

Position de maîtrise en immunologie virale

Poste : Programme à temps plein basé sur une thèse menant à une maîtrise en sciences vétérinaires.

Durée : 2 ans, entièrement financé avec une bourse d'étude.

Un poste de maîtrise en sciences de 2 ans est disponible dans le laboratoire du D^{re} Barjesteh, au Département de pathologie et microbiologie, de l'Université de Montréal.

Domaine de recherche : Le projet principal se concentre sur la dynamique des réponses antivirales du poulet et les mécanismes de régulation sous-jacents. L'accent est mis sur la délimitation des interactions entre les cellules épithéliales des voies respiratoires aviaires et les macrophages durant une infection au virus de la bronchite infectieuse (IBV). Ce niveau de compréhension est essentiel en vue de développer de nouvelles stratégies thérapeutiques qui favoriseraient des réponses antivirales efficaces, ou une réparation épithéliale, ou inhiberaient les dommages pendant l'infection par l'IBV chez les poulets. L'objectif principal du projet de MSc est d'explorer la communication fonctionnelle des cellules épithéliales des voies aériennes avec les cellules présentatrices d'antigènes (CPA) du point de vue des vésicules extracellulaires (VE) et de leur contenu. Différentes cellules hôtes communiquent de plusieurs manières, y compris la sécrétion de VE, qui peut être affectée selon le type de stimuli. Il est essentiel de caractériser la composition de la cargaison des VE libérées par les cellules épithéliales des voies respiratoires, qui fournissent une plate-forme pour les études ultérieures afin d'adapter les réponses immunitaires via les VE.

Ce programme très novateur et interdisciplinaire, permettra au candidat d'acquérir de l'expérience et des connaissances sur les réponses immunitaires innées dans les infections virales, la communication entre différentes cellules hôtes, les vésicules extracellulaires et les micro ARN. Le candidat acquerra un ensemble de compétences uniques en immunologie, virologie, bioinformatique et plusieurs compétences techniques pour identifier les points cruciaux au cours des interactions hôte-virus.

Le laboratoire Barjesteh est situé au Centre intégré des maladies infectieuses animales (CIMIA) de la Faculté de médecine vétérinaire et est affilié au groupe de recherche sur les maladies infectieuses chez les animaux de production (GREMIP), au Centre de recherche en maladies infectieuses porcines et aviaires (CRIPA) et au Réseau de recherche en Santé Respiratoire du Québec (RSRQ).

Compétences du candidat : Les candidatures de personnes ayant une formation en microbiologie / immunologie, biologie cellulaire ou biologie moléculaire, ou dans des disciplines connexes ayant un fort intérêt pour les vésicules extracellulaires et leurs rôles dans les infections virales sont les bienvenues. Une expérience préalable en culture cellulaire est un atout.

Application : Les personnes souhaitant postuler ou cherchant plus d'informations, veuillez contacter Dr. Neda Barjesteh (neda.barjesteh@umontreal.ca). Une demande formelle nécessitera une lettre de motivation, un curriculum vitae, un relevé de notes et deux lettres de recommandation. Les postes resteront ouverts jusqu'à ce qu'ils soient pourvus.

Publications sélectionnées de l'équipe du D^{re} Barjesteh :

1. O'Dowd K., Emam M., Reda El Khili M., Emad A., Ibeagha-Awemu E.M., Gagnon C.A., Barjesteh N. (2020) Distinct miRNA profile of cellular and extracellular vesicles released from chicken tracheal cells following avian influenza virus infection. *Vaccines (Basel)* Aug 5;8(3):438.
2. Barjesteh N., O'Dowd K., Vahedi S.M., (2020). Innate antiviral responses against viral respiratory infections in chickens. Review paper, *Cytokine*. Mar;127:154961.
3. Barjesteh N., Taha-Abdelaziz K., Kulkarni RR. and Sharif S. (2019) Innate antiviral responses in chicken tracheal epithelial cells induced by TLR3 and TLR4 ligands: communication between epithelial cells and macrophages. *Virology* Aug; 534:132-142.