

Hemangioma cavernoso de nervio safeno

Cavernous hemangioma of the saphenous nerve

Alexia Sofía Cid Aguayo¹, Chris Michael Wells Negrón¹, Florencia Jesús Garay Neira¹, Jean Paul Caze Candia², Arnold Vargas Soto³, Matías Alejandro Aguilera Jaque⁴

¹ Escuela de Medicina, Facultad de Medicina y Ciencia, Universidad San Sebastián. Concepción, Chile.

² Servicio de Neurocirugía, Hospital Naval de Talcahuano. Talcahuano, Chile.

³ Servicio de Neurocirugía, Complejo Asistencial Víctor Ríos Ruiz. Los Ángeles, Chile.

⁴ Escuela de Grumetes, Armada de Chile, Talcahuano, Chile.

Resumen

Los hemangiomas cavernosos de nervio periférico son lesiones vasculares infiltrativas muy infrecuentes, con algunos reportes de casos en la literatura. Presentamos el caso de paciente de sexo femenino con lesión tumoral de nervio safeno, en la cual se realizó exéresis guiada por ecografía, que al ser evaluada por patólogo, confirmó el diagnóstico de hemangioma cavernoso. Este tipo de lesiones, si bien son de baja frecuencia, se deben considerar dentro de los diagnósticos diferenciales en lesiones de tejido blando localizadas sobre el curso anatómico de nervios periféricos. Si bien la resección total es curativa, dependiendo del nervio involucrado puede considerarse la exéresis subtotal a fin de evitar déficit neurológico secundario, aunque con alto riesgo de recurrencia.

Palabras clave: Nervio safeno, hemangioma cavernoso, nervio periférico, tumor.

Abstract

Cavernous hemangioma of peripheral nerves are very infrequent infiltrative vascular lesions, with only a few case reports on the literature. We submit the case of a female patient with a saphenous nerve tumor lesion, in which ultrasound-guided excision was performed, and the sample was evaluated by pathologist who confirmed the diagnosis of cavernous hemangioma. Although these lesions are uncommon, they should be considered among the differential diagnoses of soft tissue lesions located along the anatomical course of peripheral nerves. While total resection is curative, depending on the nerve involved, subtotal excision may be considered to avoid secondary neurological deficits, although with a high risk of recurrence.

Keywords: Saphenous nerve, cavernous hemangioma, peripheral nerve, tumor.

Introducción

Los tumores de nervio periférico constituyen un grupo heterogéneo de lesiones, en su mayoría benignos y de baja

frecuencia en la población general.

Actualmente, existen diversas clasificaciones de tumores de nervios periféricos. La mayoría de los autores utiliza el sistema basado en la presencia o ausencia de células neoplá-

Financiación: La presente publicación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no presentar conflictos de interés.

Correspondencia a:

Alexia Sofía Cid Aguayo
Concepción, Chile.
alexiasofia41@gmail.com

sicas y de signos de malignidad como necrosis, actividad mitótica aumentada, grado de diferenciación y estirpe celular e infiltración a tejidos adyacentes¹.

Los tumores más frecuentes de vaina nerviosa corresponden a schwannomas y neurofibromas, más frecuentes en síndromes neurocutáneos, mientras que los tumores benignos de origen no neural, incluyen lipomas y lesiones vasculares. Por otra parte, las lesiones malignas de nervio periférico son muy infrecuentes, con incidencia reportada de 0,001% en población general^{2,3,4}.

Sólo algunos casos de lesiones vasculares infiltrativas de nervio periférico han sido reportadas en la literatura. El primer caso fue descrito por Sommer en 1922^{7,8,12}.

Actualmente, no existen guías clínicas sobre el diagnóstico y tratamiento de tumores de nervio periférico, sin embargo, la resonancia magnética es el estudio de elección para el diagnóstico y evaluación preoperatoria^{5,6}.

De ser factible, la exéresis neuroquirúrgica es curativa en la mayoría de los casos^{7,8}.

Presentamos el caso de una paciente de sexo femenino de 14 años con lesión tumoral de nervio safeno, con estudio histopatológico correspondiente a hemangioma cavernoso.

Objetivo

Describir un caso clínico de hemangioma cavernoso del nervio safeno, incluyendo su presentación clínica, hallazgos imagenológicos, tratamiento quirúrgico y confirmación histo-

patológica, destacando su relevancia dentro del diagnóstico diferencial de lesiones de nervio periférico.

Caso clínico

Paciente de sexo femenino de 14 años, sin antecedentes mórbidos conocidos, consulta por dolor en cara anterior del muslo derecho en relación a la marcha de aproximadamente 3 meses de evolución. Sin historia previa de traumatismo ni otros síntomas asociados. Al momento de la evaluación, presenta signos vitales y parámetros de laboratorio dentro de rangos normales, y al examen físico destaca dolor en relación a músculos vasto medial y sartorio a la flexión de muslo sobre cadera, identificándose lesión indurada de 3 x 1 cm, dolorosa a la palpación profunda en relación a vasto medial. Se realiza examen neurológico completo, sin hallazgos relevantes.

Se complementa estudio con resonancia magnética (RM), que demuestra presencia de lesión sólida de 4,8 x 1,1 x 0,9 cm, ubicada en la región medial del músculo vasto medial, contiguo al músculo sartorio, de contornos mal definidos, irregularmente vascularizada, isointensa en T1WI, intensidad heterogénea en T2WI, hiperintensa en STIR con realce posterior a la administración de gadolinio y discreto realce perilesional. Tejido adiposo subyacente sin signos de edema. Imagen con aparente dependencia de rama anterior del nervio femoral. Se informa lesión en profundidad de músculo vasto medial con características sugerentes de neuroma (Figura 1).

Se realiza estudio ecotomográfico preoperatorio, como

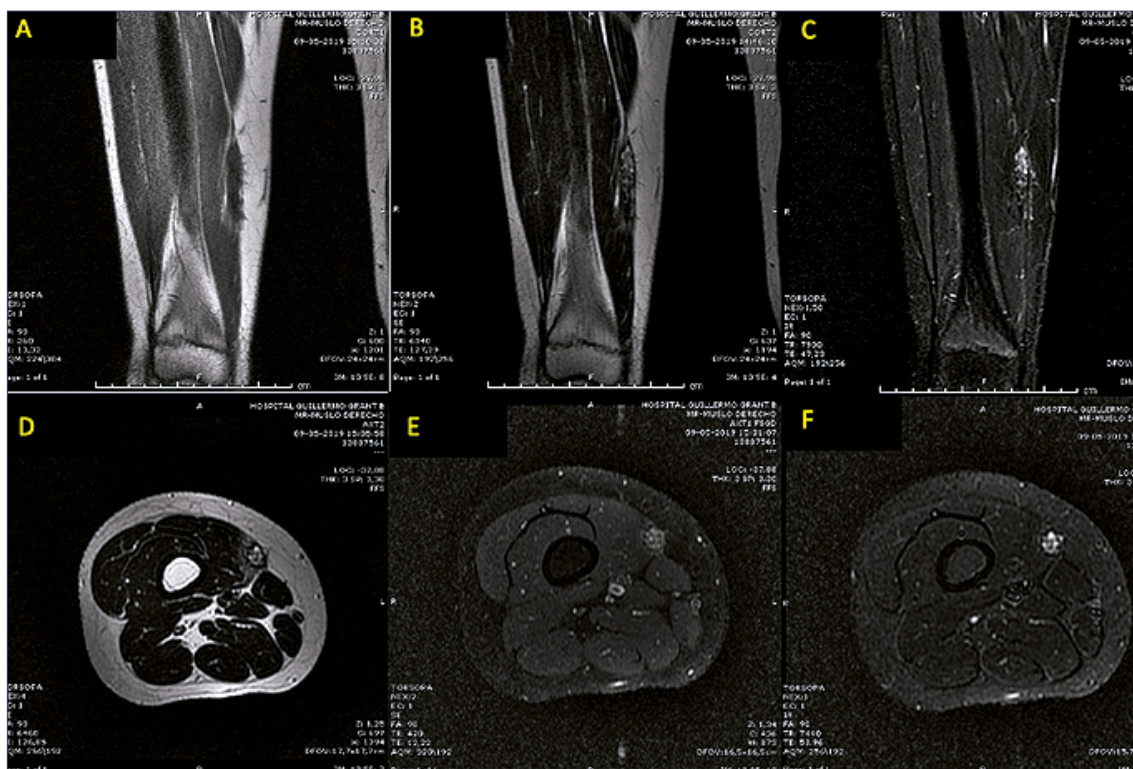


Figura 1. Resonancia magnética (RM) de muslo derecho. Cortes coronales y axiales. Se aprecia lesión sólida de 4,8 x 1,1 x 0,9 cm, irregularmente vascularizada. A: RM T1WI coronal: Lesión isointensa en relación a tejido subyacente; B: RM T2WI coronal: Lesión con patrón intensidad heterogéneo. Signo fascicular; C: RM STIR coronal: Lesión hiperintensa de forma irregular; D: RM T2WI axial: Lesión con patrón intensidad heterogéneo. Signo fascicular; E: RM T1GD axial: Realce heterogéneo de la lesión posterior a la administración de contraste; F: RM STIR axial: Lesión hiperintensa de forma irregular.

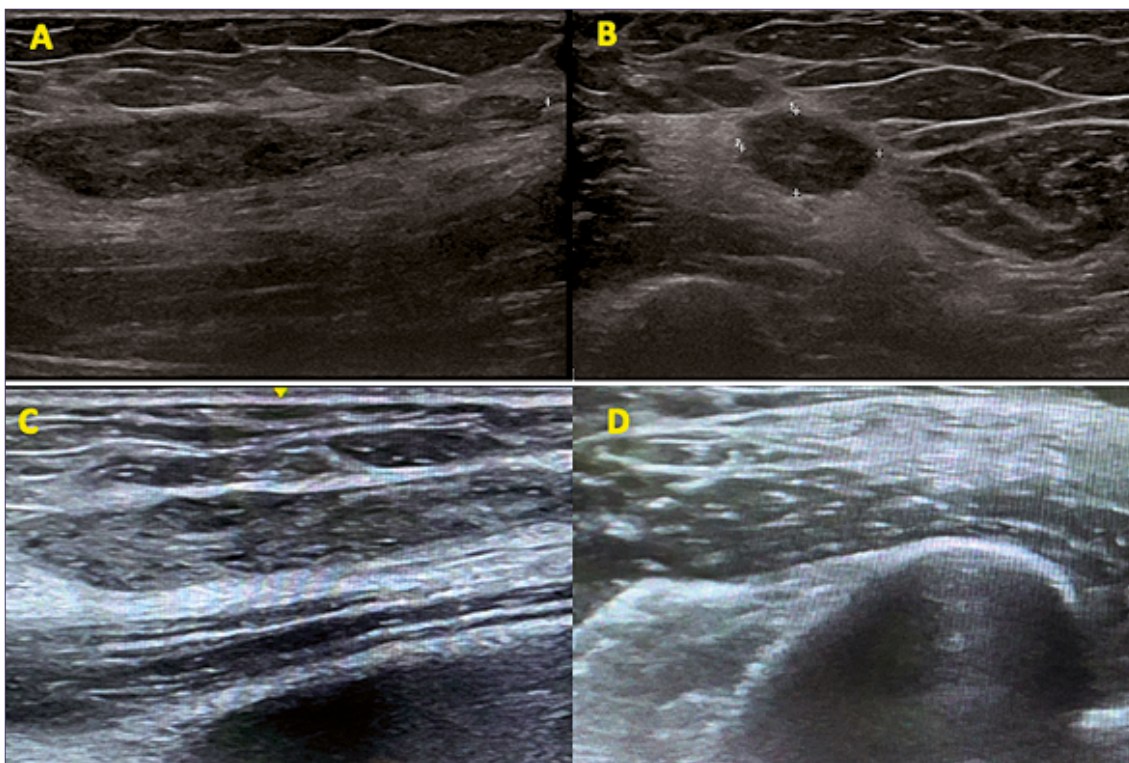


Figura 2. A y B: Ecotomografía preoperatoria. En la porción medial del músculo vasto interno, se identifica lesión oval, hipocogénica. Lesión con aparente dependencia del nervio femoral anterior. Medidas: 4,8 x 0,7 x 1,2 cm; C y D: Ecotomografía intraoperatoria. Se identifica lesión en porción medial del músculo vasto interno.

referencia para uso de ecografía intraoperatoria. Se describe lesión oval en región medial de músculo vasto medial, dependiente de nervio femoral anterior, hipocogénica, con contornos bien definidos (Figuras 2A y 2B), y ausencia de señal al doppler color.

En base a lo anterior, se realiza exéresis guiada por ecógrafo General Electric modelo Logic F6 (Figuras 2C y 2D). Durante disección se observa lesión oval que rodea de forma completa el nervio safeno, con signos macroscópicamente sugerentes de necrosis.

En estudio histopatológico, se describe fragmento ovoidal de tejido color rojo claro de 3,5 x 1,5 x 1,5 cm.

En microscopia con tinción hematoxilina-eosina (HE) se reconoce tejido neural, adiposo y muscular con proliferación de vasos sanguíneos dilatados de pequeño y mediano calibre con endotelio plano sin atipia, ausencia de necrosis, sin signos de hemorragia. Hallazgos compatibles con hemangioma cavernoso (Figura 3).

En postoperatorio inmediato, paciente sin dolor a la flexo-extensión de muslo sobre cadera, e hipoestesia en cara anterior del muslo derecho. Actualmente, continúa en controles por equipo neuroquirúrgico, con buena evolución, y sin signos clínicos de recidiva.

Discusión

Los tumores vasculares benignos originados de nervios periféricos son muy infrecuentes. Los hemangiomas cavernosos corresponden a lesiones intraneurales que pueden

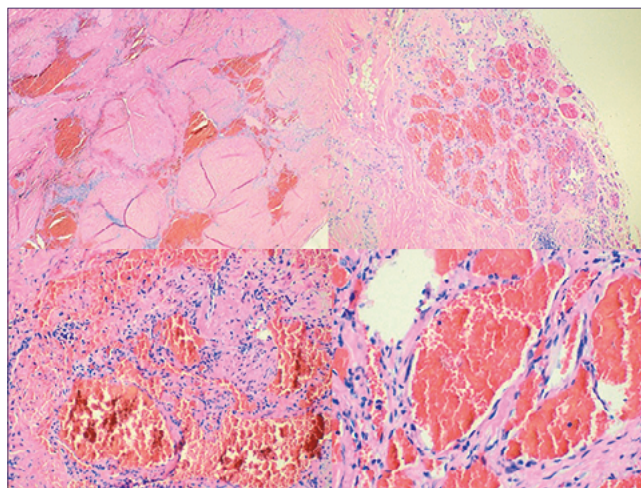


Figura 3. Histopatología: Estudio histológico demuestra tejido neural, adiposo y muscular con proliferación de vasos sanguíneos dilatados de pequeño y mediano calibre, con endotelio plano sin atipia.

infiltrar diversos nervios periféricos; siendo el nervio mediano el más afectado, seguido por nervios tibial, ulnar, ciático y peroneo superficial^{7,10,11}.

Pueden presentar diversas relaciones con el nervio: intraneural, o con expansión al espacio perineural ejerciendo efecto de masa a estructuras adyacentes. Si existe ubicación perineural, el nervio se observará comprimido por el hemangioma, y si es intraneural, el nervio podrá presentar cierto grado de dilatación⁷.

Según el tipo de estructura neural afectada, estas lesiones se pueden clasificar en tres tipos. El tipo I corresponde a lesión intraneural extrafascicular, el tipo II a una lesión intrafascicular, y el tipo III con componente mixto intra y extrafascicular^{7,8}.

El cuadro clínico se caracteriza por la presencia de masa palpable sobre el curso anatómico del nervio involucrado, pudiendo presentarse como lesión dolorosa, o asociado a déficit sensitivo, motor o ambos según el tipo de fibra afectada.

En el estudio mediante ecografía, los hemangiomas cavernosos se observan como lesiones hipoecoicas, bien definidas, con realce acústico posterior. La ecografía intraoperatoria es de gran utilidad, ya que aporta información en tiempo real sobre la vascularización dinámica del tumor y su relación con el tejido subyacente.

Por otra parte, la resonancia magnética proporciona información precisa sobre la ubicación anatómica, el tamaño y la relación del tumor con las estructuras neurales y vasculares. En esta, los hemangiomas se identifican como lesiones hiper o isointensas en secuencias ponderadas en T1. En las secuencias ponderadas en T2, aparecen hiperintensas y con realce variable de la lesión posterior a la administración de gadolinio. A diferencia de otros tipos de tumores de la vaina del nervio periférico, los hemangiomas pueden presentar las siguientes características imagenológicas: Lesión fusiforme con extremos ahusados, signo de grasa partida: una fina capa de grasa alrededor de la lesión, que se aprecia mejor en las imágenes ponderadas en T1, y signo fascicular: caracterizado por múltiples estructuras pequeñas en forma de anillo con hiperintensidad periférica que representan los haces fasciculares dentro de los nervios periféricos, que se identifica en T2^{5,6,7}.

En nuestro caso, debido al amplio espectro de diagnósticos diferenciales que afectan estos tejidos neurales, nuestra sospecha primaria fue un neuroma de nervio periférico. Como en la mayoría de los casos el estudio imagenológico es inespecífico, y la naturaleza excepcional de la etiología, no es infrecuente excluir el hemangioma cavernoso dentro de las posibilidades diagnósticas iniciales⁷.

La resección total es curativa, sin embargo, dependiendo del nervio involucrado y con el fin de evitar déficit neurológico secundario al tratamiento, puede realizarse exéresis subtotal, pero se debe considerar un alto riesgo de recurrencia^{2,4,7,8,9,10,11,12}.

Conclusión

Los hemangiomas cavernosos de nervios periféricos son lesiones extremadamente infrecuentes, especialmente cuando comprometen el nervio safeno, por lo que deben considerarse dentro de los diagnósticos diferenciales de masas de partes blandas en relación con trayectos nerviosos.

El estudio imagenológico mediante resonancia magnética y ecografía resulta fundamental para la evaluación preoperatoria, mientras que la ecografía intraoperatoria constituye una herramienta útil para delimitar la lesión y optimizar su resección. Si bien la exéresis total es el tratamiento de elección y potencialmente curativo, en casos seleccionados puede considerarse la resección subtotal con el objetivo de preservar la función neurológica, asumiendo un mayor riesgo de recurrencia.

Referencias

1. WHO Classification of Tumours Editorial Board. Central nervous system tumours. Lyon (France): International Agency for Research on Cancer; 2021. (WHO classification of tumours series, 5th ed.; vol. 6). <https://publications.iarc.fr/601>.
2. Düzgün S, Özdemir A, Ünlu E. The Intraneural Hemangioma of the Digital Nerve: Case Report. *J Hand Microsurg* 2013; 5: 1 27-29. <http://doi.org/10.1007/s12593-011-0059-2>.
3. Meena DS, Sharma M, Sharma CS. Acute carpal tunnel syndrome due to a hemangioma of the median nerve. *IJO* 2007; 41: 1 79-81.
4. Al-Ghamawee M, Najjar M. Median Nerve Cavernous Hemangioma: A case Report. *Basic and Clinical Neuroscience* 2017; 8: 255-256. <https://doi.org/10.18869/nirp.bcn.8.3.255>.
5. Murphey MD, Smith WS, Smith SE. Imaging of Musculoskeletal Neurogenic Tumors: Radiologic-Pathologic Correlation. *RadioGraphics* 1999; 19:1253-1280. <https://doi.org/10.1148/radiographics.19.5.g99se101253>.
6. Wasa J, Nishida Y, Tsukushi S. MRI Features in the Differentiation of Malignant Peripheral Nerve Sheath Tumors and Neurofibromas. *AJR* 2010; 194:1568-1574 <http://doi.org/10.2214/AJR.09.2724>.
7. Bacigaluppi S, Fiaschi P, Prior A. Intraneural haemangioma of peripheral nerves. *British Journal of Neurosurgery* 2018; 34:5 480-486. <https://doi.org/10.1080/02688697.2018.1449803>.
8. Kwong S, Seeger L L, Motamedi K. Intraneural Hemangioma: Case Report of a Rare Tibial Nerve Lesion. *Cureus* 2018; 10: e3784. <https://doi.org/10.7759/cureus.3784>.
9. Jafari D, Shariatzade H, Najd-mazhar F. Intraneural cavernous haemangioma of ulnar nerve and cubital tunnel syndrome. *Comp Clin Pathol* 2015;24:e00024. <https://doi.org/10.1007/s00580-014-2054-z>.
10. Louis DS, Forth PT, Arbor A. Perineural hemangiomas of the upper extremity: Report of four cases. *J Hand Surg Am* 1992;17A: 308-11. [https://doi.org/10.1016/0363-5023\(92\)90412-i](https://doi.org/10.1016/0363-5023(92)90412-i).
11. Prater MC, Janz BA. Mixed Lymphangioma and Cavernous Hemangioma Within the Ulnar Nerve: A Case Report. *Hand (N Y)* 2017 12(5):NP145-NP147. <https://doi.org/10.1177/1558944717703738>.
12. Ravanbod H, Motififard M, Aliakbari M. Case Report Intraneural cavernous hemangioma: a rare case of extrafascicular left ulnar nerve tumor. *Am J Blood Res* 2021;111:72-76.