



Título: SINTESIS DE NAGILACTONA F Y ESTRUCTURAS RELACIONADAS.

Nombre: EL MERABET, JAMAL

Universidad: Universidad de Granada

Fecha de lectura: 01/01/1998

Programa de doctorado: DESCONOCIDO

Dirección:

> **Director:** JUAN FERNÁNDEZ SANCHEZ

Tribunal:

> **presidente:** Antonio Espinosa Úbeda

> **secretario:** ANDRÉS GARCIA GRANADO LOPEZ DEL HIERRO

> **vocal:** ADOLFO SÁNCHEZ RODRIGO

> **vocal:** JOAQUÍN ALTAREJOS CABALLERO

> **vocal:** JOSÉ LUIS VÍLCHEZ QUERO

Descriptores:

> QUIMICA

> ESTRUCTURA DE MOLECULAS ORGANICAS

> QUIMICA DE LOS COMPUESTOS BICICLICOS

> QUIMICA ORGANICA

El fichero de tesis no ha sido incorporado al sistema.

Resumen: Se han desarrollado nuevos caminos sintéticos para la obtención lactonas diterpénicas del grupo que se conoce como lactonas del género Podocarpus. Concretamente se ha realizado la síntesis de la denominada LL-Z1271alfa, que posee una interesante actividad como fungicida así como la denominada nagilactona F, con demostrada actividad antitumoral.

Los productos de partida para estas síntesis han sido los ácidos cis y trans-comúnicos, aislados de la resina contenida en las bayas de enebro, material comercial ya que es el producto de partida para la obtención de la esencia de ginebra.



Una vez obtenidos los ésteres metílicos de la mezcla de ácidos comúnicos, se procede a la degradación selectiva de la cadena del esqueleto labdánico, fundamentalmente por ozonolisis y/o epoxidaciones selectivas. La oxidación y posterior esterificación del resto de cadena, funcionalización del exometileno 8(17) y ciclación posterior conduce a la lactona que constituye el anillo C. La posterior oxidación conduce al dieno 7,9(11) característico que es hidroxilado/metilado o hidroxilado/alquilado. La formación del anillo D se obtiene por funcionalización en C-6 con tetracetato de plomo, desbloqueo de éster metílico y lactonización. La nagilactona F también se ha obtenido por isopropilación directa de los labdadienos degradados, funcionalización en C-6, formación de la lactona del anillo D y posterior hidroxilación alílica y lactonización para formar la lactona del anillo C.

Se ha probado la actividad antimicrobiana, antitumoral y alelopática de los productos obtenidos, siendo los productos LL-Z1271alfa y su epímero los más activos frente a Gram+, como antineoplásicos y como inhibidores de crecimiento en plantas, siendo en este último caso incluso más activo que herbicidas no naturales comercializados en la actualidad.