



ANÁLISE DO EFEITO DO INIBIDOR DE HISTONA DESACETILASE (TRICOSCATINA A) NO DESENVOLVIMENTO E MATURAÇÃO DE EMBRIÕES SOMÁTICOS EM CALOS DE CANA-DE-AÇÚCAR

Márcia Helena de Oliveira Martins, Lucas Rodrigues Xavier, Felipe Astolpho de Almeida, Vanildo Silveira, Vitor Batista Pinto.

A embriogênese somática é o processo onde uma célula ou grupo de células somáticas são precursores de embriões e surge como uma abordagem estratégica para desvendar os complexos processos moleculares, fisiológicos e bioquímicos que determinam a competência morfogenética e a manifestação da totipotência, em células vegetais. Além da importância econômica da cultura da cana-de-açúcar (*Saccharum spp.*) para o setor do agronegócio brasileiro, estudos de embriogênese somática com a espécie têm se destacado como modelo para compreensão das bases moleculares da aquisição da competência embriogênica em plantas. Recentemente, foram identificadas proteínas que modificadoras de histonas acumuladas no processo de aquisição da capacidade embriogênica, confirmando a participação de mecanismos e modificações epigenéticas durante a embriogênese somática. O uso de Tricoscatina A (TSA), um inibidor de enzimas histonas tem permitido avanços nos estudos sobre o papel dessa classe de enzimas em processos envolvendo a embriogênese somática. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito do TSA na maturação de calos embriogênicos. Para isso, plantas com 2 meses de idade foram usadas como explante para obtenção de calos embriogênicos e não-embriogênicos. A multiplicação foi realizada em meio de cultivo MS (Murashige & Skoog, 1962) suplementado com 2% de sacarose e 10 μM de 2,4-D e mantida à temperatura de 25°C na ausência de luz. Para a maturação, os calos foram transferidos para meio MS suplementado com 2% de sacarose em diferentes concentrações de TSA (0,1; 0,5; 1 e 5 μM) e o tratamento controle, na presença de luz 25°C (± 2 °C) em fotoperíodo de 16h, por 28 dias. Foram utilizadas 9 repetições. Ao fim da maturação, foram avaliados o número de embriões somáticos formados durante os tratamentos. O valor médio do número de embriões obtidos nos tratamentos controle e TSA nas concentrações 0,1, 0,5, 1 e 5 μM , foram de 24,52; 23,78; 24,25; 36,33 e 32,37, respectivamente, apresentando maior média nas concentrações de 1 μM e 5 μM . Os resultados obtidos indicaram que a inibição de histonas desacetilases não altera significativamente o desenvolvimento e maturação de embriões em calos de cana-de-açúcar. Posteriormente, será avaliado o nível de expressão gênica de genes codificadores de histona desacetilases no processo de aquisição da competência embriogênica em calos embriogênicos e não-embriogênicos de cana-de-açúcar.

Instituição de fomento: (FAPERJ, CNPq, CAPES)