

Paulino VPA, Repercussões morfofuncionais da radiação gama em aorta de ratos: influência do tratamento com captopril [Dissertação]. Marília(SP): Faculdade de Medicina de Marília; 2016.

## RESUMO

**Introdução:** A radioterapia é um dos tratamentos utilizados contra o câncer, doença que provoca cerca de 8,2 milhões de mortes por ano no mundo. Embora seja eficaz, pode apresentar efeitos indesejados em tecidos hígidos, inclusive no endotélio vascular. Sabe-se que os danos teciduais induzidos pela radiação são decorrentes da produção de espécies reativas de oxigênio. Além disso, os efeitos deletérios da radiação sobre os tecidos são potencializados pelo Sistema Renina-Angiotensina (SRA). Estudos prévios com inibidores do SRA mostraram efeitos protetores sobre tecidos renais e pulmonares de animais submetidos à radiação gama, porém nenhum estudo dessa natureza foi realizado em aorta. **Objetivo:** Verificar se a radiação gama promove alterações estruturais e funcionais em aortas de ratos e se a inibição do SRA reverte estas possíveis modificações. **Metodologia:** Quarenta e oito ratos machos *Wistar* foram divididos em 4 grupos de 10-12 animais: 0 Gy/Veículo; 0 Gy/Captopril; 10 Gy/Veículo e 10 Gy/Captopril. O tratamento com captopril (35mg/Kg/dia) foi iniciado 7 dias antes da irradiação e mantido até o 15º dia pós irradiação. Os animais foram eutanasiados em câmara de CO<sub>2</sub> e as aortas abdominais foram removidas para estudo morfológico e funcional. Para o estudo da reatividade vascular foram utilizados alguns anéis provenientes dessas aortas em banho de órgãos. Estas preparações foram desafiadas com acetilcolina (ACh), noradrenalina (NOR), Cloreto de potássio (KCl) e nitroprussiato de sódio (NPS). Foram também realizadas análises morfológicas das aortas desses animais para verificar se houveram alterações estruturais nas aortas desses animais. **Resultados:** Não houve modificações significativas das respostas à ACh, NOR salina, KCL ou NPS entre os grupos, não sendo evidenciados valores de Emax ou pEC50 estatisticamente significativos. As análises de peroxidação lipídica e avaliação do estresse oxidativo não mostraram valores estatisticamente significativos entre os grupos. Os dados morfométricos da estrutura da aorta também não evidenciaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos tratados e controle. Assim como não foram perceptíveis mudanças estruturais na morfologia das aortas analisadas por diferentes métodos de coloração.

**Palavras-Chave:** Radiação ionizante. Endotélio. Sistema renina-angiotensina. Captopril.