

REPORTE DE CASO

Lesión del nervio peroneal común a consecuencia de esguince lateral de tobillo: reporte de dos casos

Common peroneal nerve injury after lateral sprain ankle: two cases report

Autor:  Bernardo Hoyos Arango¹

¹Médico Fisiatra, Centro de Rehabilitación Física Integral - Cenfirmax, Medellín, Colombia.

Correspondencia:
Bernardo Hoyos Arango,
berhoyar@gmail.com

Recibido:
16.04.20

Aceptado:
05.06.20

Citación:
Hoyos Arango B. Lesión del nervio peroneal común a consecuencia de esguince lateral de tobillo: reporte de dos casos. Rev Col Med Fis Rehab 2020;390(1):72-77.

Conflictos de interés:
Ninguno declarado por los autores

Agradecimientos:
A María Angélica Hoyos Rondón por el diseño de la Figura 1.

RESUMEN

El esguince lateral de tobillo es una lesión muy frecuente en la práctica clínica y una de sus complicaciones es la lesión del nervio peroneal. Aunque hay pocos casos reportados, la alta incidencia de este esguince, hace creer que la lesión del peroneal es subdiagnosticada. En la literatura médica en español solo se encontró un reporte de caso. Se presentan dos casos de esta lesión y se discute su fisiopatología, tipo de lesión nerviosa, tiempo de recuperación y hallazgos electrofisiológicos.

Palabras clave. Esguince lateral de tobillo, lesión del nervio peroneal, electrodiagnóstico.

<http://dx.doi.org/10.28957/rcmfr.v30n1a7>



ABSTRACT

Lateral ankle sprain is a very frequent injury in clinical practice and one of its complications is an peroneal nerve injury. Although there are few reported cases, the high incidence of this pathology suggests that the lesion is poorly diagnosed. In spanish medical literature only there is only one case report. Two cases of this lesion are presented and its pathophysiology, type of nerve injury, recovery time and electrophysiological findings are discussed.

Keywords: lateral ankle sprain, peroneal nerve injury, electrodiagnosis.

<http://dx.doi.org/10.28957/rcmfr.v30n1a7>



INTRODUCCIÓN

El esguince lateral de tobillo es una causa muy frecuente de lesión e incapacidad, especialmente en deportistas y militares; suele generar inactividad física prolongada e importantes pérdidas económicas para estos pacientes. Una revisión sistemática y meta-análisis reciente sobre su epidemiología en deportistas, establece que la incidencia es mayor en mujeres que en

hombres [13,6 vs. 6,9 x 1.000] y la prevalencia fue de 10,55 % y 10,99 %, respectivamente¹. La incidencia es mayor en niños que en adolescentes [2,85 vs. 1,94 x 1.000] y en adolescentes comparados con adultos [1,4 vs. 0,72 x 1.000]. En la población general la incidencia está entre 2,1 y 5,27 x 1.000 personas/año².

La incidencia de la lesión del nervio peroneal a consecuencia de un esguince lateral de tobillo

es desconocida. Los reportes de casos en la literatura son pocos, lo cual podría significar que dicha incidencia es baja o que la lesión no es diagnosticada adecuadamente.

En relación con el mecanismo de producción se han enunciado varias teorías: estiramiento agudo del nervio, hematoma epineural, atrapamiento del nervio en la cabeza del peroné por edema de este³⁻⁵.

Lalezari y colaboradores⁶ proponen que la lesión del nervio se produce porque las fuerzas de torsión que se producen en el esguince lateral del tobillo se transmiten proximalmente a través de la membrana interósea, llegando a la cabeza del peroné, ejerciendo fuerte tracción en esa zona y produciendo lesión inmediata por estiramiento o incluso por lesión tardía, debido a que el nervio se alarga y/o edematiza, lo que lo predispone al atrapamiento (Figura 1). Otra teoría para explicar la lesión tardía del nervio peroneal es que un esguince puede producir una lesión de la articulación tibiofibular superior, lo cual conlle-

va a derrame del líquido articular alrededor de la rama articular del nervio peroneal profundo, formando de esta manera gangliones intraneurales⁷⁻⁹.

DESCRIPCIÓN

Se presentan a continuación los casos de dos pacientes con lesión tardía del nervio peroneal común derivada de esguince de tobillo.

Caso 1

Paciente de sexo femenino con 28 años de edad, quién un mes antes del estudio sufrió un esguince lateral de tobillo izquierdo de grado II originado cuando iba caminando; dos días después del evento presentó pie caído, del cual, al momento del estudio, presentaba escasa recuperación.

Al examen físico se encontró: Paresia (grado 1) del tibial anterior-peroneos laterales-extensor del hallux, con hipoestesia en el territorio del peroneal superficial. ROTs normales y Lasegue (—).

Se practicaron estudios de neuroconducción de los nervios peroneales superficiales, peroneales motores, sural y tibial izquierdos, además de electromiografía en la musculatura de la extremidad afectada. Los estudios del sural y del tibial izquierdos fueron normales. En la Figura 2 y Tabla 1 se presentan los resultados de los peroneales superficiales-peroneales motores y la electromiografía, los cuales demostraron axonotmesis severa.

Caso 2

Paciente de sexo femenino, con 58 años de edad, quién seis semanas antes del estudio presentó esguince de tobillo derecho grado III; inicialmente fue manejado con hielo, reposo y elevación de la extremidad. Cuatro días después comenzó a presentar debilidad para la dorsiflexión del pie y adormecimiento en el dorso de este.

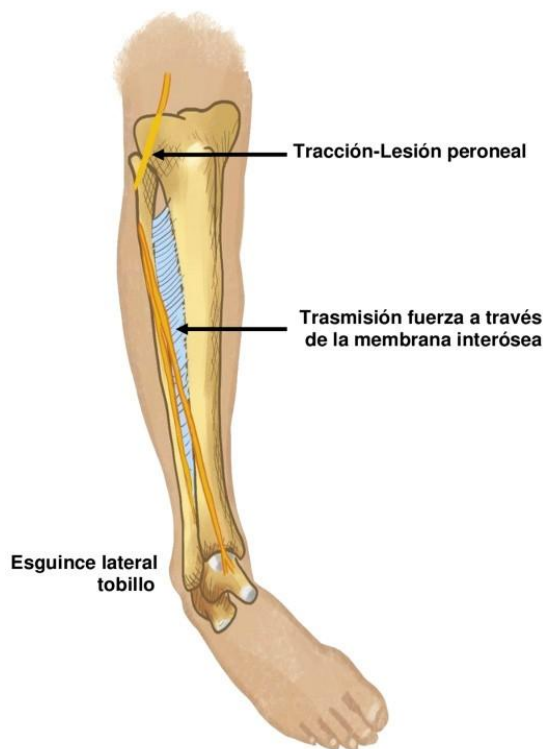


Figura 1. Mecanismo de producción de lesión del nervio peroneal a consecuencia de esguince lateral de tobillo.

El examen físico reveló: Paresia (grado 3) en el tibial anterior-peroneos laterales-extensor del hallux e hipoestesia en el dorso del pie. ROTs normales.

Se practicaron estudios de neuroconducción de los nervios peroneales superficiales, peroneales motores, sural y tibial derechos, además de electromiografía en la musculatura de la

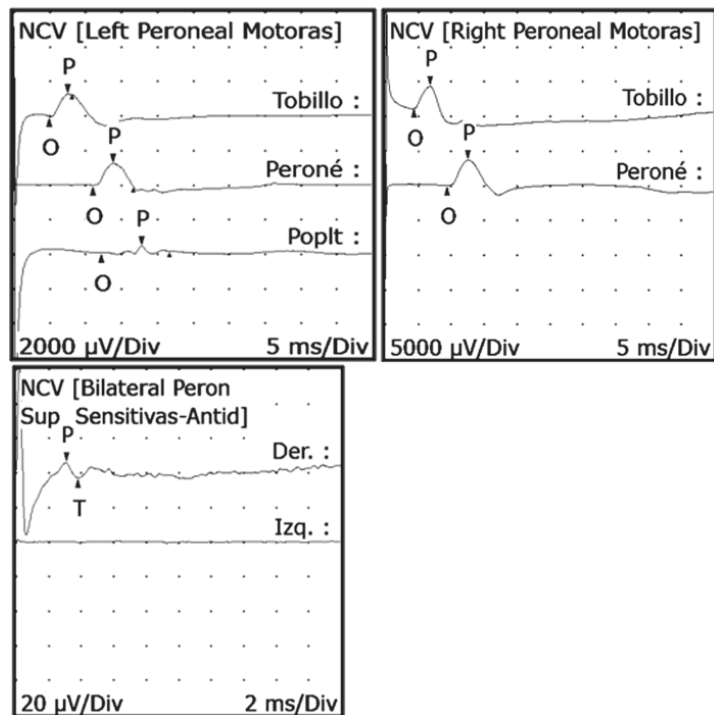


Figura 2. Respuestas obtenidas en los peroneales motoras-peroneales superficiales. En el lado izquierdo se observa baja amplitud en el peroneal motor y bloqueo en la rodilla, además de falta de respuesta del peroneal superficial.

Tabla 1. Electromiografía del miembro inferior izquierdo. Muestra denervación parcial con escasa actividad motora en la musculatura inervada por el peroneal común.

| Side | Muscle | Nerve | Root | Ins Act | Fibs | Psw | Amp | Dur | Poly | Recrt | Int Pat | Comment |
|------|----------------|----------------|--------|---------|------|-----|-----|-----|------|-------|---------|-----------|
| Left | Lumbosacros | Ramos Post | L1-S3 | Nml | Nml | Nml | Nml | Nml | 0 | Nml | Nml | Normal |
| Left | BicepsFemS | Sciatic | L5-S1 | Nml | Nml | Nml | Nml | Nml | 0 | Nml | Nml | Normal |
| Left | AntTibialis | Dp Br Fibular | L4-5 | Incr | 3+ | 3+ | Nml | Nml | 0 | Nml | 25% | Den.Parc. |
| Left | ExtHallLong | Dp Br Fibular | L5, S1 | Incr | 3++ | 3+ | Nml | Nml | 0 | Nml | 25% | Den.Parc. |
| Left | Fibularis Brev | Sup Br Fibular | L5-S1 | Incr | 3+ | 3+ | Nml | Nml | 0 | Nml | 25% | Den.Parc. |
| Left | Fibularis Long | Sup Br Fibular | L5-S1 | Incr | 3+ | 3+ | Nml | Nml | 0 | Nml | 25% | Den.Parc. |
| Left | PostTibialis | Tibial | L5, S1 | Nml | Nml | Nml | Nml | Nml | 0 | Nml | Nml | Normal |
| Left | Gastroc | Tibial | S1-2 | Nml | Nml | Nml | Nml | Nml | 0 | Nml | Nml | Normal |

extremidad afectada. Los estudios de los nervios sural y tibial derechos fueron normales. La Figura 3 y Tabla 2 muestran los resultados de

los peroneales superficiales-peroneales motores y la electromiografía, los cuales indicaron axonotmesis leve.

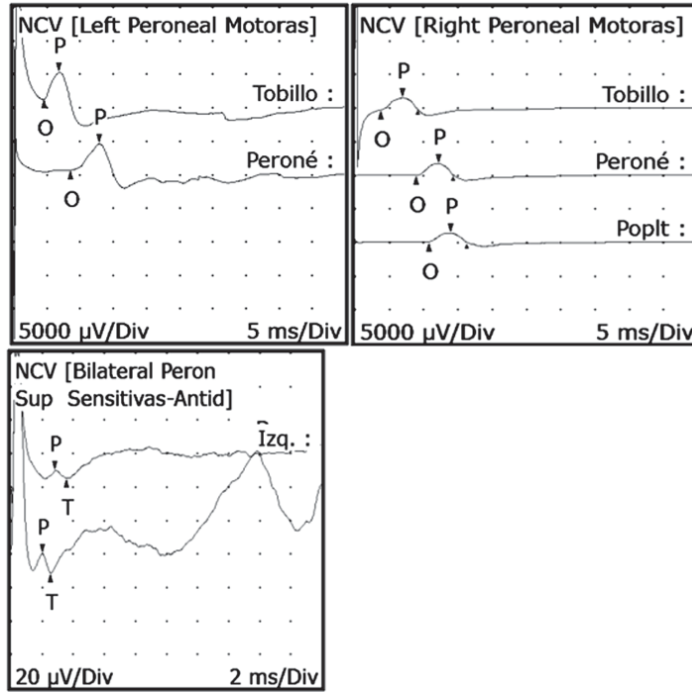


Figura 3. Respuestas obtenidas en los peroneales motoras-peroneales superficiales. En el lado derecho se observa baja amplitud en el peroneal motor y en el peroneal superficial.

Tabla 2. Electromiografía del miembro inferior derecho. Muestra denervación parcial con buena actividad motora en la musculatura inervada por peroneal común.

| Side | Muscle | Nerve | Root | Ins Act | Fibs | Psw | Amp | Dur | Poly | Recrt | Int Pat | Comment |
|-------|----------------|----------------|----------|---------|------|-----|-----|-----|------|-------|---------|-----------|
| Right | Lumbosacros | Ramos Post | L1-S3 | Nml | Nml | Nml | Nml | Nml | 0 | Nml | Nml | Normal |
| Right | AntTibialis | Dp Br Fibular | L4-5 | Incr | 1+ | 1+ | Nml | Nml | 0 | Nml | 75% | Den.Parc. |
| Right | ExtHallLong | Dp Br Fibular | L5, S1 | Incr | 1+ | 1+ | Nml | Nml | 0 | Nml | 75% | Den.Parc. |
| Right | Fibularis Brev | Sup Br Fibular | L5-S1 | Incr | 1+ | 1+ | Nml | Nml | 0 | Nml | 75% | Den.Parc. |
| Right | Fibularis Long | Sup Br Fibular | L5-S1 | Incr | 1+ | 1+ | Nml | Nml | 0 | Nml | 75% | Den.Parc. |
| Right | BicepsFemS | Sciatic | L5-S1 | Nml | Nml | Nml | Nml | Nml | 0 | Nml | Nml | Normal |
| Right | PostTibialis | Tibial | L5, S1 | Nml | Nml | Nml | Nml | Nml | 0 | Nml | Nml | Normal |
| Right | Gastroc | Tibial | S1-2 | Nml | Nml | Nml | Nml | Nml | 0 | Nml | Nml | Normal |
| Right | VastusMed | Femoral | L2-4 | Nml | Nml | Nml | Nml | Nml | 0 | Nml | Nml | Normal |
| Right | TensorFascLat | SupGluteal | L4-5, S1 | Nml | Nml | Nml | Nml | Nml | 0 | Nml | Nml | Normal |

METODOLOGÍA

Se realizó una búsqueda en Pubmed, Scielo, Embase y Google Scholar, utilizando los términos *peroneal nerve injury* OR *peroneal nerve palsy* OR *foot drop* AND *ankle sprain* (y sus equivalentes en español) y se encontraron 45 artículos de los cuales, después de leer el resumen, se consideraron apropiados 15 para incluirlos en este reporte de caso.

DISCUSIÓN

El primer reporte conocido de lesión del nervio peroneal luego de un esguince de tobillo se atribuye a Oppenheim¹⁰, quién en un libro de 1918 sobre enfermedades nerviosas escribió a propósito de la lesión del nervio peroneal: “yo he visto desarrollarse esos síntomas luego de un esguince de tobillo”. De otra parte, el primer reporte de caso en una revista médica fue publicado por Hyslop en 1941, quién describió a tres pacientes¹¹.

Según una actualización reciente sobre este tema, publicada por Mitsiokapa et al.¹² en 2017, en idioma inglés solo se habían reportado 26 casos, de los cuales ocho fueron en mujeres y 18 en hombres, con edades que oscilaban entre 9 y 76 años. En niños solo se han reportado dos casos de 9 y 13 años respectivamente^{4,13}.

En español solo se encontró una publicación al respecto¹⁴: se trató de un hombre de 39 años que cuatro días después del esguince desarrolló una neuropraxia del nervio peroneal. Los casos que comprenden el presente reporte serían, en nuestro parecer, el segundo y tercer casos publicados en este idioma y los dos primeros en Latinoamérica.

De acuerdo con el lapso de tiempo transcurrido desde la lesión, esta se puede clasificar como inmediata y tardía. En 13 de 24 casos (equivalente a 54 %; en tres casos no se mencionó el tiempo), la lesión fue inmediata y en

46 % se clasificó como tardía, con un intervalo de 24 horas a cuatro años. De este último intervalo de tiempo solo se halló un reporte un caso. En los demás, el intervalo estuvo entre 24 horas y cinco semanas.

En cuanto al tipo de lesión nerviosa producida, únicamente en 16 de los 27 casos seleccionados (59 %) se hicieron estudios electrofisiológicos que mostraron lo siguiente: lesión completa (n=4), lesión parcial (axonotmesis; n=8) y neuropraxia en los 4 restantes.

Por su parte, Nitz, Dobner y Kersey¹⁵ encontraron denervación en músculos inervados por el peroneal en 17 % de los pacientes con esguince grado II y en 86 % de aquellos con grado III, así como en músculos inervados por el tibial en 10 % de los pacientes con grado II y 83 % con grado III. Sin embargo, al revisar el artículo, los resultados de las conducciones nerviosas llevadas a cabo en estos pacientes arrojaron resultados normales en todos los casos. Ello lleva a la pregunta: ¿dicha denervación podría explicarse por trauma muscular? La recuperación fue completa en 17 casos (entre seis semanas y 14 meses), incompleta en 5 casos y no se logró recuperación alguna en cinco casos.

En los dos casos descritos en el presente reporte, ambos en mujeres, la lesión fue tardía, dos y cuatro días respectivamente luego del esguince lateral del tobillo, con axonotmesis severa en el primer caso y leve en el segundo. En el primero, la recuperación hasta el momento de la evaluación era deficiente, mientras en el segundo, la evolución fue buena.

CONCLUSIÓN

Al ser tan alta la incidencia de esguinces de tobillo es probable que la lesión del nervio peroneal asociada sea más frecuente que lo hallado en la literatura. Se debe tener en mente esto a fin de realizar una evaluación neurológica más rigurosa en estos pacientes y de esta manera hacer un diagnóstico precoz.

REFERENCIAS

1. Doherty C, Delahunt E, Caulfield B, Hertel J, Ryan J, Bleakley C. The incidence and prevalence of ankle sprain injury: a systematic review and meta-analysis of prospective epidemiological studies. *Sports Med.* 2014;44(1):123-140. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s40279-013-0102-5>.
2. Herzog MM, Kerr ZY, Marshall SW, Wikstrom EA. Epidemiology of Ankle Sprains and Chronic Ankle Instability. *J Athl Train.* 2019;54(6):603-610. Disponible en: <https://doi.org/10.4085/1062-6050-447-17>.
3. Hayes DW Jr, Mandracchia VJ, Webb GE. Nerve injury associated with plantar flexion-inversion ankle sprains. *Clin Podiatr Med Surg.* 2000;17(2):361-369. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10810654>.
4. Brief JM, Brief R, Ergas E, Brief LP, Brief AA. Peroneal nerve injury with foot drop complicating ankle sprain—a series of four cases with review of the literature. *Bull NYU Hosp Jt Dis.* 2009;67(4):374-377. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20001941/>. PMID: 20001941.
5. Garozzo D, Ferraresi S, Buffatti P. Common peroneal nerve palsy complicating ankle sprain: report of 5 cases and review of the literature. *J Orthop Traumatol.* 2003;4:142-145. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10195-003-0028-z>.
6. Lalezari S, Amrami KK, Tubbs RS, Spinner RJ. Interosseous membrane: The anatomic basis for combined ankle and common fibular (peroneal) nerve injuries. *Clin Anat.* 2012;25(3):401-406. Disponible en <https://doi.org/10.1002/ca.21227>.
7. Le Hanneur M, Amrami KK, Spinner RJ. Explaining peroneal neuropathy after ankle sprain. *Eur J Orthop Surg Traumatol.* 2017;27(7):1025-1026. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00590-017-1967-z>.
8. Spinner RJ, Binaghi D, Socolovsky M, Amrami KK. Torsional injury to the ankle resulting in fibular neuropathy affects the common fibular nerve as well as its terminal branches, specifically, the articular branch. *Clin Anat.* 2012;25(4):515-517. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/ca.22058>.
9. Spinner RJ, Ibrahim Elshiekh MA, Tubbs RS, Turner NS 3rd, Amrami KK. Posttraumatic torsional injury as an indirect cause of fibular intraneural ganglion cysts: case illustrations and potential mechanisms. *Clin Anat.* 2012;25(5):641-646. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/ca.21290>.
10. Oppenheim H. *Textbook of Nervous Diseases for Physicians and Students.* 5a. ed. Alexander Bruce, trad. Edinburgh (UK): Otto Schulze & Company; 1911. p. 462-463. Disponible desde octubre 2020 en: <https://wellcomecollection.org/works/f2rzbv4g/items?langCode=eng&sierraId=b21981590&canvas=7>.
11. Hyslop GH. Injuries to the deep and superficial peroneal nerves complicating ankle sprain. *Am J Surg.* 1941;51:436-438. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0002-9610\(41\)90165-4](https://doi.org/10.1016/S0002-9610(41)90165-4).
12. Mitsiokapa E, Mavrogenis AF, Drakopoulos D, Mauffrey C, Scarlat M. Peroneal nerve palsy after ankle sprain: an update. *Eur J Orthop Surg Traumatol.* 2017;27(1):53-60. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00590-016-1845-0>.
13. Wang JC, Chan RC, Yang TF. Delayed onset of peroneal neuropathy after minor ankle torsion in a 9-year-old boy. *J Child Neurol.* 2014;29(6):843-845. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/0883073813477688>.
14. Úbeda-Pérez de Heredia Í, Sobrá-Hidalgo GÁ. Esguince de tobillo de primer grado como causa de paresia del nervio peroneo común. Caso clínico. *Rev Andal Med Deport.* 2015;8(2):86-91. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ramd.2014.09.002>.
15. Nitz AJ, Dobner JJ, Kersey D. Nerve injury and grades II and III ankle sprains. *Am J Sports Med.* 1985;13(3):177-182. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/036354658501300306>.