

## ***Une percée majeure en génétique pour une forme rare de cancer des ovaires***

La découverte de mutations dans un gène unique présent chez de multiples cas de cancer des ovaires à petites cellules avec hypercalcémie (COPCH), le type le plus courant de cancer des ovaires indifférencié frappant les femmes de moins de 40 ans, par une équipe dirigée par le D<sup>r</sup> William Foulkes, représente une découverte majeure. [Ces résultats sont rapportés dans la revue \*Nature Genetics\*.](#)

« Bien qu'il soit rare, le COPCH est important parce que l'âge moyen des victimes est de 25 ans, certaines d'entre elles étant aussi jeunes que 2 ans. La patiente la plus âgée connue était une femme de 48 ans. Il tue environ la moitié des personnes atteintes dans les cinq années qui suivent son apparition », explique le D<sup>r</sup> Foulkes, qui dirige le laboratoire de génétique du cancer de l'ILD et le Programme de génétique du cancer de l'Université McGill.

En utilisant une technique appelée séquençage de l'exome entier, une méthode révolutionnaire pour le diagnostic et la taxonomie qui a seulement été développée au cours des cinq dernières années, le D<sup>r</sup> Foulkes et son collaborateur, le D<sup>r</sup> Jacek Majewski, du Département de génétique humaine de McGill, ont réussi à identifier une mutation dans le gène de remodelage de la chromatine, SMARCA4, qui était commune à trois familles chez qui au moins deux membres étaient atteints de COPCH. D'autres tests sur un total de 40 cas ont démontré que c'était la seule altération génétique importante dans l'ensemble des tumeurs.

« Les choix de traitement demeurent limités à l'empoisonnement de ce cancer avec des substances qui endommagent son ADN », a déclaré le D<sup>r</sup> Foulkes. « Toutefois, il est peu probable que celles-ci puissent être aussi efficaces que l'utilisation de nouveaux traitements qui agissent en contrôlant l'expression du gène mutant. Concevoir un médicament qui cible le gène SMARCA4 pourrait comporter des avantages

généralisés puisque ce gène a été impliqué dans différents types de cancers primaires, notamment le cancer des reins et les tumeurs cérébrales pédiatriques. »

Les patientes ayant des antécédents familiaux de cancer précoce des ovaires peuvent maintenant subir un dépistage de cette mutation génétique et recevoir des conseils sur les choix qui s'offrent à elles.

Plus important encore, l'étude classe le COPCH comme une tumeur rhabdoïde maligne, soit essentiellement un type de tumeur habituellement observée dans le cerveau qui, dans le cas présent, apparaît dans l'ovaire. Il s'agit beaucoup plus qu'un simple succès académique puisque les pathologistes dépendent de la reconnaissance de l'architecture d'un cancer pour le diagnostiquer avec précision. Maintenant, ils seront en mesure de diagnostiquer ce cancer avec un simple test de détection des anticorps.

Concevoir de nouveaux traitements ciblant des biomarqueurs spécifiques fait partie des points forts des programmes de recherche sur le cancer de l'ILD et du Centre du cancer Segal. Le principe sous-jacent à la médecine personnalisée dans le domaine du cancer, qui est un important domaine de recherche à l'HGJ, consiste à identifier les biomarqueurs qui caractérisent le cancer de chaque patient et à prescrire des traitements qui ciblent directement les fondements génétiques de la tumeur maligne. Le traitement peut être directement ciblé lorsque la cause d'un cancer peut être associée à un gène en particulier ce qui mène à de bien meilleurs résultats pour les patients.

La réalisation des travaux de recherche, dans le cadre de cette étude, nécessitait de vastes collaborations internationales impliquant des chercheurs-cliniciens de partout au Canada et d'aussi loin que l'Australie, l'Allemagne, la France, la Grèce, la Slovaquie, les États-Unis et le Royaume-Uni. Un soutien essentiel à la réalisation de plusieurs volets de ce projet a été fourni par McGill et le Centre d'innovation Génome Québec.

## Le D<sup>r</sup> Foulkes remporte le prix Warwick

Le D<sup>r</sup> **William Foulkes**, chef du laboratoire de génétique du cancer de l'ILD et directeur du Programme de génétique du cancer aux départements d'oncologie et de génétique humaine de l'Université McGill, est le lauréat du prix O. Harold Warwick de 2013 décerné par la Société canadienne du cancer à un scientifique dont les recherches ont eu des répercussions majeures dans la lutte contre le cancer au Canada.

Le D<sup>r</sup> Foulkes est professeur titulaire de la chaire James McGill en médecine, en génétique humaine et en oncologie à McGill et un ancien lauréat comme chercheur national du FRQS. Son laboratoire s'intéresse à plusieurs aspects de la susceptibilité héréditaire au cancer produisant souvent des données à partir des personnes et des familles qui se présentent à sa clinique. Il est surtout connu pour ses travaux portant sur les caractéristiques clinicopathologiques du cancer du sein héréditaire, pour sa découverte des mutations fondatrices dans les gènes de susceptibilité au cancer et pour ses travaux sur le DICER1.

## CACMID rend hommage au D<sup>r</sup> Wainberg

Le D<sup>r</sup> **Mark Wainberg**, directeur de l'axe de VIH/SIDA et directeur du Centre SIDA McGill, a été choisi comme récipiendaire du prix John G. FitzGerald de 2014 décerné par l'Association canadienne de microbiologie clinique et des maladies infectieuses (CACMID). Cet honneur prestigieux reconnaît le travail d'un microbiologiste canadien qui a fait considérablement progresser le domaine de la microbiologie médicale. Le D<sup>r</sup> Wainberg est reconnu mondialement pour sa contribution au développement de traitements antirétroviraux contre le VIH/SIDA, pour ses travaux sur la pharmacorésistance, sa mobilisation en faveur des personnes atteintes du SIDA et ses efforts visant à contribuer à la découverte d'un remède contre cette maladie.

## Une boursière postdoctorale reconnue par la Society of Toxicology

**Alicia Bolt**, détentrice d'une bourse de recherche postdoctorale au laboratoire de la D<sup>re</sup> Koren Mann, a remporté la deuxième place dans le domaine spécialisé des métaux, lors de la conférence de la Society of Toxicology de 2014, pour sa présentation par affiche, intitulée : « *Tungsten Alters Bone Homeostasis by Decreasing Osteogenesis and Increasing Adipogenesis* »

## Le Québec investit pour améliorer la recherche clinique en cancer

Le gouvernement du Québec a accordé 9,2 millions de dollars sur quatre ans au Consortium de recherche en oncologie clinique du Québec (Q-CROC) dans le cadre de la mission du Fonds de partenariat pour un Québec innovant et en santé (FPQIS). Si on ajoute les subventions paritaires provenant de l'industrie pharmaceutique et l'investissement de 15 millions de dollars sur cinq ans par le gouvernement fédéral annoncé précédemment, un total de 32 millions de dollars sont donc consacrés à l'avancement de la médecine personnalisée dans le domaine du cancer.

Les traitements personnalisés basés sur le profilage moléculaire et la découverte de biomarqueurs associés à la structure génétique et aux mutations particulières qu'on retrouve chez une personne atteinte d'une tumeur maligne sont en train de révolutionner le diagnostic et le traitement du cancer. Le Centre du cancer Segal encourage cette révolution en contribuant à redéfinir différents cancers comme des groupes de rares sous-maladies et en transposant cette nouvelle approche dans les soins cliniques par la découverte de traitements qui ciblent directement les fondements génétiques du cancer. Les patients ont une probabilité plus élevée d'obtenir des résultats positifs lorsque les profils moléculaires propres à la tumeur sont ciblés.

Q-CROC travaillera en très étroite collaboration avec le nouveau Centre national d'excellence en recherche PréThéra pour la création d'une base de données cliniques et moléculaires. Ces activités se dérouleront en synergie avec celles du Partenariat pour la médecine personnalisée en cancer, au sein duquel Q-CROC et plusieurs de ses collaborateurs sont déjà très impliqués.

« Nos partenaires sont fiers d'être parmi les principaux acteurs dans les efforts visant à mettre en place les infrastructures technologiques et humaines indispensables pour parvenir à offrir la médecine personnalisée dans le domaine du cancer », a affirmé le D<sup>r</sup> **Gerald Batist**, directeur du Centre du cancer Segal et cofondateur de Q-CROC. « Cette subvention est destinée à fournir des ressources essentielles à la mise sur pied et à la poursuite d'essais cliniques dans plusieurs établissements de santé, tout en dotant les médecins d'outils importants dans la prise de décisions cliniques, par la mise en œuvre de plateformes informatiques de pointe visant à intégrer l'utilisation de biomarqueurs et de traitements ciblés contre le cancer dans leur pratique. »

## Recrutement pour une étude clinique portant sur les proches aidants de patients de cancer

Prendre soin d'un être cher atteint d'un stade avancé de cancer est souvent gratifiant, mais cela peut aussi être une expérience éprouvante et provoquer une vaste gamme d'émotions, ainsi qu'une fatigue extrême.

**Jamie Penner**, infirmière et candidate au doctorat en oncologie psychosociale, recrute des participants pour une étude pilote visant à déterminer si des séances d'activité physique peuvent atténuer les sentiments de stress et d'anxiété et garder les proches aidants en santé pour qu'il puissent continuer à prodiguer des soins.

« Il a été démontré que l'activité physique avait un certain nombre de bienfaits pour la santé, y compris de faire en sorte que les gens se sentent généralement mieux, plus énergiques et moins stressés », a observé Mme Penner. « Notre étude vise à déterminer si un programme d'activité physique personnalisé peut être bénéfique pour les proches aidants de patients atteints d'un stade avancé de cancer. »

Les participants à l'étude recevront de l'accompagnement et du soutien pour se livrer à de courtes périodes d'une activité qu'ils apprécient et peuvent intégrer dans leur routine. Le type et la durée de l'activité seront adaptés à la situation personnelle, aux besoins, aux intérêts et aux habiletés du participant. Le programme comporte deux visites à domicile d'environ 30 minutes chacune, suivies de six appels téléphoniques hebdomadaires d'environ 15 minutes chacun.

Un participant doit être âgé de 18 ans ou plus, capable de parler et lire l'anglais et être impliquée dans la prestation de soins à domicile à une personne atteinte d'un cancer de stade 3 ou 4.

Les proches aidants qui pourraient être intéressés à participer ou les cliniciens qui soignent des personnes dont les proches aidants pourraient être intéressés à participer sont priés de communiquer avec Jamie Penner au 514 340-8222, poste 3426, ou à [jamie.penner@mail.mcgill.ca](mailto:jamie.penner@mail.mcgill.ca).

Préparé par le Bureau des communications en recherche de l'Institut Lady Davis de l'Hôpital général juif. Toutes les suggestions relativement au contenu de ce document sont les bienvenues. Ne peut être reproduit sans autorisation.

Pour fournir des renseignements ou pour toute question en provenance des médias, veuillez contacter : Tod Hoffman, [thoffman@jgh.mcgill.ca](mailto:thoffman@jgh.mcgill.ca), 514 340-8222 poste 8661.

## Merck Canada annonce : \$ 2 millions pour le traitement personnalisé du cancer

Lors de la 6<sup>e</sup> conférence nationale annuelle pour vaincre le cancer, organisée par la Coalition Priorité Cancer, Merck Canada a réitéré l'engagement continu de l'entreprise envers le secteur de l'innovation en recherche dans le domaine des sciences de la vie au Québec en annonçant une subvention de 2 millions de dollars au Consortium de recherche en oncologie clinique du Québec (Q-CROC).

La subvention servira à soutenir les recherches cliniques axées sur les biomarqueurs dans le domaine de la médecine personnalisée associée au cancer, notamment dans le cadre d'un partenariat public-privé mis de l'avant par Q-CROC et par le nouveau Centre d'excellence en recherche PréThéra.

« Cette importante contribution renforce encore plus notre position comme une interface provinciale en recherche clinique pour aider à combler l'écart entre l'industrie, le gouvernement, les établissements de santé et la communauté de recherche au Québec. La subvention de Merck Canada nous permettra de nous rapprocher de notre objectif ultime d'offrir aux patients atteints de cancer du Québec un accès aux soins médicaux les plus avancés et personnalisés », a déclaré le **D<sup>r</sup> Gerald Batist**, cofondateur de Q-CROC et directeur du Centre du cancer Segal.

## Le D<sup>r</sup> Thombs remporte le premier prix du recteur en recherche

Le **D<sup>r</sup> Brett Thombs**, chercheur chevronné à l'ILD, chercheur-boursier William Dawson et professeur agrégé en psychiatrie à McGill, a remporté la prix du recteur de l'Université McGill pour des nouveaux chercheurs exceptionnels. Le prix a été créé pour honorer les membres de la faculté qui ont obtenu leur doctorat au cours des 10 dernières années et qui se sont démarqués par leur contribution exceptionnelle à la recherche dans leur domaine. Le D<sup>r</sup> Thombs est arrivé à McGill en 2006 après avoir terminé son doctorat à l'Université Fordham et une bourse de recherche postdoctorale à l'Université Johns Hopkins. Il est connu internationalement pour ses travaux visant à améliorer le bien-être psychologique des personnes vivant avec une maladie chronique, ses critiques fondées sur des données probantes sur la façon dont le dépistage de la dépression est utilisé dans les services médicaux et ses travaux sur la façon dont la méthode de recherche peut influencer la validité des résultats.

## La 9<sup>e</sup> journée de recherche en psychiatrie

La 9<sup>e</sup> journée de recherche annuelle en psychiatrie comportait des discussions offrant de nouvelles perspectives sur la façon dont la classification de la maladie mentale comme une maladie du cerveau affectait le diagnostic et le traitement des problèmes de santé mentale. L'événement a réuni un vaste auditoire de cliniciens et de chercheurs.

Les conférenciers de l'ILD comprenaient :  
 le **D<sup>r</sup> Amir Raz** - « La prise d'une pilule est parfois plus significative que le type de pilule que vous prenez »;  
 la **D<sup>re</sup> Suparna Choudhury** - « Nous définissons-nous par nos cerveaux? Les neurosciences cognitives et la politique des identités basées sur le cerveau »;  
 le **D<sup>r</sup> Laurence Kirmayer** - « Le transfert des connaissances dans le domaine de la santé mentale à l'échelle mondiale : la littérature en santé mentale, l'économie politique et la psychiatrie des autochtones ».

Le présentateur était le D<sup>r</sup> Ian Gold, titulaire de la chaire de recherche du Canada en philosophie et en psychiatrie à l'Université McGill.

## La D<sup>re</sup> Carmen Loiseau nommée codirectrice du Centre du cancer Segal

La **D<sup>re</sup> Carmen G. Loiseau** a été nommée codirectrice de l'orientation stratégique et académique du Centre du cancer Segal où elle assurera la direction stratégique pour soutenir l'innovation en matière d'expérience des patients, la recherche et le recrutement et l'encadrement du nouveau personnel de recherche et clinique du Centre du cancer Segal.

La D<sup>re</sup> Loiseau a suivi une formation postdoctorale en sciences infirmières et en psychologie à l'Université de Wisconsin-Madison. Elle est directrice du programme de recherche en soins infirmiers oncologiques de l'Université McGill et professeure agrégée à l'École de sciences infirmières Ingram de l'Université McGill où elle est titulaire de la chaire Christine et Herschel Victor - L'espoir, c'est la vie de l'Université McGill en oncologie psychosociale et possède un long parcours de réalisations académiques dans des domaines transdisciplinaires.

## Un projet sur le diabète remporte le premier prix à une expo-sciences régionale

Alexandra Cohen, une étudiante de 5<sup>e</sup> secondaire à l'école Saint-George, qui a été supervisée par le laboratoire du **D<sup>r</sup> Lawrence Rosenberg** à l'ILD, au cours des deux dernières années, a remporté le premier prix Hydro-Québec pour le meilleur projet lors de l'Expo-sciences régionale de Montréal, ainsi qu'une bourse d'études de 3000 \$ de l'Université McGill, dans le cadre de l'expo-sciences provinciale, à Terrebonne, et une invitation à l'Intel International Science & Engineering Fair, à Los Angeles. Son projet consistait à prolonger la demi-vie de la protéine associée à la néogenèse des îlots (INGAP) pour renforcer ses capacités productrices d'insuline et exploiter son potentiel dans le traitement du diabète de type 1 et 2.

## Inscrivez-vous DÈS MAINTENANT! 5<sup>e</sup> retraite scientifique annuelle de l'ILD

La 5<sup>e</sup> retraite scientifique annuelle se tiendra au Holiday Inn—Centre Ville, au 420, rue Sherbrooke Ouest, vendredi le 30 mai, à compter de 08:45.

Le discours d'ouverture sera prononcé par la D<sup>re</sup> Morag Park, directrice du Centre de recherche sur le cancer Goodman de l'Université McGill. Sa présentation s'intitulera : « La recherche sur le cancer à l'ère post-génomique : revenir à l'essentiel ».

Rebecca Reich, de Mitacs, abordera les moyens dont ils disposent pour aider les chercheurs à développer des partenariats en dehors des milieux universitaires.

Les conférenciers des axes de l'ILD comprendront le D<sup>r</sup> Prem Ponka (maladies hémovasculaires), le D<sup>r</sup> Marc Fabian (cancer), la D<sup>re</sup> Susan Kahn (épidémiologie), la D<sup>re</sup> Robin Cohen (axe psychosocial), et le D<sup>r</sup> Lawrence Kleiman (VIH/SIDA). Le D<sup>r</sup> Colin Crist présentera le discours à titre de nouveau chercheur principal.

Huit stagiaires, choisis par concours, présenteront leurs recherches. Des affiches seront également présentées dans le cadre d'un concours. La journée se terminera par une remise de prix.