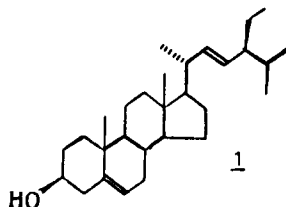


## EXTRAÇÃO DO ESTIGMASTEROL A PARTIR DO ÓLEO DE SOJA

LINDEN, R.; COELHO, F. N.; SARTOR, I.; DEXHEIMER, M. A.

CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA, UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, PORTO ALEGRE, BRASIL.

INTRODUÇÃO: O estigmasterol (Stigmasta-5,22-dien-3 $\beta$ -01)(1) é um esteróide de origem vegetal com amplas possibilidades de utilização na indústria farmacêutica como matéria-prima na síntese de hormônios progestágenos e corticóides[1]. Mais recentemente, também foi descrita a síntese de hormônios de crescimento de plantas a partir do estigmasterol[2,3,4]. A extração e purificação deste último a partir do óleo de soja, matéria-prima acessível em consequência da produção gaúcha, constitui-se em projeto de pesquisa tendo em vista sua alta concentração (20%) na fração esteroideal. Em etapa posterior, o estigmasterol será utilizado na síntese de hormônios de crescimento vegetal.



MATERIAL E MÉTODOS[5,6]: Amostras de "destilado de refinaria" (subproduto da obtenção do óleo de soja) fornecidas por indústrias locais (50g) foram submetidas a refluxo com hidróxido de potássio em etanol (20%). Posterior destilação do álcool, extração com éter (3 x 250 ml), evaporação deste último, tratamento com álcool t-butílico (110 ml, 1 hora, 65°C), recristalização com metiletilcetona forneceu 2,0 g de cristais caracterizados por CCD[7] (Terra de Sílica, eluente CH<sub>3</sub>COOH : CH<sub>3</sub>CN (1:3) + 0,5% de Bromo, revelador Ácido Fosfomolibdico 10% em etanol), RMN -H (Varian XL-200, CDCl<sub>3</sub>) e CLAE (Waters - 2 bombas 510, Controlador de gradiente 680, injetor REOHDYNE com alça 20 ul, detector U.V. variável, fase móvel cartucho Novapak C18(8/10), MeCN: H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> 0,01 M (50 : 50), F 0,6 ml/min., P.E. 430 psi).

RESULTADOS E DISCUSSÃO: A fração obtida foi identificada como sendo formada preponderantemente por estigmasterol através de comparação com amostra autêntica, por métodos espectroscópios e cromatográficos. Destes, a Cromatografia Líquida de Alta Eficiência permitiu estabelecer que o produto isolado possui teor de pureza semelhante ao da amostra autêntica (stigmasterol SIGMA - 96%).

CONCLUSÕES: Acredita-se que o sitosterol (um esteroide de estrutura similar ao estigmasterol e frequentemente a ele associado) esteja presente, mas ainda não foi possível quantificá-lo. Novas condições analíticas estão sendo testadas a fim de precisar o teor de sitosterol na amostra obtida.

Entretanto, acredita-se que o método é bastante promissor, tendo em vista que o material de partida é disponível em grande quantidade e de modo acessível. Por outro lado, o estigmasterol, um importante intermediário sintético utilizado na indústria farmacêutica e na agricultura, pode se constituir em insumo disponível de forma economicamente viável.

CNPq, FAPERGS, PROPESP.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. APPELZWEIS, N., Drug steroids. New York, McGraw Hill, 1962, p.1-38.
2. TAKATSUTO, S. & IKEKAWA, N., J. Chem. Soc. Perkin Trans I, 2133-7, 1983.
3. MORI, K., Agric. Biol. Chem., 44: 1211-2, 1980.
4. TAKATSUTO, S. & IKEKAWA, N., Chem. Pharm. Bull., 30:4181-5, 1982.
5. TATSUKAWA, T.; KADOTA, M. & FURUSE, T., Japan Kokai, 77 33,699(CIc0719/00).
6. STAHL, E., Thin Layer Chromatography, Berlin, Springer-Verlag, 1965, p. 329-335.
7. COPIUS-PEEREBOOM, J. W. & BEEKES, H. W., J. Chromatog., 17: 99-113, 1965.