

Ésteres Derivados dos Ácidos Cinâmico e *p*-Cumárico Candidatos a Agentes Antimicrobianos

Paulo Henrique Gomes e Sá, Carolina Relvas, Marcelo Francisco de Araújo

Introdução: O ácido cinâmico também conhecido como ácido 3-Fenil-2-propenóico, pode ser encontrado em frutas, vegetais e flores que são consumidos como compostos fenólicos dietéticos. Esta substância e seus derivados possuem um amplo espectro de propriedades biológicas como: antioxidante, hepatoprotetora, ansiolíticos, antidiabética, antitumoral, anti-inflamatória, antituberculose e antifúngica. Essas amplas propriedades biológicas podem ser atribuídas ao resíduo de carbonila α,β -insaturada. Ésteres derivados dos ácidos cinâmico e *p*-cumárico podem ser facilmente obtidos através da reação de Fischer que se constitui na reação do ácido com álcool em meio catalítico. **Objetivo:** O objetivo do trabalho foi a síntese e obtenção de ésteres derivados dos ácidos cinâmico e *p*-cumárico utilizando reação Fischer, visando candidatos a agentes antimicrobianos. **Metodologia:** Para obtenção do ácido cinâmico foi utilizado a reação de Perkin, e os ésteres a partir da reação de Fischer. A evolução das reações foram acompanhadas através de cromatografia em camada delgada analítica CCDA. Uma solução a 700 ppm de cada substância foi analisado preliminarmente frente a bactéria *Staphylococcus aureus*. A análise foi realizada em meio líquido usando caldo BHI. **Resultados:** Foram sintetizados os ésteres (metílicos, etílicos e isopropílicos) dos ácidos cinâmico e *p*-cumárico totalizando seis substâncias. A confirmação dos produtos formados foi realizada através de CCDA e as estruturas dos ésteres foram elucidadas através de espectroscopia no infravermelho e espectrometria de massas de baixa resolução. Em relação ao potencial antimicrobiano apenas os ácidos cinâmico e *p*-cumárico, os ésteres metílicos e o éster etílico do ác. *p*-cumárico que apresentaram inibição do crescimento bacteriano. Com esses resultados pode-se concluir que o método de obtenção dos ésteres foi rápido, eficiente e reprodutível conduzindo aos produtos praticamente puros. O ensaio antimicrobiano apesar de preliminar possibilitou identificar as substâncias potencialmente ativas. A próxima etapa do trabalho será a obtenção da concentração inibitória mínima (MIC) e análise de outros microorganismos.

Palavras-chave: Ácido cinâmico, Ácido cumárico, *Staphylococcus aureus*.

Instituição de fomento: CNPq, FAPERJ, IFFluminense