

Comunicato stampa 2 luglio 2019

Il Centro di Competenza Svizzero 3R (3RCC) finanzia sei progetti del valore di 1,2 milioni di franchi svizzeri per promuovere la sostituzione, la riduzione e il perfezionamento della sperimentazione animale.

Il **3RCC**, frutto di un'iniziativa congiunta del mondo accademico, dell'industria, delle agenzie governative e di un'organizzazione per la protezione degli animali, finanzia con 1,2 milioni di franchi svizzeri sei progetti volti a sostituire, ridurre e perfezionare la sperimentazione animale, il principio delle 3R, negli istituti di ricerca svizzeri. I progetti riguardano nuovi approcci per migliorare le colture cellulari e gli *organoidi* che sostituiscono gli animali utilizzati negli esperimenti, oltre a sviluppare nuove strategie per le esercitazioni di chirurgia e l'allevamento, allo scopo di migliorare il benessere degli animali e di ridurre il numero di animali vivi necessari. Questi progetti permetteranno non soltanto di migliorare il benessere degli animali, ma possono produrre, al contempo, risultati che sono più affidabili, più riproducibili e, si auspica, che siano più rilevanti per l'essere umano.

Sovvenzioni 3RCC

Il 3RCC ha ricevuto 54 domande di finanziamento per il suo primo invito a presentare progetti, per un totale di circa 15 milioni di franchi svizzeri. La metà dei progetti si concentra sulla sostituzione, il 30 per cento sulla riduzione e il 20 per cento sul perfezionamento della sperimentazione animale. La selezione è stata fatta dal comitato scientifico consultivo del 3RCC, con l'aiuto di revisori internazionali, ed è stata approvata dal comitato strategico del 3RCC nel maggio del 2019. Sono stati scelti sei progetti, che coprono ciascuna delle tre R. Sulla base di una serie di criteri, tra cui la prospettiva di avere un ampio impatto sull'attuazione del principio delle 3R, queste proposte offrono anche un'alta qualità in termini scientifici e dei benefici rispetto alle metodologie attuali. Il prossimo invito a presentare progetti del 3RCC è previsto per settembre 2019, con una dotazione finanziaria di 1,4 milioni di franchi svizzeri.

"Ci ha fatto piacere ricevere così tante candidature da parte di ricercatori di tutta la Svizzera. La scelta è stata molto ardua a causa dell'elevata qualità della maggior parte delle proposte presentate, come indicato dalla nostra revisione esterna indipendente. Ci teniamo a ringraziare tutti i candidati per gli eccellenti progetti presentati. Il numero elevato di domande e di richieste di finanziamento, oltre all'elevata qualità dei progetti proposti, riflettono l'assoluta necessità di finanziare approcci innovativi per far avanzare ulteriormente l'attuazione e la promozione del principio delle 3R", ha dichiarato Chantra Eskes, direttrice del 3RCC.

Progetti prescelti

Tre dei progetti selezionati si concentrano sulla sostituzione della sperimentazione animale a traverso i quali gli scienziati prediligono approcci che non prevedono l'uso

di animali vivi, come ad esempio l'uso di colture cellulari, tessuti o organi in miniatura coltivati in piastra. Kristin Schirmer, dell'Istituto per la Ricerca sulle Acque nel Settore dei Politecnici Federali (Eawag), punta a sostituire il siero fetale bovino - spesso utilizzato come supplemento per il medium di crescita delle cellule e dei tessuti coltivati *in vitro*, ma che desta interrogativi in termini di etica e riproducibilità - con un medium privo di componenti animali per la coltura di linee cellulari di pesce al fine di sostenere dei test basati su cellule per prevedere la tossicità delle sostanze chimiche per i pesci. Matthias Lütolf, dell'EPFL, punta a produrre frammenti di proteine di origine non animale, utilizzati come matrice per coltivare degli organoidi, ovvero organi in miniatura cresciuti da cellule staminali che potrebbero sostituire alcuni modelli animali. Patrick Tschopp, dell'Università di Basilea, prevede di sviluppare una piattaforma di screening che integri le informazioni sulla genomica funzionale e comparativa e degli embrioni di pollo per definire in che modo si evolvono le rete conservate di specificazione del destino cellulare ed evitare così l'uso di femmine gravide di roditori.

In materia di riduzione, il 3RCC sosterrà due progetti in cui gli scienziati si servono di approcci innovativi per ridurre il numero di animali necessari alla sperimentazione. Philippe Bugnon, dell'Università di Zurigo, mira a sviluppare un software liberamente accessibile che permetterà ai ricercatori di ottimizzare le loro strategie per allevare animali con lo scopo di ridurre al minimo necessario il numero di animali in esubero che possono esserci. Jean-Paul Vallée, dell'Università e dell'Ospedale Universitario di Ginevra, prevede di sviluppare modelli in silicone di cuori con delle cardiopatie stampati in 3D e con un buon rapporto costo-efficacia al fine di ridurre l'uso di animali vivi durante gli addestramenti di chirurgia cardiovascolare.

Infine, il 3RCC finanzia un progetto di perfezionamento in cui i ricercatori cercheranno in che modo poter migliorare la cura e il benessere degli animali e la qualità scientifica. Sulla base di una revisione sistematica, Petra Seebeck dell'Università di Zurigo e Stephan Zeiter del AO Research Institute Davos intendano sviluppare linee guida con standard minimi per la chirurgia sui roditori. L'obiettivo è quello di fare in modo che la chirurgia sia veloce, il meno possibile invasiva e con cure ottimali per ridurre al minimo le sofferenze degli animali, migliorare la guarigione e contribuire alla qualità dei risultati ottenuti.

--Fine--

Riferimenti:

Una sinossi e informazioni più dettagliate sui progetti sono disponibili sul sito Internet del 3RCC all'indirizzo <https://swiss3rcc.org/2019/05/19/funded-projects/>.

3RCC_001_o2018: *Breeding management software for genetically modified rodents*, Philippe Bugnon, Università di Zurigo, CHF 94'940

3RCC_002_o2018: Nutritional requirements of fish cell lines – development of a serum-free culture medium (L-15Plus), Kristin Schirmer, dell'Istituto per la Ricerca sulle Acque nel Settore dei Politecnici Federali (Eawag), CHF 251'528

3RCC_003_o2018: Rodents have a right to best surgical practice, Petra Seebeck, Università di Zurigo, e Stephan Zeiter, Istituto AO Davos, CHF 395'000

3RCC_004_o2018: Recombinant laminin-like proteins for organoid cultures free of animal-derived basement membrane extract, Matthias Lütolf, EPFL, CHF 120,000

3RCC_005_o2018: A CRISPR/Cas9-screening platform to decipher conserved cell fate specification networks in vivo, Patrick Tschopp, Università di Basilea, CHF 263'472

3RCC_006_02018: 3D heart models for cardiac surgery training, Jean-Paul Vallée, Università e Ospedale Universitario di Ginevra, CHF 30'000

Ulteriori informazioni sul centro 3RCC sono disponibili sul sito Internet www.swiss3rcc.org

Contatti del 3RCC:

Richieste generali:

Chantal Britt, responsabile della comunicazione

+41 31 631 56 22; +41 76 588 08 24; chantal.britt@swiss3rcc.org

Domande sul 3RCC e sui metodi di sostituzione alternativi:

Chantra Eskes, direttrice

+41 31 631 56 20; chantra.eskes@swiss3rcc.org

Domande tecniche sui metodi di riduzione:

Armand Mensen, collaboratore scientifico

+41 31 631 56 21; armand.mensen@swiss3rcc.org

Domande tecniche sul perfezionamento e sulla sperimentazione animale in Svizzera:

Isabelle Desbaillets, collaboratrice scientifica

+41 31 631 56 23; Isabelle.desbaillets@swiss3rcc.org