

2010



615.19
A472
2010
c-1



UNIVERSIDAD ANDRES BELLO
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE QUÍMICA Y FARMACIA

**“APLICACIONES DE LA
CROMATOGRFIA EN CAPA FINA EN
LA DETERMINACION CUALITATIVA
DE CINEOL, EUGENOL Y CITRONELAL
EN ACEITES ESENCIALES”**

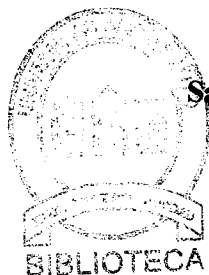
Laboratorio de Ciencias Biofarmacéuticas
Universidad Andrés Bello

JAVIER FELIPE ALVARADO MOLINA

Seminario para optar al Título de Químico Farmacéutico

Q.F. FERNANDO TORRES
Director

Q.F. GABRIELA PROSSER
Co-Directora



Santiago, 2010

RESUMEN

Los componentes volátiles provenientes de las plantas han atraído la atención del hombre desde la antigüedad, como principios aromáticos o especies de gran complejidad en su composición. El estudio de los aceites esenciales como materias primas básicas para la industria farmacéutica, se ha transformado en una de las áreas de investigación y desarrollo más importantes para muchos países. Los aceites esenciales son las fracciones líquidas volátiles, generalmente destilables por arrastre con vapor de agua, que contienen las sustancias responsables del aroma de las plantas y que son importantes en la industria cosmética (perfumes y aromatizantes), de alimentos (condimentos, saborizantes y aromatizantes) y farmacéutica, como el producto que se estudiará en este seminario de título el cual tiene indicaciones terapéuticas como tranquilizante.

Los aceites esenciales generalmente son mezclas complejas de hasta más de 200 componentes que pueden tener la siguiente naturaleza química: Compuestos alifáticos de bajo peso molecular (alcanos, alcoholes, aldehídos, cetonas, ésteres y ácidos), monoterpenos, sesquiterpenos, fenilpropanos. Estos aceites forman parte del producto farmacéutico en estudio de este trabajo.

Los objetivos para este seminario son el desarrollo de un método analítico para la determinación cualitativa de Cineol, Eugenol y Citronelal en una mezcla de aceites esenciales y en un preparado farmacéutico conocido en el mercado el cual es de venta libre.

Para lo cual los compuestos serán caracterizados por medio de la técnica conocida como cromatografía en capa fina. Esta técnica es de uso cotidiano en los laboratorios. Su costo y nivel de preparación necesario para la detección cualitativa son asequibles y de gran utilidad dado que la mayoría de los laboratorios poseen los implementos necesarios para su desarrollo.

La metodología a utilizar será la cromatografía en capa fina, la cual ayudará a separar e identificar, los analitos en cuestión. Esta se basa en fases móviles compuesta por una mezcla de solventes para lograr su separación dentro de la gama de componentes que tiene este preparado. Finalmente estos serán detectados por medio de reveladores o tinciones según sea el caso.

El resultado esperado es la separación de los analitos y su detección en las placas para así poder, en otra etapa de estudio, realizar la cuantificación de estos.

Con este seminario de título se pretende lograr una guía de desarrollo para el laboratorio patrocinante, lograr una técnica eficiente y reproducible para la detección de los analitos buscados.