

“Vivir Mejor A Través del Sabor de la Química Parte 1- No Necesitamos Separación, No Necesitamos Control de Flujo ”

Published by Alex Hodgson, VUV Analytics on September 28, 2017

Me encanta el olor de la compresión cromatográfica por las mañanas. Huele a...eficacia. Lo siento, probablemente haya utilizado un rápido juego de palabras. Culparé a Jack por su influencia.

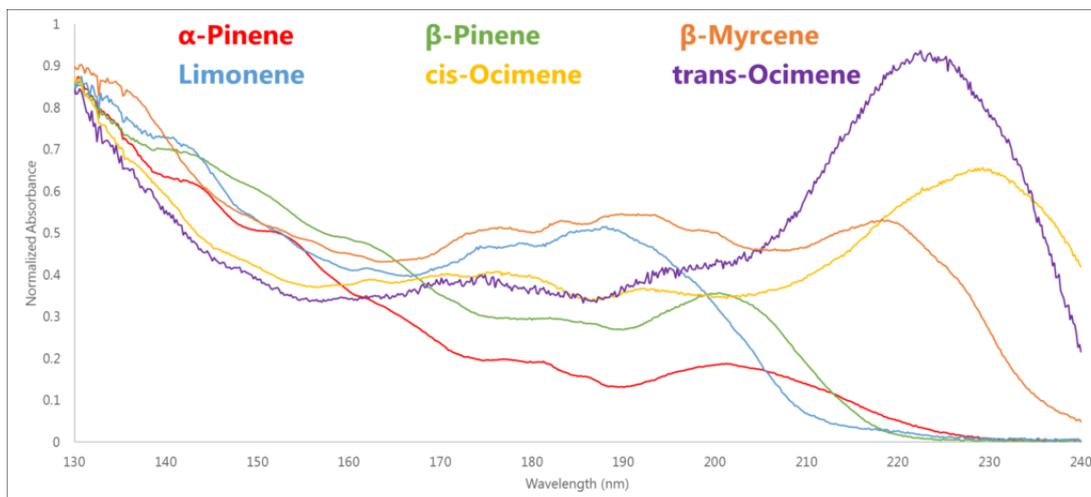
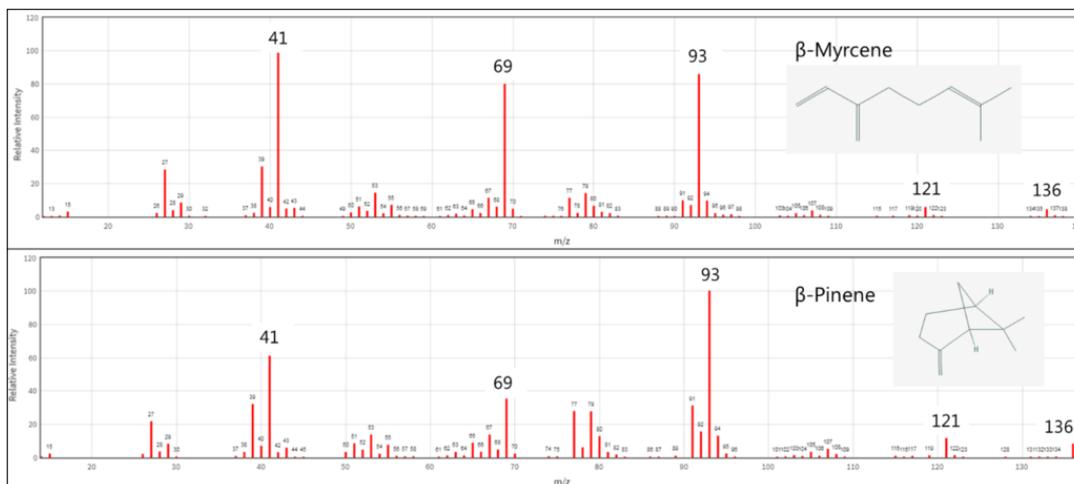
En esta primera Parte de Vivir Mejor A Través del Sabor de la Química, echaremos un primer vistazo al análisis de terpenos por GC-VUV, específicamente cómo y por qué podemos utilizar la compresión cromatográfica para acelerar los tiempos de ejecución y aumentar el rendimiento de la muestra.

Así que... ¿por qué estamos interesados en los terpenos? La mayoría de los productos que olemos y saboreamos contienen terpenos: aceites esenciales, perfumes, frutas y verduras, especias y hierbas, bebidas alcohólicas, cannabis, incluso algunos de nuestros productos farmacéuticos tienen terpenos naturales o añadidos que crean sus distintos y atractivos perfiles de olor y sabor.

Lo que es más sorprendente de estos compuestos que contribuyen a una franja tan amplia de olores y sabores es que todos están formados por unidades de la misma molécula, isopreno (C₅H₈). Este fenómeno conduce a un elevado predominio de isómeros estructurales.

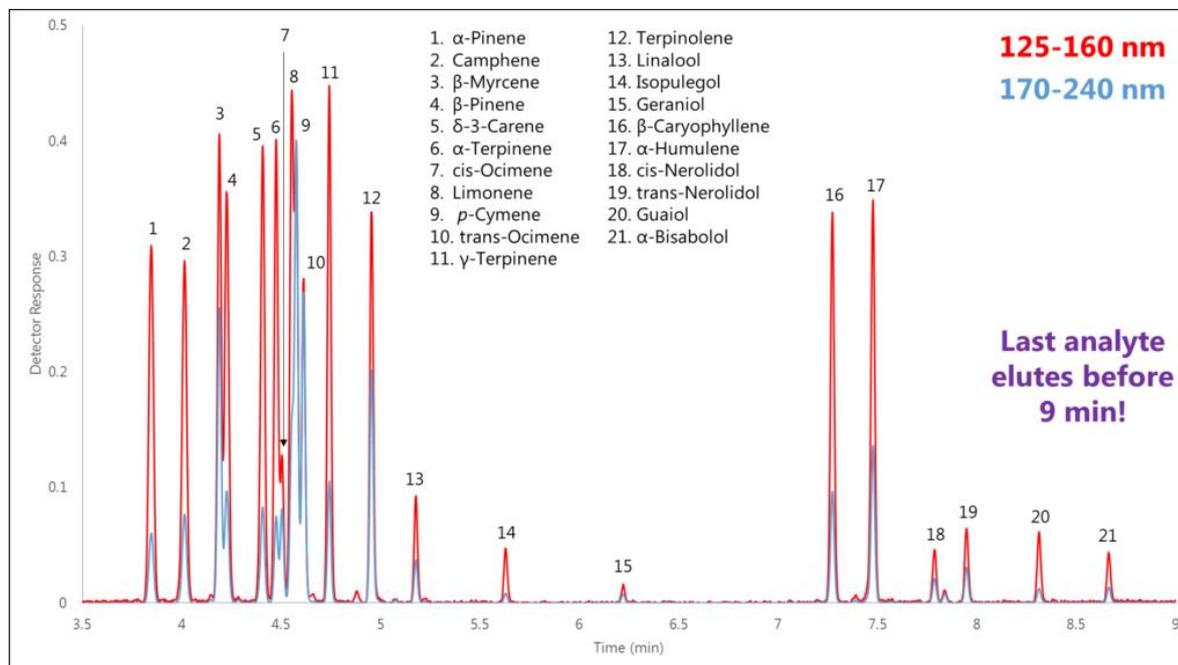
Los métodos tradicionales de detección, como la espectrometría de masas, pueden tener dificultades para distinguir los isómeros, requieren una buena separación cromatográfica para identificar y cuantificar con exactitud los terpenos (Figura 1). Sin embargo, debido a que la espectroscopia VUV puede dar cuenta de la estructura electrónica tridimensional completa de la molécula, los espectros de absorbancia de los isómeros estructurales se pueden distinguir visualmente (Figura 2).





El utilizar estos espectros de absorbancia únicos, junto con el hecho de que con nuestra tecnología el detector está a presión ambiente y no tiene flujo limitado, nos permite comprimir deliberadamente nuestra cromatografía aumentando el flujo de columna GC y la velocidad del programa de temperatura del horno. ¡Hicimos una mezcla patrón de terpenos en la cual 21 mono- y sesquiterpenos eluyeron en menos de 9 minutos (Figura 3)!

INFORMACIÓN PUBLICADA EN WWW.VUVANALYTICS.COM
 TRADUCIDA POR GALLPE-AC / DISTRIBUIDOR VUV ANALYTICS EN ESPAÑA



En la Parte 2 de esta serie de blogs analizaremos un par de estas cuestiones para ver cómo podemos separar isómeros usando datos espectrales de VUV. ¡Le mantendremos informado!

PARA MÁS INFORMACIÓN, POR FAVOR CONTACTE CON NOSTROS

Teléfono: **+34 91 849 90 18**

e mail: info@gallpe.com

Soporte: <https://soportegallpe.zendesk.com>

web: www.gallpe.com

Redes Sociales

