

Compartir

Recommend 13

Twitter 7

Compartir 3

0

1

Herramientas

[Imprimir](#) [Enviar](#)

INDUSTRIA FARMACÉUTICA /

El IRB y PharmaMar inventan un método para reproducir sustancias marinas de interés farmacológico

Temas relacionados: [ONCE](#) · [I+D](#) · [Patente](#) · [PharmaMar](#) · [Investigación](#) · [Cáncer](#) · [Sida](#)

REDACCIÓN / BARCELONA

@ElGlobalNet

miércoles, 04 de septiembre de 2013 / 14:00

En 2008, la empresa española PharmaMar, dedicada a desarrollar fármacos de origen marino contra el cáncer, aisló una sustancia prometedora denominada pipecolidepsina A de la esponja *Homophymia lamellosa*, hallada en las costas de Madagascar. El equipo de Química Combinatoria del Instituto de Investigación Biomédica (IRB), liderado por Fernando Albericio viene trabajando y estableciendo acuerdos de investigación con la compañía durante los últimos 20 años. Dentro de esta colaboración, se planteó la síntesis de pipecolidepsina A que las dos instituciones han llevado a cabo con éxito conjuntamente.

La revista *Nature Communications* revela ahora el procedimiento después de que la empresa haya obtenido la patente, en la que figuran como inventores los investigadores del IRB y los investigadores de la compañía. Los dos grupos de investigación siguen trabajando y han iniciado un programa de análogos para simplificar la síntesis, rebajar el tiempo y coste de producción y conseguir más cantidad de producto para empezar con las pruebas pre-clínicas.

Marta Pelay, primera autora del artículo, ha podido producir cuatro miligramos en el laboratorio, pero necesitan 100 para hacer estudios biológicos exhaustivos. La cantidad conseguida ahora ha sido suficiente para demostrar que la actividad de la molécula sintética es comparable a la natural y mata las células tumorales (in vitro) de once tejidos: pulmón, próstata, colon, páncreas, ovario, sarcoma, leucemia, hígado, riñón, estómago y mama. "El programa de análogos permitirá hacer estudios biológicos más precisos para determinar para qué cáncer sería más adecuado desarrollar el fármaco", explica Judit Tulla, química investigadora asociada al laboratorio de Albericio y mentora de Pelay.

Otros 37 candidatos

"La pipecolidepsina A es un mal bicho, sobre todo la parte central, el corazón de la molécula" describe la química Marta Pelay, doctora desde febrero con una tesis relacionada con este proyecto. Esta molécula pertenece a la familia de los ciclodepsipéptidos *head to side chain* (de cabeza a cadena lateral). Se trata de un péptido, una proteína pequeña, de once aminoácidos y un ácido, dispuestos en forma de seis con un corazón central con una serie de enlaces muy sensibles. De los 11 aminoácidos, siete son no naturales, es decir, no se encuentran en el mercado ya "fabricados", sino que han tenido que idear una estrategia de síntesis para cada uno. "Cada día tenemos moléculas más complejas, explica Pelay, pero el esfuerzo ha sido compensado con una patente y con la posibilidad de, con el nuevo método de síntesis, reproducir varias moléculas de interés que comparten estructuras muy similares. Damos acceso a

Lo + leído hoy

Lo + leído

1. Sanidad iniciará la semana que viene la tramitación del RD de Precios de Referencia
2. El CGCOF también pide a la Aemps medidas "para corregir el problema de suministro" de Varivax
3. Farmaindustria reclama compatibilizar el acceso a la innovación con la sostenibilidad del SNS
4. La Aemps retiene las vacunas de varicela y provoca el desabastecimiento en farmacias
5. Sanidad buscará un Pacto con la Farmacia para la sostenibilidad del SNS
6. Sanidad da precio y financiación a eribulina para tratar el cáncer de mama avanzado o metastásico
7. Farmacia, Aemps y SEFH ultiman la guía para la manipulación de medicamentos
8. Almirall amplía su presencia internacional con una nueva filial en Canadá
9. Ana Mato espera que la Historia Clínica Digital europea sea realidad lo antes posible
10. El IPT de eribulina para cáncer de mama incluye información de impacto económico

Twitter

Tweets

- 
Consejo de Químicos 4 sep
 @quimicosconsejo
 Empresas punteras vinculadas a la química. Pharmamar investiga en los mares del mundo. ¿Qué es la pipecolidepsina? bit.ly/1cHr8t5
 Retwitteado por IRB Barcelona
[Abrir](#)
- 
Checkfarma 1h
 @Checkfarma
 Sanidad iniciará la semana que viene la tramitación del RD de Precios de Referencia elglobal.net/elglobal/artic... vía [@ElGlobalNet](#)
- 
iFarmas 1h
 @iFarmas
 Farmaindustria reclama compatibilizar el acceso a la innovación con la sostenibilidad del SNS ow.ly/oBFxc vía [@ElGlobalNet](#)
- 
Fedifar 16h
 @Fedifar
-

Publicidad



AUTOCUIDADO 2013
 I Foro del Autocuidado
 24 Y 25 OCTUBRE | Feria de Madrid

un terreno totalmente virgen", añade la investigadora.

Los ciclodepsipéptidos *head to side chain* conforman un total de 38 moléculas conocidas. La virtud de estas moléculas, todas aisladas de esponjas marinas, es que muchas han mostrado actividad contra, además de células cancerosas, el virus del sida, bacterias resistentes de diversos tipos y hongos. El escollo hasta ahora, la reproducción sintética. "Abrimos un nuevo campo de síntesis de moléculas con potencial terapéutico de las que todavía no hay nada en el mercado. Habrá que esperar a finales de año con los nuevos análogos para ver si el camino lleva hacia el desarrollo de una molécula terapéutica con posibilidad de convertirse en un medicamento comercial", concluye Tulla. En todo caso, y si todo va bien, la pipecolidepsina A tardaría como mínimo 15 años en convertirse en un fármaco real con una inversión multimillonaria detrás.

Comentarios de esta Noticia

No hay comentarios. Sea el primero en comentar esta noticia

Para poder comentar una noticia es necesario estar registrado.
[Regístrese](#) o [acceda con su cuenta](#).

La excelencia
es la forma de
diferenciarse
en tiempos
difíciles

¿Quieres revivir
la gala de los
Premios Fundamed?



El GLOBAL
en tu iPhone



Cada viernes
desde las 18:00 h.
Tu quiosco
digital de salud



El GLOBALnet
NEWSLETTER



Mantenerse bien informado
es ahora más fácil

Suscríbese y reciba las últimas noticias en su mail

Suplementos y Especiales

Especiales

ESPI

Industria
Innovadora

TINT

Medicamentos
genéricos

Medicamentos
genéi

Medicamentos
publicitarios

MEDICA
PUBLIC

Responsabilidad
Social Corporativa

RSC