

**PROCESO PARA OBTENER UNA MOLÉCULA QUE SIRVE COMO INHIBIDOR DE PÉPTIDOS  
ANTIMICROBIANOS**

<i>Organización ofertante:</i>	Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C.
<i>Tipo de organización:</i>	Centro Público de Investigación
<i>Estado actual de desarrollo:</i>	A nivel laboratorio
<i>Relación deseada:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Financiamiento de investigación y/o desarrollo tecnológico (socio tecnológico);</li> <li>– Pruebas especializadas de aplicación;</li> <li>– Creación de una nueva empresa (Joint Venture) para la comercialización de los productos;</li> <li>– Licenciamiento de las patentes</li> </ul>
<i>Sector:</i>	Biotechnología Biomédica
<i>Área de conocimiento:</i>	Medicina
<i>Palabras clave:</i>	Inhibidor de péptidos antimicrobianos, antimicrobiano <i>CAMP</i> , interleucina <i>IFNG</i> , molécula

**DESCRIPCIÓN DETALLADA:**

*Planteamiento:*

Se pretende resolver el problema del uso de anticuerpos monoclonales o aptámeros que pudieran inducir una respuesta inmune no deseada y representan un costo de producción mayor y/o un riesgo biológico-infeccioso.

*Solución:*

El objeto de esta invención es el desarrollo de un método para obtener una molécula que sirve como inhibidor de péptidos antimicrobianos, la cual presenta actividad inmunomoduladora indirecta al inhibir la expresión de péptidos antimicrobianos e interferón tipo II en líneas celulares humanas para el tratamiento de enfermedades inflamatorias, alérgicas, autoinmunes y cáncer.

*Aspectos nuevos e innovadores:*

El principal aporte de la presente invención es el proceso de la unión covalente del ácido litocólico con el etanol para la obtención de una molécula inhibidora de péptidos antimicrobianos, lo cual cambia radicalmente las propiedades del ácido litocólico, el cual es un elicitador de péptidos antimicrobianos y se transforma con tal modificación en un potente inhibidor de los genes de péptido antimicrobiano *CAMP* y de la interleucina *IFNG*.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:**

La presente invención se refiere a un método para sintetizar enzimáticamente el etil litocolato y purificarlo de manera eficiente. El etil litocolato es una molécula que sirve como inhibidor de péptidos antimicrobianos, el cual presenta actividad inmunomoduladora indirecta al inhibir la expresión los genes péptidos antimicrobiano *CAMP* e *IFNG* (interferón II o interferón- $\gamma$ ). El etil litocolato es un derivado del ácido litocólico esterificado con etanol en la posición del carbono 24. Es un cristal blanquecino de peso molecular de 404.63 gr/mol, tiene un logP = 5.9, punto de ebullición de 974.55 K, y punto de fusión de 555.43 K. El etil litocolato se puede utilizar para el tratamiento de enfermedades alérgicas, inflamatorias, autoinmunes y cáncer, en la clínica humana y

animal.	
<i>Principales ventajas derivadas de su utilización:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generar una molécula pequeña (404.62 Da) que inhibe la expresión de los genes CAMP e IFNG cuyos productos (péptidos LL-37 y proteína IFN-<math>\gamma</math>) son factores importantes en la etiología de enfermedades alérgicas, infecciosas y autoinmunes.</li> </ul>	
<i>Aplicaciones:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medicina</li> </ul>	
<b>PROPIEDAD INTELECTUAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patente solicitada en 2014</li> <li>- MX/a/2014/004496</li> </ul>	
<b>SOBRE LA ORGANIZACIÓN OFERTANTE</b>	
<i>Presentación:</i>	El Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C. (CIATEJ) es un Centro Público de Investigación perteneciente a la red de centros de desarrollo e innovación tecnológica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT). Enfocados a los sectores agrícola, alimentario, salud y medio ambiente con énfasis en la aplicación innovadora de la biotecnología.
<i>Persona de contacto:</i>	Mtro. Evaristo Urzúa Esteva - <a href="mailto:eurzua@ciatej.net.mx">eurzua@ciatej.net.mx</a>