



Un autre projet mis de l'avant par **GenomeCanada**

Déterminants génétiques de la santé et de la maladie humaine

État	Antérieur
Concours	Concours II
Secteur	Santé
Centre de génomique	Institut de génomique de l'Ontario
Directrice de projet	Katherine Siminovitch

Description du projet

Notre équipe de recherche a exploré les variantes génétiques qui causent et/ou qui influencent un certain nombre de maladies polygéniques courantes dont l'Alzheimer, la maladie intestinale inflammatoire, le cancer (sein, endomètre, prostate, ovaires, mélanome) et l'ostéoporose. Nous avons mis au point de nouveaux outils biométriques et computationnels qui servent à accélérer la découverte de gènes pathologiques.

Les maladies ont été choisies en fonction de leur prévalence et de leur morbidité très importante, de la disponibilité de vastes populations de patients, des connaissances préalables considérables des membres de l'équipe, et de l'urgence du besoin de nouveaux diagnostics et produits thérapeutiques pour l'une ou l'autre de ces maladies, de même que les répercussions potentielles importantes, sur les plans socioéconomique et médical, de ces derniers.

Les résultats de notre projet ont permis d'acquérir de nouvelles connaissances sur les soins médicaux de diverses maladies débilitantes courantes. Ils comprennent la découverte de plusieurs gènes et de plusieurs protéines intervenant dans la maladie intestinale inflammatoire et l'Alzheimer, de même que les variantes génétiques liées au risque d'un ensemble de cancers courants et de maladies métaboliques des os.

Ces données permettront d'élaborer des outils de diagnostics de certains états et d'identifier des cibles moléculaires pour des interventions thérapeutiques. Les découvertes de variantes génétiques liées à des cancers courants comme ceux de la prostate et du sein, ont d'importantes répercussions cliniques et toutes ces connaissances ouvrent la voie à des tests prédictifs ou diagnostiques liés à ces maladies.

En plus des connaissances utiles pour le diagnostic et le traitement de certaines maladies, le programme de recherche a produit de nouvelles données et méthodes grâce auxquelles les plateformes techniques de génotypage, de profilage de l'expression des gènes, de gestion computationnelle, ainsi que les analyses statistiques d'ensemble de données cliniques et génétiques pourront être améliorées. Ces outils sont indispensables à l'exploitation de la séquence du génome humain pour découvrir des gènes pathologiques et, au bout du compte, transformer ces données de la génomique en applications cliniques et thérapeutiques.

Info-éclair

Résultats mis en évidence : nouvelles connaissances utiles pour les soins médicaux de diverses maladies débilitantes courantes dont l'Alzheimer, la maladie intestinale inflammatoire, le cancer (sein, endomètre, prostate, ovaires, mélanome) et l'ostéoporose

Nombre de membres du personnel de recherche employés dans ce projet : 57

Nombre de publications arbitrées : 16 articles de revue, 20 chapitres de livre ou contributions à des articles collectifs, 23 résumés ou notes et 109 invitations à présenter des exposés

Nombre de brevets en instance ou obtenus : 2 demandes visant les méthodes de diagnostic de la maladie intestinale inflammatoire, et 2 nouveaux brevets accordés en ce qui concerne les peptides intestinaux