

ANALISIS TRANSCRIPCIÓN DE GENES INVOLUCRADOS EN LA ELONGACION DEL TUBO POLINICO EN VID

SEBASTIAN ZAGMUTT CAROCA
LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA

RESUMEN

Durante el desarrollo frutal de bayas *Vitis vinifera var. Carmènère*, y producto de un evento de partenocarpia, se generan bayas semilladas y no semilladas dentro de un mismo racimo que perjudican seriamente la calidad del vino.

Una de las causas de este fenómeno es la incapacidad del tubo polínico de alcanzar su objetivo interrumpiéndose de esta manera la fertilización. En general, se han estudiado numerosos genes y proteínas involucradas en este proceso como por ejemplo cascadas de señalización por calcio, fosfoinositol, especies reactivas del oxígeno (ROS), proteínas Rho de las plantas (ROP), ensamblaje de la pared celular, pequeñas GTPasas que participan en el tráfico vesicular entre otros. Por lo tanto se accedió al genoma de *Vitis vinifera*, para identificar los genes de las proteínas Rab GTPasa Activating Proteins (RabGAP) y Rho GDP Dissociation Inhibitor (RhoGDI) cuyo rol destaca en la elongación del tubo polínico. Cada uno de estos genes candidatos presenta regiones reguladoras dentro de los promotores río arriba, el propósito de conocerlos sirvió para explicar el perfil de expresión del desarrollo madurativo y dilucidar si se encuentran reprimidos al hacer la comparación entre bayas normales y bayas apirénicas. Para realizar este estudio se recolectaron muestras de distintos órganos del desarrollo madurativo de *Vitis vinifera var. Carmènère* durante la temporada 2011-2012 y se realizó un perfil de expresión a la colección de cDNAs obtenidos de dichas muestras, utilizando partidores específicos para los genes de las proteínas RabGAP y RhoGDI. Según los resultados se identificaron seis genes que codifican la proteína RabGAP y siete genes que codifican la proteína RhoGDI de los cuales cuatro de ellos respectivamente participan durante el desarrollo floral. Los genes *VvRabGAP* y *VvRhoGDI* están inducidos principalmente durante la inflorescencia, sugiriendo que participarían durante el desarrollo madurativo temprano de *Vitis vinifera* además se ven reprimidos en bayas partenocárpicas en estado de *envero* asociándose al evento de *millerandage*.