

**REGULACIÓN DE LA EXPRESIÓN DE GENES PARA POLIAMINO
OXIDASA Y SU EFECTO SOBRE EL CONTENIDO DE POLIAMINAS
EN BAYAS DE *Vitis vinifera* var. CARMÉNÈRE**

**CAROLINA ESPINOZA ROBLES
LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA**

RESUMEN

Durante el desarrollo frutal de bayas *Vitis vinifera* var. Carménère, y producto de un evento de partenocarpia, se generan bayas semilladas y no semilladas dentro de un mismo racimo. Estas últimas, perjudican seriamente la calidad organoléptica del vino puesto que contienen bajos niveles de hexosas, altos niveles de pirazinas, taninos de baja condensación y, muy particularmente, elevadas concentraciones de espermidina, una amina biogénica. La acumulación de este compuesto y la inhibición de la síntesis de la hormona vegetal etileno, son consecuencia de un desbalance en el metabolismo de poliaminas lo que otorga un rol central a estos metabolitos en la manifestación del fenómeno partenocárpico. Las aminas biogénicas son compuestos catalogados como de riesgo para la salud humana, razón por la que su presencia en vinos es crecientemente monitoreada. Una alternativa para minimizar la presencia de este compuesto en vinos es aumentar su catabolización en los frutos, previo a su procesamiento. La degradación de ésta poliaminas es realizada por la enzima PAO en una reacción que produce diaminopropano y peróxido de hidrogeno. Es por esto que como objetivo general se plantea: Establecer los mecanismos involucrados en la regulación de la expresión de los genes de la enzima poliamino oxidasa (PAO) en vides con el fin de diseñar estrategias para la modulación de poliaminas en bayas de *Vitis vinifera* var. Carménère. Para ello es preciso aislar y caracterizar los promotores de los genes para PAO, mediante amplificación por PCR y posterior secuenciación nucleotídica, a fin de identificar elementos regulatorios asociados a vías específicas de transducción de señales. Su posterior clonamiento y evaluación en sistemas modelo, permitirán establecer si tal alternativa es eficiente para modular los niveles de espermidina y por consecuencia provocar un equilibrio con la síntesis de etileno.