

Búsqueda de nuevos extractos y compuestos obtenidos a partir de plantas del centro de Argentina con acción inhibidora de enzimas asociadas a patologías y a la supervivencia de organismos perjudiciales. Search for new extracts and compounds obtained from plants of central Argentina with inhibitory activity on enzymes associated with diseases and survival of harmful organisms.

Carpinella, María Cecilia y Chiari, María Eugenia y Andrione, Diego Gabriel y Joray, Mariana Belén (2009) *Búsqueda de nuevos extractos y compuestos obtenidos a partir de plantas del centro de Argentina con acción inhibidora de enzimas asociadas a patologías y a la supervivencia de organismos perjudiciales. Search for new extracts and compounds obtained from plants of central Argentina with inhibitory activity on enzymes associated with diseases and survival of harmful organisms.* [Proyecto de Investigación]

El texto completo no está disponible en este repositorio.

Resumen

La inhibición en la actividad de ciertas enzimas esenciales puede generar disturbios en la fisiología de algunos organismos como insectos, plantas y microorganismos y en muchos casos puede conducir a su muerte. Por otro lado, la inhibición de estas proteínas logra modificar factores implicados en la manifestación de determinadas enfermedades. Entre las enzimas que muestran estas características podemos mencionar a tirosinasa, p-hidroxifenilpiruvato dioxigenasa (HPPD) y acetilcolinesterasa (AChE). Debido a la necesidad de nuevas drogas con acción inhibidora de las mencionadas enzimas, los investigadores están explorando el mundo vegetal con el fin de obtenerlas, ya que se ha comprobado que las plantas son capaces de sintetizar esta clase de moléculas. Plantas nativas de nuestra región presentan esta propiedad. Continuando con la búsqueda de compuestos bioactivos obtenidos de plantas, se propone en este proyecto obtener nuevos agentes naturales altamente efectivos en inhibir las nombradas enzimas a partir de 100 plantas nativas de la región central de Argentina. Los compuestos aislados pueden ser utilizados directamente o servir como modelo para la síntesis de análogos. En primer lugar se determinará la efectividad de los extractos obtenidos a partir de las plantas seleccionadas como inhibidores de HPPD (utilizando el método del enol-borato) con el fin de seleccionar el más potente. A partir de este extracto y de aquellos seleccionados como más potentes en inhibir tirosinasa y AChE se aislarán, mediante aislamiento bioguiado, e identificarán el/los compuesto/s responsables. Este proceso será llevado a cabo por técnicas cromatográficas y espectroscópicas y el seguimiento de actividad se realizará mediante el método de enol-borato, dopacromo y Ellman para HPPD, tirosinasa y AChE, respectivamente. Posterior a determinar el nivel de actividad (IC50) de cada compuesto aislado se estudiará el posible efecto sinérgico que pudieran ejercer al combinarlos entre ellos (si más de un compuesto es aislado de una planta) y con compuestos comerciales. Si los resultados muestran que los extractos ensayados y los metabolitos activos presentes en ellos exhiben alta efectividad en inhibir las enzimas, ellos pueden surgir como agentes terapéuticos eficaces para el tratamiento de ciertas enfermedades que las involucran y de esta manera mejorar la calidad de vida de los pacientes afectados. Estos productos pueden dar lugar a las compañías farmacéuticas a producir drogas no convencionales como nuevas alternativas medicinales. Por otro lado estas sustancias pueden derivar en novedosos herbicidas, antimicrobianos o insecticidas. Dado que todas las plantas propuestas crecen fácilmente en Argentina, la producción de estos medicamentos significaría nuevas fuentes laborales para nuestro país. El hecho de poder obtener y posteriormente utilizar estos productos aumenta en forma sustancial el aprovechamiento que podemos darle a nuestra rica flora nativa.

Tipología documental: Proyecto de Investigación

Información adicional: Contacto: ceciliacarpinella@campus1.uccor.edu.ar

Palabras clave: Acetilcolinesterasa. Tirosinasa. HPPD. Principios activos de plantas. Fitoterápicos.

Descriptores: [Q Ciencia > QD Química](#)

Unidad Académica: [Universidad Católica de Córdoba > Facultad de Ciencias Químicas](#)