

28 Junho – 7 Julho 2014 em Cancun, México

Shechtman International Symposium on Sustainable Mining, Minerals, Metal and Materials Processing
 symposiums@flogen.org
 www.flogen.org/ShechtmanSymposium

29 Junho – 2 Julho 2014 em Lisboa

4.^{as} Jornadas Ibéricas de Fotoquímica
 4jif@chemistry.pt
 4jif.eventos.chemistry.pt/

6 – 11 Julho 2014 em Taline, Estónia

EUCHEM 2014
 euechem2014@ttu.ee
 www.euechem2014.ttu.ee

6 – 11 Julho 2014 em Chiang Mai, Tailândia

2014 IUPAC World Polymer Congress (MACRO 2014)
 macro2014thailand@gmail.com
 www.macro2014.com/

13 – 18 Julho 2014 em Toronto, Canadá

23rd International Conference on Chemistry Education (ICCE-23)
 icce2014@chem.utoronto.ca
 www.icce2014.org

13 – 18 Julho 2014 em Sapporo, Japão

XXVI International Conference on Organometallic Chemistry (ICOMC 2014)
 icomc2014@ec-pro.co.jp
 www.ec-pro.co.jp/icomc2014

13 – 18 Julho 2014 em Bordéus, França

XXVth IUPAC Symposium on Photochemistry
 d.bassani@ism.u-bordeaux1.fr
 www.photoiupac2014.fr

10 – 14 Agosto 2014 em S. Francisco, EUA

13th IUPAC International Congress of Pesticide Chemistry
 kracke@dow.com
 www.iupac2014.org

17 – 21 Agosto 2014 em Durban, África do Sul

5th IUPAC Conference on Green Chemistry (ICGC-5)
 sasdestria@yahoo.com
 www.saci.co.za/greenchem2014

18 – 20 Agosto 2014 em Pequim, China

5th International Conference and Exhibition on Analytical & Bioanalytical Techniques (Analytica Acta 2014)
 analytica2014@omicsgroup.us
 www.pharmaceuticalconferences.com/analytical-bioanalytical-techniques-2014/

24 – 28 Agosto 2014 em Praga, República Checa

XVth International Meeting on Boron Chemistry (IME Boron XV)
 gruner@iic.cas.cz
 www.imeboronxv.cz

31 Agosto – 4 Setembro 2014 no Porto

European Conference on Thermophysical Properties
 ectp2014@fc.up.pt
 ectp2014.fc.up.pt/

31 Agosto – 4 Setembro 2014 em Istambul, Turquia

5th EuCheMS Chemistry Congress
 tkd@turchemsoc.org
 www.euechems2014.org

31 Agosto – 5 Setembro 2014 em Lausana, Suíça

65th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry
 events@ise-online.org
 www.annual65.ise-online.org/

7 – 11 Setembro 2014 em Lisboa

EFMC-ISM 2014 - XXIII International Symposium on Medicinal Chemistry
 info@LDOrganisation.com
 www.ldorganisation.com/v2/produits.php?langue=english&clic_menus=1238915495

10 – 12 Setembro 2014 em Lisboa

XII Encontro de Química dos Alimentos
 12eqa@chemistry.pt
 www.12eqa.eventos.chemistry.pt

10 – 12 Setembro 2014 no Porto

12th International Chemical and Biological Engineering Conference (CHEMPOR 2014)
 colegios@ordemdosengenheiros.pt
 chempor.ordemengenheiros.pt/pt/

14 – 19 Setembro 2014 em S. Paulo, Brasil

4th International Nuclear Chemistry Congress (INCC 2014)
 anamaria@ipen.br
 acquacon.com.br/4thincc/

16 – 19 Setembro 2014 em Toulouse, França

19th International Symposium on Industrial Crystallization (ISIC19)
 isic19@inp-toulouse.fr
 inpact.inp-toulouse.fr/ISIC2014/

20 – 24 Setembro 2014 em Tbilisi, Geórgia

8th Eurasian Meeting on Heterocyclic Chemistry (EAM-HC-2014)
 maiamer@hotmail.com
 chemistry.ge/conferences/eamhc-2014/index.html

5 – 8 Outubro de 2014 em Basileia, Suíça

15th International Symposium on Preparative and Industrial Chromatography and Allied Techniques (SPICA 2014)
 secretariat@ldorganisation.com
 www.ldorganisation.com/v2/produits.php?langue=english&clic_menus=1238915759

14 – 17 Outubro 2014 em Lima, Perú

31.^o Congreso Latinoamericano de Química CLAQ-2014
 sqpcongreso@gmail.com

sqperu.org.pe/31-congreso-latinoamericano-quimica-2014/

20 – 25 Outubro 2014 em Shangai, China

8th International Conference on Biodiversity and 28th International Symposium on the Chemistry of Natural Products (ICOB-8 & ISCNP-28)

yue@mail.shcnc.ac.cn

ispnc.csp.escience.cn

26 – 29 Outubro 2014 em Bordéus, França

4th International Solvothermal and Hydrothermal Association Conference (ISHA 2014)

aymonier@icmcb-bordeaux.cnrs.fr

isha2014.univ-bordeaux.fr

27 – 31 Outubro 2014 em Oaxaca, México

8th International Meeting on Photodynamics and Related Aspects

photodynamics@uaem.mx

www.photodynamics.hol.es/

2 – 5 Dezembro 2014 em Tsukuba, Japão

10th SPSJ International Polymer Conference (IPC2014)

ipc2014@spsj.or.jp

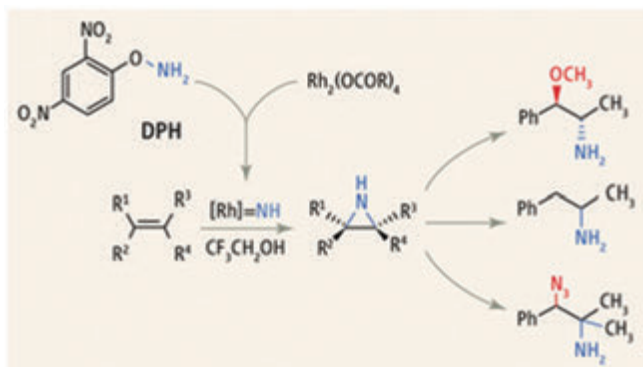
www.main.spsj.or.jp/ipc2014/

ACTUALIDADES CIENTÍFICAS

SÍNTESE *ONE-POT* DE AZIRIDINAS

Investigadores americanos descobriram um método de síntese *one-pot* para obtenção de aziridinas, compostos heterocíclicos de três membros, importantes intermediários para a introdução de nitrogénio em moléculas mais complexas, incluindo fármacos. A síntese e a química de aziridinas têm sido objecto de uma investigação intensa durante os últimos 25 anos, existindo vários métodos para a obtenção destas moléculas. A maioria destes métodos envolve a transferência de nitrenos substituídos, gerados pela utilização de oxidantes fortes, para a ligação C=C de olefinas ou a transferência de carbenos substituídos para a ligação C=N de iminas. Normalmente, estas moléculas são estabilizadas pelo uso de grupos protectores no átomo de nitrogénio. No entanto, a remoção destes grupos protectores, necessária para promover reacções subsequentes, é geralmente problemática e resulta, na maior parte das vezes, na indesejável abertura do anel. Claramente, a síntese directa de N-H (ou seja, N não protegido) e N-alkil aziridinas obviaria este problema. No entanto, a descoberta de um método suficientemente viável de obtenção destas moléculas por esta via tem escapado aos químicos sintéticos.

Recentemente, foi desenvolvido, por um grupo de investigadores norte-americanos, um método directo para a preparação de N-H e N-Me aziridinas a partir de olefinas em condições reaccionais suaves, ambientalmente sustentáveis, e que evita a necessidade de um grupo N-protector. Num artigo publicado recentemente na revista *Science*, estes investigadores apresentam uma via sintética simples, segura e directa, de conversão quimiosselectiva e estereoespecífica de uma grande variedade de olefinas às correspondentes aziridina. O processo é catalisado por ródio na ausência de agentes oxidantes.



“Os resultados sintéticos e mecanísticos surpreendentes apresentados no nosso trabalho constituem uma mudança de paradigma e será de grande interesse não só para os químicos sintéticos e medicinais, mas também para os químicos teóricos, estruturais e organometálicos”, disse László Kurti, um dos co-autores do trabalho. “Este avanço importante não só permite o acesso a importantes aziridinas N-H estereoespecíficas a partir de uma ampla gama de substratos, como fá-lo em condições suaves usando reagentes simples”, comenta James Bull, que investiga a síntese de aziridinas no *Imperial College London*, no Reino Unido.

“A formação catalítica do nitreno reactivo sem a necessidade de uma base ou oxidante adicional é crucial, permitindo que grupos funcionais extremamente sensíveis sejam tolerados. Como resultado, este método proporciona um muito melhor acesso a intermediários sintéticos valiosos.” No entanto, a equipa reconhece que a reacção é limitada por não ser enantiosselectiva. “Uma versão enantiosselectiva desta transformação seria altamente desejável, mas actualmente não temos um catalisador quiral adequado que produza níveis adequados de indução assimétrica”, disse Kurti. “O desenvolvimento de novos ligandos quirais e catalisadores é um dos principais focos do nosso esforço colaborativo”, concluiu.

(adaptado de “Simple route to add nitrogen to drugs”, <http://www.rsc.org/chemistryworld/2014/01/simple-aziridine-route-introduce-nitrogen-drugs> e de J.L. Jat, M.P. Paudyal, H. Gao, Q.-L. Xu, M. Yousufuddin, D. Devarajan, D. H. Ess, L. Kurti, J.R. Falck, *Science* **343** (2014) 61, DOI:10.1126/science.1245727)

Paulo Mendes
(pjgm@uevora.pt)