

Análise espectral de sinais atriais e sua correlação topográfica com a inervação parassimpática cardíaca.

ESTEBAN WISNIVESKY ROCCA RIVAROLA

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Argentino Sosa

Programa de Cardiologia

RESUMO

Rivarola EWR. Análise espectral de sinais atriais e sua correlação topográfica com a inervação parassimpática cardíaca [tese]. São Paulo:Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina, 2011. 36f.

Objetivo. Verificar se as características espectrais dos eletrogramas atriais (EgA) em ritmo sinusal (RS) se correlacionam com a presença de gânglios parassimpáticos cardíacos. Materiais e Resultados. Treze pacientes encaminhados para submeter-se a ablação de fibrilação atrial (FA) foram incluídos de forma prospectiva. Previamente ao início da ablação, realizou-se o registro de EgA em RS em uma série de regiões anatômicas pré-determinadas, seguindo-se uma ordem sequencial. Em seguida, aplicou-se estímulos elétricos de alta frequência (20 Hz de frequência, amplitude de 100 V e duração de pulso de 4 ms), nos mesmos locais. Uma resposta vagal evocada foi definida como um súbito aumento no intervalo RR ou a indução de bloqueio na condução átrio-ventricular imediatamente após a aplicação do estímulo de alta-frequência (EAF). Procedeu-se à análise espectral dos sinais atriais em RS registrados, com amostragem de 1000 Hz, janela Hanning. No total, 1488 EgA oriundos de 186 locais anatômicos foram registrados, sendo 129 de regiões com resposta vagal negativa e 57 correspondentes a regiões de resposta vagal positiva. A duração do eletrograma e o número de defleções foram similares nos pontos com resposta vagal positiva e negativa. A densidade de potência espectral em locais de resposta vagal positiva, no entanto, foi menor entre 26

e 83 Hz, e maior entre 107 e 200 Hz, comparados com os locais de resposta negativa. A área sobre a curva entre 120 e 170 Hz normalizada para a área total do espectro foi testada como um novo parâmetro diagnóstico. A análise de curva ROC demonstrou que o valor $area\ 120-170 / area\ total > 0,14$ foi capaz de identificar xiv locais de inervação vagal com sensibilidade de 70,9% e especificidade de 72,1%. Conclusão. A análise espectral de sinais atriais durante RS é um método factível e simples de mapear os locais de inervação parassimpática cardíaca, sem a necessidade de qualquer tipo de estimulação.

Descritores: 1.ablação por cateter; 2.Análise espectral; 3.Sistema nervoso parassimpático; 4.Fibrilação atrial.