



Potencial antiproliferativo da curcumina em células de *Ustilago maydis*: Uma análise mecanística comparativa

Maysa de Almeida Ribeiro, Arícia Leone E. M. de Assis, Antônio Jesus Dorighetto Cogo, Daphne Alves Dias, Anna L. Okorokova Façanha, Arnoldo Rocha Façanha

A curcumina é um composto natural extraído do açafrão (*Curcuma longa* L.), e tem sido extensivamente estudada principalmente por suas atividades antimutagênicas e anticarcinogênicas, relacionadas principalmente às suas propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias. Em estudos preliminares, observamos em culturas de melanoma murino (B16F10), que a concentração de 50 μM foi a mais promissora para a exploração dos mecanismos moleculares e celulares de ação da curcumina nos processos de proliferação, apoptose, migração, invasão. Trabalhamos com a hipótese de uma influência desse composto sobre enzimas chaves para a homeostase iônica, em especial a V-ATPase, a qual desempenha papel central em mecanismos inerentes à tumorigênese em diversos modelos eucariontes. Esta enzima translocadora de H^+ é uma *housekeeping protein* conservada nas vias metabólicas e de sinalização responsáveis por processos proliferativos, tanto em células animais quanto em células vegetais e fúngicas. No presente estudo investigamos a ação da curcumina sobre o fungo *Ustilago maydis*, fitopatógeno responsável pelo desenvolvimento de tumores em plantas de milho, visando análises *comparativas* da tumorigênese em diferentes modelos celulares, em nível molecular e celular. As células dos fungos foram cultivadas em meio BDA sólido com concentrações de curcumina: 0, 5, 10, 20 e 50 μM respectivamente. O crescimento das células fúngicas foi acompanhado por diluição seriada em placas de Petri. Nas concentrações de 20 e 50 μM , as células do *Ustilago maydis* apresentaram alteração mais evidentes no crescimento e na morfologia, evidenciando o potencial antifúngico e antiploriferativo da curcumina. A compilação de dados de metanálises prospectadas em plataformas de interação proteína-proteína serão apresentadas como base para exploração de um mecanismo comum para a ação da curcumina em diferentes modelos tumorais, envolvendo a V-ATPase como um alvo molecular central.

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: UENF
Fomento da bolsa (quando aplicável): CNPq