

EFEITO NEFROPROTETOR DO ÓLEO ESSENCIAL DE CYMBOPOGON CITRATUS EM MODELO DE ISQUEMIA E REPERFUSÃO IN VITRO

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Ellen Costa Gomes, Duaran Lopes de Sousa, Danya Bandeira Lima, Davi Araújo Aragão, Tiago Lima Sampaio, Alice Maria Costa Martins

A lesão renal aguda (LRA) é uma complicação frequente em pacientes hospitalizados; pode ser explicada por fatores que geram hipoperfusão do tecido renal e contribuem para uma perda rápida da função excretora. Estudos tem revelado que não apenas o processo de isquemia contribui para os mecanismos de disfunção renal, mas a reperfusão tem um papel fundamental nesse contexto. A lesão de isquemia e reperfusão (I/R) tem seus mecanismos relacionados à resposta inflamatória e à produção de espécies reativas de oxigênio (ERO). Esses fenômenos ocasionam uma disfunção tubular significativa. Muitos estudos buscam alternativas a fim de reverter esse quadro, inclusive utilizando estratégias antioxidantes de origem natural. O Capim-limão (*Cymbopogon citratus*) é uma planta conhecida pela produção de seus óleos essenciais ricos em constituintes antioxidantes, como o citral. Objetivo do nosso estudo foi avaliar a capacidade protetora e antioxidante do óleo essencial de *Cymbopogon citratus* (OECc) sobre células tubulares em modelos de I/R in vitro. Para isto, utilizamos células LLC-MK2 no modelo de I/R, no qual as células foram submetidas a uma condição de anaerobiose com privação de nutrientes como glicose, piruvato e glutamina, seguida pela reoxigenação. A viabilidade celular foi avaliada pela redução do MTT. Ensaio de respiração celular por citometria de fluxo foram realizados para avaliação da produção de ERO citoplasmáticas, utilizando o DCFH-DA. No MTT foi observado que a partir da concentração de 250 µg/mL não houve citotoxicidade. O ensaio de citometria de fluxo demonstrou que houve um aumento de, aproximadamente 3 vezes na fluorescência relativa ao acúmulo de ERO no grupo submetido à I/R e nas células tratadas com OECc 250 µg/mL houve uma redução significativa no estresse oxidativo intracitoplasmático em torno de 20%. Portanto, conclui-se que o OECc possui um potencial antioxidante na reversão do dano tubular renal por I/R, fomentando a importância de estudos aprofundados.

Palavras-chave: Túbulos renais. Estresse Oxidativo. Citral. Lesão Renal Aguda.