

Impacto Posterior do Tornozelo

João Luiz Vieira da Silva
Daniel Kyubin Cho
Leonardo Mugnol
(Serviço de Cirurgia do Pé e Tornozelo da UFPR)

DEFINIÇÃO

- Impacto Posterior do Tornozelo é uma condição patológica que leva a uma restrição dolorosa da flexão plantar da articulação do tornozelo (tibiotalar) devido ao sobrecrecimento de partes moles, ou ósseo, ou ao centro de ossificação acessório. Pode haver associação com impacto anterolateral e com lesões da sindesmose.

ANATOMIA

- A causa mais comum de Impacto Posterior do Tornozelo é a presença de *os trigonum* (osso acessório formado devido falha na fusão entre o corpo e tubérculo lateral do tálus). Alguns pacientes podem apresentar o tubérculo lateral mais alongado, conhecido como *processo de Stieda*.¹⁻³
- A superfície articular posterior da tíbia e a tuberosidade calcânea também estão envolvidas no Impacto Posterior.⁴ Além disso, tecidos moles, como a cápsula articular e o ligamento talofibular posterior podem lesionar durante o movimento de flexão plantar e piorar o impacto.

PATOGÊNESE

- O Impacto Posterior tem relação direta com o movimento de flexão plantar do tornozelo, pois é neste momento em que acontece o impacto ósseo e/ou de partes moles. Trata-se, portanto, de uma patologia com etiologia mecânica.
- A presença do *os trigonum* ou *processo de Stieda* acarreta o Impacto Posterior na região durante a posição de flexão plantar forçada. Há o impacto do osso acessório ou de seu alongamento diretamente contra a superfície posterior da tíbia e/ou tuberosidade calcânea.^{5,6}
- A superfície posterior da tíbia pode apresentar uma curvatura mais aguda e ser a causa do Impacto Posterior mesmo na ausência de alterações no tálus posterior.
- Normalmente, o Impacto Posterior do Tornozelo, é acompanhado de fibrose local, capsulite e edema do tecido sinovial na regiões posteriores do tornozelo.^{5,6}

HISTÓRIA NATURAL

- Falha na fusão da região posterior do tálus pode ocorrer em ¼ da população. Porém, nem todo paciente que apresenta *os trigonum* apresentará doença clínica. Alguns pacientes podem ter seus sintomas iniciados ou exacerbados após história de trauma local (flexão plantar forçada durante esporte ou *ballet*).

ANAMNESE E EXAME FÍSICO

- O paciente com Impacto Posterior apresenta como queixa principal a dor progressiva na face posterior do tornozelo. Uma região mais sensível pode estar presente entre o tendão calcâneo e os tendões fibulares posterolateralmente.
- No exame físico observa-se exacerbção do sintoma de dor quando realizamos flexão plantar do tornozelo ou dorsiflexão do hálux.

PROPEDEÚTICA

- A radiografia simples é capaz de mostrar a presença de *os trigonum* e *processo de Stieda*. Radiografias dinâmicas em flexão plantar podem ajudar a verificar a presença do impacto.¹
- A tomografia computadorizada avalia com mais sensibilidade o osso acessório, fraturas do tubérculo lateral ou desarranjos na sincondrose cartilaginosa.¹
- A ressonância magnética demonstra espessamentos capsulares, sinovite, lesões ósseas e edema medular, fragmentação do tubérculo lateral do tálus e pseudartrose. Além de permitir avaliação dos tendões locais e suas bainhas.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- Tendinopatia do tendão calcâneo
- Tendinopatia do flexor longo do hálux
- Osteocondrite dissecante
- Bursite retrocalcânea
- Túnel do tarso

TRATAMENTO NÃO CIRÚRGICO

- O tratamento conservador no Impacto Posterior do Tornozelo é paliativo e objetiva evitar o contato mecânico local. Portanto, devem ser evitadas atividades nas quais a flexão plantar abrupta ocorra (*ballet*, esportes de salto).
- Há possibilidade de utilização de injeção local de anestésico e corticoide, particularmente naqueles pacientes que não apresentam *os trigonum*.⁷

TRATAMENTO CIRÚRGICO

- O tratamento cirúrgico está indicado principalmente para os pacientes com queixa dolorosa importante e que não podem seguir as medidas paliativas do tratamento conservador (esportistas, dançarinos).

Planejamento pré-operatório

- Após avaliação criteriosa da história, exame físico e imagens (*Figuras 3 e 4*), o planejamento pré-operatório deve ser realizado. Devido à sua origem mecânica, o tratamento artroscópico do Impacto Posterior objetiva a ressecção da saliência óssea local (*os trigonum*, processo de Stieda). Além disso, as estruturas “moles” (ligamentos, capsula, tecido sinovial) devem ser avaliadas e regularizadas sempre que houver necessidade.
- A artroscopia de tornozelo para o Impacto Posterior exige material específico. Utiliza-se irrigação constante da articulação através de cânula gravitacional ou aparelho de infusão contínua. Artroscópios de vários diâmetros são disponíveis, variando de 2,7 a 3mm e ângulo oblíquo de visualização de 30° ou 70°. A distração da articulação pode utilizar método invasivo (pinos na tibia e calcâneo) ou não-invasivo (ataduras específicas). Instrumental acessório auxilia o procedimento, como agulha, *probe*, dissectores, *shaver*, *grasper*, pinça tipo *basket*, curetas, osteteótomos.

Posicionamento

- O posicionamento do paciente para realização da artroscopia para Impacto Posterior pode ser de duas maneiras: em posição supina (decúbito dorsal) ou em posição prona (decúbito ventral). (*Figura 1*)



FIGURA 1 | Posicionamento em decúbito ventral para acesso posterior ao tornozelo.

Vias de acesso

- Os portais utilizados para o tratamento artroscópico do Impacto Posterior do Tornozelo são os mesmo já citados para a Artroscopia do Tornozelo. Muitas vezes faz-se necessária a utilização do portal posteromedial, e deve-se, então, estar atento ao feixe neurovascular presente na região para evitar qualquer tipo de dano durante a confecção deste portal. (*Figura 2*)



FIGURA 2 | *Acesso posterior à articulação do tornozelo.*



FIGURA 3 | *Radiografia simples demonstrando a presença de “os trigonum” causando Impacto Posterior do Tornozelo.*



FIGURA 4 | *RNM demonstra a presença de “os trigonum”*

TÉCNICA OPERATÓRIA

Nome da primeira técnica

- Artroscopia para Impacto Posterior: o compartimento posterior pode ser visualizado pelo portal anterolateral, anteromedial, posterolateral, posteromedial e anterior acessório. *Shaver*, pinça tipo *basket* e *grasper* são utilizadas para o desbridamento com remoção do tecido sinovial inflamatório, aderências, tecido capsular e ligamentar, osteófitos, corpos livres e ressecção do alongamento ósseo do tálus (processo de *stieda*) ou osso acessório (*os trigonum*). (Figuras 5 e 6)

Nome da segunda técnica

- Os portais posteriores são confeccionados diretamente medial, lateral ou transtendão calcâneo e imediatamente distal ou na linha articular.
- O portal posterolateral é confeccionado na região de partes moles imediatamente lateral ao tendão calcâneo, 1,2cm acima da ponta do maléolo lateral.

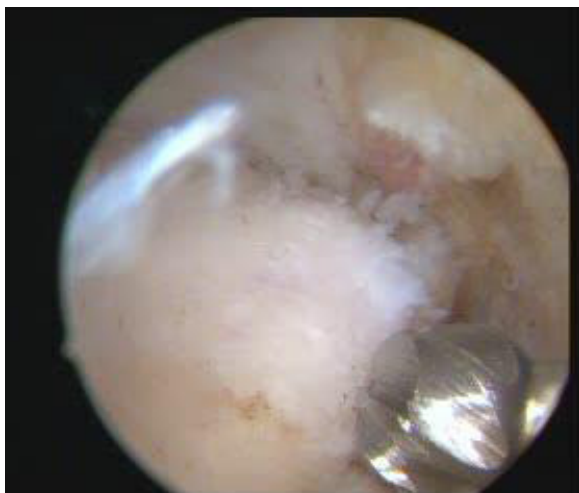


FIGURA 5 | Ressecção artroscópica de “os trigonum”.



FIGURA 6 | Ressecção artroscópica de “os trigonum”.

DICAS DO AUTOR

▶	<p>Lesão aos feixes vasculonervosos</p>	<p>Se atende à anatomia da região, utilize os pontos referenciais para confecção dos portais, desenhe as estruturas nobres presentes na região e utilize a lâmina do bisturi apenas para acessar a pele. Utilize o portal anteromedial para guiar a confecção do portal anterolateral. A confecção do portal posteromedial coloca em risco as estruturas do feixe vasculonervoso medial. Para evitar essa lesão, utilize o tendão calcâneo como referência anatômica, e faça o portal justamedial ao tendão.</p>
▶	<p>Impossibilidade de visualização adequada da região posterior</p>	<p>Verifique a distração que está realizando. A visualização da região posterior pode ser melhorada com a confecção de um portal anterocentral. Muitas vezes faz-se necessária a confecção do portal posteromedial.</p>

PÓS-OPERATÓRIO

- No pós-operatório utiliza-se tala de gesso suropodálica ou *robofoot* durante 5 a 7 dias para o alívio da dor e para permitir a cicatrização das partes moles. Após esse período retiram-se os pontos e o paciente está liberado para iniciar exercícios de amplitude de movimento do tornozelo e deambulação com carga progressiva.

RESULTADOS

- A excisão do elemento ósseo que está causando o impacto mecânico ou qualquer tecido mole suspeito apresenta bom prognóstico naqueles pacientes que não responderam idealmente ao tratamento conservador.^{4,5}

COMPLICAÇÕES

- Lesões aos feixes vasculonervosos são possíveis complicações.
- Lesão do ramo cutâneo dorsal intermediário do nervo fibular superficial é uma das principais complicações relacionadas à confecção do portal anterolateral.
- Lesão do feixe neurovascular medial (nervo tibial) é uma possível complicação durante a confecção do portal posteromedial.
- Ressecção ampla de osteófitos, sem respeitar a anatomia local, pode tornar um tornozelo estável em instável e não trazer benefício algum em relação ao ganho de movimento e diminuição da dor.
- Rigidez do tornozelo.
- Ressecção incompleta do osteófito.

REFERÊNCIAS

1. Coughlin MJ, Mann RA, Saltzman CL: Surgery of the Foot and Ankle. Philadelphia, Mosby Elsevier, 2008.
2. Ferkel RD: Arthroscopic Surgery: The Foot and Ankle. Philadelphia, Lippincott-Raven, 1996.
3. Lawson JP. Clinically significant radiological anatomic variants of the skeleton. AJR Am J Roentgenol 1994;163:249–55.
4. Marotta JJ, Micheli LJ. Os trigonum impingement in dancers. Am J Sports Med 1992;20:533–6.
5. Brodsky AE, Khalil MA: Talar compression syndrome. Am J Sports Med 14:472-476, 1986.
6. Kelikian H, Kelikian AS: Disorders of the Ankle. Philadelphia, WB Saunders, 1985.
7. Robinson P, Bollen SR. Posterior ankle impingement in professional soccer players: effectiveness of sonographically guided therapy. AJR Am J Roentgenol 2006;187:W53–8.