



**Universidad de Concepción  
Facultad de Ciencias Químicas  
Departamento Análisis  
Instrumental.**



**Estudio de la incidencia de las condiciones de  
guarda de sarmientos de vides sobre sus niveles  
de estilbenoides.**

**Profesor Guía: Dr. Dietrich von Baer**

**Camila Franchesca Gayoso Poblete**

**Trabajo para optar al título de Químico Analista y al grado de Licenciado  
en Análisis Químico**

**Concepción, 2018**

## Resumen

Los estilbenoides son compuestos fenólicos no flavonoides que están relacionados con los mecanismos de defensa en las plantas como respuesta a diferentes situaciones de estrés.

La estructura básica de aquellos estilbenoides presentes en las vides se basa en (*E*)-resveratrol, que es también el compuesto más abundante en sarmientos de vid después del almacenamiento posterior a la poda. Sin embargo, reacciones tales como la fotoisomerización, glicosilación y oligomerización son responsables de la formación de otros estilbenoides minoritarios que también contribuyen en la acumulación después del almacenamiento.

Se ha observado que la poda desencadena un aumento muy significativo en los niveles de estilbenoides, principalmente (*E*)-resveratrol, en sarmientos de vid.

Los efectos beneficiosos de los estilbenoides han despertado un gran interés en la comunidad científica. Se necesitan técnicas de extracción y procesamientos adecuados para obtener estos compuestos de interés. Aquella que se utiliza con mayor frecuencia para en análisis de estilbenoides es la cromatografía HPLC con detección UV-vis.

En el presente trabajo, se analizaron muestras con distintas condiciones de guarda, haciendo un seguimiento en el tiempo durante cinco meses de guarda de sarmientos de vides Cabernet Sauvignon y Pinot Noir. Se reportaron niveles iniciales de estilbenoides totales de 736 y 2521 [mg kg<sup>-1</sup>], obteniendo un aumento a los cinco meses de 2631 y 8248 [mg kg<sup>-1</sup>], respectivamente. Las otras condiciones de guarda fueron a temperatura controlada variando la humedad relativa, se utilizaron humedades relativas de 60%, 70% y 70% con antes un golpe de calor a 60°C.

Los niveles mayores de estilbenoides se obtuvieron con un 60% de humedad relativa, alcanzando respectivamente 5713 [mg kg<sup>-1</sup>] en sarmientos de Cabernet Sauvignon y 9738 [mg kg<sup>-1</sup>] en aquellos de Pinot Noir.

Evidentemente, el almacenamiento posterior a la poda es un factor importante que influye en los altos niveles de estilbenoides cuantificados. Además de este estudio se puede confirmar que la humedad relativa juega un papel importante en la acumulación de estilbenoides, siendo ésta mayor a la humedad relativa menor ensayada (60 %), lo cual abre una interesante perspectiva para la utilización de este residuo lignocelulósico de la viticultura como fuente de estilbenoides bioactivos.

Proyecto FONDECYT 1150721 y PFB-27, ambos de CONICYT Chile.