



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

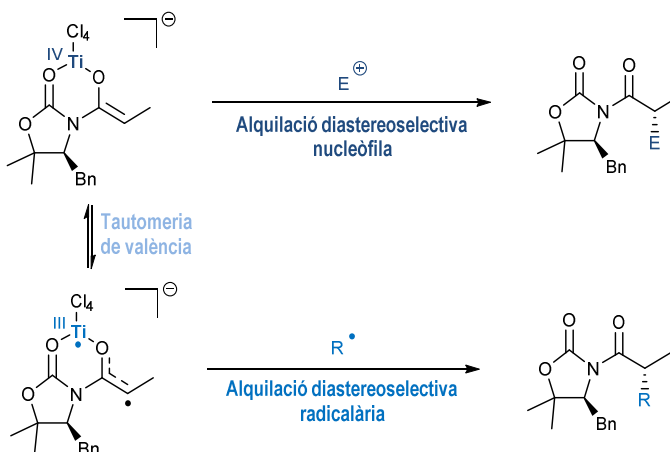
Reaccions d'alquilació d'enolats de titani(IV) diastereoselectives

Marina Pérez-Palau, Alejandro Gómez-Palomino, Pedro Romea i Fèlix Urpi
Departament de Química Inorgànica i Orgànica, Secció de Química Orgànica

Enolats de Titani(IV)

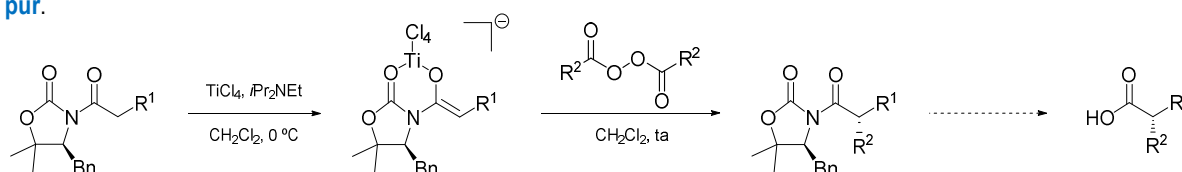
Els enolats de titani(IV) són coneguts pel seu caràcter nucleòfil, però d'altra banda, també existeixen en forma **birradicalària**¹.

Contràriament als enolats d'altres metalls, els enolats de titani(IV) poden reaccionar amb radicals², obrint la possibilitat d'estudiar noves reaccions que complementin la química tradicional dels enolats.



Alquilació dels enolats de titani(IV)

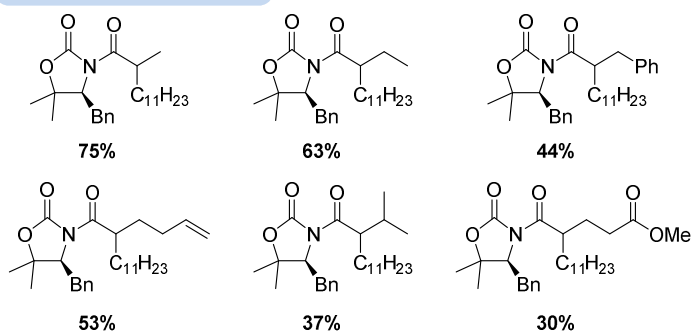
L'addició d'un peròxid de diacil sobre un enolat de titani(IV) dona lloc a l'alquilació d'aquest mitjançant un procés de **descarboxilació radicalària**. El producte alquilat s'obté com a **únic diastereoisòmer** gràcies a l'ús d'un auxiliar quiral del tipus oxazolidinona. Posteriorment, aquest auxiliar es podria substituir per obtenir un compost **enantiomèricament pur**.



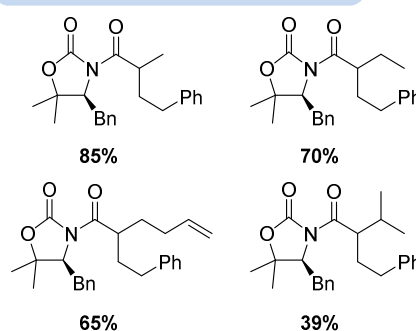
Resultats

En aquest treball s'ha estudiat l'**efecte de la cadena lateral** de les N-acil oxazolidinones en l'alquilació dels enolats. També s'han comparat els resultats obtinguts al realitzar l'alquilació amb **dos peròxids diferents**.

Peròxid de Lauroil



Peròxid d'Hidrocinnamoil



- Reacció molt **quimioselectiva**
- Completament **estereoselectiva**: obtenció d'un **únic diastereòmer**

¹ Moreira, I. P. R.; Bofill, J. M.; Anglada, J. M.; Solsona, J. G.; Nebot, J.; Romea, P.; Urpi, F. *J. Am. Chem. Soc.* **2008**, *130*, 3242.

² Gómez-Palomino, A.; Pellicena, M.; Romo, J. M.; Solà, R.; Romea, P.; Urpi, F.; Font-Bardia, M. *Chem. Eur. J.* **2014**, *20*, 10153