

Pulchelina, uma RIP tipo 2:isolamento, atividade biológica e estudos estruturais de suas isoformas

Pesquisador responsável: [Ana Paula Ulian de Araujo](#)



Beneficiário: [Ana Paula Ulian de Araujo](#)



Instituição-sede da pesquisa: [Instituto de Física de São Carlos \(IFSC\). Universidade de São Paulo \(USP\). São Carlos, SP, Brasil](#)

Área do conhecimento: [Ciências Biológicas](#) - [Bioquímica](#)

Linha de fomento: [Auxílio à Pesquisa - Regular](#)

Processo: 05/56221-9

Vigência: 01 de junho de 2006 - 31 de maio de 2008

Resumo

As proteínas inativadoras de ribossomo (RIPs) possuem atividade RNA N-glicosilase e polinucleotídeo: adenosina glicosilase. Essas proteínas despertaram interesse devido às atividades tóxicas contra células humanas e animais, criando perspectivas do seu uso como compostos antivirais e anti-tumorais em aplicações terapêuticas. O potencial uso das RIPs como imunotoxinas estimularam estudos de isolamento e caracterização de novas RIPs em diversas espécies de plantas. Elas foram encontradas em mais de 100 espécies vegetais distribuídas nas sementes, raízes, folhas e seiva, porém seu papel nas plantas ainda é objeto de especulação. Um dos fatores que contribuem para a dificuldade em elucidar as funções biológicas é o fato das RIPs compartilharem poucas propriedades além da capacidade de depurar ribossomos, porém as pesquisas sugerem que a defesa é um dos papéis das RIPs. Ainda existem questões cruciais pendentes como as relacionadas às atividades enzimáticas e biológicas das RIPs. Sabe-se ainda que elas podem existir como diferentes isoformas na mesma planta, como já descrito para ricina e abrina. Em nosso grupo temos resultados recentes que confirmam a presença de cinco isoformas da pulchellina, uma RIP tipo 2 de *Abrus pulchellus* altamente tóxica, que podem diferir em nível citotóxico e potencial de ligação a açúcares como já observado para outras RIPs tipo 2. Assim, os estudos bioquímicos, biofísicos, bem como ferramentas de biologia molecular envolvidos nesse trabalho poderão ser muito úteis na caracterização destas isoformas, bem como na avaliação de seu potencial terapêutico e papel biológico. (AU)

CDi/FAPESP - Centro de Documentação e Informação da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

R. Pio XI, 1500 - Alto da Lapa - CEP 05468-901 - São Paulo/SP - Brasil
cdi@fapesp.br - [Converse com a FAPESP](#)