



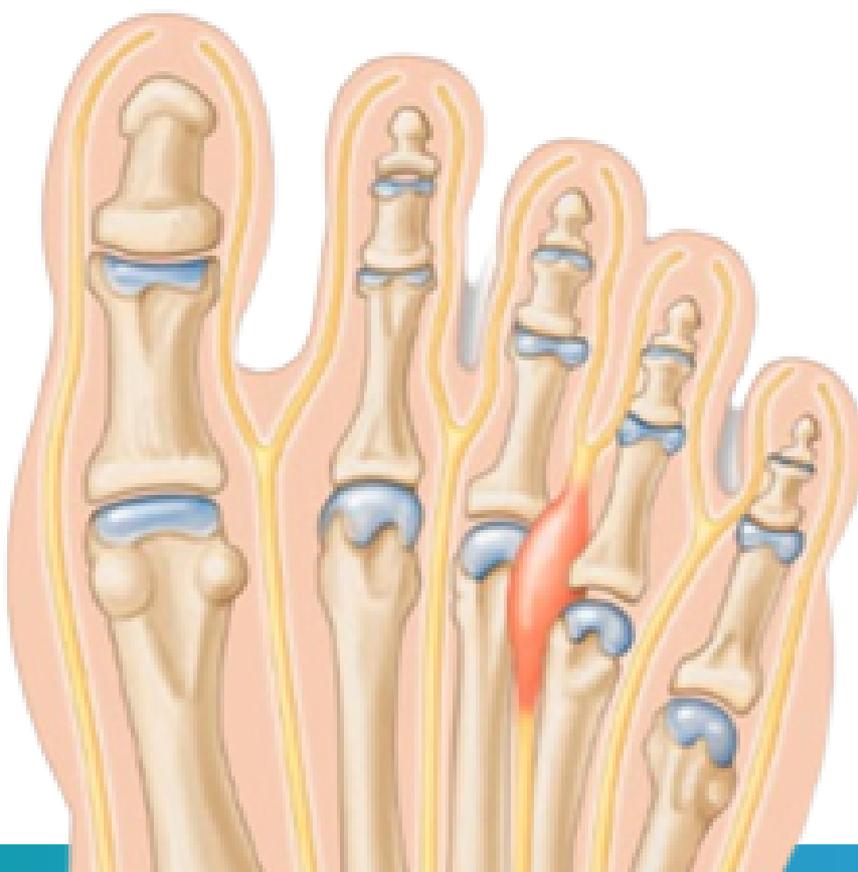
Neuroma de Morton

Tratamento conservador por meio
de **terapia manual e palmilhas 3D**

Por Dr. Rodolfo Detoni

Este e-book tem como objetivo ampliar o conhecimento sobre o tema e demonstrar abordagens por meio de técnicas manuais e palmilhas para o tratamento conservador dos pacientes portadores de neuroma de Morton.

O **neuroma de Morton** (ou neuroma interdigital) é um nódulo benigno localizado na região do antepé, frequentemente entre o 3º e o 4º metatarsos. Nesta patologia, ocorre um espessamento do tecido ao redor do nervo interdigital, ramificação plantar do nervo tibial, que forma uma espécie de nódulo, caracterizando o neuroma.





O neuroma dos nervos digitais plantares foi inicialmente descrito por Durlacher, em 1845, como um edema entre os artelhos.

Mais tarde, em 1876, Thomas G. Morton, detalhou a lesão definindo que se tratava de uma patologia que acometia o nervo, levando seu nome até os dias de hoje.

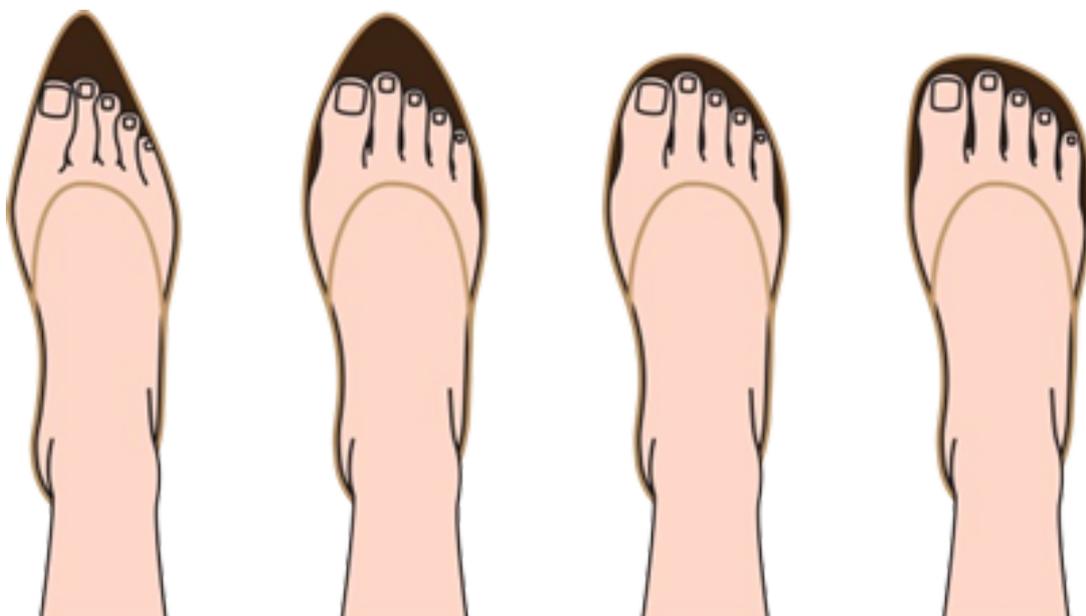
O mecanismo de lesão é frequentemente dado por estresse gerado na região do antepé, principalmente pela compressão mecânica dos ramos digitais dos nervos plantares, podendo ser uma lesão aguda/abrupta - quando o indivíduo pisa sobre uma pedra pontiaguda por exemplo - ou crônica/sobrecarga - ocorre ao longo do tempo, baseado na exposição estressante daquele tecido.

Estes mecanismos podem ser subdivididos em fatores extrínsecos e intrínsecos:



Extrínsecos

Sapatos de bico fino e salto alto, calçados com solados muito finos e excessivamente flexíveis; calçados pequenos e apertados principalmente nas laterais; tipo de pisada; peso corporal e tipo de atividade física. Por estes motivos, a incidência é maior em mulheres acima de 40 anos.

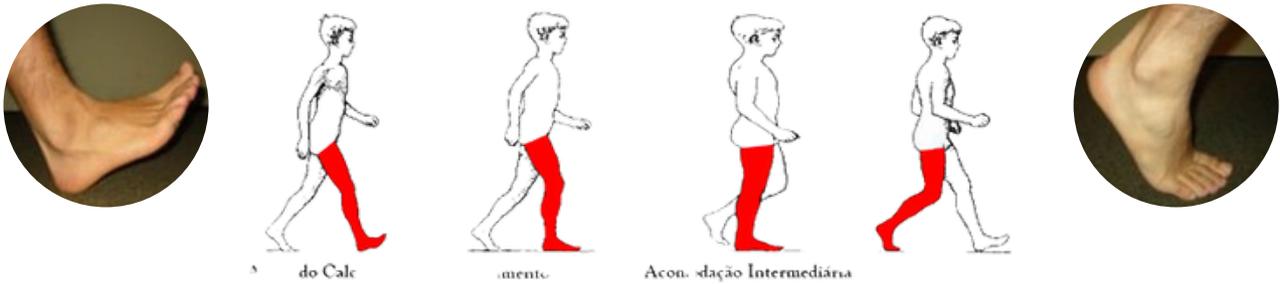


Intrínsecos

Fatores relacionados à anatomia e à morfologia do indivíduo e que, de alguma forma, predispõe ao estresse no antepé sobre o 3º e 4º metatarsos como pés cavos e planos; encurtamentos miofasciais; hálux valgo; hálux rígido; bunionete e hiper mobilidade na região do antepé.

A presença de maior mobilidade no quarto metatársico em relação ao terceiro favorece a ocorrência de microtraumas. Por este motivo, a ocorrência dessa alteração tem predileção pelo terceiro espaço interdigital.

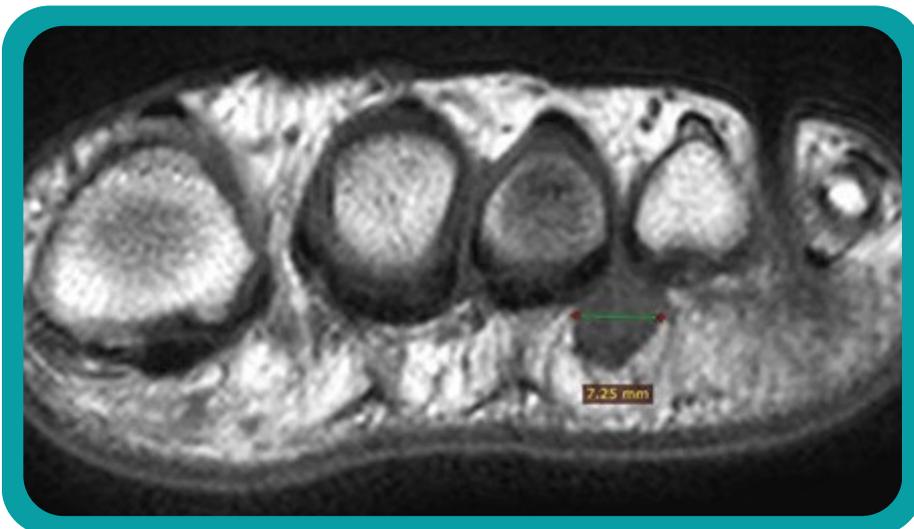
A marcha é subdividida em 4 fases, sendo que, na última etapa, a região do antepé suporta todo o peso do corpo para promover a propulsão e dar o próximo passo. Nesse momento, ocorre uma grande pressão numa área pequena, gerando estresse das estruturas, o que favorece a compressão do nervo contra o ligamento intermetatársico pela hiperextensão da articulação metatarsofalângica, além de sobrecarregar a cabeça ou colo dos metatarsos, articulações metatarsofalangeanas, ossos sesamóides, bursas, tendões flexores, placa plantar e até mesmo vasos e nervos, incluindo os nervos interdigitais.



Clinicamente, o neuroma de Morton produz dor característica no antepé que piora ao caminhar, correr ou ao realizar exercícios como saltar e apoios de ponta dos pés. Essa dor irradia-se para os dedos, podendo ocorrer fenômenos de queimação e parestésicos (alterações da sensibilidade) nas áreas inervadas pelos ramos nervosos envolvidos, além da sensação de estar pisando em pedra/vidro, que pode ser agravada pelo uso de sapatos antifisiológicos.

Diagnóstico:

O diagnóstico do neuroma de Morton é frequentemente clínico, através da história relatada pelo paciente e pelos achados no exame palpatório, como o sinal de Mulder, que constitui a compressão látero-lateral das cabeças metatársicas com uma mão enquanto a outra comprime o espaço comprometido.



Embora o diagnóstico seja na maioria das vezes clínico, exames laboratoriais, como a ultrasonografia e a ressonância magnética, podem ter grande valia no auxílio diagnóstico ou na programação cirúrgica.

É importante salientar a necessidade do diagnóstico diferencial, uma vez que outras patologias podem refletir dor na mesma região do neuroma como radiculopatias lombares, síndrome do túnel do tarso, fratura de estresse dos metatársicos, calosidades plantares associadas a dedos em martelo ou em garra, doença de Freiberg, neurites periféricas e neuropatias, bursites intermetatársicas, artrite reumatóide, tumor metatársico e tumores de partes moles do antepé.

Tratamento:

O tratamento do neuroma de Morton é variado e depende da severidade dos sintomas. Alguns casos, o neuroma pode ser tratado por meio de medicamentos analgésicos e anti-inflamatórios.

Alguns casos necessitam de cirurgia. Trata-se de um procedimento que remove o tecido espesso que surge ao redor dos nervos e é realizado somente em pacientes que tentaram outras alternativas de tratamento sem resultados satisfatórios.

Outros pacientes recebem a recomendação de tratar por meio de fisioterapia, palmilhas e adequar seus calçados para não comprimir ainda mais o nódulo.

As palmilhas personalizadas tem grande relevância no tratamento complementar, pois é possível redistribuir as pressões plantares e diminuir a carga sobre os metatarsos, reduzindo o estresse mecânico dando oportunidade para que os tecidos possam se regenerar. Pesquisadores da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), realizaram uma pesquisa para avaliar a efetividade das palmilhas personalizadas em portadores de neuroma de Morton. 72 pacientes foram divididos em grupos, tratado e controle.

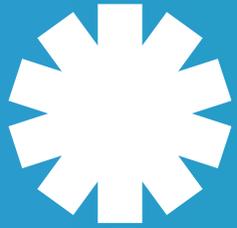
O grupo tratado fez uso de palmilhas com suporte do arco plantar e barra metatarsal, enquanto o grupo controle utilizou palmilhas planas, com o mesmo material, densidade e cor.

Ambos os grupos utilizaram as palmilhas por 24 semanas, sendo reavaliados com 6 semanas de uso, 12 semanas e por fim 24 semanas. Os resultados indicaram melhora significativa para o grupo tratado em todo o período do experimento em comparação ao grupo controle. Isso demonstra que palmilhas customizadas promoveram alívio na dor ao caminhar e melhora nas medidas das funções relatadas pelos pacientes com neuroma de Morton.

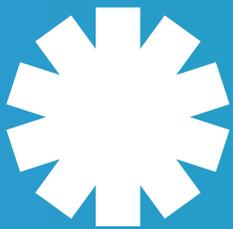


Testes e técnicas:

Seguem mais de 10 técnicas para você avaliar e tratar pacientes que apresentem Neuroma de Morton. Abaixo, está um link para acesso aos vídeos das técnicas na íntegra.

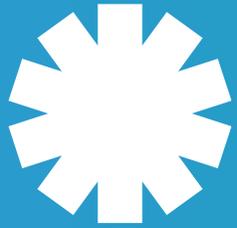


Teste de Percussão

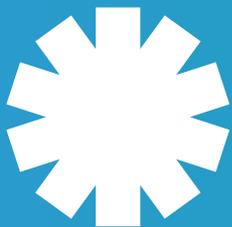
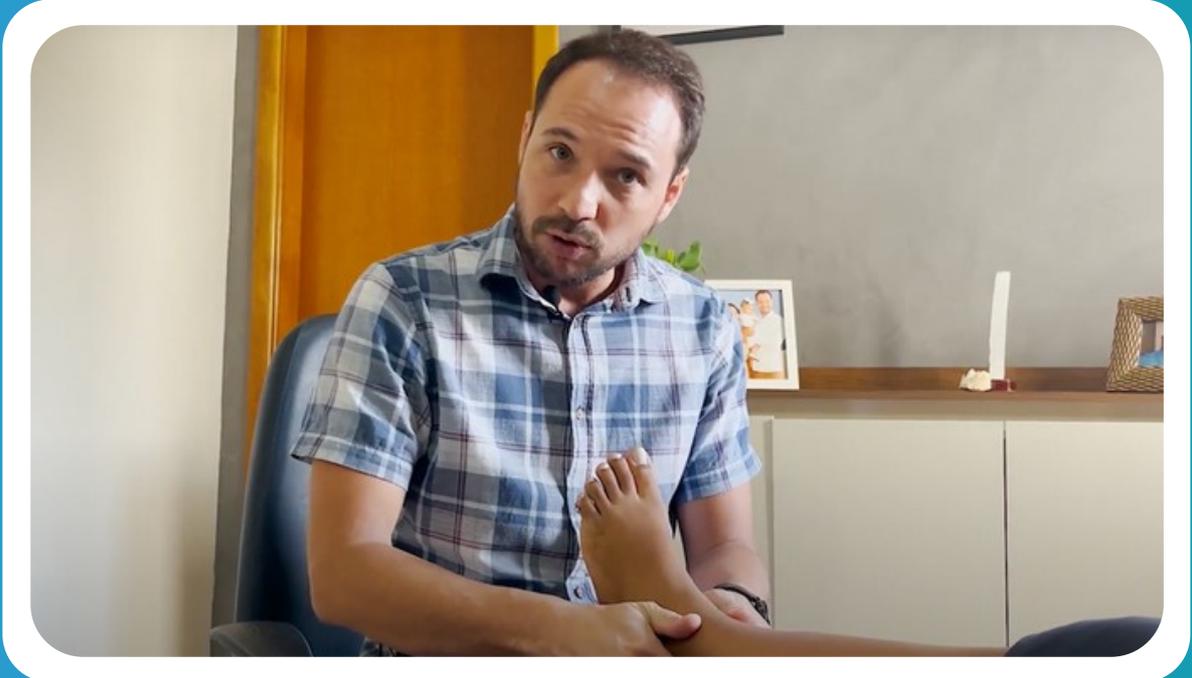


Teste de Mulder



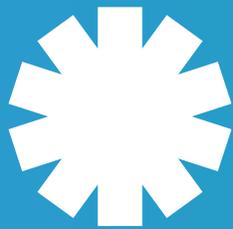


Técnica de mobilização tibiofibular distal em “oito”

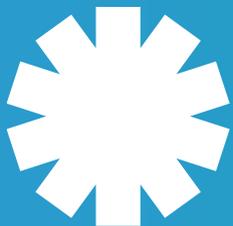
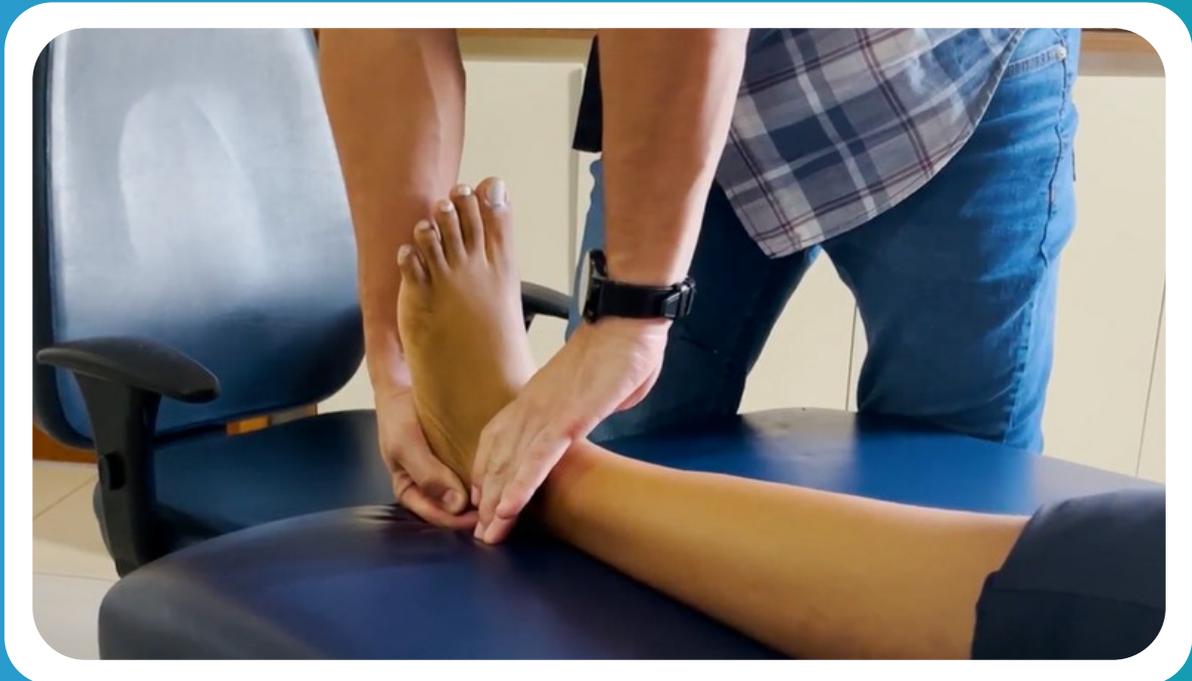


Técnica de mobilização tibiotarsica

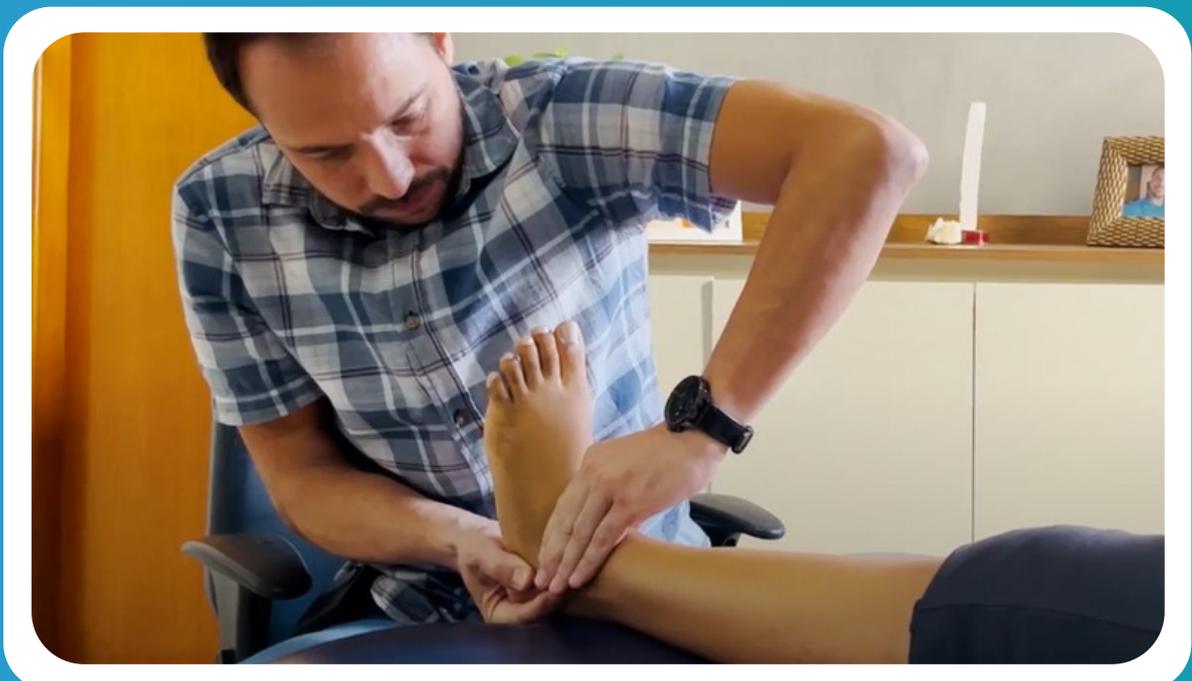


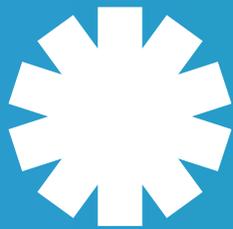


Técnica de mobilização da subtalar

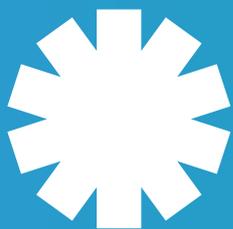
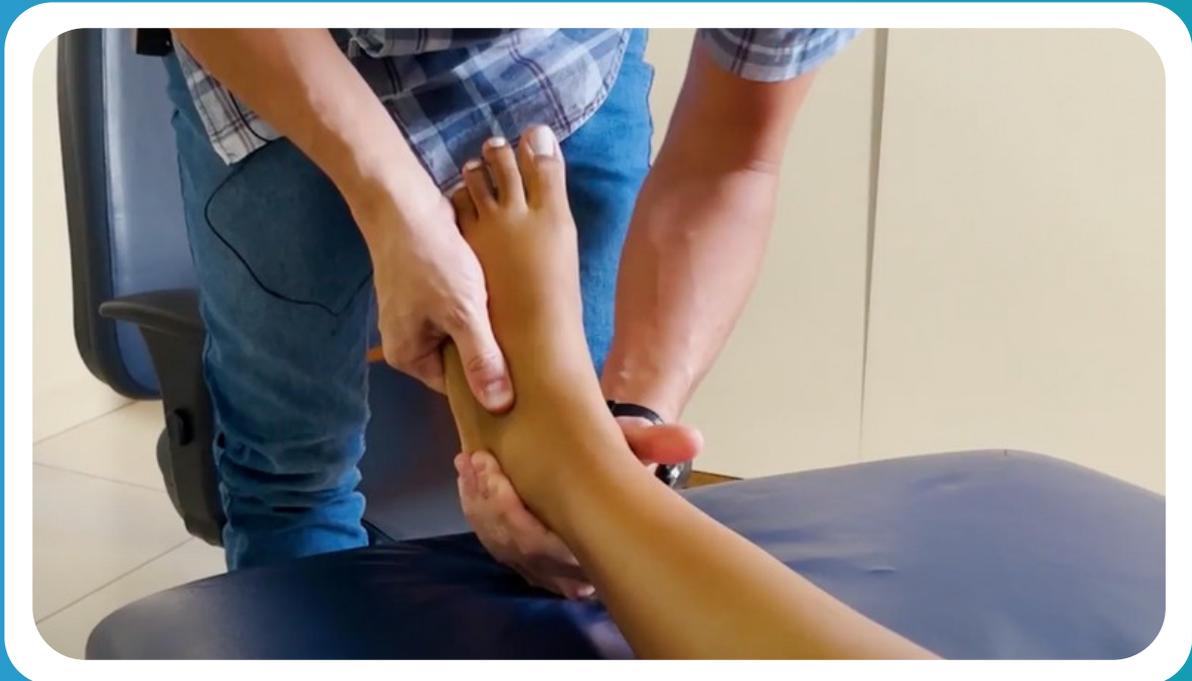


Técnica de mobilização da subtalar 2



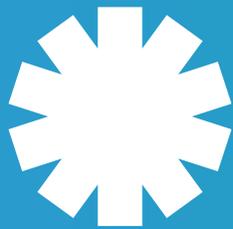


Técnica de mobilização do cubóide

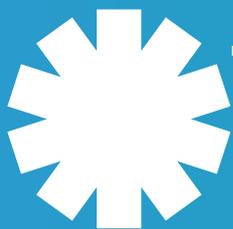
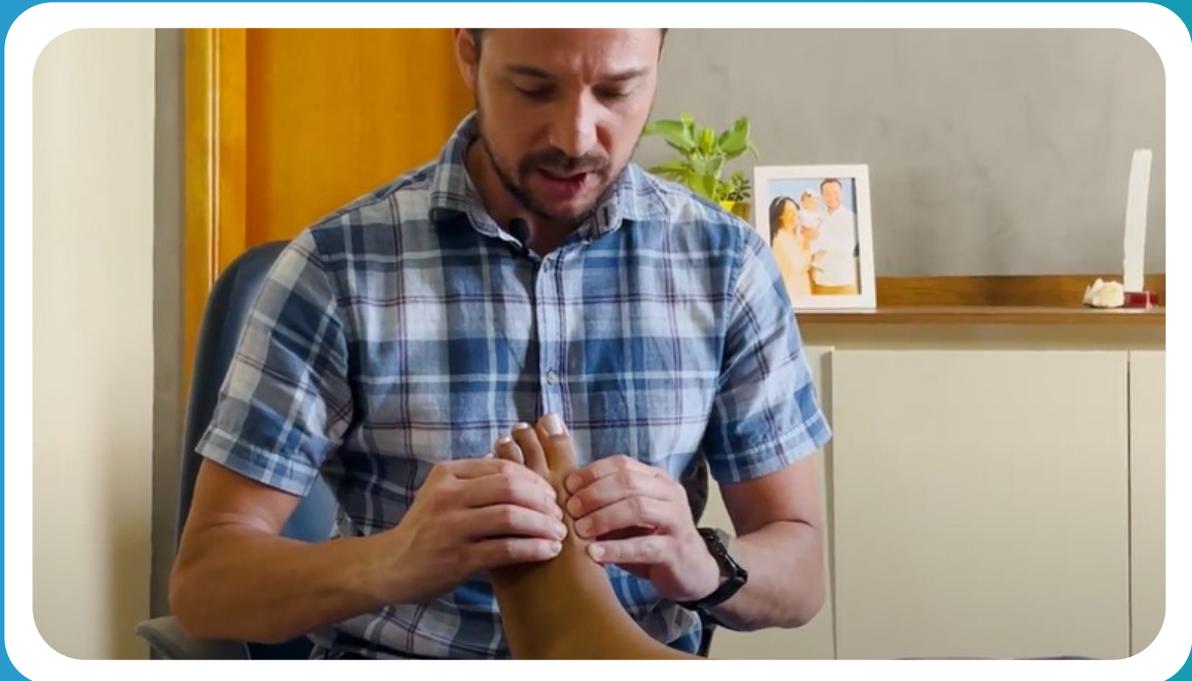


Técnica de mobilização do navicular

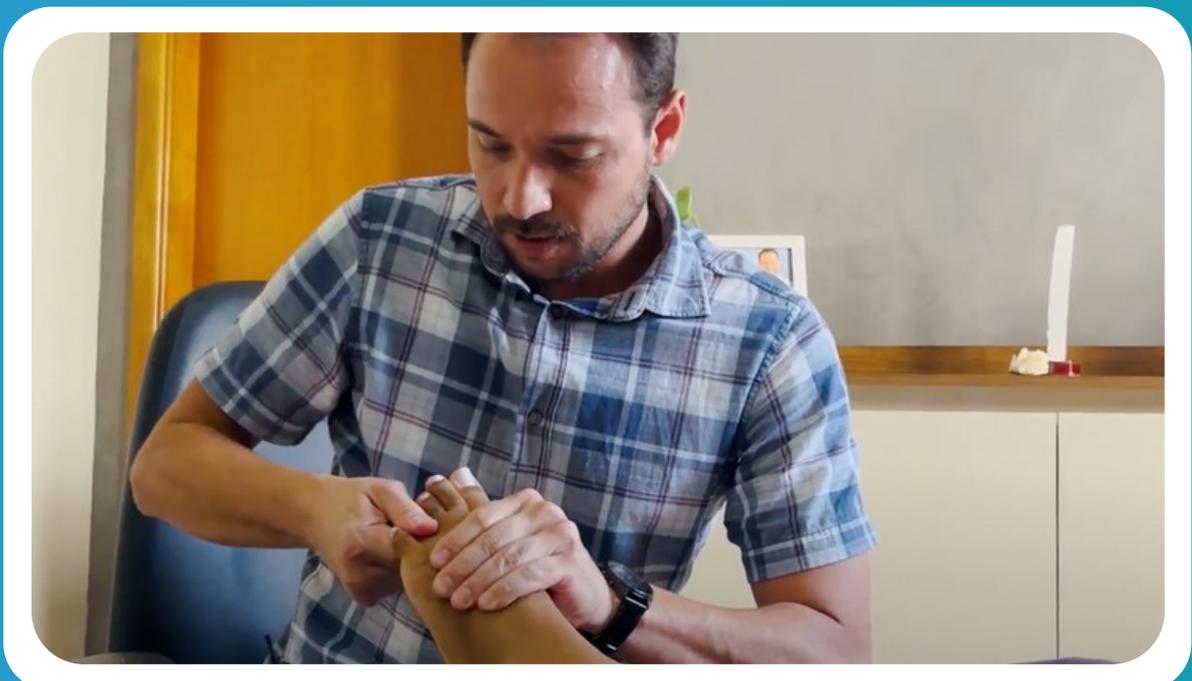


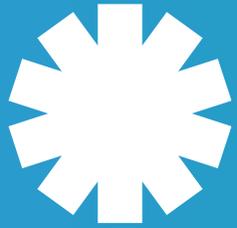


Técnica de mobilização dos metatarsos

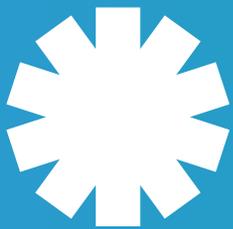


Técnica de mobilização metatarsofalangeana

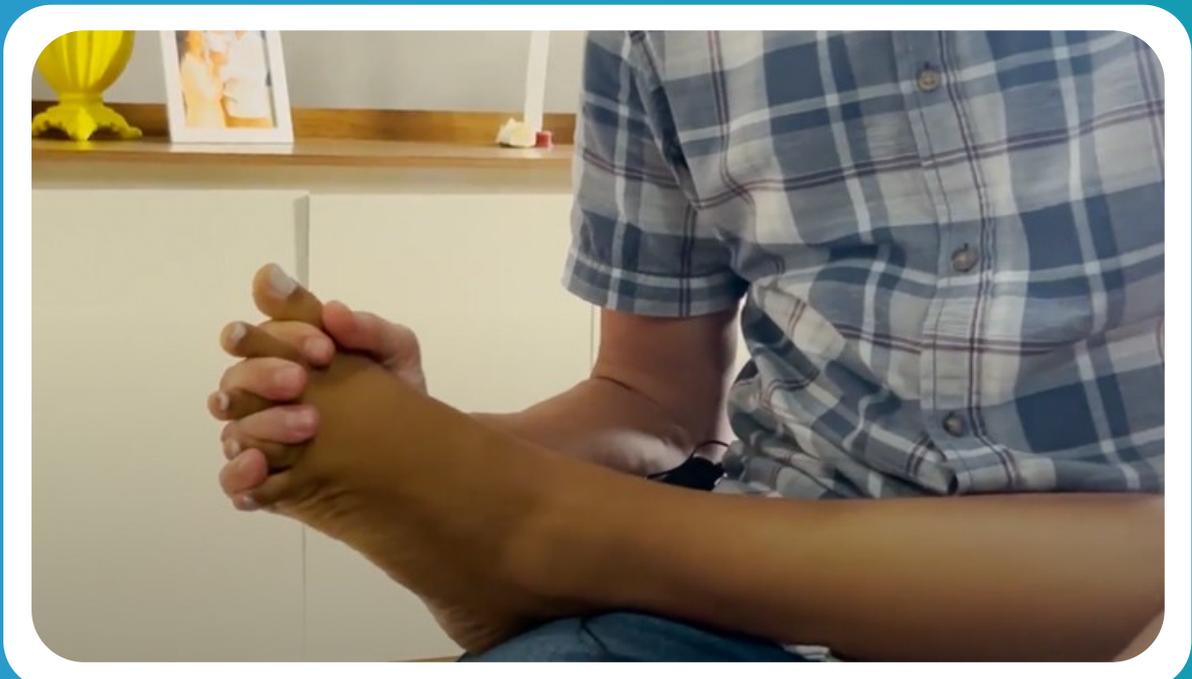


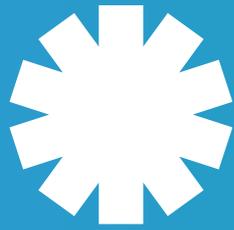


Técnica de descompressão



Técnica de descompressão 2





Palmitas 3D no tratamento do neuroma de Morton



[Clique aqui e acesse os vídeos.](#)



Quem sou eu

**Dr. Rodolfo Detoni - Fisioterapeuta Osteopata D.O.
Graduado pela Universidade Metodista de Piracicaba (Unimep)**

Tem experiência clínica na área de Fisioterapia com ênfase em terapia manual e palmilhas. Possui formação *Latu Sensu* em Terapia Manual e Postural e Podoposturologia pelo Instituto Salgado & Podaly (2010); Certificação em Osteopatia (CO) pelo Colégio Brasileiro de Osteopatia (2018); Especialista em Osteopatia pelo Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO, 2019); Diplomado em Osteopatia pelo Colégio Brasileiro de Osteopatia (2022); Formação em Posturologia pelo Colégio Internacional de Estudo da Postura (CIES, 2013); Além de diversos cursos na área como: Método Maitland (2007), Iso Stretching (2008), Equilíbrio Neuro Muscular (2010), Acupuntura Dry Needling (2011), Microfisioterapia (2012), Análise e Tratamento do Gesto Esportivo (2013) e curso internacional na Abordagem osteopática da fáscia (TOZZI.P, 2022). Associado da Associação dos Osteopatas do Brasil desde 2019 e professor do Colégio Brasileiro de Osteopatia desde 2020, ministra palestras, cursos e treinamentos em Posturologia, Palmilhas e Osteopatia.



Clique aqui e acesse o CURRÍCULO LATTES

Referência bibliográficas:

Viladot, A.: Morton neuroma. Int Orthop

Quirk, R.: Morton neuroma. Aust Fam Physician

Quirk, R.: Metatarsalgia. Aust Fam Physician

Kilmartin, T.E. & Wallace, W.A.: Effect of pronation and supination orthosis on Morton's neuroma and lower extremity function. Foot Ankle

Bennet, G.L., Graham, C.E. & Mauldin, D.M.: Morton's interdigital neuroma: a comprehensive treatment protocol. Foot Ankle

Olveira, H.A.V.: Effectiveness of customized insoles in patients with Morton's neuroma: a randomized, controlled, double-blind clinical trial. Clinical Rehabilitation 2019.