Stage été 2024

Equipe de Frédéric Calon, pharmacien-biochimiste, Ph.D.

Domaines de recherche :

Nous menons actuellement des projets de recherche visant à mieux comprendre la pathophysiologie des maladies d'Alzheimer et de Parkinson et du tremblement essentiel, dans l'objectif ultime de développer de nouveaux traitements. Par exemple, nous cherchons à élucider comment rétablir la santé synaptique et vasculaire dans la maladie d'Alzheimer.

Saviez-vous que? Une personne sur trois est directement affectée par une maladie du système nerveux central au cours de sa vie. Pourtant, la vaste majorité des molécules thérapeutiques ne peuvent même pas atteindre leur cible à cause de la barrière hématoencéphalique. Notre groupe de recherche travaille avec différents vecteurs qui peuvent être couplés à des médicaments pour les guider à travers les méandres des capillaires cérébraux et atteindre leur cible thérapeutique dans le système nerveux central.

Grands thèmes de recherche financées :

- Cibles thérapeutiques métaboliques dans la maladie d'Alzheimer
    - Insuline, FGF21, thermorégulation, Etc,
    - La cohorte CIMA-Q.
- Étude clinico-pathologique du tremblement essentiel, de la maladie de Parkinson et/ou de la maladie d'Alzheimer.
    - Études avec des échantillons biologiques de volontaires ou de patients afin de mieux comprendre les causes de ces maladies et de découvrir de nouvelles cibles thérapeutiques.
- Relation Nutrition-cerveau : approches nutraceutiques pour le traitement des maladies neurodégénératives.
- Étude de la barrière hémato-encéphalique et de son impact sur la biodistribution des médicaments et développement de traitements pour les maladies du cerveau.
    - Développement et caractérisation de vecteurs et de nouvelles formulations pour le ciblage thérapeutique non-invasif du cerveau.
    - Rôle de la barrière hémato-encéphalique dans la communication entre le corps et le cerveau.

Lieu du stage : Le Centre de Recherche du CHU de Québec est le plus dynamique en termes de subventions et de publications à Québec.

Venez discuter avec nous de vos intérêts de recherche afin de déterminer un projet de recherche qui vous conviendra pour un stage d'été !