



Relato de Caso

Pseudotumor em artroplastia total do quadril metal-metal com cabeça de grande diâmetro[☆]

Elmano de Araújo Loures^{a,*}, Daniel Naya Loures^b, Armando D’Lucca de Castro e Silva^a e Luiz Fernando Ribeiro Monte^a

^a Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Hospital Universitário, Juiz de Fora, MG, Brasil

^b Universidade de São Paulo (USP), Hospital das Clínicas, Ribeirão Preto, SP, Brasil

INFORMAÇÕES SOBRE O ARTIGO

Histórico do artigo:

Recebido em 11 de abril de 2017

Aceito em 6 de junho de 2017

On-line em xxx

Palavras-chave:

Reação tecidual adversa

Pseudotumor

Artroplastia total do quadril

Keywords:

Adverse tissue reaction

Pseudotumor

Total hip arthroplasty

R E S U M O

Os autores descrevem caso de artroplastia total do quadril (ATQ) com par tribológico metal-metal e cabeça de grande diâmetro que evoluiu com formação de pseudotumor inflamatório. O diagnóstico foi estabelecido por ressonância magnética com supressão de artefato metálico. O tratamento consistiu na ressecção do tecido anormal e revisão com par tribológico cerâmica-polietileno reticulado. Nenhum caso semelhante em língua portuguesa encontra-se descrito nas bases de dados Pubmed, Scielo e Lilacs até à presente data.

© 2017 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Pseudotumor in large diameter head metal-on-metal total hip replacement

A B S T R A C T

The authors describe a case of a large diameter head metal-on metal total hip arthroplasty that evolved with inflammatory pseudotumor formation. The diagnosis was established magnetic resonance with suppression of the metal artifact. Treatment consisted on resection of the abnormal tissue and revision to a ceramic on cross-linked polyethylene hip replacement. No similar case in Portuguese has been reported in the data bases Pubmed, Scielo and Lilacs to this date.

© 2017 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

[☆] Trabalho desenvolvido no Hospital Universitário, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), e Hospital Albert Sabin, Juiz de Fora, MG, Brasil.

* Autor para correspondência.

E-mail: loures.elmano@gmail.com (E.A. Loures).

<https://doi.org/10.1016/j.rbo.2017.06.021>

0102-3616/© 2017 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introdução

A busca por próteses articulares mais duráveis motivou a reintrodução do par tribológico metal-metal e posteriormente das cabeças de grande diâmetro. Em 2007, representaram 35% das artroplastias totais do quadril (ATQ) nos Estados Unidos da América.¹ Estima-se que mais de um milhão de implantes metal-metal foram vendidos no mundo e alguns milhares no Brasil. Às cabeças maiores se associou a modularidade dos implantes, favorecendo a tribo-corrosão e reações teciduais adversas provocadas pelos debris metálicos produzidos nas múltiplas interfaces. Essas reações são mediadas por linfócitos e formam pseudotumores em alguns indivíduos.^{2,3} Trata-se de uma complicação grave, cujo reconhecimento precoce é essencial para uma resolução adequada. Os autores relatam caso de ATQ metal-metal com cabeça de grande diâmetro que evoluiu com formação de pseudotumor inflamatório.

Relato do caso

Indivíduo masculino, ex-atleta, 60 anos, coxartrose primária Tonnis III submetido à ATQ não cimentada com par tribológico metal-metal, cabeça de 50 mm e haste femoral com colo intercambiável. Evolução normal por cinco anos até aparecimento de dor inguinal, claudicação súbita e tumefação na região trocantérica. Ausência de flogismo, amplitude de movimentos preservada. Radiografias com implante normoposicionado, inclinação da cúpula 40°, sem linhas de demarcação e/ou osteólise (fig. 1). PCR normal, VHS 35/45, Cr = 2,1 / Co = 4,1 µg/L. Punção articular com líquido de coloração café-com-leite e culturas estéreis. Ressonância magnética com supressão de artefato metálico mostrou volumosa massa em partes moles que envolvia a região peritrocantérica e comunicava-se com

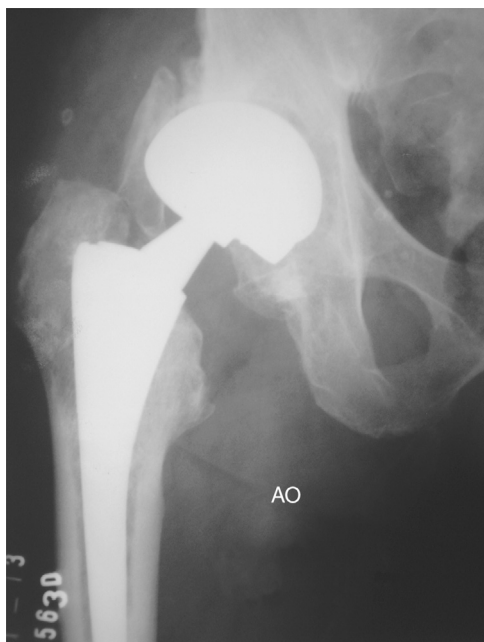


Figura 1 – Pré-op, cinco anos de evolução.



Figura 2 – RNM T2, notar a massa do pseudotumor.

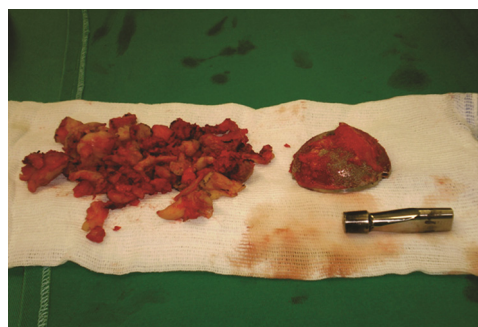


Figura 3 – Extensa massa de tecidos ressecados.

a cápsula articular (fig. 2). Foi submetido a revisão da ATQ pela via lateral com ressecção da massa tumoral que envolvia parte do mecanismo abductor e cápsula articular (fig. 3). O componente acetabular fixo e sem sinais de desgaste foi removido e substituído por outro implante com inserto de polietileno reticulado e cabeça cerâmica de 32 mm (fig. 4). O colo intercambiável e suas conexões mostravam sinais da tribo-corrosão e foi substituído (fig. 5). No seguimento aos 12 meses pós-revisão, o indivíduo encontrava-se assintomático e com parâmetros clínicos, radiológicos e laboratoriais normais.

Discussão

O pseudotumor é descrito como uma massa semissólida ou cística, em tecidos moles periprotéticos com diâmetro acima de 2 cm, que não possa ser atribuída a infecção, doença maligna, bursas ou tecido cicatricial.⁴

A ocorrência de pseudotumores e reações adversas aos debris metálicos em ATQ tem uma incidência elevada no par tribológico metal-metal se associado a cabeças de grande diâmetro e colo intercambiável. O fenômeno da tribocorro-



Figura 4 – Revisão à direita – PO, 12 meses.

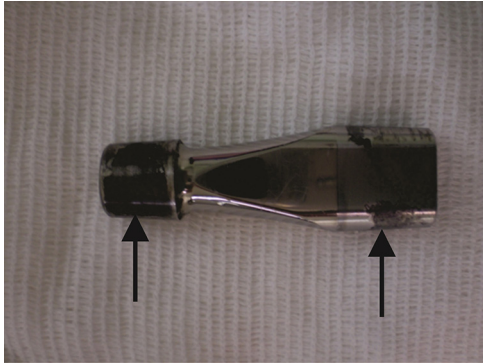


Figura 5 – Sinais típicos da tribocorrosão.

são é reconhecido em todos os tipos de implantes e pares tribológicos.⁵⁻⁷

As reações teciduais adversas são supostamente resultantes da incapacidade do organismo de eliminar as micropartículas de metal oriundas das superfícies articulares e junções protéticas e/ou de alergia aos metais. A presença de cromo-cobalto é elemento essencial. Cúpulas com ângulo de abdução acima de 50° em ATQs metal-metal estão mais propensas a reações adversas.⁸

O torque friccional e o micromovimento nas conexões modulares produzem um quantitativo adicional de debris metálicos causado pelo dano na camada superficial do cone, o qual se soma às partículas produzidas na superfície articular.⁹

O valor diagnóstico do aumento de níveis séricos de íons de cromo e cobalto é controverso. O quadro clínico e a ressonância magnética com supressão de artefato metálico são considerados a base do diagnóstico. O tratamento preconizado é a revisão da ATQ com a ressecção do tecido anômalo e a troca do implante, reduzindo-se ao máximo as interfaces metálicas.¹⁰

É mandatário o seguimento sistemático de indivíduos com ATQ metal-metal na busca do diagnóstico precoce de complicações, permitindo revisões antes que a destruição

tecidual atinja grandes proporções e comprometa uma reconstrução. Qualquer implante com interfaces de conexão metálica pode desenvolver tribo-corrosão, reações adversas teciduais e pseudotumores. Os pacientes com implantes metal-metal com cabeças maiores do que 32 mm compõem o grupo de maior risco.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

REFERÊNCIAS

1. Bozic KJ, Kurtz S, Lau E, Ong K, Chiu V, Vail TP, et al. The epidemiology of bearing surface usage in total hip arthroplasty in the United States. *J Bone Joint Surg Am.* 2009;91(7):1614-20.
2. Bosker BH, Ettema HB, van Rossum M, Boomsma MF, Kollen BJ, Maas M, et al. Pseudotumor formation and serum ions after large head metal-on-metal stemmed total hip replacement, Risk factors, time course and revisions in 706 hips. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2015;135(3):417-25.
3. Fricka KB, Ho H, Peace WJ, Engh CA Jr. Metal-on-metal local tissue reaction is associated with corrosion of the head taper junction. *J Arthroplasty.* 2012;27 8 Suppl:26-310.
4. Kop AM, Swarts E. Corrosion of a hip stem with a modular neck taper junction: a retrieval study of 16 cases. *J Arthroplasty.* 2009;24(7):1019-23.
5. Cooper HJ, Della Valle CJ, Berger RA, Tetreault M, Paprosky WG, Sporer SM, et al. Corrosion at the head-neck taper as a cause for adverse local tissue reactions after total hip arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am.* 2012;94(18):1655-61.
6. Fagotti L, Vicente JRN, Miyahara HS, Oliveira PV, Bernabé AC, Croci AT. Formação de pseudotumor na artroplastia total do quadril com par tribológico metal-polietileno. *Rev Bras Ortop.* 2015;50(6):747-51.
7. Scully WF, Teeny SM. Pseudotumor associated with metal-on-polyethylene total hip arthroplasty. *Orthopedics.* 2013;36(5):e666-70.
8. Berry, DJ., Callaghan, JJ., Barrack, R.L., Bostrom, M.P., Browne, J.A., Greenwald, A.S., et al., Berry DJ, Callaghan JJ, Barrack RL, Bostrom MP, Browne JA, Greenwald AS, et al. Trunions, Tapers, and Corrosion in Total Hip Arthroplasty: What's All the Fuss About? What Every Surgeon Should Know. In: AAOS 2015 Annual Meeting –Instructional Course #301 Lecture Handout 3/26/2015 Room 4101.
9. Langton DJ, Sidaginamale R, Lord JK, Nargol AVF, Joyce TJ. Taper junction failure in large-diameter metal-on-metal bearings. *Bone Joint Res.* 2012;1(4):56-63.
10. Kwon YM, Lombardi AV, Jacobs JJ, Fehring TK, Lewis CG, Cabanela ME. Risk stratification algorithm for management of patients with metal-on-metal hip arthroplasty: consensus statement of the American Association of Hip and Knee Surgeons, the American Academy of Orthopaedic Surgeons, and the Hip Society. *J Bone Joint Surg Am.* 2014;96(1):e4.