

Ponto
de Vista

Ablação por Cateter de Fibrilação Atrial em Uso de Anticoagulação Oral e INR Terapêutico

Catheter Ablation for Atrial Fibrillation Using Oral Anticoagulation with Therapeutic INR

Eduardo Benchimol Saad

Resumo

Diferentes estratégias de anticoagulação foram estudadas para permitir a instrumentação do átrio esquerdo durante a ablação por cateter de fibrilação atrial (FA). A mais utilizada é a terapia de transição com heparina de baixo peso molecular no pré e na pós-intervenção; essa estratégia, porém, é associada a um período descoberto de anticoagulação e a risco de sangramentos nos locais de punção. Uma alternativa é a realização do procedimento sem a suspensão do anticoagulante oral e INR terapêutico, para evitar períodos sem níveis adequados de anticoagulação. Esta estratégia tem se mostrado segura, eficaz e mais custo-efetiva em grandes centros que realizam esses procedimentos.

Palavras-chave: Fibrilação atrial; Ablação por cateter; Anticoagulantes; Varfarina

Abstract

Different anticoagulation strategies were studied in order to allow left atrial instrumentation during catheter ablation for atrial fibrillation. The most common is a bridging therapy with low molecular weight heparin used before and after the procedure; however, this strategy is associated with unprotected anticoagulation period and bleeding risks at puncture sites. An alternative is to perform the procedure without suspending the oral anticoagulant and therapeutic INR in order to avoid periods without adequate anticoagulation levels. This strategy has shown to be safe, efficacious and more cost-effective in large centers performing these procedures.

Keywords: Atrial fibrillation; Catheter ablation; Anticoagulants; Warfarin

Introdução

A ablação por cateter envolve manipulação e extensa ablação na cavidade atrial esquerda (AE) (Figura 1)¹. Por essa razão, é fundamental uma agressiva anticoagulação durante o procedimento, geralmente realizada com heparina em doses adequadas para manter um tempo de coagulação ativado (TCA) acima de 350s.

O manejo da anticoagulação no período anterior e após o procedimento vem sendo mudado em vários serviços de grande volume. Até então, o protocolo mais utilizado baseia-se na suspensão do uso da varfarina aproximadamente três a cinco dias antes da ablação, sendo então substituído pela administração de heparina de baixo peso molecular (HBPM) até a véspera do procedimento, sendo reintroduzido no dia

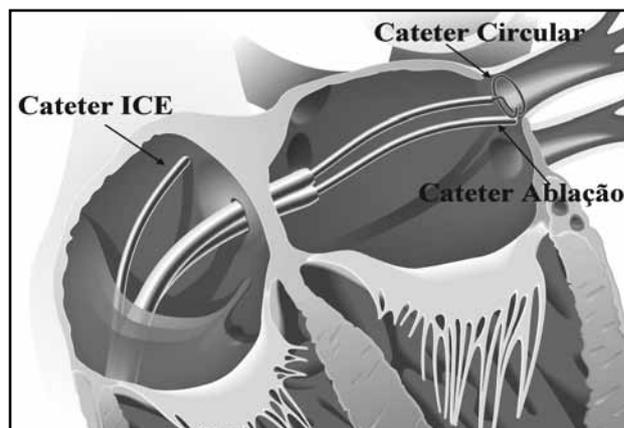


Figura 1

Desenho ilustrativo demonstrando a dupla punção transeptal para posicionamento do cateter circular e de ablação na junção da VP superior esquerda-AE. A sonda do ultrassom intracardíaco (ICE) está posicionada no AD.

Hospital Pró-Cardíaco - Rio de Janeiro (RJ), Brasil

Correspondência: eduardobsaad@hotmail.com

Eduardo Benchimol Saad | Av. General Polidoro, 192 - Botafogo - Rio de Janeiro (RJ), Brasil | CEP: 22280-003

Recebido em: 17/10/2010 | Aceito em: 11/11/2010

seguinte e mantido até se atingir novamente INR terapêutico (entre 2,0 e 3,0)^{2,3}. Tal estratégia segue as orientações do atual consenso das sociedades americana e europeia (HRS/EHRA/ECAS)⁴.

Uma estratégia alternativa passou a ser utilizada recentemente. Nesta, realiza-se o procedimento com INR em nível terapêutico (portanto sem suspensão da varfarina e sem o uso da HBPM). Esta estratégia representa uma mudança de paradigma, já que se acredita, em geral, que procedimentos invasivos em pacientes anticoagulados com cumarínicos apresentam risco elevado de complicações hemorrágicas. Além disso, a estratégia envolve o mesmo protocolo de heparinização durante o procedimento (TCA acima de 350s), aumentando o receio pela associação de drogas anticoagulantes.

Por outro lado, a descontinuação da varfarina pode elevar o risco de complicações tromboembólicas no pré e no pós-procedimento, visto que sempre existe uma fração de tempo entre a intervenção e o uso da HBPM, no qual o INR também não está em nível terapêutico adequado. Tal risco é uma preocupação principalmente após a ablação, já que as lesões no átrio esquerdo provocam danos endoteliais que promovem ativação na cascata da coagulação e elevam o risco de formação de trombos e subseqüentes embolias²⁻⁵. Ainda deve ser levado em consideração que o uso da HBPM é inconveniente, de custo elevado para os pacientes e associado à incidência elevada de complicações hemorrágicas como hematomas nos sítios de punção; por essa razão, o próprio consenso⁴ recomenda o uso de metade da dose habitual da HBPM (ex. 0,5mg/kg de enoxaparina em duas tomadas diárias), o que deixa o paciente desprotegido temporariamente. Portanto, deve haver um equilíbrio entre a necessidade de anticoagulação e adequada hemostasia no periprocedimento, sendo difícil atingi-lo com o uso de HBPM.

Wasni et al⁵ realizaram um estudo cujo objetivo foi avaliar a segurança e a eficácia da estratégia de manutenção da varfarina durante procedimento de isolamento das veias pulmonares (INR terapêutico). Nesse estudo, 310 pacientes portadores de FA persistente foram estratificados em três grupos: no grupo 1 a varfarina foi suspensa antes do procedimento e administrada enoxaparina 1mg/kg duas vezes ao dia após a ablação (dose plena); o grupo 2 seguiu o mesmo protocolo, porém recebeu dose reduzida da HBPM (0,5mg/kg de enoxaparina duas vezes ao dia); já no grupo 3, a varfarina foi mantida com INR entre 2,0 e 3,0 durante todo o período periprocedimento, sem uso de HBPM. Esse ensaio clínico demonstrou a segurança da continuação da varfarina, já que não se

observou maior risco de complicações maiores (AVE isquêmico ou derrame pericárdico) no grupo 3; além disso, observou-se taxa significativamente menor de sangramentos menores (hematoma que não necessitam drenagem – 22% vs. 19% vs. 5%, respectivamente, $p<0,001$) e também maiores (hematoma que requer drenagem, sangramento que requer transfusão ou tamponamento pericárdico – 8,5% vs. 0% vs. 0%, respectivamente, $p<0,001$). Além disso, os resultados sugerem que essa estratégia pode conferir maior proteção contra eventos tromboembólicos, especialmente no período pós-ablação. Na presente série, observou-se ainda que a presença de contraste ecocardiográfico espontâneo, um sabido precursor da formação de trombos⁶, ocorreu mais frequentemente no grupo em que a varfarina foi interrompida (25% dos pacientes no grupo 1 e 26% no grupo 2), enquanto no grupo em que houve manutenção da varfarina ocorreu em apenas 2% dos pacientes.

Posteriormente, Hussein et al⁷ publicaram um estudo com um número significativo de pacientes com fibrilação atrial paroxística e persistente, no qual também foi adotada a estratégia de manutenção da varfarina durante a ablação. Foram incluídos 3052 pacientes encaminhados para ablação de FA que apresentavam INR $>1,8$ no dia da intervenção (INR médio foi $2,53\pm 0,62$). Observou-se uma baixa incidência de complicações hemorrágicas com essa estratégia (1,1% - a maioria eventos de pouca significância clínica). Os resultados do presente trabalho também evidenciaram uma baixa incidência de eventos neurológicos tromboembólicos e hemorrágicos, os quais tiveram uma taxa respectivamente de 0,098% (AVE isquêmico) e de 0,03% (AVE hemorrágico). Já a ocorrência de derrame pericárdico foi de apenas 0,29%, sendo a maior parte de pequena monta, sem necessidade de drenagem.

Esta estratégia, além de protetora contra eventos embólicos, não apresentou maior incidência de complicações hemorrágicas, corroborando os achados anteriores relatados por Wasni et al⁵.

Cappato et al⁸ publicaram uma série na qual 7154 pacientes de 181 centros foram submetidos à intervenção no átrio esquerdo. Nessa publicação, a varfarina foi interrompida antes do procedimento e a anticoagulação foi realizada com heparina endovenosa, subcutânea ou HBPM após a ablação. As principais complicações relatadas foram tamponamento cardíaco (1,22%), hemotórax (0,16%) e AVE isquêmico (0,94%). Quando comparada a esses resultados, a estratégia de continuação da varfarina é claramente associada a uma menor incidência de hemorragias graves e complicações tromboembólicas.

No Hospital Pró-Cardíaco esta estratégia já foi utilizada em mais de 70 pacientes com formas persistente e permanente de FA (que são os de maior risco de eventos tromboembólicos no periprocedimento). O procedimento foi realizado com punções venosas em femoral direita (2x 8F), femoral esquerda (11F) e jugular direita (8F), após o que era realizada heparinização plena (TCA 350-400s) antes do acesso ao AE. A técnica utilizada foi de isolamento do antro das veias pulmonares e da cava superior e modificação do substrato por lesões lineares e ablação de potenciais fracionados complexos, guiados por EIC. Ao fim, a heparinização era revertida com protamina, os introdutores retirados e a compressão realizada por 20min. Curativos compressivos eram mantidos por seis horas. O INR médio dosado no dia do procedimento foi $2,43 \pm 0,3$. Remora do fluxo no AE foi detectado em todos os pacientes. Não houve nenhuma complicação durante o procedimento ou no período de internação. Nenhum paciente necessitou de compressão vascular por mais que o tempo mínimo pré-estabelecido ou de reversão da anticoagulação. Não houve hematomas significativos relacionados ao acesso vascular em nenhum paciente. Apenas um paciente apresentou pequeno sangramento pelo local de punção 24h após o procedimento, sendo resolvido por compressão local. Não foram registrados eventos embólicos no acompanhamento dessa população.

Portanto, é aparente que esta nova estratégia de realização da ablação de FA com INR terapêutico em pacientes com alto risco tromboembólico é segura e eficaz, permitindo a realização de extensas lesões no AE e a reversão da arritmia sem a necessidade de período inicial desprotegido de anticoagulação.

É importante frisar que todos estes relatos de procedimentos em uso de cumarínico foram realizados em centros de grande volume e experiência e utilizaram o ecocardiograma intracardíaco (EIC) para a realização mais segura das punções transeptais (Figura 2) e de toda a manipulação dos cateteres no átrio esquerdo com o paciente plenamente anticoagulado. Atualmente, esta é a estratégia realizada de rotina em todos os pacientes submetidos à ablação de FA em centros de referência.

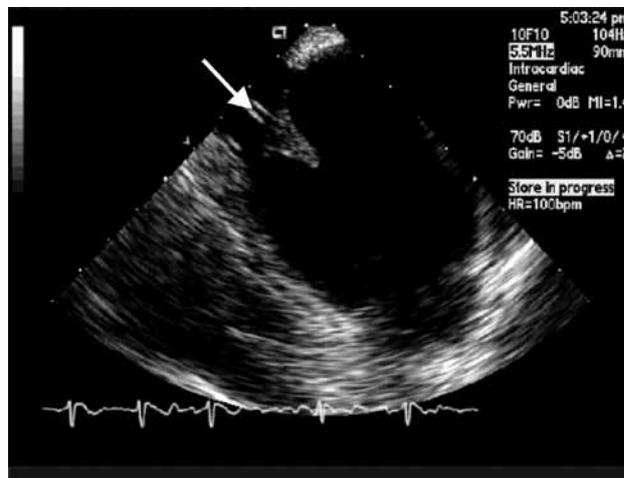


Figura 2
Punção transeptal visualizada pelo ecocardiograma intracardíaco (EIC). Seta demonstra a tenda no septo interatrial pela agulha de punção durante o acesso ao átrio esquerdo.

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 está associado ao Programa de pós-graduação (Doutorado em Cardiologia) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

Ponto de vista

As opiniões apresentadas neste artigo são somente as dos autores. A Revista Brasileira de Cardiologia acolhe pontos de vista diferentes a fim de estimular discussões com o intuito de melhorar o diagnóstico e o tratamento dos pacientes.

Referências

1. Kanj M, Wazni O, Natale A. How to do circular mapping catheter-guided pulmonary vein antrum isolation: the Cleveland Clinic approach. *Heart Rhythm*. 2006;3:866-9.
2. Oral H, Chugh A, Ozyadin M, Good E, Fortino J, Sankaran S, et al. Risk of thromboembolic events after percutaneous left atrial radiofrequency ablation for atrial fibrillation. *Circulation*. 2006;114:759-65.
3. Ren JF, Marchlinski FE, Callans DJ, Gerstenfeld EP, Dixit S, Lin D, et al. Increased intensity of anticoagulation may reduce risk of thrombus during atrial fibrillation ablation procedures in patients with spontaneous echo contrast. *J Cardiovasc Electrophysiol*. 2005;16:474-7.
4. Calkins H, Brugada J, Packer DL, Cappato R, Chen SA, Crijns HJ, et al. HRS/EHRA/ECAS Expert Consensus statement on catheter and surgical ablation of atrial fibrillation: recommendations for personnel, policy, procedures and follow-up. A report of the Heart Rhythm Society (HRS) Task Force on catheter and surgical ablation of atrial fibrillation. *Heart Rhythm*. 2007;4:816-61.
5. Wazni OM, Beheiry S, Fahmy T, Barrett C, Hao S, Patel D, et al. Atrial fibrillation ablation in patients with therapeutic international normalized ratio comparison of strategies of anticoagulation management in the periprocedural period. *Circulation*. 2007;116:2531-4.
6. Tsai LM, Chen JH, Lin LJ, Teng JK. Natural history of left atrial spontaneous echo contrast in nonrheumatic atrial fibrillation. *Am J Cardiol*. 1997;80:897-900.
7. Hussein AA, Martin DO, Patel D, Saliba W, Karim S, Batal O, et al. Radiofrequency ablation of atrial fibrillation under therapeutic international normalized ratio: A safe and efficacious periprocedural anticoagulation strategy. *Heart Rhythm*. 2009;53:2117-28.
8. Cappato R, Calkins H, Chen SA, Davies W, Iesaka Y, Kalman J, et al. Worldwide survey on the methods, efficacy, and safety of catheter ablation for human atrial fibrillation. *Circulation*. 2005;111:1100-5.