

Interconectando a Tumorigênese em Células Vegetais e Animais: Ação Antitumoral da Curcumina.

*Maysa de Almeida Ribeiro, Gabriel Machado, Arícia Leone E. M. de Assis,
Gildeíde A. Costa, Antônio Jesus Dorighetto Cogo, Anna L. Okorokova
Façanha, Arnoldo Rocha Façanha*

Introdução: O processo tumorigênico vegetal é um fenômeno ainda pouco explorado, principalmente em comparação a vasta literatura que aborda a carcinogênese animal e humana. A exploração das semelhanças e homologias da tumorigênese em nível molecular e bioenergético é uma temática com grande apelo evolutivo, desenvolvimental e tecnológico. O fungo *Ustilago maydis* é um fitopatógeno responsável pelo desenvolvimento de tumores em plantas de milho, facilmente identificado pelas galhas tumorosas formadas em tecidos do hospedeiro em ativo crescimento e que contêm uma massa escura, fuliginosa, de teliosporos. Como modelo de células tumorais animais, estudamos a viabilidade celular de linhagens de melanoma murino (B16F10). O objetivo do trabalho foi avaliar o efeito da curcumina sobre a inibição do crescimento do fungo indutor da tumorigênese vegetal comparativamente com a inibição exercida pelo mesmo agente sobre linhagem celular de melanoma, para a posteriori, explorarmos os possíveis mecanismos de ação comuns nos processos antiproliferativos e pró-apoptóticos. **Metodologia:** As células dos fungos foram isoladas e incubadas em meio líquido YPD por 36h, paralelamente, as placas foram preparadas com meio YPD sólido com as respectivas concentrações de curcumina: 0, 5, 10, 20 e 50 μM . As placas foram mantidas na estufa incubadora a 30 °C por um período de 24 horas para teste de esterilidade. O crescimento das células foi acompanhado pela técnica da diluição seriada em placas de Petri. **Resultados e discussão:** Na concentração de 50 μM , as células de *U. maydis* apresentaram redução no crescimento e alteração na morfologia, evidenciando o potencial antifúngico da curcumina na mesma faixa de concentração em que evidenciamos o maior efeito citotóxico sobre o melanoma murino. **Conclusão:** A concentração de 50 μM é a mais promissora para a exploração dos mecanismos moleculares e celulares de tumorigênese afetados pela ação da curcumina em ambos os modelos, fitopatogênico e carcinogênico, revelando uma primeira característica mecanística conservada, qual seja, a concentração ótima do efeito antiproliferativo.