

ESTUDO DO COMPORTAMENTO TÉRMICO DE ÉSTERES DERIVADOS DO ÁCIDO 3-HIDROXI-5-METOXIBENZÓICO POR TG-DTG E DSC.

¹Lincoln C. S. de Oliveira¹ (PQ), Eduardo J. Arruda¹(PQ), Priscilla S. Cavalheri¹ (PQ), Rozanna M. Muzzi² (PQ), Helen M. V. Alves¹ (IC), Patrícia B. da Silva¹ (IC).
lincoln.cso@uol.com.br

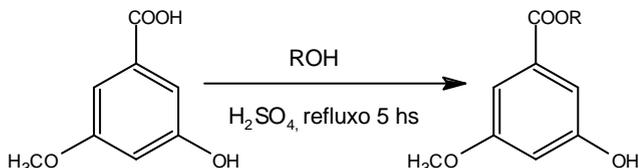
¹Farmácia - Universidade Católica Dom Bosco - UCDB, C.P. 100, CEP 79.117 – 900, Campo Grande-MS

²Química – Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD, C.P. 533, CEP 79.825-070, Dourados-MS

Palavras Chave:Ácido 3-Hidroxi-5-Metóxi-benzóico, Comportamento Térmico, TG-DTG, DSC.

Introdução

Alquiorescinois são derivados dos resorcinois¹, cuja principal característica estrutural é a presença de duas hidroxilas no anel aromático, em posição meta. A cadeia carbônica, também em posição meta em relação as hidroxilas fenólicas, caracterizam os alquiorescinois. O interesse farmacológico por resorcinois e alquiorescinois se deve, principalmente, a grande variedade de atividades biológicas apresentadas por essas classes de compostos, incluindo atividades antifúngica, antimicrobiana e antitumoral². As substâncias avaliadas nesse trabalho foram preparadas por esterificação direta do ácido 3-Hidroxi-5-Metoxibenzóico (3H5MB-AC), com: metanol, etanol e propanol, em meio ácido, produzindo o éster (3H5MB-R) correspondente.



Com o objetivo de avaliar o processo de termodecomposição destes compostos, curvas TG-DTG e DSC foram obtidas em atmosfera de nitrogênio, com fluxo de 100 mL/min, razão de aquecimento de 20 °C/min, em cadinhos de alumina, num equipamento SDTQ 600 da TA Instruments.

Resultados e Discussão

Através das curvas TG/DTG em correlação com as curvas DSC (figuras: 1 e 2), pode-se determinar a estabilidade térmica que variou entre 45 °C e 145 °C, temperaturas de fusão e ebulição dos compostos: Ácido 3-Hidróxi-5-Metoxibenzóico (3H5MB-AC) e 3-Hidróxi-5-Metoxibenzoato de Metila (3H5MB-MET), e as temperaturas de ebulição do 3-Hidróxi-5-Metoxibenzoato de Etila (3H5MB-ET) e 3-Hidróxi-5-Metoxibenzoato de Propila (3H5MB-PROP). Verificou-se também que o processo de termodecomposição dos ésteres de maior massa molecular ocorreram em

duas etapas, sugerindo a presença de contaminantes voláteis.

Figura 1: Curvas TG/DTG do ácido e dos ésteres

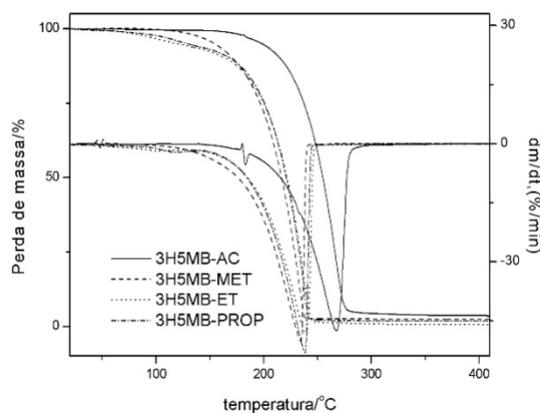


Figura 2: Curvas DSC do ácido e dos ésteres

Conclusões

Os resultados obtidos permitiram estabelecer as temperaturas de fusão e ebulição dos compostos, bem como verificar a presença voláteis nos ésteres de maior massa molecular, o que sugere que os mesmos necessitam de novas etapas de purificação.

Agradecimentos

Os autores agradecem a FUNDECT, CNPq e UCDB.

¹www.iptonline.com/article/public/este1carboshale.pdf, 2006.

²Kosubek A. and Tyman, *Chem. Review*, **1999**,1,1.