



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ



XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

Evento	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	SINTESE DE HÍBRIDOS QUINAZOLINA-CHALCONAS E 2-ARILQUINAZOLINA-CHALCONAS
Autor	GILMAR VIEIRA DUARTE
Orientador	DENNIS RUSSOWSKY

SINTESE DE HÍBRIDOS QUINAZOLINA-CHALCONAS E 2-ARILQUINAZOLINA-CHALCONAS

Gilmar Vieira Duarte

Orientador: Prof. Dr. Dennis Russowsky
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Chalconas são flavonoides naturais e apresentam bioatividade para o tratamento de doenças como câncer¹ e doença de Chagas.¹ Quinazolininas são compostos heterocíclicos nitrogenados, fármacos contendo esse núcleo são comercializados como inibidores de quinases desde 2003 para tratamento de câncer.^{2,3} Este trabalho consiste na síntese de uma biblioteca de chalconas hibridizadas com quinazolininas e 2-arylquinazolininas a fim de realizar um estudo biológico e comparar sua atuação como inibidoras de crescimento em linhagens de células tumorais.

Dando continuidade ao trabalho que viemos desenvolvendo em nosso grupo de pesquisa, nitrochalconas foram reduzidas a anilinochalconas empregando o sistema redutor Fe/HOAc a temperatura ambiente, em rendimentos de 68-88%. As anilinochalconas foram reagidas com a 4-cloroquinazolinina através de reações de substituição nucleofílica aromática utilizando ¹PrOH como solvente em condições de refluxo, a série de híbridos foi obtida em rendimentos superiores a 78%. Com a finalização dessa etapa do trabalho, os compostos estão sendo avaliados por sua capacidade citotóxica contra diferentes linhagens de células cancerígenas.

Para produzir a série de quinazolinina-chalconas 2-aryl-substituídas, produziu-se inicialmente dihidroquinazolinonas através da ciclização entre antranilamida e aldeídos aromáticos utilizando EtOH como solvente e PTSA.H₂O catalítico, em rendimentos de 78-89%. Sequencialmente, a 2-fenil-dihidroquinazolinona foi escolhida como substrato modelo para ensaios de oxidação a quinazolinonas. Diferentes metodologias foram avaliadas, dentre elas MnO₂ e SeO₂, que apresentaram rendimentos de 78% e 83%. Atualmente, encontra-se em fase de otimização a síntese dos intermediários clorados para subsequente substituição com anilinochalconas.

Referências:

1. Shaveta; Sahil M.; Palwinder S. *Eur. J. Med. Chem.* **2016**, *124*, 500
2. Chand, M.; Gupta, A.; Jain, S.C. Review. *Heterocycl. Lett.* **2017**, *7*, 201.
3. Ajani, O. O. Aderohunmu, D. V. Umeokoro, E. N. Olomieja, A. O. *Bangladesh J. Pharmacol.* **2016**, *11*, 716.
4. Jafari, E.; Khajouei, M. R.; Hassanzadeh, F.; Hakimelahi, G. H.; Khodarahmi, G. A. *Res. Pharm. Sci.* **2016**, *11*, 1.
5. Kapil J.; Jennifer G.; Michael W. *Bioorg. Med. Chem. Lett* **2019**, *21*, 7858.