

SOUZA; Nathalia Ferreira de Souza¹, BRITO; Thais Morais de Brito², FERRARIS; Fausto Klabund Ferraris³, OLIVEIRA; Angélica Castanheira de⁴, BASTOS; Lucia Helena Pinto Bastos⁵, CARDOSO; Maria Helena Wohlers Morelli Cardoso⁶

RESUMO

Diversos são os estudos que comprovam os efeitos maléficos dos agrotóxicos para o meio ambiente e para a saúde humana. Dentre os diversos impactos gerados pelos agrotóxicos na saúde humana estão os efeitos mutagênicos e o aumento no risco do desenvolvimento de neoplasias, tal como câncer renal. O presente estudo avaliou os fungicidas Carbendazim (CARB), Triciclazol (TRICI), Difenconazol (DIFE) e Tebuconazol (TEBU) quanto ao seu efeito tóxico individual e sinérgico em células renais embrionárias humanas (HEK293). Utilizamos o método colorimétrico do MTT para determinar a viabilidade celular na presença individual ou num mix (contendo as 4 substâncias), após contato por 48 horas. Das 10 concentrações testadas de CARB, 9 delas apresentaram uma toxicidade capaz de reduzir a viabilidade celular abaixo de 75% (onde 117 µg/ml foi a menor concentração com esse efeito). Efeito semelhante foi observado com o TRICI onde 8 das 10 concentrações testadas foram tóxicas (a menor concentração de 1,5 µg/ml). Por outro lado, TEBU e DIFE apresentaram toxicidade apenas na concentração mais alta testada (35 e 6 µg/ml, respectivamente). No entanto, quando testadas simultaneamente observamos um efeito sinérgico de toxicidade, onde a menor concentração testada capaz de reduzir a viabilidade abaixo de 75% foi de CARB 3,75 µg/ml; TRICI 0,025 µg/ml, DIFE 0,75 µg/ml, TEBU 4,37 µg/ml, respectivamente. Nossos dados *in vitro* apontam que a interação entre diferentes agrotóxicos pode gerar efeitos tóxicos diferenciados e que podem interferir no estabelecimento do grau de segurança dessas substâncias.

PALAVRAS-CHAVE: Antifúngico, HEK293, Neoplasias, Toxidade

¹ Graduada em Nutrição, nathaliamendel@gmail.com

² Farmacêutica, thaismdebrito@gmail.com

³ Biólogo, fausto.ferraris@incqs.fiocruz.br

⁴ Farmacêutica, angelica.oliveira@incqs.fiocruz.br

⁵ Engenheira Química, lucia.bastos@incqs.fiocruz.br

⁶ Química, helenah.wohlers@incqs.fiocruz.br