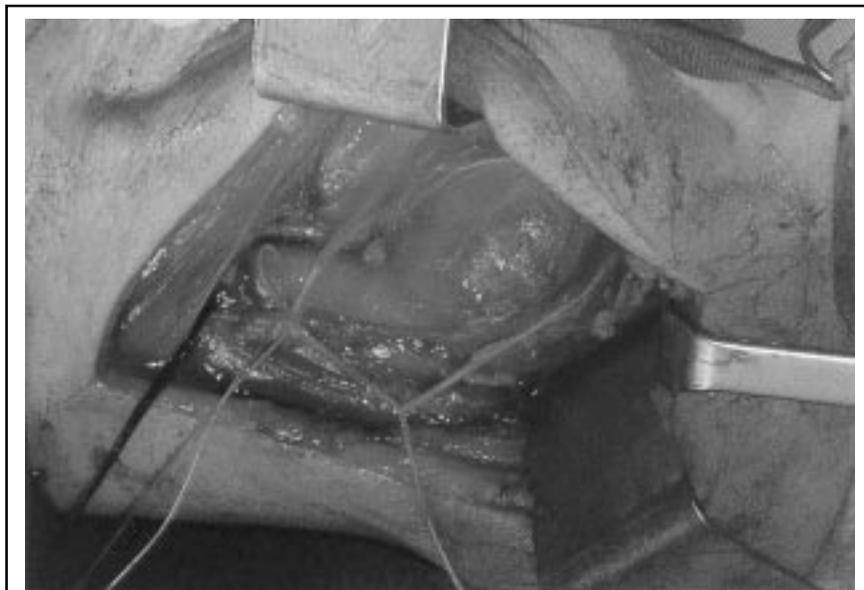


Figura 3.  
Tumor en la bifurcación y reparación del par craneal X.

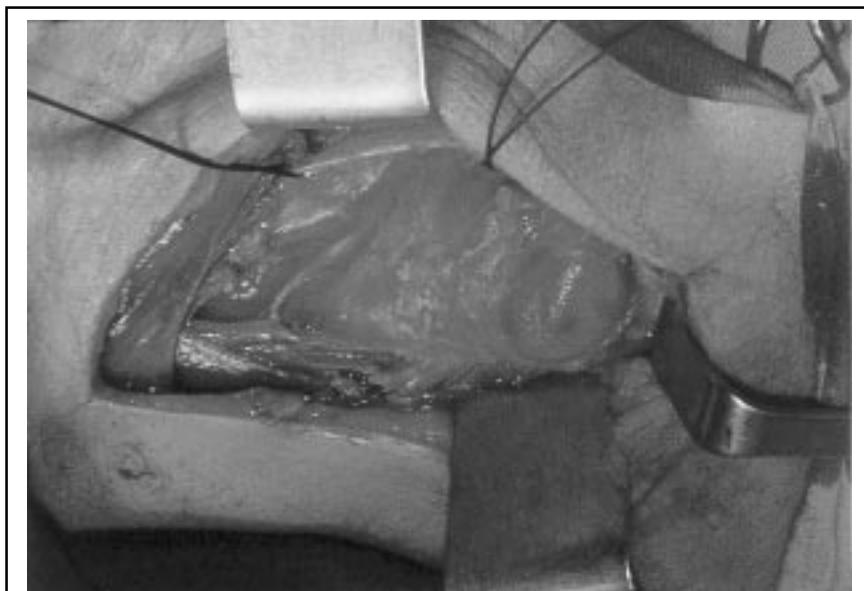


Figura 4.  
Nótese la íntima relación entre la pared arterial y el tumor.



Figura 5.

El tumor ha sido extirpado y se ha colocado un reemplazo protésico de PTFE.

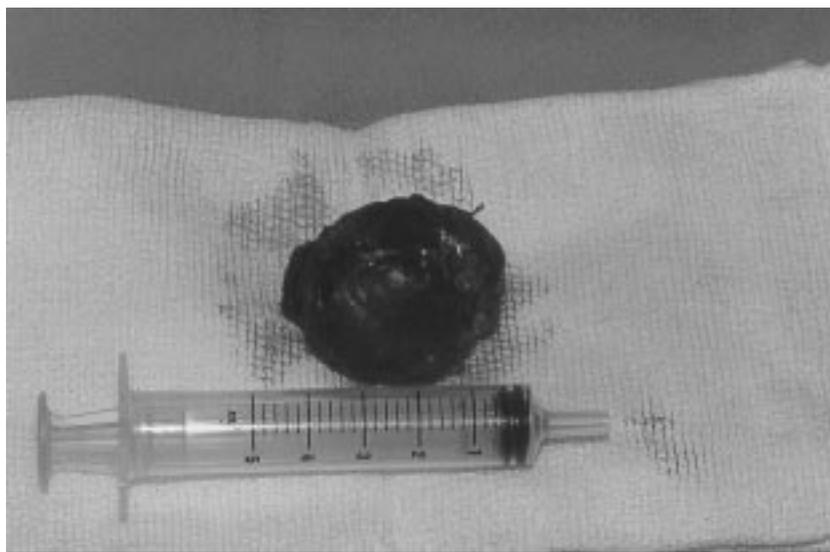


Figura 6.

Tumor extirpado cercano a los 5 cm.

arterial (1).

La embolización previa al acto quirúrgico de los tumores mayores de 5 cm es reportada como beneficiosa por el menor sangrado intraoperatorio (13,14).

En el acto quirúrgico deben identificarse los nervios laríngeo superior, vago, glossofaríngeo,

hipogloso y espinal, habida cuenta que la posibilidad de lesión de alguno de estos elementos es alta (41%) (1).

Las complicaciones de la cirugía, además de la lesión nerviosa, pueden ser el hematoma, la hemorragia, la filtración o ruptura protésica, la fístula ar-

teriovenosa, la obstrucción y/o la trombosis del injerto protésico y la embolia. La hipertensión y la cefalea hipertensiva son complicaciones de los tumores funcionantes (1).

Lo impredecible de los resultados de la radioterapia como terapéutica exclusiva en referencia al crecimiento del tumor, nos hace indicarla exclusivamente en casos inoperables (13). En los mejores centros, la mortalidad en el 1,5% (1).

## BIBLIOGRAFÍA

1. Loré, JM. Cirugía de cabeza y cuello. 3ª Edición, Editorial Médica Panamericana. 1998;1084-6.
2. Muhm M, Polterauer P, Gstotner W et al. Glomus caroticum chemodectoma. Review on current diagnosis and therapy. Wien Klin Wochenschr 2000; 112:115-20.
3. Turner M, Wilkins D, Marshall AJ. Images in cardiology. Chronic bilateral carotid body tumors causing carotid sinus hypersensitivity: abolition of symptoms by permanent cardiac pacing. Heart 2000; 84:196.
4. Plukker JT, Brongers EP, Vermey A, Krikke A, van-den-Dungen JJ. Outcome of surgical treatment for carotid body paraganglioma. Br J Surg 2001; 88:1382-6.
5. García Fernandez R, Iwasaki Otake L, Gomes Acosta F, Pichardo Romero P, Madero Preciado L, Canales Anaya L. Centelleografía con eritrocitos marcados in vitro con 99mTc comparada con 111In-octreotido en la detección de glomus carotídeo. Rev Invest Clin 2000; 52:25-30.

6. Miksic K, Flis V, Pavlovic M, Tetickovic E. Carotid body tumor surgery. A report of seven patients. *Wien Klin Wochenschr* 2000; 112:934-8.
7. Zaharopoulos P. Diagnostic challenges in the fine-needle aspiration diagnosis of carotid body paragangliomas: report of two cases. *Diagn Cytopathol* 2000; 23:202-7.
8. Inci S, Bertan V. Catecholamine-secreting carotid body tumor and intracranial aneurysm: coincidence?. *Surg Neurol.* 2000; 53:488-92; discussion 492.
9. Kafie FE, Freischlag JA. Carotid body tumors: the role of preoperative embolization. *Ann Vasc Surg* 2001; 15:237-42.
10. Hinerman RW, Mendenhall WM, Amdur RJ, Stringer SP, Antonelli PJ, Cassisi NJ. Definitive radiotherapy in the management of chemodectomas arising in the temporal bone, carotid body, and glomus vagale. *Head Neck* 2001; 23:363-71.
11. De Toma G, Nicolanti V, Plocco M et al. Baroreflex failure syndrome after bilateral excision of carotid body tumors: an underestimated problem. *J Vasc Surg* 2000; 31: 806-10.
12. Dias Da Silva A, O'Donnell S, Gillespie D, Goff J, Shriver C, Rich N. Malignant carotid body tumor: a case report. *J Vasc Surg.* 2000; 32:821-3.
13. Falco JE, Monesinos MR, Sinagra DL et al. Experiencia en el tratamiento quirúrgico del tumor del corpúsculo carotídeo. *Rev Argent Cirug* 1999; 77:180-187.
14. Wang SJ, Wang MB, Barauskas TM, Calcaterra TC. Surgical management of carotid body tumors. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2000; 123:202-6.