

## Estudo Eletrofisiológico e Ablação de Arritmias Cardíacas Utilizando Radiação de Frequência

Parecer Técnico do Departamento de Arritmias e Eletrofisiologia Clínica (DAEC)  
da Sociedade Brasileira de Cardiologia

O desenvolvimento das técnicas diagnósticas e terapêuticas revolucionaram a cardiologia nos últimos anos. No campo das arritmias cardíacas, muitas dessas técnicas como o estudo eletrofisiológico e a ablação das arritmias por cateter consolidaram-se na prática médica há mais de 5 anos e são de uso clínico rotineiro para o tratamento definitivo de alguns tipos de arritmias cardíacas. Para maior esclarecimento, procuramos descrever sucintamente essas duas técnicas.

O emprego do estudo eletrofisiológico na prática clínica resultou num grande avanço na abordagem diagnóstica e terapêutica dos pacientes acometidos por bradi e taquiarritmias. A sua utilização possibilitou que o tratamento das arritmias deixasse de ser empírico, tornando-o mais adequado e racional com relação custo-benefício extremamente favorável. Pelo fato de definir precisamente o tipo e o mecanismo de uma arritmia, possibilita a utilização de técnicas específicas para a cura ou diminuição das recorrências de graves problemas clínicos que podem limitar drasticamente a vida dos pacientes, obrigando-os a várias internações hospitalares ou até mesmo, determinar morte súbita com sérias implicações sócio-econômicas.

Ao exemplificar-se pacientes com taquiarritmias supraventriculares sintomáticos, o procedimento é curativo em 95% dos casos selecionados, oferecendo ao mesmo uma mudança radical de sua qualidade de vida. Por outro lado, pacientes com arritmias ventriculares malignas, como taquicardia ventricular sustentada, o estudo eletrofisiológico oferece definição diagnóstica e orientação terapêutica adequada para a utilização de métodos farmacológicos, cirúrgicos, ablação por cateter ou implante de desfibrilador. A racionalização terapêutica, nesses casos, possibilita a redução significativa das internações hospitalares e aumenta de forma marcante, a quantidade e qualidade de vida.

Utilizada na prática médica nos países desenvolvidos há 5 anos, a ablação por cateter utilizando energia por radiofrequência foi introduzida no Brasil em março de 1992. Desde então, vários centros nacionais têm obtido os mesmos índices de eficácia registrados nos grandes serviços mundiais. Nos Estados Unidos, em 1993, foram realizados aproximadamente 50 mil procedimentos de ablação com radiofrequência com níveis de sucesso de 95%, substituindo, na sua quase totalidade, os procedimentos cirúrgicos anteriormente empregados. A sua consagração deveu-se, não apenas ao seu alto índice de sucesso, mas também à uma drástica diminuição dos custos em relação ao tratamento cirúrgico, com retorno do paciente às atividades habituais em até 24-48 horas após a ablação.

Apesar da aparente semelhança com outros procedimentos que envolvem intervenção por cateter em cardiologia, essa técnica apresenta peculiaridades bastante diferentes. Nos casos mais comuns de ablação por cateter (taquicardias supraventriculares) existe maior exposição radiológica e o

tempo médio de procedimento é de 3 horas. Entretanto, esse trabalho artesanal e muitas vezes exaustivo, é altamente compensador pela elevada eficácia com baixos índices de morbidade e redução dramática dos custos.

### Descrição técnica

O exame é realizado por equipe composta de médicos, enfermeiros e técnicos especializados em eletrofisiologia. São necessários os seguintes equipamentos:

1. Sala de hemodinâmica ou centro cirúrgico equipado com radioscopia.
2. Estimulador elétrico programável
3. Polígrafo e monitor com capacidade de registro simultâneo e em tempo real de, pelo menos 5 derivações intracavitárias e de superfície.
4. Material de reanimação cardiopulmonar.

O tempo médio de duração depende do caso, variando de 2 a 4 horas. Após punção das veias femorais, jugular ou subclávia, são introduzidos 2 a 5 cateteres multipolares ("cateteres diagnósticos") através de introdutores. Geralmente existe também a necessidade de punção da artéria femoral com a utilização de mais um introdutor e um cateter multipolar. Em algumas situações, é necessário o cateterismo transeptal pelo septo interatrial.

Durante o exame ("estudo eletrofisiológico invasivo") realiza-se o estudo da função sinusal e do sistema de condução, o mapeamento de feixes anômalos e de focos ectópicos, geralmente com provas farmacológicas.

Apesar de ser totalmente realizada por punções transcutâneas, a ablação é um procedimento cirúrgico, devendo ser precedido pelo estudo eletrofisiológico diagnóstico. O tratamento é realizado com assistência do anestesista. Durante esse procedimento ("estudo eletrofisiológico terapêutico") será necessário o cateter de ablação ("cateter terapêutico"), que deverá ser posicionado através de mapeamento endocárdico identificador do local onde será aplicada a energia por radiofrequência. Esta modalidade de tratamento emprega um gerador de radiofrequência com controle de impedância e monitorização de temperatura, o qual libera corrente de 300 a 1.000KHz na extremidade do cateter que está em íntimo contato com o foco da taquicardia, acarretando a erradicação do mesmo.

Após o tratamento, o paciente geralmente permanece internado por aproximadamente 48 horas, com ou sem monitorização convencional ou telemetria.

Dr. Angelo A.V. de Paola  
Presidente do Departamento de Arritmias e  
Eletrofisiologia Clínica (DAEC)  
Sociedade Brasileira de Cardiologia