

# CERCETAREA SPECTRALĂ A FOTOSENSIBILITĂȚII UNOR DERIVAȚI DE 1,4-DIhidropiridină UTILIZAȚI ÎN MEDICAȚIA ANTIANGINOASĂ

*A.Gyéresi<sup>\*</sup>, Judith Holmann<sup>\*\*</sup>, Gy.Dombi<sup>\*\*\*</sup>*

<sup>\*</sup> Disciplina de chimie farmaceutică

Universitatea de Medicină și Farmacie Târgu-Mureș

<sup>\*\*</sup> Disciplina de farmaceutică, <sup>\*\*\*</sup> Disciplina de chimie farmaceutică

Universitatea de Medicină "Samu-Olyegyi Albert", Szeged (Republica Ungari)

În continuarea cercetărilor privind fotodegradarea celor doi blocanți de  
calciu din grupa derivaților de 1,4-dihidropiridină -nifedipină și nitrendipină-, s-au

efectuat analize spectrale în domeniul ultraviolet (UV) și de rezonanță magnetică nucleară (RMN).

Probele de analizat (sol. metanolice 0,1%) au fost expuse la acțiunea luminii de zi, respectiv U.V. S-a urmărit decurgerea fotodegradării în timp, în funcție de lungimea de undă și de structură chimică.

Spectrul în UV al nifedipinei se caracterizează prin două maxime de absorbție la 237 și 360 nm (caracteristic ciclului dihidropiridinic). În urma iradierii, aceste maxime au prezentat o tendință de scădere a valorilor, concomitent a apărut o nouă maximă de absorbție la 280 nm (caracteristică grupării nitrozo). Fotodegradarea are startul la 450 nm, atingând intensitatea respectiv viteza maximă în jurul valorii de 360 nm. Aceste rezultate argumentează decurgerea unei reacții redox intramoleculare în cadrul nifedipinei (o-nitro-fenil derivat, de culoare galbenă), prin formarea derivatului nitrozo-piridinic (verde), lipsit de acțiune. Nitrendipina -în comparație- prezintă o fotostabilitate relativ mare, ceea ce se poate explica prin situarea grupei nitro în poziția meta, în acest fel nefiind posibilă interacțiunea acestei grupe cu hidrogenul de la atomul de N din ciclul dihidropiridinic.

Rezultatele analizelor RMN (în mediu de  $\text{CDCl}_3$ , la 400 MHz) au demonstrat faptul că în cazul nifedipinei -alături de reacția redox-, se produce parțial și hidroliza legăturii esterice. De asemenea, sunt argumente și pentru oxidarea grupărilor  $-\text{CH}_3$  din pozițiile 2 și 6 ale heterociclului în  $-\text{CH}_2\text{OH}$ .

Rezultatele obținute reprezintă o contribuție la elucidarea proceselor de fotodegradare ale compușilor studiați.

---