



SHORT REPORT

Secondary Metabolites of Chemical, Biological and Industrial Interest from the Flora of Chile

M. Silva, M. Bittner; M. Hoeneisen, J. Becerra.

Laboratorio de Química de Productos Naturales. Departamento de Botánica. Universidad de Concepción. Casilla 160-C. Concepción. Chile e-mail: mjsilva@udec.cl

La flora de Chile es única y muy especial debido a sus condiciones climáticas extremas y a sus barreras naturales. La flora vascular de Chile, incluyendo las especies naturalizadas, está representada por aproximadamente 200 familias, cerca de 1.000 géneros y más de 5000 especies. Muy poco se sabía del potencial químico y biológico de nuestra flora y es así que en la década de 60 nuestro grupo desarrolló el área de investigación para estudiar la Flora de Chile desde este punto de vista.

En más de 40 años de investigación se han estudiado más de mil plantas chilenas que han sido seleccionadas de acuerdo a sus antecedentes botánicos, su actividad biológica, química y/o medicina popular. Con el propósito de evaluar y conocer la actividad biológica de nuestra flora se han estudiado representantes de plantas no vasculares de la familia Rhodomelaceae y vasculares de la familia: Amaryllidaceae Asteraceae, Celastraceae, Elaeocarpaceae, Podocarpaceae, Solanaceae entre otras. Como resultado de estos estudios, se han aislado un importante número de compuestos, muchos de ellos de estructura nueva y con actividad biológica interesante.

Actualmente, además del estudio de las plantas vasculares, se están trabajando los productos residuales de la industria de celulosa (Tall-oil). Existe un creciente interés en la obtención de esteroides a partir de estos residuos, que además es importante porque evita serios problemas de contaminación. Se sabe que mediante procesos de biotransformación es posible transformar la estructura de estos fitosteroides para producir esteroides de uso terapéutico, como son las hormonas y sus precursores de alto valor comercial. Se discutirán los compuestos más relevantes, aislados de plantas que crecen en Chile por nuestro grupo, muchos de ellos de estructura novedosa con alguna actividad interesante. Además se presentarán los resultados obtenidos de la biotransformación de esteroides a partir de desechos de las industrias de la celulosa.

Se agradece a las siguientes instituciones: Fundación Alexander von Humboldt; N .I.H. (USA); OEA; FORGES; Fundación Volkswagen; Welch Foundation; CONICYT-FONDECYT (FNC-Chile); FONDEF; PNUD; AGCI; Ministerio de Planificación Nacional de Chile y Dirección de Investigación - Universidad de Concepción. Además a las empresas de Celulosa Arauco CORFO, Recalcine y BMBF CONICYT.