

SOCIEDADE PORTUGUESA DE
ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA

Rev Port Ortop Traum 25(3): 222-228, 2017

CASO CLÍNICO**FALÊNCIA DE ARTROPLASTIA TOTAL DA ANCA POR
RUTURA: A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO****Ana Pinheiro, Pedro Sá, Bruno Silva, Cristina Varino Sousa, Miguel Leal, António
Rodrigues***Serviço de Ortopedia, Unidade Local de Saúde do Alto Minho, Viana do Castelo***Ana Pinheiro**

Médica Interna do Internato Complementar de Ortopedia e Traumatologia

Pedro Sá, Bruno Silva

Médico Interno do Internato Complementar de Ortopedia e Traumatologia

Cristina Varino Sousa, Miguel Leal

Assistente Hospitalar de Ortopedia e Traumatologia

António Rodrigues

Director de Serviço de Ortopedia e Traumatologia

Submetido em 31 outubro 2015**Revisto em** 18 janeiro 2017**Aceite em** 07 agosto 2017**Tipo de Estudo:** Caso Clínico**Nível de Evidência:** V**Declaração de conflito de interesses:** Nada a declarar.**Correspondência**

Ana Pinheiro

Serviço de Ortopedia da Unidade Local de Saúde do Alto
Minho, Viana do Castelo

Estrada de Santa Luzia

4901-858 Viana do Castelo

Telefone: 91 433 58 60

ana.alexandra.pinheiro@gmail.com

RESUMO

Apesar de ser atualmente rara, a falência por rutura dos componentes femorais da artroplastia total da anca (ATA) foi amplamente divulgada entre 1970 e 1984.

A ATA não é um implante definitivo, pois está exposta a complicações a curto, médio e a longo prazo, em decorrência da não existência de um material que responda, simultaneamente, a todas as exigências mecânicas, metalúrgicas, funcionais e biológicas, indispensáveis para um implante protésico perfeito.

Os autores relatam um caso clínico de falência de ATA por rutura da haste femoral a nível do colo.

O objetivo deste trabalho centrou-se em alertar a comunidade ortopédica para a importância de estarmos todos preparados para o tratamento deste tipo de complicações das ATAs.

De salientar que apesar de tudo, a diminuição da incidência deste tipo de falência protésica parece estar relacionada à melhoria do design do implante, ao uso de materiais mais fortes e à melhoria das técnicas cirúrgicas.

Dado a tendência crescente das ATAs e do aumento da expectativa de vida dos seus portadores é importante que todos os cirurgiões ortopédicos estejam preparados para o tratamento deste tipo de complicações associados às ATAs.

Palavras chave: *Artroplastia da anca; Prótese da anca; Falência de prótese; Desenho da Prótese*

ABSTRACT

Although currently rare, the total hip replacement (THR) failure by rupture of the femoral components was widely disseminated between 1970 and 1984.

THR is not a permanent implant, it is exposed to complications in the short, medium and long term, due to the absence of a material that responds simultaneously to all mechanical, metallurgical, functional and biological requirements, indispensable for perfect prosthetic implant.

The authors report a case of THR bankruptcy by rupture of the femoral stem at the neck.

This study focused on alert the orthopedic community to the importance of being prepared to go into treatment of such complications of THRs. Note that after all, reducing the incidence of this type of prosthetic failure may be related to improvement of implant design, the use of stronger materials and improvement of surgical techniques.

Given the growing trend of THRs and the increase in life expectancy of the carriers is important that all orthopedic surgeons are prepared to treat this type of complications associated with THRs.

Key words: *Hip Replacement; Hip Prosthesis; Prosthesis Design; Prosthesis Failure*

INTRODUÇÃO

A artroplastia total da anca (ATA) apresenta como objetivos capitais o alívio da dor e o restabelecimento da capacidade funcional e da qualidade de vida dos pacientes^{1,2}.

Os implantes protésicos devem sustentar os esforços provenientes da contração muscular, forças inerciais, carga estática e cíclica, e sustentar o desgaste das interfaces, sem provocar reações adversas ao organismo^{1,2}. Todavia, não existe ainda um material que responda, simultaneamente, a todas as exigências mecânicas, metalúrgicas, funcionais e biológicas, indispensáveis para um implante protésico perfeito.

Apesar de atualmente ser rara, a rutura dos componentes femorais da ATA foi amplamente divulgada entre 1970 e inícios dos anos oitenta^{3,4}. A diminuição da incidência desta complicação parece ser imputada à melhoria do design do implante, ao uso de materiais mais fortes e à melhoria das técnicas operatórias⁵. A maioria das rupturas do componente femoral relatadas na literatura têm sido associadas às próteses cimentadas, sendo a rutura da haste femoral em próteses não cimentadas uma ocorrência rara⁶.

O excesso de peso, a atividade excessiva, um desenho inadequado do implante e uma técnica cirúrgica desajustada, constituem fatores associados à falência do material protésico^{3,7-9}.

A ATA não é, portanto, um implante definitivo, pois está exposta a complicações a curto, médio e a longo prazo, e pode entrar em falência mecânica necessitando de substituição, total ou parcialmente, por um novo implante^{1,2}.

A revisão da ATA continua a constituir um problema crítico e de difícil solução para a maioria dos cirurgiões ortopédicos, sendo descritos na literatura resultados inconstantes com técnicas utilizando implantes cimentados, implantes não cimentados de superfície porosa ou enxertos estruturais. É importante salientar que muitas dessas técnicas promovem em última análise um círculo vicioso, que culmina com o aumento dos defeitos ósseos, tornando as revisões subsequentes um grande desafio.

Os autores relatam um caso clínico de falência de ATA por rutura da haste femoral a nível do colo,

numa paciente obesa e portadora de ATA primária não cimentada com 12 anos de evolução.

O objetivo deste trabalho centrou-se em alertar a comunidade ortopédica para a importância de estarmos todos preparados para o tratamento deste tipo de complicações, tendo em conta a tendência crescente das ATAs e do aumento da expectativa de vida dos seus portadores e da crescente obesidade na nossa sociedade.

DESCRIÇÃO DO CASO

Paciente do sexo feminino, 71 anos, com índice de massa corporal de 32,3kg/m², submetida à artroplastia total da anca esquerda não cimentada há cerca de 12 anos atrás, por causa de coxartrose primária. Todos os componentes foram produzidos pela Lafitt SA, consistindo numa haste femoral porosa não cimentada Selfitt 5 mm, componente acetabular porosa 48 mm, insert acetabular polietileno 48 mm para cabeça femoral 28 mm e cabeça femoral cerâmica 28 mm. A abordagem adotada foi a via posterior, abordagem de Moore, e o procedimento decorreu sem intercorrências, de acordo com a técnica cirúrgica protelada pelo fabricante, tendo a paciente tido alta hospitalar ao sexto dia pós-operatório. Acompanhamento em consulta de dois anos, sem intercorrências ou dor articular, apresentando boa mobilidade articular. No decorrer do décimo segundo ano de pós-operatório, recorreu ao Serviço de Urgência por coxalgia esquerda aguda, sem queixas prévias relacionadas à ATA. A paciente referiu dor e incapacidade funcional do membro inferior esquerdo após queda da própria altura.

Ao exame objetivo apresentava dor referida à região inguinal esquerda e incapacidade de mobilização do membro inferior esquerdo por dor, associada a encurtamento e rotação externa do mesmo membro. Realizou radiografia da bacia que demonstrou rutura da haste femoral a nível do colo (figura 1). A paciente foi submetida a revisão da ATA com substituição da haste femoral com prótese de revisão RECLAIM Modular Revision Hip System e cup acetabular Depuy Synthes (figura 2). De referir que durante a cirurgia de revisão, foi constatada a presença local de pequenos sinais de metalose. Intraoperatoriamente durante a revisão da ATA, verificaram-se algumas



Figura 1: Radiografia da bacia à entrada do SU que demonstra rutura da haste femoral a nível do colo.



Figura 2: Radiografia da bacia após a realização da revisão da ATA com substituição da haste femoral e cup acetabular.

dificuldades, mormente na remoção do componente femoral, resultando na fratura intraoperatoria do grande trocânter, tendo a mesma condicionado a opção cirúrgica, sendo a complicação sido resolvida através da escolha dos implantes usados, nomeadamente com o recurso ao uso de revisão cirúrgica femoral utilizando uma haste femoral não cimentada longa com impactação femoral distal e com a fixação da fratura femoral através de cabos metálicos e placa gancho trocantérica.

Após 9 meses da revisão da ATA, a paciente deambulava sem apoios e sem dor ou outras queixas, estando satisfeita com a cirurgia. Radiologicamente demonstrava-se sem sinais de descagem ou desgaste dos componentes protésicos, indicando um *Oxford Hip Score* de 44 pontos(0-48 pontos).

Após 3 anos da revisão cirúrgica, apresenta-se sem queixas álgicas e com boa mobilidade articular para as atividades de vida diária.

DISCUSSÃO

A falha de um implante ocorre quando a sua função está comprometida, total ou parcialmente, em decorrência de fatores relacionados ao implante, ao material ou ao meio ambiente (mecânico ou biológico), bem como a fatores técnicos durante a implantação e de cuidados pós-implantação (mau uso), e que impliquem uma nova intervenção cirúrgica⁵⁻⁹.

A rutura da ATA, como aconteceu no caso apresentado, refere-se não só à efetiva falência mecânica do implante, manifestada por solução de continuidade, mas também aos distintos graus de deformação plástica macroscópica, que podem originar distúrbio da função do implante (rutura funcional).

Na maioria das vezes, a anamnese e o exame físico cuidadoso, complementados pelo exame radiográfico, permitem o diagnóstico da rutura da ATA¹. As ruturas das hastes femorais têm sido descritas mais frequentemente nos componentes cimentados. O presente caso, tratando-se de uma rutura da haste femoral em componente não cimentado, constitui, assim, um caso pouco comum. Por outro lado, no caso em estudo e tal como relatado por Lord e Bancel, a rutura não ocorreu no terço médio da haste femoral, o nível geralmente referido nos implantes cimentados^{3,4,6-10}.

A rutura das fortes ligas usadas atualmente nas próteses modernas é menos comum comparativamente aos desenhos clássicos¹¹. Deste modo, o facto de a paciente ser portadora de ATA antiga, colocada há cerca de 12 anos atrás, aliada à sua obesidade, poderá ter contribuído para a falência da mesma.

Dado a tendência crescente das ATAs e do aumento da expectativa de vida dos seus portadores é

importante que todos os cirurgiões ortopédicos estejam preparados para o tratamento deste tipo de complicações associados às ATAs, pois a revisão das ATAs ostentam potencialmente uma maior morbidade, apresentando duas a três vezes maior risco de mortalidade e ocorrência das principais complicações da ATA primária, além de oferecer uma menor recuperação do estado funcional².

A reconstrução acetabular e o tipo de implante a utilizar estão condicionados ao grau de lise óssea. Assim, nas lises do grau I, como a observada neste caso clínico, a reconstrução é simples, bastando preencher os buracos e irregularidades intracavitárias com fragmentos ou grânulos de osso esponjoso, que devem ser bem impactados. Com o advento das hastes femorais não cimentadas e com fixação distal conquistou-se de imediato resultados bem superiores às técnicas até então utilizadas, com princípios biomecânicos e de histo-compatibilidade que proporcionaram, com a evolução dos anos, os melhores resultados no que toca á revisão do componente femoral^{12,13}.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Harkess J, Crockarell J. Arthroplasty of the hip. In Canale T, Beaty T, editors. Campbell's operative orthopaedics. New York: Elsevier Sanders; 2012. p. 159-259.
2. Katz J, Wright J, Wright E, Losina E. Failures of total hip replacement: a population-based perspective. *Orthop J Harvard Me Sch* 9 [about 5 pages]. Available from: <http://www.orthojournalhms.org/volume9/manuscripts/ms11.pdf>
3. Charnley J. Fracture of femoral prostheses in total hip replacement. A clinical study. *Clin Orthop Relat Res.* 1975; (111): 105-120
4. Mollan RA, Watters PH, Steele R, McClelland CJ. Failure of the femoral component in the Howse total hip arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res.* 1984; (190): 142-147
5. Wilson LF, Nolan JF, Heywood-Waddington MB. Fracture of the femoral stem of the Ring TCH hip prosthesis. *J Bone Joint Surg Br.* 1992; 74 (5): 725-728
6. Lord G, Bancel P. The madreporic cementless total hip arthroplasty. New experimental data and a seven-year clinical follow-up study. *Clin Orthop Relat Res.* 1983; (176): 67-76
7. Galante JO. Causes of fractures of the femoral component in total hip replacement. *J Bone Joint Surg Am.* 1980; 62 (4): 670-673
8. Wroblewski BM. The mechanism of fracture of the femoral prosthesis in total hip replacement. *Int Orthop.* 1979; 3 (2): 137-139
9. Wroblewski BM. Fractured stem in total hip replacement. A clinical review of 120 cases. *Acta Orthop Scand.* 1982 Apr; 53 (2): 279-284
10. Callaghan JJ, Pellicci PM, Salvati EA, Garvin KL, Wilson PD. Fracture of the femoral component. Analysis of failure and long-term follow-up of revision. *Orthop Clin North Am.* 1988 Jul; 19 (3): 637-647
11. Miller EH, Shastri R, Shih CI. Fracture failure of a forged vitallium prosthesis. A case report. *J Bone Joint Surg Am.* 1982 Dec; 64 (9): 1359-1363
12. Cabral R. Fraturas periprotésicas em artroplastias da anca. *Rev Port Ortop Traum.* 2012; 20 (1): 73-80
13. Drumond SN, Drumond FCF, Maranhão BKA, La Cruz LCR. Revisões femorais de artroplastias totais do quadril com afrouxamentos assépticos e fraturas periprotéticas: análise de 49 casos tratados com haste de Wagner. *Rev Bras Ortop.* 2007; 42 (7): 206-216