



search...

Home → 365 dias de Química → 05/05/2011 | ENTREVISTA: Dennis Russowsky | MOLÉCULA DO DIA:

05/05/2011 | ENTREVISTA: Dennis Russowsky | MOLÉCULA DO DIA: Sulfametoxazol

PDF | Print |

Sobre o AIQ

Home
Bem-vindo
Equipe
Orgãos Parceiros
Divulgação AIQ
AIQ na Mídia
Contato AIQ

Eventos e Projetos

Eventos
Projetos
→ 365 dias de Química
→ AIQ Acadêmico
→ Expo Química no Cotidiano
→ Expo Cadê a Química?
→ AIQ nas Escolas
→ Baralho Químico Educativo
→ Tabela Ilustrada
→ Concurso AIQ 2012
Como participar

Projeto do Mês

Dezembro - Cadê a Química?
Novembro - Mês de Aniversário de Marie Curie
Outubro - Empresa Dow
AgroSciences – localizada no Site de Franco da Rocha faz bonito no AIQ 2011
Setembro - pH do planeta - Experimento Global
Abril - Exposição no Museu da Vida
Março - A leitura como aventura e paixão

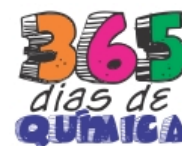
AIQ Livros

Onde está a Química
Coleção Química no Cotidiano
Livro de Experimentos Número 1
Livro de Experimentos Número 2
Coleção Celebrando a Química

"Este projeto é uma homenagem aos profissionais que escolheram a química para guiar seus sonhos.

No projeto dos 365 dias com a Química, temos 1 entrevista e a apresentação de 1 molécula por dia.

As moléculas que estão sendo apresentadas não foram escolhidas pelos entrevistados. Elas são compiladas por um grupo de alunos de doutorado da UFRJ, com o apoio do grupo da QNINT/ SBQ."



ENTREVISTA MOLÉCULA DO DIA

Entrevista

Dennis Russowsky



1- Como e quando tudo começou?

Ao completar 10 anos de idade (23/11/1969) recebi dois presentes que influenciariam definitivamente a minha carreira profissional. "O Pequeno Químico" onde se preparava o "Sangue do Diabo" que ganhei de uma tia e o "Reino Encantado da Química", onde cada elemento ganhava vida em um personagem.

2- Por que fez essa escolha profissional?

Profunda atração e curiosidade pelos segredos da composição da Matéria, pelos Elementos Químicos e coisas da Química.

3- Quais são suas atividades profissionais atualmente? Gostaria de destacar alguma do passado?

Atualmente trabalho como Professor e Pesquisador no Instituto de Química da Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS, atuando nos cursos de Graduação em Química e Farmácia. Pertencço ao quadro de professores credenciados no Programa de Pós-Graduação em Química, orientando teses em nível de Mestrado e Doutorado.

4- Se pudesse escolher uma descoberta da Química para ter realizado, qual seria?

A descoberta do DNA e de sua estrutura.

AIQ Regional

Alagoas
 Amazonas
 Bahia
 Ceará
 Espírito Santo
 Goiás
 Maranhão
 Mato Grosso do Sul
 Minas Gerais
 Paraná
 Recife
 Rio de Janeiro
 Rio Grande do Sul
 Rondônia
 Roraima
 São Paulo

5- Alguma sugestão para os novos profissionais e estudantes?

Como Químico Orgânico Sintético, aconselho conhecer e estudar os trabalhos dos grandes Químicos Orgânicos Sintéticos, a trabalhar com afinco para fazer cada vez melhor e jamais desistir, pois quando tudo parece estar perdido, é porque a solução está próxima!!!

6- Quais barreiras a Química precisa ultrapassar ou quais perguntas ainda precisam ser respondidas?

A Química é uma ciência de ponta. Precisa responder aos desafios de um País que pretende ser grande, mostrar as suas potencialidades para melhorar da vida de todos os cidadãos e interferir na criação de políticas governamentais que a coloquem como um dos pilares de sustentabilidade de uma sociedade moderna, equânime, tecnologicamente desenvolvida e ambientalmente sustentável.

ENDEREÇO PROFISSIONAL

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Química, Departamento de Química Orgânica.

Av. Bento Gonçalves, 9500

Agronomia

91501-970 - Porto Alegre, RS – Brasil

Telefone: (51) 33086284

Bolsista Produtividade CNPq Nível 2 - Graduado em Química Industrial pela Universidade Federal de Santa Maria (1982); Especialização em Química pela Universidade de São Paulo (1983); Experiência de 1 ano em Indústria de Alimentos (1984); Mestrado em Química pela Universidade Estadual de Campinas (1989); Doutorado em Química pela Universidade Estadual de Campinas (1995); Bolsista CNPq Recém-Doutor na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1996) e Pós-Doutoramento na Universidade Estadual de Campinas (2005). Professor Adjunto no Departamento de Química Orgânica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1997). Tem experiência na área de Química Orgânica, com ênfase em Síntese Orgânica, atuando principalmente nos seguintes temas: Síntese de Compostos Beta-Aminocarbonílicos, Compostos Enaminocarbonílicos, Reações de Acoplamento de Eschenmoser, Reações Multicomponente de Biginelli e Hantzsch, Síntese Dihidropirimidinonas e Dihidropirinas biologicamente ativas, Síntese via Processo SOL/GEL e Aplicação de Compositos Metal/Sílica como catalisadores em Reações Orgânicas, Uso de Hidrotalcitas como catalisador Sólido em Síntese Orgânica e Síntese de Compostos de Baixo Peso Molecular com atividade Biológica.

Molécula do DIA

Sulfametoxazol, $C_{10}H_{11}N_3O_3S$

A SULFAMETOXAZOL, 4-amino-N-(5-metil-3-isoxazolil)benzenosulfonamida ou sulfametoxizol, fórmula $C_{10}H_{11}N_3O_3S$ - 253,28 g.mol⁻¹, é um antibiótico da classe das sulfas.

É uma substância sólida na condição ambiente (T.F.166 - 169 °C). Apresenta-se sob a forma de um pó branco, cristalino, inodoro e solúvel em água.

Na moléculade sulfametoxazol, salienta-se:

- [Grupamento aminobenzenosulfonamida](#);
- [Grupamento isoxazolil](#).

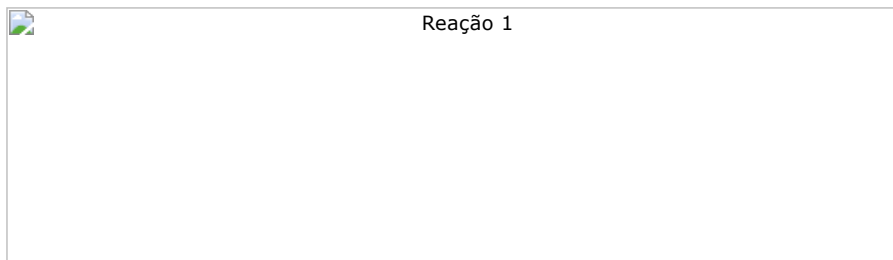
A sulfametoxazol é uma sulfonamida (termo utilizado para referir-se aos derivados do p-aminobenzeno-sulfonamida). As sulfonamidas foram os primeiros agentes antimicrobianos eficazes na prevenção e cura das infecções em seres humanos. Durante a Segunda Guerra Mundial foram muito estudadas por médicos alemães e extensamente utilizadas ajudando a salvar milhares de vidas.

Nos antibacterianos da classe das sulfonamidas, o grupamento sulfonamida é um isômero do grupamento -COOH, do substrato

natural do ácido 4-aminobenzóico (PABA). O grupo 4-amino é essencial para a atividade desta classe de compostos.

A sulfametoxazol é um fármaco detentor de atividade bacteriostática e atua na bactéria competindo com o ácido p-aminobenzóico (PABA) em sínteses de ácido di-hidrofílico, diminuindo com isso a disponibilidade de folatos reduzidos, que são essenciais à síntese de ácidos nucleicos, que por sua vez, são fundamentais para a formação de DNA e RNA .

Imagem 1



A sulfametoxazol é comercialmente disponível em associação com trimetoprima, o qual aumenta seu potencial. A associação sulfametoxazol e trimetoprima é indicada para:

- Infecções respiratórias: bronquite aguda ou crônica, bronquiectasia, pneumonia, amigdalite e faringite, sinusite e otite média.
- Infecções das vias urinárias: cistites agudas e crônicas, pielocistites, pielonefrites, uretites e prostatites.
- Infecções intestinais: enterites, febre tifóide e paratifóide e cólera.



O sulfametoxazol é encontrado em produtos comerciais como:

- Trimexazol™ (remédio contra infecções bacterianas fabricado por Sanofi Aventis Farmacêuticas Ltda)
- Bactrim™ (remédio contra infecções bacterianas fabricado por Roche)
- Afectrim™ (remédio ,uso veterinário, contra infecções bacterianas fabricado por Duprat)

Créditos: Márcia Nogueira da Silva de La Cruz , doutoranda da PG Química/ UFRJ