



coluna de

# Perícia Ortopédica

*Dr. Carlos Zawitoski*

CRM: 58.972



## Pé cavo na Perícia Médica

O pé cavo é caracterizado pela elevação exagerada do arco longitudinal do pé e tende a ser mais doloroso do que o pé chato em razão do estresse que promove sobre o médio e o retropé. Pode haver predominância posterior (deformidade posterior), anterior (deformidade anterior) ou uma forma mista. Tem por característica a área de contato menor com o solo (impressão da pegada plantar), com maior apoio nas cabeças dos ossos metatarsos e no coxim plantar do calcanhar. É um pé geralmente mais rígido e com eficiência de absorção de impacto menor, apresentando maior vulnerabilidade a lesões e propensão a dor, que pode se instalar primariamente no próprio arco ou nas partes que recebem maior estresse resultante da deformidade, em especial a face inferior do calcâneo, a porção lateral do pé, as cabeças metatarsais, incorrendo em calcaneodínea, calosidades laterais, metatarsalgia, fascite plantar...

Além do mergulho do primeiro metatarso (equinismo do primeiro raio), é típico o varismo do retropé e a adução do antepé com alguma pronação. Uma configuração dos dedos em garra é observada. A hiperextensão das articulações metatarsofalângicas faz com que os dedos deixem de tocar o solo no final da fase de apoio da marcha. A verticalização da articulação talocalcaneana (retropé) e mobilidade rotacional diminuída das articulações que compõem o complexo subtalar (talocalcaneana, talonavicular e calcaneocuboidea) ajudam a explicar a maior rigidez, especialmente durante a marcha.

Dentre as causas de pé cavo, destacam-se as neuropatias motoras e sensoriais, cujo subtipo mais comum é a doença de Charcot-Marie-Tooth (CMT), caracterizada por degeneração miélica progressiva do nervo periférico que culmina com diminuição da condução do nervo motor. Outras condições neurológicas produtoras de pé cavo são: paralisia cerebral, estado pós-AVC, doença do corno anterior, lesões na medula espinhal, poliomielite, mielomeningocele, síndromes polineuríticas, doença de Parkinson, coreia de Huntington, ataxia de Friedreich, esclerose lateral amiotrófica, hanseníase, síndrome de Roussy-Levy, doença de Stumpell-Lorrain, heredoataxia de Pierre-Marie.

Além da dor, a deformidade em cavo implica em sobrecarga dos tecidos moles laterais e, por conseguinte, na instalação progressiva de instabilidade lateral (ou anterolateral), gerando frequentes torções do tornozelo. A instabilidade lateral (ou anterolateral) do tornozelo não tratada pode, com o tempo, evoluir para artrose dessa articulação.





A instabilidade também pode derivar de uma forma descrita mais recentemente, denominada de Pé Cavo Sutil (Manoli et al., em 2005), subtipo visto no adulto e, da mesma forma, caracterizado por flexão plantar do primeiro raio e varismo do calcâneo (não deve ser confundida com o pé cavo neurológico que vem desde a infância e vai progredindo com maior rigidez e piora das deformidades). Nesse caso, as deformidades são mais leves e não raramente subdiagnosticadas, não sendo encontrados fatores que levem a essa alteração estrutural. É descrita por alguns como um desvio da normalidade, que pode concorrer com uma série de condições patológicas associadas além da citada instabilidade (fascite, tendinopatia dos fibulares...). Embora o pé cavo sutil seja mais comumente encontrado em adultos sem distúrbios neurológicos subjacentes, e tido como condição idiopática, parece ter um padrão também herdado (padrão ainda incerto). Outras causas de pé cavo incluem coalizão tarsal, artrite reumatoide, osteoartrite do tornozelo, fibromatose plantar, síndrome do pé diabético.

### ***Avaliação Pericial***

*História clínica e prognóstico dependem muito da gravidade da deformidade, etiologia subjacente e idade quando da apresentação, aspectos que devem ser analisados. Tipicamente, a deformidade se desenvolve lentamente e começa antes da puberdade. Além da dor que pode se instalar em diferentes pontos, como nas articulações, proeminências ósseas, calosidades (frequentemente sob a primeira e quinta cabeças metatarsais), fásia plantar, região subcalcaneana, a própria instabilidade e outras queixas podem ser relatadas durante a entrevista pericial, como sapatos que não se encaixam mais ou se desgastam rapidamente.*

*Um histórico familiar de deformidades semelhantes pode indicar uma causa hereditária, razão da indispensável busca desse tipo de informação.*

*O pé cavo sutil costuma concorrer com histórico mais consistente para sintomas mais leves e de longa data (dor crônica), eventualmente com desenvolvimento de fratura por estresse. É um pé mais flexível, mas que também pode dar ensejo a instabilidade do tornozelo ou patologia dos tendões fibulares.*



### *Avaliação Física*

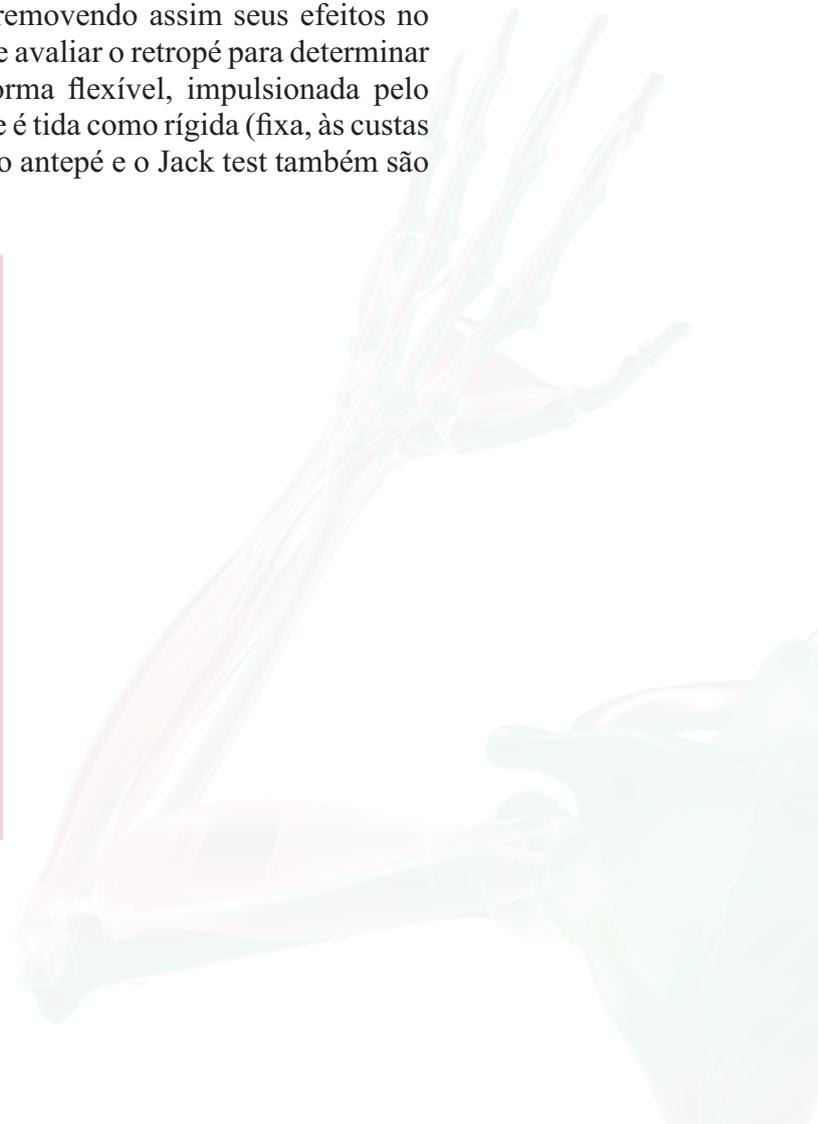
Nas queixas de dor no pé, o periciando deve ser examinado andando e em pé, sendo obrigatória a avaliação pela frente, pelos lados e por trás (com e sem apoio no chão), de modo que o alinhamento entre os membros e a forma e simetria dos pés possam ser notadas sob todos os ângulos. A pele e os tecidos moles devem ser avaliados para apuração de lesões e calosidades.

A avaliação contempla abrigo a investigação de possível encurtamento do tendão de Aquiles (nesse caso agindo como inversor do pé), bem como a funcionalidade dos músculos da extremidade inferior através de exame neurológico detalhado (costuma haver predomínio dos mm. tibial posterior e fibular longo, em relação aos mm. intrínsecos, tibial anterior e fibular curto).

Para avaliar se a deformidade é rígida ou não, executa-se o teste de Coleman (figura 1), descrito pela primeira vez em 1977 e tido como essencial no contexto da avaliação do pé cavo. O teste é realizado colocando um bloco de aproximadamente 2,5 cm (ou um livro) sob a borda lateral do antepé e do calcanhar. A primeira cabeça metatarsal deve ficar fora da borda do bloco, removendo assim seus efeitos no tripé. Em seguida, o examinador deve avaliar o retropé para determinar se o apoio corrigiu o varo (aí a forma flexível, impulsionada pelo antepé), caso contrário a deformidade é tida como rígida (fixa, às custas do retropé). Teste de flexibilidade do antepé e o Jack test também são realizados.



**Figura 1.**  
Teste de Coleman  
(arquivo pessoal – curso de  
Ortopedia para Peritos e Médicos do



Avalia-se ainda a estabilidade por meio de manobras de stress (varo, valgo e gaveta anterior), pesquisa de dor articular à mobilização e palpação da região retromaleolar lateral em razão da possibilidade de tendinopatia fibular, dada a tração promovida pelo varismo do retropé. A ocorrência de dor anterior no tornozelo por impacto do tálus relativamente dorsifletido é outra possibilidade a ser investigada.

Um exame mais detalhado inclui a coluna vertebral para averiguação de deformidades como a escoliose, achado sugestivo de CMT (CMT tipo 1 tem um início da manifestação do cavismo em idade mais jovem (na adolescência) e progressão anterior ao tipo 2 (início na terceira e quartas décadas)).

Quanto ao pé cavo sutil, um dos principais sinais clínicos é denominado de "peek-a-boo", descrito pela primeira vez por Manoli, em 1993, e que corresponde à fácil visualização dos calcanhares pela visão frontal, com o examinando em ortostatismo e ambos os pés voltados para a frente, aparência não observada no pé normal, posto o alinhamento natural do valgo do retropé.

Por fim, o “mergulho” do primeiro metatarso (equinismo do primeiro raio) e a configuração dos dedos “em garra” também são achados comuns ao pé cavo.

Radiografias simples auxiliam na avaliação de fraturas, luxações e alterações degenerativas, além de propiciar a aferição de ângulos pré-definidos que servem de parâmetro para melhor análise. Dentre vários parâmetros angulares descritos, destaca-se o ângulo de Meary (intersecção do longo eixo do tálus com o primeiro metatarso), com zero como valor considerado normal (aceitável até 4 graus) e de configuração convexa para cima nos casos de pé cavo em razão da flexão plantar do primeiro metatarso. Um pé cavo leve pode ter um ângulo de Meary de cinco a dez graus, enquanto pés cavos graves contam com ângulos superiores a trinta graus. Um ângulo talocalcaneano (Kite) diminuído (normal de 15 a 30 graus) na radiografia em AP indica que o tálus e o calcâneo são mais paralelos e o pé alterado em cavismo (figura 2). O pitch calcâneo (em perfil, com normal entre 18-20 graus) acima de 30 graus é outro indicativo de pé cavo.



**Figura 2.**

Exemplo de traçado do Ângulo de Kite dentro da normalidade em radiografia do pé em AP. (diapositivo extraído do curso de Ortopedia para

## Nexo causal e capacidade laboral

Feita a constatação da presença de pé cavo, que, repita-se, geralmente é obtida com o exame clínico realizado a partir de queixas específicas secundárias a esse tipo de deformidade (metatarsalgia, por exemplo), cabe ao perito apreciar sua origem, com um pé cavo bilateral conduzindo a uma base constitucional hereditária (expl.: CMT) ou congênita (expl.: coalisão tarsal), enquanto uma apresentação unilateral nos reporta tipicamente a condições pós-traumáticas (síndrome compartimental, pseudoartrose do colo do tálus, lesão do nervo fibular, luxação do joelho, lesões vasculares, instabilidade do retropé, fraturas distais da tibia, mal união do calcâneo...) que carregam registros do evento inicial e seus desdobramentos.

Tendo em vista que a maior parte dos casos se relaciona a aspectos constitucionais (deformidades próprias do indivíduo), não é esperado o nexo causal mediante tal diagnóstico. De outro lado, expor indivíduos com formas mais acentuadas de pé cavo a contratos mais longos e contemplativos de atividades que exijam ortostatismo contínuo ou deambulação constante tenderá a culminar em agravamento.

### Referências:

- Krähenbühl N, Weinberg MW. *Anatomy and Biomechanics of Cavovarus Deformity*. *Foot Ankle Clin*. 2019 Jun;24(2):173-181.
- Manoli A, Graham B. *O pé cavus sutil, "o subpronator"*. *Foot Ankle Int*. Mar de 2005; 26(3):256-63.
- Deben SE, Pomeroy GC. *Pé cavus sutil: diagnóstico e manejo*. *J Am Acad Orthop Surg*. Ago 2014; 22(8):512-20.
- Rosenbaum AJ, Lisella J, Patel N, Phillips N. *O pé cavus*. *Med Clin North Am*. Mar 2014; 98(2):301-12. [www.uwmsk.org/footalignment](http://www.uwmsk.org/footalignment)
- Coleman SS, Chesnut WJ. *Um teste simples para flexibilidade de pé traseiro no pé cavovarus*. *Clin Orthop Relat Res*. 1977 Mar-Abr;(123):60-2.
- Nagai MK, Chan G, Guille JT, Kumar SJ, Scavina M, Mackenzie WG. *Prevalence of Charcot-Marie-Tooth disease in patients who have bilateral cavovarus feet*. *J Pediatr Orthop*. 2006 Jul-Aug;26(4):438-43.



Da mesma forma, mostra-se lógico crer que a capacidade laboral decaia conforme a maior gravidade da apresentação anátomo-clínica, com deformidades rígidas geralmente promovendo calosidades plantares pronunciadas e dores mais destacadas em pontos de stress e articulações. Por razões óbvias, portadores de pé cavo impõem grande cautela no tocante à alocação em certas atividades, como aquelas que concorrem com longas caminhadas, sendo plausível descartar a possibilidade já na pré-admissão.

### Dr. Carlos Zawitoski

CRM/SP: 58.972

Ortopedista e Traumatologista pela SBOT, Especialista em Medicina do Trabalho, Medicina Legal e Perícias Médicas, Ultrassonografista do Sistema Musculoesquelético, Autor do livro: *Perícias Médicas Manual Técnico e Prático de Perícias em Ortopedia*.

### Coordenador do Curso:

Ortopedia para Peritos e Médicos do Trabalho.

[www.carloszawitoski.com.br](http://www.carloszawitoski.com.br)

LinkedIn

