

AVALIAÇÃO DO PERFIL METABÓLICO TUMORAL GÁSTRICO IN VITRO

Vitoria Maurizia Sampaio Valente, Emerson Lucena da Silva, Adrhyann Jullyanne de Sousa Portilho, Caroline de Fátima Aquino Moreira Nunes, Maria Elisabete Amaral de Moraes, Raquel Carvalho Montenegro

O Instituto Nacional de Câncer (INCA) destaca o câncer gástrico (CG) como quinto tumor mais incidente na população (cerca de 21 mil novos casos), com alta taxa de mortalidade na população brasileira. A reprogramação do metabolismo celular está associada ao desenvolvimento do câncer e a sua malignidade. Com base nisso, o estudo do metabolismo tumoral é essencial para melhor entender o perfil metabólico e assim desenvolver novas alternativas terapêuticas. Assim, o objetivo deste trabalho é avaliar o perfil metabólico tumoral da linhagem metastática gástrica AGP-01 em comparação com a linhagem estomacal normal MNP-01, em diferentes condições de nutrientes, e assim melhor compreender os mecanismos da reprogramação metabólica envolvidos no desenvolvimento metastático do CG. O presente estudo foi realizado através do cultivo de linhagens celulares em meios de cultura com diferentes concentrações de glicose (25, 5,5 e 0,5 mM), a partir disso foi analisado a viabilidade celular, a captação de glicose e a atividade da enzima Lactato Desidrogenase (LDH) in vitro. Ao se avaliar a viabilidade celular, foi observado que as duas linhagens de estudo só apresentam diminuição significativa na viabilidade quando cultivadas a 0,5 mM de glicose ($p < 0,001$), assim como, a linhagem metastática AGP-01 foi menos sensível a diminuição de glicose, apresentando 87% de viabilidade nessa condição de cultivo, em comparação a 70% de viabilidade na linhagem normal ($p < 0,001$). Ainda, foi verificado que a linhagem AGP-01 apresenta um maior consumo de glicose e uma maior atividade de LDH do que a linhagem normal quando cultivadas a 5,5 mM de glicose ($p < 0,001$). A partir dos resultados, concluímos que há uma diferença no perfil metabólico metastático em comparação ao metabolismo celular normal, dessa forma, alvos terapêuticos que atuam na diminuição da captação de glicose e na atividade da enzima LDH podem ter uma eficácia promissora na terapia do CG. Gostaria de agradecer ao CNPq pelo fomento da bolsa.

Palavras-chave: Câncer Gástrico. Reprogramação metabólica. Metástase. Tumoral.