

A infecção pelo papilomavírus humano (HPV) e a supressão de mecanismos como apoptose e adesão celular, são fatores importantes na carcinogênese cervical. Evidências indicam que o ATP extracelular pode induzir apoptose, podendo ser citotóxico para células tumorais. Além disso, as ectonucleotidases têm sido descritas como enzimas importantes em várias patologias, como o câncer. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi caracterizar a atividade de hidrólise dos nucleotídeos da adenina em cultura de células de carcinoma cervical, HeLa, SiHa e C33A. As linhagens celulares de carcinomas foram mantidas em meio de cultura DMEM suplementado com soro fetal bovino 10%, a 37°C (5% de CO₂). Suspensões de células (20.000 células por well) foram semeadas em placas de 24 wells e após 5 dias, foram utilizadas para determinar as atividades ectonucleotidásicas (hidrólise do ATP, ADP e AMP, 1 mM concentração final), sendo o Pi liberado medido colorimetricamente. Determinamos o padrão de hidrólise do ATP (100 µM) por HPLC incubando por as células por até 180 min. Os dados preliminares com a linhagem SiHa, demonstram que as atividades ectonucleotidásicas para ATP, ADP e AMP são lineares até 40 min de incubação. A análise por HPLC demonstrou que estas células hidrolisam o ATP com formação transitória de ADP e AMP, mas sem acúmulo de adenosina que é convertida integralmente em inosina. Considerando que estas enzimas têm uma importante atividade catalítica, controlando as concentrações dos nucleotídeos purinérgicos em tumores, a presença de ectonucleotidases em células de carcinoma cervical pode ser importante para regular os níveis de ATP extracelular, limitando seus efeitos citotóxicos, e poderão ser empregadas futuramente, como marcadores prognósticos para pacientes portadoras de câncer cervical.