

Disciplina de chimie farmaceutică (cond. conf. dr. M. Rocsin doctor farmacist),
Disciplina de farmacognozie (cond. prof. dr. G. Rácz doctor farmacist)
și Disciplina de chimie sanitară (cond.: prof. dr. V. Bota doctor în chimie)
ale I.M.F. din Tîrgu-Mureș

ACTIVITATEA ANTIPEPTICĂ A UNEI NOI COMBINAȚII DE MUCILAGIUL VEGETAL CU ALUMINIU

L. Fülöp, dr. G. Rácz, dr. I. Máthé

Mucilagiile vegetale din grupa poliuronidelor formează combinații greu solubile în apă cu unii cationi metalici (5). Obținerea unui preparat din mucilagiu vegetal (3, 4) în combinație cu aluminiu poate să prezinte interes în tratamentul unor afecțiuni gastrice.

Preparatul obținut de noi din poliuronide cu masă moleculară medie de 100.000 - 110.000 se prezintă sub forma unei pulberi foarte fine, aderențe, de culoare galbenă-verzuie, fără miros și fără gust. Nu conține compuși de aluminiu solubili în apă. Conținutul de aluminiu determinat complexometric conform prevederilor Farmacopeei Române este de 2,8—3,2%.

Din hidrolizatul acid al preparatului am identificat prin cromatografie în strat subțire (6) monozaharidele și acidul uronic existente și în mucilagiul inițial: arabinoză, manoză, xiloză, galactoză și acid galacturonic.

Prin spectrometrie în IR am pus în evidență grupările funcționale identificate și în mucilagiul inițial, după cum urmează: oxidril ($3240-3450\text{ cm}^{-1}$), funcție eterică ($1020-1065\text{ cm}^{-1}$), carboxil ($1620-1650\text{ cm}^{-1}$), carbonil ($1720-1750\text{ cm}^{-1}$). Spectrul IR al preparatului prezintă frecvențe specifice ale mucilagiului de tip poliuronic.

Având în vedere că unele preparate de aluminiu insolubile în apă sînt folosite în vederea inhibării activității proteolitice a pepsinei în unele afecțiuni gastrice, am studiat această proprietate a preparatului ținînd cont de faptul că și mucilagiul inițial prezintă o astfel de acțiune. La determinarea activității antipeptice am aplicat metoda lui Anson (1) modificată de Blond și colab. (2). Activitatea antipeptică, exprimată în procente, este trecută în tabel, valorile reprezentînd media a cîte 10 determinări. Ca termen de comparație am folosit rezultatele obținute cu mucilagiul inițial precum și cu hidroxid de aluminiu, calitate corespunzătoare prevederilor Farmacopeei Române, preparat la disciplina de Industria medicamentului a Facultății de farmacie I.M.F. din Tîrgu-Mureș.

Produsul	Activitatea antipeptică %	Conținutul în Al %
Mucilagiu vegetal (inițial)	9,5—10	0
Mucilagiu vegetal — Al	20,0—22,5	2,8—3,2
Hidroxid de aluminiu	42,5—45,8	33

Activitatea antipeptică a produsului mucilagiu vegetal-aluminiu se situează între activitățile mucilagiului inițial și a hidroxidului de aluminiu, dar nu crește linear cu conținutul în aluminiu.

Sosit la redacție: 26 februarie 1976.

Bibliografie

1. Anson M. L.: Gen. Physiol. (1938), 22, 79; 2. Blond I. C., Denis I., Flouvat B.: Ann. pharm. Franc. (1973), 31, 189; 3. Máthé I., Rácz G.: Farmacia (1973), 20, 493; 4. Máthé I., Rácz G.: Farmacia (1973), 21, 457; 5. Mauvernay R., Hang Lu Ci: Chem. Abstr. (1973), 79, 576739; 6. Stahl E.: Dünnschicht-Chromatographie. E. Springer. Berlin, Heidelberg, New York, 1967.