



SardiniaChem 2006

GIORNATA DI STUDIO DEDICATA ALLA CHIMICA ORGANICA
DELLE MOLECOLE BIOLOGICAMENTE ATTIVE

5 Giugno 2006, Complesso Universitario di Monserrato, Cagliari



COMITATO ORGANIZZATORE:

Salvatore Cabiddu - Università di Cagliari, Giovanna Delogu - CNR Sassari,
Pier Paolo Piras - Università di Cagliari, Giampaolo Giacomelli - Università di Sassari

HANNO CONTRIBUITO ALLA REALIZZAZIONE DEL CONVEGNO:

UNIVERSITÀ DI CAGLIARI; UNIVERSITÀ DI SASSARI-Dipartimento di Chimica; CNR-Istituto di
Chimica Biomolecolare, Sezione di Sassari; SIGMA-ALDRICH Srl; EXACTA+OPTECH Sardegna S.r.l.,
CARLO ERBA REAGENTI; VWR INTERNATIONAL s.r.l.

SINTESI STEREOSELETTIVA DI UREIDO-ZUCCHERI VIA 5-(ALDITOL-1-C-IL)IDANTOINA BUILDING BLOCKS. EFFETTO DEL GRUPPO PROTETTIVO DELL'IDANTOINA SULLA DIASTEREOSELETTIVITÀ.

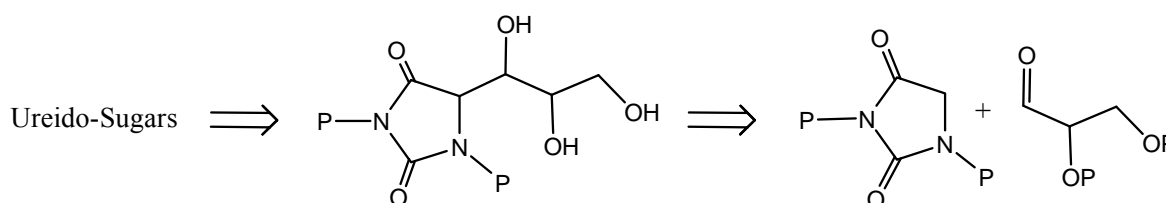
Fausta Ulgheri,* Pietro Spanu.

Istituto di Chimica Biomolecolare del CNR, Trav. La Crucca 3, Sassari- Italy

email: f.ulgheri@icb.cnr.it

Sebbene sia noto da tempo che ureido-zuccheri siano costituenti di antibiotici amminoglicosidici naturali ad ampio spettro isolati dal batterio *Nocardia*, solo recentemente la loro sintesi è stata oggetto di interesse. Queste strutture glicomimetiche hanno destato interesse per la loro attività biologica. Alcuni ureido-zuccheri hanno infatti recentemente mostrato di essere sia interessanti inibitori di GP (glicogeno fosforilasi), importante potenziale target per il trattamento del diabete di tipo 2, sia inibitori di glicosidasi.

Abbiamo recentemente realizzato la sintesi 5-(alditol-1-C-il)idantoine mediante reazione diastereoselettiva di tipo aldolico tra idantoina derivati ed aldeidi enantiomericamente pure di origine naturale. In questo lavoro verrà presentata la sintesi stereoselettiva di interessanti ureido-zuccheri che sfrutta 5-poliidrossialchil-idantoine come building blocks. Presenteremo inoltre uno studio sull'effetto del gruppo protettivo dell'idantoina sulla diastereoselettività della reazione con aldeidi omochirali.



- a) Diaz Perez, V.M.; Ortiz Mellet, C.; Fuentes, J. ; Garcia Fernandez, J. M. *Carbohydrate Research* **2000**, 326, 161. b) Gyorgydeak, Z. ; Hadady, Z. ; Felfoldi, N.; Krakomperger, A.; Nagy, V.; Toth M.; Brunyanszki, A. ; Docsa T. ; Gergely, P. ; Somsak, L. *Biorg. Med. Chem.* **2004**, 12 , 4861. c) Garcia-Moreno, M. I.; Benito, J. M.; Ortiz Mellet, C.; Garcia Fernandez, J.M. *J. Org. Chem* **2001**, 66, 7604.