

FICHA 1

1. TÍTULO

Debe servir para identificar la capacidad de I+D de forma concisa y asequible para una persona no experta en la materia. Máximo 150 caracteres incluyendo espacios.

SÍNTESIS DE COMPUESTOS ENANTIOPUROS A PARTIR DE AMINOÁCIDOS NATURALES Y AZÚCARES

2. RESUMEN

Desarrollo del título incluyendo los aspectos más relevantes de dicha capacidad – se trata de captar el interés. Máximo 500 caracteres incluyendo espacios.

Síntesis, y desarrollo de aplicaciones sintéticas, de un amplio arsenal de compuestos polifuncionalizados y ópticamente activos. Algunas de dichas estructuras pertenecen a familias de compuestos con aplicaciones farmacológicas, o bien son empleadas como building-blocks en la fabricación de otras moléculas que presentan actividad biológica.

3. DESCRIPCIÓN

Breve descripción de la capacidad asequible para no expertos, intentando dar respuesta a las siguientes preguntas: en qué consiste (fundamento), cómo se lleva a cabo, qué ofrece. Máximo 1500 caracteres.

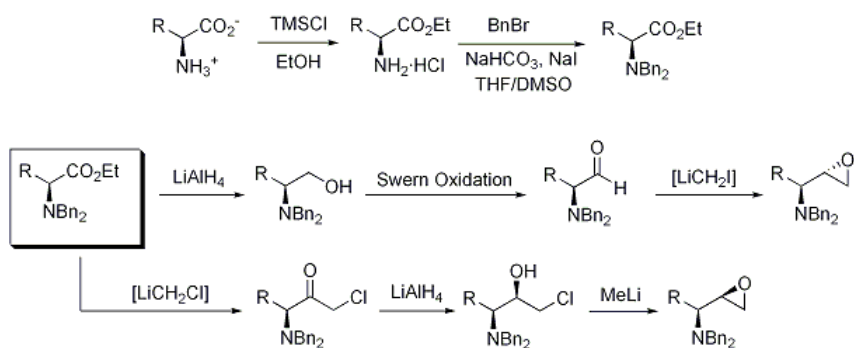
El Grupo de Síntesis Orgánica ha desarrollado nuevas metodologías, que tienen como objetivo preparar compuestos enantiopuros a partir de α -aminoácidos naturales o aldehídos derivados de azúcares naturales (todos accesibles y baratos). Algunas de las moléculas obtenidas a partir de ellos poseen aplicaciones farmacológicas o son empleadas para obtener moléculas con actividad biológica.

Los compuestos obtenidos poseen una gran modularidad: pueden prepararse distintos estereoisómeros del mismo compuesto, eligiendo la disposición final de los grupos funcionales en los mismos.

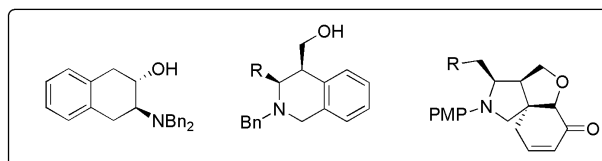
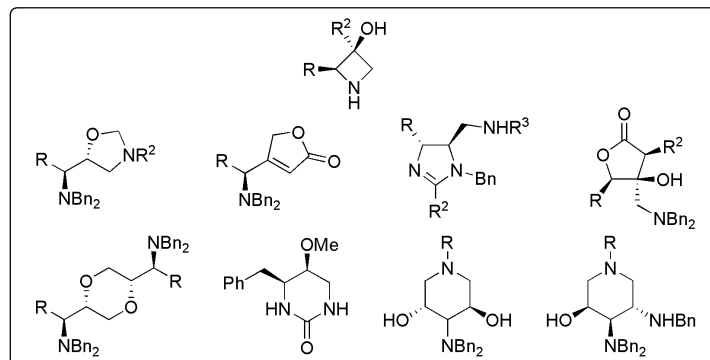
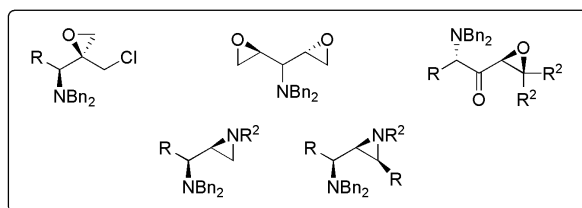
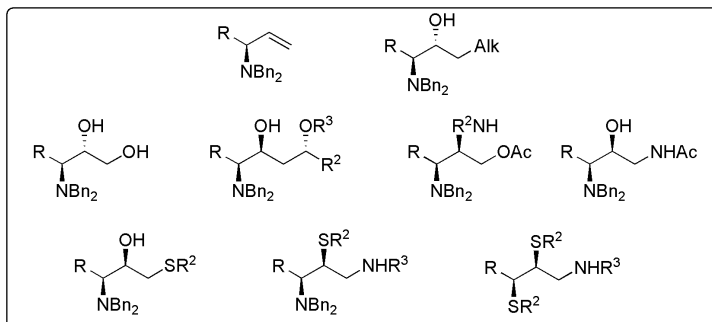
El grupo puede ofrecer asesoramiento científico-técnico para el diseño de nuevas metodologías sintéticas.

4. FOTOGRAFÍAS / ESQUEMAS / DIBUJOS

Adjuntar 1 ó 2 fotos, esquemas, dibujos que acompañen a la descripción de la capacidad. Tamaño máximo: 512 x 500 píxeles. Indicar el nombre de los archivos que se adjuntan.



4. FOTOGRAFÍAS / ESQUEMAS / DIBUJOS



5. APLICACIONES

¿Para qué sirve? ¿Cuál es su utilidad? Máximo 750 caracteres incluyendo espacios.

Preparación de estructuras enantiopuras, con potencial actividad biológica, que pueden encontrar gran aplicabilidad en la industria farmacéutica como building-blocks de elevado interés sintético.

6. VENTAJAS TÉCNICAS

Máximo 750 caracteres incluyendo espacios.

Reducido coste de los materiales de partida utilizados al ser estos aminoácidos naturales y derivados de azúcares.

6. VENTAJAS TÉCNICAS

Los procedimientos sintéticos desarrollados transcurren con elevada eficacia y reproducibilidad.
 Todos los compuestos obtenidos son enantiopuros.

7. SECTORES /CLIENTES POTENCIALES

Máximo 10 sectores. (Técnico OTRI: Indicar los códigos empleando la clasificación de la EEN: BBS - DetailedMarketApplicationCodes (VEIC)

Industria Farmacéutica, Industria Química, Empresas de Química Fina, OPI's, Grupos de investigación.

Códigos VEIC:

5.3. Other Medical/Health Related 2) Pharmaceuticals/fine chemicals

8.1. Chemicals and Materials

8. EMPRESAS CON LAS QUE COLABORA/ HA COLABORADO

Relacionadas con esta Capacidad de I+D

9. PALABRAS CLAVE

Máximo 10 palabras. (Técnico OTRI: Utilizar en la medida de lo posible las BBS - Technologykeywords pero dejándolo abierto)

Aminoácidos, azúcares, síntesis estereoselectiva, compuestos bioactivos.

Códigos BBS:

2.7.6. Fine Chemicals, Dyes and Inks

3.4.6 Organic Substances

3.4.7. Pharmaceutics

5.2.4. Organic Chemistry

10. RESULTADOS DE I+D DERIVADOS DE ESTA CAPACIDAD

Indicar los resultados de I+D más destacados relacionados con esta capacidad (Patentes, Proyectos en Colaboración con Empresas, Creación de Spin-off)

Los proyectos más relevantes relacionados con esta capacidad:

TÍTULO DEL PROYECTO: Nuevas transformaciones estereoselectivas promovidas por Sml_2 o $CrCl_2$ y preparación de aminocompuestos funcionalizados enantiopuros

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Educación y Ciencia (CTQ2004-01191/BQU)

DURACIÓN DESDE: 13/12/2004

HASTA: 13/12/2007

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. José M. Concellón

TÍTULO DEL PROYECTO: Nuevos procesos económicos basados en la transferencia electrónica de cantidades estequiométricas o catalíticas de Sml_2 $CrCl_2$ o Mn y su aplicación a la síntesis diastereoselectiva de compuestos orgánicos

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Educación y Ciencia (CTQ2007-61132)

10. RESULTADOS DE I+D DERIVADOS DE ESTA CAPACIDAD

DURACIÓN DESDE: 01/10/2007 HASTA: 31/12/2010

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Humberto Rodríguez Solla

TÍTULO DEL PROYECTO: Reacciones altamente selectivas promovidas por SmI_2 , CrCl_2 o Mn : procesos de eliminación, ciclopropanación, heterociclación y apertura de oxiranos o aziridinas

ENTIDAD FINANCIADORA: Plan Regional de Investigación del Principado de Asturias (IB08-028)

DURACIÓN DESDE: 01/12/2008 HASTA: 31/12/2010

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Humberto Rodríguez Solla

TÍTULO DEL PROYECTO: Transformaciones selectivas a través de organometálicos funcionalizados de Sm, Cr O Mn, generados catalítica- o estequiométricamente. Síntesis de complejos quirales de Sm y Cr

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Educación y Ciencia (CTQ2010-14959)

DURACIÓN DESDE: 01/01/2011 HASTA: 31/12/2013

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Humberto Rodríguez Solla

Más de 30 publicaciones científicas en revistas internacionales de alto índice de impacto