

RESULTADO DE I+D

Patente

Ámbito Temático

- Salud. Farmacología
- Antimicrobiano

Colaboración

- Tecnología disponible para Licenciar
- Otras formas de colaboración

Ref. OTRI

200907R-Blazquez, A.

OTRI oficina de transferència
de resultats d'investigació

Avda. Blasco Ibáñez, 13
46010 Valencia (España)
Tel. +34 96 3864044
otri@uv.es
www.uv.es/otri

© 2013 Universitat de València
Documento NO Confidencial

Uso de seconeolitsina y N-metil-seconeolitsina para la fabricación de medicamentos

Inventores:

Adela González (ISCI-III-CSIC), M^a Amparo Blázquez (Universitat de València), M^a Teresa García (CIBERES).

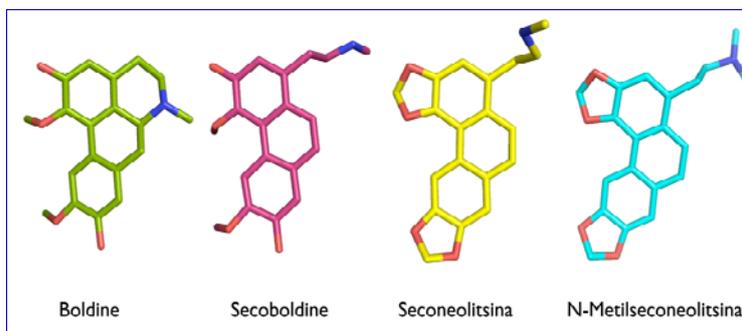
Antecedentes: *Streptococcus pneumoniae*, bacteria patógena Gram-positiva, es el principal agente etiológico de neumonías comunitarias. La topología de su DNA se mantiene gracias a DNA topoisomerasas del tipo II (Girasa y Topoisomerasa IV) y del tipo I (Top A). Las de tipo II son diana de fluoroquinolonas. Hasta la fecha no existen inhibidores eficaces frente a la TopA. La resistencia a antimicrobianos es un serio problema clínico y de salud pública a nivel mundial. Además, es previsible la aparición de neumococos resistentes a fluoroquinolonas en el futuro. Esto hace necesaria la búsqueda de nuevos antimicrobianos, a ser posible, frente a nuevas dianas.

La invención: La invención se refiere a la utilización de dos alcaloides fenantrénicos, seconeolitsina y N-metilseconeolitsina, en la fabricación de medicamentos, preferiblemente para el tratamiento de enfermedades producidas por *S. pneumoniae*. La invención se ha basado en la superexpresión y purificación de la DNA topoisomerasa I (Top A), la síntesis de 18 alcaloides aporfínicos y fenantrénicos derivados del alcaloide natural boldina y la determinación tanto de su actividad antibacteriana como del efecto sobre Top A. En esta invención se caracteriza por primera vez una DNA topoisomerasa I de una bacteria patógena Gram-positiva. Tanto la seconeolitsina como la N-metil-seconeolitsina podrían utilizarse como nuevos antibióticos dada su actividad antimicrobiana. La eficacia de ambos compuestos se ha determinado frente a *S. pneumoniae*.

Aplicaciones: Por primera vez, se pondrían en el mercado antibióticos inhibidores de la DNA topoisomerasa I. Esto significa el establecimiento de una nueva diana de antimicrobianos.

Ventajas: Las principales ventajas aportadas por la invención son:

- Especificidad elevada.
- Mecanismo de acción conocido.
- No existen resistencias conocidas a estos compuestos.



Otras tecnologías relacionadas: Etanolaminas difluorobencílicas con actividad antimicrobiana (Ref. OTRI: 201003R-Fustero, S.)