

Tumores sólidos frequentemente apresentam regiões pouco vascularizadas devido a rápida proliferação das células tumorais. Como consequência, regiões hipóxicas e pobre em nutrientes são geradas. Células tumorais em tais condições apresentam metabolismo diferenciado e podem apresentar resistência ao tratamento quimioterápico. Em vista disso, o objetivo deste trabalho foi avaliar a resposta celular das linhagens de câncer colo-retal HCT116 wt e HCT116 p53<sup>-/-</sup> tratadas com os quimioterápicos oxaliplatina e cisplatina em meios de cultura contendo baixa (5 mM) e alta concentrações de glicose (17 mM). A viabilidade celular foi determinada pelo método MTT, o qual mostrou que os valores de IC<sub>50</sub>, para ambas as drogas e linhagens, foram cerca de duas vezes maiores em baixa concentração de glicose. Os danos ao DNA, determinados pelo ensaio cometa, mostraram um índice de dano aumentado nos tratamentos em alta concentração de glicose. A avaliação do ciclo celular, determinada por citometria de fluxo, mostrou que os tratamentos com oxaliplatina induziram maior concentração de células na fase G1, enquanto a cisplatina induziu parada do ciclo na fase G2/M. Para este ensaio não foram observadas diferenças na progressão do ciclo celular entre baixa e alta concentração de glicose. Esses resultados podem contribuir para um maior conhecimento da resposta celular ao tratamento com oxaliplatina e cisplatina, favorecendo o desenvolvimento de novas ferramentas terapêuticas contra o câncer colo-retal.