

## Síntese de compostos tiazolidinônicos-3,5-dissubstituídos

Cristiane Maria Pires Cunha<sup>1</sup> (IC), Monize Santos Peixoto<sup>1</sup> (IC), Julianna Ferreira Cavalcanti de Albuquerque<sup>1</sup> (PQ)\* julianna@ufpe.br

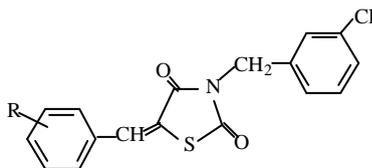
1. Departamento de Antibióticos – Universidade Federal de Pernambuco, Rua professor Moraes Rego, 1235, CEP 50670-901 Cidade Universitária, Recife- Pernambuco  
Tiazolidina-2,4-diona, Tiazolidinona, Tiazolidina

### Introdução

As tiazolidinonas pertencem a uma importante classe de compostos heterocíclicos, com anel de cinco membros possuindo nitrogênio e enxofre como heteroátomos. São destacados por apresentarem amplo espectro de atividade biológica como anti-câncer, anti-diabéticos, antidepressivos, antiinflamatórias entre outros. Estas moléculas vêm sendo estudadas por nosso grupo de pesquisa há vários anos e os resultados têm sido bastante promissores<sup>1</sup>. Diversos trabalhos foram publicados<sup>2,3</sup> e apresentados em congressos mostrando o potencial dessas moléculas. Na busca de novas moléculas com atividade biológica foram obtidos dois novos compostos substituídos nas posições 3 e 5 do núcleo tiazolidinônico.

### Resultados e Discussão

Os compostos foram sintetizados por reações de alquilação, usando 3-(3-clorobenzil)-tiazolidina-2,4-diona seguidos de condensação com aldeídos nas posições 3 e 5, respectivamente (Figura 1). Os reagentes foram refluxados a 75°C durante duas horas. Dessas reações foram obtidos dois novos produtos, sendo um pela condensação com 2-fluorbenzaldeído dando origem ao 5-(2-fluorbenzilideno)-3-(3-clorobenzil)-tiazolidina-2,4-diona (Ju-240) e outro com 2,6-diclorobenzaldeído, produzindo o 5-(2,6-diclorobenzilideno)-3-(3-clorobenzil)-tiazolidina-2,4-diona, (Ju-388) usando piperidina e etanol sob refluxo. Os compostos obtidos foram cristalizados em etanol e metanol, respectivamente. Suas constantes físicas determinadas estão mostradas na tabela 1.



Ju-240, R=2-F:  
Ju-388, R=2,6-Cl<sub>2</sub>

**Figura 1.** Estrutura dos compostos sintetizados

Foi observado que o rendimento dessas reações depende da temperatura, pois foram feitas em diversas temperaturas mais altas mostrando rendimentos gradativamente reduzidos.

**Tabela 1.** Constantes físicas dos compostos sintetizados

Composto	Rf / Sistema	PF	Rdt
Ju-240 R=2-F	0,47 (CHCl <sub>3</sub> /Hexano 0,4:0,6:)	130-131°C	41%
Ju-388 R=2,6- Cl <sub>2</sub>	0,47 (CHCl <sub>3</sub> /Hexano 0,3:0,7)	110-111°C	53%

### Conclusões

As estruturas desses compostos foram determinadas por métodos espectroscópicos de IV, RMN<sup>1</sup>H ; <sup>13</sup>C e Massas. O método foi otimizado de acordo com a temperatura de obtenção dos compostos finais.

### Agradecimentos

Os autores agradecem ao CNPq pelas Bolsas de Iniciação Científica concedidas e a Central Analítica do Departamento de Química Fundamental pela realização dos espectros.

<sup>1</sup> Guarda, V. L. M.; Pereira, M. A.; Albuquerque, J. F. C.; Galdino, S. L.; Chantegrel, J.; Perrissin, M.; Beney, C.; Thomasson, F.; Pitta, I. e Luu-Duc, C. Sulfur Letters **2003**, 26, 17.

<sup>2</sup> Albuquerque, J. C. F.; Andrade, A. M. C.; Barros, A. L. M.; Nascimento, M. R.; Ximenes, E. A.; Galdino, S. L.; Pitta, I. R.; Perrissin, M. Ann. Pharm. Fr., **1999**, 57, 385.

<sup>3</sup>. Chantegre, J., Albuquerque, J. F. C.; Guarda, V. L.; Perrissin, M.; Lima, M. C. A.; Galdino, S. L.; Brandão, S. S.; Thomasson, F.; Pitta, I. R. e Luu-Duc, C. *Ann. Pharm. Fr.* **2002**, 60, 403.