

**REZUMAT NONTEHNIC AL PROIECTULUI „Modificari metabolice in diabetul zaharat indus experimental cu streptozotocina”**

<b>Titlul proiectului</b>	Modificari metabolice in diabetul zaharat indus experimental cu streptozotocina		
<b>Durata proiectului</b>	6 luni		
<b>Cuvinte cheie (max. 5)</b>	Diabet zaharat, glicemie, dislipidemie, disfunctie endoteliala		
<b>Scopul proiectului</b>		DA	NU
	Cercetare de bază	Da	
	Bioechivalență, cercetare translațională și cercetare aplicată	Da	
	Utilizare regulată și producții de rutină		Nu
	Protecția mediului înconjurător în interesul sănătății și bunăstării oamenilor și animalelor		Nu
	Conservarea speciilor		Nu
	Învățământ superior și instruire		Nu
	Anchete medico-legale		Nu
	Menținerea coloniilor de animale modificate genetic, care nu sunt utilizate în alte proceduri		Nu
<b>Descrierea obiectivelor proiectului</b>	<p>Obiectivul principal al proiectului îl reprezintă evaluarea parametrilor metabolici și ai stresului oxidativ implicat în diabetul zaharat de tip I indus experimental cu streptozotocina și efectul antioxidant al unei tiazolidindione obținute prin sinteza prin sinteza cu efect antioxidant și hipoglicemiant în această patologie și comorbiditatea efectelor ei cu al pioglitazonelor și al unui antioxidant natural (quercetin). Tiazolidindionele (glitazonele) sunt utilizate în tratamentul diabetului zaharat, având efect antihyperglicemiant și de combatere a complicațiilor acute sau/și cronice ale bolii. Cromonele se regăsesc în structura unor compuși naturali și sintetici, cu rol antioxidant. Datorită prezenței celor 2 farmacofori, importanți în chimia medicamentului (tiazolidindiona, respectiv cromona) în structura compusului investigat, proiectul de cercetare propus vizează investigarea potențialului antihyperglicemiant și antioxidant al unui derivat sintetic de tiazolidindionă.</p>		
<b>Care sunt potențialele beneficii aduse de către proiect</b>	<p>Modificările metabolismului glucidic și lipidic în DZ duc la exacerbarea stresului oxidativ care stă la baza apariției disfuncției endoteliale în această patologie. Disfuncție endotelială crește riscul apariției complicațiilor cardiovasculare la pacienții diabetici. Din acest motiv, evaluarea unor preparate de sinteză cu efecte hipoglicemiant și antioxidante și compararea efectelor lor cu cel al unor antioxidanți naturali cunoscuți (polifenoli) este importantă.</p>		
<b>Care este specia utilizată</b>	Șobolani rasa Rattus norvegicus, 125 șobolani		

și care este numărul preconizat de animale care va fi utilizat	
În contextul procedurilor realizate pe animale, care ar fi efectele adverse așteptate, gradele de severitate metodele de eutanasiere.	Îngrijirea animalelor va reduce pe cât posibil disconfortul creat de procedura. Gradul este sever, iar eutanasierea animalelor se realizează prin dislocare cervicală.
Aplicarea conceptului celor 3R	
Înlocuire – precizați de ce nu pot fi folosite metode alternative pentru obținerea unor rezultate științifice satisfăcătoare	În ceea ce privește reproductibilitatea condițiilor experimentale, nu există alternativa de studiu translational în culturi celulare prin care să se recreeze nivelul de complexitate al interacțiunilor fiziologice și moleculare în situația unui diabet zaharat de tip 1 indus experimental cu streptozotocină.
Reducere – Cum vă asigurați că numărul de animale implicate va fi minim.	Formulele statistice utilizate vor putea oferi numărul optim de șobolani <i>Rattus norvegicus</i> pentru obținerea unor date relevante.
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.	Modelul animal, respectiv șobolanul <i>Rattus norvegicus</i> este opțiunea ideală pentru a explora funcții biologice. Accesibilitatea, corespondența morfo-fiziologică și posibilitatea de a obține date relevante într-un timp scurt fac din acest model cea mai folosită specie pentru experimente. Reducerea reacțiilor adverse ce pot apărea ca urmare a intervenției microchirurgicale trebuie contracarate prin monitorizarea stării animalului.