

Prótese total do tornozelo de primeira geração: um caso com 39 anos

First-generation total ankle arthroplasty: a 39-year-old case

Carolina Tiago de Malhão Afonso¹, António José Pereira de Andrade¹, Miguel Martins Pereira Pinto de Freitas¹, Afonso Salgado Ruano¹

1. Unidade Local de Saúde Nordeste, Macedo de Cavaleiros, Distrito de Bragança, Portugal.

RESUMO

As próteses do tornozelo geram discordância dentro da comunidade ortopédica, pelos maus resultados obtidos inicialmente. A falta de alternativas à artrodese promoveu a evolução das artroplastias. Registaram-se melhorias na compatibilidade biomecânica, novas técnicas cirúrgicas e instrumentação, bem como a introdução de técnicas biológicas para fixação dos componentes. As de primeira geração, introduzidas nos anos 70, cimentadas, com design constritivo estável, mas requerendo extensa resseção óssea para implantação falharam devido a descelamento e extensa osteólise. Reportamos um caso de uma prótese total do tornozelo esquerdo implantada em 1980 e ainda "in situ". Da pesquisa bibliográfica efetuada, parece-nos tratar-se do implante mais longo relatado.

Nível de Evidência V; Estudos Terapêuticos; Opinião do Especialista.

Descritores: Artroplastia de substituição do tornozelo; Artrodese; Fraturas do tornozelo.

ABSTRACT

Ankle prostheses are a source of disagreement within the orthopedic community due to the poor initial results. The lack of alternatives to arthrodesis has promoted the evolution of arthroplasties. Biomechanical compatibility has been improved, new surgical techniques and instrumentation devices have been developed, and biological techniques for fixation of the various components have been introduced. The first-generation arthroplasty prostheses introduced in the 1970s were cemented and had a stable constrictive design, but because they required extensive bone resection for implantation, they failed due to loosening and extensive osteolysis. We report a case of left total ankle arthroplasty performed in 1980 that is still "in situ". Based on the bibliographic research performed, this case seems to represent the longest-lasting implant reported to date.

Level of Evidence V; Therapeutic Studies; Expert Opinion.

Keywords: Arthroplasty, replacement, ankle; Arthrodesis; Ankle fractures.

Como citar esse artigo: Afonso CTM, Andrade AJP, Freitas MMP, Ruano AS. Prótese total do tornozelo de primeira geração: um caso com 39 anos. *Sci J Foot Ankle*. 2019;13(3):228-31.

INTRODUÇÃO

A utilização de próteses totais do tornozelo (PTT) inicia-se em 1970, como alternativa à artrodese do tornozelo (AT). A primeira geração de implantes cimentados, restritivos ou não, teve taxas de falência elevadas, sobretudo pelo mau desenho protésico, descelagem e instabilidade⁽¹⁾.

Entretanto, aperfeiçoou-se a PTT, com várias modificações: implantes não cimentados, semi-restritivos e com polietilenos móveis ou fixos⁽¹⁾.

Atualmente, o assunto da PTT ainda é um tema de debate, mas o interesse desse procedimento como uma alternativa viável à AT tem aumentado, pela melhoria na qualidade da marcha e amplitude de movimento⁽¹⁾.

Trabalho realizado na Unidade Local de Saúde Nordeste, Macedo de Cavaleiros, Distrito de Bragança, Portugal.

Correspondência: Carolina Tiago de Malhão Afonso. Av. Urze Pires, s/n. CEP: 5340-232. Macedo de Cavaleiros, Distrito de Bragança, Portugal.

Conflito de interesses: não há. **Fonte de financiamento:** não há.

Data de Recebimento: 30/06/2019. **Data de Aceite:** 18/09/2019. **Online em:** 30/09/2019



Segundo a literatura, ambas as cirurgias têm taxas de complicações muito semelhantes.

A complicação “menor” mais frequente e comum a ambas são os problemas cutâneos, que variam de 1-6%^(2,3).

A complicação “major” mais frequente da AT é a pseudartrose (2-10% dos casos), valor que tende a diminuir pelo avanço das novas técnicas e novos materiais^(2,4).

Na PTT, a complicação “major” mais frequente é a infecção (1,4-2,4%)⁽⁵⁾, embora preserve mais o arco de movimento no plano sagital, proporcione maior alívio da dor e satisfação do doente quando comparada com AT⁽⁶⁾. A longo prazo, os seus resultados ainda não estão completamente esclarecidos. Aos 10 anos, 70-90% dos implantes estão íntegros⁽⁵⁾. Como outras artroplastias, não é isenta de complicações, universalmente conhecidas como o descolamento assético, que leva à extração do implante, para revisão ou conversão em artrodese. Esta última também não é isenta de consequências a longo prazo, como a artrose das restantes articulações do pé e por vezes do joelho.

Apresentamos um caso clínico, de uma PTT de primeira geração, colocada em 1980 na França e que recorre, passados 35 anos, à consulta da nossa instituição, ainda íntegra. Os nossos objetivos são dar conhecimento à comunidade científica internacional, de um caso invulgar, por se tratar, segundo a nossa pesquisa bibliográfica, do implante mais

longevo relatado, e reportar alterações degenerativas das articulações adjacentes, a longo prazo.

RELATO DO CASO

Este trabalho obteve aprovação do Comitê de Ética de nossa instituição.

Mulher de 65 anos, ex-emigrante da França, durante cerca de 30 anos. Recorreu à consulta por dor no pé direito. Caminhava com claudicação e báculo da bacia.

Como antecedente pessoal refere uma depressão pós-parto com tentativa de suicídio (1979), atirando-se de uma janela, resultando numa fratura bilateral do pilão tibial. Tratada nesse país, refere ter andado com aparelho gessado e posteriormente operada em cidades diferentes. Algum tempo depois abandonou as consultas, embora continuasse a trabalhar como empregada doméstica. Quando regressa a Portugal, após a reforma do trabalho no campo (agricultura de subsistência). Não foi possível confirmar o diagnóstico de doença mental, embora a paciente apresentasse traços clínicos de patologia depressiva.

Na consulta de 2015, as suas queixas eram à direita e limitavam-se a sua atividade agrícola. Ao exame clínico apresentava tornozelo rígido bilateralmente (mobilidade do tornozelo esquerdo <5°) e dor à mobilização do retropé.



Figura 1. Estudo radiológico dos tornozelos (RX): A) Artrodese do tornozelo direito, realizada em 1979, como tratamento de resgate de falência de tratamento conservador de uma fratura do pilão tibial; B) Prótese total do tornozelo esquerdo cimentada, realizada em 1980, como tratamento de resgate de falência de tratamento conservador de uma fratura do pilão tibial.

Fonte: Arquivo pessoal do autor.

Os Rx e TAC realizados na data da consulta (Figura 1) mostraram artrodese do tornozelo direito, artrose franca de todo o retro-pé e do joelho e uma PTT cimentada no tornozelo esquerdo, sem sinais de descolamento ou osteólise, mas com algumas pontes ósseas que impedem que esta funcione, e com artrose do retro-pé e do joelho em grau menor que o contra lateral (Figuras 1 e 3). Foi possível apurar unicamente a localidade onde a PTT foi efetuada, mas não tivemos acesso à documentação que relate o tipo de artroplastia. Pelo Rx parece-nos ser uma PTT de Mayo. Pela história clínica conseguimos saber que a doente abandonou as consultas algum tempo depois da colocação da prótese e não nos foi possível determinar durante quantos anos ela manteve arco de movimento no tornozelo com PTT.

Como a doente possuía as radiografias originais (Figura 2), conseguimos reconstituir a sua história clínica: as fraturas foram inicialmente tratadas conservadoramente, tendo sido realizada AT à direita em 1979 e uma PTT à esquerda em 1980.

Como as suas queixas eram exclusivamente à direita, optou-se por realizar artrodese da articulação sub-astragalina (Figura 4). Não foi realizado qualquer procedimento à esquerda.



Figura 2. Estudo radiológico dos tornozelos de 2015 (RX e TAC): A) Artrodese do tornozelo direito, aos 36 anos pós-operatório, com evolução para artrose franca de todo o retro-pé; B) Prótese total de tornozelo esquerdo cimentada, aos 35 anos de implantação, sem sinais de descolamento ou osteólise, mas com algumas pontes ósseas e com artrose de retro-pé.

Fonte: Arquivo pessoal do autor.

A paciente retornou à sua atividade diária anterior ficando apenas com dor residual à direita após extração do material, que não limitam a sua atividade. No lado esquerdo, onde tem implantada a PTT, tem apenas dores esporádicas. Entretanto, abandonou a consulta de ortopedia, não tendo sido possível, apesar das tentativas feitas, reexaminar a doente.



Figura 3. Estudo radiológico dos joelhos de 2015 (RX): Avaliação das alterações degenerativas, a montante das duas opções cirúrgicas: no lado direito onde foi feita a artrodese do tornozelo os sinais de gonartrose são mais pronunciadas que no lado esquerdo, em que foi feita a prótese total do tornozelo cimentada.

Fonte: Arquivo pessoal do autor.

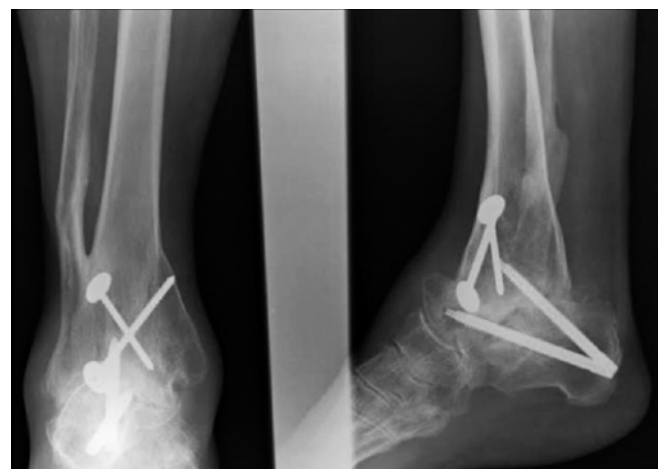


Figura 4. Estudo radiológico do tornozelo direito de 2015 (RX): artrodese sub-astragalina, como opção para a resolução das queixas no nível do retro-pé.

Fonte: Arquivo pessoal do autor.

DISCUSSÃO

O melhor tratamento para a artrose do tornozelo, primária ou secundária, mantém-se controverso. A AT demonstrou ter bons resultados, mas as consequências a longo prazo, ao nível da limitação funcional, são uma preocupação⁽⁷⁾. Tal fato é corroborado por diversos autores, nomeadamente Beat Hintermann⁽⁸⁾ (Europa) e Mark Easley⁽¹⁾ (USA), com grandes séries de desartrodese da tibio-társica realizadas. Alguns dos motivos apontados para a realização dessa técnica são a correção de mau alinhamento da AT, obviar as consequências nefastas da artrodese ao nível das restantes articulações do membro e nos casos de bilateralidade em que a marcha com artrodese bilateral é, no mínimo difícil, principalmente em planos inclinados e transposição de obstáculos como escadas.

Entretanto, os estudos efetuados levaram a uma melhor sobrevida da PTT. Este trabalho foca em várias vertentes, nomeadamente no desenho de novos componentes, nos estudos e análise computadorizada da mecânica da tibio-társica e nos materiais utilizados, aumentando a sobrevida da PTT. Esses mesmos estudos biomecânicos revelam que AT afeta mais a cinemática do tornozelo que a PTT⁽⁶⁾.

A ocorrência no mesmo doente, devido ao mesmo trauma, de AT e PTT, com resultados diferentes ao nível de desgaste articular e dor levou-nos a meditar e a questionar

sobre as duas técnicas. Existem várias variáveis em análise e que não conseguimos quantificar, o alinhamento da AT e as suas consequências sobre o joelho e a sub-talar e o mesmo em relação à PTT. No entanto, chamou a atenção dos autores as diferenças nos dois membros e, fundamentalmente, a dor e o padrão de marcha, que aqui não pode ser reproduzido a favor da PTT.

Em relação à longevidade da PTT, não encontramos na literatura nacional um caso semelhante, apesar de a revisão da literatura ter sido extensa e detalhada⁽⁹⁾, tornando-o um caso interessante.

Encontramos apenas o relato do caso de um resurfacing do astrágalo em "Vitalium" implantado durante 40 anos⁽¹⁰⁾, tratado em Iowa (USA). Importa salientar que este resurfacing não é uma artroplastia total, pelo que esta poderá ser a PTT com maior sobrevida.

CONCLUSÃO

Pensamos ser este o caso de maior longevidade de uma PTT. No entanto, os autores consideram que o mais relevante neste caso é a diferença da artrose nas articulações adjacentes. Comparando o lado da AT com o lado com a PTT há, em nossa opinião, uma diferença nas lesões artrósicas embora tal não possa dever-se exclusivamente à diferença de técnicas.

Contribuição dos autores: Cada autor contribuiu individual e significativamente para o desenvolvimento deste artigo: CTMA *(<https://orcid.org/0000-0002-2004-3169>) redação do artigo, levantamento dos prontuários, interpretou resultados do estudo, participou do processo de revisão; AJPA *(<https://orcid.org/0000-0002-4348-5453>) concebeu e planejou as atividades que levaram ao estudo, participou do processo de revisão, revisão bibliográfica; MMPF *(<https://orcid.org/0000-0003-4716-9092>) revisão bibliográfica, exame clínico; ASR *(<https://orcid.org/0000-0003-0908-5007>) revisão bibliográfica e aprovou a versão final. *ORCID (Open Researcher and Contributor ID).

REFERÊNCIAS

- Easley ME, Vertullo CJ, Urban WC, Nunley JA. Total ankle arthroplasty. *J Am Acad Orthop Surg.* 2002;10(3):157-67.
- Stavrakis AI, SooHoo NF. Trends in complication rates following ankle arthrodesis and total ankle replacement. *J Bone Joint Surg Am.* 2016; 98(17):1453-8.
- SooHoo NF, Zingmond DS, Ko CY. Comparison of reoperation rates following ankle arthrodesis and total ankle arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am.* 2007;89(10):2143-9.
- Townshend D, Di Silvestro M, Krause F, Penner M, Younger A, Glazebrook M, et al. Arthroscopic versus open ankle arthrodesis: a multicenter comparative case series. *J Bone Joint Surg Am.* 2013; 95(2):98-102.
- Morash J, Walton DM, Glazebrook M. Ankle Arthrodesis Versus Total Ankle Arthroplasty. *Foot Ankle Clin.* 2017;22(2):251-266.
- Pedowitz DI, Kane JM, Smith GM, Saffel HL, Comer C, Raikin SM. Total ankle arthroplasty versus ankle arthrodesis: a comparative analysis of arc of movement and functional outcomes. *Bone Joint J.* 2016;98(5):634-40.
- Haddad SL, Coetzee JC, Estok R, Fahrbach K, Banel D, Nalysnyk L. Intermediate and long-term outcomes of total ankle arthroplasty and ankle arthrodesis. A systematic review of the literature. *J Bone Joint Surg Am.* 2007;89(9):1899-905.
- Hintermann B, Valderrabano V, Dereymaeker G, Dick W. The HINTEGRA ankle: rationale and short-term results of 122 consecutive ankles. *Clin Orthop Relat Res.* 2004;(424):57-68.
- Rodrigues RP, Muras J, Matín X, Amado P. Functional results and complication analysis after total ankle replacement: Early to medium-term results from a Portuguese and Spanish prospective multicentric study. *Foot Ankle Surg.* 2013;19(4):222-8.
- Muir DC, Amendola A, Saltzman CL. Forty-year outcome of ankle "cup" arthroplasty for post-traumatic arthritis. *Iowa Orthop J.* 2002; 22:99-102.