

P 1218**Efeitos da vitamina E na hipertrofia cardíaca patológica e expressão de micrornas em camundongos**

Carolina R. Cohen; Nidiane C. Martinelli; Graziela H. Pinto; Amanda Phaelante; Daiane Silvello; Mariana Recamonde-Mendoza; Michael E. Andrades; Nadine Clausell; Luis Eduardo Paim Rohde; Andréia Biolo - UFRGS

FUNDAMENTO: A vitamina E é um antioxidante comum, presente em muitos suplementos, mas pouco se sabe sobre seus efeitos no desenvolvimento da hipertrofia cardíaca patológica e a expressão de microRNAs (miRs). **OBJETIVOS:** Avaliar, experimentalmente, o efeito da vitamina E, na hipertrofia cardíaca patológica induzida por cirurgia de constrição aórtica (TAC) em camundongos. **MÉTODOS:** Camundongos Balb/c machos foram divididos aleatoriamente em quatro grupos: SHAM (n= 22), TAC (n= 34), SHAM suplementado com vitamina E (SHAM+VIT, n= 22), e TAC suplementado com vitamina E (TAC+VIT, n= 34). Os grupos VIT receberam 200 mg/kg de α -tocoferol, diariamente, e os outros grupos receberam placebo, ambos por gavagem. Após 7 e 35 dias da cirurgia, foram analisadas a hipertrofia cardíaca, fibrose, concentração de carbonil e expressão de miRs no ventrículo esquerdo (VE). **RESULTADOS:** A massa do VE aumentou 23% em 7 dias e 35% em 35 dias no grupo TAC, e o aumento foi similar o grupo TAC+VIT ($p < 0,05$ vs. grupos SHAM). O grupo TAC apresentou aumento de fibrose e níveis elevados do marcador de dano à proteínas carbonil, e esses fenótipos patológicos não foram observados nos animais do grupo TAC+VIT ($p > 0,05$ vs. SHAM+VIT). Além disso, a hipertrofia cardíaca foi acompanhada por um aumento de expressão dos miR-21 e -499 principalmente em 35 dias (miR-21: 2,9 \pm 0,6 fold vs. SHAM: 1 \pm 0,1 fold; miR-499: 3 \pm 0,4 fold vs. 1,1 \pm 0,1 fold; $p < 0,05$). No entanto, o grupo TAC+VIT exibiu um perfil diferente expressão de miRs, com a diminuição de expressão dos miR-21 e -499 (miR-21: 0,5 \pm 0,1 fold; miR-499: 0,4 \pm 0,1 fold; vs. TAC; $p < 0,05$) e maior expressão de miR-210 (3,2 \pm 0,5 fold vs. TAC: 1,9 \pm 0,2 fold; $p = 0,034$). A predição de alvos desses miRs demonstrou que eles podem estar envolvidos no controle de vias importantes no cenário da doença cardíaca como: MAPK, mTOR, PI3K-AKT, entre outras. **CONCLUSÃO:** O modelo TAC induziu hipertrofia cardíaca patológica, fibrose e dano à proteínas seguido por mudanças na expressão miRs. A suplementação com vitamina E se associou a um perfil diferente de expressão miR que pode ter atenuado o fenótipo patológico. **Unitermos:** Hipertrofia cardíaca patológica; Vitamina E; MicroRNAs