



Offre pour étudiant M.Sc ou Ph.D

Rôle du lactate cérébral dans la pathogenèse de la maladie de foie chronique

Description générale du projet:

Notre groupe s'intéresse à l'étude des complications cérébrales des maladies du foie, un syndrome neuropsychiatrique nommé encéphalopathie hépatique. L'augmentation de lactate joue un rôle majeur dans la survenue de l'œdème cérébral et la dysfonction cognitive. Cependant, l'homéostasie du lactate ainsi que son transport et sa signalisation demeure à être investigué. Le candidat participera aux projets en cours, combinant des approches *in vivo*, *ex vivo* et *in vitro* afin de tester de nouvelles hypothèses ainsi que de nouvelles approches thérapeutiques dans des modèles animaux.

Exigences/pré-requis :

- Les candidats recherchés doivent être motivés, prêts à relever des défis pour obtenir un diplôme de 2^e ou 3^e cycle en sciences biomédicales ou pharmacologie
- Une expérience de recherche préalable et une connaissance de l'anglais représentent des atouts
- Être titulaire d'un baccalauréat ou d'une maîtrise en sciences de la santé (biologie, biochimie, sciences biomédicales...)

Marche à suivre :

Les candidats intéressés sont priés de faire parvenir leur CV complet, accompagné des relevés de notes universitaires et des coordonnées de 2 personnes références, à l'intention de christopher.rose@hepato-neuro.ca

Christopher Rose, Ph.D
Professeur sous octroi agrégé / Research Professor
Faculté de Médecine, Université de Montréal
Laboratoire d'hépatoneuro
Centre Hospitalier de l'Université de Montréal (CRCHUM)
900, rue Saint-Denis - R08.422
Montréal (Québec), Canada H2X 0A9
Téléphone: 514-890-8000 p.35739
<http://hepato-neuro.ca>

References :

- Bosoi CR, Zwingmann C, Marin H, Parent-Robitaille C, Huynh J, Tremblay M, Rose CF. Increased brain lactate is central to the development of brain edema in rats with chronic liver disease. *J Hepatol* 2014;60(3):554-560.
- Bosoi CR, Tremblay M, Rose CF. Induction of systemic oxidative stress leads to brain oedema in portacaval shunted rats. *Liver Int.* 2014;34(9):1322-1329.
- Bosoi CR, Rose CF. Elevated cerebral lactate: Implications in the pathogenesis of hepatic encephalopathy. *Metab Brain Dis* 2014;29(4):919-925.
- Rose CF. Ammonia-Lowering Strategies for the Treatment of Hepatic Encephalopathy. *Clin Pharmacol Ther.* 2012;92(3):321-331.
- Rose CF. Increase brain lactate in hepatic encephalopathy: Cause or consequence? *Neurochem. Int.* 2010;57(4):389-394.



Call for MSc ou PhD candidates

The role of lactate in the pathogenesis of brain edema in chronic liver disease

General description:

Our group is interested in understanding the cerebral complications that arise during liver disease; a neuropsychiatric syndrome known as hepatic encephalopathy. There is substantial evidence that increased brain lactate plays a major role in the onset of brain edema and cognitive dysfunction. However, lactate homeostasis as well as lactate shuttling/signalling remains to be fully investigated. We are searching for a candidate to participate in several ongoing projects, as well as testing a new hypothesis recently developed in our laboratory. The candidate will be working with both *in vivo* and *in vitro* models and new therapeutic strategies will also be investigated. This will entail working with a variety of *in vivo* techniques and as well as ex-vivo and *in vitro* assays.

Qualifications :

- Looking for a highly motivated, energetic student who wishes to pursue a Master's or Doctoral degree in biomedical science or pharmacology.
- Able to work both in a team and independently.
- Either english or french language skills are required.
- B.Sc. or M.Sc. in Biomedical Sciences, Biochemistry, Physiology or a related field.

Procedure :

Please send your curriculum vitae, a copy of your transcripts, a letter of intent and two references to christopher.rose@hepato-neuro.ca

Christopher Rose, Ph.D
Research Professor
Faculté de Médecine, Université de Montréal
Laboratoire d'hépatoneuro
Centre Hospitalier de l'Université de Montréal (CRCHUM)
900, rue Saint-Denis - R08.422
Montréal (Québec), Canada H2X 0A9
Téléphone: 514-890-8000 p.35739
<http://hepato-neuro.ca>

References :

- Bosoi CR, Zwingmann C, Marin H, Parent-Robitaille C, Huynh J, Tremblay M, Rose CF. Increased brain lactate is central to the development of brain edema in rats with chronic liver disease. *J Hepatol* 2014;60(3):554-560.
- Bosoi CR, Tremblay M, Rose CF. Induction of systemic oxidative stress leads to brain oedema in portacaval shunted rats. *Liver Int.* 2014;34(9):1322-1329.
- Bosoi CR, Rose CF. Elevated cerebral lactate: Implications in the pathogenesis of hepatic encephalopathy. *Metab Brain Dis* 2014;29(4):919-925.
- Rose CF. Ammonia-Lowering Strategies for the Treatment of Hepatic Encephalopathy. *Clin Pharmacol Ther.* 2012;92(3):321-331.
- Rose CF. Increase brain lactate in hepatic encephalopathy: Cause or consequence? *Neurochem. Int.* 2010;57(4):389-394.