

O câncer de bexiga é a neoplasia mais comum do trato urinário e o sétimo câncer mais prevalente no mundo, sendo a eficácia dos tratamentos, muitas vezes, insuficiente. Na busca de novos tratamentos mais eficazes e com um menor grau de toxicidade, as pesquisas tentam encontrar compostos a partir de plantas medicinais como da espécie *Uncaria tomentosa* (UT), a qual é amplamente utilizada na medicina tradicional e apresenta metabólitos com efeito antitumoral sobre diversas linhagens celulares. Considerando estes dados, o objetivo deste estudo foi investigar o efeito da fração purificada de glicosídeos do ácido quinóico (FPAQ) da planta *Uncaria tomentosa* sobre a proliferação de células tumorais de bexiga. FPAQ foi obtida das cascas de *Uncaria tomentosa*, pelo processo de maceração. A linhagem de câncer de bexiga humana T24 foi mantida em meio de cultura RPMI, a 37°C. Para avaliar a atividade antitumoral, as células foram contadas em hemocítômetro. Para a medida da viabilidade celular foi utilizado o ensaio do MTT. Para a análise do ciclo celular e para a determinação da morte celular, citometria de fluxo foi utilizada. Ainda, o imunocontéudo das proteínas COX-1 e COX-2 foi avaliado por *Western blot*. Com os resultados obtidos, constatou-se efeito antiproliferativo para a FPAQ após tratamento de 24, 48 e 72h nas concentrações de 100 e 150µg/mL, cuja inibição foi de 29,7% e 39,1%; 58,5% e 68,5%; 69,8% e 85,3%, respectivamente. No ensaio do MTT, a FPAQ significativamente inibiu a viabilidade celular, seguindo o mesmo perfil observado na proliferação celular. Nos experimentos avaliados por citometria de fluxo, observou-se que a FPAQ não promoveu parada no ciclo celular, porém induziu significativamente a morte apoptótica. No ensaio de *Western blot*, observamos que esta fração significativamente diminuiu o imunocontéudo da COX-2. A partir dos resultados obtidos, evidenciamos que a FPAQ age por inibição específica da proteína COX-2, induzindo apoptose nas células T24.