

DETERMINAREA PARAMETRILOR FIZICO-CHIMICI A UNEI SUBSTANȚE NOI CU PROPRIETĂȚI ANTITUBERCULOASE PRONUNȚATE

Igor Tocarenco

(Conducător științific: Vladimir Valica, dr. hab. șt. farm., prof. univ., Catedra de chimie farmaceutică și toxicologică)

Introducere. Tuberculoza este o problemă serioasă a sănătății publice. Creșterea incidenței tuberculozei solicită dezvoltarea și standardizarea unei terapii noi.

Scopul lucrării. Determinarea parametrilor fizico-chimici ale unei molecule chimice noi cu proprietăți antituberculoase pronunțate

Material și metode. Aparataj utilizat: spectrofotometru UV (Agilent 8453); balanța electronică (OHAUS); aparat pentru determinarea punctului de topire.

Rezultate. Conform studiului efectuat, punctul de topire a constituit 120,2°C. A fost determinată solubilitatea în mai mulți solvenți. Substanța este solubilă în acetonă și cloroform, puțin solubilă în alcool și practic insolubilă în apă. A fost analizat spectrul de absorbție cu ajutorul spectrofotometrului UV, cu evidențierea maximelor de absorbție la 230 nm și 330 nm. De asemenea au fost analizate 5 soluții etanolice cu concentrații diferite și s-a construit graficul de etalonare a soluției.

Concluzii. În cadrul studiului s-au determinat valorile numerice unor parametri de calitate a unei molecule chimice noi, care sunt la baza studiilor ulterioare de stabilitate și formulare în forme farmaceutice.

Cuvinte cheie: 1E-4,4-dimetil-1-(4-nitrofenil)-2-(1h-1,2,4, triazol-1il)-1-penten-3on, spectrofotometrie UV.

DETERMINATION OF PHYSICO-CHEMICAL PARAMETERS OF A NEW SUBSTANCE WITH PRONOUNCED ANTI-TB PROPRIETES

Igor Tocarenco

(Scientific adviser: Vladimir Valica, PhD, university professor, Chair of pharmaceutical and toxicological chemistry)

Introduction. Tuberculosis is a serious public health problem. Increased incidence of tuberculosis requires the development and standardization of new therapies.

Objective of the study. Determination of physico-chemical parameters of a new chemical molecule with pronounced TB properties.

Material and methods. Spectrophotometer UV (Agilent 8453); electronic balance (OHAUS); device for determining the melting point.

Results. According to the study conducted, the melting point was 120.2°C. We determined the solubility in several solvents and found that the substance is soluble in acetone and chloroform, slightly soluble in alcohol, and practically insoluble in water. The absorption spectrum was analyzed using a spectrophotometer UV, highlighting absorption maxima at 230 nm and 330 nm. There were analyzed five different concentration ethanol solution and built calibration chart of the solution.

Conclusions. In the study were investigated the numerical values of some qualitative parameters of a new chemical molecule, which are the basis for further stability studies and formulation of medicinal forms.

Key words: 1E-4,4-dimethyl-1-(4-nitrophenyl)-2-(1H-1,2,4triazole-1-yl)-1-penten-3on, UV spectro-photometry.