

Tratamento da artrose do tornozelo com artroplastia: relato de caso

Kelly Cristina Stéfani¹, Miguel Viana Pereira Filho², Aldo Barbachan³

RESUMO

A artroplastia total do tornozelo, quando corretamente indicada, é uma alternativa de tratamento cirúrgico eficaz para casos de artrose do tornozelo. A indicação ideal para esse procedimento é artrose do tornozelo (primária ou secundária) com boa qualidade óssea, bom alinhamento da perna-pé, boa estabilidade ligamentar e mobilidade diminuída, mas preservada do tornozelo. Outra indicação especial inclui pacientes com artrose do tornozelo bilateral. Esse artigo tem como objetivo demonstrar um caso de artroplastia total do tornozelo em um paciente com diagnóstico de artrose do tornozelo pós-traumática avançada dolorosa.

Palavras-chave: Artrose do tornozelo. Tratamento cirúrgico. Artroplastia total do tornozelo.

SUMMARY

Total ankle arthroplasty when indicated correctly is an effective surgical treatment alternative for cases of ankle osteoarthritis. The ideal indication for this procedure is arthrosis of the ankle (primary or secondary) with good bone quality, good alignment of the leg-foot, good ligamentar stability and decreased mobility, but preserved the ankle. Another special indication includes patients with osteoarthritis of the bilateral ankle. A case of total ankle a case of total ankle arthroplasty in a patient with advanced painful ankle posttraumatic arthrosis is shown.

Keywords: Ankle osteoarthritis. Surgical treatment. Total ankle arthroplasty.

INTRODUÇÃO

A artrose do tornozelo é um assunto que vem tendo sua importância cada vez mais crescente no âmbito da saúde pública visto que aproximadamente 1% da população adulta sofre de artrose do tornozelo dolorosa¹. Alterações degenerativas do tornozelo, ao contrário da artrose do quadril e do joelho que são primárias, são usualmente pós-traumáticas². Tanto fraturas da extremidade distal da perna mal tratadas³ como lesões ligamentares repetitivas⁴ são importantes etiologias. Outras causas de artrose do tornozelo secundária incluem doenças reumatológicas, hemofilia, hemocromatose, hiperuricemia, necrose avascular e estados pós-infecciosos¹.

O primeiro passo para o diagnóstico da artrose de tornozelo é a história clínica detalhada, o que inclui tratamentos anteriores e

atuais, nível de atividade física, gravidade da dor e a necessidade ou não de uso de analgésicos, limitações das atividades da vida diária ocupacionais e privadas e comorbidades (em especial: diabetes, osteoporose, polineuropatia, tabagismo). O exame clínico deve avaliar deformidades, alinhamentos, mobilidade e instabilidades do pé e do tornozelo. As radiografias devem incluir séries ântero-posterior e perfil com carga do tornozelo e do pé, assim com incidência de Saltzman (perna-pé) com carga⁵.

O tratamento inicial é conservador por no mínimo 6 meses através de fisioterapia e ou ortetizações para controle da dor e melhora da qualidade de vida.

Na falha do tratamento conservador a artroplastia total de tornozelo (ATT) pode ser indicada em pacientes com mobilidade reduzida

1. Mestre em Ortopedia e Traumatologia e médica do Grupo do Pé e Tornozelo do Hospital do Servidor Público Estadual (HSPE)

2. Ortopedista e Traumatologista e médico do Grupo do Pé e Tornozelo do Hospital do Servidor Público Estadual (HSPE)

3. Médico Residente (R4) do Grupo do Pé e Tornozelo do Hospital do Servidor Público Estadual (HSPE)

Autor Responsável: Kelly Cristina Stéfani / **E-mail:** kstefani@institutokellystefani.com.br

no tratamento, porém, boa qualidade óssea, bom alinhamento da perna-pé e boa estabilidade ligamentar⁶.

As contra indicações absolutas são: infecção da articulação do tornozelo aguda ou crônica, com ou sem osteomielite ou osteíte, osteonecrose avançada do tálus (maior que um terço do tálus), doença neuromuscular, neuroartropatia e disfunção circulatória grave e alergia a metais^{7,8}.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 63 anos, agente de organização escolar, com queixa de dor no tornozelo direito havia cinco anos. Foi submetida à osteossíntese de fratura do tornozelo em julho de 2007 e evoluiu com dor na articulação de início em 2010 com piora progressiva, sem melhora com tratamento conservador por dois anos.

Ao exame apresentava na inspeção estática um bom alinhamento perna pé e aumento do volume do tornozelo direito. Na inspeção dinâmica possuía uma marcha claudicante mesmo com bengala. À palpação apresentava dor globalmente na articulação do tornozelo. Com relação à mobilidade possuía flexo-extensão ativa e passiva da articulação e 40° de arco de movimento no plano sagital, sem sinais de instabilidade ligamentar.

As radiografias ântero-posterior e perfil do tornozelo direito com carga evidenciavam acentuada redução da articulação tíbio-társica associada à esclerose e cistos sub-condrais. Não apresentava degeneração das articulações do pé ou deformidade em varo/valgo na incidência de Saltzman (perna-pé) (Figura 1).

Com o paciente na posição supina, após feita a exsanguinação da perna e garroteamento da coxa com esmarche, foi realizada a

incisão longitudinal de 12 cm pela via anterior do tornozelo para acessar a articulação através do retináculo dos extensores (Figura 2). A preparação da articulação foi feita retirando os osteófitos e fibroses dos espaços tíbiotalar e talofibular.

Foi realizada a montagem do bloqueio para inclinações com o guia para alinhamento tibial e a fixação do conjunto na tibia, proximalmente, na tuberosidade anterior da tibia (TAT), e distalmente, no ponto da extremidade distal da tibia que permita o alinhamento da TAT com o segundo metatarso. Foi fixado o pino de ajuste do bloqueio para inclinações.

O guia de alinhamento talar foi encaixado nos dois pinos que foram fixados anteriormente nas marcações do bloqueio para inclinações, controlando a direção no sentido do segundo metatarso e então, retirado os pinos e o guia.

O guia de ressecção tibial foi encaixado no bloqueio para inclinações e passado o pino de alinhamento no vértice medial da articulação para proteção do maléolo medial. O bloco de ressecção foi fixado com dois pinos após o ajuste da altura para então ser realizada a osteotomia na tibia com auxílio de serra oscilante. Após, todos os instrumentos foram retirados com exceção dos dois pinos.

Foi realizada a ressecção do domo do tálus com auxílio de serra oscilante na base do espaçador total de aproximadamente 5 mm, com o pé fletido plantarmente cerca de 10° e, então, retirado todo o conjunto, deixando somente os pinos. (Figura 3).

Foi determinado o tamanho do implante do tálus com o guia da fresa talar, fixado com dois pinos e realizada a fresagem da superfície anterior, a seguir foi usado o implante talar teste para checar o espaço articular e a posição da ressecção.



Figura 1. Radiografias pré-operatórias
Fonte: SAME HSPE)

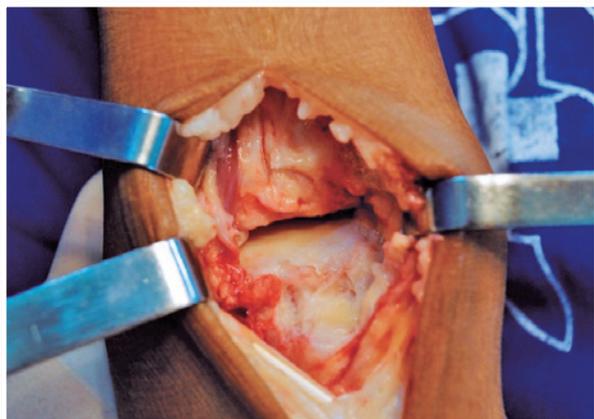


Figura 2. Via de acesso anterior do tornozelo
Fonte: Arquivo pessoal do autor

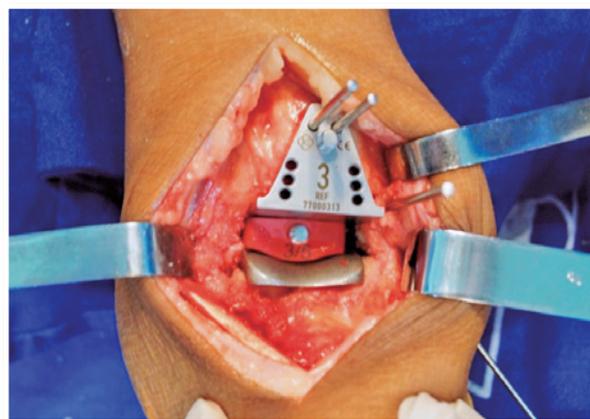


Figura 4. Colocação das provas da prótese no tálus e na tibia
Fonte: arquivo pessoal do autor

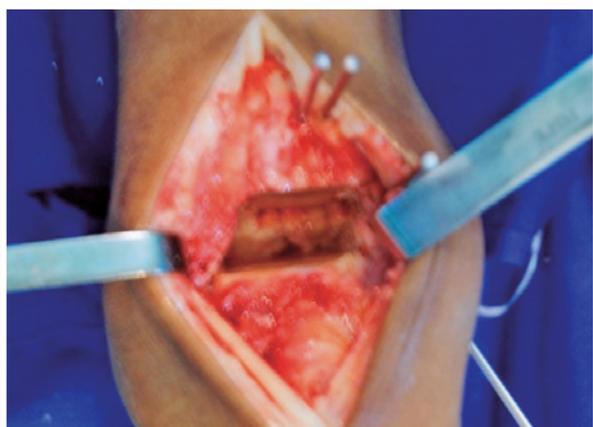


Figura 3. Ressecção da cartilagem do tálus e da tibia
Fonte: Arquivo pessoal do autor

O modelo para espessura talar foi fixado com dois pinos anteriores e foi preparada a calha de inserção do implante final com auxílio de cisalha. Foram removidos todos os materiais do tálus e inserido o implante talar teste correspondente. (Figura 4).

Foi montado o implante tibial de teste nos dois pinos tibiais e inserido o *insert* de teste. Para controle da estabilidade foram removidos os cabos dos implantes.

Então foram perfurados os seis furos do implante tibial de teste com broca 2,5 mm para preparar os locais de ancoragem. A seguir foram retirados todos os materiais da tibia e finalizados os locais de ancoragem com pequeno osteótomo.

Foram implantados o componente talar e à seguir o tibial com auxílio de impactor próprio, cuidadosamente, inserido o *insert* de teste correspondente e checada a estabilidade da articulação, e

finalmente, o *insert* de teste foi substituído pelo definitivo. (Figura 5 e 6).

Foi realizada revisão hemostática, lavagem exhaustiva com soro fisiológico e drenagem da articulação. O retináculo dos extensores, tecido subcutâneo e pele foram suturados nessa ordem. Após realizado curativo estéril e imobilização com gesso circular suropodálico, o garroteamento foi liberado.

No pós-operatório não foi necessária profilaxia medicamentosa de infecção nem de trombose venosa profunda. A imobilização foi

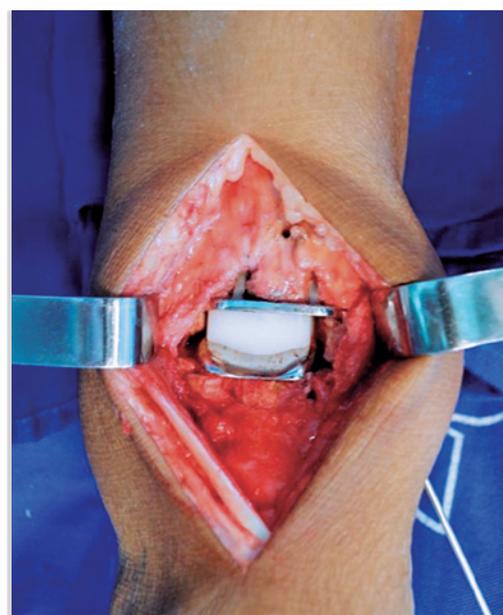


Figura 5. Colocação da prótese no tálus e na tibia e do componente de polietileno
Fonte: Arquivo pessoal do autor

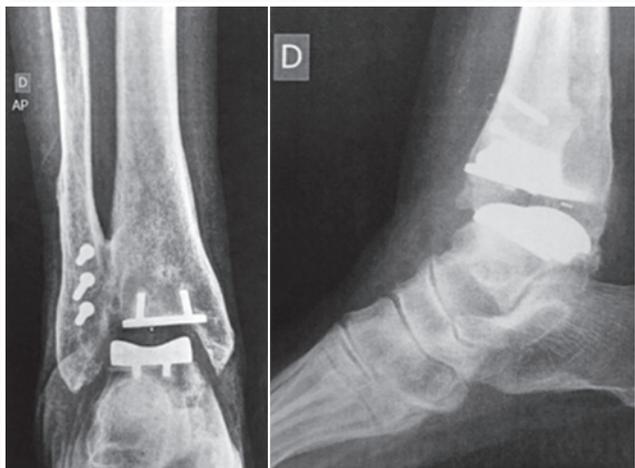


Figura 6. Radiografias pós-operatórias
Fonte: SAME HSPE

mantida por oito semanas com exercícios fisioterápicos de treino de marcha sem carga no membro operado e mobilização do joelho ipsilateral. Após oito semanas foi liberada carga total e reabilitação com fisioterapia durante quatro semanas. Após esse período a paciente retornou às suas atividades de vida diária habituais sem queixas álgicas.

DISCUSSÃO

A artrodese do tornozelo foi a primeira cirurgia descrita para o tratamento de artrose do tornozelo avançada até o desenvolvimento dos primeiros modelos de próteses totais de tornozelo na década de 70.

A maioria das próteses totais de tornozelo de primeira geração realizada no início dos anos 70 e final dos anos 80 eram implantes cimentados de dois componentes. A taxa de soltura asséptica para todas as artroplastias totais de tornozelo de primeira geração eram extremamente alta, ocorrendo em quase 90% dos implantes¹.

Os implantes de segunda geração, desenvolvidos na segunda metade da década de 80, mostraram modelos e técnicas cirúrgicas melhores com a manutenção do estoque ósseo e sem cimentação¹.

Hoje há diversos modelos comerciais de próteses totais de tornozelo disponíveis, todos classificados pela técnica cirúrgica e propriedades do implante⁹.

A literatura atual mostra que pacientes com prótese total de tornozelo tem menos dor e melhores resultados funcionais e probabilidade de sucesso do implante de 94% depois de 5 anos e 84% após 10 anos⁹.

Complicações intra-operatórias não são incomuns, elas incluem fratura dos maléolos em 0-23% dos casos e lesões tendinosas (tendão do tibial posterior, flexor longo do hálux e flexor longo dos dedos) e lesões nervosas (nervos fibulares superficial e profundo) em 0-10%¹⁰.

A curva de aprendizado da prótese de tornozelo é longa. No Brasil as ATT foram liberadas recentemente, portanto não há ainda centros especializados nesse tipo de cirurgia. Os ortopedistas de pé e tornozelo são os habilitados para esse tipo de cirurgia, mas devem passar por treinamentos específicos.

O cirurgião responsável pelo caso apresentado foi treinado pela equipe que desenvolveu a prótese em questão e discute minuciosamente todas as suas indicações com esse equipe que tem experiência há mais de 10 anos em artroplastia total de tornozelo.

A artroplastia total de tornozelo é uma técnica cirúrgica difícil e com uma longa curva de aprendizado. Para a obtenção de bons resultados a médio e longo prazo deve-se atentar às indicações, contraindicações, planejamento e perfil do paciente, além do treinamento do cirurgião e sua equipe.

REFERÊNCIAS

1. Barg A, Saltzman CL. Ankle replacement. In: Coughlin MJ, Saltzman CL, Anderson RB, (eds.): *Mann's surgery of the foot and ankle*. 9thed. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2014;1078-162.
2. Saltzman CL, Salamon ML, Blanchard GM, Huff T, Hayes A, Buckwalter JA, et al.: Epidemiology of ankle arthritis: report of a consecutive series of 639 patients from a tertiary orthopaedic center. *Iowa Orthop J*. 2005;25:44-6.
3. Goost H, Wimmer MD, Barg A, Kabir K, Valderrabano V, Burger C: Fractures of the ankle joint: investigation and treatment options. *Dtsch Arztebl Int*. 2014;111:377-88.
4. Valderrabano V, Hintermann B, Horisberger M, Fung TS: Ligamentous posttraumatic ankle osteoarthritis. *Am J Sports Med*. 2006;34:612-20.
5. Saltzman CL, el Khoury GY: The hindfoot alignment view. *Foot Ankle Int*. 1995;16:572-6.
6. Barg A, Knupp M, Hintermann B: Simultaneous bilateral versus unilateral total ankle replacement: A patient-based comparison of pain relief, quality of life and functional outcome. *J Bone Joint Surg Br*. 2010; 92: 1659-63.
7. Barg A, Knupp M, Henninger HB, Zwicky L, Hintermann B: Total ankle replacement using HINTEGRA, an unconstrained, three-component system: Surgical technique and pitfalls. *Foot Ankle Clin*. 2012;17:607-35.
8. Ajis A, Henriquez H, Myerson M: Postoperative range of motion trends following total ankle arthroplasty. *Foot Ankle Int*. 2013; 34: 645-56.
9. Barg A, Wimmer MD, Wiewiorski M, Wirtz DC, Pagenstert GI, Valderrabano V: Total ankle replacement-indications, implant designs, and results. *Dtsch Arztebl Int*. 2015;111:177-84.
10. Saltzman CL, Amendola A, Anderson R, et al.: Surgeon training and complications in total ankle arthroplasty. *Foot Ankle Int*. 2003; 24: 514-8.