Corso di Dottorato in Neuroscienze, XXXV ciclo, a.a. 2019/2020

Borsa aggiuntiva finanziata dal Dipartimento

n.1 borsa vincolata al progetto di ricerca: *"Trial multicentrico preclinico sull'efficacia della terapia con condizionamento ischemico remoto nel ridurre il danno ischemico cerebrale"*

Il trial multicentrico pre-clinico randomizzato controllato (pRCT) indagherà l'efficacia della terapia con RIC (Remote Ischemic Conditioning) nel ridurre il danno ischemico cerebrale. Il progetto prevederà l'uso di topi, considerando anche la variabile genere, sottoposti a ictus ischemico severo mediante l'occlusione dell'arteria cerebrale media prossimale (MCA). Gli animali saranno randomizzati per ricevere la terapia RIC o sham RIC. RIC consisterà in una singola occlusione transiente dell'arteria femorale eseguita 10 minuti dopo la riperfusione della MCA. La durata del RIC sarà di 20 minuti per i ratti e 10 minuti per i topi. La valutazione degli animali prevederà la misura dei deficit neurologici generali e focali (endpoint primario) e la valutazione del volume ischemico alle 48 ore dall'insulto ischemico (endpoint secondario). La mortalità alle 48 ore rappresenterà un ulteriore endpoint secondario. Un calcolo della dimensione del campione di 104 animali per specie garantirà il 90% di potenza (52 animali in ciascun gruppo di trattamento e controllo) per rilevare una differenza significativa del 30% nel risultato primario di efficacia. Le analisi verranno eseguite in cieco e sulla base dell'analisi Intention-To-Treat (ITT). I risultati del trial randomizzato pre-clinico saranno analizzati e paragonati a quello del trial randomizzato clinico di fase II, eseguito in parallelo, in un'ottica traslazionale con l'obiettivo di superare la barriera *from bench to bedside*.

Nel corso del progetto, il Dottorando si occuperà di:

1) apprendere le procedure chirurgiche per l'induzione dell'ischemia cerebrale e RIC;

2) applicare le procedure chirurgiche sui topi;

3) armonizzare le procedure di valutazione comportamentale tra i centri coinvolti, fornendo attività di tutorial per gli operatori coinvolti;

4) raccogliere i dati relativi alle chirurgie e compilare il database dedicato.

Il/la candidato/a dovrà pertanto avere una procedente esperienza di lavoro in modelli in vivo su topi.

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA