

Changements comportementaux typiques de la neuroinflammation

Numéro de la fiche : OPR-493

Sommaire

DIRECTRICE/DIRECTEUR DE RECHERCHE

Denis Gris, Professeur - Département de pharmacologie-physiologie

Renseignements

denis.gris@usherbrooke.ca

UNITÉ(S) ADMINISTRATIVE(S)

Faculté de médecine et des sciences de la santé

Département d'immunologie et de biologie cellulaire

CYCLE(S)

2e cycle

3e cycle

Stage postdoctoral

LIEU(X)

Campus de la santé

Description du projet

Pratiquement, toutes les maladies neurodégénératives ont une composante neuro-inflammatoire importante associée à une augmentation de concentration de molécules pro-inflammatoires incluant les cytokines, les chimiokines, et les médiateurs lipidiques. L'hypothèse centrale de notre projet de recherche est qu'une perturbation de l'homéostasie cérébrale conduit à des changements comportementaux particuliers. Ainsi, nous utiliserons différentes techniques pour mesurer ces changements comportementaux. Actuellement, l'analyse vidéo automatisée est très prometteuse et permet de générer une panoplie de données multidimensionnelles qui nécessitent des algorithmes d'apprentissage automatique avancés pour les analyser. Pour cela, nous utilisons la régression logistique, la forêt aléatoire (random forest) et les machines vectorielles de support (support vector machines). De plus, nous utilisons TensorFlow et Keras pour une analyse profonde des réseaux neuronaux. Pour l'instant, toutes nos études sont réalisées sur souris atteintes de la sclérose en plaques. Dans un futur proche, nous prévoyons appliquer ce type d'analyse.

Connaissance de base de la physiologie cérébrale. Intérêt pour la neuroscience, une certaine expérience avec R ou Python est un avantage.

Discipline(s) par secteur

Sciences de la santé

Immunologie, Neurosciences

Financement offert

Oui

La dernière mise à jour a été faite le 2 mars 2022. L'Université se réserve le droit de modifier ses projets sans préavis.