

## EVALUAREA METODELOR DE TESTARE A ACȚIUNII DIURETICE PENTRU EXTRACTELE VEGETALE

Ana Cecașciuc<sup>1</sup>, Cornelia Fursenco<sup>2</sup>, Livia Uncu<sup>1</sup>

Conducător științific: Livia Uncu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Catedra de chimie farmaceutică și toxicologică, USMF „Nicolae Testemițanu”,

<sup>2</sup>Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică, USMF „Nicolae Testemițanu”.

**Introducere.** Extractele vegetale sunt utilizate pe larg în terapia și profilaxia afecțiunilor urinare. Testarea acțiunii diuretice a extractelor vegetale pe animale de laborator este un proces comun în cercetarea farmacologică pentru a evalua potențialul extractelor vegetale de a crește excreția urinară. **Scopul lucrării.** Evaluarea metodelor de testare a acțiunii diuretice pentru extractele vegetale pe animale de laborator. **Material și metode.** Studiu bibliografic avansat cu utilizarea bazelor de date Medline, Environmental Issues & Policy Index, Environmental Sci & Pollution Mgmt, Scopus (Elsevier), Current Contents, Scirus. Au fost evaluate 61 de surse bibliografice. **Rezultate.** În urma analizei datelor bibliografice au fost identificate mai multe modalități de testare a acțiunii diuretice a extractelor vegetale. Cel mai des sunt utilizate metodele de evaluare a: volumului urinar, cu măsurarea volumului total de urină colectat (1); concentrației de electroliți în urină (sodiu, potasiu și clor) după administrarea extractului vegetal (2); eliminării ureei și creatininei (3); concentrației de vasopresină, care poate oferi informații despre efectele extractului vegetal asupra acestui hormon (4); activității enzimelor renale (enzima de conversie a angiotensinei sau enzimele responsabile de reabsorbția sodiului și potasiului), care poate oferi indicii despre acțiunea diuretică a extractului vegetal (5). **Concluzii.** Testele nominalizate trebuie efectuate respectând standardele etice și reglementările locale în ceea ce privește protecția animalelor de laborator și autorizarea studiului. Preventiv se vor evalua siguranța și eficacitatea extractelor vegetale. **Cuvinte-cheie:** extracte vegetale, acțiune diuretică.

## EVALUATION OF DIURETIC ACTION TESTING METHODS FOR PLANT EXTRACTS

Ana Cecașciuc<sup>1</sup>, Cornelia Fursenco<sup>2</sup>, Livia Uncu<sup>1</sup>

Scientific adviser: Livia Uncu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Pharmaceutical and Toxicological Chemistry, Nicolae Testemițanu University,

<sup>2</sup>Department of Pharmacognosy and Pharmaceutical Botany, Nicolae Testemițanu University.

**Background.** Plant extracts are widely used in the therapy and prophylaxis of urinary disorders. Testing the diuretic action of plant extracts on laboratory animals is a common process in pharmacological research to assess the potential of plant extracts to increase urinary excretion. **Objective of the study.** Evaluation of methods for testing diuretic action for plant extracts on laboratory animals. **Material and methods.** Advanced bibliographic study using databases Medline, Environmental Issues & Policy Index, Environmental Sci & Pollution Mgmt, Scopus (Elsevier), Current Contents, Scirus. 61 bibliographic sources were evaluated. **Results.** Following the analysis of bibliographic data, several ways of testing the diuretic action of plant extracts were identified. The most frequently used methods are evaluation of: urinary volume by measuring the total volume of urine collected (1); concentration of electrolytes in the urine (sodium, potassium and chlorine) after the administration of the plant extract (2); elimination of urea and creatinine (3); concentration of vasopressin, which can provide information about the effects of the plant extract on this hormone (4); activity of renal enzymes (angiotensin-converting enzyme or enzymes responsible for reabsorption of sodium and potassium), which may provide clues to the diuretic action of the plant extract (5). **Conclusion.** Nominated tests must be performed in compliance with ethical standards and local regulations regarding the protection of laboratory animals and study authorization. As a preventive measure, the safety and efficacy of plant extracts will be evaluated. **Keywords:** plant extracts, diuretic action.