



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

Cytomètre de flux basé sur la spectrométrie de masse, méthodes et applications

État	Actuel
Concours	Concours en recherche appliquée en santé humaine
Secteur	Santé
Centre de génomique	Institut de génomique de l'Ontario
Directeur de projet	John Dick

Résumé du projet

Mettre au point des outils permettant d'identifier des cellules souches cancéreuses rares

Des éléments de preuve de plus en plus nombreux donnent à penser que divers types de cancer sont en fait des maladies des cellules souches impliquant des cellules souches cancéreuses rares. La leucémie, les cancers de la peau, du côlon, du sein et du cerveau font partie des maladies que les chercheurs étudient actuellement comme des maladies des cellules souches.

Dirigé par le Dr Dick, le projet Cytomètre de flux basé sur la spectrométrie de masse, méthodes et applications, vise à mettre au point des outils qui permettront d'identifier les cellules souches cancéreuses rares dans des échantillons prélevés sur des patients, et d'étudier les voies cancéreuses distinctes dans ces cellules souches pour différents types de cancer.

La plupart des méthodes actuelles de traitement du cancer ne cherchent pas à identifier et à exploiter les propriétés cellulaires uniques des cellules malades. Les cellules souches cancéreuses sont peu caractérisées parce qu'elles sont rares et difficiles à isoler par les moyens traditionnels et parce qu'il n'existe pas de méthodes d'essai pertinentes. L'incapacité d'offrir à des patients donnés les thérapies qui leur conviendraient est l'une des principales limites de la thérapie anticancéreuse moderne. Le projet Cytomètre de flux basé sur la spectrométrie de masse, méthodes et applications aidera les médecins à poser des diagnostics personnalisés qui pourront servir à prescrire la thérapie adaptée à des maladies précises. Les patients atteints de cancer en tireront grandement profit, entre autres parce qu'ils obtiendront des traitements efficaces en temps opportun, et souffriront moins d'effets secondaires débilissants.

Le projet mènera à la conception de nouveaux outils de diagnostic qui hausseront la norme des soins offerts par les hôpitaux, les centres médicaux et les services de recherche partout dans le monde. La participation de l'industrie tout au long du projet transformera la science en produits concrets d'ici cinq ans. Ces outils commerciaux assureront non seulement d'importantes économies de coût dans les soins de santé offerts aux patients partout dans le monde, mais ils entraîneront aussi la création de nombreux nouveaux emplois très spécialisés pour les Canadiennes et les Canadiens et engendreront des recettes qui se chiffreront en millions de dollars. Grâce à la réussite de ce projet, le rôle de chef de file du Canada en recherche bioanalytique sera encore davantage reconnu à l'échelle internationale.