

156

**AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE CELULAR INDUZIDA PELA SOLDA METÁLICA ORTODÔNTICA EM CEPAS DE SACCHAROMYCES CEREVISIAE MUTANTES EM DEFESA ANTI-OXIDANTE E REPARO DE DNA.** Karen Martins Limberger, Graziela Henriques*Westphalen, Luciane Macedo de Menezes, Renata Medina da Silva (orient.) (PUCRS).*

A solda metálica utilizada na Ortodontia mostrou-se uma forte indutora de toxicidade celular em cepas selvagens de *Saccharomyces cerevisiae*, em experimentos prévios do nosso laboratório. Metais como Cádmio, Zinco e Níquel, presentes na composição desta liga, costumam ser indutores de espécies reativas de oxigênio. O objetivo deste trabalho foi avaliar como tal toxicidade celular pode estar sendo induzida, através de análises de sobrevivência com cepas mutantes de *S. cerevisiae*. Utilizamos a cepa selvagem EG103 e mutantes derivadas, interrompidas em genes que codificam enzimas de defesa antioxidante (Sod1, Sod2, e Cat1), e também a selvagem FF18733, junto de mutantes em genes de proteínas ligadas ao reparo de danos oxidativos no DNA (Ogg1, Apn1, Apn2, Ntg1 e Ntg2). Diferentes tratamentos foram feitos com fragmentos de solda (50% prata, 16% cobre, 16% cádmio, 15% zinco e 3% níquel), com peso de 0,02 g, tanto em testes de exposição direta (em meio de cultura líquido YPD), como indireta (com saliva artificial exposta a fragmentos de solda). Nos experimentos de exposição direta, tanto as cepas mutantes em genes de defesa antioxidante como as deficientes em reparo de DNA não mostraram diferença de sobrevivência em relação às selvagens quando tratadas com 3, 4 ou 5 fragmentos de solda. Já no teste de exposição à saliva artificial, foi observada uma redução de sobrevivência da cepa sod1/sod2, quando tratada com saliva exposta a 2 soldas por 8 dias, bem como da cepa apn1, com saliva de 2 soldas imersas por 14 dias. Desta forma, a toxicidade celular observada para a solda ortodôntica parece de fato estar sendo induzida via estresse oxidativo em células de *S. cerevisiae*, além de estar sendo facilitada pela saliva contendo os metais liberados a partir desta liga metálica.