

## Síntesi Enantioselectiva d'Alcaloides i Compostos Nitrogenats Bioactius

IP	Mercedes Amat
Altres professors	Joan Bosch
	Anna Díez
	Núria Llor
	Carmen Escolano
	Rosa Griera
	Maria Pérez
	Robert Fabregat
	Viviane Elias
	Carlos Arróniz
	Vladislav Semak
Doctorands	Laura Navío
	Stefano Proto
	Fabiana Subrizi
	Federica Arioli
	Roberto Ballette
	Carlos Ramos
	David Paredes
	Elena Ghirardi



### Resum

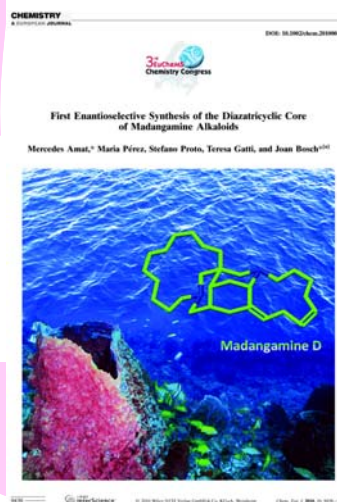
La recerca bàsica que es du a terme al Centre de Recerca i Desenvolupament en Síntesi Orgànica per a la Indústria Quimicofarmacèutica (SINTEFARMA) es centra en el camp de la Síntesi Orgànica. L'objectiu últim de la nostra recerca és el desenvolupament de mètodes i estratègies generals per a la síntesi enantioselectiva de productes naturals, en especial alcaloides indòlics i piperidínics, i compostos nitrogenats bioactius. En l'actualitat explorem el potencial sintètic de les lactames amb estructura d'oxazolopiperidona derivades d'aminoalcohols com a sintons quirals per a la síntesi enantioselectiva d'alcaloides complexos d'interès estructural i/o biològic:

- Alcaloides indolizidínics i decahidroquinolínics d'origen amfibi o marí (lepadines)
- Alcaloides senzills derivats de la tetrahidroisoquinolina i la tetrahidro- $\beta$ -carbolina
- Alcaloides indòlics dels grups de l'ervitsina-ervatamina i de l'ergot
- Alcaloides benzo[a]quinolizidínics, indolo[2,3-a]quinolizidínics i oxindòlics
- Alcaloides del grup de les madangamines

A més, explorem el potencial de piperidines, pirrolidines i oxazolidines enantiopures com a organo-catalitzadors en síntesi enantioselectiva i treballem en el camp de la síntesi de peptidomimètics preparant compostos nitrogenats enantiopurs com a anàlegs rígids de dipèptids.

La nostra línia de recerca està finançada pel *Ministerio de Ciencia e Innovación* (CTQ2009-07021/BQU).

- Grup de Recerca Consolidat (2009 SGR 1111) de la Generalitat de Catalunya
- SINTEFARMA és membre de TECNIO, la xarxa creada per ACC10 que aglutina els principals centres i agents experts en investigació aplicada i transferència de tecnologia de Catalunya



SINTE  
FARMA

TECNIO  
Be tech. Be competitive

FACULTAT DE  
FARMÀCIA

### Publicacions seleccionades

- M. Amat, M. Pérez, S. Proto, T. Gatti, J. Bosch, First Enantioselective Synthesis of the Diazatricyclic Core of Madangamine Alkaloids, *Chem. Eur. J.* **2010**, *16*, 9438-9441.
- M. Amat, N. Llor, B. Checa, E. Molins, J. Bosch, A Synthetic Approach to Ervatamine-Silicine Alkaloids: Enantioselective Total Synthesis of (-)-16-Episilicine, *J. Org. Chem.* **2010**, *75*, 178-189.
- M. Amat, A. Gómez-Esqué, C. Escolano, M. M. M. Santos, E. Molins, J. Bosch, Enantioselective Formal Synthesis of (+)-Dihydrocorynantheine and (-)-Dihydrocorynantheol, *J. Org. Chem.* **2009**, *74*, 1205-1211.
- M. Amat, R. Griera, R. Fabregat, E. Molins, J. Bosch, A Biomimetic Enantioselective Approach to the Decahydroquinoline Class of Dendrobatid Alkaloids, *Angew. Chem. Int. Ed.* **2008**, *47*, 3348-3351.
- C. Escolano, M. Amat, J. Bosch, Chiral Oxazolopiperidone Lactams: Versatile Intermediates for the Enantioselective Synthesis of Piperidine-Containing Natural Products, *Chem. Eur. J.* **2006**, *12*, 8198-8207.

### Contacta amb nosaltres

Adreça: Av. Joan XXIII s/n, Laboratori de Química Orgànica, Facultat de Farmàcia

Tel.: 93 402 45 37 / 40

Fax: 93 402 45 39

E-mail: [amat@ub.edu](mailto:amat@ub.edu), [joanbosch@ub.edu](mailto:joanbosch@ub.edu)

Pàgina web del grup: [www.ub.edu/sintefarma](http://www.ub.edu/sintefarma)



FACULTAT DE  
FARMÀCIA