

## Concentração mínima inibitória de Sulfonamidas e Sulfonilidrazonas contra o microorganismo *M. Luteus*.

Kely N. de Oliveira<sup>1</sup>(PG)\*, Marcelo Luiz Quint<sup>2</sup>(PQ), Artur Smania Jr.<sup>1</sup>(PQ) e Ricardo J. Nunes<sup>1</sup>(PQ)  
\*kely\_navakoski@yahoo.com.br

<sup>1</sup> Departamento de Química UFSC, <sup>2</sup> Departamento de Microbiologia e Parasitologia UFSC – Florianópolis - SC

Palavras Chave: sulfonamida, sulfonilidrazona, atividade antimicrobiana.

### Introdução

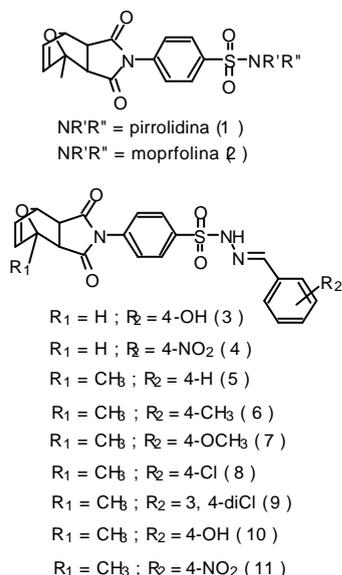
As sulfonamidas são conhecidas por serem análogos estruturais do ácido para-aminobenzóico (PABA) que é um metabólito essencial para muitos microorganismos. Assim, as sulfonamidas apresentam um mecanismo de ação competitivo ao PABA, impedindo sua utilização na síntese do ácido fólico.<sup>1</sup>

As sulfonamidas e sulfonilidrazonas, utilizadas nesse trabalho, mostraram atividade também contra *S. aureus*<sup>2</sup> e *B. cereus*.<sup>3</sup>

Esse trabalho tem como objetivo quantificar a atividade antimicrobiana contra microorganismo *M. Luteus*.

### Resultados e Discussão

As sulfonamidas (1 e 2) e sulfonilidrazonas (3-11) utilizadas para esse trabalho<sup>2</sup> estão mostradas na Figura 1:



**Figura 1.** Sulfonamidas e Sulfonilidrazonas avaliadas.

A sulfonamidas foram obtidas através da reação entre os respectivos cloretos de sulfonilas com as diferentes aminas. As sulfonilidrazonas foram obtidas pela condensação entre os diferentes aldeídos e as respectivas sulfonilidrazidas.<sup>2</sup>

Na Tabela 1 estão os resultados encontrados. As amostras foram testadas contra o *M. Luteus* pelo ensaio de microdiluição em caldo de Müller Hinton.<sup>4</sup>

**Tabela 1.** Concentração mínima inibitória contra *M. Luteus*.

Substância	CMI(mM)
1	0,167
2	0,669
3	2,480
4	0,167
5	0,653
6	0,300
7	0,311
8	0,072
9	0,135
10	0,606
11	0,554

De acordo com os valores encontrados o composto 8 foi o mais ativo seguido pelo composto 9. Entre os compostos 5 e 9 estão os substituintes sugeridos por Topliss<sup>5</sup>. Esse método possibilita a orientação para uma nova série de compostos com uma maior atividade biológica. Sendo o parâmetro físico-químico  $2p - p^2$  o mais efetivo em função da atividade observada.

### Conclusões

A partir desses resultados será possível sintetizar uma nova série de compostos, sugeridos pelo método Topliss: 4-Br; 3-CF<sub>3</sub>; 3,4-(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>; 4-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>; 4-O(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>; 3-CH<sub>3</sub>; 3-Cl; 3-CH<sub>3</sub>; 3-OCH<sub>3</sub>; 3-N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>; 3-CF<sub>3</sub>; 3,5-Cl<sub>2</sub>; com potencial atividade antimicrobiana contra o *M. Luteus*,.

### Agradecimentos

CNPq/UFSC

<sup>1</sup> Goodman, A.; As bases farmacológicas da terapêutica. *McGraw Hill, Cidade do México* 1996, 1436.

<sup>2</sup>Oliveira, K.N., et al. XII Encontro de Química da Região Sul (QO-058), 2004.

<sup>3</sup> Oliveira, K.N., et al. XLI Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical – Primeiro Encontro de Medicina Tropical do Cone Sul (BC-85), 2005.

<sup>4</sup> Smania, A. Jr. et al. *J.Ethnopharmacology* 1995, 45, 177.

<sup>5</sup> Topliss, J.G. *J. Med. Chem.* 1977, 20, 463.