Centre de recherche
CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant

Université de Montréal

PROGRAMME DE STAGES D'ÉTÉ
Initiation à la recherche biomédicale
au Centre de recherche du CHU Sainte-Justine
Été 2021

Neurobiologie des troubles du neurodéveloppement

Numéro de l'offre de stage : No. 07

Équipe de recherche

Elsa Rossignol, M.D., M.Sc.
Département de Neurosciences, U. de Montréal, CHU Sainte-Justine
Axe Développement et maladies du cerveau

Coordonnées

Centre de recherche du CHU Sainte-Justine
3175 Chemin de la Côte-Ste-Catherine
Montréal, Qc, H3T 1C5

Responsable de la supervision du stagiaire

Elsa Rossignol
Professeur associé de clinique

Programmes d'études ciblés

Neurosciences

Description du projet

Mon laboratoire s'intéresse aux causes génétiques des épilepsies réfractaires de l'enfant et au rôle des interneurones corticaux GABAergiques dans le développement de ces maladies. L'épilepsie est une condition fréquente touchant près de 1% de la population générale. C'est également une condition hétérogène et les mécanismes cellulaires et physiologiques qui sous-tendent les divers syndromes d'épilepsie précoces demeurent mal compris. Puisque près du tiers des patients épileptiques sont réfractaires aux traitements actuels, il est primordial de mieux comprendre les mécanismes épileptogènes sous-jacents afin de pouvoir développer de nouvelles approches thérapeutiques. Les nouvelles technologies de séquençage génomiques nous ont récemment permis d'identifier de nouvelles mutations et de nouveaux gènes causant des formes sévères d'épilepsie avec retard de développement chez les enfants.

Centre de recherche
CHU Sainte-Justine
Le centre hospitalier universitaire mère-enfant

Université de Montréal

PROGRAMME DE STAGES D'ÉTÉ
Initiation à la recherche biomédicale
au Centre de recherche du CHU Sainte-Justine
Été 2021

Le projet proposé vise à étudier les mécanismes cellulaires sous-tendant l'épilepsie dans ces nouvelles formes d'épilepsie génétique. En particulier, nous tenterons d'élucider les conséquences cellulaires et biochimiques de ces mutations sur le développement des interneurones corticaux.

Le candidat sélectionné développera ses connaissances et aptitudes en génétique, en biologie moléculaire, en microscopie et en chirurgie animale afin d'étudier l'impact de mutations ciblées sur le développement de populations neuronales par le biais de techniques d'électroporation, d'histochimie et d'imagerie confocale et de reconstruction neuronale.

Rôle du stagiaire

Le stagiaire sélectionné participera aux expériences en cours et se familiarisera avec les techniques suivantes : microdissection, cryosection, immunohistochimie, microscopie confocale, reconstruction 3D.
Le stagiaire sera responsable de l'analyse des données recueillies, sous la supervision d'un assistant de recherche et/ou d'un post-docotorant

Mots clés

Épilepsie, autisme, interneurones, mécanismes