

Câncer de pulmão causa cerca de 1.3 milhões de mortes anualmente, sendo 85% delas associados a carcinomas de pulmão de não pequenas células (NSCLC). A alta pressão de oxigênio e a intensa infiltração de células pró-inflamatórias tornam o pulmão um ambiente propenso à formação de espécies reativas de oxigênio. Nesse contexto, este trabalho tem por objetivo analisar o perfil redox de cinco linhagens de câncer de pulmão de não pequenas células, buscando correlacionar este com a invasividade, a resistência a quimioterápicos e a proliferação celular. As defesas antioxidantes enzimáticas (atividade da CAT, SOD, GPx) e não enzimática (TRAP, sulfidril) e o dano oxidativo (TBARS e carbonil) foram determinadas. Observamos que células com alta invasividade apresentavam aumento de três vezes nos níveis basais de lipoperoxidação e de duas vezes na razão SOD/(CAT+GPx), sugerindo níveis elevados de H₂O₂ intracelular. Sabe-se que o H₂O₂ possui um papel importante tanto no dano oxidativo quanto como molécula sinalizadora para a proliferação celular. Quando se adicionou catalase no meio de cultivo, nós observamos uma diminuição significativa na proliferação destas linhagens. Nossos dados demonstram que a formação endógena de H₂O₂ parece estar relacionado com o fenótipo de agressividade de carcinomas de pulmão de não pequenas células, sendo um candidato potencial para terapêutica. (MCT/CNPq Universal 479860/2006-8)