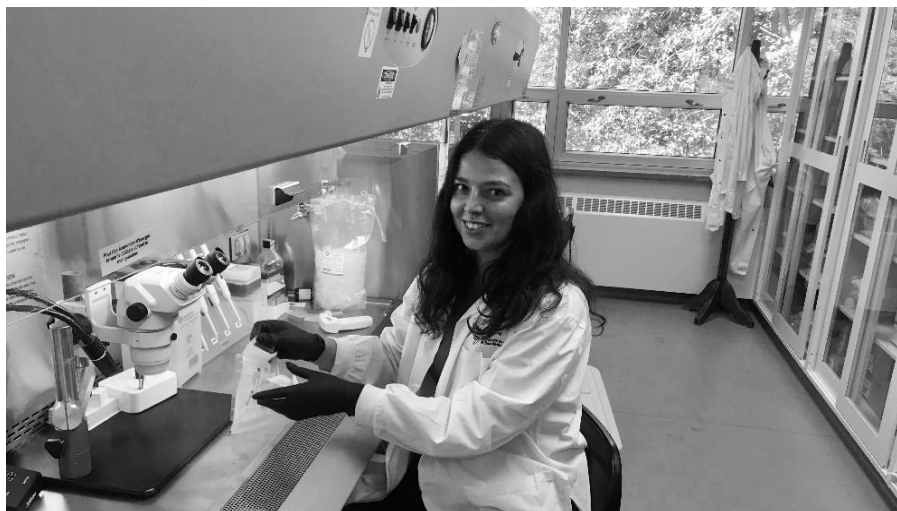


OBÉSITÉ : NOUVELLE SOLUTION POUR UN VIEUX PROBLÈME

+ Biologie cellulaire et moléculaire



ALYSSA BRETON MORIN est une jeune chercheuse en biologie cellulaire et moléculaire dans le

laboratoire de neurobiologie du métabolisme, à l'Université du Québec à Trois-Rivières. Dans ce laboratoire, les chercheurs étudient les effets de l'obésité sur le comportement alimentaire et les changements au niveau du cerveau (la plasticité neuronale). Alyssa étudie les effets prolongés de l'obésité sur le fonctionnement de l'hypothalamus, une glande dans notre cerveau notamment impliquée dans la régulation de la faim et la soif. Elle examine le (dys)fonctionnement de neurones responsables de diminuer la sensation de faim (la satiété) chez les personnes atteintes d'obésité.

« Dans le monde de la recherche scientifique, chaque question sans réponse est une invitation à explorer l'inconnu et à façonner un avenir meilleur. Avec l'obésité, on pensait tout connaître, mais avec l'avancement de la science, on se rend compte que le problème est plus grand. Avec notre recherche on souhaite également détruire la marginalisation dont souffrent les personnes obèses »

Alyssa Breton Morin

UQTR



Université du Québec
à Trois-Rivières

L'EXPÉ



www.experimentarium.fr

Avant tout, qu'est-ce que l'obésité? C'est une prise de poids importante, caractérisée par une augmentation de la masse grasseuse. Cela peut considérablement compromettre la qualité de vie des personnes qui en souffrent. Plusieurs facteurs influencent son apparition tels qu'une diète riche en sucre et matières grasses, le manque d'activité physique ou la génétique.

C'est en partie dans notre cerveau que tout commence, plus particulièrement au niveau de l'hypothalamus. On y trouve le système de la mélanocortine impliqué dans la régulation de la faim. Ce système fonctionne grâce à deux types de neurones: les neurones AgRP, responsables de la sensation de la faim et les neurones POMC, responsables de la satiété. En situation d'obésité, les neurones POMC ont une activité plus faible. Ainsi, il est possible que les personnes souffrant d'obésité soient prises dans un cercle vicieux; les neurones POMC, responsables de l'arrêt de la faim, sont moins efficaces pour réguler la prise alimentaire.

Alyssa pense que les neurones POMC sont capables de se réadapter (i.e. respécification), même à l'âge adulte. En d'autres termes, les fonctions normales des neurones POMC se modifient: C'est la plasticité neuronale. Ces changements peuvent être un arrêt définitif dans la production de neurotransmetteurs ou bien l'expression d'un nouveau neurotransmetteur.

Alyssa souhaite étudier plus profondément le fonctionnement et les changements moléculaires qui se produisent à l'intérieur des neurones POMC chez des souris obèses. Elle veut comprendre pourquoi et comment ils ne peuvent plus remplir leur fonction protectrice/régulatrice contre la prise de poids.

Si Alyssa parvient à rétablir les caractéristiques normales des neurones POMC des personnes atteintes d'obésité, elle contribuera à fournir un nouveau traitement pour faire face à cette maladie.

LES OBJECTIFS

- + Tester les effets de la suractivation des neurones POMC *in vitro* and *in vivo*.
- + Déterminer si les neurones POMC subissent une perte ou un remplacement de leurs neurotransmetteurs, impliqués dans l'obésité.