

Immunothérapie des cancers pédiatriques

Numéro de l'offre de stage : No. 29

Équipe de recherche

Michel Duval, M.D.

Hémato-Oncologie, Maladies immunitaires et cancers

Coordonnées

michel.duval@umontreal.ca

Centre de recherche du CHU Sainte-Justine

3175 Chemin de la Côte-Ste-Catherine

Montréal, Qc, H3T 1C5

Responsable de la supervision du stagiaire

Sabine Herblot, Associée de recherche

Description du projet

Nos travaux de recherche visent à développer de nouvelles thérapies pour guérir les enfants atteints de cancers réfractaires à la chimiothérapie, telle que la leucémie aigue lymphoblastique. Nous avons développé une nouvelle approche thérapeutique basée sur la stimulation du système immunitaire inné qui permet d'augmenter l'efficacité thérapeutique de la greffe de cellules souches hématopoïétiques. Cette stimulation est induite par le transfert adoptif de cellules dendritiques plasmacytoïdes qui augmentent l'activité anti-tumorale des cellules Natural Killer du patient. Nous avons démontré l'efficacité de cette approche *in vitro* et *in vivo* dans un modèle de souris humanisées.

Le projet de recherche proposé consiste à (1) tester l'efficacité de cette nouvelle thérapie sur plusieurs types de cancers incluant des leucémies aigues myéloblastiques et des ostéosarcomes (2) étudier les mécanismes de cytotoxicité des cellules NK vis-à-vis de ces cellules tumorales.

Ce projet nécessite d'excellente aptitude en biologie cellulaire (culture, analyse en cytométrie, microscopie) et en manipulations d'animaux de laboratoire (injections, contention, suivi des signes cliniques). L'étudiant bénéficiera de l'expertise de l'équipe du Dr. Duval pour sa formation et d'un environnement de recherche stimulant. Il aura accès à des technologies de pointe et sera invité à présenter ses résultats dans des congrès nationaux et/ou internationaux.

Mots clés

Immunothérapie des cancers pédiatriques – cellules natural killers – cellules dendritiques