

REZUMAT NONTEHNIC AL PROIECTULUI

„Efectul uleiului de chimen negru (*Nigella sativa*) in modele experimentale de infarct miocardic la sobolani.”

Titlul proiectului	Efectul uleiului de chimen negru (<i>Nigella sativa</i>) in modele experimentale de infarct miocardic la sobolani		
Durata proiectului	1 an		
Cuvinte cheie (max. 5)	<i>Nigella sativa</i> , ulei chimen negru, infarct miocardic, stress oxidativ, markeri enzimatici cardiaci		
Scopul proiectului		DA	NU
	Cercetare de bază	X	
	Bioechivalență, cercetare translațională și cercetare aplicată		x
	Utilizare regulată și producții de rutină		x
	Protecția mediului înconjurător în interesul sănătății și bunăstării oamenilor și animalelor		x
	Conservarea speciilor		x
	Învățământ superior și instruire		x
	Anchete medico-legale		x
	Menținerea coloniilor de animale modificate genetic, care nu sunt utilizate în alte proceduri		x
Descrierea obiectivelor proiectului	<p>1) Evaluarea efectului cardioprotector al uleiului de chimen negru asupra leziunilor de infarct miocardic indus de isoprenalina (ISO) prin examen histopatologic</p> <p>2) Evaluarea <i>in vivo</i> a efectului uleiului de chimen negru asupra stresului oxidativ prin evaluarea statusului total oxidativ (TOS), a raspunsului oxidativ total (TAR), a concentratiei de malondialdehida (MDA), tiolilor totali (SH), glutationului (GSH) si a sintezei NO (NOx)</p> <p>3) Evaluarea <i>in vivo</i> a efectului uleiului de chimen negru asupra activitatii markerilor enzimatici cardiaci: creatin kinaza-MB (CK-MB), aspartat transaminaza (AST) si alanin transaminaza (ALT)</p>		
Care sunt potențialele beneficii aduse de către proiect	Corelarea si evidentierea efectului cardioprotector al administrării uleiului de chimen negru (<i>Nigella sativa</i>) in bolile cardiovasculare prin evaluarea histopatologica a tesutului inimii, a markerilor cardiaci si a parametrilor de stress oxidativ in infarctul miocardic acut indus la sobolani, fapt ce ar putea demonstra siguranta utilizarii acestuia ca si tratament adjuvant in bolile cardiovasculare.		
Care este specia utilizată și care este numărul preconizat de animale	Șobolani Wistar albino masculi. Număr preconizat de animale – 50.		

care va fi utilizat	
În contextul procedurilor realizate pe animale, care ar fi efectele adverse așteptate, gradele de severitate metodele de eutanasiu.	<ul style="list-style-type: none"> - gradul de severitate al procedurilor este sever - complicații legate de administrarea prin gavare (risc de leziuni erofagiene, perforații): redus - animalele vor fi anesteziate complet (anestezie generală), iar uciderea lor se va finaliza prin administrarea unei supradoze de anestezic, înainte de revenirea lor din anestezie, fără suferința animalelor.
Aplicarea conceptului celor 3R	
Înlocuire – precizați de ce nu pot fi folosite metode alternative pentru obținerea unor rezultate științifice satisfăcătoare	În ultimii ani s-a înregistrat un real progres în ceea ce privește metodele utilizate "in vitro". Totuși, interacțiunea substanță-organism uman nu poate fi înlocuită. Reacțiile rezultate din interacțiunea cu organismul trebuie clarificate in vivo, spre exemplu, prin experimente pe animale.
Reducere – Cum vă asigurați ca numărul de animale implicate va fi minim.	Numărul de animale a fost redus (50 sobolani per experiment), testându-se doar concentrația de ulei optimă, necesară pentru inducerea efectelor farmacologice așteptate. Numărul de animale/lot s-a apreciat a fi de 10, pe baza articolelor publicate în domeniu, dar și a experienței dobândite.
Îmbunătățirea metodelor de creștere, adăpostire, îngrijire și utilizare a animalelor în proceduri. Explicați alegerea speciei și de ce modelul animal ales este cel mai potrivit. Explicați măsurile generale luate pentru a reduce răul produs animalelor.	Animalele beneficiază de metode de creștere, adăpostire și îngrijire conforme cu standardele europene. Metoda a fost aleasă în urma evaluării datelor existente în literatură. Considerăm că această metodă ne poate furniza rezultatele cele mai satisfăcătoare și, în același timp, procedurile urmate produc puțină durere, suferință sau stres. Procedurile (recoltarea de probe biologice - sânge) se vor face sub anestezie, reducând astfel răul produs animalelor.