

# CHIMIE FARMACEUTICĂ ȘI CONTROLUL MEDICAMENTULUI

## STUDIUL COMPORTAMENTULUI SPECTRAL AL UNUI DERIVAT TIODIAZOLIC CU ACȚIUNE ANTIMICOBACTERIANĂ *THE STUDY OF SPECTRAL BEHAVIOUR OF A TIODIAZOLIC DERIVATIVE WITH ANTIMYCOBACTERIAL ACTION*

Andrei Uncu<sup>1</sup>, Vladimir Valica<sup>1,2</sup>, Fliur Macaev<sup>3</sup>, Olga Suvorchina<sup>2</sup>, Oxana Vişlouh<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Catedra Chimie Farmaceutică și Toxicologică, IP USMF "Nicolae Testemițanu", Republica Moldova;

<sup>2</sup>Centrul Științific în domeniul medicamentelor, IP USMF "Nicolae Testemițanu", Republica Moldova;

<sup>3</sup>Laboratorul de sinteză organică a Institutului de chimie al AȘ RM

### Obiectivul studiului

Cunoaștem cu toții că TBC este o boală infecțioasă frecventă și, de obicei, curabilă, provocată de *Mycobacterium tuberculosis*. Cele mai contagioase forme sunt cele asimptomatice și latente. Una din zece infecții latente progresează ulterior în boala activă. Lăsată netratată, tuberculoza omoară peste 50% din persoanele infectate. Astfel, sunt extrem de actuale cercetările de elaborare a noilor clase de medicamente antimicobacteriene, acest proces fiind unul anevoios. În acest context este cercetat un nou compus din grupul tiodiazolilor, cu un potențial antimicobacterian remarcabil, sintetizat în cadrul laboratorului de sinteză organică a Institutului de chimie al AȘ RM. A fost studiat comportamentul spectral în UV-VIS al substanței 2-(propiltio)-5H-[1,3,4]-tiadiazol[2,3-b]quinazolin-5-onă.

### Materiale și metode

Spectrofotometru UV-VIS Perkin Elmer Lambda – 25, solvenți și reagenți în corespundere cu cerințele Farmacopeei Europene.

### Resultate

A fost studiat comportamentul spectral în regiunea UV a spectrului a unui principiu activ din grupul tiodiazolilor cu acțiune antimicobacteriană. Absorbția luminii de către soluțiile substanței pe segmentul UV (190-380 nm) a spectrului se datorează prezenței cromoforilor în moleculele, care dimensional sunt mai mari decât grupele non-cromofore. Electronii atomului de sulf sunt mai puțin legați de nucleele lor proprii, decât în cazul electronilor de azot, de aceea tranzațiile electronice ( $n \rightarrow \pi^*$ ) pe segmentul tiolic are loc în intervalul  $302 \pm 2$  nm. Pornind de la solubilitatea substanței, au fost înregistrate spectre în soluții de metanol, cloroform, acetonă, DMSO, DMFA și acetoneitril în diapazonul lungimilor de undă 200-500 nm. Soluția cloroformică și cea în DMSO manifestă câte 3 maxime pronunțate (300, 332 și 337 nm pentru cea cloroformică și 302, 334 și 349 nm pentru DMSO), cea în DMFA, acetonă – câte 2 maxime. Soluția metanolică nu posedă maxime bine conturate.

### Concluzie

Studiul analizei spectrale în UV-VIS a 2-(propiltio)-5H-[1,3,4]-tiadiazol[2,3-b]quinazolin-5-onei va servi drept support în elaborarea metodelor de analiză și standardizare pentru această substanță.