

MICROBIOLOGIE, INFECTIOLOGIE ET IMMUNOLOGIE

Université 
de Montréal

CONFÉRENCE

Dre Morgan Craig

Professeure adjointe

Département de mathématiques et de statistique

Université de Montréal

Adjunct Professor

Department of Physiology

McGill University

La médecine quantitative à l'appui à la rationalisation du diagnostic, traitement et personnalisation des thérapies des maladies hémato-immunitaires

Pour produire un milliard de cellules par jour, l'hématopoïèse est assurée par des boucles de rétroaction bien orchestrées. Des perturbations aux mécanismes finement régulés du système hématopoïétique sont impliquées dans le développement de plusieurs maladies, notamment les cancers du sang et les maladies auto-immunitaires. Les cytokines sont de petites protéines exprimées par les cellules sanguines et d'autres organes qui agissent pour réguler les processus essentiels des systèmes hématopoïétique et immunitaire (hémato-immunitaire). Le nombre d'interactions entre les cellules et les cytokines complexifie notre compréhension de ces interactions et, plus largement, notre capacité à cerner la pathophysiologie des maladies sanguines et immunitaires.

Pour optimiser les thérapies, nous devons discerner les mécanismes physiologiques (pathologiques ou non) qui régularisent les effets des médicaments. La médecine quantitative, un nouveau champ de recherche intégrant la (patho) physiologie, les sciences pharmaceutiques, les mathématiques/statistiques, et la biologie computationnelle, nous permet de transiter du laboratoire au chevet des patients pour répondre aux problèmes fondamentaux du développement et traitement des maladies, et pour déterminer comment rester en santé.

Dans cette optique, j'aborderai l'application de la biologie computationnelle en complément des données expérimentales et clinique pour 1) comprendre des maladies hémato-immunitaires rares, 2) rationaliser le traitement du VIH avec des antirétroviraux à longue action et 3) transiter du mécanisme à la thérapie pour personnaliser l'immunothérapie du cancer.

Jeudi 14 novembre 2019 à 11h30
Pavillon Claire-McNicoll, salle Z-255

Invitée par Dr Hugo Soudeyns
Tél. 514 343-6285
Courriel: hugo.soudeyns@umontreal.ca