

## NEURINOMA DEL PLEXO BRAQUIAL SIMULANDO METASTASIS DE ADENOCARCINOMA DE MAMA

GREGORIO RODRIGUEZ BOTO<sup>1</sup>, ANGELA MORENO-GUTIERREZ<sup>1</sup>, RAQUEL GUTIERREZ-GONZALEZ<sup>1</sup>,  
ANGEL VILLAR-MARTIN<sup>2</sup>, LUIS A. ARRAEZ-AYBAR<sup>3</sup>, JAVIER SERRANO HERNANDO<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neurocirugía, <sup>2</sup>Servicio de Radiología, <sup>3</sup>Servicio de Anatomía, <sup>4</sup>Servicio de Cirugía Vascular,  
Hospital Clínico San Carlos, Facultad de Medicina, Universidad Complutense, Madrid, España

**Resumen** Los neurinomas del plexo braquial son tumores infrecuentes que pueden confundirse con otras lesiones de índole tumoral. Se presenta el caso de una mujer de 40 años, tratada previamente de un adenocarcinoma de mama derecha en el pasado, que en el estudio de extensión realizado 5 años después se detectó una lesión localizada en el plexo braquial derecho. La paciente se encontraba asintomática. El diagnóstico radiológico de presunción fue metástasis de adenocarcinoma mamario. Se realizó un abordaje axilar derecho descubriendo una lesión bien delimitada en el plexo braquial. Con ayuda de la monitorización neurofisiológica intraoperatoria, se observó que la lesión dependía de la rama cubital y se pudo realizar una resección completa preservando la función de dicho nervio. El estudio anatomopatológico confirmó que se trataba de un neurinoma, descartando así la existencia de metástasis. La evolución postoperatoria fue satisfactoria. Seis años después de la intervención no existe recidiva tumoral. En nuestro conocimiento este es el primer caso publicado en la literatura de un neurinoma del plexo braquial dependiente de la rama cubital. La monitorización neurofisiológica intraoperatoria resulta fundamental para abordar este tipo de lesiones con baja morbilidad.

**Palabras clave:** neurinoma, plexo braquial, nervio cubital, adenocarcinoma de mama

**Abstract** *Schwannoma of the brachial plexus resembling a breast adenocarcinoma metastasis.* Schwannomas originating from the brachial plexus, although rare, may be mistaken for another type of tumour. A 40 year-old woman, who had been treated years earlier for a breast adenocarcinoma, showed in the 5-year follow-up magnetic resonance examination a localized lesion in the right brachial plexus. The presumptive radiological diagnosis was a metastasis from the primary adenocarcinoma. Following surgical access via the right axilla, a well-circumscribed mass in the brachial plexus was detected. Under intraoperative electrophysiological guidance, the lesion was observed to depend on the ulnar nerve and its complete resection was possible without compromising nerve function. Histological findings indicated a schwannoma thus ruling out the presence of metastasis. The postoperative development was uneventful and six years after surgery, the patient is to date tumour-free. To the best of our knowledge, this is the first report of a brachial plexus schwannoma arising from the ulnar branch. Intraoperative electrophysiological monitoring is essential for a good surgical outcome.

**Key words:** schwannoma, brachial plexus, ulnar nerve, breast adenocarcinoma, metastasis

Los neurinomas del plexo braquial son tumores infrecuentes que derivan de la cubierta de los nervios que forman parte de dicha estructura, concretamente de las células de Schwann y que se caracterizan, entre otras cosas, por su benignidad. Suelen ser lesiones solitarias con aspecto de nódulos firmes, elásticos, bien delimitados y encapsulados<sup>1</sup>. Histológicamente son tumores con alta celularidad, pudiendo existir incluso atipia en algunos de ellos. Se manifiestan clínicamente como masas palpa-

bles que originan dolor radicular y déficits neurológicos tales como parestesias, debilidad y atrofia muscular en el territorio nervioso involucrado<sup>2</sup>. El diagnóstico se hace principalmente con resonancia magnética (RM), donde aparecen como un nódulo bien delimitado, generalmente isoíntenso en T1, que realza con la administración de gadolinio y que depende de una rama del plexo braquial. Ante estos hallazgos es importante hacer el diagnóstico diferencial con otras lesiones tumorales entre las que están los neurofibromas, los lipomas, los angiomas, los paragangliomas y los procesos infiltrativos de los tumores malignos. El tratamiento de elección es la resección quirúrgica completa pudiendo utilizarse la monitorización neurofisiológica intraoperatoria para poder preservar la función, tanto motora como sensitiva, de la estructura nerviosa de la cual depende el tumor<sup>3</sup>.

Recibido: 25-II-2011

Aceptado: 1-VI-2011

**Dirección postal:** Dr. Gregorio R. Boto, Av. Dr. García Tapia 159 D,  
28030 Madrid, España  
Fax: (0034-91) 751-5778

e-mail: grboto@yahoo.es

## Caso clínico

Presentamos el caso de una mujer de 40 años que fue operada de un adenocarcinoma de mama derecha mediante mastectomía más linfadenectomía radical ipsilateral, completando el tratamiento con quimioterapia tras la intervención quirúrgica. Cinco años después, en el seguimiento de dicha patología con RM se descubrió de forma incidental una lesión de 35 mm de diámetro máximo localizada en el plexo braquial derecho, entre la arteria y la vena axilar. La lesión presentaba bordes bien delimitados, era isointensa en secuencias ponderadas en T1 y realzaba homogéneamente tras la administración de gadolinio (Fig. 1). La paciente se encontraba asintomática, siendo la exploración motora y sensitiva del miembro superior derecho normal. Dado los antecedentes médicos de la misma, se sospechó que la lesión podría corresponder a una metástasis de su adenocarcinoma de mama. El resto del estudio de extensión resultó normal. Junto con el Servicio de Cirugía Vascular de nuestro Hospital, se realizó un abordaje axilar derecho con la finalidad de exponer el plexo braquial y los vasos axilares. Se encontró una lesión bien delimitada que resultó depender del cordón medial del plexo braquial, limitada anteriormente por la vena axilar y lateralmente por la arteria axilar. Se realizó estimulación nerviosa intraoperatoria que confirmó que la lesión dependía únicamente del nervio cubital. La extirpación fue completa, preservando la función de dicho nervio.

La paciente presentó anestesia postquirúrgica del quinto dedo de la mano derecha que fue recuperando progresiva-

mente. Se realizó una RM en el inmediato posoperatorio que demostró que la resección tumoral era completa. El estudio anatomopatológico confirmó que se trataba de un neurinoma, descartando así la existencia de metástasis del adenocarcinoma de mama. Seis años después de la resección del neurinoma, una nueva RM del hombro derecho ha confirmado la ausencia de recidiva lesional (Fig. 2). La paciente se encuentra actualmente asintomática.

## Discusión

Los antecedentes clínicos de nuestra paciente junto con la baja incidencia de los tumores del plexo braquial nos hizo pensar que la lesión estaría en relación con su tumor primario, es decir, correspondería a una metástasis de su adenocarcinoma de mama<sup>4</sup>. Por otro lado, los neurinomas del plexo braquial suelen tener su origen o depender anatómicamente y neurofisiológicamente del nervio radial o del mediano<sup>3,5</sup>. De hecho, creemos que este caso es el primer neurinoma del plexo braquial dependiente del nervio cubital publicado en la literatura. Finalmente, consideramos que la monitorización neurofisiológica intraoperatoria es un pilar fundamental para realizar una buena resección de cualquier lesión del plexo braquial preservando la función neurológica

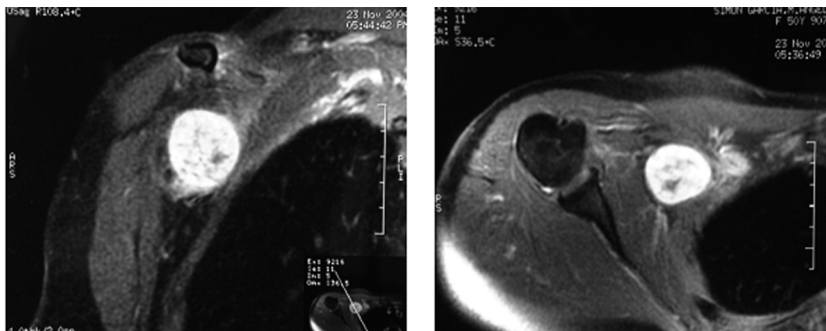


Fig. 1.— Resonancia magnética del hombro derecho preoperatoria. Cortes coronal (izquierda) y axial (derecha). Se observa una lesión bien delimitada, de 35 mm de diámetro máximo, que realza tras la administración de gadolinio, sin poder determinar un diagnóstico radiológico definitivo.

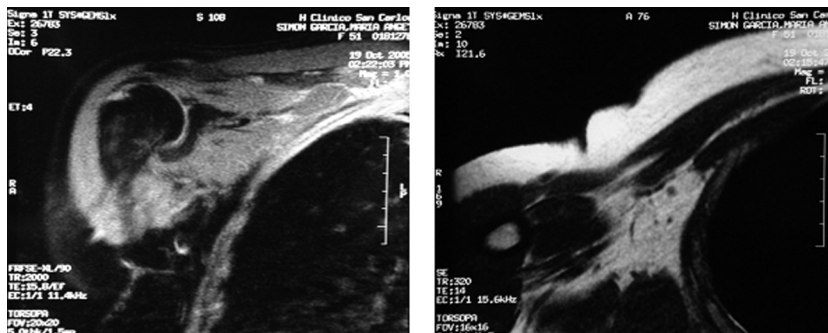


Fig. 2.— Resonancia magnética del hombro derecho seis años después de la resección del neurinoma. Cortes coronal (izquierda) y axial (derecha). Cambios postquirúrgicos y ausencia de recidiva tumoral.

y por tanto, creemos que estos pacientes deben ser estudiados y operados en centros que dispongan de tal infraestructura<sup>6</sup>.

**Conflictos de interés:** No existen conflictos de interés.

## Bibliografía

1. Knight DM, Birch R, Pringle J. Benign solitary schwannomas: a review of 234 cases. *J Bone Joint Surg Br* 2007; 89: 382-7.
2. Saini S, Dhasmana JP. Apical mass presentation of brachial plexus Schwannoma. *Indian J Chest Dis Allied Sci* 2006; 48: 129-31.
3. Kwok K, Slimp JC, Born DE, Goodkin R, Kliot M. Evaluation and management of benign peripheral nerve tumors and masses. In: Berger MS, Prados MD, eds. *Textbook of Neuro-Oncology*. Philadelphia: W.B. Saunders Co., 2004, p 535-63.
4. Spaziani E, Di Filippo A, Vitolo D, et al. A possible cause of misdiagnosis in tumors of the axilla: schwannoma of the brachial plexus. *G Chir* 2008; 29: 38-41.
5. Noda M, Minowa M, Hosaka T, Takahashi S, Handa M, Kondo T. Schwannoma arising from brachial plexus with intrathoracic extension; report of a case. *Kyobu Geka* 2005; 58: 78-81.
6. Kwok K, Davis B, Kliot M. Resection of a benign brachial plexus nerve sheath tumor using intraoperative electrophysiological monitoring. *Neurosurgery* 2007; 60 (Suppl 2): 316-21.

- - - -

*The doctrine states that all separate activities of scientists, however disparate their immediate purposes may appear to be, mutually support and sustain each other. For this and many other reasons, the distinction between pure and applied science cannot be a categorical one. However, for the sake of fairness it must be admitted that the champions of pure learning have in one respect brought today's mercenary reappraisal of their activities upon themselves: they have attempted to justify academic science by calling attention to the useful of financially profitable advances that have grown unpredictably out of their activities in the past. If they themselves are prepared to evaluate their work by a scale calibrated in dollars, they should not resent it if others do the same.*

La doctrina sostiene que todas las diferentes actividades de los científicos, cuan dispares parezcan ser sus propósitos inmediatos, se soportan y sostienen mutuamente entre sí. Por estas y otras muchas razones, la distinción entre ciencia pura y aplicada no puede ser categórica. Sin embargo, para ser justos, se debe admitir que los campeones del saber puro han hecho ellos mismos hoy día una reevaluación mercenaria sobre sus actividades: han intentado justificar la ciencia académica llamando la atención sobre los útiles y financieramente rentables avances que se han desarrollado a partir de sus actividades en el pasado. Si ellos mismos están dispuestos a valorar su trabajo con una balanza calibrada en dólares, no deberían resentirse si otros hacen lo mismo.

Peter B. Medawar (1915-1987)

*The pure science (1973). In: The thread and the glory. Reflections on science and scientists. New York: Harper Collins, 1990, p 226*