



Titre du projet	Modification génique des cellules Natural Killer pour les rendre plus efficaces face aux infections virales sévères		
Niveau(x)	<input type="checkbox"/> Maîtrise	<input type="checkbox"/> Doctorat	<input checked="" type="checkbox"/> Postdoctorat
Chercheur(s) responsable(s)	Élie Haddad, M.D. PhD,		
Durée du projet	3 à 5 ans		
Date de début	Dès que possible		

Date d'affichage : 2021-02-04

Présentation du laboratoire de recherche

Le laboratoire du Dr Élie Haddad étudie divers aspects du système immunitaire humain, allant des cellules souches à l'immunothérapie, tant dans l'aspect fondamental que dans l'aspect translationnel. Le projet se fera dans le cadre de collaborations multidisciplinaires, impliquant des virologues et des immunologistes. L'étudiant sera rattaché au CHU Sainte-Justine.

Description du projet de recherche

Un poste d'étudiant gradué (post-doc) est disponible immédiatement. La capacité des cellules Natural Killer (NK) à reconnaître des cellules infectées, le fait qu'elles engendrent peu d'effets indésirables et qu'elles n'ont pas besoin de provenir d'un donneur compatible font d'elles des candidates intéressantes pour la thérapie cellulaire contre les infections virales. Ce projet de recherche propose d'allier le génie cellulaire et génétique à la puissance naturelle du système immunitaire pour mieux contrôler les infections virales. Pour ce faire, nous proposons de modifier les cellules NK par ingénierie cellulaire pour les rendre plus efficaces pour cibler et tuer les cellules infectées. Bien que les cellules NK soient difficiles à modifier génétiquement, nous avons récemment développé des techniques sophistiquées permettant de le faire. Dans ce projet, nous utiliserons des technologies d'édition génomique et nous leur ferons exprimer un récepteur chimérique spécifique (CAR), optimisé pour la signalisation NK, qui reconnaîtra une protéine du virus exprimée à la surface des cellules infectées, afin qu'elles reconnaissent et tuent les cellules infectées. Nous proposons de développer cette stratégie pour différentes infections virales.

Ce projet combine de la biologie moléculaire (modification génomique, production virale), de la biologie cellulaire (amplification des NK, essais de cytotoxicité par cytométrie en flux) ainsi que des essais pré-clinique chez les souris. L'étudiant.e se verra confier un projet de recherche qui lui permettra d'appliquer une approche de recherche translationnelle. Il/elle aura la possibilité de mener un projet qui pourrait avoir un impact majeur sur le traitement des infections virales graves. L'étudiant.e bénéficiera de l'expertise d'une équipe multidisciplinaire et d'un environnement de recherche stimulant. De plus, il/elle profitera des méthodes et des technologies de pointe dans le domaine.



Profil et formation recherchés

- Détenir un diplôme approprié pour le niveau demandé (PhD ou un M.Sc. avec un MD sans droit de pratique pour le stage post-doctoral) ainsi qu'un excellent dossier académique;
- Faire preuve de motivation et d'autonomie pour mener à terme ce projet;
- Posséder une solide connaissance en immunologie et ses techniques expérimentales (ex. : cytométrie en flux, biologie moléculaire);
- Avoir de l'expérience en culture cellulaire (cellules primaires et transformées).
- Avoir de bonnes habilités de communication et d'organisation;
- Parler et rédiger en anglais.
- Avoir un bon dossier de publications

Conditions

L'étudiant.e devra faire une demande d'admission à l'Université de Montréal à titre de stagiaire postdoctoral, et devra respecter les conditions d'admissibilité en vigueur.

Il est à noter que les postdoctorants au CR-CHUSJ ont un statut de stagiaires postdoctoraux boursiers (SPB). Ils sont considérés comme des chercheurs en formation et ne sont pas des employés du CHUSJ. Ils sont rémunérés sous forme de bourse, et non de salaire. Pour cette raison, les postdoctorants du CR-CHUSJ ne sont pas éligibles aux prestations d'assurances-emploi, assurance parentale, régimes de retraite et autres avantages réservés aux employés. Des déductions pour l'impôt fédéral seront prélevées à la source lors du versement de la bourse bimensuelle.

Le/la candidat.e devra postuler à des bourses externes pour obtenir une bourse nominative. Il/elle aura également accès au programme interne de bourses d'excellence de la Fondation CHU Sainte-Justine.

La durée du perfectionnement de recherche est conditionnelle à:

- La disponibilité des fonds de recherche;
- L'avancement du projet.

Soumettre votre candidature

Les candidats intéressés sont invités à soumettre leur candidature à Dr Élie Haddad par courriel à labo.haddad@gmail.com.

Prière de fournir :

- ✓ *Curriculum vitae*
- ✓ Relevé de notes le plus récent
- ✓ Lettre de motivation
- ✓ Références

Élie Haddad, M.D. PhD,

Professeur titulaire, Département de pédiatrie, Faculté de médecine, Université de Montréal
Clinicien-chercheur, immunologie clinique et allergie, CHU Sainte-Justine



Équité, diversité et inclusion

Le genre masculin est utilisé sans discrimination et dans le seul but d'alléger le texte. Le CHU Sainte-Justine souscrit au principe d'accès à l'égalité aux opportunités et invite les femmes, les membres des minorités visibles et des minorités ethniques, les personnes handicapées et les Autochtones à poser leur candidature. Nous vous saurions gré de nous faire part de tout handicap qui nécessiterait un aménagement technique et physique adapté à votre situation lors du processus de sélection. Soyez assuré que nous traiterons cette information avec confidentialité.

Étudier au Centre de recherche du CHU Sainte-Justine

En poursuivant vos [études supérieures ou postdoctorales](#) au **Centre de recherche du CHU Sainte-Justine**, vous serez des quelque 500 étudiants, résidents et stagiaires qui participent à l'accélération du développement du savoir en santé de la mère, de l'enfant et de l'adolescent, que ce soit en recherche fondamentale, clinique ou transversale. Encadré par des chercheurs de renom, notamment en leucémie, maladies pédiatriques rares, génétique, périnatalogie, obésité, neuropsychologie, cognition, scoliose et réadaptation, vous évoluerez dans des équipes scientifiques pluridisciplinaires, au sein de laboratoires accueillant des collaborateurs de partout dans le monde.

À propos du Centre de recherche du CHU Sainte-Justine

Le **Centre de recherche du CHU Sainte-Justine** est un établissement phare en recherche mère-enfant affilié à l'Université de Montréal. Axé sur la découverte de moyens de prévention innovants, de traitements moins intrusifs et plus rapides et d'avenues prometteuses de médecine personnalisée, il réunit plus de 200 chercheurs, dont plus de 90 chercheurs cliniciens, ainsi que 500 étudiants de cycles supérieurs et postdoctorants. Le centre est partie intégrante du Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine, le plus grand centre mère-enfant au Canada et le deuxième centre pédiatrique en importance en Amérique du Nord. Détails au recherche.chusj.org

