

# Síntese e caracterização de aminoálcoois aromáticos com potencial ação antimicrobiana.

Camila G. Almeida (PG), Angelina M. de Almeida (IC), Samira G. Reis (IC), Mireille Le Hyaric\* (PQ).

\* [mireille.hyaric@uff.edu.br](mailto:mireille.hyaric@uff.edu.br)

Departamento de Química, Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Universitário Martelos, Juiz de Fora-MG, 36036-900.

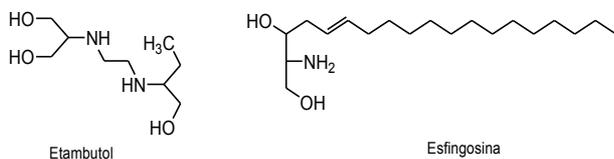
Palavras Chave: aminoálcoois, aromáticos e ação antimicrobiana.

## Introdução

O fenômeno de resistência bacteriana a diversos antibióticos e agentes quimioterápicos impõe limitações às opções para o tratamento de infecções, tornando imprescindível a descoberta de novos agentes antibacterianos.

Aminoálcoois constituem uma importante classe de compostos orgânicos, devido sua ocorrência comum na natureza, além de serem versáteis blocos construtores para a síntese de produtos naturais e sintéticos.

Vários compostos possuindo na sua estrutura o fragmento aminoálcool se mostraram efetivos contra microorganismos, como por exemplo a esfingosina, antibacteriana e antifúngica, ou o etambutol usado no combate a tuberculose (**Figura 1**).



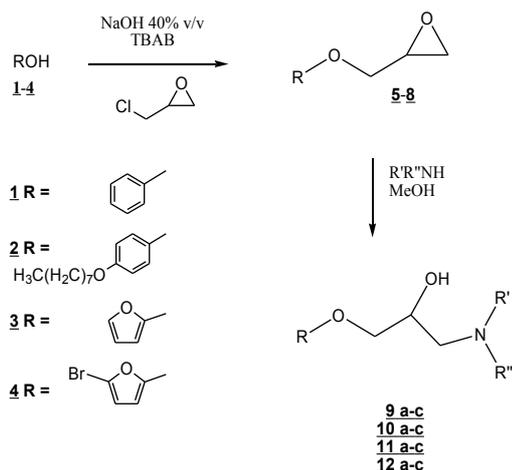
**Figura 1.** Estruturas do etambutol e da esfingosina.

Este projeto tem como objetivo a síntese, caracterização e avaliação biológica de aminoálcoois aromáticos, potenciais antimicrobianos.

## Resultados e Discussão

Num primeiro momento, os álcoois aromáticos (**1-4**) reagiram com a epocloridrina para fornecer os epóxidos (**5-8**), numa reação de transferência de fase, utilizando solução de NaOH 40% v/v e brometo de tetrabutilamonio (TBAB) como catalizador.

A abertura destes epóxidos foi efetuada em microonda, ou usando aquecimento tradicional, através de reações com os aminoálcoois (**a-c**) em metanol (**Esquema 01**).



**a** - R' = H; R'' = (CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>OH    **b** - R' = H; R'' = CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>OH    **c** - R' = R'' = CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>OH

**Esquema 1.** Síntese dos derivados aminoálcoois.

Os compostos foram purificados por coluna cromatográfica flash e em seguida caracterizados por ponto de fusão, infravermelho e ressonância magnética nuclear de <sup>1</sup>H e <sup>13</sup>C.

## Conclusões

Todos os compostos sintetizados são inéditos e foram obtidos com rendimentos moderados (52-68%) após purificação. Esses compostos encontram-se em fase de teste biológico para avaliação de atividade antimicrobiana.

## Agradecimentos

Agradecimentos à FAPEMIG, CAPES, CNPQ e à UFJF pelas bolsas concedidas.

<sup>1</sup> Weston, A.; Stern, R. J.; Lu, R. E.; Nassau, P. M.; Monsey, D.; Martin, S. L.; Scherman, M. S.; Besra, G. S.; Duncan, K.; Mcneil, M. R. *Tubercle and Lung Disease*, **1998**, 78,123.

<sup>2</sup> *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro, Vol. 103(8): 773-777, December **2008**.

<sup>3</sup> Howarth, J.; Lloyd, D. G.; *J. of Antimicrobial Chemotherapy*, **2000**, 46, 625-627.