



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



Evento	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2016
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	PROSPECÇÃO E SEMISSÍNTESE DE IRIDOIDES PROVENIENTES DE ESPÉCIES VEGETAIS NATIVAS DO RIO GRANDE DO SUL
Autor	MARIA LUÍSA NUNES DIEHL
Orientador	SIMONE CRISTINA BAGGIO GNOATTO

PROSPECÇÃO E SEMISSÍNTESE DE IRIDOIDES PROVENIENTES DE ESPÉCIES VEGETAIS NATIVAS DO RIO GRANDE DO SUL

Diehl, M.L.N¹; Gnoatto, S.C.B¹.

¹Laboratório de Fitoquímica e Síntese Orgânica, Faculdade de Farmácia, UFRGS, Porto Alegre, RS – Brasil.

Introdução: Iridoides são metabólitos secundários provenientes de angiospermas dicotiledôneas. Pertencem a uma numerosa família de derivados monoterpênicos, cujos compostos ocorrem comumente na forma glicosilada e podem ser divididos em iridoides carbocíclicos e seco-iridoides. Possuem atividades biológicas tais como neuroprotetora, cardiovascular, anti-inflamatória, antitumoral, antiviral, antifúngica e imunomoduladora. Os produtos naturais são a fonte mais importante para o desenvolvimento de novos fármacos e a semissíntese pode ser considerada uma ferramenta para promover modificações estruturais com a finalidade de modular as propriedades biológicas de produtos naturais isolados, bem como solucionar problemas relacionados à toxicidade e às características físico-químicas, acarretando em parâmetros farmacocinéticos deficientes ou pela inviabilidade de obter grandes quantidades do produto natural devido ao custo ou escassez de fontes renováveis. Tendo como base as moléculas de iridoides isoladas de espécies nativas do Rio Grande do Sul, a síntese dos análogos destes compostos levou em consideração os diferentes elementos de variação estrutural da molécula. **Objetivo(s):** Devido a importância dos iridoides como classe de produtos naturais, objetivou-se a prospecção química destes metabólitos em espécies vegetais nativas da flora do Rio Grande do Sul, bem como a posterior semissíntese de derivados, a fim de avaliar sua atividade neuroprotetora. **Materiais e Métodos:** Foram coletadas as partes aéreas de *Escallonia bifida* Link & Otto (Escalloniaceae) no município de Taquara. As plantas foram submetidas exaustivamente à maceração com etanol (99,5 ° GL). O extrato etanólico foi evaporado e o resíduo foi solubilizado em água e submetido à extração líquido-líquido com éter etílico (1:2 v/v), sendo que as frações aquosas foram submetidas a fracionamento em coluna sob sílica gel 60 para isolamento do composto majoritário **1**. O composto **1** foi submetido a acilação com anidrido acético e 4-Dimetilaminopiridina (DMAP) em diclorometano por 1 hora, levando à formação de **1a**. **Resultados e discussão:** O composto majoritário isolado foi identificado por RMN ¹H (D₂O, 400 MHz) como asperulosideo **1**, sendo que o esqueleto iridoidal foi evidenciado pela presença dos sinais em δ_H 7,31 (H-3); 5,95 (H-1); 5,73 (H-7); 5,57 (H-6). Os sinais entre δ_H 3,20 e 3,92 ppm e δ_H 4,67 ppm sugerem a presença de uma β-D-glicose. O derivado **1a** não apresentou os sinais característicos δ_H β-D-glicose, indicando que a acilação ocorreu de maneira efetiva. **Conclusões:** O asperulosideo teve a porção glicosilada acetilada com sucesso, resultando no derivado **1a**. É possível, portanto, a inserção de mais substituintes, a fim de melhor cumprir os critérios de um programa de química medicinal. **Perspectivas:** O projeto tem continuidade para obtenção de outros produtos provenientes de diferentes moléculas de iridoides, para que esses possam ser submetidos a ensaios *in vitro* e *in vivo*, visando à atividade neuroprotetora.

Referências: BIANCO, Armandodoriano. Recent developments in iridoids chemistry. Pure & Applied Chemistry, v. 66, n. 10-11, p. 2335-2338, 1994.

DINDA, Biswanath; DEBNATH, Sudhan; BANIK, Rajarshi. Naturally occurring iridoids and secoiridoids. An updated review, part 4. Chemical & Pharmaceutical Bulletin, v. 59, n. 7, p. 803-833, 2011.

Agradecimentos: CNPq, CAPES, FAPERGS.