



Caso clínico: Nervio peroneo profundo accesorio como hallazgo incidental.

David Eliécer Rodríguez¹, Gabriel Felipe Niño¹, Jorge Arturo Díaz Ruíz².

- ¹ Residente de Medicina Física y Rehabilitación Universidad Nacional de Colombia.
- ² Profesor titular Universidad Nacional de Colombia

Resumen

El nervio peroneo profundo accesorio es una variante anatómica frecuente, cuya presencia es de gran importancia clínica, quirúrgica y en el área del electrodiagnóstico.

Palabras clave: Nervio peroneo accesorio, Variación anatómica, Electrodiagnóstico, Ultrasonido

Introducción

El nervio peroneo profundo accesorio (ADPN), es una variante anatómica común proveniente del nervio peroneo superficial, con una prevalencia reportada del 39.3%. Cuando está presente, es responsable de la inervación completa o parcial del músculo Extensor Digitorum Brevis (EDB) en el 79.5% de los casos. El nervio se encuentra posterior al músculo peroneus brevis, viaja posterior al maléolo lateral y termina dando ramas sensitivas a la articulación del tobillo [1] [2].

Debido al desconocimiento de su existencia, los estudios de electrodiagnóstico en estos pacientes pueden resultar complicados y así mismo, se puede lesionar el nervio durante procedimientos quirúrgicos que utilizan el abordaje lateral en el tobillo [2].

Caso clínico

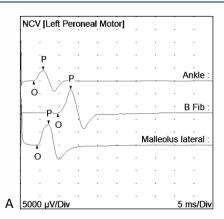
Paciente masculino en la cuarta década de la vida, sin antecedentes de importancia, quien acude por un cuadro de 7 meses de hiperalgesia en hallux y la cara lateral del tendón de Aquiles izquierdo.

Al examen físico, presentó palpación dolorosa de la inserción del Aquiles en el calcáneo e hiperestesia en la cara lateral del hallux.

El paciente fue remitido para estudio electrodiagnóstico. La neuroconducción sensitiva del nervio sural y del peroneo superficial fueron normales. La neuroconducción motora del nervio peroneo derecho no mostró ninguna alteración. Por otro lado, al realizar el estímulo distal en la extremidad izquierda, se encontró una reducción significativa de la amplitud respecto al estímulo proximal [Figura 1].

Ante la sospecha clínica de la presencia de ADPN, se realizó una estimulación en el maléolo lateral izquierdo y se obtuvo otro potencial con amplitud mayor a la encontrada previamente.

Lo anterior, evidenció la doble inervación del EDB por parte del DPN y el ADPN. Los músculos evaluados con electromiografía de aguja convencional no mostraron alteraciones.



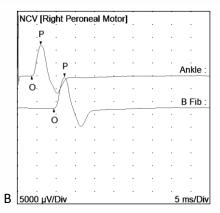
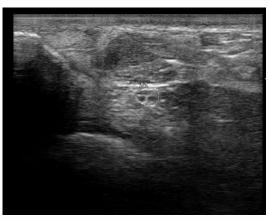
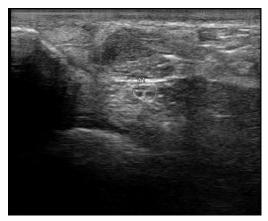


Figura 1. A. Neuroconducción motora de nervio peroneo izquierdo, obsérvese la disminución de la amplitud del estímulo distal respecto al proximal y la evidencia de respuesta reproducible al estimular en el maléolo lateral. **B.** Neuroconducción motora del nervio peroneo derecho.

Se corroboró el hallazgo electrofisiológico incidental mediante ultrasonografía de alta frecuencia, encontrándose una estructura fascicular posterior al maléolo lateral

izquierdo, correspondiente al ADNP. El área de corte transversal fue de 4 mm². No se encontró esta estructura en el lado contralateral [Figura 2].





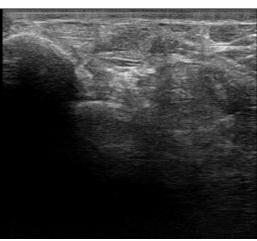


Figura 2. A y **B**. Ultrasonografía de alta frecuencia en maléolo lateral izquierdo, con la presencia de nervio peroneo profundo accesorio. **C**. Maléolo lateral derecho, nótese la ausencia del ADPN.

Discusión

La identificación y conocimiento anatómico del ADPN es importante desde un punto de vista clínico, electrofisiológico y quirúrgico. Se debe sospechar en aquellos pacientes que al examen físico se les encuentre una parálisis de los músculos inervados por el peroneo profundo, pero que mantienen control total o parcial del EDM, ya que podría deberse a una lesión del nervio peroneo profundo coexistente con la presencia de un ADPN [1].

En los estudios de electrodiagnóstico, se sospecha la presencia de un ADPN, cuando se registra una amplitud del potencial de acción motor compuesto (CMAP) del EDB significativamente mayor en el estímulo proximal (cabeza del peroné), que en el estímulo distal (lateral al tendón del tibial anterior). Se confirma cuando al estimular la parte posterior del maléolo lateral, se obtiene una amplitud del CMAP similar a la del estímulo proximal [3].

Otros estudios han descrito que la relación del área del CMAP del nervio peroneo profundo (distal/proximal) menor a 1, es más sensible para detectar un ADNP [4] [5].

El ultrasonido de alta resolución es una excelente herramienta imagenológica para el estudio de los nervios, al alcance del médico fisiatra. Hallar el ADPN por ultrasonografía puede ser difícil debido a su pequeño tamaño, pero se ubica con la ayuda de referencias anatómicas [6].

Se puede presentar una lesión iatrogénica del ADPN cuando se realiza un abordaje lateral en una cirugía ortopédica para acceder al maléolo lateral o en las biopsias del nervio sural, por lo cual es recomendable realizar estudios de electrodiagnóstico preoperatorios [1].

Conclusión

Sospechar e identificar la presencia de un ADPN le permitirá al médico fisiatra evitar confusiones durante la realización de los estudios electrofisiológicos. Adicionalmente, la ultrasonografía es una herramienta útil para corroborar los hallazgos. La detección de esta variante anatómica puede ayudar a prevenir una lesión iatrogénica del nervio.

Referencias

- 1. Tzika, M., Paraskevas, G. K., & Kitsoulis, P. (2012). The accessory deep peroneal nerve: a review of the literature. Foot (Edinburgh, Scotland), 22(3), 232–234. https://doi.org/10.1016/j.foot.2012.05.003
- 2. Tomaszewski, K. A., Roy, J., Vikse, J., Pękala, P. A., Kopacz, P., & Henry, B. M. (2016). Prevalence of the accessory deep peroneal nerve: A cadaveric study and meta-analysis. Clinical neurology and neurosurgery, 144, 105–111. https://doi.org/10.1016/j.clineuro.2016.03.026
- 3. Owsiak, S., Kostera-Pruszczyk, A., & Rowińska-Marcińska, K. (2008). Accessory deep peroneal nerve a clinically significant anomaly?. Neurologia i neurochirurgia polska, 42(2), 112–115.
- 4. Mathis, S., Ciron, J., du Boisguéheneuc, F., Godenèche, G., Hobeika, L., Larrieu, D., & Neau, J. P. (2011). Study of accessory deep peroneal nerve motor conduction in a population of healthy subjects. Neurophysiologie clinique = Clinical neurophysiology, 41(1), 29–33. https://doi.org/10.1016/j.neucli.2010.12.002
- 5. Thatte H, De Jesus O. Electrodiagnostic Evaluation Of Peroneal Neuropathy. [Updated 2021 Oct 9]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan. Available from:
- 6. Becciolini, M., Pivec, C., & Riegler, G. (2021). Ultrasound Imaging of the Deep Peroneal Nerve. Journal of ultrasound in medicine: official journal of the American Institute of Ultrasound in Medicine.