

REACÇÃO PSEUDO-TUMAL AO BÁRIO USADO COMO CONTRASTE NO CIMENTO ACRÍLICO

JACINTO MONTEIRO, J.M. VIEIRA, M. ADÍLIA COSTA

Clínica Universitária de Ortopedia. Instituto de Anatomia Patológica. Hospital de Santa Maria. Lisboa.

RESUMO

Depois de fazerem algumas considerações sobre a importância dos biomateriais em cirurgia ortopédica e dos seus eventuais efeitos adversos, os AA descrevem um caso clínico de reacção granulomatosa gigante ao bário constitutivo do cimento acrílico, num doente a quem tinha sido aplicada uma artroplastia total da anca 17 anos antes.

SUMMARY

Pelvic pseudotumor in a total HIP replacement

After some considerations about the importance of biomaterials in orthopedic surgery, the authors report a clinical case of a 72 years old male who had a cemented total hip replacement 17 years before and developed a mass against barium in the right pelvis.

INTRODUÇÃO

O aumento da aplicação de biomateriais em cirurgia do aparelho locomotor constitui uma realidade cada vez mais premente dos nossos dias.

Estima-se em cerca de meio milhão o número de artroplastias totais da anca aplicadas anualmente em todo o mundo.

A história da substituição da anca constitui o paradigma do progresso e evolução na investigação de materiais.

Apesar do enorme avanço e benefício para os doentes que resultou do emprego de implantes ortopédicos, reacções adversas têm vindo a ser referidos com alguma insistência na literatura, sobretudo nos últimos anos, embora a sua ocorrência em condições experimentais e clínicas seja conhecida desde há muito^{1,2,3}.

O caso clínico que descrevemos vem na sequência de alguns outros relatos ultimamente, e que, pelo seu aparecimento raro, merece algum destaque.

Trata-se de uma extensa reacção de partes moles, simulando uma degenerência sarcomatosa, num doente com uma artroplastia da anca do tipo McKee-Farrar colocada 20 anos antes.

CASO CLÍNICO

Doente do sexo masculino, de 72 anos de idade que em 1970 foi sujeito a intervenção cirúrgica à anca direita por coxartrose de tipo mecânico tendo-lhe sido colocada com artroplastia total cimentada do tipo McKee-Farrar (prótese metal-metal de material vitallium).

Passou bem durante cerca de 17 anos deambulando sem dificuldade, raramente tendo de recorrer a auxiliar de marcha e desenvolvendo uma actividade diária sem grandes restrições dentro da sua condição de militar reformado.

Em Fevereiro de 1987 refere o aparecimento de tumefacção dolorosa ao nível da face interna da coxa do tamanho de uma noz, não pulsátil nem acompanhada de manifestações cutâneas ou vasculares, adenopatias ou alterações do estado geral.

Recebido para publicação: 29 de Janeiro de 1991

A partir de então começou a ter dificuldade na marcha passando a usar canadianas e as mobilidades, nomeadamente a abdução e a rotação interna estavam limitadas e eram dolorosas.

Esta tumefacção foi aumentando de volume atingindo o tamanho de uma tangerina, tornando-se mais dolorosa e obrigando-o a longos períodos de repouso.

Os exames complementares de diagnóstico estavam dentro dos parâmetros normais, com uma V.S. de 7 mm na 1.ª hora, PCR negativa e os exames radiográficos pouco elucidativos. O doente não fez arteriografia, TAC ou qualquer outro exame complementar mais esclarecedor.

Como a situação se viesse a agravar, foi intervencionado cirurgicamente em Novembro de 1987 tendo-lhe sido retirados os dois componentes da prótese que se encontravam parcialmente descolados e a massa tumoral que se individualiza facilmente dos tecidos envolventes.

Macroscopicamente esta massa tinha 3,5 cm de maior diâmetro, aspecto heterogéneo friável e era constituída por um tecido de cor cinzento-amarelada e por faixas de cor branca acinzentada e aspecto fasciculado (Fig. 1).

À observação microscópica da peça havia uma extensa cicatriz esclero-hialiana com amolecimento (Fig. 2) e um granuloma constituído por células histiocitárias contendo finas inclusões de uma material de cor cinzenta (Fig. 3) que se verificou corresponderem ao bário com que o cimento acrílico é muitas vezes opacificado.

Os tecidos envolventes não se apresentavam impregnados por material metálico ou outro.

Os componentes da prótese e o cimento não apresentavam quaisquer alterações de desgaste nomeadamente corrosão quer à observação macroscópica (Fig. 4) bem como no microscópio metalúrgico.

Testes epicutâneos aos metais constitutivos da prótese (Fig. 5) aos metilmetacrilado e ao bário foram negativos.

Actualmente o doente apenas consegue marchar com canadianas, apresentando dores e grande limitação funcional, com envolvimento artrosico acentuado também da anca esquerda. Recusa sujeitar-se a qualquer outra atitude cirúrgica complementar.

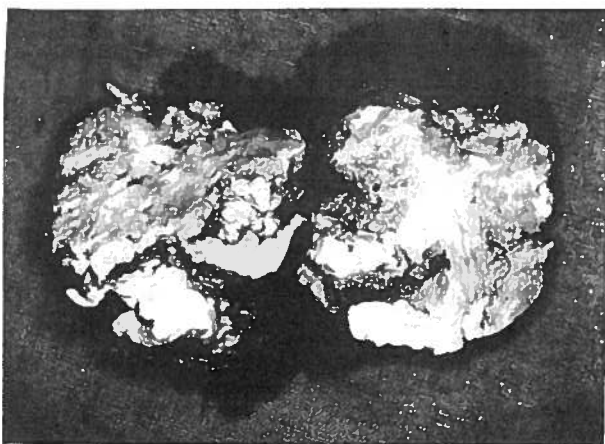


Fig. 1 — Massa tumoriforme heterogênea com zona central de aspecto fasciculado.

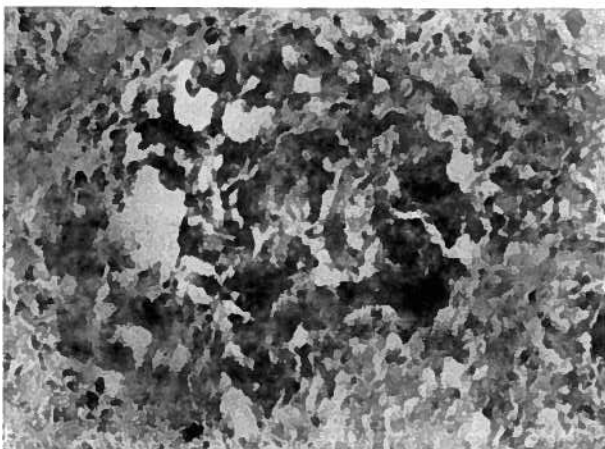


Fig. 2 — Extensa cicatriz esclero-hialina com amolecimento.

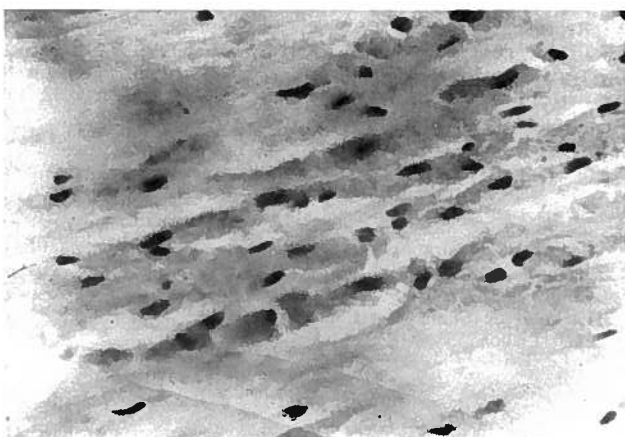


Fig. 3 — Toalha de células histiocitárias contendo finas inclusões de bário.

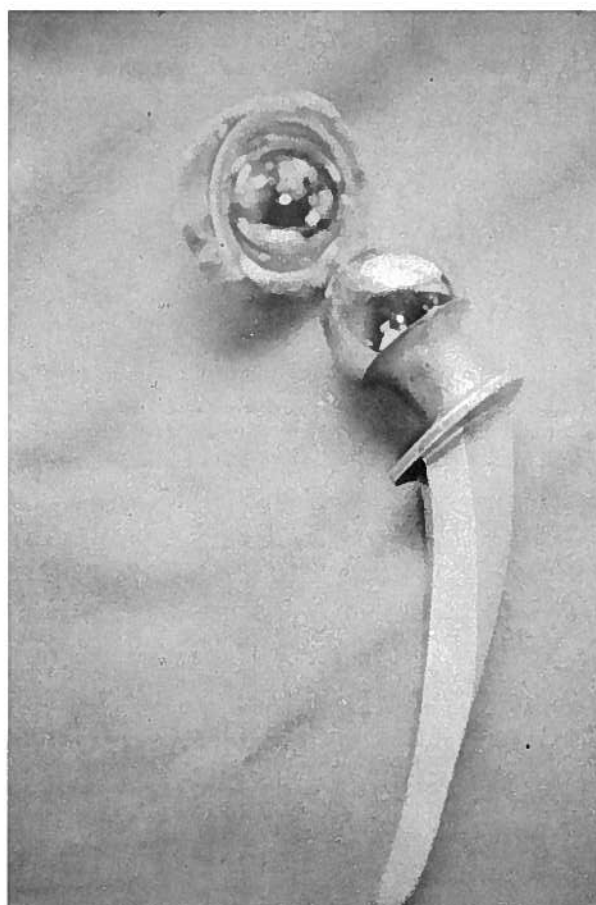


Fig. 4 — Componentes de prótese de cromo-cobalto com cimento acrílico aderente.

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

O conceito de biocompatibilidade tem a ver com o problema da tolerância do organismo em relação a materiais de implante.

O objectivo será o de um biomaterial com boa capacidade de fixação em relação ao osso, estabilidade física e química de forma a evitar degradação e ataque por parte dos fluidos orgânicos, e manutenção das suas características mecânicas.

Assim, há que minimizar os eventuais efeitos resultantes do seu emprego promovendo um equilíbrio tolerado com a finalidade de se atingirem os fins que levaram à sua aplicação.

Corrosão, citotoxicidade, degenerência sarcomatosa e hipersensibilidade são alguns aspectos reaccionais do portador em relação ao material.

A interfase implante/osso^{4,5} constitui o ponto-chave na manutenção deste equilíbrio, pelo que a grande investigação neste domínio tem incentivado a melhoria dos tratamentos de superfície dos implantes e dos revestimentos, com a finalidade de tornar os biomateriais mais integráveis por parte do organismo humano.

Apesar do seu número ser manifestamente diminuto em face dos milhões de implantes aplicados anualmente, a degenerescência sarcomatosa⁶⁻¹¹ e a hipersensibilidade¹⁻³ constituem dois dos aspectos mais preocupantes dentro desta problemática.

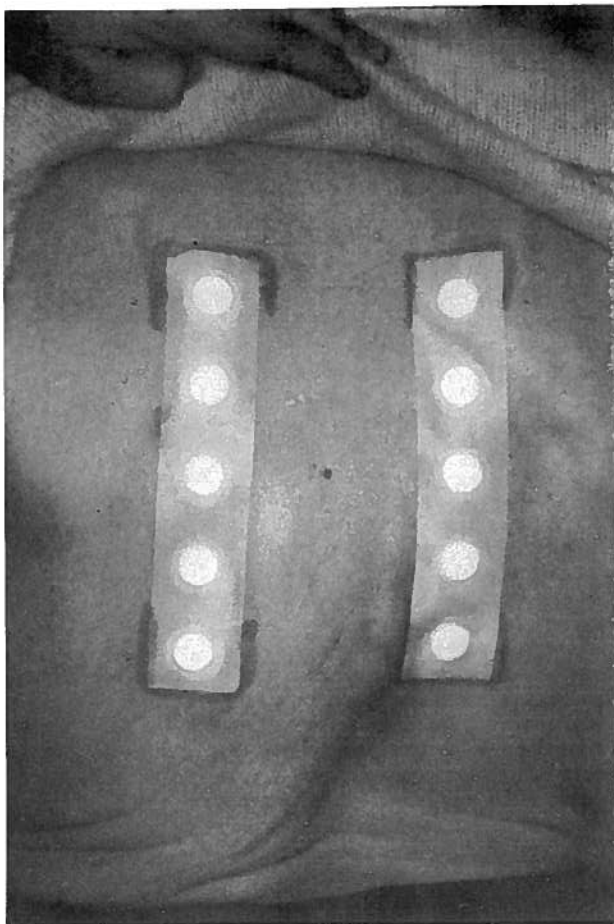


Fig. 5 — Testes epicutâneas aos metais.

Já em 1958 Delgado² publicou um caso de sarcomatização após tratamento de uma fractura com placa e parafusos.

No entanto, é sobretudo na década de 80 que se têm desenvolvido importantes estudos, que vão desde o doseamento dos metais em doentes com artroplastias da anca⁴ investigação histológica exaustiva da interfase⁵ até às referências mais pontuais da cancerigenação por Svensson¹⁰, Lamovec⁸ e Haag⁶.

Existe actualmente no C.E.E. um grupo de trabalho que coordena toda esta área de reacções a material de implante, tendo como objectivo aprofundar estudos e conjugar esforços no sentido da melhor compreensão e definição destas situações.

No entanto a falência da artroplastia neste caso deveu-se mais a razões de ordem biomecânica, relacionadas com as características da própria prótese do que a outros factores. De salientar que estas artroplastias fizeram parte do pioneirismo da cirurgia de substituição da anca e que já em 1970 se encontravam ultrapassadas.

A correlação existente entre o desgaste progressivo do material de implante e o aparecimento da tumefacção torna-se aqui bastante pertinente. Provavelmente o factor de ordem mecânica veio a ter alguma interferência no desenvolvimento do processo biológico.

O facto deste doente ter desenvolvido um processo reaccional contra um dos componentes do cimento acrílico (o bário) sobrepõe-se de certa maneira aos granulomas após clister opaco tão frequentemente referidos pelos proctologistas.

Já em 1982 Pimentel e Vieira¹² fizeram referência aos granulomas ao bário usado como contraste na preparação do cimento acrílico.

Apesar de toda a dimensão e exuberância da massa tumoforme todos os testes de hipersensibilidade foram negativas. Tratou-se na realidade de uma reacção do corpo estranho gigante, com repercussão local mecânica mas sem outras implicações de ordem clinica ou geral.

BIBLIOGRAFIA

1. BENSON, M.K.D., GOODWIN, P.G., BROSTOFF, J.: Metal sensitivity in patients with joint replacement arthroplasties. *British Medical Journal*, 1975; 4: 374-5.
2. DELGADO, E.R.: Sarcoma Following a Surgically Treated Fractured Tibia. A case report. *Clin Orthop*, 1958; 12: 315-8.
3. MONTEIRO J.: Reacções a material de implante em cirurgia ortopédica. *O Médico*, 1990; 122: 104-105.
4. PAZZAGLIA, U.E., DELL'ORBO, C., WILKINSON, M.J.: The foreign body reaction in total hip arthroplasties. *Arch Orthop Trauma Surg*, 1987; 106: 209-219.
5. TOME, J.L., DE PEDRO, J.A., NAVARRETE, F.G. ET AL.: Estudio anatomo-patológico de la interfase cemento-hueso. *Rev Ortop Trauma*, 1990; 34 IB 2: 123-133.
6. HAAG, M., ADLER, C.P.: Malignant Fibrous Histiocytoma in Association With Hip Replacement. *JBJS (Br)*, 1989; 71-B: 701.
7. HUGHES, A.W., SHERLOCK, D.A., HAMBLEN, D.L. ET AL.: Sarcoma at the site of a single hip screw. *JBJS (Br)*, 1987; 68-A 3: 470-472.
8. LAMOVEC, J., ZIDAR, A., CUCEK-PLENICAR, M.: Sinovial sarcoma associated with total hip replacement. *JBJS*, 1988; 70-A: 1558-60.
9. MARTIN, A., BAVER, T.W., MANLEY, M. ET AL.: Osteosarcoma at the site of a total hip replacement. *JBJS*, 1988; 70-A: 1561-66.
10. SVENSSON, OLLE, MATHIESEN, B.E., REINHOLT, P.F. ET AL.: Formation of a fulminant soft-tissue pseudotumor after uncemented hip arthroplasty. *JBJS* 1988; 70-A: 1238-1248.
11. GILLESPIE, W.J., FRAMPTON, C.M.A., HENDERSON, R.J. ET AL.: The Incidence of Cancer Following total hip Replacement. *JBJS (Br)* 1988; 70-B: 539-42.
12. PIMENTEL, J.C., VIEIRA, J.M., FILHO, M.R.: Reacções Tediculares locais e sistêmicas relacionadas com alguns materiais utilizados em osteossíntese. *Rev Ortop Trauma*, 1982; 15: 15-31.

Pedido de Separatas:
Jacinto Monteiro
Clínica Universitária de Ortopedia
Hospital de Santa Maria
1600 Lisboa