

**CROMATOGRAFIA EM CAMADA DELGADA DE SOLUÇÕES DE ANTITUSSÍGENOS CONTENDO ESTEVIOSÍDEO COMO EDULCORANTE.**

PETROVICK, P.R., HOLZSCHUH, M.H., ALMEIDA, S.H.O., FOGAÇA, S.C., PEIXOTO, C.M.

FACULDADE DE FARMÁCIA DA UFRGS, PORTO ALEGRE, BRASIL

**INTRODUÇÃO:** A substituição da sacarose por esteviosídeo, um glicosídeo diterpênico isolado das folhas de *Stevia rebaudiana* (Bert.) Bertoni - Asteraceae, em formulações que são utilizadas por tempo prolongado, apresenta vantagens relacionadas a ausência de efeitos cariogênicos e a não provocar aumento da glicemia (KINGHORN et SOEJARTO, 1985).

Considerando que formas farmacêuticas constituem sistemas complexos, as metodologias que visem determinar a qualidade e sua manutenção devem considerar a possibilidade de interferência entre os componentes da formulação. Para tanto, métodos que possibilitem a separação dos constituintes devem ser escolhidos.

A cromatografia em camada delgada (CCD) tem sido largamente empregada na avaliação de misturas complexas. PETROVICK et al (1990a) avaliaram sua adequação na análise de soluções aquosas de esteviosídeo contendo agentes antitussígenos, demonstrando sua aplicabilidade. Na continuidade deste projeto foram preparadas misturas das substâncias ativas com o edulcorante, em concentrações semelhantes àquelas de seu emprego terapêutico em formas farmacêuticas, visando verificar a influência da alteração destas concentrações nos resultados da metodologia anteriormente estabelecida.

**MATERIAL E MÉTODOS :** Esteviosídeo (Ingá, Maringá/PR), DL- trans- sobrerol (Abbott, São Paulo/SP), L-carbocisteína (Sanus, São Paulo/SP), dropropizina (Sintofarma, São Paulo/SP), ambroxol (Boehringer, São Paulo/SP). Para a CCD foi empregada gel de sílica G60 (Merck). Os constituintes das fases móveis possuíam grau de pureza p.a. .

As soluções aquosas foram preparadas considerando as doses usuais das substâncias ativas e a concentração edulcorante efetiva do esteviosídeo de 212% (m/V) (PETROVICK et al., 1990b), de acordo com a tabela 1.

TABELA 1. Concentração das substâncias antitussígenas nas soluções aquosas contendo esteviosídeo a 212% (m/V).

| SOLUÇÃO | A        | B        | C            | D             |
|---------|----------|----------|--------------|---------------|
| FÁRMACO | sobrerol | ambroxol | dropropizina | carbocisteína |
| % (m/V) | 800,0    | 300,0    | 150,0        | 2000,0        |

Para as análises cromatográficas foram utilizadas placas de vidro (20x20 cm) como suporte das camadas de gel de sílica de espessura de 0,250 mm. Os cromatogramas foram desenvolvidos em câmara saturada num percurso de 15 cm. Após desenvolvimento, as placas foram secas ao ar e expostas a vapores de iodo metalóide. Como fases móveis foram empregados os seguintes sistemas:

Solução A: CHCl<sub>3</sub>:MeOH (90:10)

Soluções B e C : MeOH:NH<sub>4</sub>OH conc. (100:1,5)

Solução D : EtOH:H<sub>2</sub>O:NH<sub>4</sub>OHconc. (20:2,5:2,5)

**DISCUSSÃO DOS RESULTADOS:** Os cromatogramas das soluções aquosas dos anti-tussígenos com esteviosídeo estão representados na figura 1. A adequação das condições cromatográficas anteriormente estabelecidas (PETROVICK, 1990a) a presente situação conduziu a alteração das fases móveis, nem sempre apresentando resultados satisfatórios. Os cromatogramas das soluções B e C mostraram boa separação entre as manchas da substância ativa e do edulcorante, o que permite sua utilização na avaliação da presença destas substâncias estruturalmente díspares. Já o sistema empregado para a solução A possibilita a visualização do sobrerol, enquanto que o esteviosídeo permanece no ponto de aplicação. A composição da fase móvel para separar a mistura carbocisteína - esteviosídeo proporcionou falta de resolução entre as manchas, embora seja possível reconhecer as duas. A possibilidade do emprego da cromatografia em camada delgada como técnica de separação para posterior quantificação através de outro método mostrável em parte dos casos aqui estudados

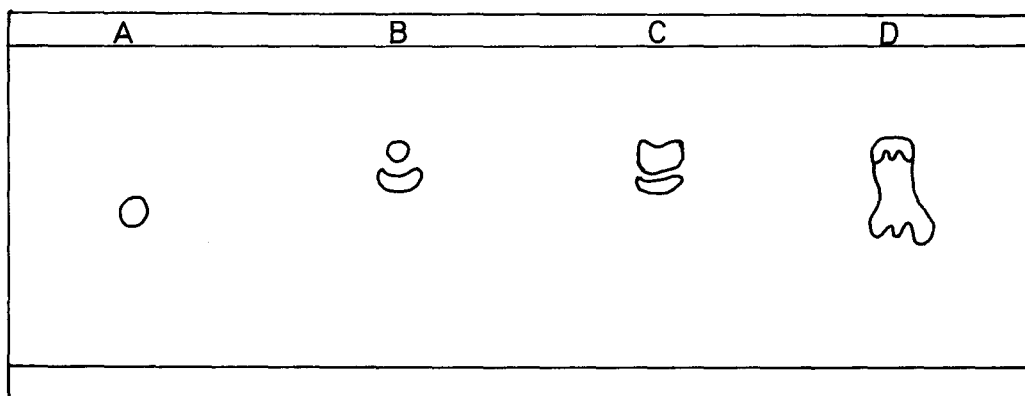


FIGURA 1 - Cromatograma das soluções aquosas binárias de antitussígenos com esteviosídeo. (condições vide texto).

**CONCLUSÕES :** O sistema testado em técnica de cromatografia em camada delgada permite boa separação de misturas binárias de ambroxol e dropropizina com esteviosídeo em concentrações de uso farmacêutico.

As condições testadas em cromatografia em camada delgada para as misturas aquosas binárias sobrerol ou carbocisteína com esteviosídeo não apresentaram resultados que permitam seu emprego como método de identificação destas substâncias concomitantemente.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.**

1. KINGHORN, A.D., SOEJARTO, D.D. Current Status of Stevioside as a Sweetening Agent for Human Use. In : WAGNER, H., HIKINO, H., FARNSWORTH, N.R. (Ed.) Economic and Medicinal Plant Research. v. 1, London : Academic, 1985. Cap. 1. p. 2-52
2. PETROVICK, P.R., ALMEIDA, S.H.O., FOGAÇA, S.C., JECKEL, L.C., GALLINA, A.M. Cromatografia em camada delgada do esteviosídeo em formulações contendo antitussígenos e mucolíticos. IN :

CONCURSO ACADÊMICO DE PESQUISA CIENTÍFICA, 11, 1990, Porto Alegre, Resumos..., Porto Alegre : Diretório Acadêmico da Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1990a. p. 1.

3. PETROVICK, P.R., ENE, L.L., MENDA, B.B.C., GALLINA, S.M., SILVEIRA, A.M., ALMEIDA, S.H.O., FOGAÇA, S.C., JECKEL, L.C., SARTOR, I. Avaliação organoléptica de xarope artificial contendo esteviosídeo. In : CONCURSO ACADÊMICO DE PESQUISA CIENTÍFICA, 11, 1990, Porto Alegre, Resumos..., Porto Alegre : Diretório Acadêmico da Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1990b. p. 3.

**(CNPq/FAPERGS/PROPESP-UFRGS)**