

OPPORTUNITE DE FINANCEMENT POUR UNE THESE DE DOCTORAT (2 X 2 ans)

Inhibiteurs de la PDK pour bloquer la prolifération tumorale: études de potentiels mécanismes compensatoires supportant la croissance tumorale

La reprogrammation du métabolisme énergétique est considérée comme une caractéristique émergente du cancer car les ajustements de ce métabolisme peuvent alimenter la croissance et la division cellulaire. Des études récentes ont démontré l'intérêt de l'utilisation des inhibiteurs de la pyruvate dehydrogenase kinase (PDK) afin de contrôler la croissance des tumeurs glycolytiques agressives. Cependant, comme les cellules tumorales présentent une extraordinaire plasticité métabolique, l'inhibition de la PDK pourrait manquer d'efficacité en induisant des mécanismes compensatoires permettant de maintenir la croissance tumorale. Etabli sur de sérieuses données préliminaires et s'enrichissant d'outils uniques permettant la mesure de flux métaboliques, l'objectif général de ce projet vise à caractériser ces éventuels mécanismes de résistance aux traitements ciblant la PDK.

Groupe de recherches en résonance magnétique biomédicale, Louvain Drug Research Institute, Université catholique de Louvain, Bruxelles.

Le laboratoire a une expertise internationalement reconnue sur l'étude du micro-environnement tumoral. Par la caractérisation de l'évolution dynamique de celui-ci, on peut établir un rationnel pour le développement de thérapies anti-cancéreuses innovantes. (<http://www.uclouvain.be/en-269732.html>)

Dans le cadre de ce travail, l'étude des flux métaboliques s'appuiera sur des technologies de pointe en résonance magnétique :

- spectroscopie RMN 600 MHz in vitro sur cellules tumorales
- spectroscopie RMN in vivo sur modèles tumoraux (imageur RMN 11.7 Tesla)
- hyperpolarisation (*Dynamic Nuclear Polarization*) de substrats enrichis en carbone-13

Promoteurs du projet : Prof. Bernard Gallez – Co-Promoteur : Prof. Olivier Feron

Compétences à développer

- résonance magnétique : connaissance de la RMN (in vitro/in vivo), assignation de spectres
- biochimiques : expertise dans les voies métaboliques
- biologiques : cultures cellulaires, modèles animaux

Profil du candidat

- titulaire d'un Master en sciences pharmaceutiques, biomédicales, biologie, biochimie, biophysique, chimie, agronomie ou disciplines associées
- excellence des résultats académiques obtenus
- motivé(e), rigueur expérimentale, esprit d'initiative, sachant travailler en équipe
- une connaissance approfondie de la résonance magnétique est un avantage de même qu'une expérience préalable en culture cellulaire

Pour postuler

Envoyer votre candidature à bernard.gallez@uclouvain.be comprenant :

- curriculum vitae
- lettre de motivation décrivant votre parcours précédent en lien avec le projet
- résultats académiques (relevé de notes) de toutes vos années de formation universitaire
- une liste de personnes de contact pouvant donner un avis pertinent sur votre candidature

Les dossiers incomplets ne seront pas examinés. Date de début de la bourse de doctorat : 1^ooctobre 2016.

Financement (2x2 ans): Télévie (FNRS ; opération de charité belge pour la recherche sur le cancer)