

Comunicação
Preliminar

Oclusão Percutânea do Apêndice Atrial na Fibrilação Atrial com Risco Embólico

Percutaneous Occlusion of the Left Atrial Appendage in Atrial Fibrillation

1

Eduardo Benchimol Saad¹, Charles Slater¹, Luiz Antonio Oliveira Inácio Jr¹, Arnaldo Rabischoffsky¹, Carlos Augusto Cardoso Pedra², Angelina Camiletti¹, Luiz Eduardo Montenegro Camanho¹, André Luiz Buchele d'Avila³

Resumo

Fundamentos: A fibrilação atrial está associada a maior risco de eventos embólicos. O apêndice atrial esquerdo é a principal fonte de trombos.

Objetivos: Avaliar a segurança e descrever a técnica de oclusão por cateter do apêndice atrial esquerdo.

Métodos: Dois pacientes (um masculino com 79 anos e outro feminino com 91 anos) com fibrilação atrial, alto risco tromboembólico e contra-indicação à anticoagulação foram submetidos à oclusão do apêndice atrial por via percutânea.

Resultados: Em ambos os casos, a prótese foi liberada sem fluxo residual, com completa exclusão da circulação e sem complicações. Os pacientes foram mantidos com dupla antiagregação plaquetária por três meses.

Conclusões: A oclusão percutânea do apêndice atrial esquerdo é um novo e efetivo método para prevenção de eventos embólicos em pacientes com fibrilação atrial.

Palavras-chave: Apêndice atrial/ fisiopatologia; Fibrilação atrial; Tromboembolismo; Anticoagulantes; Próteses e implantes

Abstract

Background: Atrial fibrillation is associated with an increased risk of embolic events. The left atrial appendage is the main source of thrombi.

Objectives: To describe and evaluate the safety of left atrial appendage occlusion technique.

Methods: Two patients (one 79 year old man and one 91 year old woman) with atrial fibrillation and high thromboembolic risk, with counter-indications for anticoagulation therapy underwent percutaneous occlusion of the left atrial appendage.

Results: In both cases, the device was deployed with no residual flow, with complete exclusion from the circulation and with no complications. Double antiplatelet therapy was maintained for 3 months.

Conclusions: Percutaneous occlusion of the left atrial appendage is a new and effective method for preventing thromboembolic events in patients with atrial fibrillation.

Keywords: Atrial appendage/physiopathology; Atrial fibrillation; Thromboembolism; Anticoagulants; Protheses and implants

Introdução

A fibrilação atrial (FA) é a arritmia cardíaca mais frequente, presente em até 1% da população em geral e em até 10% da população acima dos 80 anos¹. O risco de fenômenos tromboembólicos aumenta, consideravelmente, em pacientes com FA: um a cada seis acidentes vasculares encefálicos (AVE) ocorre em pacientes com FA (risco anual ≈7% ao ano). Por isso,

recomenda-se que pacientes com escore de risco CHADS₂ ≥2 sejam mantidos em uso de anticoagulantes orais (ACO) indefinidamente.

Entretanto, a necessidade de monitorização periódica do INR e as diversas interações entre ACO, fármacos e alimentos resultam frequentemente em níveis subterapêuticos de anticoagulação ou em elevado risco de eventos hemorrágicos.

¹ Serviço de Arritmias e Centro de Fibrilação Atrial - Hospital Pró-Cardíaco - Rio de Janeiro, RJ - Brasil

² Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia - São Paulo, SP - Brasil

³ Helmsley Electrophysiology Service - Mount Sinai Hospital and School of Medicine - New York, NY - USA

Correspondência: Eduardo Benchimol Saad

Hospital Pró-Cardíaco - Serviço de Arritmia e Centro de Fibrilação Atrial
Rua General Polidoro, 192 - Botafogo - 22280-003 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil
E-mail: eduardobsaad@hotmail.com

Recebido em: 26/10/2011 | Aceito em: 31/10/2011

O apêndice atrial esquerdo (AAE) é o local onde mais frequentemente são encontrados trombos em pacientes com FA não valvar (91% dos trombos encontram-se no AAE)¹. Por isso, a sua exclusão pode reduzir o risco de acidentes embólicos.

Atualmente, quatro novos dispositivos para a oclusão do AAE vêm sendo avaliados. No Brasil, apenas um deles está aprovado para uso clínico. Avaliar a segurança e descrever a técnica de oclusão por cateter do apêndice atrial esquerdo são objetivos deste estudo, o qual relata a experiência inicial deste grupo de pesquisadores.

Metodologia

Esta serie representa uma avaliação observacional prospectiva.

Os pacientes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido de acordo com a Resolução 196/96 do CNS, sendo orientados quanto aos possíveis riscos e benefícios do procedimento. O

estudo foi aprovado pelo Conselho de Ética em Pesquisa da instituição.

Pacientes estudados

Caso 1:

Paciente masculino, 79 anos, portador de fibrilação atrial (FA) permanente há oito anos, submetido previamente à ablação por cateter sem sucesso e com risco tromboembólico elevado - CHADS2 =3. Apresentou volumoso hematoma retroperitoneal espontâneo em uso de warfarina em nível terapêutico (INR =2,4). Ecocardiograma revelava grande aumento do AE e significativa remora do fluxo com baixa velocidade no AAE.

Caso 2:

Paciente feminina, 91 anos, portadora de marca-passo DDD por bloqueio AV total e fibrilação atrial paroxística recorrente. Em uso regular de warfarina, porém seu uso foi contraindicado devido a quedas frequentes relacionadas à osteopatia articular. Risco tromboembólico - CHADS2 =3. Ecocardiograma evidenciava moderado aumento atrial esquerdo e remora do fluxo.

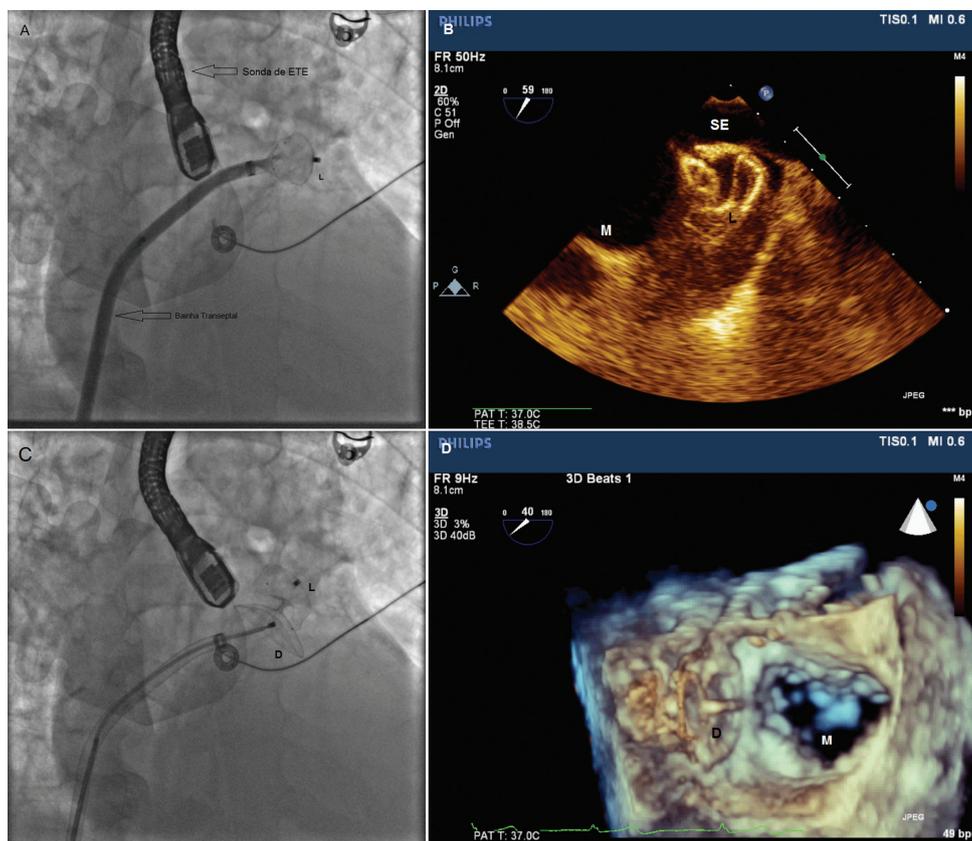


Figura 1

Caso 1

Em A e B: fluoroscopia e ETE 2D, respectivamente, demonstrando o lóbulo distal (L) sendo liberado no interior do AAE

Em C: liberação do disco proximal (D) na região ostial do AAE

Em D: ETE 3D com o disco (D) em posição definitiva ocluindo o AAE

M=válvula mitral; SE=veia pulmonar superior esquerda

Descrição da Prótese

O *Amplatzer Cardiac Plug* (ACP - AGA Medical - Plymouth, MN, USA) é feito de uma malha de nitinol autoexpansível. Apresenta um lobo distal e um disco proximal conectados por uma cintura central articulada. Três pares de fios estabilizadores radiopacos ajudam na ancoragem do lobo na porção interna do AAE, ficando o disco na porção atrial do óstio da AAE.

Resultados

Foi realizada punção transeptal e um cateter *pig-tail* centimetrado utilizado para realizar uma angiografia digital para mensuração das dimensões do colo (zona de liberação) e do óstio do AAE. A bainha convencional foi substituída por uma 13F (*Amplatzer TorqVue*). A prótese (ACP tamanho 24) foi avançada e o adequado posicionamento demonstrado utilizando como parâmetros a localização do istmo entre o AAE e a veia pulmonar superior esquerda e da artéria circunflexa ao ecotransesofágico (ETE), prosseguindo-se com a

liberação sequencial do lobo interno e do disco de oclusão (Figura 1).

A posição final foi validada pela ausência de fluxo no interior do AAE e pelo não preenchimento do AAE durante injeção de contraste através da bainha transeptal. Uma vez certificada a oclusão e a estabilidade do conjunto, a prótese foi liberada (Figura 2).

Foi iniciada dupla antiagregação plaquetária com doses diárias de ácido acetilsalicílico 200mg e clopidogrel 75mg. A alta hospitalar ocorreu em 48h sem intercorrências. O ETE deverá ser repetido em três meses quando, na ausência de fluxo residual, planeja-se a interrupção do clopidogrel.

Discussão

Recentemente foram desenvolvidos diferentes dispositivos para oclusão percutânea do AAE. O PLATOO foi o primeiro dispositivo a ser utilizado. Na população estudada (111 pacientes com ao

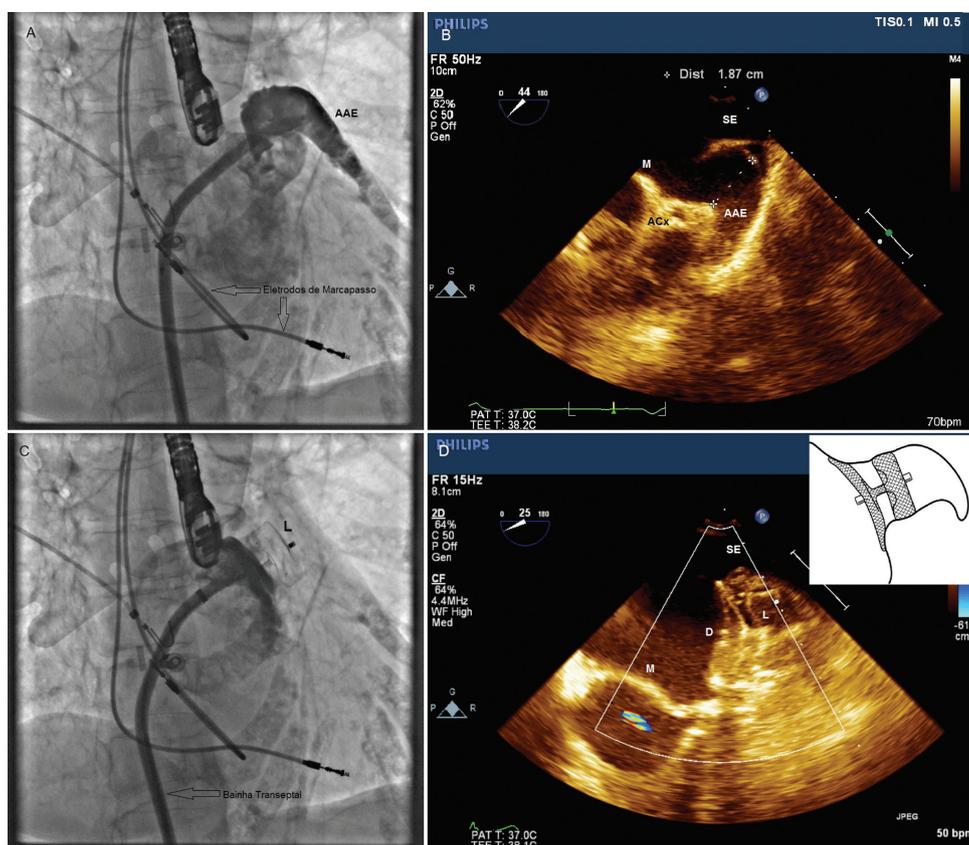


Figura 2

Caso 2

Após angiografia digital (A) e medida do diâmetro interno (B) ao nível da artéria circunflexa (ACx) no ETE, o dispositivo é liberado e a oclusão comprovada pela ausência de contraste (C) e fluxo (D) no interior do AAE.

M=válvula mitral; SE=veia pulmonar superior esquerda; L=lóbulo distal; D=disco proximal. O desenho resume o posicionamento dos componentes do dispositivo.

menos um fator de risco), a incidência de acidente embólico encefálico (AVE) foi de 2,2%, quando a esperada seria de 6,3% (65% de redução relativa)². Esse dispositivo não está mais disponível para uso.

O WATCHMAN foi o segundo dispositivo a ser utilizado em um estudo controlado (PROTECT-AF)³ envolvendo 707 pacientes com FA não valvar e sem contraindicações para o uso de ACO randomizados para uso do dispositivo ou para uso crônico da ACO. Demonstrou-se a não inferioridade da intervenção, com redução no risco relativo de fenômenos embólicos de 32%, sugerindo que esse tratamento possa ser uma alternativa à anticoagulação crônica.

A experiência inicial com o dispositivo utilizado nos pacientes (ACP) aqui estudados foi relatada em 137 pacientes dos quais 96% foram tratados com sucesso⁴. Atualmente, esse é o único dispositivo disponível no Brasil com registro da ANVISA.

O ACP possui potenciais vantagens em relação ao WATCHMAN. Entretanto, uma comparação direta entre os dois dispositivos não foi realizada. Sugere-se que não haja necessidade de anticoagulação após o procedimento. O uso da ACO é, entretanto, recomendado por 45 dias após o implante do WATCHMAN. Outra vantagem é que o ACP não depende das variações anatômicas do AAE, já que é um dispositivo de oclusão ostial.

É importante salientar que significativas complicações foram reportadas com ambos os dispositivos, sendo a principal a ocorrência de derrame pericárdico³. Outras complicações possíveis incluem embolias aéreas⁵ e migrações do dispositivo. Uma significativa redução foi, porém, observada com o aumento no número de casos, demonstrando a importância da curva de aprendizado⁶. Portanto, a seleção dos candidatos deve ser rigorosa.

Conclusão

A oclusão percutânea do AAE é uma alternativa ao tratamento antitrombótico em pacientes com contraindicações a ACO. O procedimento deve ser realizado por profissionais com experiência na manipulação de cateteres no AE e familiarizados com

a anatomia dessa região. É provável que a disponibilidade do ACP e a facilidade de sua utilização venham facilitar a adoção da técnica por um número maior de operadores.

Potencial Conflito de Interesses

Declaro não haver conflitos de interesses pertinentes.

Fontes de Financiamento

O presente estudo não teve fontes de financiamento externas.

Vinculação Universitária

O presente estudo não está vinculado a qualquer programa de pós-graduação.

Referências

1. European Heart Rhythm Association; European Association for Cardio-Thoracic Surgery, Camm AJ, Kirchhof P, Lip GY, Schotten U, Savelieva I, Ernst S, et al. Guidelines for the management of atrial fibrillation: the Task Force for the Management of Atrial Fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2010;31(19):2369-429.
2. Ostermayer SH, Reisman M, Kramer PH, Matthews RV, Gray WA, Block PC, et al. Percutaneous left atrial appendage transcatheter occlusion (PLAATO system) to prevent stroke in high-risk patients with non-rheumatic atrial fibrillation: results from the international multi-center feasibility trials. *J Am Coll Cardiol*. 2005;46(1):9-14.
3. Holmes DR, Reddy VY, Turi ZG, Doshi SK, Sievert H, Buchbinder M, et al. Percutaneous closure of the left atrial appendage versus warfarin therapy for prevention of stroke in patients with atrial fibrillation: a randomised non-inferiority trial. *Lancet*. 2009;374(9689):534-42.
4. Park JW, Bethencourt A, Sievert H, Santoro G, Meier B, Walsh K, et al. Left atrial appendage closure with Amplatzer cardiac plug in atrial fibrillation: initial European experience. *Catheter Cardiovasc Interv*. 2011;77(5):700-6.
5. Pappone C, Vicedomini G, Cremonesi A, Zuffada F, Santinelli V. Device-based left atrial appendage closure. *Circ Arrhythm Electrophysiol*. 2011;4(3):418-9.
6. Reddy VY, Holmes D, Doshi SK, Neuzil P, Kar S. Safety of percutaneous left atrial appendage closure: results from the Watchman Left Atrial Appendage System for Embolic Protection in Patients with AF (PROTECT AF) clinical trial and the Continued Access Registry. *Circulation*. 2011;123(4):417-24.