

## REZUMATUL CU CARACTER NON-TEHNIC AL PROIECTULUI

Titlul proiectului	Evaluarea efectelor biologice ale ozonului în peritonita indusă experimental la șobolani		
Durata proiectului	9 Iulie 2018 – 24 Septembrie 2018		
Cuvinte cheie (maxim 5) <sup>1</sup>	ozonoterapie, peritonită, antibacterian, antiinflamator, stres oxidativ		
Scopul proiectului	Cercetare de bază <sup>2</sup>	Da	
	Bioechivalență cercetare translationala si cercetare aplicata		Nu
	Utilizare regulată și producții de rutină		Nu
	Protecția mediului înconjurător în interesul sănătății și bunăstării oamenilor sau animalelor		Nu
	Conservarea speciilor		Nu
	Invățământ superior și instruire		Nu
	Anchete medico- legale		Nu
Menținerea coloniilor cu animale modificate genetic, care nu sunt utilizate în alte proceduri			Nu
Descrierea obiectivelor proiectului	Prezentul proiect își propune evaluarea efectului bacteriostatic/bactericid, regenerativ și antiinflamator al ozonului administrat intraperitoneal la șobolani cu peritonită indusă chirurgical		
Care sunt potențialele beneficii aduse de către proiect (cum ar putea avansa informațiile științifice sau oamenii ori animalele ar putea beneficia de rezultatele acestuia)	Evaluarea acestor efecte ale ozonului ar putea sta la baza dezvoltării unor protocoale de terapie analgezică, antiinflamatorie și bactericidă utilizabile în complicații postoperatorii rezultate în urma intervențiilor invazive pe intestin la mamiferele domestice		
Care este specia utilizată și care este numărul preconizat de animale care va fi utilizat?	<i>Rattus norvegicus</i> 25		
În contextul aspectelor realizate pe animale, care ar fi efectele adverse așteptate, gradul de severitate așteptat/probabil și care va fi finalul animalelor.	Se estimează o solicitare moderată, starea de sănătate a animalelor este afectată, dar se estimează numai un <b>nivel moderat</b> de suferință. Nu există efecte adverse demonstrate în urma tratamentului cu ozon. Eventualele riscuri țin de răspunsul individual la protocolul de anestezie folosit sau de eventuale infecții postoperatorii care vor fi minimizeze prin respectarea protocolului chirurgical, adaptarea dozelor substanțelor folosite și prin asigurarea unui mediu controlat din punct de vedere al confortului și		

<sup>1</sup> În funcție de denumirea proiectului se precizează maxim 5 cuvinte cheie reprezentative<sup>2</sup> Se va menționa da sau nu.

	igienei. La sfârșit animalele vor fi eutanasiate conform prevederilor legale în vigoare.
Aplicarea conceptului 3R	
Înlocuire Precizați de ce trebuie utilizate animale și nu alte metode alternative	În prezent nu există modele in vitro care să simuleze funcțiile organelor abdominale și ale peritoneului. Totodată proiectul își propune urmărirea cantitativă a unor elemente biologice și serologice care nu pot fi reproduse in vitro. Deasemenea caracterul instabil al ozonului medical și starea gazoasă de agregare face imposibilă administrarea sa sub această formă pe culturi celulare.
Reducere Cum vă asigurați că numărul de animale utilizat este minim?	Vor fi folosite 5 loturi a câte 5 sobolani fiecare. Un lot martor pozitiv, un lot martor negativ, două loturi tratate cu ozon la concentrații diferite, absolut necesare în stabilirea efectului dozodependent, și un lot tratat cu ozon în status hipotermic, numărul total fiind de 25 de animale. Numărul de loturi și numărul de animale per lot a fost redus la minim conform evaluărilor statistice și consultărilor bibliografice dar fără a împieta relevanța științifică a studiului.
Îmbunătățirea metodelor de creștere, adăpostire, îngrijire și utilizare a animalelor în proceduri Explicați alegerea speciilor și de ce modelul de animale utilizate sunt cele mai potrivit alese, având în vedere obiectivele științifice Explicați măsurile generale care trebuie luate pentru a minimiza răul produs animalelor.	Animalele vor fi cazate în conformitate cu prevederile Legii nr. 43/2014, apa și furajele vor fi ad libidum (furaj standardizat pentru șobolan), vor fi manipulate numai de către personal calificat, administrarea substanțelor se va face în conformitate cu bunele practici din domeniu, intervenția chirurgicală va fi realizată sub anestezie generală cu Xilazină 5mg/kg, Kentamina 75mg/kg iar asigurarea analgeziei se va realiza pe toată durata studiului cu Tramadol 20mg/kg injectabil intramuscular. Ce-a mai importantă cauză a distresului o va constitui administrarea anesteziei urmată apoi de administrarea repetată de ozon, antibiotic și analgezic pe cale intraperitoneală, intramusculară și subcutanată pe parcursul întregului protocol experimental. Toate manoperele vor fi efectuate de personal calificat și cu experiență în domeniu, cu respectarea bunelor practici în vigoare. Deoarece studiile au în final obținerea unor date relevante pentru utilizarea ozonului în medicina calului și a animalelor de companie, se impune utilizarea unui mamifer, șobolanul fiind suficient de mare pentru a oferi cantități suficiente de probe biologice. Animale ce vor prezenta o afectare severă în măsură să împietze semnificativ asupra calității vieții (ex: inapetență > 24 ore, pierderea a mai mult de 10% din masa corporală, alte semne evidente de durere severă) vor fi eutanasiate în conformitate cu bunele practici privind <i>human end-points</i> .