

Neuropatia Compressiva do Nervo Peroneal Profundo por Quisto Gangliónico: A Importância do Diagnóstico Precoce

Compressive Neuropathy of the Deep Peroneal Nerve due to a Ganglion Cyst: The Importance of Early Diagnosis

Nuno Ramalhão⁽¹⁾ | Ana Cavalheiro⁽¹⁾ | Sara Caldas Afonso⁽¹⁾ | Ana Zão⁽²⁾

Resumo

Um quisto gangliónico é uma lesão cística de conteúdo mucinoso, mais comuns no punho e mão, enquanto o tornozelo e o pé representam 11% de todos os casos.

Uma mulher de 63 anos visitou uma clínica de Fisioterapia quatro meses após artrodese ao 1º dedo do pé direito em Fevereiro, sem melhoria. Queixava-se de um ardor e parestesias no 1º dedo, sem dor irradiada.

Foi objetivado um sinal de Tinel positivo proximal à articulação tibio-társica. Uma ecografia revelou um quisto perto da bainha do tendão do extensor longo dos dedos a pressionar o nervo peroneal profundo. Realizou-se uma aspiração ecoguiada, com aspiração de 2cc de fluido gelatinoso. Após o procedimento, a dor neuropática desapareceu. Após 7 e 30 dias, a paciente manteve-se sem sintomas. Caracterizar precocemente a dor com descritores neuropáticos e conduzir uma investigação aprofundada da sua causa poderia ter levado a uma resolução mais rápida do problema

Abstract

A ganglion cyst is a cystic lesion with mucinous content, most commonly found in the wrist and hand, while the ankle and foot account for about 11% of all cases. A 63-year-old woman presented to a Physiatry clinic four months after undergoing arthrodesis of the first toe of the right foot in February, with no improvement. She complained

of burning sensation and paresthesia in the first toe, without radiating pain.

On examination, a positive Tinel's sign was elicited proximal to the tibiotalar joint. Ultrasound revealed a cyst adjacent to the sheath of the extensor digitorum longus tendon compressing the deep peroneal nerve. Ultrasound-guided aspiration was performed, yielding 2 cc of gelatinous fluid. After the procedure, the neuropathic pain resolved. At 7 and 30 days of follow-up, the patient remained symptom-free. Early characterization of the pain using neuropathic descriptors and a more thorough investigation of its underlying cause might have led to a faster resolution of the problem.

Introdução

Um quisto gangliónico é uma estrutura quística preenchida por fluido caracterizado por material mucinoso, frequentemente associado a uma cápsula articular ou bainha de tendão. Embora os gânglios ocorram comumente no punho e na mão, eles representam aproximadamente 11% dos casos no tornozelo e no pé.¹

O sistema de classificação da Organização Mundial de Saúde (OMS), modificado por Enzinger e Weiss, reconhece 82 diferentes lesões benignas e malignas dos tecidos moles de 10 tipos histogénicos que ocorrem no pé e no tornozelo. Isto significa que o diagnóstico diferencial é vasto e difícil.²

(1) Médico Interno de Medicina Física e de Reabilitação; ULS Santo António. (2) Médico especialista de Medicina Física e de Reabilitação; ULS Santo António.

© Author(s) (or their employer(s)) and SPMFR Journal 2025. Re-use permitted under CC BY-NC 4.0. No commercial re-use. © Autor (es) (ou seu (s) empregador (es)) Revista SPMFR 2025. Reutilização permitida de acordo com CC BY-NC. Nenhuma reutilização comercial

Autor Correspondente/Corresponding Author: Nuno Ramalhão. email: nunocariaramalhao@gmail.com. <https://orcid.org/0009-0003-0452-0855>. Centro Hospitalar Universitário de Santo António, Serviço de MFR. Rua Prof. Vicente José de Carvalho 37, 4050-366 Porto.

Recebido/Received: 8/2024. Aceite/Accepted: 08/2025. Publicado online/Published online: 09/2025. Publicado / Published: 09/2025.

A sua localização é extremamente útil na definição do tipo de lesão cística. Por exemplo, propõe-se que o diagnóstico clínico dos quistos gangliónicos do punho é suficientemente óbvio para que a maioria deles não necessita de exames imagiológicos para a sua confirmação. De facto, 50-70 % das massas de tecidos moles do punho são consistentes com quistos gangliónicos.

Num estudo anterior envolvendo 53 quistos removidos cirurgicamente no pé e tornozelo, a largura média das lesões era de 2,7 cm, com 67,9% dos pacientes a relatar dor associada.³

Em outro estudo que avaliou 101 casos de lesões ocupantes de espaço no pé, 56% dos QG (22/39) foram encontrados ao nível do dorso do pé. Neste trabalho, os QGs foram as lesões mais comuns e a idade média dos doentes era de 43,5 anos. A maioria dos doentes com QGs era do sexo feminino (85%).⁴

A principal diferença entre um quisto sinovial (QS) e um quisto ganglionar (QG) geralmente reside no seu conteúdo e características histológicas. Os quistos sinoviais são caracterizados por um revestimento de células sinoviais, enquanto os quistos ganglionares exibem tecido conjuntivo fibroso denso. Em termos de conteúdo cístico, os quistos sinoviais geralmente contêm líquido sinovial, que pode variar de normal a inflamatório dependendo da condição articular subjacente. Por outro lado, os quistos ganglionares contêm consistentemente uma substância mais viscosa contendo ácido hialurónico e mucopolissacarídeos, semelhante ao líquido sinovial, mas em concentrações mais elevadas. O conteúdo dos quistos ganglionares é frequentemente descrito como claro ou ligeiramente amarelado, com uma consistência gelatinosa semelhante a “geleia de maçã”.⁵

Os sintomas de neuropatia do nervo peroneal podem resultar da compressão de diferentes ramos do nervo peroneal - o nervo peroneal comum (NPC), o nervo peroneal superficial (NPS) ou o nervo peroneal profundo (NPP) - cada um apresentando sinais clínicos distintos. O NPC é tipicamente comprimido pela proeminência óssea do perónio, enquanto o NPS é frequentemente comprimido ao sair do compartimento lateral da perna, e o NPP é afetado ao cruzar sob o retináculo extensor.⁶

A Síndrome do Túnel Társtico Anterior (STTA) envolve uma patologia que afeta o nervo peroneal profundo (NPP). Na STTA, o NPP fica preso entre o retináculo extensor acima do tornozelo e os ossos navicular e tálus abaixo. O trauma no dorso do pé é frequentemente a causa principal da STTA, levando à formação de fibrose e subsequente compressão. Osteofitose talonavicular, edema localizado, sapatos de

salto alto e quistos ganglionares também são reconhecidos como potenciais contribuintes para esta síndrome.⁷

O nervo peroneal profundo (NPP) fornece inervação motora para músculos como o tibial anterior, extensor longo dos dedos, extensor longo do hálux, peroneal terceiro e extensor curto dos dedos. O nervo também transmite sinais sensoriais do primeiro espaço interdigital, potencialmente causando sensações de formigueiro que irradiam para esta área. Além disso, indivíduos com neuropatia do NPP podem experienciar sintomas como dor no tornozelo anterior ou no dorso profundo do meio do pé, juntamente com uma dor agravada pela atividade e pelo calçado. Movimentos forçados de flexão plantar ou dorsiflexão podem desencadear os sintomas.⁸

Sinais e sintomas associados à envolvimento do nervo periférico resultante de um quisto no dorso do pé foram documentados.⁹

Caso clínico

Uma mulher de 63 anos foi encaminhada para uma clínica de Medicina Física e de Reabilitação quatro meses após uma cirurgia ao primeiro dedo do pé direito. Como não havia acesso aos registos médicos pré-cirúrgicos, a caracterização da dor baseou-se na descrição retrospectiva da paciente. A dor foi descrita como uma sensação de ardor no terço distal do hálux, sem irradiação, associada a parestesias na mesma área, e apresentava um padrão inflamatório com dor em repouso, atingindo uma intensidade máxima de 7/10 na Escala Numérica de Dor.

A paciente foi inicialmente encaminhada para a Ortopedia, manifestando os sintomas acima mencionados, e apresentava também sinais indiretos de artrose metatarsofalângica, observados numa radiografia solicitada pelo médico que a encaminhou. A paciente foi submetida a uma cirurgia de artrodese em fevereiro, que foi realizada sem complicações, mas continuou a experienciar as mesmas queixas. Quatro meses após a cirurgia, em junho, foi observada pelos autores pela primeira vez.

Durante a avaliação clínica pelos autores, a dor assemelhava-se àquela do período pré-cirúrgico, com o acréscimo de rigidez na flexão/extensão do hálux. No exame objetivo, a paciente queixou-se de dor durante a mobilização, particularmente com a compressão do dorso do pé e a dorsiflexão da articulação tibiotársica. Foi encontrado um sinal de Tinel positivo logo proximal à articulação. A ecografia mostrou um quisto (Fig. 1) próximo da bainha do tendão do extensor longo dos dedos,

Tabela 1

Achado Clínico	Antes do Tratamento	Após Aspiração Ecoguiada	Após 30 Dias
Intensidade da dor (0-10)	7	2	0
Parestesias	Presentes	Ausentes	Ausentes
Mobilidade do hálux	Restrita (0-5° extensão hallux)	Restrita (0-5° extensão hallux)	Normal

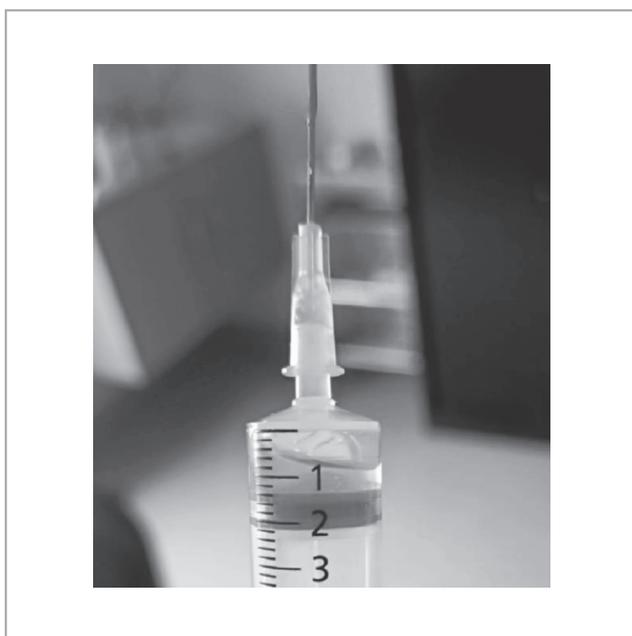


Figure 2 - Material mucinoso retirado do quisto gangliónico.

comprimindo o nervo peroneal profundo e a artéria tibial anterior. Após uma caracterização mais detalhada da dor, notou-se que esta estava principalmente localizada entre o primeiro e o segundo dedos. Não foram observados défices analíticos na força muscular dos músculos inervados pelo nervo peroneal profundo.

A aspiração ecoguiada do quisto foi realizada utilizando uma agulha de calibre 21 (Fig. 2), seguida por um bloqueio nervoso do nervo peroneal profundo com 2 cc de Lidocaína a 1%. Foram aspirados 2 cc de fluido claro e gelatinoso. Esta técnica foi realizada em modo 'in-plane' de lateral para medial (note-se que nesta localização, o nervo peroneal profundo encontra-se lateral à artéria tibial anterior), de modo a evitar a punção acidental da artéria. Após o procedimento, a paciente relatou apenas dor durante a mobilização do hálux, associada a rigidez, e a dor neuropática descrita antes e após a cirurgia estava ausente. Posteriormente, a paciente realizou 15 sessões de fisioterapia, consistindo sobretudo em técnicas de mobilização passiva e ativa-assistida do 1º dedo. Nas

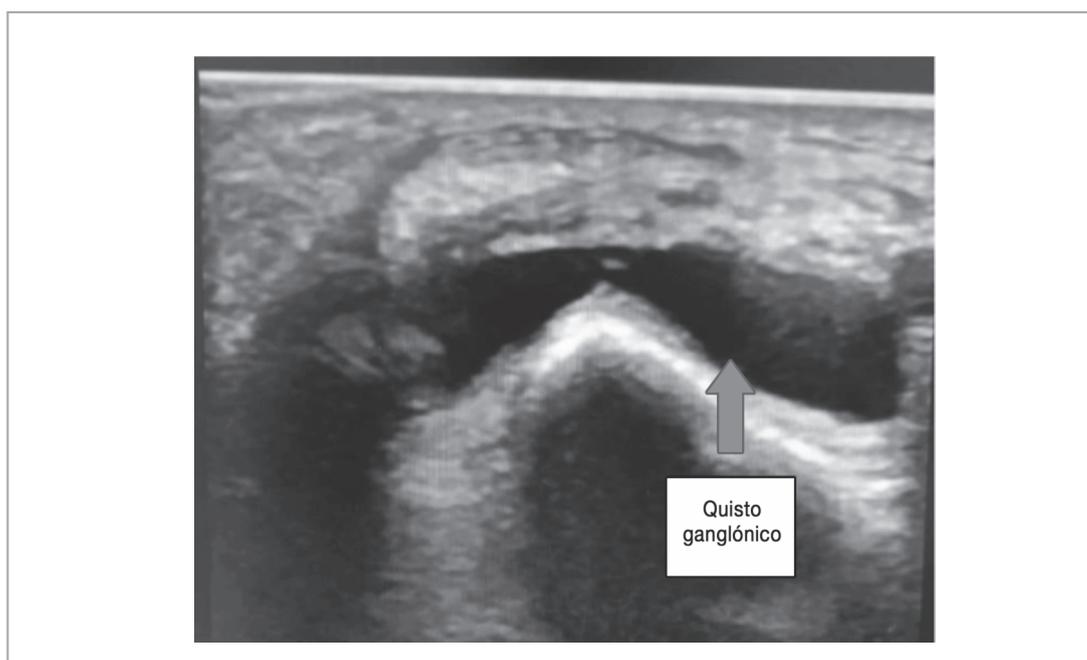


Figura 3 - Quisto gangliónico observado na ecografia.

consultas de seguimento, após 7 e 30 dias, a paciente manteve-se assintomática, relatando 0/10 na Escala Numérica de Dor, com melhoria na mobilidade do hálux. Na tabela 1 encontra-se sumarizada a evolução clínica.

Discussão

A prevalência de quistos ganglionares no dorso do pé é baixa, e a literatura publicada sobre este tema é limitada. Existem poucos casos de neuropatia do nervo peroneal profundo causados por compressão de um quisto ganglionar. A maioria dos relatos de casos publicados são tratados com cirurgia. Este caso demonstra que o tratamento minimamente invasivo, utilizando orientação por ecografia, pode ser eficaz em comparação com a intervenção cirúrgica. Embora a aspiração/injeção tenha sido associada a maiores taxas de recorrência em comparação com a excisão, a cirurgia resulta frequentemente em morbidade, tempos de recuperação e custos acrescidos. O tratamento minimamente invasivo guiado por ecografia tende a apresentar bons resultados, com baixas taxas de recorrência.¹⁰ De facto, a literatura evidencia que estas neuropatias compressivas do nervo peroneal profundo têm boa resposta ao tratamento mais

conservador, sendo o tratamento cirúrgico apenas necessário quando a compressão é refractária ao tratamento conservador¹¹. No entanto, são necessários estudos comparativos entre estas duas técnicas, com outcomes a longo prazo.

Este caso também destaca a importância do exame físico na avaliação clínica, além da interpretação dos exames auxiliares de diagnóstico. A caracterização detalhada da dor, especialmente uma análise aprofundada, geralmente fornece elementos essenciais na investigação etiológica de uma condição dolorosa. No entanto, várias restrições podem complicar este estudo, potencialmente levando ao esquecimento de diagnósticos pouco comuns.

Conclusões

Este caso destaca a necessidade de uma avaliação criteriosa e precoce das neuropatias compressivas, priorizando abordagens conservadoras, como a aspiração ecoguiada, sempre que possível. Protocolos diagnósticos mais rigorosos podem não só melhorar os desfechos clínicos, mas também reduzir a necessidade de cirurgias invasivas, promovendo um tratamento mais eficiente e menos oneroso para o paciente e o sistema de saúde.

Conflitos de Interesse: Os autores declaram não possuir conflitos de interesse. Suporte Financeiro: O presente trabalho não foi suportado por nenhum subsídio ou bolsa. Proveniência e Revisão por Pares: Não comissionado; revisão externa por pares.

Conflicts of Interest: The authors have no conflicts of interest to declare. Financial Support: This work has not received any contribution grant or scholarship. Provenance and Peer Review: Not commissioned; externally peer reviewed.

Referências / References

- Ahn JH, Choy WS, Kim HY. Operative treatment for ganglion cysts of the foot and ankle. *J Foot Ankle Surg.* 2010 Sep-Oct;49(5):442-5. doi:10.1053/j.jfas.2010.06.006
- Goldblum JR, Folpe AL, Weiss SW. *Enzinger and Weiss's soft tissue tumors.* 6th ed. Philadelphia: Saunders/Elsevier; 2014. (citação em *Am J Clin Pathol.* 2020;154(3):424 [media review])
- Sakamoto A, Okamoto T, Matsuda S. Persistent symptoms of ganglion cysts in the dorsal foot. *Open Orthop J.* 2017;11(1):1308-13. doi:10.2174/1874325001711011308
- Macdonald DJM, Holt G, Vass K, Marsh A, Kumar CS. The differential diagnosis of foot lumps: 101 cases treated surgically in North Glasgow over 4 years. *Ann R Coll Surg Engl.* 2007 Apr;89(3):272-5. doi:10.1308/003588407X168235
- Giard M-C, Pineda C. Ganglion cyst versus synovial cyst? Ultrasound characteristics through a review of the literature. *Rheumatol Int.* 2015 Apr;35(4):597-605. doi:10.1007/s00296-014-3120-1
- Garg B, Poage C, Roth C, Scott B. Peroneal nerve palsy: evaluation and management. *J Am Acad Orthop Surg.* 2016 May;24(5):e49. doi:10.5435/JAAOS-D-16-00045
- Logullo F, Ganino C, Lupidi F, et al. Anterior tarsal tunnel syndrome: a misunderstood and a misleading entrapment neuropathy. *Neurol Sci.* 2014 May;35(5):773-5. doi:10.1007/s10072-013-1601-8
- Fortier LM, Markel M, Thomas BG, et al. An update on peroneal nerve entrapment and neuropathy. *Orthop Rev (Pavia).* 2021 Jun 19;13(2):—. doi:10.52965/001c.24937
- Casal D, Bilhim T, Pais D, et al. Paresthesia and hypesthesia in the dorsum of the foot as the presenting complaints of a ganglion cyst of the foot. *Clin Anat.* 2010 May;23(5):606-10.
- Ju BL, Weber KL, Khoury V. Ultrasound-guided therapy for knee and foot ganglion cysts. *J Foot Ankle Surg.* 2016;55(4):839-41. doi:10.1053/j.jfas.2016.04.001
- Yassin M, et al. Treatment of anterior tarsal tunnel syndrome through an endoscopic or open technique. *Foot (Edinb).* 2015 Sep;25(3):159-63.