



Impacts et résultats
des recherches dans
le domaine rénal au Canada



FONDATION
DU **rein** inc.

MERCI À NOS FIDÈLES BÉNÉVOLES



La Fondation du rein apprécie vivement le dévouement et le soutien de la communauté de recherche. En tout, 73 chercheurs et chercheuses et 10 patients et patientes partenaires ont collectivement donné 1 900 heures de leur temps l'an dernier. Les contraintes liées à la COVID, et ce, pour la deuxième année en 2021, ont forcé laboratoires et cliniques à faire face à des rotations supplémentaires, à des retards dans leurs activités et à un stress continu. Cela n'a pas empêché la communauté de se mobiliser pour aider la Fondation à atteindre ses objectifs de recherche.

Le travail et l'expertise de la communauté de recherche ont permis d'évaluer et de choisir les meilleurs projets de recherche à financer dans le cadre des trois concours de la Fondation relatifs aux subventions de recherche en santé des reins, aux subventions de recherche paramédicale en néphrologie et aux bourses du programme

KRESCENT. Des membres de la communauté de recherche ont participé à des webinaires, contribué au curriculum du programme de formation KRESCENT et continué à nous fournir de précieuses indications sur les priorités et l'évolution du programme de recherche.

En 2021, des personnes ayant eu à composer au quotidien avec la maladie ont de nouveau joué un rôle important au sein du programme de recherche en évaluant les projets soumis dans le cadre du programme KRESCENT, en prenant part activement aux ateliers KRESCENT, notamment en parlant de leur vécu, et en donnant leurs points de vue fort pertinents lors de la mise sur pied du Conseil des patients de KRESCENT.

Merci à vous, scientifiques et patients et patientes partenaires, pour votre temps et votre travail acharné!



TOTAL: 1 952 HEURES

Conseil de la recherche : 44 heures

Subventions de recherche paramédicale en néphrologie : 66 heures

Ateliers KRESCENT : 163 heures

Patients et patientes partenaires : 247 heures

Bourses du programme KRESCENT : 332 heures

Subventions de recherche en santé des reins : 1 100 heures

SUGARNSALT : DES MISES À JOUR REQUISES

Le diabète est la cause principale de l'insuffisance rénale terminale au Canada.¹ La Fondation canadienne du rein était ravie d'annoncer les détails de son investissement d'un million de dollars dans une recherche qui portera sur la prévention de l'insuffisance rénale terminale chez les personnes atteintes de diabète de type 1. Ces fonds sont égalés par les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) par l'entremise d'une initiative novatrice, une subvention d'équipe portant sur les mécanismes du diabète et les solutions translationnelles pour un projet intitulé *L'insuline à 100 ans : accélérer les découvertes canadiennes pour lutter contre le diabète*.

Le projet de recherche « SUGARNSALT » (Sodium Glucose Co-Transport-2 Inhibition Diabetes and Kidney Function Loss in Type 1 Diabetes) examinera les effets sur les reins de l'inhibition du sodium-glucose co-transporteur 2 (SGLT2) chez les personnes atteintes de diabète de type 1.

SUGARNSALT, l'un des huit projets de recherche liés au diabète, représente un investissement majeur dans la recherche pour la prévention de l'insuffisance rénale terminale et d'autres graves complications du diabète de type 1. La Fondation du rein est heureuse de poursuivre sa collaboration avec les IRSC dans le cadre de ce nouveau cofinancement d'un important investissement dans le domaine de la recherche.

Pour pouvoir être mené à bien, ce projet fait appel à des chercheurs de dix établissements répartis dans quatre provinces et à un large éventail d'expertise qui combine



tous les aspects de la recherche – de l'efficacité clinique à la modélisation mathématique et aux points de vue des patients –, le tout en vue de découvrir des traitements susceptibles de changer la vie des patients.

« À travers cet investissement, nous soutenons de talentueux chercheurs et professionnels paramédicaux qui s'attaqueront à la relation complexe entre l'insuffisance rénale et le diabète, souligne Elizabeth Myles, directrice générale nationale de La Fondation canadienne du rein. L'amélioration des stratégies d'intervention et des options en matière de traitements peut faire en sorte que le diabète ne soit pas la principale cause de l'insuffisance rénale terminale. »

DES DÉTAILS AU SUJET DU PROJET

De nouveaux médicaments appelés « inhibiteurs du SGLT2 » permettent de réduire les risques d'insuffisance rénale terminale et de maladie cardiovasculaire chez les personnes atteintes de diabète de type 2. Ces médicaments peuvent retarder de quinze ans le recours à la dialyse ou même en éliminer complètement la nécessité. Malheureusement, on ne sait pas si ces médicaments sont

également bénéfiques pour les personnes atteintes de diabète de type 1.

À l'heure actuelle, il existe très peu de données sur l'utilisation des inhibiteurs du SGLT2 pour les patients atteints de diabète de type 1 et présentant une dégradation de la fonction rénale, explique le Dr David Cherney, chercheur principal de SUGARNSALT en poste à l'University Health Network. « Les essais cliniques pour le diabète de type 1 ont mis l'accent sur le contrôle de la glycémie et ont exclu les patients atteints d'insuffisance rénale. Inversement, les essais cliniques sur l'insuffisance rénale ont exclu les personnes atteintes de diabète de type 1; ces patients ont donc été touchés des deux côtés. »

Le projet de recherche comprendra une étude pilote pour comprendre les risques et les avantages associés aux inhibiteurs du SGLT2 pour les personnes atteintes de diabète de type 1 dans des essais cliniques. Une étude sur les préférences des patients servira à comprendre la manière dont les patients perçoivent les risques et les avantages. Un autre élément clé du projet sera le recours à l'analyse de modélisation mathématique avec des données du monde réel pour prédire comment cela pourrait

Les images sur cette page et sur la page de couverture de la section sur la recherche ont été gracieusement fournies par l'équipe STRIDE de l'UHN.

réduire le risque d'insuffisance rénale terminale, le besoin de traitements de dialyse ou d'une transplantation de même que le risque d'insuffisance cardiaque future; il s'agira en somme d'établir les avantages possibles pour les Canadiens sur le plan sociétal.

« Il y a un immense besoin non satisfait pour les personnes atteintes de diabète de type 1, souligne le Dr Cherney. L'espérance de vie de ces patients est écourtée d'environ une décennie et leur risque de présenter une insuffisance rénale au cours de leur vie se situe dans les alentours de 30 à 40 %. Pourtant, le schéma thérapeutique que nous fournissons aujourd'hui est le même qu'il a toujours été depuis plus de 20 ans : l'insuline et le contrôle de la pression artérielle. Aucune des innovations offertes aux personnes atteintes de diabète de type 2 n'a été approuvée pour les patients atteints de diabète de type 1. »

1. RCIT– Nouveaux patients au stade terminal de l'insuffisance rénale (STIR) : 2011 à 2020

PLEINS FEUX SUR LES SCIENTIFIQUES DU PROJET DE RECHERCHE SUGARNSALT



ALLEY ADAMS est une patiente partenaire au sein du projet SUGARNSALT; elle y apporte sa contribution en témoignant de son vécu en tant que personne qui a été atteinte d'une insuffisance rénale terminale après une vie entière aux prises avec le diabète de type 1. Alley a reçu récemment un greffon rénal.

« La mise au point, grâce au rôle important de la recherche, de nouveaux traitements pouvant prévenir l'insuffisance rénale est la seule chance que nous ayons de faire en sorte que personne ne soit obligé de se demander : est-ce que je vais mourir? Je ne souhaite cela à personne et c'est ce qui inspire ma passion pour soutenir le travail et la mise en œuvre que nécessite un programme d'essais cliniques. »

« Plus de 40 % des personnes atteintes de diabète développeront une insuffisance rénale à cause de leur diabète et risquent aussi de souffrir d'une maladie cardiaque. Mais derrière chaque statistique que vous lisez, il y a une histoire. Des histoires de gens comme moi. Avec des objectifs et des rêves comme les vôtres. Par-dessus tout, ce sont des histoires d'espoir et de seconde chance. »

« J'ai la conviction qu'avec une meilleure compréhension de l'impact de la néphropathie diabétique, la recherche et de nouveaux traitements ne seront pas seulement la chose raisonnable à faire, mais qu'ils apparaîtront clairement comme la chose qui s'impose. »

Lisez tout ce témoignage d'Alley **en ligne**.

CHERCHEUR PRINCIPAL



D^R DAVID CHERNEY

Réseau universitaire de santé

« Il y a un immense besoin non satisfait pour les personnes atteintes de diabète de type 1. L'espérance de vie de ces patients est écourtée d'environ une décennie et leur risque de développer une maladie rénale au cours de leur vie se situe dans les alentours de 30 à 40 %. Pourtant, le schéma thérapeutique que nous fournissons aujourd'hui est le même qu'il a toujours été depuis plus de 20 ans : l'insuline et le contrôle de la pression artérielle. Aucune des innovations offertes aux personnes atteintes de diabète de type 2 n'a été approuvée pour les patients atteints de diabète de type 1. »

CO-CHERCHEURS

D^R SEAN BARBOUR

Université de Colombie-Britannique

D^R TONY LAM

Réseau universitaire de santé (Toronto)

D^{RE} ADEERA LEVIN

Université de Colombie-Britannique

CO-CHERCHEURS PRINCIPAL



D^R DAVID J.T. CAMPBELL

Université de Calgary,
École Cumming de médecine

« Ce programme de travail est important parce que non seulement nous étudions l'efficacité clinique des inhibiteurs du SGLT2 dans cette population, nous sollicitons également des informations directement des patients pour connaître leur vision des risques et des avantages du traitement, ce qui générera des connaissances cruciales sur la façon dont ces médicaments devraient être utilisés, et dans quels groupes de patients. »

D^R ERIK LOVBLOM

Université de Toronto

D^R ISTVAN MUCSI

Université de Toronto

D^R RÉMI RABASA-LHORET

Groupe CIRANO,
Université de Montréal



D^{RE} ANITA LAYTON

Université de Waterloo

« Mon laboratoire utilisera les mathématiques qui peuvent être un outil de pointe pour fournir de nouvelles connaissances sur la façon dont les inhibiteurs du SGLT2 réduisent le risque cardiorénal en présence de diabète de type 1, avec l'objectif ultime de développer des outils d'aide à la décision clinique afin d'évaluer les résultats à long terme pour les reins et de guider des soins personnalisés pour le diabète. »

D^{RE} VALERIA RAC

Toronto General Research Institute

D^R MEHRSHAD SADRIA

Université de Waterloo

D^R PETER ALEXANDER SENIOR

Université de l'Alberta



D^R BRUCE PERKINS

Université de Toronto

« Les personnes atteintes de diabète de type 1 ont désespérément besoin de davantage d'outils pour les aider à gérer leur glycémie et à prévenir le risque de complications telles que les maladies rénales. Ce projet de recherche multidimensionnel va contribuer de manière importante à nos connaissances sur la sécurité et l'efficacité des inhibiteurs du SGLT2 pour le diabète de type 1. En plus de tout cela, je suis ravi que la recherche elle-même se déroule avec l'aide de partenaires patients vivant avec le diabète. Je suis extrêmement fier de faire partie de cette équipe. »

D^R RONALD SIGAL

Foothills Medical Centre

D^R VIKAS SRINIVASAN SRIDHAR

Réseau universitaire de santé

D^{RE} ALEKSANDRA VUKOBRADOVIC

Toronto General Research Institute

KRESCENT DYNAMISE LES PROGRÈS DANS LA RECHERCHE EN NÉPHROLOGIE ET OUVRE LA VOIE À DES AVANCÉES POUR LES PATIENTS

D^{RE} SUNNY HARTWIG



L'une des principales conclusions de ces rencontres a été que, pour favoriser de nouvelles avancées médicales, les jeunes chercheurs en néphrologie avaient besoin d'une formation et d'un encadrement plus solides que ce qui était offert à l'époque. La transition de stagiaire à scientifique de carrière

est extrêmement difficile. Pour réussir, les jeunes chercheurs ont besoin de bourses et d'un solide dossier de publications scientifiques. Or, à un moment où les cas d'insuffisance rénale étaient en hausse, les capacités de recherche du Canada se trouvaient compromises.

KRESCENT a été créé pour aider à combler cette lacune dans la formation et l'encadrement et, du même coup, encourager plus de recherches dans le domaine rénal. Le programme fournit des bourses de postdoctorat, des bourses à de nouveaux chercheurs et des bourses de doctorat destinées au personnel paramédical. Le programme KRESCENT se distingue par son approche multidisciplinaire et l'accent qu'il met sur la collaboration. Les stagiaires sont encouragés à partager leurs connaissances et à travailler ensemble en vue de faire avancer la recherche dans le domaine rénal.

La P^{re} Hartwig estime qu'elle doit sa carrière à ses mentors, parmi lesquels figure le D^r Norman Rosenblum, pédonéphrologue et directeur scientifique au sein des Instituts de recherche en santé du Canada. Lorsque la suite de son parcours dans le domaine de la recherche devint incertaine, le D^r Rosenblum l'a invitée à se joindre à son laboratoire en tant que doctorante. Ses encouragements et son soutien l'ont aidée à passer à l'étape suivante de sa carrière universitaire en tant que chercheuse-boursière de niveau postdoctoral au Boston Children's Hospital de la Harvard Medical School.

À partir de là, cette fois encouragée par la stagiaire KRESCENT Jacqueline Ho, une collègue

à Harvard, elle a soumis une demande de bourse KRESCENT. À sa grande surprise, sa demande a été acceptée. Elle attribue aux directeurs du programme KRESCENT, le D^r Kevin Burns et la D^{re} Adeera Levin, le mérite de lui avoir fourni une formation et un soutien essentiels ainsi qu'un mentorat qui l'a « profondément transformée ».

« Parlez à n'importe lequel des stagiaires qui ont obtenu leur diplôme. Nous vous dirons toutes et tous que nous ne serions pas là où sommes aujourd'hui sans KRESCENT. C'est formidable de constater le succès monumental des stagiaires et ce qu'elles et ils font pour faire évoluer les traitements en néphrologie. »

Les réalisations des diplômés du programme entraînent des avancées importantes pour les patients. La P^{re} Hartwig mentionne à cet égard les découvertes récentes de l'un de ces diplômés, Morteza Ahmadi, Ph. D. Son entreprise, Qidni Labs, est sur le point de mettre à l'essai sur des sujets humains un nouvel appareil d'hémodialyse portable après avoir obtenu des résultats encourageants lors d'essais sur des animaux.

Deux autres stagiaires KRESCENT, la D^{re} Meghan Elliott et le D^r David Collister, se sont lancés dans une recherche qui aura certes un impact sur les patients, mais qui est aussi guidée par ces derniers. Les deux chercheurs ont établi un partenariat, au sens propre du terme, avec des patients atteints d'insuffisance rénale. Leurs recherches sont menées du point de vue des patients à qui ils posent les questions qui sont les plus pertinentes pour quiconque qui voit sa vie altérée par les symptômes de l'insuffisance rénale chronique. Cette évolution significative vers une approche davantage axée sur le patient promet d'apporter des améliorations tangibles pour les malades.

La P^{re} Hartwig croit que nous verrons, dans les années à venir, des progrès significatifs dans les thérapies rénales, ce qui redonnera espoir aux personnes vivant avec une fonction rénale réduite et une insuffisance rénale terminale.

« De notre vivant, nous allons assister à des changements qui auront un impact profond sur la qualité de vie des patients en néphrologie, prédit-elle. Nous constatons déjà des avancées

dans le domaine de l'hémodialyse à domicile et d'autres développements qui faciliteront de beaucoup la vie des personnes aux prises avec l'insuffisance rénale. »

■ Article rédigé par Heidi Westfield

À PROPOS DE KRESCENT

Le Programme national de formation scientifique et d'encadrement des chercheurs spécialisés dans le domaine rénal (KRESCENT) est le fruit d'un partenariat national qui a été démarré par La Fondation canadienne du rein, la Société canadienne de néphrologie (SCN) et l'Institut de la nutrition, du métabolisme et du diabète des Instituts de recherche en santé du Canada (INMD-IRSC). En 2021, le programme a continué à être administré par le biais de La Fondation du rein avec des contributions de la SCN et de nombreux autres partenaires.

Le programme a été mis sur pied pour :

1. renforcer les capacités de recherche dans le domaine rénal au Canada;
2. favoriser des recherches concertées et l'application des connaissances.

En 2020, le programme KRESCENT a célébré son 15^e anniversaire. L'évaluation dont il a fait l'objet montre qu'il donne toujours des résultats impressionnants.

- Le programme a soutenu 76 stagiaires et fourni 99 bourses.
- 86 % des diplômés du programme ont poursuivi leurs recherches dans le domaine rénal.
- 70 % des diplômés du programme ont obtenu des subventions de recherche d'organismes nationaux, en dehors de KRESCENT.
- 57 % des chercheurs-boursiers de niveau postdoctoral ont décroché un poste universitaire.

QUANTIFIER LES EFFETS DE L'EXERCICE SUR LES SYMPTÔMES ASSOCIÉS À L'HÉMODIALYSE

D^{RE} CLARA BOHM



directrice médicale du volet Exercice et mieux-être du *Manitoba Renal Program*, et son équipe de chercheurs, de physiologistes de l'exercice et de kinésiologues quantifient l'impact d'un programme de réadaptation par l'exercice sur les symptômes. Ils étudient l'effet de cette activité sur le nombre et la gravité des symptômes associés non seulement à l'insuffisance rénale, mais aussi à l'hémodialyse. Bien que la dialyse sauve des vies en éliminant les

poisons du sang, elle n'atténue souvent pas les symptômes associés à l'insuffisance rénale, comme la fatigue, les douleurs et l'insomnie. Parfois, la dialyse entraîne même d'autres symptômes, tels des maux de tête, des crampes et des nausées. Lorsque de tels symptômes apparaissent, ils peuvent affecter la qualité de vie des patients, en plus d'être associés à des risques accrus d'hospitalisation et de décès.

Dans cette étude, la moitié des 150 participants se voient assigner de manière aléatoire un programme d'exercice de 26 semaines, qui comprend du vélo trois fois par semaine pendant un maximum d'une heure durant l'hémodialyse et un entraînement musculaire à domicile deux à trois fois par semaine. Les autres participants forment le groupe témoin; ils reçoivent

Trois décennies d'études donnent à penser que l'exercice physique est sans danger, qu'il améliore les capacités fonctionnelles et qu'il peut bonifier la qualité de vie des personnes aux prises avec l'insuffisance rénale, mais il existe des lacunes dans les données. Par exemple, si certaines recherches ont montré que l'utilisation d'un vélo stationnaire pendant la dialyse atténue certains symptômes, comme la dépression et l'anxiété, il n'existe pas d'études rigoureuses à propos des effets de l'exercice sur le fardeau global des symptômes et sur certains symptômes, comme les crampes et la fatigue

Pour aider à combler ces lacunes, la D^{re} Clara Bohm, professeure agrégée à l'University of Manitoba et

les soins habituels liés à la dialyse qui, au Manitoba où se déroule l'étude, comprennent une séance de counseling sur l'exercice. L'étude regroupe des participants de tous âges; certains ont une mobilité réduite et ont besoin d'une marchette ou même d'un fauteuil roulant. Tous sont régulièrement suivis par des kinésiologues. Les participants remplissent des questionnaires pour mesurer l'impact de l'activité sur le nombre et la gravité de leurs symptômes.

La Fondation canadienne du rein a soutenu ce projet par du financement et des actions de sensibilisation. Selon la D^{re} Bohm, ce soutien a été précieux pour le recrutement des participants et s'est avéré essentiel pour aider à combler les retards de l'étude liés à la pandémie de COVID-19.

L'objectif de l'étude, qui prendra fin en 2022, est de fournir des informations sur les effets et les avantages de l'exercice qui puissent être adaptées à divers programmes de réadaptation plus ou moins élaborés et convenir à des personnes de différents âges et ayant des situations différentes. Il est essentiel d'obtenir ce type de données probantes pour justifier les avantages de l'exercice régulier chez les personnes en hémodialyse. Alors que des études sur la population générale ont démontré des effets thérapeutiques,

comme l'amélioration de l'humeur et des capacités fonctionnelles, certains patients sous dialyse et proches aidants demeurent sceptiques. Certains craignent que l'activité ne soit nuisible à des malades chroniques. D'autres doutent de son efficacité en tant qu'option thérapeutique sérieuse pouvant être utilisée à la place des médicaments ou en combinaison avec eux. Pourtant, « si le plan d'exercice est individualisé, comme nous le préconisons dans l'étude, explique la D^{re} Bohm, alors presque tout le monde peut faire de l'exercice et les avantages qui en découlent s'éterniront, nous l'espérons, à tous. »

Les patients qui commencent des traitements de dialyse voient leur vie bouleversée. De nombreuses personnes ont l'impression de perdre le contrôle, ajoute-t-elle. L'exercice les aide à reprendre leur santé en main. « Des patients m'ont dit qu'avant de commencer le programme d'exercice, ils ne pouvaient même pas porter un sac d'épicerie et que maintenant ils peuvent se rendre au prochain coin de rue en transportant leurs courses – c'est là un exemple concret de ce qui fait vraiment une différence dans leur vie quotidienne. »

■ Article rédigé par Mary Baxter

ÉVALUER UNE INITIATIVE D'AVANT-GARDE POUR STANDARDISER LES SOINS AXÉS SUR LE PATIENT DANS LE TRAITEMENT ET LA GESTION DE L'INSUFFISANCE RÉNALE

D^{RE} MEGHAN ELLIOTT



projet, ils étudient des questionnaires remplis par des patients et précédemment utilisés pour la recherche, appelés « Mesures des résultats déclarés par les patients » (MRSP), afin d'optimiser la gestion des symptômes.

Ces questionnaires portent sur les problèmes liés à la qualité de vie des patients et sur leurs expériences vécues au quotidien et, dans le projet EMPATHY, ils sont transmis aux cliniciens afin de les aider à mieux évaluer et

comprendre les besoins des patients et à proposer des aides au traitement. Ces aides peuvent inclure des documents d'information, élaborés dans le cadre du projet, sur la manière de gérer des symptômes, comme la fatigue et les démangeaisons.

« L'idée derrière l'intégration des MRDP dans les soins, c'est d'aider les patients à exprimer clairement leurs préoccupations et de standardiser la façon d'évaluer les symptômes, explique la D^{re} Meghan Elliott, néphrologue et professeure adjointe à l'University of Calgary. Parce que, pour l'instant, c'est très aléatoire. Cela dépend de l'infirmière sur laquelle vous tombez ce jour-là et du degré de coopération du patient. »

L'année dernière, la D^{re} Elliott et son équipe ont commencé à examiner comment des patients et des fournisseurs de soins de santé ont intégré les MRDP dans les soins habituels liés à hémodialyse au cours

du projet EMPATHY. L'équipe, qui comprend un coordonnateur de la recherche, un stagiaire étudiant et un patient partenaire, a consulté 20 fournisseurs de soins de santé et 25 patients dans des cliniques d'hémodialyse rurales et urbaines dans le sud de l'Alberta. Dans le cadre du projet, les membres de l'équipe ont également observé les interactions entre les patients et les cliniciens. Leur évaluation est maintenant terminée et l'équipe travaille actuellement à la rédaction de rapports afin de communiquer leurs conclusions.

En plus de se pencher sur les expériences des patients avec les MRDP, les chercheurs voulaient savoir comment les cliniciens intégraient les évaluations dans leurs autres responsabilités, à quelle fréquence ils utilisaient les autres ressources et dans quelle mesure ils trouvaient le processus utile. « L'un des plus grands enjeux, c'est de simplement changer les comportements – en somme, essayer d'intégrer ce nouvel outil et d'aider le personnel et les patients à voir comment il peut contribuer à améliorer les soins », explique la D^{re} Elliott.

Les changements de comportement peuvent être difficiles à mettre en œuvre. « Il faut déployer beaucoup d'efforts pour obtenir l'adhésion de tous les principaux acteurs concernés », ajoute-t-elle. Il existe toutefois des stratégies et des avenues possibles qui

peuvent aider à améliorer les pratiques et à intégrer des outils et des techniques d'un nouveau genre dans les soins de base.

De plus, l'avantage de l'approche EMPATHY, c'est qu'elle permet au patient de décrire ses préoccupations, ses symptômes et sa qualité de vie de son propre point de vue. « C'est là tout l'enjeu de cette étude : essayer de trouver la meilleure façon d'intégrer ces éléments dans les soins de base dispensés aux patients sous dialyse afin d'atténuer leurs symptômes et d'améliorer leur qualité de vie », souligne-t-elle.

Du début à la fin, le soutien de la Fondation canadienne du rein a été essentiel, affirme la D^{re} Elliott. Son expertise a été acquise grâce à l'obtention d'une bourse postdoctorale et d'une bourse Nouveaux chercheurs KRESCENT, toutes deux décernées par la Fondation. Le financement d'une subvention de recherche en santé pour ce projet en particulier a permis de recruter un coordonnateur de la recherche et un patient partenaire. Le fait de pouvoir compter sur les connaissances d'une personne ayant l'expérience de la maladie a été très important pour elle : « Cela m'aide à voir les questions et les problèmes de recherche sur lesquels nous nous penchons sous un nouvel angle. »

■ Article rédigé par Mary Baxter

MAÎTRISER UNE AFFECTION RÉNALE À PARTIR DE L'EXTÉRIEUR DE LA CELLULE



D^r CASIMIRO GERARDUZZI

La découverte d'un traitement curatif pour les affections rénales continue de nous échapper, mais Casimiro Gerarduzzi, Ph. D., aimerait y remédier. Depuis 2017, le jeune scientifique associé à l'Axe de recherche en néphrologie du Centre de recherche de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont ainsi que son équipe ciblent l'extérieur de la cellule rénale en vue d'étudier les fonctions de la matrice extracellulaire (MEC) et leur lien avec les affections rénales.

Le P^r Gerarduzzi décrit la matrice comment un « échafaudage » biologique qui soutient les cellules pendant qu'elles exécutent leurs tâches. Jusqu'ici, la matrice était considérée comme une structure statique solide; des recherches ont maintenant révélé qu'elle se réorganise en permanence pour

fournir des informations vitales à la survie des cellules. La structure est composée de protéines issues de cellules rénales.

C'est le cas de la famille de protéines matricielles (PMC). Les protéines aident à réparer l'« échafaudage » de la matrice après une lésion, à la manière des protéines fibreuses, comme le collagène, qui se rassemblent pour sceller une plaie et réparer la peau lors d'une blessure.

Normalement, les PMC ne sont produites que lorsqu'une réparation est nécessaire; elles demeurent absentes à tout autre moment. Cependant, dans le cas de diverses maladies rénales, comme la néphropathie diabétique, ces protéines deviennent continuellement présentes parce que la maladie endommage considérablement la texture et la composition de l'« échafaudage » matriciel. Ces dommages déclenchent des réparations incessantes, qui entraînent à leur tour une accumulation de la matrice au point où elle remplace les cellules qui assurent le bon fonctionnement des reins. Cette surabondance de la matrice porte le nom de « fibrose rénale ». Le P^r Gerarduzzi compare ce phénomène au tissu cicatriciel rigide qui se forme lorsque le collagène répare une brûlure profonde de la peau. « Ce n'est

pas vraiment fonctionnel », dit-il, en soulignant que des complications graves mettant en jeu le pronostic vital et une augmentation du risque de mortalité peuvent s'ensuivre.

Le P^r Gerarduzzi et son équipe de néphrologues et de chercheurs biomédicaux spécialisés dans le domaine rénal étudient attentivement la matrice extracellulaire afin d'identifier les mécanismes de signalisation moléculaire des gènes et des protéines qui déclenchent le processus de réparation inadapté. Ils analysent en outre le comportement de la matrice dans le cas d'un carcinome à cellules rénales, où elle a aussi été impliquée dans la perpétuation des cellules cancéreuses et dans la formation de métastases – la propagation des cellules cancéreuses dans d'autres parties du corps.

Comprendre le comportement de la matrice extracellulaire lors d'une néphropathie et en particulier le rôle des PMC pourrait permettre de produire un biomarqueur pour le diagnostic rapide d'une fibrose rénale. À plus long terme, ces travaux pourraient également mener à une option thérapeutique par le contrôle de la réponse de la matrice et de son taux de croissance. « L'idée, c'est que nous voulons régénérer, mais d'une manière contrôlée », précise le P^r Gerarduzzi. Traiter la matrice offre une perspective

particulièrement attrayante, ajoute-t-il parce que « nous savons que, si nous ciblons ces protéines, ce ne sera que dans la région où il y a remodelage des tissus et que cela n'affectera rien d'autre dans le corps. »

Pour P^r Gerarduzzi, récipiendaire d'une bourse Nouveaux chercheurs KRESCENT de La Fondation du rein, le soutien de la Fondation par du mentorat et de la formation en lien, par exemple, avec la conception d'expériences clés et la communication des résultats, a joué un rôle précieux dans l'évolution de sa carrière, de ce projet-ci et de ses autres recherches. « Sans cet appui formidable, affirme-t-il, je n'aurais pas réussi à me tailler une place solide comme chercheur indépendant spécialisé dans le domaine rénal. »

■ Article rédigé par Mary Baxter

UNE NOUVELLE RECHERCHE POURRAIT PERMETTRE UN ACCÈS ÉLARGI À UNE TRANSPLANTATION RÉNALE CHEZ DES PATIENTS « IMMUNISÉS »



D^r JAMES LAN

Une transplantation rénale est considérée comme la meilleure option thérapeutique pour de nombreux Canadiens aux prises avec une insuffisance rénale terminale. Une telle greffe aide le patient à vivre plus longtemps et à jouir d'une meilleure qualité de vie. Malheureusement, des centaines de Canadiens sont en attente d'une greffe et ils ne seront compatibles qu'avec un très faible pourcentage d'organes de donateurs. Le D^r James Lan s'emploie à déterminer si, chez certains de ces patients, il y a en fait plus de compatibilité que ne semblent indiquer leurs tests de laboratoire.

Environ un cinquième des patients en attente d'une greffe de rein sont considérés comme étant hyper-immunisés. Cela signifie que le taux élevé d'anticorps dans leur sang réagirait avec les cellules rénales du donneur et entraînerait le rejet du greffon. Dans leur cas, les probabilités de trouver un rein compatible sont de moins de cinq pour cent.

Être hyper-immunisé signifie que le corps a été exposé à des molécules ou à des tissus étrangers dans le passé. Cela se produit généralement à la suite d'une transfusion sanguine, d'une transplantation antérieure ou d'une grossesse. Plus le taux d'anticorps est élevé, plus le risque de rejet du greffon rénal est important.

« La situation des personnes considérées comme hyper-immunisées n'est vraiment pas facile, explique le D^r Lan. Il leur faut plus de temps pour trouver un rein compatible et beaucoup n'en trouvent tout simplement jamais un. »

Le principal test de laboratoire permettant de détecter des anticorps dans le sang des patients est le test SAB (*Single-Antigen Bead*). Bien que ce test soit très efficace pour détecter de faibles niveaux d'anticorps, plus de la moitié des patients atteints d'insuffisance rénale qui disent n'avoir jamais été exposés à des événements immunisants se révèlent « immunisés » lors du test SAB.

Grâce au soutien financier de la Fondation du rein, le D^r Lan s'efforce de décoder ce phénomène déroutant qui a été documenté par des scientifiques, mais qui n'est pas bien compris. Qu'est-ce que cela signifie? Est-ce que tous ces patients ne connaissent tout simplement pas certains aspects de leurs antécédents médicaux (par exemple, ils ont déjà reçu une transfusion sanguine, mais ils ne sont pas au courant) ou pourrait-il y avoir un problème avec le test d'anticorps ou la façon dont il est interprété?

La recherche du D^r Lan vise à découvrir la cause de la présence d'anticorps inexplicables chez 1 000 patients souffrant d'insuffisance rénale terminale qui sont inscrits dans cinq grands

centres de transplantation au Canada et aux États-Unis. Il étudiera les propriétés chimiques et fonctionnelles de ces anticorps inexplicables. S'il s'avère qu'ils sont inoffensifs, cela pourrait signifier que certains patients considérés comme « immunisés » ne sont pas aussi susceptibles de rejeter un greffon qu'on le pensait auparavant.

Cette recherche est importante pour les patients, car elle pourrait permettre à un plus grand nombre de Canadiens atteints d'une insuffisance rénale terminale d'avoir accès à une greffe de rein tout en les protégeant contre des taux de rejet élevés.

■ Article rédigé par Heidi Westfield

**SUBVENTIONS DE RECHERCHE
EN SANTÉ DES REINS**



D^R RAMI AL BATRAN
Université de Montréal, QC
2021-2024 : 150 000 \$
Titre du projet : Une diète
cétogène peut-elle ralentir
la progression de la maladie
rénale diabétique ?
Catégorie : Dépistage et
prévention de la maladie
rénale



**D^R DARREN
BRIDGEWATER**
Co-chercheur :
Matthew Lanktree
Université McMaster, ON
2021-2023 : 100 000 \$
Titre du projet : Développe-
ment du néphron : le rôle
du gène SHROOM3 dans la
morphogenèse des cellules
progénitrices du néphron
Catégorie : Développement
du rein



D^R JOHN CHAN
Co-chercheur :
Chao-Sheng Lo
Université de Montréal, QC
2021-2023 : 100 000 \$
Titre du projet : Stress
oxydatif et régulation de
l'expression du SGLT2
dans le rein diabétique
Catégorie : Diabète



**D^{RE} KRISTIN KYOMI
CLEMENS**
Co-chercheurs :
Amber Molnar, Amit X Garg,
Jenny Thain, Kyla Naylor,
Matthew Weir, Samuel Silver
London Health Sciences
Centre Research Inc. (Lawson
Health Research Institute), ON
2021-2023 : 99 999 \$
Titre du projet : Étude *Prevent
Fractures for Renal Disease-1
(PREFERRED-1)*
Catégorie : Dialyse



D^R REMI GOUPIL
Co-chercheurs :
Annie-Claire Nadeau-
Fredette, Mohsen Agharazii
CIUSSS du Nord-de-l'Île-
Montréal, QC
2021-2023 : 100 000 \$
Titre du projet : *CENTRAL-
CKD*
Catégorie : Hypertension



D^R TONY KIANG
Co-chercheurs :
Penny Colbourne,
Sita Gourishankar
Université de l'Alberta, AB
2021-2023 : 98 778 \$
Titre du projet : Interaction du
p-crésol et du mycophénolate
chez les adultes ayant subi une
greffe de rein
Catégorie : Transplantation



D^R KHALED BARAKAT
Co-chercheur :
Stephane Bourque
Université de l'Alberta, AB
2021-2023 : 100 000 \$
Titre du projet : Les inhibiteurs
de la SHP2 dans le traitement
de l'insuffisance rénale aiguë
Catégorie : Qualité de vie



**D^R JEAN-FRANÇOIS
CAILHIER**
Centre Hospitalier de
l'Université de Montréal, QC
2021-2023 : 100 000 \$
Titre du projet : Comprendre
les propriétés inflammatoires
des solutés cristalloïdes :
pourquoi la solution saline
est-elle nocive?
Catégorie : Insuffisance rénale



D^R EDWARD CLARK
Co-chercheurs :
Bernard McDonald, Dean A
Fergusson, Irene Watpool,
Jeannie Callum, Rakesh Patel,
Ron Wald, Samuel Silver,
Swapnil Hiremath, Tim
Ramsay, William Beaubien-
Souligny
Institut de recherche de
l'Hôpital d'Ottawa, ON
2021-2023 : 100 000 \$
Titre du projet : L'utilisation
de l'albumine pour améliorer
le rétablissement des patients
atteints d'une forme grave
d'insuffisance rénale aiguë
Catégorie : Dialyse



**D^R CASIMIRO
GERARDUZZI**
Hôpital Maisonneuve-
Rosemont, QC
2021-2024 : 150 000 \$
Titre du projet : Explorer
la matrice immunitaire
provisoire en présence
d'insuffisance rénale au
moyen de SMOc2
Catégorie : Biologie du rein



D^R GREGORY HUNDEMER
Co-chercheurs :
François Madore, Jean-
Philippe Lambert, Julie Shaw,
Mohsen Agharazii,
Remi Goupil, Sumaiya Ahmed,
Tim Ramsay
Institut de recherche de
l'Hôpital d'Ottawa, ON
2021-2024 : 122 340 \$
Titre du projet : L'impact
de l'hyperaldostérionisme
primaire infraclinique
dans l'apparition de la
maladie rénale
Catégorie : Dépistage et
prévention de la maladie
rénale



D^{RE} NGAN LAM
Co-chercheurs :
Matthew James, Neesh Pannu,
Pietro Ravani, Rachel Jeong,
Rob Quinn, Sean Bagshaw,
Thomas Stelfox
Université de Calgary, AB
2021-2023 : 97 138 \$
Titre du projet : Suivi et
résultats chez les patients
gravement malades atteints
d'insuffisance rénale aiguë
Catégorie : Dépistage et
prévention de la maladie
rénale



D^R DYLAN MACKAY

Co-chercheurs :

Leah Cahill, Navdeep Tangri, Rebecca Mollard
Université du Manitoba, MB
2021-2024 : 148 437 \$

Titre du projet : Reconnaître la valeur du potassium alimentaire chez les patients en pré-dialyse

Catégorie : Qualité de vie



D^{RE} AMBER MOLNAR

Co-chercheurs :

Amit Garg, D^{re} Ann Young, Arsh Kumar Jain, Bin Luo, Danielle Nash, D^r Scott Brimble

Université McMaster, ON
2021-2024 : 143 302 \$

Titre du projet : Incidence de la modification des critères d'accès aux centres multidisciplinaires en santé rénale

Catégorie : Dépistage et prévention de la maladie rénale



D^R ISTVAN MUCSI

Co-chercheurs :

Andrea Norgate, Anne Rydall, Camilla Zimmermann, Carmine Malfitano, Ella Garcia Huszti, Gary Rodin, Hance Clarke, Jeffrey Schiff, Kirsten Wentlandt, Rinat Nissim

Réseau universitaire de santé, ON
2021-2023 : 99 450 \$

Titre du projet : Thérapie centrée sur les émotions/symptômes pour les receveurs d'une greffe de rein ou de rein-pancréas

Catégorie : Transplantation



D^{RE} ANNIE-CLAIRE NADEAU-FREDETTE

Co-chercheurs : David Collister, Fabrice Mac-Way, Isabelle Éthier, Karthik Tennankore,

Remi Goupil, Rita Suri
Hôpital Maisonneuve-Rosemont, QC

2021-2024 : 148 690,96 \$

Titre du projet : *QUALIFY CKD-to-HOME*

Catégorie : Qualité de vie



D^{RE} SHAIFALI SANDAL

Co-chercheurs :

Anna Horton, Istvan Mucsi, Marcelo Cantarovich, Marie-Chantal Fortin, Peter Nugus Huszti, Peter Nugus
Institut de recherche du Centre universitaire de santé McGill, QC

2021-2023 : 100 000 \$

Titre du projet : Obstacles du système de santé à la greffe de rein d'un donneur vivant

Catégorie : Transplantation

**BOURSE D'ÉTUDE
DU PROGRAMME
DE RECHERCHE
PARAMÉDICALE EN
NÉPHROLOGIE**



VICTORIA RIEHL-TONN

Superviseure :

Sofia Ahmed
Université de Calgary, AB
2021-2022 : 5 000 \$

Titre du projet : Sexe, genre et qualité de vie des patients qui entreprennent une hémodialyse

Catégorie : Soins

**BOURSE DE DOCTORAT
DU PROGRAMME
DE RECHERCHE
PARAMÉDICALE EN
NÉPHROLOGIE**



ROHIT SINGLA

Superviseurs :

Christopher Nguan, Torsten Nielsen
Université de la Colombie-Britannique, C-B
2021-2023 : 5 000 \$

Titre du projet : L'échographie intelligente : une méthode non traumatique pour quantifier la fibrose rénale

Catégorie : Maladie rénale chronique

**SUBVENTIONS
DE RECHERCHE
PARAMÉDICALE
EN NÉPHROLOGIE**



D^{RE} MARISA BATTISTELLA

Co-chercheurs :

Amit Garg, Anna Gagliardi, Cali Orsulak, Clara Bohm, Jo-Anne Wilson, Judith Marin, D^r Marcello Tonelli, Monica Beaulieu, D^r Murray Krahn, Sara Jane Taylor Guilcher, Stephanie N Dixon

Réseau universitaire de santé, ON
2021-2023 : 98 353 \$

Titre du projet : La déprescription chez les patients en hémodialyse

Catégorie : Dialyse



D^{RE} KARA SCHICK-MAKAROFF

Co-chercheurs :

Jennifer Macrae, Jenny Wichart, Meghan J. Elliott, Peter Yoeun, Rick Sawatzky, Scott Klarenbach, Stephanie Thompson
Université de l'Alberta, AB

2021-2023 : 100 000 \$

Titre du projet : Adapter le parcours de soins de santé mentale pour les Albertains en dialyse

Catégorie : Dialyse

KRESCENT EST UN
PARTENARIAT ENTRE
LA FONDATION
CANADIENNE DU REIN
ET LA SOCIÉTÉ
CANADIENNE DE
NÉPHROLOGIE

BOURSES DE NOUVEAUX CHERCHEURS KRESCENT



D^R DAVID COLLISTER
Université du Manitoba, MB
2021-2023 : 210 000 \$
Infrastructure : 25 000 \$
Titre du projet : Étude *RESET-DIALYSIS (REsponSiveness of urEmic sympToms to DIALYSIS)*
Catégorie : Dialyse



D^R WILLIAM BEAUBIEN-SOULIGNY
Centre de Recherche
du Centre Hospitalier de
l'Université de Montréal, QC
2021-2023 : 210 000 \$
Infrastructure : 25 000 \$
Titre du projet : Stratégies
pour l'élimination des liquides
au cours d'un traitement de
suppléance rénale
Catégorie : Insuffisance
rénale aiguë

BOURSES DE POSTDOCTORAT KRESCENT



**D^R SANTOSH
KUMAR GORU**
Superviseur :
Darren Yuen
Hôpital St. Michael, ON
2021-2023 : 110 000 \$
Titre du projet : Inhibition de
la prolyl hydroxylase (PHD)
pour traiter la fibrose rénale
Catégorie : Maladie rénale
chronique



D^R SIMON LECLERC
Superviseurs :
Tomoko Takano, Ciriaco
Piccirillo
Institut de recherche
du Centre universitaire
de santé McGill, QC
2021-2024 : 195 000 \$
Titre du projet : Rôles
potentiels des anticorps
dans la pathogenèse du
syndrome néphrotique
Catégorie : Glomérulonéphrite

BOURSE DE DOCTORAT DESTINÉE AU PERSONNEL PARAMÉDICAL KRESCENT



DANIELLE FOX
Superviseurs :
Robert Quinn,
David Campbell
Université de Calgary, AB
2021-2024 : 105 000 \$
Titre du projet : Réussir
la transition vers la dialyse
à domicile
Catégorie : Dialyse

SUBVENTIONS POUR L'INNOVATION EN RECHERCHE DU PROGRAMME DE RECHERCHE EN DON ET TRANSPLANTATION DU CANADA (PRDTC)



D^R TOM BLYDT-HANSEN
Co-chercheurs :
Tatsuma Hind, Erin Moon,
Katherine Broad, Julie
Robillard, Evelyn Stewart,
Mandeash Grewal, Kathryn
Armstrong, Richard Schreiber
Université de la Colombie-
Britannique, C-B
2021-2023 : 30 000 \$
Titre du projet : Facteurs
prédictifs et expériences
des patients pour favoriser
l'accès au traitement du stress
post-traumatique chez les
enfants ayant reçu une greffe
d'organe plein
Catégorie : Transplantation



D^{RE} AMANDA VINSON
Co-chercheurs :
Bethany Foster, Karthik
Tennankore
Nova Scotia Health Authority, N-É
2021-2023 : 30 000 \$
Titre du projet : Reconnaître les
disparités fondées sur le sexe
dans l'orientation d'un patient en
vue d'une greffe, l'inscription sur
la liste d'attente et l'obtention
d'une greffe rénale
Catégorie : Transplantation

LAURÉAT DE
LA MÉDAILLE
D'EXCELLENCE
EN RECHERCHE

2020

D^r York Pei



La Fondation canadienne du rein était fière de décerner au D^r York Pei la Médaille d'excellence en recherche 2020. L'annonce de ce prix prestigieux a été reportée à 2021 à la suite de la suspension temporaire de certaines activités dans le domaine de la recherche en raison de la COVID-19.

Le D^r York Pei, M. D., FRCP(C), FACP, FASN, est professeur au département de médecine de la division de néphrologie à l'University of Toronto, directeur du Centre for Innovative Management of Polycystic Kidney Disease de l'University Health Network et chercheur principal au Toronto General Research Institute de l'University Health Network.

Le D^r Pei a fondé le Centre for Innovative Management for Polycystic Kidney Disease en 2015 dans le but de développer un programme de recherche translationnelle de classe mondiale sur la maladie polykystique des reins au Canada. Le centre fournit des diagnostics pointus et de nouvelles thérapies aux patients atteints de la MPRAD. Ceux-ci ont également accès aux dernières études sur les biomarqueurs pronostiques et les interventions thérapeutiques. Plus de 500 patients sont suivis ou co-pris en charge au centre et environ 95 % d'entre eux participent à au moins un projet de recherche. Les chercheurs au Centre for Innovative Management for Polycystic Kidney Disease ont aussi accès aux dernières études sur les biomarqueurs pronostiques et les interventions thérapeutiques.

Selon le P^r Peter Nickerson, coprésident du Conseil de la recherche de La Fondation du rein, « les contributions du D^r Pei quant à la maladie polykystique des reins (MPR) sont d'une portée considérable. Par exemple, les critères utilisés dans le monde entier pour confirmer ou exclure

le diagnostic de la maladie polykystique rénale dominante autosomique sont en grande partie le résultat de ses travaux. »

Au cours de sa carrière, le D^r Pei a principalement axé ses recherches sur l'identification des facteurs génétiques en jeu dans l'apparition ou la progression de maladies rénales génétiques afin d'élaborer de tests de diagnostic et des thérapies d'un caractère nouveau. Il s'agit essentiellement de recherches génétiques, génomiques et translationnelles portant sur des maladies rénales héréditaires, notamment la maladie polykystique rénale autosomique dominante (MPRAD).

« Je suis très honoré de recevoir ce prix », a indiqué le D^r Pei lors d'une entrevue récente dans le cadre de *Kidney PLUGGED IN*, une série de vidéos éducatives produites par La Fondation du rein. « C'est vraiment une reconnaissance de tous les travaux menés depuis au moins 20 ans. Ce prix n'est pas juste une récompense personnelle. Il vient aussi mettre en lumière tous les efforts d'une équipe qui nous permettent de progresser dans ce domaine. »

Le D^r Pei a aussi souligné combien le soutien de La Fondation canadienne du rein a joué un rôle indispensable dans sa carrière. « Il y a eu des moments où j'ai pensé que j'allais peut-être devoir téléphoner à mon laboratoire et arrêter mes recherches, mais à chaque fois, semble-t-il, il y avait à la dernière minute la bonne nouvelle qu'une subvention était accordée. Ce prix en dit long sur la nécessité du financement de la recherche et du soutien fournis par des organismes comme La Fondation canadienne du rein. Sans eux, je ne pourrais pas faire mon travail. »

Le D^r Pei a aussi été le co-lauréat du prix international Lillian Jean Kaplan pour la maladie polykystique des reins en 2019. Parallèlement à sa carrière de chercheur, il a publié plus de 150 articles évalués par des pairs, noué de multiples collaborations avec des chercheurs à l'échelle nationale et internationale et formé de nombreux cliniciens et chercheurs dans le domaine des maladies rénales héréditaires.

LAURÉAT DE
LA MÉDAILLE
D'EXCELLENCE
EN RECHERCHE

2021

D^r Amit Garg



La Fondation canadienne du rein a eu le plaisir d'annoncer que le D^r Amit Garg était le lauréat de la Médaille d'excellence en recherche 2021.

Le D^r Garg est professeur à la division de néphrologie du département de médecine ainsi qu'au département d'épidémiologie et de biostatistique à la Western University à London, en Ontario. Il est actuellement le directeur médical du programme des dons de reins prélevés sur des donneurs vivants du London Health Sciences Centre; auparavant, il était le président de la Société canadienne de néphrologie.

Reconnu par ses pairs comme un scientifique de calibre mondial dans le domaine des recherches cliniques et des services de santé liés aux reins, à la dialyse et à la transplantation, le D^r Garg a publié ses recherches dans des revues médicales de prestige; ses travaux ont aussi fait l'objet de reportages dans divers médias, comme CTV, Global News et le New York Times.

Les travaux du D^r Garg sont largement reconnus par la communauté des chercheurs à plus d'un titre : ils ont contribué à mieux faire comprendre comment différents traitements modifient le risque d'insuffisance rénale aiguë lors d'une chirurgie électorale, amélioré la pratique et la sécurité des dons de reins provenant de personnes vivantes et réduit les effets indésirables de médicaments prescrits. En outre, grâce aux filtres spécialisés qu'il a mis au point, il est plus facile pour ses collègues chercheurs et cliniciens d'accéder à de la documentation pertinente ayant trait aux reins dans de grandes bases de données bibliographiques.

En se voyant décerner la Médaille d'excellence en recherche de 2021, le D^r Garg a exprimé sa gratitude envers toutes les personnes brillantes qui l'entourent et l'appuient, tant au travail

qu'à la maison. « La Fondation du rein a été une importante source de soutien en matière de formation et de subventions tout au long de ma carrière, a-t-il reconnu. Je suis profondément honoré et très reconnaissant de recevoir cette Médaille d'excellence en recherche. C'est un privilège pour moi que de pouvoir m'impliquer dans une communauté de personnes profondément attachées à la réalisation d'un objectif commun. »

C'est par une bourse de postdoctorat que lui a été accordée en 2001 qu'ont commencé les liens du D^r Garg avec La Fondation du rein, qui a soutenu ses recherches au cours des deux décennies qui ont suivi. Homme d'équipe et chercheur infatigable, le D^r Garg a publié plus de 600 articles en collaboration avec plus de 1 000 auteurs différents provenant de plus de 50 centres internationaux.

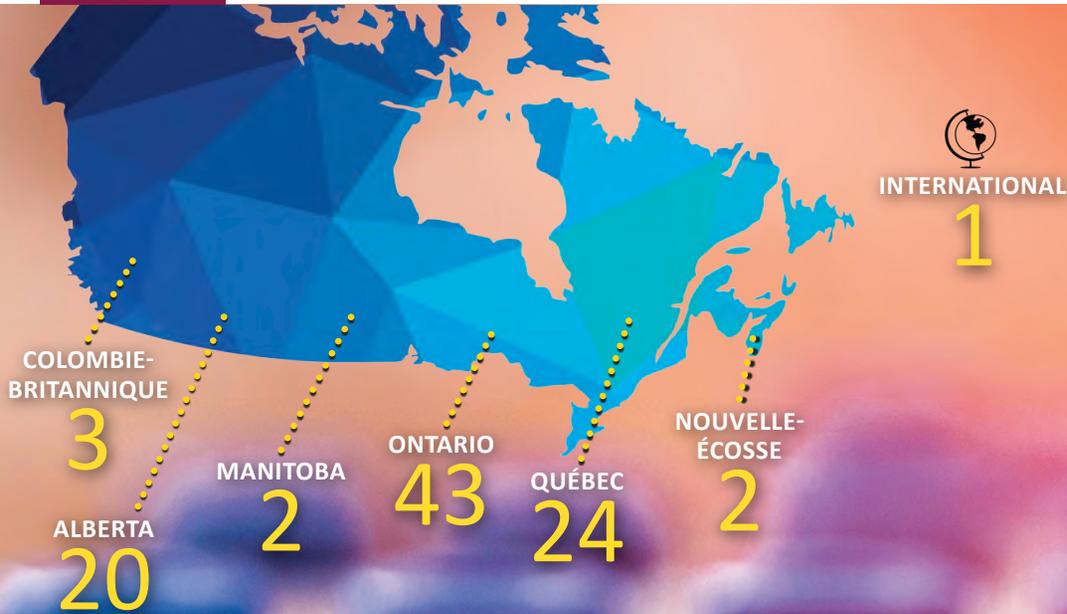
En plus de ses fonctions de professeur et de cadre médical, le D^r Garg est à la tête du programme ontarien sur les reins, la dialyse et la transplantation de l'ICES et le responsable médical provincial pour l'accès aux greffes du Réseau rénal de l'Ontario. Il est en outre un chercheur du Lawson Health Research Institute et de l'ICES ainsi qu'un chercheur associé au Population Health Research Institute.

À la Western University, le D^r Garg continue à encadrer et à former de futurs chercheurs dans le domaine rénal; il a été le principal superviseur de recherche de plus de 70 stagiaires à cette université. Il est également reconnaissant de travailler avec une équipe d'administrateurs de recherche, de coordonnateurs, de gestionnaires de données, d'épidémiologistes et de statisticiens hautement qualifiés à London, en Ontario.

Pour reprendre les mots du P^r Nicolas Fernandez, représentant des patients et coprésident du Conseil de la recherche de La Fondation du rein, « le D^r Garg est un exemple exceptionnel de leadership en matière de recherche au Canada. Son travail avec l'organisation KDIGO (Kidney Disease Improving Global Outcomes) a aidé à établir les directives internationales définitives de pratique clinique en matière de don de rein prélevé sur un donneur vivant, ce qui n'est que l'une de ses nombreuses réalisations les plus notables. »

**PROJETS
PAR
PROVINCE :**

**THÈMES DE
RECHERCHE
FINANCÉS :**



- Insuffisance rénale aiguë
- Cancer
- Insuffisance rénale chronique
- Diabète
- Dialyse
- Génétique
- Glomérulonéphrite
- Hypertension
- L'insuline à 100 ans
- Biologie du rein
- Développement du rein
- Nutrition
- Soins infirmiers
- Don d'organes
- Biomarqueurs prédictifs
- Qualité de vie
- Insuffisance rénale terminale
- Dépistage et prévention de l'insuffisance rénale
- Transplantation
- Urologie
- Traitement de l'eau, du sel et du calcium par les reins

**EN 2021,
LA FONDATION DU
REIN A SOUTENU
LA RECHERCHE PAR
L'OCTROI DE FONDS :**

95
Nombre total
de subventions

30
Instituts de
recherche

24
Directeurs de
recherche

214
Cocandidats

25
Bourses KRESCENT

12
Projets dirigés par
des chercheurs en
début de carrière

97
Candidats
principaux

437
Chercheurs
appuyés

6
Partenariats
dans de vastes
réseaux

102
Collaborateurs

55
Subventions de
recherche en
santé des reins

9
Subventions
de recherche
paramédicale en
néphrologie