

Deslocamento de cabos-eletrodos decorrente de síndrome de Twiddler em portadora de marcapasso bicameral

Lead displacement resulting from Twiddler's Syndrome in a patient with dual chamber pacemaker

Cássio da Silva Balbino¹, Raphael Takashi Torres Arikawa², André Leonardo Fidelis de Moura³, Antônio Vitor Moraes Júnior⁴

DOI: 10.24207/1983-5558v31i1-005

RESUMO

Relatamos o caso de uma paciente com implante de marcapasso bicameral há dois meses por bloqueio atrioventricular total, que, dois dias após queda acidental em sua residência com trauma homolateral ao local do implante do marcapasso, apresentou pré-síncope, lipotímias e bradicardia. O eletrocardiograma evidenciava perda total de comando atrioventricular e a radiografia de tórax mostrava tracionamento, deslocamento e enovelamento dos cabos-eletrodos próximo ao gerador. A paciente foi diagnosticada como caso típico de síndrome de Twiddler.

DESCRIPTORES: Marcapasso Cardíaco Artificial; Estimulação Cardíaca Artificial; Bloqueio Atrioventricular.

ABSTRACT

We report the case of a patient with a bicameral pacemaker implantation within the last two months due to total atrioventricular block, who presented pre-syncope, lipothymia and bradycardia two days after an accidental fall at home with a homolateral trauma to the pacemaker implantation site. The electrocardiogram showed a total loss of the atrioventricular command and chest x-ray evidence of traction, displacement and folding of the leads near the generator. The patient was diagnosed as a typical Twiddler's Syndrome case

KEYWORDS: Pacemaker, Artificial; Cardiac Pacing Artificial; Atrioventricular Block.

INTRODUÇÃO

Complicações agudas inerentes ao implante de marcapasso bicameral estão presentes em aproximadamente 6,1% dos casos, de acordo com o estudo *Pacemaker Selection in Elderly* (PASE)¹. Entre os 407 pacientes observados, 9 apresentaram deslocamento de cabos-eletrodos como complicação, reforçando a descrição de Tobin et al.², que revelou um percentual de 2,4% dessa complicação em uma amostra de 1.300 pacientes³.

No entanto, com o aprimoramento e a evolução dos novos cabos-eletrodos e mecanismos de fixação (ativo e passivo), a ocorrência de deslocamentos diminuiu para 2-3%³. A síndrome de Twiddler é uma das causas que levam a essa complicação, porém com prevalência de 0,07% em um grupo de 17 mil portadores de cardioversor-desfibrilador implantável acompanhados por um período de 10 anos⁴. Apesar de rara, a síndrome de Twiddler pode ser fatal nos casos de total dependência do dispositivo, podendo levar a assistolia por

Trabalho realizado no Centro de Marcapasso e Eletrofisiologia da Santa Casa de Misericórdia de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

1. Cardiologista, especialista em marcapasso, médico assistente do Centro de Marcapasso e Eletrofisiologia da Santa Casa de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, SP, Brasil.
2. Especialista em Cardiologia Clínica, médico assistente do Centro de Marcapasso e Eletrofisiologia da Santa Casa de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, SP, Brasil.
3. Cardiologista, membro habilitado em marcapasso, chefe do Serviço de Cardiologia Clínica da Santa Casa de Ribeirão Preto, médico assistente do Centro de Marcapasso e Eletrofisiologia da Santa Casa de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, SP, Brasil.
4. Cardiologista, membro especialista em marcapasso, chefe de serviço do Centro de Marcapasso e Eletrofisiologia da Santa Casa de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

Correspondência:
Cássio da Silva Balbino
Avenida da Saudade, 456 – 2ª andar – Campos Elíseos
Ribeirão Preto, SP, Brasil – CEP 14085-000
E-mail: cassio_balbino@hotmail.com

Artigo submetido em 6/2017.
Artigo publicado em 3/2018.

falha de comando nos portadores de marcapasso ou falha no reconhecimento de arritmias ventriculares nos portadores de cardioversor-desfibrilador implantável, culminando em morte súbita.

RELATO DO CASO

Paciente do sexo feminino, com 78 anos de idade, obesa, hipertensa, portadora de marcapasso bicameral (Modelo AccentT DR – St. Jude Medical, Minnesota, Estados Unidos), implantado há dois meses por diagnóstico de bloqueio atrioventricular total (BAVT) por dissecação venosa cefálica, com fixação ativa de ambos os cabos-eletrodos (Modelo TendrilT – St. Jude Medical).

Após dois dias de uma queda acidental em sua residência sobre o membro superior direito homolateral ao gerador, a paciente iniciou quadro de pré-síncope, lipotimia e piora do estado geral, sendo encaminhada à Unidade de Emergência da Santa Casa de Ribeirão Preto (SP).

Ao exame físico, a paciente encontrava-se bradicárdica e normotensa. Realizado eletrocardiograma de 12 derivações, que demonstrou ritmo de BAVT com falha total de comando e sensibilidade atrial e ventricular, associado a escape ventricular de QRS largo (Figura 1A). Comunicada a equipe de Marcapasso e Eletrofisiologia, solicitou-se radiografia de tórax, que

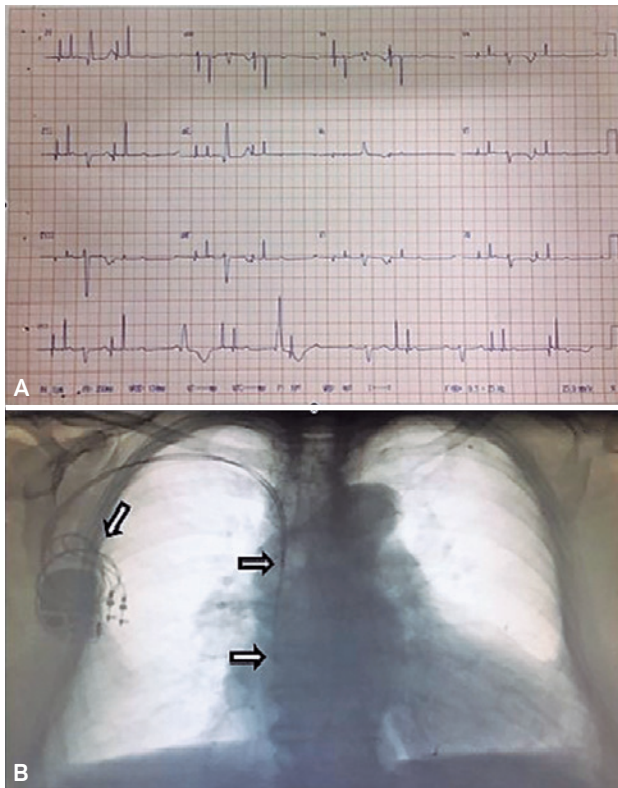


Figura 1: Em A, eletrocardiograma de 12 derivações, em falha de comando atrioventricular. Em B, radiografia de tórax ântero-posterior, evidenciando deslocamento dos cabos-eletrodos (setas).

evidenciou tracionamento e deslocamento dos cabos-eletrodos atrial e ventricular, situados na veia cava superior, além de enovelamento dos cabos-eletrodos próximo ao gerador, caracterizando a síndrome de Twiddler (Figura 1B).

Encaminhada para cirurgia de urgência, observou-se de imediato extenso enovelamento e torção dos cabos-eletrodos (Figura 2), além de se confirmar seu tracionamento. Realizou-se liberação dos cabos-eletrodos atrial e ventricular, com seu reposicionamento para a região de aurícula direita e septo ventricular direito, respectivamente. Após todas as medidas eletrônicas com sucesso, refizemos a fixação dos cabos-eletrodos de maneira habitual com os *sleeves*, fechamento interno da loja do gerador com fios inabsorvíveis, com o cuidado, porém, de evitar tensão sob a pele e subcutâneo. A paciente teve alta no dia seguinte, sem intercorrências.

DISCUSSÃO

Essa síndrome foi mencionada pela primeira vez em 1968, por Bayliss et al.⁵, e teve como causa a manipulação externa do gerador que levou ao mau funcionamento do marcapasso. Além dos riscos decorrentes da dependência dos dispositivos, outros sintomas podem estar presentes nessa complicação, como estimulação do nervo frênico ipsilateral, levando a contração diafragmática e soluços. Também dependendo da localização do cabo-eletrodo deslocado, o plexo braquial pode ser estimulado, levando a movimentos involuntários do membro relacionado.

Os fatores de risco incluem idosos, pacientes com déficit cognitivo, mulheres, obesos e tamanho reduzido do dispositivo em relação à loja do gerador⁶. A fim de diminuir a ocorrência dessa complicação, medidas como fixação ativa dos cabos-eletrodos, sutura do gerador ao plano muscular e dimi-



Figura 2: Região de bolsa de marcapasso, evidenciando enovelamento dos cabos-eletrodos conectados ao gerador de pulsos, característico da síndrome de Twiddler.

nuição da loja do gerador mostraram-se eficazes⁷. Alguns autores também defendem o uso de um *patch* de dácron, que estabilizaria o gerador de pulsos, promovendo melhor fibrose ao seu redor^{8,9}.

CONCLUSÃO

No caso em questão, o primeiro diagnosticado pelo nosso serviço, as medidas adotadas a fim de minimizar a recorrência mostraram-se eficazes, tais como fixação dos *sleeves* e do gerador com fios inabsorvíveis, diminuição da loja do gerador, e uso de cabos-eletrodos de fixação ativa.

A paciente foi acompanhada em retornos ambulatoriais entre 30 dias e 3 meses, apresentando boa evolução de pós-operatório, com limiares de comando, sensibilidade e impedâncias atrial e ventricular satisfatórios.

REFERÊNCIAS

1. Link MS, Estes NA 3rd, Griffin JJ, Wang PJ, Maloney JD, Kirchhoffer JB, et al. Complications of dual chamber pacemaker implantation in the elderly. *Pacemaker Selection in the Elderly (PASE) Investigators. J Interv Card Electrophysiol.* 1998;2(2):175-9.
2. Tobin K, Stewart J, Westveer D, Frumin H. Acute complications of permanent pacemaker implantation: their financial implication and relation to volume and operator experience. *Am J Cardiol.* 2000;85(6):774-6, A9.
3. Ellenbogen KA, Wilkoff BL, Kay GN, Lau CP, eds. *Clinical Cardiac Pacing, Defibrillation and Resynchronization Therapy.* 4ª ed. Philadelphia: Saunders/Elsevier; 2011.
4. Fahraeus T, Höijer CJ. Early pacemaker twiddler syndrome. *Europace.* 2003;5(3):279-81.
5. Bayliss CE, Beanlands DS, Baird RJ. The pacemaker-twiddler's syndrome: a new complication of implantable transvenous pacemakers. *Can Med Assoc J.* 1968;99(8):371-3.
6. Salahuddin M, Cader FA, Nasrin S, Chowdhury MZ. The pacemaker-twiddler's syndrome: an infrequent cause of pacemaker failure. *BMC Res Notes.* 2016;9:32.
7. Silva Júnior O, Marra M, Melo CS, Tomas AA. Twiddler's syndrome in a resynchronization patient with cardiodefibrillator (ICD-R). *Relampa.* 2011;24(4):277-82.
8. Furman S. Defibrillator Twiddler's syndrome [correspondence]. *Ann Thorac Surg.* 1995;59:544-51.
9. Mandal S, Pande A, Kahali D. A rare case of very early pacemaker Twiddler's syndrome. *Heart Views.* 2012;13:114-5.