

Tumor de nervio periférico: una localización poco habitual

FELIPE PIZARRO AMIGO¹, HERNÁN JARA BARRIL², JOSÉ LUIS CIFRAS VIGNOLO²,
ANGÉLICA SOTO PONCE³, SOFÍA SEPÚLVEDA PIZARRO⁴

Peripheral nerve tumor: an unusual location

Abstract

Benign tumors of peripheral nerves called Schwannomas or neurilemmomas, correspond to a rare pathology, represent 5% of all tumors of the upper extremity, and affects, mainly, the ulnar nerve.

The incidence of Schwannoma in the literature for the radial nerve is not clearly established given the infrequency of its presentation, there are only reports of isolated cases

The following publication presents the case of a male patient with a radial nerve schwannoma.

Clinically, presents increased painful volume on palpation, well delimited, of soft consistency in the distal third of the right arm of 3 years of evolution, without history of previous trauma, without irradiation, or paresthesia, with preservation of motor and sensory function of radial, median and ulnar nerve.

Considering that the involvement of the radial nerve is very low frequency, a review is carried out in PubMed, in the last 10 years, there are only 9 studies, grouped in case reports and imaging studies for diagnosis.

Keywords: Schwannoma, radial nerve, peripheral nerve benign tumors

1. Profesor auxiliar Universidad Católica del Maule, Equipo de Mano Servicio de Traumatología, Hospital Regional de Talca.

2. Docente Universidad Católica del Maule, Equipo de Mano, Servicio de Traumatología Hospital Regional de Talca.

3. Residente de Ortopedia y Traumatología Universidad Católica del Maule.

4. Alumna Bachillerato Biología Molecular Universidad de Princeton.

Correspondencia:

Felipe Pizarro Amigo

Teléfono: +569760895527

Email: felpizarro@yahoo.com

Caso clínico

Paciente de sexo masculino, 59 años, supervisor de aserradero, diestro, con antecedentes de hipertensión arterial compensada.

Consulta por cuadro de dolor paroxístico en el tercio distal del brazo derecho de 3 años de evolución, sin historia de trauma previo, sin irradiación, ni parestesias.

Al examen físico, destaca aumento de volumen doloroso, bien delimitado, de consisten-

cia blanda, de 2 cm de diámetro, aproximadamente, en región previamente descrita y sin lesiones asociadas en piel.

Función sensitiva y motora nervios mediano, ulnar y radial conservada.

Estudio con ultrasonografía de partes blandas (Figura 1) informa: “Tumor sólido no infiltrativo en tercio inferior externo del brazo derecho que parece involucrar el bíceps en su porción distal”.

Se complementó estudio con resonancia mag-

nética (RM) de codo con contraste, en la cual se observó la presencia de una imagen nodular de contornos bien definidos en el aspecto anterior y lateral del codo, proximal y anterior al cóndilo humeral en el canal radial, con comportamiento hipointenso en T1 y moderadamente hiperintenso en T2 y en secuencias sensibles al líquido. Se identifica una fina cápsula periférica. Presenta realce con la administración de medio de contraste. La lesión es de carácter heterogéneo en su segmento central, con un tamaño de 23x20x19 mm en su eje mayor, sin otros procesos expansivos en partes blandas o periarticulares. Impresión diagnóstica: “*Tumor de partes blandas en relación al canal radial (Figura 2), Considerar como primera posibilidad tumor de origen neurogénico como Schwannoma o neurofibroma*”.

Ante lo señalado previamente, se planteó como hipótesis diagnóstica: Tumor probablemente benigno de nervio periférico.

Se realizó biopsia excisional del tumor mediante resección marginal con técnica microquirúrgica con disección y preservación de los fascículos nerviosos del nervio radial. En caso de necesidad de resección segmentaria del nervio radial, se consideró una eventual reconstrucción microquirúrgica con autoinjerto nervioso.

La técnica quirúrgica utilizada consideró como abordaje el aspecto anterolateral del codo en relación a la lesión palpable (Figura 3). Disección roma hasta el plano muscular utilizando intervalo entre los fascículos del músculo *Brachioradialis* y extensor *carpi radialis longus* (ECRL) hasta identificar el aspecto proximal del nervio radial en la entrada del túnel radial (Figura 4) evidenciándose tumor intraneural. Hemostasia mediante electrocoagulación bipolar de los vasos de la arteria recurrente radial conocidos como “*Leash (cinturón) of Henry*”, y, finalmente, se procedió a la resección asistida por microscopio

del tumor, respetando todos los fascículos del nervio radial, incluida la rama ECRL, comprobándose continuidad anatómica del nervio radial (Figura 5) una vez finalizada la intervención.

El tumor resecado (Figura 6) se envió a estudio histológico, que confirmó Schwannoma del nervio radial.

Durante el postoperatorio el paciente cursó con neuropraxia del nervio radial autolimitada de 8 semanas.

Introducción

Los tumores de nervio periférico corresponden a una entidad poco habitual. Los más frecuente están compuesto por células de Schwann y se denominan Schwannomas o neurilemomas.¹

De etiología desconocida, corresponden a un 5 % de las neoplasias benignas de los tejidos blandos de la extremidad superior.¹

En la mano, su incidencia varía entre el 0.1 al 0.3% de todos los tumores de partes blandas, afectando, principalmente, al Nervio Mediano.¹

No está claramente establecida la incidencia del Schwannoma en la literatura para el nervio radial dado lo infrecuente de su presentación, solo existen reportes de casos aislados.² Si consideramos toda la extremidad superior la localización más frecuente del Schwannoma es el nervio ulnar.²

Anatomía

El nervio radial corresponde a un nervio mixto y deriva del fascículo posterior del plexo braquial, compuesto por las raíces C5 a T1. Desciende desde la región axilar, continúa por el canal de torsión del húmero, pasando entre los vientres del tríceps, en el tercio distal se hace anterior atravesando el tabique intermuscular lateral del brazo, para ingresar

en el “*desfiladero radial*”, tras pasar el epicondilo lateral se divide en las ramas superficial y profunda; la primera desciende entre el músculo *brachioradialis* y supinador y la rama profunda atraviesa el arco fibroso que forma el supinador (arcada de Frohse), para continuar su recorrido distal hasta los ramos terminales.

Historia natural, clínica, estudio imagenológico e histológico.

El Schwannoma se presenta, típicamente, entre la 3ª y la 6ª década de la vida, sin diferencia por género.⁴

Usualmente, solitarios, pero también pueden ser múltiples, menores de 5 cm al momento del diagnóstico, de crecimiento lento, móviles a la palpación, generalmente asintomáticos, excepto cuando son de gran tamaño en que pueden presentarse con dolor.^{4,5}

De morfología fusiforme y habitualmente excéntricos en relación con el eje del nervio.⁷ La presentación como tumor maligno es infrecuente.¹

Al examen físico existe dolor o sensibilidad, asociado a aumento de volumen bien delimitado, de consistencia blanda, no adherida a planos profundos y móvil.⁴

En el estudio mediante ultrasonografía de partes blandas se puede observar la continuidad de la lesión con el nervio, lo que produce un aspecto patognomónico caracterizado por una masa sólida, fusiforme, hipocogénica, a veces heterogénea, vascularizada, bien definida y excéntrica al eje del nervio.⁷

La RM corresponde al método estándar de elección diagnóstica pues permite identificar, caracterizar, y localizar el tumor y su relación con los tejidos adyacentes. Además, permite una aproximación quirúrgica más segura.

En la RM la vaina neural es isointensa a levemente hiperintensa respecto al músculo en ponderación T1, con marcada hiperintensidad en ponderación T2 respecto de la grasa.⁹ Pueden presentar un halo periférico de alta

intensidad de señal por la presencia de tejido mixoide, con un área central con señal baja o intermedia debido a la presencia de fibrosis.^{10,11}

En los tumores pequeños, la captación de contraste suele ser de distribución homogénea, mientras que en los grandes tumores el realce puede ser central, periférico o nodular e irregular.¹⁰

Finalmente, el estudio histológico, nos proporcionará el diagnóstico definitivo, en él se podrá apreciar áreas celulares (Antoni A) y áreas hipocelulares (Antoni B), con alto contenido mixoide, lo que se correlaciona con su aspecto imagenológico.⁷

Tratamiento

Corresponde a la resección marginal tipo biopsia excisional, con preservación de los fascículos nerviosos, con técnica microquirúrgica.^{8,9} Habitualmente la disección se realiza asistida por microscopio. En general, la técnica quirúrgica se relaciona con el nivel de la lesión, las estructuras adyacentes a la misma y la experticia del cirujano. En Schwannomas de origen benigno no se requiere tratamiento adyuvante.⁹

Conclusión

El Schwannoma de nervio radial corresponde a una entidad clínica muy poco frecuente. En la literatura científica solo se encuentran reportes de casos aislados.

La historia clínica, el examen físico y los estudios de imagen, especialmente la RM son fundamentales para un correcto acercamiento diagnóstico.

El diagnóstico definitivo se realiza con estudio histológico de la pieza quirúrgica resecada.

La biopsia excisional, con preservación de los fascículos nerviosos, es el tratamiento definitivo.

Referencias

1. Strike SA, Puhaindran ME. Nerve Tumors of the Upper Extremity. *Clin Plast Surg*. 2019 Jul;46(3):347-350.
2. Senol N, Yilmaz O. A rare type of peripheral nerve sheath tumor: radial nerve schwannoma. *Turk Neurosurg*. 2015;25(1):137-40.
3. Bertone Vicente Hugo, Ottone Nicolás Ernesto, Lo Tártaro Maximiliano Ariel, García de Quirós Nicolás, Arrotea Agustín, Domínguez Mario et al. Consideraciones Anatómo-Clínicas sobre el Nervio Radial en el Codo. *Int. J. Morphol*. 2008 Jun; 26(2): 437-444.
4. Adani R, Baccarani A, Guidi E, Tarallo L. Schwannomas of the upper extremity: diagnosis and treatment. *Chir Organi Mov*. 2008 Sep;92(2):85-8.
5. Tanabe K, Tada K, Ninomiya H. Multiple schwannomas in the radial nerve. *J Hand Surg Br*. 1997 Oct;22(5):664-6.
6. Nilsson J, Sandberg K, Søre Nielsen N, Dahlin LB. Magnetic resonance imaging of peripheral nerve tumours in the upper extremity. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg*. 2009;43(3):153-9.
7. Muñoz Ch. Sara. Tumores neurogénicos de Nervios periféricos: Estudio Por Imagen. *Rev. chil. radiol*. 2003; 9(3): 124-136.
8. Hung YW, Tse WL, Cheng HS, Ho PC. Surgical excision for challenging upper limb nerve sheath tumours: a single centre retrospective review of treatment results. *Hong Kong Med J*. 2010 Aug;16(4):287-91.
9. Lai CS, Chen IC, Lan HC, Lu CT, Yen JH, Song DY, Tang YW. Management of extremity neurilemmomas: clinical series and literature review. *Ann Plast Surg*. 2013 Dec;71 Suppl 1: S37-42.
10. Koç, A. MRI Evaluation of Extremity Schwannoma Characteristics. *Cumhuriyet Medical Journal*. 2018 40 (2) , 115-119
11. Cejas A Claudia. Neurografía por resonancia magnética en la evaluación de los nervios periféricos. *Rev. chil. radiol*. 2015; 21(3): 108-115.

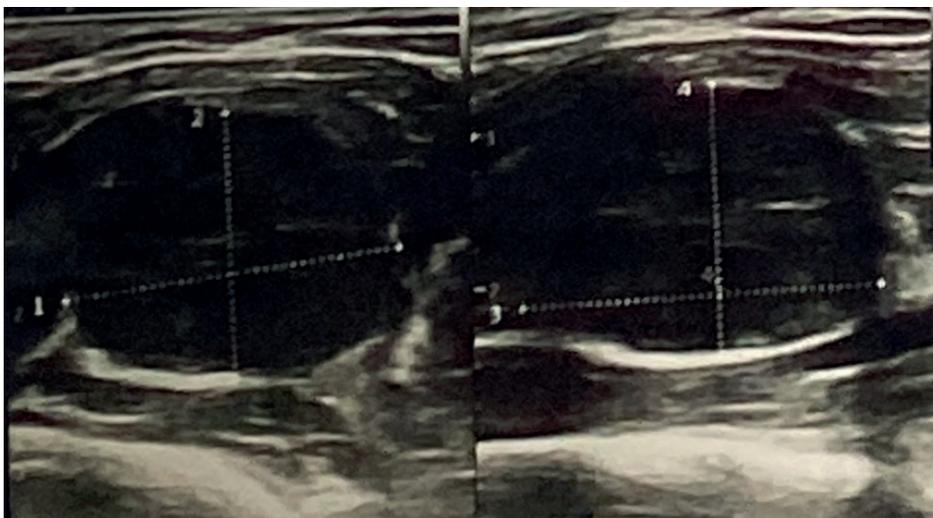


Figura 1. Ultrasonografía de partes blandas

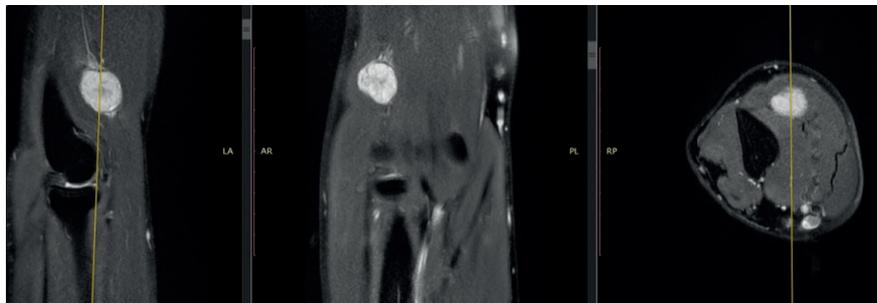


Figura 2. RM T2, imagen hiperintensa corte sagital, corte coronal, corte axial.



Figura 3. Delimitación en plano superficial del tumor e identificación del mismo.



Figura 4. Identificación del tumor en relación con nervio radial.

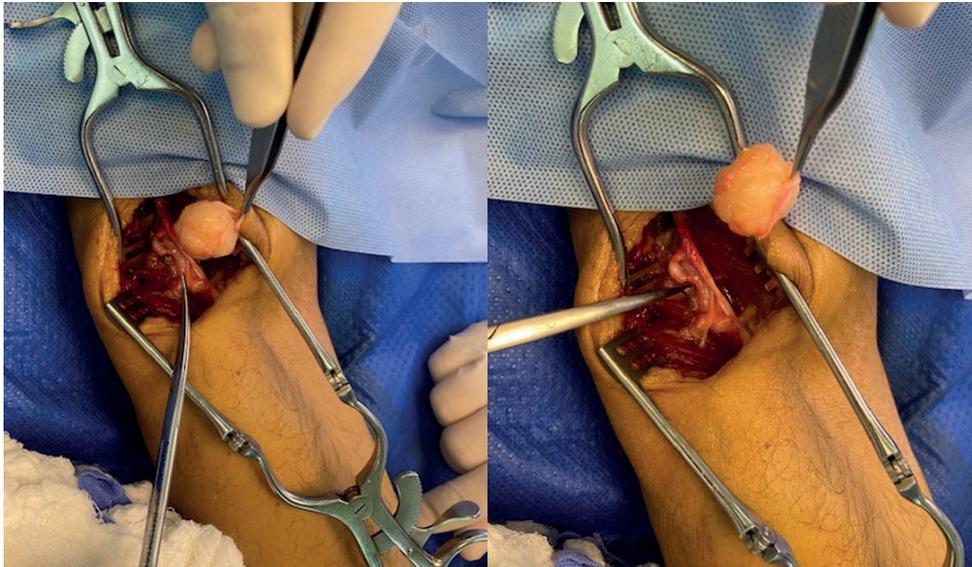


Figura 5. Resecciòn del tumor.



Figura 6. Continuidad anatómica del nervio radial e imagen macroscòpica del tumor.