



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), mayo-junio 2026,
Volumen 10, Número 3.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i3

**TRANSFERENCIA DEL TENDÓN DEL PERONEO CORTO
AL TIBIAL ANTERIOR Y EXTENSOR COMÚN DE LOS
DEDOS PARA TRATAR EL PIE CAÍDO EN UN NIÑO CON
NECROSIS MUSCULAR POR ACCIDENTE OFÍDICO.
REPORTE DE UN CASO**

TRANSFER OF THE PERONEUS BREVIS TENDON TO THE TIBIALIS
ANTERIOR AND EXTENSOR DIGITORUM LONGUS TENDONS TO
TREAT FOOT DROP IN A CHILD WITH MUSCLE NECROSIS DUE TO
SNAKEBITE. A CASE REPORT

María Antonieta Acosta Ayovi

Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Ecuador

Jennifer Katherine Molina Aguiar

Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Ecuador

Juan José Narváez Hermosa

Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Ecuador

Grace Harlys Guaminga Alvarez

Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Ecuador

Jaime Raúl Sotamba Quezada

Universidad Internacional Iberoamericana

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i3.24369

Transferencia del Tendón del Peroneo Corto al Tibial Anterior y Extensor Común de los Dedos para Tratar el Pie Caído en un Niño con Necrosis Muscular por Accidente Ofídico. Reporte de un Caso

María Antonieta Acosta Ayovi¹antoniettaayovi@gmail.com<https://orcid.org/0009-0008-2974-0148>

Médico General

Escuela Superior Politécnica de Chimborazo

Jennifer Katherine Molina Aguiariosherly2006@gmail.com<https://orcid.org/0009-0006-0982-4884>

Médico General

Escuela Superior Politécnica de Chimborazo

Juan José Narváez Hermosajuanjoshermosa@gmail.com<https://orcid.org/0009-0007-3978-2264>

Médico General

Escuela Superior Politécnica de Chimborazo

Grace Harlys Guaminga Alvarezharlysgrace@hotmail.com<https://orcid.org/0009-0005-9148-7938>

Médico General

Escuela Superior Politécnica de Chimborazo

Jaime Raúl Sotamba Quezadaraulqueza333@hotmail.com<https://orcid.org/0000-0002-7646-5352>

Doctorando de Salud Pública

Universidad Internacional Iberoamericana

RESUMEN

El ofidismo constituye una urgencia médica que puede generar complicaciones locales severas, incluyendo necrosis muscular extensa y secuelas funcionales permanentes. Se presenta el caso de un paciente masculino de 10 años que, tras una mordedura de serpiente en la región tibial anterior derecha, desarrolló un cuadro complicado con absceso y destrucción significativa de los músculos tibial anterior, extensor largo del primer dedo y extensor común de los dedos, evidenciada durante procedimientos quirúrgicos seriados de desbridamiento. Como consecuencia, presentó pie caído con limitación marcada para la dorsiflexión activa del tobillo y alteración de la marcha. Ante la persistencia del déficit funcional, se realizó reconstrucción quirúrgica mediante transferencia tendinosa del peroneo corto hacia el sitio de inserción del tibial anterior, extensor largo del primer dedo y del extensor común de los dedos. Esta técnica representa una alternativa poco frecuente en el manejo del pie caído, donde clásicamente se utiliza el tibial posterior. En este caso, la transferencia permitió restablecer la dorsiflexión, mejorar la estabilidad del pie y lograr una recuperación funcional satisfactoria.

Palabras claves: mordeduras de serpientes, pie caído, transposición tendinosa, peroneo corto.

¹ Autor principal

Correspondencia: antoniettaayovi@gmail.com

Transfer of the Peroneus Brevis Tendon to the Tibialis Anterior and Extensor Digitorum Longus Tendons to Treat Foot Drop in a Child With Muscle Necrosis Due to Snakebite. A Case Report

ABSTRACT

Snakebite is a medical emergency that can lead to severe local complications, including extensive muscle necrosis and permanent functional impairment. We present the case of a 10-year-old male patient who, after a snakebite in the right anterior tibial region, developed a complicated condition with abscess and significant destruction of the tibialis anterior, extensor hallucis longus, and extensor digitorum longus muscles, as evidenced during serial surgical debridement procedures. As a result, he presented with foot drop, marked limitation of active ankle dorsiflexion, and gait disturbance. Due to the persistent functional deficit, surgical reconstruction was performed using tendon transfer from the peroneus brevis to the insertion site of the tibialis anterior, extensor hallucis longus, and extensor digitorum longus. This technique is an uncommon alternative in the management of foot drop, where the tibialis posterior tendon is classically used. In this case, the transfer restored dorsiflexion, improved foot stability, and resulted in a satisfactory functional recovery.

Key words: snake bites, foot drop, tendon transposition, peroneus brevis.

*Artículo recibido 25 abril 2026
Aceptado para publicación: 25 mayo 2026*



INTRODUCCIÓN

La mordedura de serpiente, conocida como ofidismo, constituye un cuadro clínico resultante de la inoculación de toxinas producidas por especies venenosas. A nivel mundial, se estima la existencia de aproximadamente tres mil especies de serpientes, de las cuales cerca del 10 % representan un riesgo tóxico para el ser humano. Desde el punto de vista taxonómico, las principales familias con relevancia médica corresponden a Viperidae, Elapidae, Hydrophidae, Atractaspidae y Colubridae (1).

La severidad del cuadro clínico se encuentra directamente relacionada con la susceptibilidad individual del paciente frente al veneno, así como con la cantidad inoculada durante la mordedura (2).

La localización anatómica de la lesión varía según el tipo de serpiente involucrada: las especies arborícolas suelen ocasionar mordeduras con mayor frecuencia en los miembros superiores y en la región cefálica, mientras que las especies terrestres afectan predominantemente a los miembros inferiores. Asimismo, en zonas selváticas los accidentes se presentan con mayor frecuencia en extremidades inferiores, mientras que en regiones costeras predominan en extremidades superiores (3)

El pie caído se caracteriza por la incapacidad para realizar la dorsiflexión activa del tobillo, lo que obliga al paciente a adoptar mecanismos compensatorios durante la marcha, principalmente mediante una hiperflexión de las articulaciones de la cadera y la rodilla; adicionalmente, suele observarse una rotación interna del pie en el plano transversal como estrategia adaptativa. Este patrón de marcha, conocido como marcha en estepaje, genera un deterioro significativo de la movilidad funcional y de la calidad de vida, al incrementar el riesgo de tropiezos y caídas (4).

Si bien el pie caído puede tener múltiples etiologías, entre ellas lesiones neurológicas, trastornos neuromusculares o variaciones anatómicas, en determinados contextos clínicos su origen se relaciona con lesiones musculares extensas que comprometen de manera directa los grupos responsables de la dorsiflexión del tobillo. En estos casos, la pérdida de la función muscular produce un déficit motor severo que limita la recuperación espontánea (5).

El abordaje terapéutico depende de la causa subyacente y del grado de afectación funcional; en formas graves, el uso de ortesis tipo tobillo-pie constituye una herramienta eficaz para mejorar la marcha y reducir el riesgo de caídas (6).



No obstante, cuando el déficit motor persiste de manera prolongada y la recuperación funcional es poco probable, pueden considerarse alternativas quirúrgicas secundarias, como los procedimientos de transferencia tendinosa, orientados a restablecer parcialmente la función motora y mejorar la capacidad de deambulación del paciente (7).

En este contexto, la transferencia del tendón tibial posterior y, de manera particular, la transposición del peroneo corto constituyen alternativas terapéuticas eficaces para restaurar la dorsiflexión del tobillo, compensar la pérdida muscular extensa y mejorar el patrón de marcha en pacientes con déficit motor persistente. Asimismo, estas técnicas contribuyen a restablecer el equilibrio muscular, reducir el riesgo de caídas y optimizar la funcionalidad y la calidad de vida del paciente (8).

En el presente caso, la reconstrucción funcional del pie caído secundario a un accidente ofídico con extensa necrosis muscular del tibial anterior, del extensor largo del primer dedo y del extensor común de los dedos, representó un desafío terapéutico significativo debido a la pérdida casi total de los principales músculos dorsiflexores del tobillo. Ante la imposibilidad de utilizar los tendones tradicionalmente empleados para la restauración de la dorsiflexión, se optó por realizar una transferencia tendinosa del peroneo corto hacia la región del tibial anterior, extensor largo del primer dedo y del extensor común de los dedos, con el objetivo de restablecer el equilibrio muscular y recuperar parcialmente la función motora. Esta estrategia quirúrgica constituye una alternativa poco frecuente en el manejo del pie caído, ya que el peroneo corto no suele ser el tendón de primera elección para esta patología; sin embargo, en el contexto de un daño muscular severo y extenso, su adecuada fuerza, longitud y excursión funcional lo convierten en una opción viable. La amplia variedad de técnicas disponibles y sus múltiples adaptaciones permiten individualizar el abordaje quirúrgico según las características anatómicas y funcionales del paciente, haciendo posible la implementación de este tipo de manejo excepcional con resultados favorables en términos de estabilidad, marcha y calidad de vida.

Presentación de Caso

Paciente masculino de 10 años de edad, sin antecedentes patológicos personales de relevancia, procedente de zona rural, quien acudió al servicio de emergencias tras presentar mordedura de serpiente en la región tibial anterior del miembro inferior derecho, aproximadamente dos horas antes



de su ingreso. El evento ocurrió mientras realizaba actividades recreativas en un entorno boscoso cercano a su domicilio, refiriendo dolor súbito seguido de edema progresivo en la extremidad afectada.

Al ingreso, el paciente se encontraba consciente, orientado y hemodinámicamente estable, con signos vitales dentro de parámetros normales para su edad. Al examen físico se evidenció edema marcado en la región tibial anterior derecha, eritema local, dolor intenso a la palpación, presencia de dos puntos de inoculación compatibles con mordedura de serpiente e impotencia funcional del miembro afectado. No se identificaron signos de compromiso sistémico ni alteraciones neurológicas o hemorrágicas.

Fue ingresado al servicio de Pediatría para manejo especializado, donde se instauró tratamiento según protocolos institucionales, que incluyó inmovilización del miembro afectado, analgesia, hidratación intravenosa, profilaxis antitetánica y administración de suero antiofídico polivalente, ajustado al peso corporal, con adecuada tolerancia.

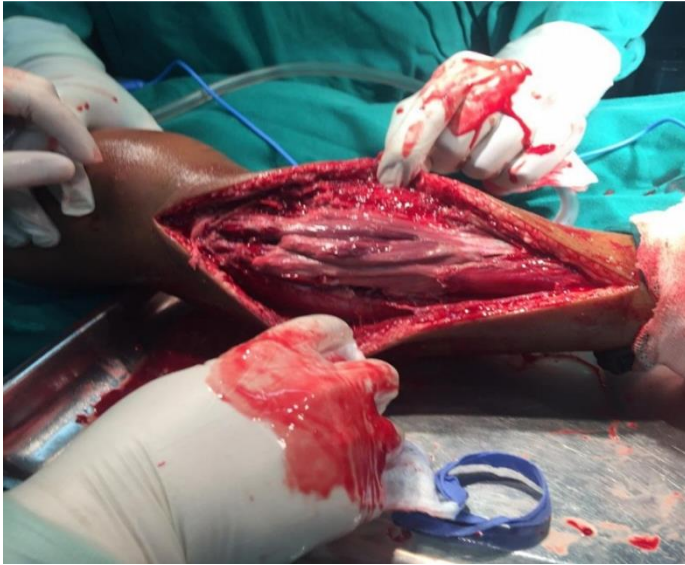
Durante los primeros días de hospitalización, el paciente presentó evolución inicialmente favorable, con disminución progresiva del edema y mejoría parcial del dolor. Sin embargo, al quinto día de ingreso, se evidenció en la zona de inoculación la aparición de una masa fluctuante, dolorosa, con eritema y aumento de la temperatura local, compatible clínicamente con absceso en formación.

Ante estos hallazgos, se solicitó interconsulta al servicio de Traumatología, indicándose manejo quirúrgico.

El paciente fue llevado a quirófano, donde se realizó limpieza quirúrgica y drenaje del absceso, evidenciándose compromiso importante de las partes blandas. (Imagen 1)

Durante el procedimiento se constató daño significativo de los tejidos musculares, por lo que se decidió realizar cierre diferido de la herida, con el objetivo de prevenir la aparición de síndrome compartimental.

Imagen 1



Posteriormente, el paciente requirió tres intervenciones quirúrgicas adicionales para lavado y desbridamiento seriado de la herida, hasta lograr un adecuado control infeccioso y condiciones óptimas para su cierre definitivo. En las evaluaciones intraoperatorias se evidenció lesión de los vientres musculares del tibial anterior, extensor largo del primer dedo y extensor común de los dedos (Imagen 2).

Imagen 2



Tras completar el manejo hospitalario, el paciente fue dado de alta con seguimiento ambulatorio por los servicios de Pediatría, Traumatología y Rehabilitación. En los controles subsecuentes se evidenciaron secuelas funcionales importantes, secundarias al grado de daño muscular, manifestadas clínicamente como pie caído, con limitación significativa para la marcha y para el desarrollo de sus actividades diarias (Imagen 3).

Imagen 3



Debido a la persistencia del déficit funcional y al impacto negativo en su calidad de vida, se decidió manejo quirúrgico reconstructivo mediante transposición tendinosa, con el objetivo de restaurar la dorsiflexión del tobillo y mejorar la deambulaci3n. El paciente fue ingresado al servicio de Traumatología y programado para intervenci3n quirúrgica.

Se realizó cirugía abierta con transposici3n tendinosa del peroneo corto hacia el sitio de inserci3n del tibial anterior, extensor largo del primer dedo y del extensor comú n de los dedos, logrando una adecuada estabilizaci3n y alineaci3n funcional del pie. El procedimiento se desarroll3 sin complicaciones intraoperatorias (Imagen 4-5-6-7).

Imagen 4

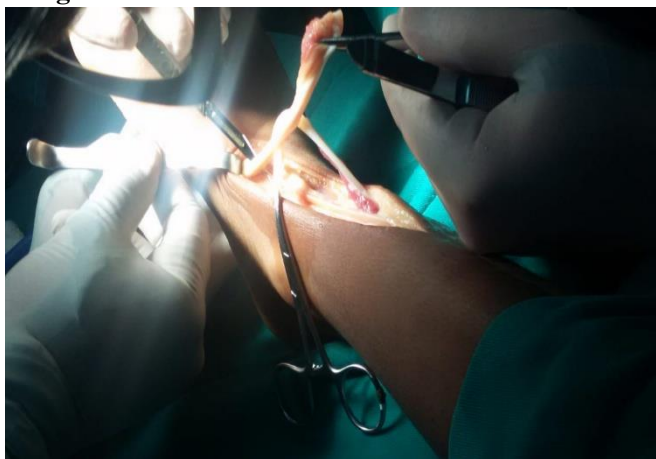


Imagen 5



Imagen 6



Imagen 7



En el posoperatorio, el paciente evolucionó favorablemente, con mejoría progresiva de la fuerza muscular, recuperación de la dorsiflexión activa y adecuada adaptación funcional. Durante el seguimiento ambulatorio, se evidenció deambulación exitosa, reintegración progresiva a sus actividades cotidianas y mejoría significativa de su calidad de vida.

DISCUSIÓN

Las mordeduras de serpiente constituyen una urgencia médica caracterizada por un amplio espectro de gravedad, determinado por diversos factores, entre ellos las condiciones fisiológicas y las comorbilidades del paciente, así como las características biológicas y toxicológicas de la especie agresora. Tal como se expuso en la introducción, este tipo de accidentes puede ocasionar múltiples complicaciones, tanto locales como sistémicas, que comprometen de manera significativa la evolución clínica. No obstante, el manejo terapéutico tampoco está exento de riesgos, ya que se ha descrito una elevada incidencia de reacciones adversas asociadas al uso del suero antiofídico, particularmente la enfermedad del suero, la cual suele manifestarse entre los 7 y 14 días posteriores a su administración (9).

La discusión del presente caso clínico se sustenta en el análisis comparativo con la evidencia científica disponible sobre el manejo quirúrgico del pie caído mediante transferencias tendinosas. En este contexto, la revisión sistemática Tendon transfer in foot drop: a systematic review (4) señala que la técnica más empleada corresponde a la transferencia del tendón tibial posterior a través de la

membrana interósea, utilizada en el 79 % de las cohortes analizadas (33 de 42), mientras que la vía circuntibial fue reportada en el 26 % de los casos (11 de 42), observándose además que tres cohortes aplicaron ambas modalidades en el mismo grupo de pacientes. No obstante, dicho estudio reconoce que la transferencia del tendón peroneo largo ha sido descrita de manera excepcional, siendo reportada únicamente en una cohorte, correspondiente al trabajo *Peroneus Longus Transfer for Drop Foot in Hansen Disease* (10), lo que representa aproximadamente el 2 % del total de las series incluidas. Este hallazgo pone en evidencia la limitada experiencia documentada con esta técnica y resalta el carácter inusual de su aplicación, otorgando al presente caso un valor científico relevante al aportar evidencia adicional sobre una alternativa quirúrgica poco explorada, especialmente en el contexto de daño muscular severo secundario a accidente ofídico.

En el artículo *Tendon Transfers in Foot Drop* (11), se describe que el abordaje quirúrgico inicia con una incisión oblicua en la cara lateral del pie, que se extiende desde la base del quinto metatarsiano hasta aproximadamente un centímetro por debajo del maléolo lateral, con el propósito de exponer las inserciones de los tendones peroneo largo y peroneo corto. Según la técnica propuesta por Srinivasan, el tendón del peroneo corto se secciona distalmente y el del peroneo largo en un punto aún más distal, suturándose posteriormente el extremo proximal del peroneo corto al segmento distal del peroneo largo, permitiendo que el primero asuma funcionalmente el rol del segundo, aunque este paso no es adoptado por todos los cirujanos. Posteriormente, el tendón peroneo largo se exterioriza hacia la pierna mediante una incisión anterolateral de aproximadamente cinco centímetros, localizada unos cinco centímetros por encima del maléolo lateral, y se divide siguiendo un procedimiento similar al empleado en la transferencia del tibial posterior. De manera análoga, se confeccionan túneles óseos y se realiza la fijación tendinosa correspondiente, diferenciándose únicamente en que las bandas tendinosas acceden al pie desde el lado lateral, en contraste con el abordaje medial característico de la transferencia del tibial posterior.

Estudios como el de Turco y Spinella demostraron que la fuerza que se consigue tras la transferencia tendinosa en forma de U del peroneo corto es superior a la de otros métodos de tratamiento y resulta especialmente ventajosa para las personas que practican deporte en el manejo de las roturas del tendón de Aquiles (12).



CONCLUSIÓN

El presente caso evidencia la complejidad clínica y funcional que puede derivarse de un accidente ofídico en población pediátrica, particularmente cuando se asocia a complicaciones infecciosas y daño severo de las partes blandas. A pesar del manejo oportuno inicial y del abordaje quirúrgico precoz, el paciente desarrolló secuelas musculares significativas que condicionaron un déficit funcional importante, manifestado como pie caído y limitación para la deambulaci3n.

Si bien el tend3n del peroneo corto no constituye una de las opciones m3s frecuentemente utilizadas para la transposici3n tendinosa en este tipo de patologías, en el presente caso su empleo permiti3 una restauraci3n funcional satisfactoria, logrando una recuperaci3n efectiva de la dorsiflexi3n, estabilidad del pie y mejora significativa en la marcha. Los excelentes resultados obtenidos destacan la importancia de individualizar el abordaje quirúrgico, considerando las condiciones anatómicas, funcionales y clínicas específcas de cada paciente.

Este reporte resalta que la transposici3n tendinosa del peroneo corto puede representar una alternativa viable y eficaz en casos seleccionados con compromiso extenso de los m3sculos dorsiflexores, especialmente en poblaci3n pediátrica. Asimismo, subraya el valor del manejo multidisciplinario, el seguimiento prolongado y la rehabilitaci3n integral como pilares fundamentales para optimizar la recuperaci3n funcional y la calidad de vida del paciente.

Conflictos de interés

Los autores no declaran conflicto de interés en la elaboraci3n de la presente publicaci3n.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Maguiña Vargas C, Chinchá Lino , Vilcapoma Balbín , Morante. Actualizaci3n en clínica y terapia de mordedura de serpiente (ofidismo). *Revista Medica Herediana*. 2020 Enero; 31(1): 48-55.
2. Gutiérrez , Calvete JJ, Habib AG, Harrison RA, Williams J, Warrell DA. Snakebite envenoming. *Nat Rev Dis Primers*. 2017 Sep 4; 3(17063).
3. Vélez Alarc3n H, Real Cotto J, Idrovo Castro J, Alvarado Franco J, Jaramillo Feij3o E, Ord3ñez



- Sánchez JL. Characterization of snakebite accident, attended in Health Units, Zone 5, Ecuador. *Revista científica digital INSPILIP*. 2018 Agos; 3(1).
4. Stevoska , Pisecky , Stadler , Gahleitner , Klasan , Klotz C. Tendon transfer in foot drop: a systematic review. *Arch Orthop Trauma Surg*. 2021 Sep 15; 143(2): 773–784.
 5. Dwivedi N, Paulson E, Dy CJ, Johnson E. Surgical Treatment of Foot Drop: Pathophysiology and Tendon Transfers for Restoration of Motor Function. *Orthopedic Clinics of North America*. 2022 April; 2: 235-245.
 6. Lauer , Heinzl , Vasselli , Farzaliyev , Ritter , Kolbenschlag , et al. Tendon Transfer Procedures for Correction of Foot Drop Due to Injury to the Peripheral Nerves or Muscles. *J Brachial Plex Peripher Nerve Inj*. 2025 Mar; 20(1): e1–e8.
 7. Vicent Carsí V, Sánchez González M, Navarrete Faubel E. Procedimientos sobre partes blandas y manejo de la patología del antepie. *Mon Act Soc Esp Med Cir Pie Tobillo*. 2023; 1(15): 50-8.
 8. Cantarelli Rodrigues , Rodrigues Barros Godoy , Serfaty , Flores V. Review of Ankle and Foot Tendon Transfers, Emphasizing Indications, Anatomy, and Imaging Appearances. *Radiographics*. 2025 Mar; 45(3).
 9. Lizarzaburu Ortiz , Yumi , Carvajal , Pachacama , Berrazueta , Rojas. A Rare and Urgent Consequence After a Snake Bite. *Cureus*. 2022 Feb; 14(2).
 10. Cohen , Cabral. Peroneus Longus Transfer for Drop Foot in Hansen Disease. *Foot and Ankle Clinics*. 2012 Sep; 17(3): 425-436.
 11. Krishnamurthy , Ibrahim. Tendon Transfers in Foot Drop. *Indian J Plast Surg*. 2019 May; 52(1): 100–108.
 12. Turco J, Spinella J. Roturas del tendón de Aquiles: transferencia del peroneo corto. *Sage Journals*. 1987 Febrero; 7(4).

