

Expressão de Receptores Adrenérgicos do Sistema Nervoso Autônomo E Dos Marcadores De Células Tipo-Cajal Na Fibrilação Atrial Permanente Humana

EVILÁSIO LEOBINO DA SILVA JÚNIOR

Orientador: Prof. Dr. Paulo Sampaio Gutierrez
Programa de Cardiologia

RESUMO

Silva Júnior EL. *Expressão de receptores adrenérgicos do sistema nervoso autônomo e dos marcadores de células tipo-Cajal na fibrilação atrial permanente humana [Tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2015.*

A fibrilação atrial (FA) é a arritmia cardíaca mais comum na prática clínica e que apresenta a maior morbidade, principalmente com o avançar da idade. O sistema nervoso autônomo, particularmente o balanço adrenérgico/colinérgico, tem profunda influência na ocorrência de fibrilação atrial. A FA pode ser gerada e mantida por uma variedade de mecanismos eletrofisiológicos e uma mudança na atividade autonômica poderá afetar cada um deles de forma diferente. Além do sistema nervoso autônomo, simpático e parassimpático, envolvidos na gênese e manutenção da FA, já é sabido que existem vários outros fatores envolvidos e, dentre eles, as células intersticiais tipo-Cajal (CITC), semelhantes às células intersticiais que contribuem para a atividade motora peristáltica do trato gastrointestinal. Essas células foram encontradas no miocárdio atrial e ventricular, e poderiam ser a origem da atividade deflagradora de focos elétricos ectópicos geradores de FA. O presente estudo teve como objetivos analisar possíveis alterações na expressão miocárdica dos receptores β -adrenérgicos e quantificar as células intersticiais tipo-Cajal nos átrios de corações humanos, em particular, no esquerdo, e sua relação com a fibrilação atrial permanente (FAP). Para o primeiro objetivo, foram estudados 19 casos de corações de autópsias de portadores de FAP e cardiopatia crônica definida (grupo I), e 19 corações pareados com as

mesmas cardiopatias, porém sem evidências de qualquer arritmia supraventricular (grupo II). Foram ressecadas uma amostra no teto do átrio direito, duas no átrio esquerdo, e uma em terminação nervosa envolvida em tecido gorduroso no epicárdio do átrio esquerdo (fatpad). A expressão miocárdica dos receptores β -adrenérgicos 1 a 3 e da quinase-5 do receptor adrenérgico acoplado à proteína G (GRK5) foi avaliada pela proporção positiva no miocárdio nos cortes citados. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos quando analisamos a expressão dos receptores adrenérgicos (β -1, β -2, β -3 e GRK5), independentemente do uso ou não de β -bloqueador. Para o segundo objetivo, foram estudados 6 casos de corações de autópsias de portadores de FAP e cardiopatia crônica definida (grupo I), e 6 corações pareados com as mesmas cardiopatias, porém sem evidências de qualquer arritmia supraventricular (grupo II). As CITC foram avaliadas na região média da parede diafragmática do átrio esquerdo. Não houve alterações estatisticamente significativas entre os grupos estudados, quando avaliamos o número de células positivas no miocárdio pela área do miocárdio em mm², o número de células positivas no corte inteiro pela área do miocárdio em mm² ou o número de células positivas no corte inteiro/área do corte inteiro em mm², seja em relação a cada corte individualmente, ao átrio esquerdo isoladamente e a todos os cortes juntos. Em conclusão, nem alterações na expressão de receptores beta-adrenérgicos nem a presença de células tipo-Cajal parecem ter maior papel na patogênese da fibrilação atrial permanente.

Descritores: Fibrilação atrial; Sistema Nervoso Autônomo; Receptores Adrenérgicos; Células Intersticiais de Cajal; Imuno-histoquímica; Patologia; Humano.