

SELECTION OF OPTIMAL PARAMETERS FOR THE ANALYSIS OF DIOXOINDOLINONE BY THE METHOD OF HIGH PRESSURE LIQUIDS CHROMATOGRAPHY

Ștefan Ț Tatiana¹, Chirița Cornel², Valica Vladimir^{1,3}

Scientific adviser: Valica Vladimir^{1,3}

¹Department of Pharmaceutical and Toxicological Chemistry, ³Scientific Center of Drug;

Nicolae Testemitanu SUMPh; Chisinau, Moldova;

²*Carol Davila* UMPH, Bucharest, Romania

Background. Anxiety and depression are among the most common mental disorders worldwide. Thus, the search for and obtaining new compounds used in the treatment of mental disorders is an important research topic, as well as the development of methods for their analysis. **Objective of the study.** Selection of chromatographic parameters for the development of the method of Dioxoindolinone analysis, by the high pressure liquids chromatography method. **Material and Methods.** Dioxoindolinone, experimental synthesis series; Shimadzu LC-20AD liquid chromatograph with UV-detector SPD-20A, solvents and reagents in accordance with the requirements of the European Pharmacopoeia. **Results.** The research allowed to select the optimal conditions for the analysis of Dioxoindolinone by HPLC method: mobile phase – methanol: water: phosphoric acid solution 0.1% (40:20:40), Zorbax Eclipse Plus C18 column, 5 μm, 4.6 x 250 mm; UV-VIS detector, wavelength 258 nm., column temperature 30 0C, beginning of the mobile phase 1.2 mL / min, injection volume 20 μl. The retention time was 6.5 min. **Conclusion.** The selected chromatographic conditions and mobile phase offer possibilities for the elaboration of the method for the determination of related substances in Dioxoindolinone, as well as its assay.

Keywords: dioxoindolinone, HPLC, analysis, related substances, assay.

SELECTAREA PARAMETRILOR OPTIMALI PENTRU ANALIZA DIOXOINDOLINONEI PRIN METODA CROMATOGRAFIEI DE LICHIDE DE ÎNALTĂ PRESIUNE

Ștefan Ț Tatiana¹, Chirița Cornel², Valica Vladimir^{1,3}

Conducător științific: Valica Vladimir^{1,3}

¹Catedra de chimie farmaceutică și toxicologică, ³Centrul Științific al Medicamentului;

USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Moldova;

²UMF „Carol Davila”, București, România

Introducere. Anxietatea și depresia sunt printre cele mai frecvente tulburări mintale din întreaga lume. Astfel, căutarea și obținerea noilor compuși utilizați în tratamentul tulburărilor mintale este o tematică importantă de cercetare, precum și elaborarea metodelor de analiză a acestora. **Scopul lucrării.** Selectarea parametrilor cromatografici pentru elaborarea metodei de analiză a Dioxoindolinonei, prin metoda cromatografiei de lichide de înaltă presiune (HPLC). **Material și Metode.** Dioxoindolinona, serii experimentale de sinteză; cromatograful de lichide Shimadzu LC-20AD cu UV-detector SPD-20A, solvenți și reagenți în corespundere cu cerințele Farmacopeei Europene. **Rezultate.** Cercetarea a permis selectarea condițiilor optime pentru analiza Dioxoindolinonei prin metoda HPLC: faza mobilă – metanol:apă:soluție acid fosforic 0,1% (40:20:40), coloana Zorbax Eclipse Plus C18, 5 μm, 4.6 x 250 mm; detector UV-VIS, lungimea de undă 258 nm., temperatura coloanei 30 0C, debutul fazei mobile 1,2 mL/min, volumul de injecție 20 μl. Timpul de retenție a fost de 6,5 min. **Concluzii.** Condițiile cromatografice și faza mobilă selectate oferă posibilități pentru elaborarea metodei de determinarea impurităților înrudite chimic în Dioxoindolinonă, la fel cum și determinarea cantitativă a acesteia.

Cuvinte-cheie: dioxoindolinonă, HPLC, analiza, impurități înrudite chimic, dozare.