

Porque não falam português os nossos fármacos – Parte 3

XXIV Semana da Farmácia
Faculdade de Farmácia - novembro de 2006

Eliezer J. Barreiro
UFRJ

Laboratório de Avaliação e Síntese de Substâncias Bioativas



Universidade Federal do Rio de Janeiro



Química
Computacional

Produtos
Naturais

Síntese Orgânica
Medicinal

Protótipo

Bioensaios



Ensaios
clínicos

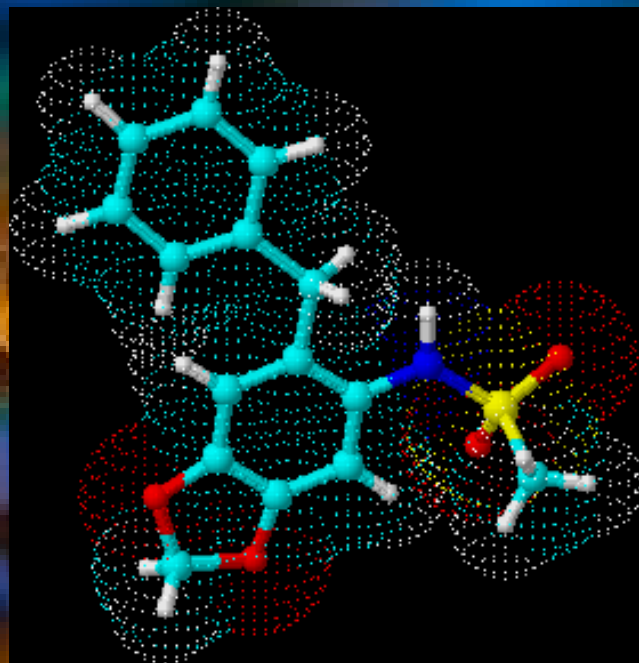


Otimização

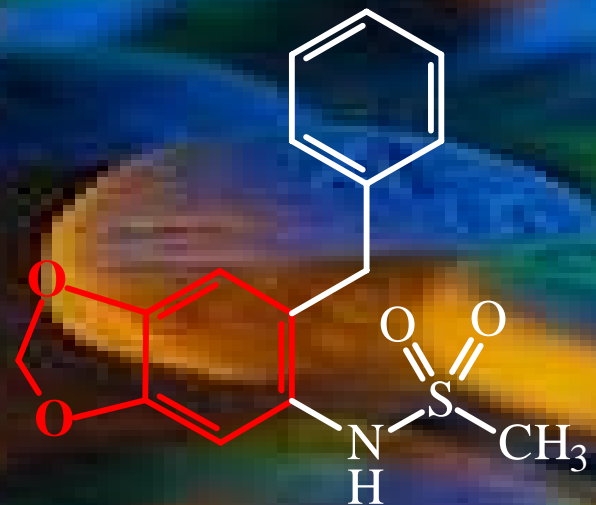
Novo fármaco



Novos Protótipos de Fármacos Anti-inflamatórios

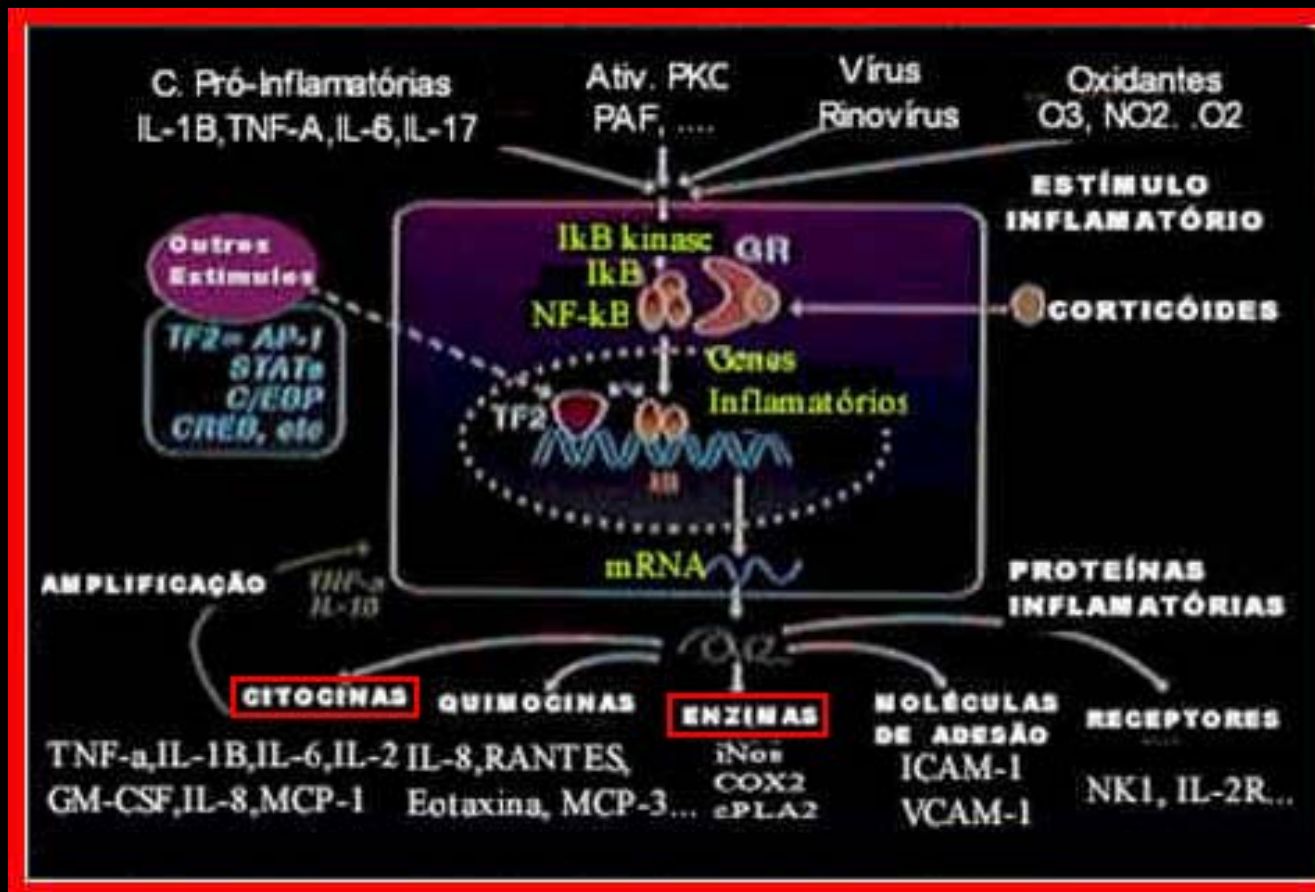


LASSBio-326

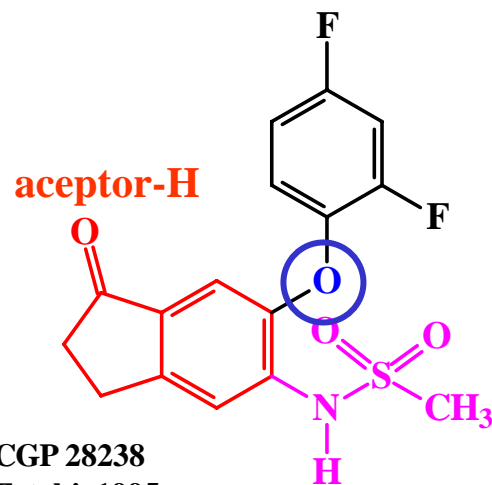


LASSBio-257

Mediadores do Processo Inflamatório



Nature Rev Drug Discov. 2004, 3, 401



CGP 28238
Futaki, 1995

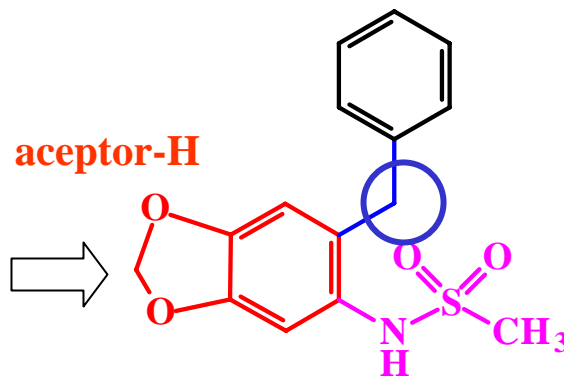
Flosulido
 $C_{16}H_{13}F_2NO_4S$
353.34

IS COX-1/COX-2 = 5000

IS = índice de seletividade

IC_{50} (hPGHS-1) = 73,2 μM

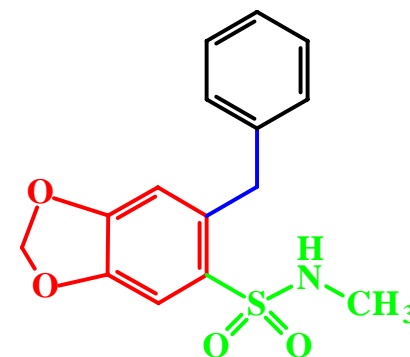
IC_{50} (rPGHS-2) = 0,015 μM



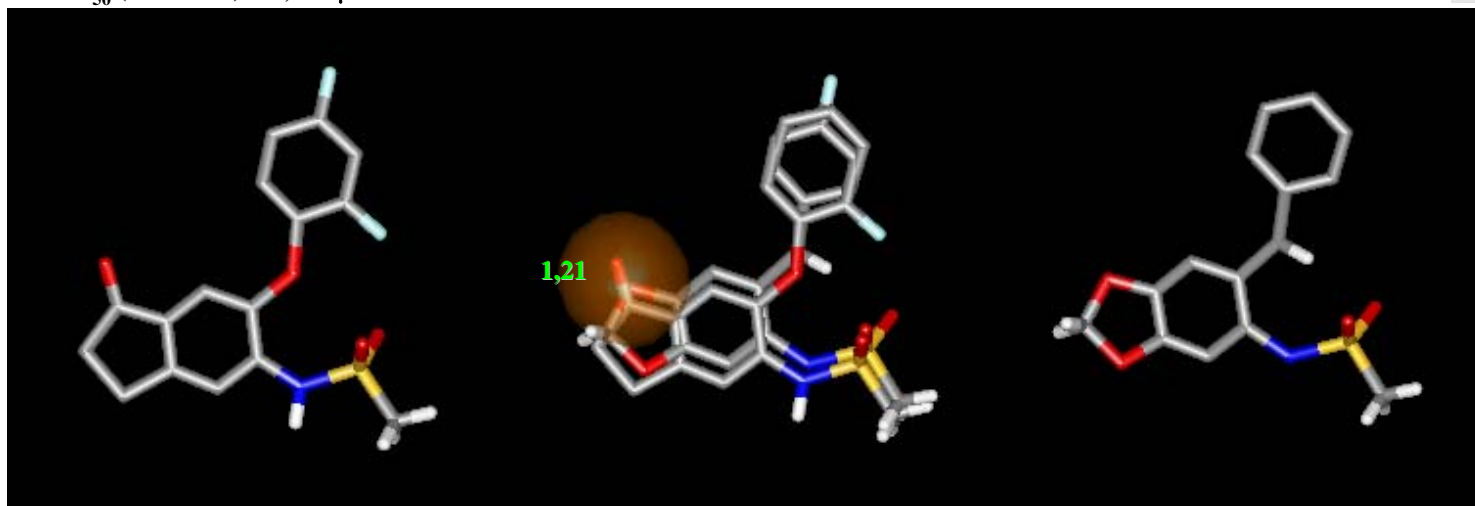
safrulido
 $C_{15}H_{15}NO_4S$
305.34

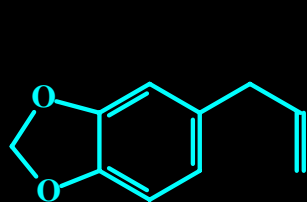
EJ Barreiro *et al.*, *Bioorg. Med. Chem. Lett.*, 8, 183 (1998)

retroisosterismo



safronamida
 $C_{15}H_{15}NO_4S$
305.34

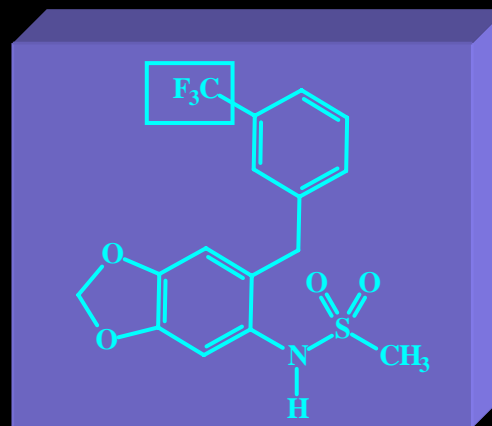
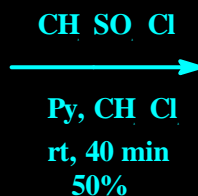
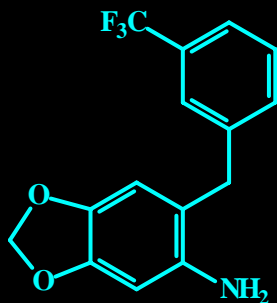
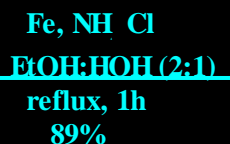
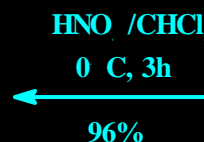
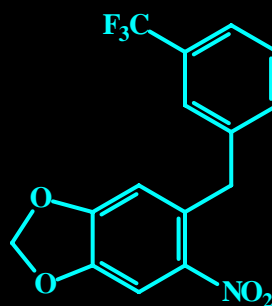
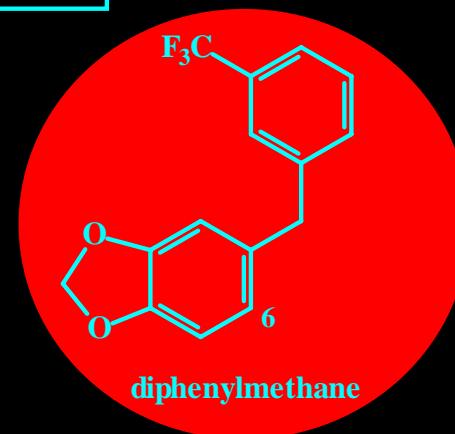
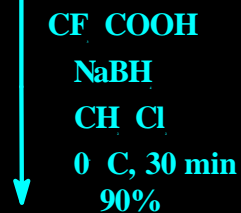
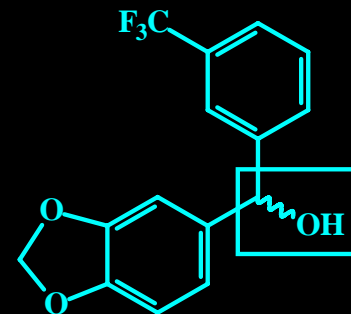
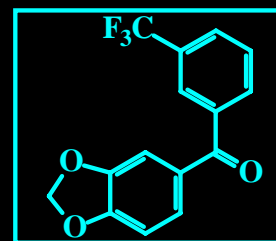
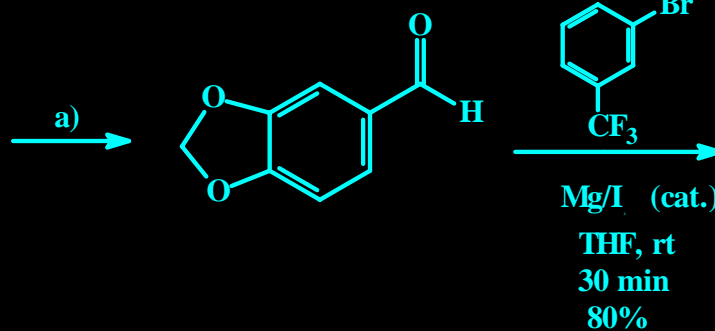


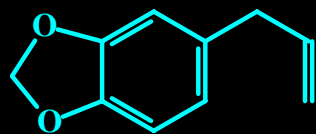


Safrole

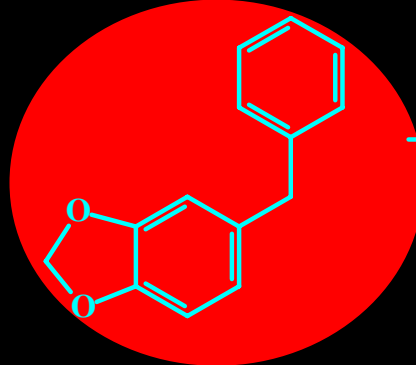
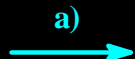
a) EJ Barreiro *et al.*, 1982.

Novo Sulido obtido a partir do safrol



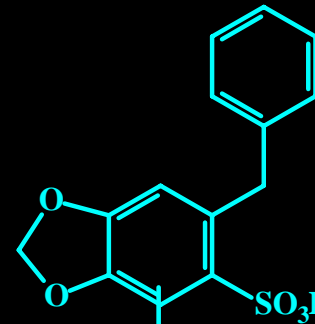


Safrole

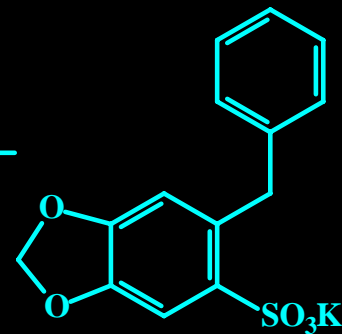


H₂SO₄ / AcOH
AcOEt, 0 °C
rt, 4h

90%

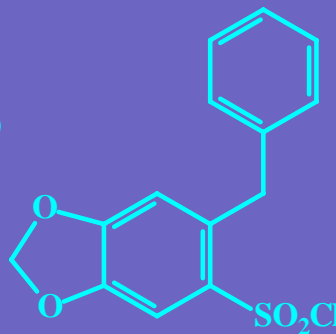


KOAc/EtOH
rt, 30 min
90%



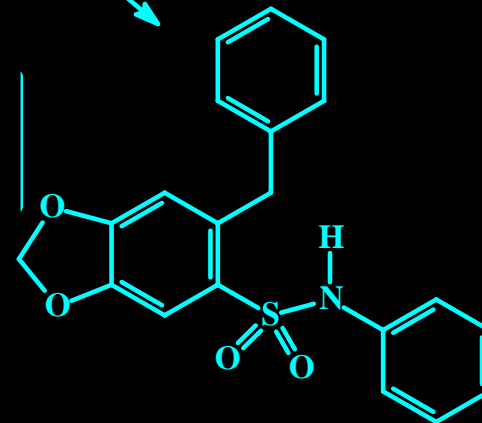
SO₂Cl₂ / DMF (cat.)
60 °C, 4h

57%

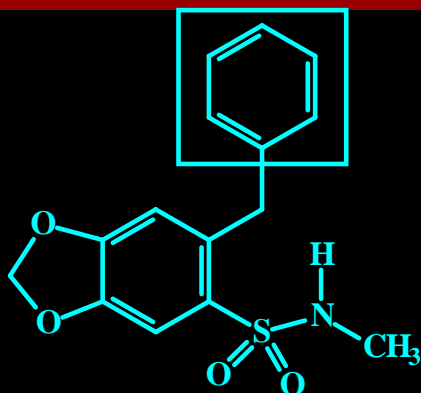


PhNH₂ / CHCl₃

rt, 2h
96%



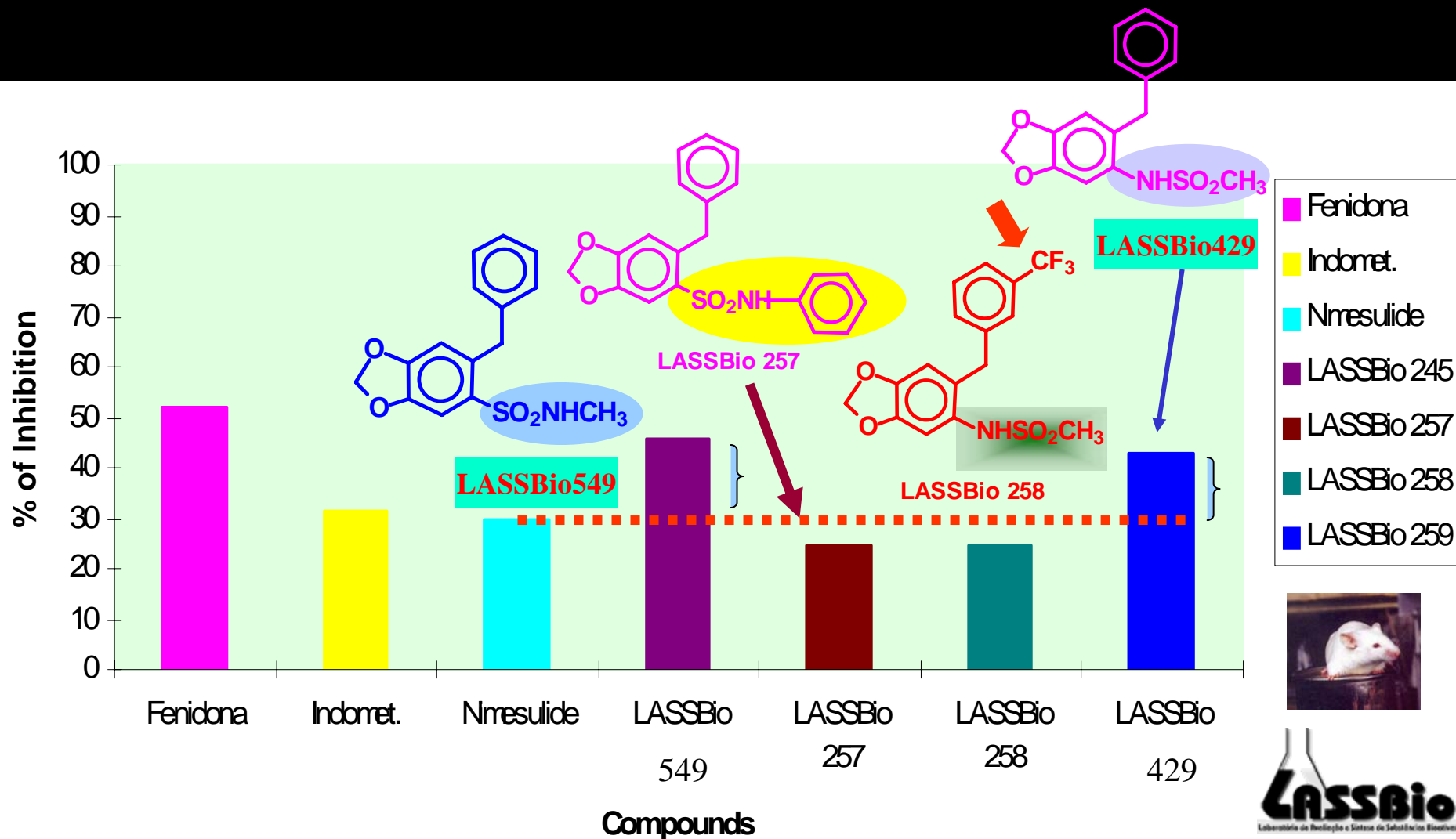
40% CH₃NH₂ (aq.)
CHCl₃
0 °C, 4h
95%



Novo retroisômero a partir do safrol



Effect of new candidates of PGHS-2 inhibitors in the carrageenan-induced rat paw edema (100 μ M, *po*)





Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters 8 (1998) 183–188



SYNTHESIS AND PHARMACOLOGICAL EVALUATION OF NEW FLOSULIDE ANALOGUES, SYNTHESIZED FROM NATURAL SAFROLE

Adriana S. Lages,^{a,b} Kelli C. M. Silva,^a Ana L. P. Miranda,^a Carlos A. M. Fraga,^a and Eliezer J. Barreiro,^a

^a*Laboratório de Avaliação e Síntese de Substâncias Bioativas (LASSBio), Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, CP 68006, ZIP 21944-970, Rio de Janeiro - RJ, Brazil*

^b*Departamento de Química Orgânica, Instituto de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro - RJ, Brazil*

Received 27 October 1997; accepted 2 December 1997

Abstract: Four new aryl-sulfonamide derivatives (3a, 4a, 5a~b), having methylenedioxy group attached to phenyl ring, were prepared from natural safrole and evaluated as anti-inflammatory agents. The *N*-methylsulfonamide 3a and corresponding retrosulfonamide derivative 5a were more active than standards indomethacin and nimesulide, at the same molar concentration, in carrageenan-induced pleurisy assay.

ENSAIO DE TOXICIDADE

(GAD & CHENGELIS, 1989)

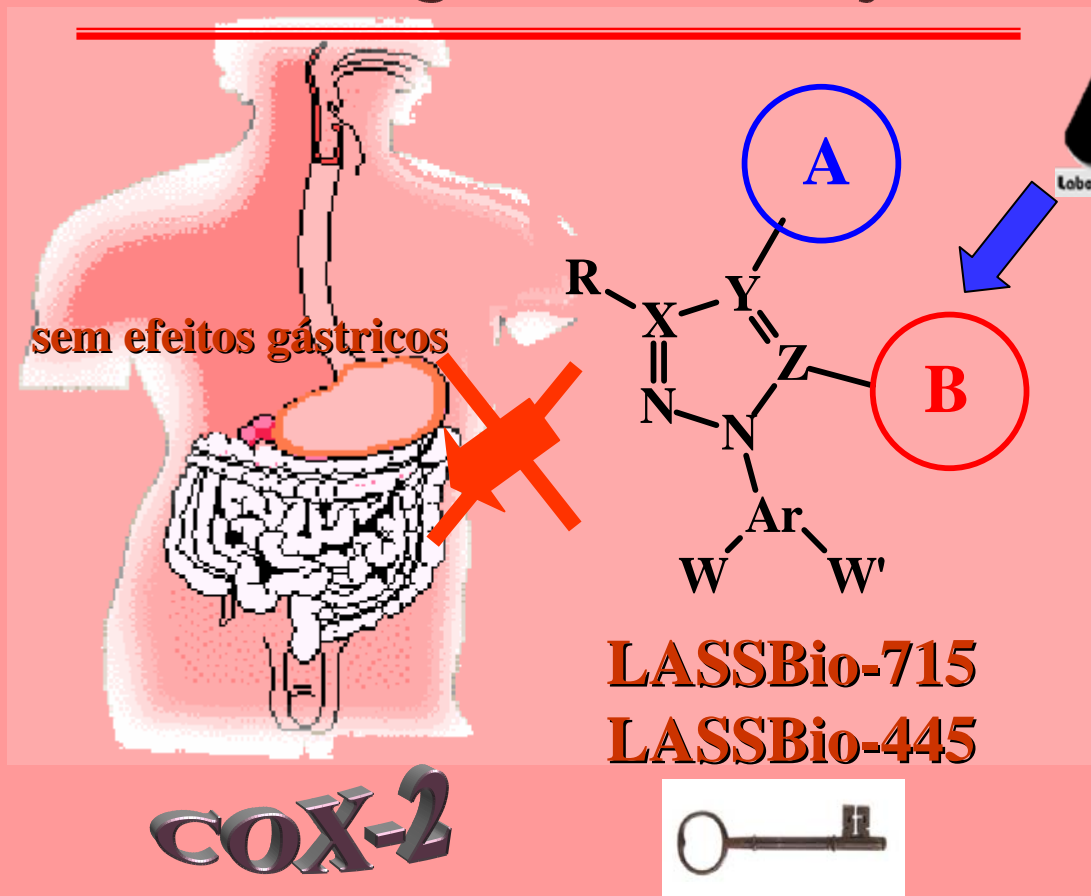
A incidência de óbitos foi verificada em ratos, após administração diária, durante período de sete dias, da mesma dose efetiva (p.o.)



Sinais de letargia, convulsões, perda de peso, considerados indícios de toxicidade aguda, não foram observados.



Novo Protótipo de Fármaco Anti-inflamatório de Segunda Geração



E. J. Barreiro, M. P. Veloso, A. L. P. Miranda, C. A.M. Fraga, C. R. Rodrigues,
"Novos Agentes Anti-inflamatórios Pirazólicos", Pedido de privilégio de invenção
depositado em 29 de abril de 1999, INPI PI-38201866


Nova Classe de Candidatos a Fármacos NSAID de Segunda Geração

LEAD COMPOUND
Lead-optimization

CgIRPE*

1999

LASSBio
Laboratório de Reação e Síntese de Substâncias Bioativas

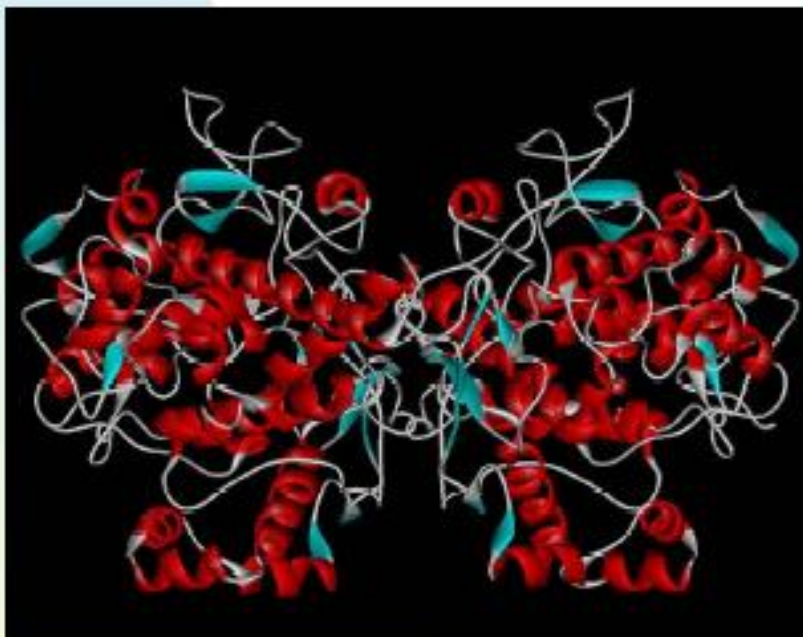
	DI ₅₀	Max. Eff.
CELECOXIB 	87,7 $\mu\text{mol/kg}$	35%
LASSBio 715	44,3 $\mu\text{mol/kg}$	39%
LASSBio 445	54,6 $\mu\text{mol/kg}$	37%

Patent: PI 9902960-0 (29/04/99)

Química Medicinal

E. J. Barreiro *et al.*, Selective PGHS-2 Inhibitors: A Rational Approach for Treatment of the Inflammation, *Current Medicinal Chemistry* 2002, **9**, 849

Projeto ZERCOX[®]



- Síntese de novos NSAIDs COX-2 específicos
- Avaliação farmacológica
- Biologia Molecular
- Otimização baseada em estrutura
- Testes pré-clínicos

Protocolos Farmacológicos

- ✱ Edema de pata de rato induzido por carragenina (FERREIRA, *et al.*, 1979)
- ✱ Potencial ulcerogênico (CHI-CHUNG CHAN *et al.*, 1995)
- ✱ Pleurisia induzida por carragenina em ratos: migração celular e permeabilidade (TOMLINSON *et al.*, 1994; HARADA *et al.*, 1996)
- ✱ Artrite induzida por adjuvante em ratos: inflamação crônica (NEWBOULD, 1963)
- ✱ Contorção abdominal induzida por ácido acético em camundongos: analgesia periférica (COOLIER *et al.*, 1968)
- ✱ Bioensaio da formalina: hiperalgesia/dor inflamatória (HUNSDAAR *et al.*, 1987)
- ✱ Agregação plaquetária em PRP citratado de coelhos: COX-1 (BORN & CROS, 1963)
- ✱ Dosagem de PGE₂/EIA: Modelo de “Air Pouch” em ratos (SMITH *et al.*, 1998)
- ✱ Atividade sequestrante de radical livre: DPPH (TAIT *et al.*, 1996)
- ✱ Ensaios de toxicidade (GAD & CHENGELIS, 1989): histopatológico (fígado, SNC, pulmão), comportamental, sanguíneo (*inter-alia*: TGO, TGP, glicose, uréia, creatinina, hematócrito)

Ensaio de Toxicidade Aguda

LASSBio 715 & LASSBio 455

DOSE 600 e 1400 $\mu\text{g/Kg}$, (Via oral, dose única)

- ✱ Sem alterações comportamentais (e.g. catatonia, letargia, movimentação);
- ✱ Registro do peso diário: sem alteração;
- ✱ Aspecto do pelo: normal;
- ✱ Consumo de ração e água: normais;
- ✱ *LASSBio715 e 455 não apresentaram efeitos tóxicos em 1.400 $\mu\text{g/Kg}$.*



**Novo NSAI
de segunda geração**

$$ED_{50} = 75,0 \mu\text{M/kg}$$



**Sem toxicidade aguda em protocolos
com roedores e cães;**

**Sem efeitos histopatológicos
(fígado, pulmão, rins, SNC);**

Sem efeito ulcerogênico (*p.o.* crônico);

$$LD_{50}/ED_{50} > 45 \text{ vezes}$$

Em fase de ensaios pré-clínicos finais

Primeiro candidato a ensaio clínico de Fase 1 descoberto no LASSBio



CARTA-CONVITE MCT/MS/FINEP – Ação Transversal – Cooperação ICTs - Empresas - INOVAÇÃO EM PRODUTOS
TERAPÊUTICOS E DIAGNÓSTICOS – 08/2006

PROJETOS APROVADOS

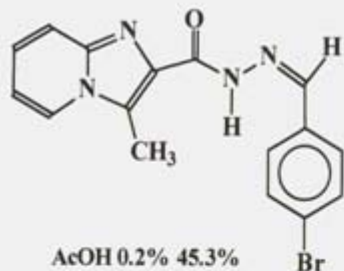
Prot. Elet.	Ref.	INTERVENIENTE CO-FINANCIADOR	Proponente/ Executor/ Projeto	Executor	
				Nome	UF Executor
1	2318/06	Laboratório Farmacoterpico Americano S/A	Pontificia Universidade Católica do RS - PUCRS	Tecnopuc/BFR	RS
3	2303/06	Eurofarma Laboratórios S/A	FUJB	Faculdade de Farmácia	RJ

20 kg → 30.000 comprimidos

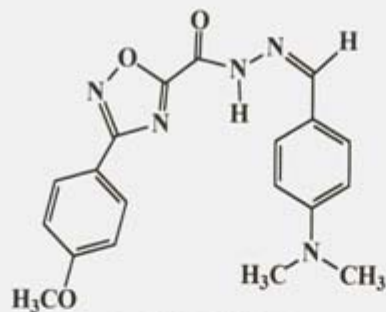
PI 9902960-0 (1999) → NSAI de segunda geração*



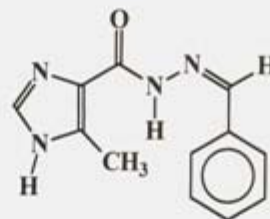
Novos Protótipos Descobertos no LASSBio



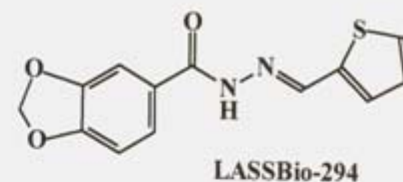
Eur. J. Med. Chem., 33, 225 (1998)



Il Farmaco, 54, 747-757 (1999)

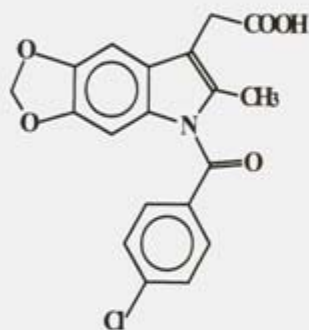


Bioorg. Med. Chem., 8, 2243 (2000)
Química Nova, 25, 129 (2002)

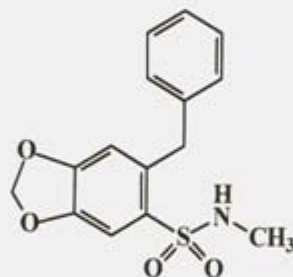


LASSBio-294

Química Nova, 25, 1172 (2002)
J. Pharmacol. Exper. Therap., 299, 558 (2001)
Br. J. Pharmacol., 134, 603 (2001)
Br. J. Pharmacol., 135, 293 (2002)
Eur. J. Pharmacol., 470, 79 (2003)

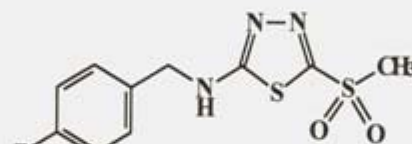


J. Chem. Res.(S), 102 (1982)
Química Nova, 22, 744 (1999)



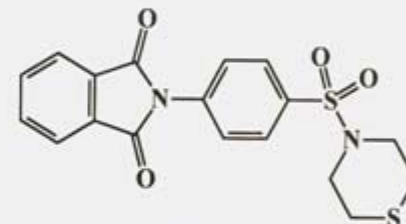
LASSBio-326

Bioorg. Med. Chem. Lett., 8, 183 (1998)



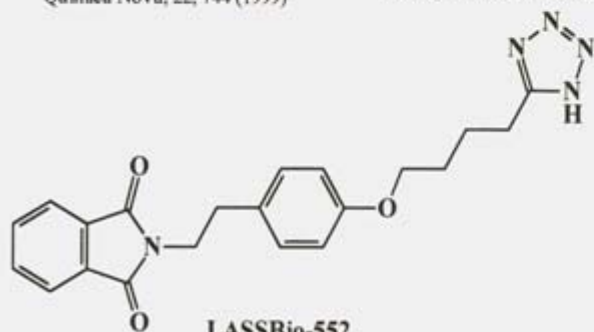
LASSBio-756

LS Varandas, MSc UFRJ, 2000



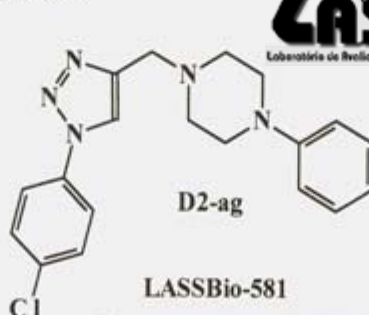
LASSBio-468

Bioorg. Med. Chem., 10, 3067 (2002)



LASSBio-552

Bioorg. Med. Chem. Lett., 12, 1533 (2002)



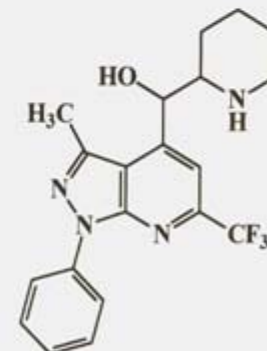
LASSBio-581

Bioorg. Med. Chem., 11, 4807 (2003)
Braz. J. Biol. Med. Res., 36, 625 (2003)
J. Pharm. Biomed. Anal., 33, 1127 (2003)



LASSBio-599

Eur. J. Med. Chem., 37, 163 (2002)

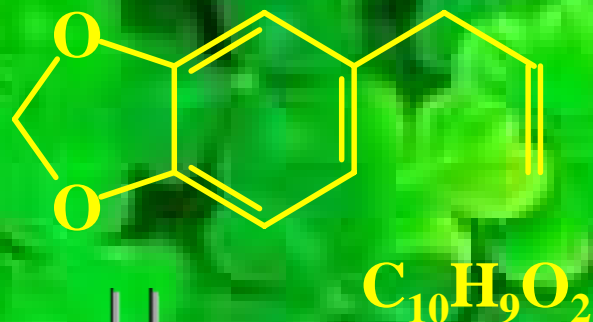


LASSBio-323

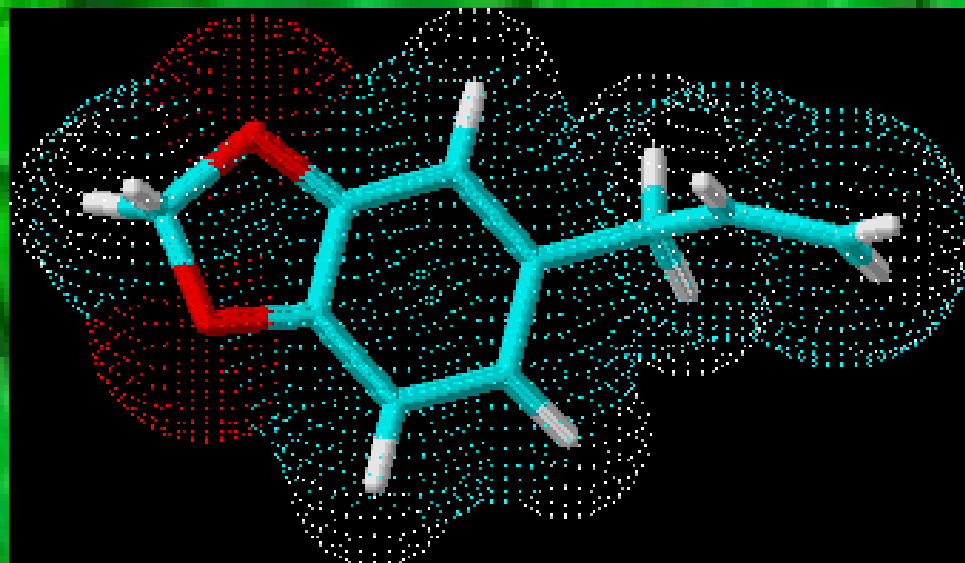
Boll. Chim. Farm., 139, 14 (2000)

**Diversidade
Molecular**

O Uso do Safrol como Bióforo Natural



1982...



E. J. Barreiro & C. A. M. Fraga, “A Utilização do Safrol, Principal Componente Químico do Óleo de Sassafrás, na Síntese de Substâncias Bioativas na Cascata do Ácido Araquidônico: Anti-inflamatórios, Analgésicos e Anti-trombóticos”, *Química Nova*, 22, 744 (1999).

<http://www.scielo.br>

Novos Compostos-Protótipos Descobertos no LASSBio

Biochem. Eng. J., 21, 103 (2004)

Bioorg. Med. Chem. Lett, 15, 1169 (2005)

Applied Biochem. Biotechnol., 121, 117 (2005)

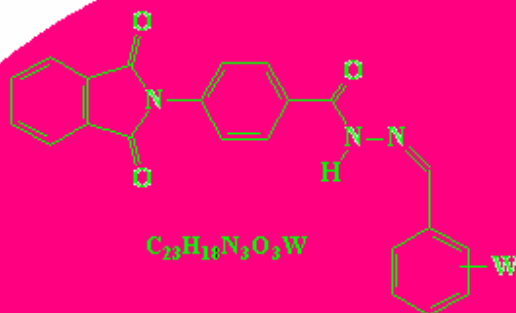
Eur. J. Pharmacol., 511, 219 (2005)

INPI # 0401660-2 de 09/04/2004

1996

INPI # 38201866 de 29/04/1999

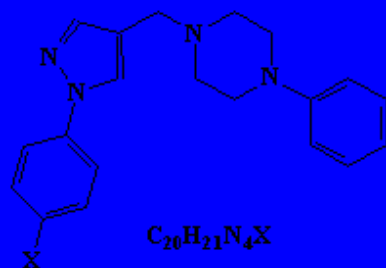
LASSBio-552



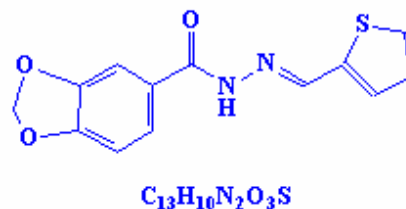
LASSBio-715



LASSBio-581



LASSBio-294



INPI # 0303465-8 de 05/09/2003

Braz. J. Biol. Med. Res., 36, 625 (2003)

Bioorg. Med. Chem., 11, 4807 (2003)

J. Pharm. Biomed. Anal., 33, 1127 (2003)

Quim. Nova, 27, 949 (2004)

J. Mass Spectrometry, 40, 815-820, (2005)

US Patent Office Provisional
Number 60-525,352 (1999)

J. Pharmacol. Exper. Therap., 299, 558 (2001)

Br. J. Pharmacol., 134, 603 (2001)

Br. J. Pharmacol., 135, 293 (2002)

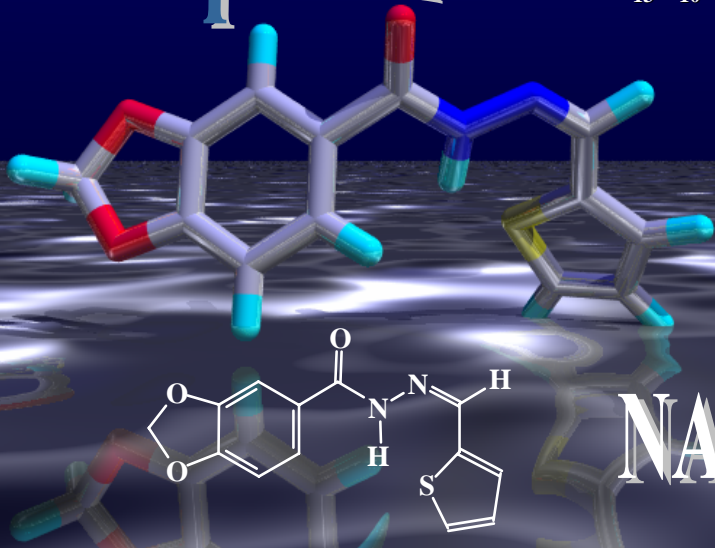
Quim. Nova, 25, 1172 (2002)

Eur. J. Pharmacol., 470, 79 (2003)

INPI # 0403363-9 de 20/08/2004

Novo Protótipo de Fármaco Cardioativo Descoberto no LASSBio

vinotrópico



NAH

Novo agente cardioativo, seletivo,
não-digitálico, não-adrenérgico,
com potentes propriedades
inotrópicas & vasodilatadoras;
Ativo por via oral;
Sem toxicidade aguda.



Química Medicinal



Estruturalmente simples;
Sinteticamente acessível
em ótimos rendimentos;
Matéria-prima disponível
(produto natural abundante).



"Novel, Non-toxic Chronotropic Stimulator of Cardiac and Skeletal Muscle"

LASSBio-294

USPTO Prov. Number
60-140,352 (1999)

"LASSBio 294 A Novel Digitalis-like Compound with Potential Antifadigue Activity", USPTO Provisorial Number 60-140,352 (1999)

E. J. Barreiro, "Estratégia de Simplificação Molecular em Química Medicinal, A descoberta de Novo Agente Cardiotônico", *Química Nova*, 25, 1172-1180 (2002).

LASSBio-294, Novo protótipo de fármaco cardioativo

✓ A toxicidade sistêmica aguda e sub-aguda foi investigada em ratos, por duas vias de administração, *p.o.* e *i.p.*, nas doses de **1000 $\mu\text{M/kg}$** e **73 $\mu\text{M/kg}$** , respectivamente (*i.p.*, administrando-se 2 vezes ao dia, durante 15 dias seguidos: ~ **100 vezes superior à ED_{50} *in vivo***).

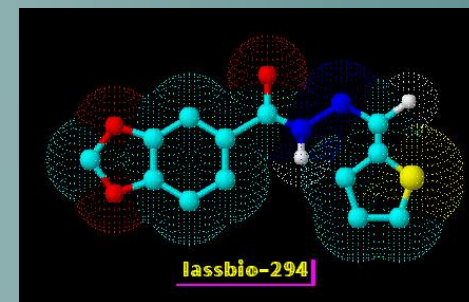
LASSBio-294



Não tem efeito letal, não provoca letargia, não reduz a motilidade, nem altera o peso dos animais.

Não provoca alterações na contagem de células sanguíneas, hematócrito, nem altera a taxa de glicose, uréia, TGO, TGP, creatinina.

Não altera histopatologicamente órgãos vitais, tais como fígado, pulmão, SNC.



Não se observaram efeitos neurotóxicos em culturas de neurônios hipocâmpais de ratos, tratadas com LASSBio-294 (500 μM).
Efeito neuroprotetor foi observado em < doses.



UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

TCW
UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office
Address: COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22304-1450
www.uspto.gov

APPLICATION NO.	ISSUE DATE	PATENT NO.	ATTORNEY DOCKET NO.	CONFIRMATION NO.
10/070,328	06/15/2006	7091238	32390-178943	9691

20004 7390 03/26/2006
VENABLE LLP
P.O. BOX 34385
WASHINGTON, DC 20045-9998

ISSUE NOTIFICATION

The projected patent number and issue date are specified above.

Determination of Patent Term Adjustment under 35 U.S.C. 154 (b)
(application filed on or after May 29, 2000)

The Patent Term Adjustment is 109 day(s). Any patent to issue from the above-identified application will include an indication of the adjustment on the front page.

If a Continued Prosecution Application (CPA) was filed in the above-identified application, the filing date that determines Patent Term Adjustment is the filing date of the most recent CPA.

Applicant will be able to obtain more detailed information by accessing the Patent Application Information Retrieval (PAIR) WEB site (<http://pair.uspto.gov>).

Any questions regarding the Patent Term Extension or Adjustment determination should be directed to the Office of Patent Legal Administration at (571) 272-7702. Questions relating to issue and publication fee payments should be directed to the Customer Service Center of the Office of Patent Publication at (703) 305-8283.

APPLICANT(s) (up to 18 names are included below, see PAIR WEB site <http://pair.uspto.gov> for additional applicants):

Roberto Takashi Sudo, Rio de Janeiro, BRAZIL;
Edson X. Albuquerque, Baltimore, MD;
Eli ezer J. De Barreiro, Rio de Janeiro, MD;
Yasuo Arai cava, Rio de Janeiro, BRAZIL;
Wagner Monteiro Cintra, Rio de Janeiro, BRAZIL;
Paulo De Assis Melo, Niteroi, BRAZIL;
Francois Germain Noel, Rio de Janeiro, BRAZIL;
Gisele Zapata Sudo, Rio de Janeiro, BRAZIL;
Clandia Kucia Martins Da Silva, Rio de Janeiro, BRAZIL;
Newton Goncalves de Castro, Rio de Janeiro, BRAZIL;
Patricia Dias Fernandes, Rio de Janeiro, BRAZIL;
Carlos Alberto Massour Fraga, Rio de Janeiro, BRAZIL;
Ana Luisa Palhares De Miranda, Petropolis, BRAZIL;





OFFICE OF RESEARCH AND DEVELOPMENT

UNIVERSITY OF MARYLAND
BALTIMORE

[CONTACT US](#)[STAFF DIRECTORY](#)[WEB SITES A-Z](#)[INTRANET](#)[UMB](#)[ABOUT ORD](#) | [RESEARCH ADMINISTRATION](#) | [TECHNOLOGY COMMERCIALIZATION](#) | [UMB BIOPARK](#) | [NEWS](#)[SEARCH](#)

Home > Technology Commercialization > Technologies Portfolio > Other > LASSBio 294, a novel compound having digitalis-like cardiotonic properties and the potential to reduce muscle fatigue

[Print This Page](#)

OFFICE OF RESEARCH AND DEVELOPMENT



LASSBio 294, a novel compound having digitalis-like cardiotonic properties and the potential to reduce muscle fatigue

Docket Code: EA99-040

Related Topics

- ▶ [Technologies](#)
- ▶ [Licenses](#)
- ▶ [About](#)
- ▶ [Administrative Updates](#)
- ▶ [The Basics](#)
- ▶ [FAQ's](#)
- ▶ [Our Process](#)
- ▶ [Policies](#)
- ▶ [Resources](#)
- ▶ [Responsibilities](#)

SUMMARY

LASSBio-294 is a heterocyclic organic compound derived from a natural plant product. It is an effective and specific cardiotonic agent, and also increases twitch and reduces fatigue in skeletal muscle. The functional groups incorporated in the synthetic compound were selected to avoid hepatotoxicity and discourage gastric ionization, thus assuring a reliable oral absorption. The synthesis method developed for compound LASSBio-294 has been optimized to allow production on the scale of grams.

APPLICATIONS

Effects on Cardiac Function:

- ▶ LASSBio-294 is a cardiotonic agent, which enhances the inotropic properties of the heart in intact dogs with cardiac insufficiency and congestive heart failure.
- ▶ However, in dogs without congestive heart failure the agent has no significant inotropic effect.
- ▶ The compound, even at extremely high concentrations, does not have any significant effect on the electrical properties of the heart muscle.
- ▶ The mechanism underlying the cardiotonic effect of LASSBio-294 involves a direct action of the compound on calcium uptake into and release from the sarcoplasmic reticulum.
- ▶ The LD50 for the agent in mice is very high (2 g/kg), which makes the agent practically innocuous as a toxic agent (see below).



Web [Imagens](#) [Grupos](#) [Notícias](#) [mais »](#)

LASSBio 294

Pesquisar

[Pesquisa avançada](#)
[Preferências](#)

Pesquisar: ☒ a web ☐ páginas em português ☐ páginas do Brasil

Web

Resultados 1 - 10 de aproximadamente **451** para LASSBio 294 (0,11 segundos)

Dica: Ganhe tempo teclando Enter ao invés de clicar em "Pesquisar"

LASSBio-294

Estamos falando do **LASSBio-294**, um fármaco desenvolvido pelo Laboratório de Avaliação ...

O próprio **LASSBio-294**, embora seja fruto da modelagem molecular, ...

inventabrasilnet.t5.com.br/barreiro.htm - 9k - [Em cache](#) - [Páginas Semelhantes](#)

Inventores Brasileiros - Fármacos

O **LASSBio-294** (que atua no aumento das contrações cardíacas), foi desenvolvido a partir de modelagem molecular e teve pedido de patente solicitado no INPI ...

inventabrasilnet.t5.com.br/yfarmac.htm - 67k - [Em cache](#) - [Páginas Semelhantes](#)

[PPT] Apresentação do PowerPoint

Formato do arquivo: Microsoft Powerpoint - [Ver em HTML](#)

Avaliar os perfis antiinflamatório e analgésico da série de derivados N-Acildrazônicos nitrados

(3) , análogos do composto **LASSBio 294**. 3. METODOLOGIAS ...

acd.ufrj.br/~pharma/lassbio/download/painel1_SBFTE04.ppt - [Páginas Semelhantes](#)

Química Nova - Strategy of molecular simplification in rational ...

Outrossim, o efeito de relaxamento observado com **LASSBio-294** (37) permaneceu inalterado quando os anéis de aorta isolados de ratos foram pré-tratados com K+ ...

www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-40422002000700018&script=sci_arttext - 75k -

[Em cache](#) - [Páginas Semelhantes](#)

Química Nova - Estratégia de simplificação molecular no ...

A descoberta de novo protótipo cardiotônico **LASSBio-294** (37) ... De fato, a hipótese de inibição de PDE5 e 3 no mecanismo de ação de **LASSBio-294** foi ...

[www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40422002000700018&lng=pt&nrm=iso)

[40422002000700018&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40422002000700018&lng=pt&nrm=iso) - 66k - [Em cache](#) - [Páginas Semelhantes](#)



Patentes depositadas



PI-0403363-9 20/08/2004 → ***Relaxantes musculares seletivos***

PI 0500727-5 (03/03/2005) → ***Novos candidatos neuroativos***

PI-0502016-6 03/06/2005 → ***Inibidores de p38MAPK como AI***

PI 0601885-8 (15/05/2006) → ***Novos analgésicos/AI***

PI 0303465-8 em 05/09/2003 → ***N-fenilpiperazínicos***

Moléculas que falam português...

PI-0401660-2(09 /04/2004) → ***LASSBio-596 como anti-asmáticos***

PI-0403105-9 20/05/2004 → ***LASSBio-693 como anti-trombóticos***



Endereço http://www.cnpq.br/noticias/181104.htm

Ir



ENGLISH | ESPAÑOL

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CONHEÇA O CNPq

BOLSAS E AUXÍLIOS

SUA SENHA

SERVIÇOS

EDITAIS E RESULTADOS

PLATAFORMA LATTES

ESTATÍSTICAS

FORMULÁRIOS

SEU PROCESSO

FALE CONOSCO

escolha um assunto



SALA DE IMPRENSA > Notícias

18/11/2004

Núcleo do PRONEX promove o desenvolvimento das ciências farmacêuticas

Um dos 177 projetos do PRONEX (Programa de Apoio a Núcleos de Excelência) selecionados entre 2003 e 2004, a pesquisa intitulada "Novos Candidatos a Fármacos para o Tratamento de Doenças Incapacitantes de Grande Prevalência", propõe um avanço no tratamento de artrite, reumatóide, asma, isquemia cerebral e doença de Alzheimer. Com sede na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), tem como instituições parceiras a Fiocruz e a Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ). O núcleo terá um total de R\$ 300 mil para investir nas pesquisas.

Sala de Imprensa

:: Notícias

:: Índice de Notícias

:: Informes

:: Imagens

:: CNPq TV

:: Cadastro de Jornalistas

:: Sugira uma Pauta

:: Palavra do Presidente



Internet



IVFRJ On Line – Ano I Edição 001 – 06 de julho 2004

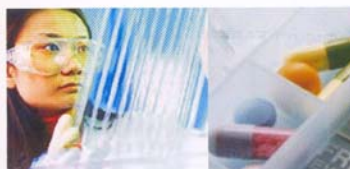
Instituto Virtual de Fármacos do Estado do Rio de Janeiro/FAPERJ

A importância dos fármacos e medicamentos na sociedade contemporânea está bem determinada. Os fármacos são instrumentos de manutenção, preservação e recuperação do estado de saúde de uma população, que como bens industriais que são, têm importância estratégica à soberania nacional.



Face a esta concepção e ao reconhecimento de sua importância estratégica, sendo também, um instrumento de inclusão social, se entende a motivação da criação do IVFRJ/FAPERJ, que visa coordenar ações que maximizem a capacidade acadêmico-científica e tecnológica instalada no Estado do Rio de Janeiro no setor de fármacos, inclusive em termos empresariais, além dos laboratórios oficiais de produção que representam significativo patrimônio científico-tecnológico do Estado do Rio de Janeiro.

Objetivos e Metas do IVFRJ/FAPERJ



- Identificar e cadastrar as competências acadêmico-científicas, científico-tecnológicas e empresariais do Estado do Rio de Janeiro, de maneira promover ações integradas na área fármacos.

- Construir, através das inúmeras competências existentes no Estado do Rio de Janeiro, a níveis empresariais, científicos, ações e parcerias que viabilizem a inovação e capacitação sociedade fluminense e brasileira, e fármacos, contribuindo para aumentar o acesso da população aos medicamentos.

- Promover a disseminação de conhecimentos disponíveis na comunidade do Estado do Rio de Janeiro na área do fármaco através de ações integradas traduzidas em eventos, seminários e cursos, tanto de impacto regional como nacional.

- Identificar e atrair competências complementares, nacionais ou estrangeiras, através dos instrumentos disponíveis na FAPERJ, para promover a completude das ações estratégicas, definidas como essenciais ao desenvolvimento do Estado do Rio de Janeiro na área fármacos.



Coordenação:

Dr. Eliezer J. Barreiro, Professor Titular, LASSBio, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Sede: Centro de Ciências da Saúde (CCS), UFRJ, Bloco K, Sala 21, 2º andar.
Fone/Fax (21) 2562-6502
www.ivfrj.ccsdecania.ufrj.br



Instituto do Milênio

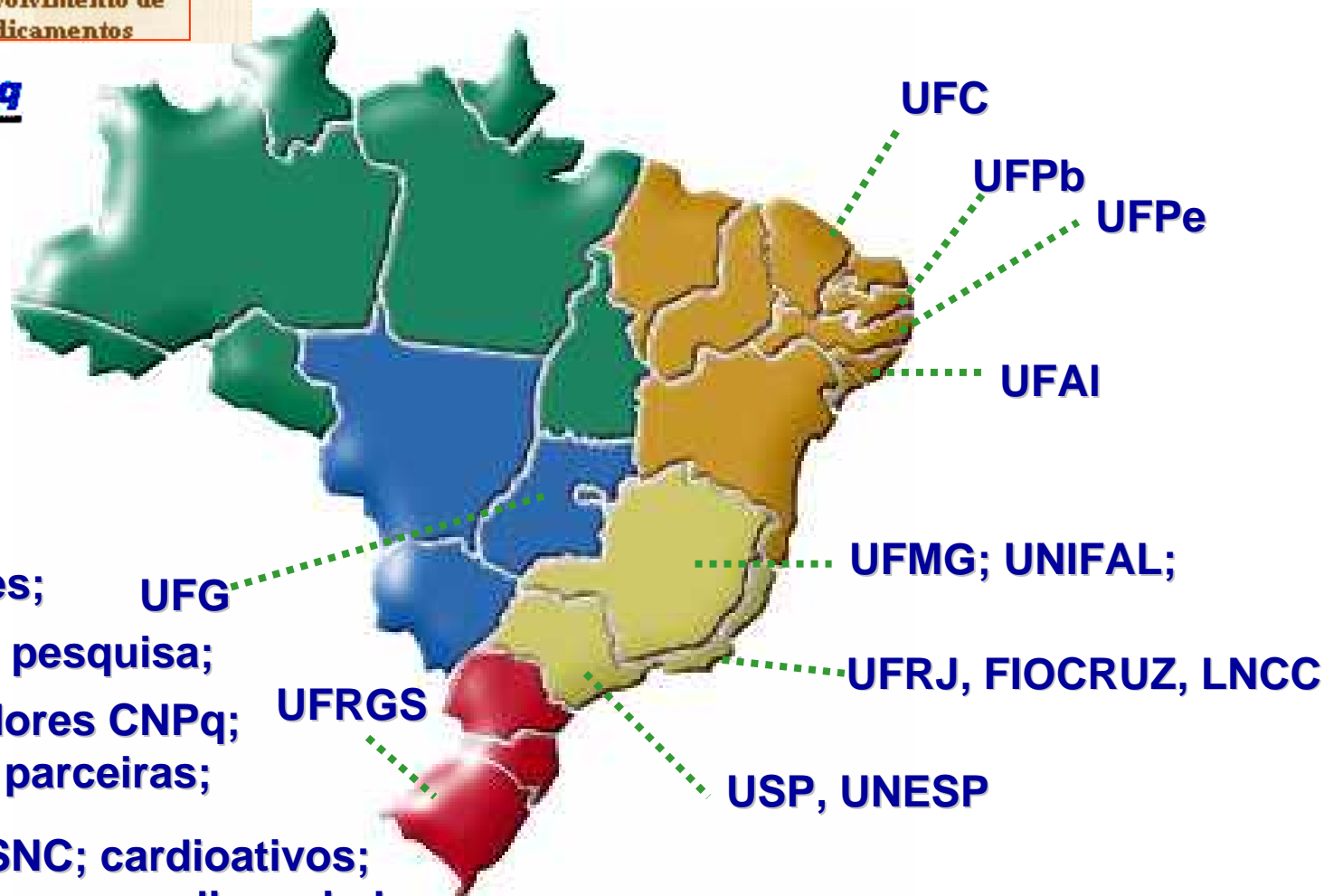


Inovação e Desenvolvimento de
Fármacos e Medicamentos



IM-INO FAR

www.farmacia.ufrj.br/im-inofar



09 estados;

24 instituições;

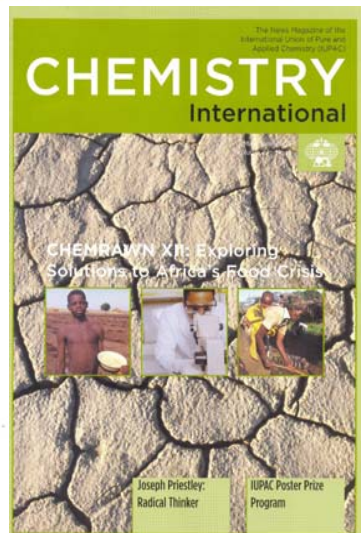
55 grupos de pesquisa;

67 pesquisadores CNPq;

05 empresas parceiras;

Inflamação; SNC; cardioativos;
etes; doenças negligenciadas;

IUPAC Wire



Subcommittee Members Teach Short Course on Medicinal Chemistry

The Subcommittee on Medicinal Chemistry and Drug Development of the IUPAC Chemistry and Human Health Division (Div VII) held its last meeting in Rio de Janeiro, Brazil, to coincide with the XI Summer School in Pharmaceutical and Medicinal Chemistry at the Laboratory of the Federal University of Rio de Janeiro. About 200 students participated in the Summer School, organized by Professor Eliezer J. Barreiro. Within the framework of this Summer School, the subcommittee members taught a short course (a total of 11 hours) entitled "Highlights in Medicinal Chemistry" in which about 40 postgraduate students and postdoctoral researchers participated. The subcommittee met all day on 13 February, while the course went from 14–18 February 2005.

The short course was distinctive because most of the lecturers are also inventors of drugs, so they provided real insight into the process of new drug dis-

Highlights in Medicinal Chemistry—Short Course Program

Session 1

"Past Approaches to Drug Discovery—An Historical Survey," Prof. Robin Ganellin (RG, University College London, UK)

"Drug Discovery in Traditional Medicine," Dr. Mukund Chorghade (MC, Chorghade Enterprises, USA)

"Design and Discovery of Viramune—A Marketed Anti-AIDS Drug," Dr. John Proudfoot (JP, Boehringer-Ingelheim, USA)

Session 2

"Current AIDS Therapeutics—Examples of Modern Drug Discovery at Work," JP

Process Chemistry, MC

Session 3

Design of a Peptidase Inhibitor, RG

Session 4

"Medicinal Chemistry of Antulcer Agents," Dr. Jörg Senn-Bilfinger (Altana Pharma, Germany)

"Esmolol—The Birth of Soft Drug Technology—and Beyond," Prof. Paul W. Erhardt (PWE, University of Toledo, USA)

Drug Metabolism and Drug Design, PWE

Session 5

"Analog-Based Drug Discovery (an IUPAC project)," Dr. Janos Fischer (Richter Ltd, Hungary)

"Matrix Metalloproteinases (MMPs): Their Damage and the Effort for their Inhibition," Prof. Eli Breuer (Hebrew University Jerusalem)

covery. The caliber of lecturers, the excellent organization of Prof. Barreiro, and the interest of the students created a good atmosphere. The subcommittee was very satisfied with the weeklong format and schedule and agreed that such events will spark interest in IUPAC among young scientists.

For more information contact Robin Ganellin <r.ganellin@ucl.ac.uk>, chairman of the Subcommittee on Medicinal Chemistry and Drug Development.

 www.iupac.org/divisions/VII/VILM



Three IUPAC members with a group of Brazilian postgraduate students during the summer school: 3rd from the left, Janos Fischer; 5th: Eliezer J. Barreiro; and 6th: Eli Breuer.

IUPAC



05-09 fevereiro de 2007





www.farmacia.ufrj.br/lassbio



Área de Atuação Links Úteis Equipe Contato Home

- » Histórico
- » Publicações Seleccionadas
- » Teses e Dissertações
- » XI EVQF
- » Projetos de Pesquisa em Andamento
- » Disciplinas
 - Química Farmacêutica I
 - Química Farmacêutica II
- » Seminários e Cursos
 - » 2004
- » Conferências e Palestras
 - » 2004
- » Painéis Premiados
 - » 2004

<<< LASSBio cadastra candidatos a Pós-Doutoramento >>>



<http://www.farmacia.ufrj.br/lassbio>

05 a 09 de fevereiro de 2007

INSTITUTOS do MILÊNIO

Uma nova era para a pesquisa e desenvolvimento do Brasil.

005.





LASSBio[®]
Laboratório de Avaliação e Síntese de Substâncias Bioativas