



CARTA AO EDITOR

Implantação de *pacemaker* definitivo dupla câmara por via femoral



Dual chamber permanent pacemaker implantation by femoral approach

Ao Editor,

Lemos com grande interesse o artigo de Rodrigues et al., intitulado *Implantação de pacemaker definitivo (PMD) por via femoral*, publicado recentemente na Revista Portuguesa de Cardiologia (novembro/2014), que descreve dois casos de implantação de PMD monocâmara, modo VVI, por via femoral¹.

No segundo caso descrito o dispositivo foi implantado por bloqueio auriculoventricular (BAV) intermitente de 2.º grau Mobitz II e completo (com ritmo sinusal preservado) sintomático. Destacamos ainda o artigo de Valente et al., intitulado *Acesso femoral venoso: uma alternativa excepcional para a implantação de PMD*, publicado na Revista Portuguesa de Cardiologia em maio/2014 onde se descreve um caso de implantação de PMD monocâmara, modo VVI-R, por via femoral em doente com BAV 2:1 (com ritmo sinusal preservado) sintomático². Embora esta técnica seja conhecida desde a década de 80^{3,4}, continua a ser pouco familiar para a maioria dos operadores. Em relação aos casos descritos, gostaríamos de partilhar um dos nossos casos e comentar o tipo de dispositivo implantado.

Trata-se de um doente do sexo masculino, 86 anos, com doença renal crónica em programa de hemodiálise com fístula arteriovenosa braquiocéfálica esquerda. Foi submetido previamente a implantação de PMD em posição antepetioral direita por bloqueio auriculoventricular 2:1 intermitente sintomático e posterior explantação de sistema por infeção do dispositivo. Procedeu-se a implantação de PMD dupla câmara por via femoral direita. Foi realizada uma incisão no sulco ilíaco direito, abaixo do ligamento inguinal (Figura 1A), seguido de dupla punção venosa femoral; introdução, progressão, posicionamento e fixação ativa sequencial dos eletrocateres ventricular bipolar CapSureFix® Novus

4076-110 cm e auricular bipolar CapSureFix® Novus 5076-85 cm (Medtronic Inc., Minneapolis, Minnesota, EUA) no ápex do ventrículo direito e apêndice auricular direito, respetivamente (Figura 1B, 1C, 1D e 1E). Obteve-se ótima amplitude de onda e limiares de estimulação ventriculares (impedância 733 Ohm, amplitude 7,4 mV, limiar 0,5 mV) e auriculares (impedância 659 Ohm, amplitude 0,9 mV, limiar 1 mV). Realizada construção da loca no tecido subcutâneo da fossa ilíaca direita (Figura 1F). Conexão dos eletrocateres ao gerador (Replay D SafeR – Sorin Inc., Milão, Itália), seguido de implantação do mesmo na loca (Figura 1G). Programação em modo DDD-R. O procedimento decorreu sem intercorrências. Durante o período de dois anos de seguimento em consulta de *pacings* o doente manteve-se assintomático e o sistema normofuncionante.

Nenhum ensaio clínico aleatorizado de grande escala demonstrou superioridade do *pacings* dupla câmara em relação ao *pacings* ventricular em doentes com bloqueio auriculoventricular no que diz respeito a mortalidade ou morbidade *major*. Contudo, o *pacings* dupla câmara está associado a uma redução da síndrome do *pacemaker* (25% dos doentes submetidos a *pacings* ventricular) e a melhoria da capacidade de exercício (exceto se comparado com o modo VVI-R), motivo pelo qual as *guidelines* atuais da ESC (2013) recomendam que a implantação de um sistema dupla câmara deve ser considerada nos doentes com doença do nódulo auriculoventricular (classe de recomendação IIa, nível de evidência A)⁵. Em ambas as séries mais recentes de implantação de dispositivos de *pacings* por via femoral a principal complicação apontada é o deslocamento do eletrocater auricular em 21 e 20% dos casos, respetivamente^{6,7}. Contudo, em ambas as séries, verificou-se uma redução do deslocamento do eletrocater auricular para 11 e 0% se consideradas apenas as últimas 19 e 14 implantações, respetivamente, sugerindo que tal complicação está relacionada com a experiência do operador.

Em conclusão, no nosso centro consideramos a via femoral uma alternativa válida para implantação de PMD quando o acesso pela cava superior não é possível. A utilização do acesso femoral não deve condicionar o modo de *pacings* ideal para o doente segundo as recomendações internacionais.

DOI do artigo original: <http://dx.doi.org/10.1016/j.repc.2014.05.004>

<http://dx.doi.org/10.1016/j.repc.2014.12.004>

0870-2551/© 2014 Sociedade Portuguesa de Cardiologia. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos os direitos reservados.

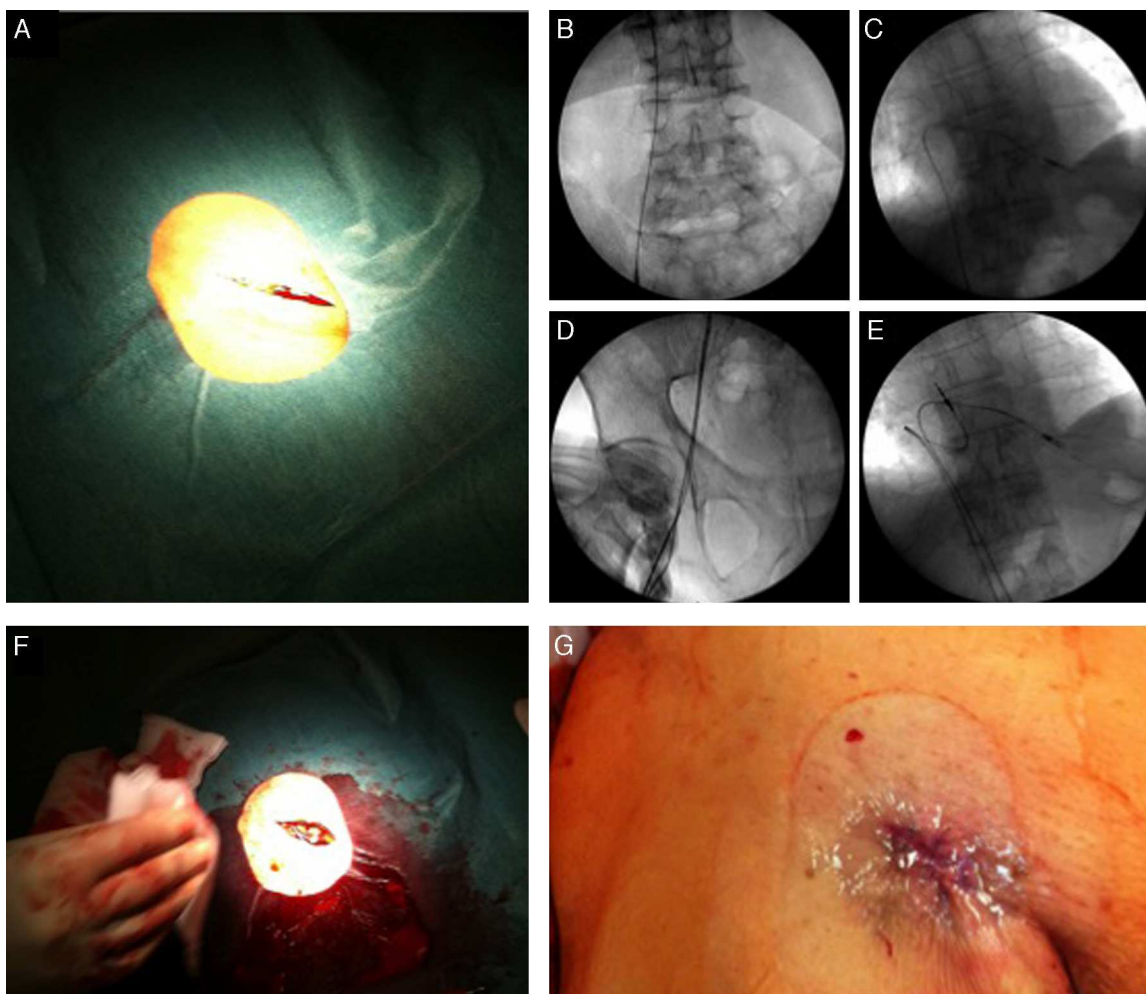


Figura 1 (A) Incisão no sulco ilíaco direito, abaixo do ligamento inguinal; (B) progressão do eletrocáteter ventricular bipolar CapSureFix® Novus 4076-110 cm (Medtronic Inc., Minneapolis, Minnesota, EUA) através da veia cava inferior; (C) posicionamento e fixação ativa de eletrocáteter ventricular no ápex ventricular direito; (D) progressão do eletrocáteter auricular bipolar CapSureFix® Novus 5076-85 cm (Medtronic Inc., Minneapolis, Minnesota, EUA) através da veia cava inferior; (E) posicionamento e fixação ativa de eletrocáteter auricular no apêndice auricular direito; (F) implantação de gerador (*Replay D SafeR* - Sorin Inc., Milão, Itália) em loca no tecido subcutâneo na fossa ilíaca direita; (G) fossa ilíaca direita após sutura de loca.

Bibliografia

- Rodrigues P, Reis H, Lagarto V, et al. Permanent pacemaker implantation using a femoral approach. *Rev Port Cardiol.* 2014;33:733e1-6.
- Tereno Valente B, Conceição JM, Nogueira da Silva M, et al. Femoral approach: an exceptional alternative for permanent pacemaker implantation. *Rev Port Cardiol.* 2014;33:311e1-5.
- El Gamal M, van Gelder B. Preliminary experience with the helifix electrode for transvenous atrial implantation. *PACE.* 1979;2:444-54.
- Ellestad MH, Caso R, Greenberg PS. Permanent pacemaker implantation using the femoral vein: a preliminary report. *Clin Electrophysiol.* 1980;3:418-23.
- Brignole M, Auricchio A, Baron-Esquivias G, et al. 2013 ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy. *Eur Heart J.* 2013;34:2281-329.
- Ellestad MH, French J. Iliac vein approach to permanent pacemaker implantation. *Pacing Clin Electrophysiol.* 1989;12:1030-3.
- Mathur G, Stables RH, Heaven D, et al. Permanent pacemaker implantation via the femoral vein: an alternative in cases with contraindications to the pectoral approach. *Europace.* 2001;3:56-9.

Gustavo Lima da Silva*, Pedro Marques

Serviço de Cardiologia, Hospital de Santa Maria, Centro Acadêmico Médico de Lisboa, CCUL, Lisboa, Portugal

* Autor para correspondência.

Correio eletrônico: gustavollssilva@gmail.com
(G. Lima da Silva).