

EVALUAREA TOXICITĂȚII ACUTE ȘI CRONICE A EXTRACTULUI HIDROALCOOLIC DE SOLIDAGO VIRGAUREA L. LA ROZĂTOARE DE LABORATOR

Vladimir Topciu¹, Ianoș Corețchi¹, Livia Uncu², Cornelia
Fursenco², Tatiana Calalb²

Conducător științific: Livia Uncu²

¹Catedra de farmacologie și farmacie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

²Laboratorul de elaborare, analiză și standardizarea medicamentului,
USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Specia *Solidago virgaurea* L. este cercetată intens datorită profilului fitochimic care imprimă un spectru larg de efecte terapeutice: antioxidant, antiinflamator, diuretic. Pentru susținerea utilizării clinice, este necesară caracterizarea profilului de siguranță în modele experimentale corespunzătoare. **Scop.** Evaluarea preclinică a inofensivității extractului hidroalcoolic de *Solidago virgaurea* L. administrat intern la rozătoare de laborator prin determinarea toxicității acute și cronice. **Material și metode.** Toxicitatea acută a fost evaluată prin testul-limită OECD 423 (2 g/kg, oral) la șobolani și șoareci. Pentru toxicitatea cronică, extractul a fost administrat 28 de zile cu hrana (1 g/kg/zi) la șobolani. S-au evaluat greutatea corporală, indicii organ/corp și analiza generală a sângelui. S-a aplicat t-Stu-dent și ANCOVA. **Rezultate.** DL50 a fost estimată >2 g/kg, fără semne clinice de toxicitate. Greutatea corporală a fost semnificativ mai mică în grupul tratat: Z0 – 213,8±11,2 g vs. 308,3±46,4 g (p=0,001), Z14 – p=0,033, Z28 – p=0,034. Raportul ficat/greutate corporală a fost crescut (p=0,020), dar nesemnificativ după ajustare ANCOVA (p = 0,127); greutatea finală a avut influență semnificativă (p=0,032). MCV și MCH au fost crescute (p<0,01), MCHC a fost scăzută (p=0,011), sugerând o posibilă modificare a eritropoiezei. Leucocitele și trombocitele nu au fost afectate semnificativ. Nu s-au observat alte semne de suferință sau mortalitate. **Concluzii.** Extractul hidroalcoolic de *S. virgaurea* prezintă o toxicitate acută redusă. Administrarea cronică a determinat modificări moderate, a căror semnificație a fost influențată de diferențele în greutatea corporală dintre loturi. Se recomandă extinderea studiilor biochimice și histologice. **Cuvinte-cheie:** *Solidago virgaurea*, toxicitate acută, toxicitate cronică.

ASSESSMENT OF ACUTE AND CHRONIC TOXICITY OF THE HYDROALCOHOLIC EXTRACT OF SOLIDAGO VIRGAUREA L. IN LABORATORY RODENTS

Vladimir Topciu¹, Ianoș Corețchi¹, Livia Uncu²,
Cornelia Fursenco², Tatiana Calalb²

Scientific adviser: Livia Uncu²

¹Department of Pharmacology and Clinical Pharmacy, *Nicolae Testemițanu*
University, Chișinău, Republic of Moldova

²Laboratory for drug development, analysis and standardization, *Nicolae*
Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. *Solidago virgaurea* L. is under intensive investigation due to its phytochemical profile, which confers a broad spectrum of therapeutic properties, including antioxidant, anti-inflammatory, and diuretic effects. To support its clinical use, safety profiling through appropriate experimental models is essential. **Objective.** To assess the preclinical safety of the hydroalcoholic extract of *Solidago virgaurea* L. administered orally to laboratory rodents by determining its acute and chronic toxicity. **Material and methods.** Acute toxicity was assessed using the OECD 423 limit test (2 g/kg, orally). Chronic toxicity was evaluated over 28 days in Wistar rats fed a diet supplemented with the extract (1 g/kg/day). Body weight dynamics, organ-to-body weight indices, and complete blood count were analyzed. Statistical analysis included Student's t-test and ANCOVA. **Results.** The LD50 was estimated to be >2 g/kg with no clinical signs of toxicity. Body weight was significantly lower in the treated group: Day 0 – 213,8±11,2 g vs. 308,3±46,4 g (p=0,001), Day 14 – p = 0,033, Day 28 – p = 0,034. The liver-to-body weight ratio was increased (p=0,02), but became nonsignificant after ANCOVA adjustment (p = 0,127); final body weight was a significant covariate (p = 0,032). MCV and MCH were elevated (p< 0,01), while MCHC was reduced (p = 0,011), suggesting potential alterations in erythropoiesis. No significant changes were observed in leukocyte or platelet counts. No additional signs of distress or mortality were reported. **Conclusion.** The hydroalcoholic extract of *S. virgaurea* demonstrated low acute toxicity. Chronic administration induced moderate changes, whose significance was influenced by differences in body weight between groups. Further biochemical and histological investigations are warranted. **Keywords:** *Solidago virgaurea*, acute toxicity, chronic toxicity.