



Créer de nouveaux horizons dans le secteur de la recherche en santé de l'enfant

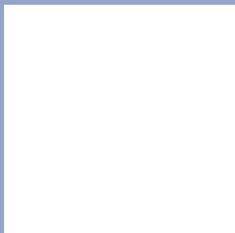
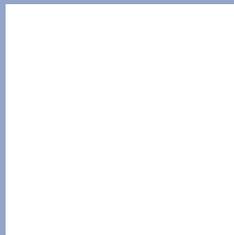
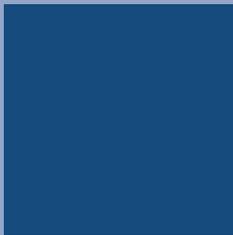
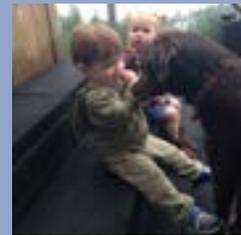
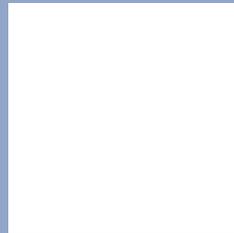
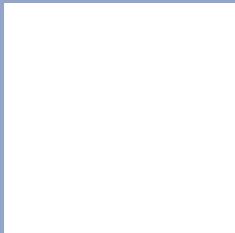
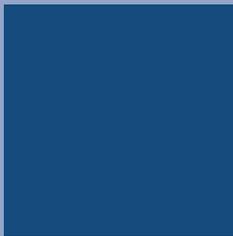




Table of Contents

Sommaire	1
Le clinicien-chercheur.....	2
Son rôle	2
La demande.....	2
Les difficultés.....	3
Le statut des cliniciens-chercheurs au Canada.....	5
Stratégie de recherche axée sur le patient (SRAP).....	5
Les programmes pour cliniciens-chercheurs à l'Hôpital pour enfants de Toronto	6
Le Programme canadien de cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant (PCCCSE)	8
Comparaisons à l'échelle internationale.....	10
Le Royaume-Uni.....	10
Les Pays-Bas	12
Les États-Unis	12
Appel à l'action	15
Principales mesures	16
Conclusion.....	19
Références	19
Annexe	22

Sommaire

La communauté des cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant est en situation de crise depuis plus de deux décennies. Cette crise est nettement accentuée par le fait que les cliniciens-chercheurs approchent l'âge de la retraite et qu'il y a une baisse du nombre de stagiaires dans ce secteur. En effet, parmi ceux qui désirent poursuivre une carrière de clinicien-chercheur en santé de l'enfant, plusieurs sont dissuadés par les difficultés que présentent les exigences accrues liées à leur formation et à leur cheminement de carrière (par exemple, formation rendement, charge de travail) ainsi qu'une reconnaissance insuffisante (par exemple, stabilité de l'emploi, financements, rémunération) par rapport à leurs homologues cliniciens.

La diminution du nombre de cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant aura des répercussions importantes sur la qualité des soins aux patients. En raison de leur double rôle dans un environnement clinique et de recherche, ceux-ci sont très bien placés pour développer et disséminer leurs connaissances dans des contextes cliniques. La perte de ces compétences entraîne des conséquences négatives sur la connaissance des résultats de la recherche médicale actuelle, l'application d'approches de pointe dans les milieux cliniques et la capacité de reconnaître quand et comment effectuer des recherches pour guider les tendances cliniques. Investir dans le maintien et la croissance de la communauté de cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant, en plus d'améliorer la qualité des soins pour les enfants, représente un investissement dans la santé et le fonctionnement des citoyens canadiens.

Des efforts notables sont présentement déployés au Canada dans le but de redynamiser la communauté de cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant. Par exemple, le Programme canadien de cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant (PCCCSE) est reconnu mondialement pour son efficacité à transformer la recherche en santé des enfants et des jeunes dans de nombreuses disciplines médicales et non médicales et à renforcer leur capacité dans toutes les régions géographiques du Canada. Il existe également un petit nombre de programmes internationaux ayant pour mandat de renforcer la communauté des cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant.

Ces efforts représentent une contribution substantielle, tant au Canada qu'à l'échelle internationale, mais d'importantes lacunes subsistent. Sortir de cette situation de crise nécessite une plus grande participation des parties prenantes à tous les niveaux et une mobilisation énergique afin d'accroître la visibilité de, la communauté des cliniciens-chercheurs et de les soutenir d'avantage. Il existe de nombreuses pistes de solution pouvant contribuer à la réalisation de ces objectifs. Les principales mesures qui nécessitent une priorisation et le soutien des parties prenantes sont décrites dans ce document. Il est temps d'apporter des changements dans le secteur de la recherche clinique en santé de l'enfant.

... Il est généralement reconnu que la santé des enfants est de la plus haute importance pour l'avenir de la santé d'une nation, car les enfants d'aujourd'hui deviendront la prochaine génération de parents et de travailleurs, et que la santé en début de vie est le fondement de la santé à l'âge adulte.

- Wadsworth et Butterworth, 2007; p. 31

La façon dont notre pays priorise la santé des enfants aura des conséquences à long terme sur la santé des Canadiens. En développant et en appliquant aux enfants des traitements appropriés, nous investissons dans l'avenir de la santé et le fonctionnement de nos concitoyens (Wadsworth, 1999). Lorsqu'ils décident de faire traiter un enfant par un médecin, la plupart des Canadiens croient qu'ils reçoivent des soins de santé de qualité qui bénéficient de l'application des résultats de la recherche médicale pertinente. Toutefois, l'application de la recherche à la pratique n'est pas un processus automatique. Fournir aux Canadiens des soins médicaux de haute qualité nécessite un



investissement dans la recherche médicale et la capacité de transmettre cette recherche à la pratique clinique. Les cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant jouent un rôle de premier plan dans ce domaine. Malgré ce fait et une demande croissante de données qui permettront d'améliorer la santé, il existe encore une pénurie de cliniciens-chercheurs.

Au Canada, la pénurie de cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant, qui devient de plus en plus grave en raison du nombre actuel de cliniciens-chercheurs qui approchent l'âge de la retraite, est en grande partie causée par les nombreux défis que rencontrent les personnes qui veulent devenir des cliniciens-chercheurs et réussir dans ce domaine. Ce rapport a pour but d'identifier ces défis et d'examiner les recommandations formulées sur les mesures à prendre afin de revitaliser la communauté de cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant. Le contexte canadien sera donc examiné par rapport à plusieurs indices de comparaison internationaux. Ce rapport conclut qu'il existe un besoin évident de prioriser le rôle du clinicien-chercheur et décrit la façon dont les parties prenantes peuvent contribuer à l'apport de changements dans le secteur de la santé de l'enfant.

Le clinicien-chercheur

Son rôle

Le clinicien-chercheur est un professionnel des soins de santé, qu'il soit médecin ou non, dont l'objectif principal consiste à découvrir de nouvelles connaissances et à les appliquer à la santé. Le temps du clinicien-chercheur est réparti entre la pratique clinique et la recherche, ce qui le rend parfaitement apte à interpréter et à appliquer les résultats de la recherche dans un contexte clinique et, en se fondant sur sa pratique, à déterminer les questions devant être approfondies dans le cadre de la recherche (Lander, Hanley et Atkinson-Grojean, 2010). Cette maîtrise de ces deux disciplines lui permet d'offrir à ses patients des soins de qualité supérieure, car sa compréhension de la santé et de la maladie, en tant que chercheur et clinicien, lui permet d'interpréter les découvertes médicales les plus récentes et de prioriser des soins dans le cadre clinique.

D'un point de vue clinique, les cliniciens-chercheurs sont en mesure d'apporter leur connaissance de la recherche sur les traitements de pointe les plus efficaces, ce qui se traduit par de meilleurs résultats pour les patients et des possibilités d'apprentissage pour les personnes qui se consacrent à la pratique clinique et, par conséquent, sont moins au fait des découvertes de la recherche. Ce résultat ne se produira pas simplement en sensibilisant davantage les cliniciens aux résultats de la recherche, récents et en cours. Un élément central du rôle de clinicien-chercheur consiste à reconnaître la recherche nécessaire aux progrès cliniques, et à s'assurer que la recherche est pertinente et viable dans le contexte clinique.

D'autre part, un système de soins de santé est renforcé par les personnes orientées vers la recherche qui reconnaissent les lacunes dans les connaissances et s'efforcent constamment d'améliorer l'environnement des soins cliniques. En raison de leur excellente compréhension de l'environnement clinique et du système de santé et de leur aptitude à déterminer de quelle façon les connaissances de la recherche peuvent être appliquées de façon appropriée dans ces contextes, les cliniciens-chercheurs jouent un rôle d'intermédiaire qui est absolument essentiel.

La demande

Le besoin de trouver plus de personnes capables de combler l'écart entre la recherche et la pratique dans le secteur de la santé n'est pas nouveau (Wyngaarden, 1979). La communauté des cliniciens-chercheurs est en situation de crise depuis plus de deux décennies. Au fil du temps, plusieurs groupes de travail

ont présenté des recommandations visant à apporter un changement; toutefois, la pénurie de cliniciens-chercheurs se poursuit et s'intensifie en raison des nombreux défis qui entravent l'obtention et le maintien d'une carrière de clinicien-chercheur (Rosenberg, 1999; Stratégie de recherche axée sur le patient [SRAP], 2013). Ceci est en contraste avec la demande croissante de données qui permettront d'améliorer la santé. Par exemple, les directeurs de pédiatrie du Canada estiment qu'il est nécessaire de créer plus de 110 nouveaux postes de pédiatres-chercheurs au cours des 5 prochaines années (J. Kronick, communications personnelles). Présentement, le nombre de cliniciens-chercheurs requis dans les professions non médicales en santé de l'enfant n'est pas encore déterminé. Cependant, le petit nombre de cliniciens-chercheurs existants et en formation dans les centres de formation universitaires canadiens indique un très grand besoin dans le futur. Cela implique une augmentation importante du nombre de cliniciens-chercheurs qui ne sont pas des médecins – infirmières, ergothérapeutes, pharmaciens, travailleurs sociaux, physiothérapeutes, psychologues, nutritionnistes, dentistes et autres professionnels de la santé-et qui combinent la recherche et la pratique clinique dans leur travail quotidien.

Les récents progrès de la recherche en santé de l'enfant font en sorte que le contexte médical actuel fournit une excellente occasion d'améliorer les connaissances sur la santé de l'enfant et les pratiques actuelles. Il existe une augmentation marquée de la disponibilité de technologies puissantes, de l'imagerie in vivo, de la surveillance non invasive et des techniques d'analyse à haut rendement qui utilisent de petits volumes d'échantillons. Ces avancées offrent « ... l'occasion d'impliquer les enfants dans la recherche comme jamais auparavant, et de démêler la base moléculaire de liens entre exposition précoce aux facteurs de risque, développement, défavorisation et maladie » (Royal College of Paediatrics & Child Health, 2012; p. 6).

Les difficultés

La poursuite d'une carrière de clinicien-chercheur commence par une longue période de formation. Par exemple, le médecin clinicien-chercheur en santé de l'enfant peut s'attendre à passer au moins dix ans à l'université, en résidence et en internat avant d'obtenir son doctorat en médecine (MD)



et une spécialité médicale. Cela se produit généralement avant d'entreprendre la formation en recherche, ce qui peut entraîner une période supplémentaire de formation de cinq ans ou plus, avant même que le stagiaire puisse être rémunéré à un niveau professionnel.

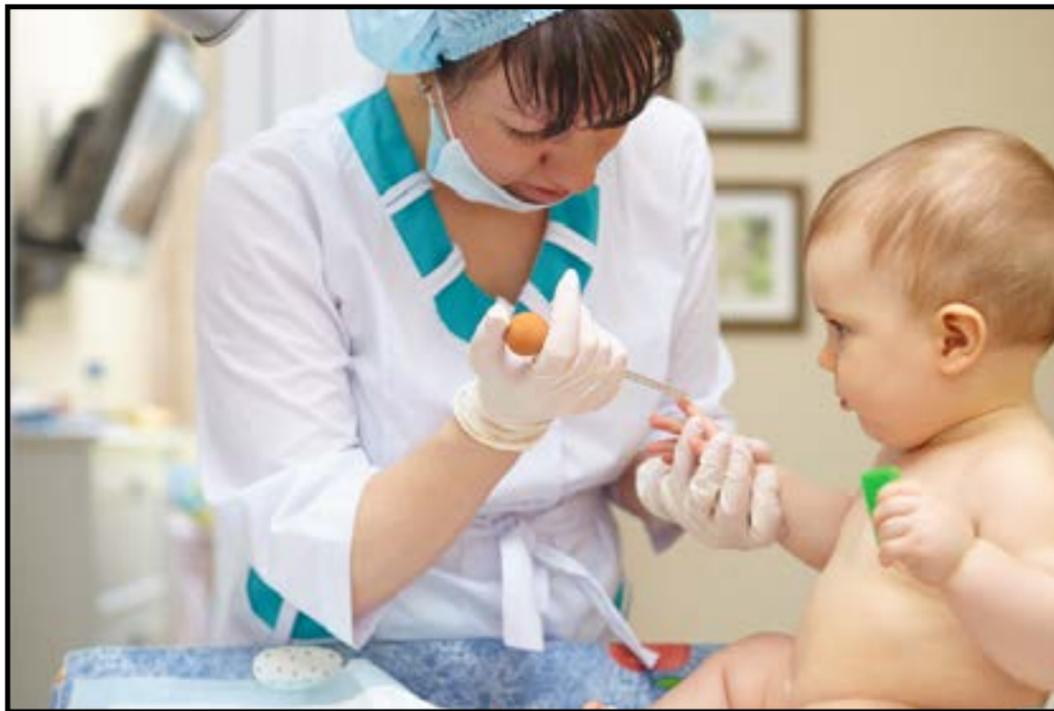
Compte tenu du retard à recevoir un salaire, des exigences d'une formation longue et des défis inhérents à la

poursuite de cette expertise tout en maintenant un équilibre entre vie et carrière, très peu de personnes envisagent ce type de carrière. Pour les candidats à un poste de médecin-chercheur, les stagiaires, les jeunes diplômés et les responsables du programme, la longue période de formation est perçue comme étant une menace au recrutement et à la rétention des médecins-chercheurs (Rosenblum, 2012). Si la majorité des obstacles liés à la carrière du clinicien-chercheur se terminaient à la fin de la formation, ces défis pourraient être considérés comme étant de courte durée et un moyen de parvenir à ses fins. Cependant, en réalité, les cliniciens-chercheurs continuent de faire face à des défis importants tout au long de leur carrière, en raison de l'absence d'une évolution de carrière clairement définie et de l'incertitude qui règne dans ce secteur pour des spécialistes comme eux.

Lorsqu'il recherche un emploi, le clinicien-chercheur doit souvent créer et négocier un poste, car il existe peu de postes de ce genre. Il doit donc convaincre l'administration de la valeur des cliniciens-chercheurs, définir le rôle et la façon dont le travail clinique et la recherche seront équilibrés, négocier un salaire et un financement initial appropriés, et établir des attentes et des critères d'évaluation (MacDonald, Sharpe, Shikako-Thomas, Larsen et MacKay, 2013). Pour cette raison, le clinicien-chercheur est tenu d'assumer des responsabilités qui relèvent normalement d'un représentant des ressources humaines, d'un vendeur et d'un négociateur, avant même de pouvoir commencer à jouer le double rôle de clinicien-chercheur. Les défis inhérents à l'obligation de devoir faire valoir ses capacités seraient une source de stress pour la plupart des gens, en particulier pour ceux qui passent d'un poste de stagiaire à un poste d'employé.

Les cliniciens-chercheurs doivent souvent se créer un poste par l'entremise de multiples affiliations. Pour les médecins cliniciens-chercheurs, cela implique généralement un poste en milieu hospitalier et des affiliations à des instituts de recherche ou à des universités. Chaque affiliation comporte des exigences et des attentes. Répondre aux attentes d'une affiliation nécessite des efforts considérables. Pour ceux qui n'ont pas de multiples affiliations, ces attentes peuvent devenir un obstacle important à leur avancement de carrière. Les cliniciens-chercheurs sont tenus de concilier les exigences du travail clinique, notamment la recherche, la préparation de rapports, le travail dans l'institution, le mentorat, l'enseignement et les demandes de subventions. Autrement dit, il n'y a pas assez d'heures dans une journée pour satisfaire toutes les exigences en matière de rendement.

Pour les cliniciens-chercheurs qui ne sont pas des médecins, la situation est encore plus difficile,



principalement parce que ces postes sont sous-développés et qu'il existe peu de précédents dans ce domaine. Alors que les médecins cliniciens-chercheurs sont souvent affiliés à un hôpital où ils pratiquent la médecine, certains cliniciens-chercheurs qui ne sont pas des médecins travaillent dans des disciplines qui ont toujours eu un rôle limité dans les hôpitaux (par exemple, la médecine dentaire), ce qui nuit à leur cheminement de carrière dans une institution. D'autres cliniciens-chercheurs qui ne sont pas des médecins travaillent dans des disciplines qui sont habituellement propres au milieu universitaire, où l'accent est mis sur l'enseignement, ce qui entraîne des priorités concurrentes avec le travail clinique. En outre, de nombreuses disciplines non médicales n'ont que récemment commencé à renforcer de façon considérable leur capacité de recherche et, de ce fait, les occasions de mentorat et de réseautage avec des cliniciens-chercheurs se font rares. Par conséquent, comme ils portent le flambeau de leur discipline, de nombreux cliniciens-chercheurs qui ne sont pas des médecins n'ont aucun cheminement de carrière dans leur institution, et aucun mentor ou collaborateur dans leur discipline, des éléments qui sont essentiels au développement professionnel et au cheminement de carrière d'un clinicien-chercheur.

Malgré leur rôle unique, les cliniciens-chercheurs sont souvent comparés à des cliniciens et à des chercheurs qui ne concilient pas leur temps entre ces deux disciplines. Les critères pour les subventions de recherche sont souvent centrés sur le nombre et la qualité des publications. Pour cette raison, les cliniciens-chercheurs sont souvent désavantagés, car le temps qu'ils consacrent à la recherche est inférieur à celui des chercheurs à temps plein (Lander et coll., 2010). Les cliniciens-chercheurs sont également désavantagés lorsqu'ils sont évalués pour obtenir une promotion. Dans les universités et les établissements de recherche, la quantité et la qualité des contributions à la recherche influencent fortement les décisions. Les évaluations du titulaire du poste accordent peu de reconnaissance formelle aux aspects cliniques du travail du clinicien-chercheur qui regroupe principalement l'enseignement, la recherche et le service à l'institution (Gravestock et Gregor Greenleaf, 2008).

Un autre facteur de dissuasion provient du fait que les cliniciens ont souvent une rémunération plus élevée que les chercheurs. Les institutions ne veulent pas payer un salaire de clinicien à une personne qui effectue une part importante de recherche. Ce déséquilibre ne reconnaît pas les connaissances cliniques comparables, la valeur ajoutée et la lourde charge de travail des cliniciens-chercheurs. En outre, il oblige les cliniciens-chercheurs à obtenir une rémunération appropriée auprès de multiples bailleurs de fonds et sur une base ad hoc auprès de diverses sources dont la durée est limitée.

Le fait de ne pas résoudre ces difficultés menace la durabilité de la communauté des cliniciens-chercheurs. La curiosité innée qui incite les gens à poursuivre une carrière dans ce domaine est étouffée par les difficultés constantes rencontrées tout au long de leur carrière (Association des professeurs de la faculté de médecine, 2008). Cela limite considérablement la capacité des universités et des centres de santé universitaires de créer et de disséminer de nouvelles connaissances dont bénéficieront les enfants et leurs familles.

Le statut des cliniciens-chercheurs au Canada

Les difficultés que rencontrent au Canada les cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant sont importantes et nombreuses. Cependant, des initiatives visent à améliorer la situation des cliniciens-chercheurs et plusieurs sont centrées sur la santé des enfants.

Stratégie de recherche axée sur le patient (SRAP)

La stratégie de recherche axée sur le patient (SRAP), adoptée par les Instituts de recherche en

santé du Canada, vise à « ... [améliorer] la santé et l'expérience des patients dans le système de santé grâce à l'intégration de données probantes à tous les niveaux du système de soins de santé » (Instituts de recherche en santé du Canada; 2011; p iii). Bien que la recherche axée sur le patient (RAP) englobe un éventail de cliniciens et de non-cliniciens, la capacité d'attirer, de former et d'encadrer les cliniciens-chercheurs est reconnue comme étant l'élément clé de cette stratégie, tout comme la création de possibilités de carrière durable (Comité consultatif externe de la SRAP sur la formation et le développement de carrière, 2013).

Récemment, le Comité directeur national de la SRAP a confié à un comité consultatif externe de cliniciens-chercheurs pancanadiens le mandat d'éliminer les obstacles au recrutement et à la rétention de chercheurs de la RAP au Canada. Se fondant sur les données probantes de pratiques exemplaires, le comité a produit un ensemble de principes directeurs SRAP en matière de formation et de développement de carrière. Les grands thèmes incluent la nécessité d'aborder la formation à la RAP et le développement de carrière comme une responsabilité partagée entre toutes les parties prenantes concernées et fondée sur une stratégie commune. Cela implique une vision à long terme où la carrière SRAP est vue comme un cycle intégré et qui met particulièrement l'accent sur les transitions en début de carrière.

Un certain nombre de recommandations concrètes ont été formulées par ce comité, notamment le développement d'un Réseau, soutenu par la SRAP, de formation à la RAP et de développement de carrière, lequel pourrait intégrer divers programmes de financement et leur permettre d'investir de façon cohérente dans les objectifs définis collectivement. En outre, le comité a recommandé l'élargissement de l'admissibilité à certaines possibilités de financement à un plus large éventail d'institutions et de disciplines, ainsi qu'un examen des critères de sélection des lauréats afin d'éliminer les obstacles systémiques que rencontrent les candidats à une subvention dans le cadre de la RAP.

La SRAP reconnaît que le Canada n'a pas réussi à faire face de manière adéquate à la pénurie de chercheurs cliniques, malgré les efforts déployés par les Instituts canadiens de recherche en santé et les provinces (Instituts canadiens de recherche en santé, 2011). Au cours des prochaines années, le succès de cette stratégie sera déterminé par la capacité de la SRAP à transposer les politiques et les recommandations en améliorations structurelles et financières importantes pour la formation et le développement de carrière de la communauté de la RAP.

Les programmes pour cliniciens-chercheurs à l'Hôpital pour enfants de Toronto

L'Hôpital pour enfants de Toronto (SickKids Hospital), le centre hospitalier le plus orienté sur la recherche et le plus grand centre dédié à l'amélioration de la santé des enfants dans le pays. Son centre de recherche et d'apprentissage est le plus grand institut de recherche pédiatrique en milieu hospitalier au pays et il offre un modèle pour la recherche clinique pédiatrique au Canada. L'Hôpital pour enfants de Toronto a développé deux programmes : un programme de mentorat des jeunes chercheurs (Scientist Track Investigator ou STI) et un programme de formation de clinicien-chercheur (Clinician-Scientist Training Program ou CSTP), conçus pour soutenir la formation et le développement de carrière des cliniciens-chercheurs.

Programme de formation scientifique en recherche (STI)

En 1996, l'Hôpital pour enfants de Toronto a lancé le programme de formation scientifique en recherche (STI) pour encadrer les jeunes chercheurs et appuyer leur transition de la formation en recherche à l'autonomie (Rosenblum, Bazett-Jones et O'Brodovich, 2009). Tous les nouveaux

cliniciens-chercheurs doivent participer au programme STI pour une période de 2 à 4 ans et se voient attribuer un conseiller en recherche qui leur fournit de l'encadrement sur le développement et la conduite des activités de recherche, le maintien de la productivité en recherche et la création d'un programme de recherche autonome. Ce type de programme montre que les institutions peuvent établir une structure de soutien dans le but d'aider les nouveaux cliniciens-chercheurs à développer et maintenir un programme de recherche efficace qui informe la pratique clinique.

Programme de formation de clinicien-chercheur (CSTP)

Le programme de formation de clinicien-chercheur de l'Hôpital pour enfants de Toronto est un programme supplémentaire créé pour aider les cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant. Ce programme est conçu pour apporter du soutien aux cliniciens, aux médecins et aux autres professionnels de santé qui possèdent une formation en pédiatrie et qui sont inscrits à temps plein à un programme de doctorat en recherche (Ph. D.). Le CSTP vise à réaliser les quatre objectifs suivants¹:

1. Fournir aux cliniciens en santé de l'enfant une formation qui leur permet de se distinguer à titre de cliniciens-chercheurs autonomes en santé de l'enfant, au Canada et dans le monde.
2. Intéresser des personnes qui ont terminé une formation de clinicien en santé de l'enfant à entreprendre une carrière de clinicien-chercheur en santé de l'enfant.
3. Attirer et retenir à l'Hôpital pour enfants de Toronto les meilleurs stagiaires dans le secteur de la recherche en santé de l'enfant.
4. Contribuer à combler le besoin de cliniciens-chercheurs qualifiés en santé de l'enfant, y compris dans les services non médicaux ou chirurgicaux où d'autres disciplines sont présentes, notamment les soins infirmiers, la physiothérapie, l'ergothérapie, la diététique, l'audiologie, l'orthophonie, le travail social, la pharmacologie et la psychologie.

Ce programme est reconnu pour permettre aux cliniciens de devenir des scientifiques. Ceux qui sont acceptés au programme obtiennent pour un maximum de quatre ans un salaire annuel équivalant à celui recommandé par les Instituts de recherche en santé du Canada (soit 50 000 \$, dont 80 % proviennent du programme et 20 % du superviseur du stagiaire²).

Le développement et le maintien des programmes de cliniciens-chercheurs de cette nature sont en partie pris en charge par les modes optionnels de financement offerts par la province de l'Ontario. Ce financement fournit aux médecins des centres de santé universitaires une seule source de revenus, ceci afin d'éviter à de nombreux cliniciens-chercheurs le défi de devoir se bâtir un salaire provenant de sources multiples qui soit adapté à la nature multidisciplinaire de leur travail (L'Hôpital pour enfants de Toronto, 2001). Ce financement vise à assurer que ces centres sont en mesure de soutenir la concurrence internationale et d'attirer des médecins de classe mondiale (Groupe de travail provincial, 2002). Reconnaissant que l'Hôpital pour enfants de Toronto est le principal établissement de recherche et de traitement pour les enfants, le gouvernement provincial de l'Ontario appuie l'hôpital grâce à un plan de financement alternatif. Ce plan de financement de rechange a permis de soutenir une approche intégrée de la recherche et des soins cliniques à l'Hôpital pour enfants de Toronto, et un cheminement de carrière viable pour les personnes formées pour mener des programmes de recherche et soigner des patients. Ce financement contribue de manière importante à bâtir la

¹ Ces objectifs ont été identifiés dans le cadre d'un examen du programme de CSTP effectué en 2009.

² Si les stagiaires du programme reçoivent un financement externe et si ce financement est inférieur au montant standard du CSTP, le financement du CSTP sera réduit au montant correspondant à l'écart avec le montant standard du CSTP. Si le financement externe est équivalent ou supérieur au montant standard du CSTP, celui-ci sera résilié.



communauté de cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant. Cependant, ce financement est propre à l'institution. Ce type de soutien gouvernemental est requis dans un plus grand nombre d'institutions et d'hôpitaux où des programmes et des structures similaires doivent être créés.

Le Programme canadien de cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant (PCCCSE)

L'initiative nationale la plus importante pour les cliniciens-chercheurs est peut-être le Programme canadien des cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant (PCCCSE). Créé en 2002, le PCCCSE recrute, forme et soutient les chercheurs et les cliniciens-chercheurs qui s'intéressent à la santé des enfants et des jeunes. Ce programme est reconnu au Canada et à l'étranger pour la transformation qu'il opère dans le secteur de la santé de l'enfant.

Le PCCCSE repose sur le principe que la transformation de la recherche sur la santé des enfants et des jeunes exige la participation de toutes les disciplines et le renforcement des capacités dans toutes les régions géographiques du Canada. Ce programme a pour but de former la prochaine génération de cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant. Cet objectif requiert au départ le recrutement de chercheurs de toutes les disciplines et une formation sur les valeurs et la méthodologie des diverses disciplines scientifiques (présentation du PCCCSE, de la conception à la naissance, 2002).

Les boursiers suivent une formation en recherche et un programme de base dans l'un des 17 centres de recherche en santé de l'enfant qui participent à ce programme de formation. Jusqu'à présent, le PCCCSE a financé³ les études prédoctorales et postdoctorales, le développement de carrière et le perfectionnement de plus de 50 stagiaires.

- La bourse prédoctorale s'adresse aux titulaires d'un diplôme de professionnel de la santé (par exemple, un médecin ou une infirmière possédant une maîtrise en sciences) qui désirent

³ Remarque : Le financement de ces bourses est partagé à parts égales entre le PCCCSE et l'établissement du boursier. Le programme d'avancement de carrière ne comprend pas l'attribution d'un salaire.

développer ou mettre à profit leur formation en recherche. Les stagiaires consacrent 90 % de leur temps à la recherche et ont un salaire comparable à celui des personnes en formation clinique (soit 50 000 \$ par année) pendant un maximum de quatre ans.

- La bourse postdoctorale est conçue à l'intention des titulaires d'un diplôme de professionnel de la santé et d'un doctorat (PhD), qui désirent améliorer leurs compétences dans le domaine de la recherche en santé des enfants et des jeunes. Ces stagiaires sont tenus de consacrer un minimum de 90 % de leur temps au programme de recherche. Les boursiers reçoivent une allocation annuelle de 70 000 \$ pendant un maximum de trois ans.
- La bourse de développement de carrière s'adresse aux cliniciens-chercheurs qui ont terminé un doctorat en recherche et qui viennent d'obtenir un poste de clinicien-chercheur (c.-à-d., dans les deux ans suivant la fin de leur formation en recherche). Cette bourse vise à assurer du temps protégé dans un programme de recherche encadré. Les boursiers reçoivent une allocation annuelle de 70 000 \$ pendant quatre ans et doivent consacrer au moins 75 % de leur temps à la recherche.
- La bourse d'avancement de carrière cible les cliniciens-chercheurs stagiaires qui ont obtenu un financement fédéral autre que celui du PCCCSE. Ces stagiaires sont invités à participer aux symposiums, au programme d'études sur Internet et aux colloques de formation du PCCCSE. Ce programme a pour but d'augmenter le nombre et la qualité des stagiaires. Les stagiaires obtiennent une petite bourse qui ne fait pas partie du salaire pour soutenir leur développement de carrière dans le domaine de la recherche. La durée de ce programme équivaut à celle de leur financement fédéral.

Le programme de formation en ligne du PCCCSE, récemment publié sous forme de livre, a suscité la participation de plus de 500 cliniciens en santé de l'enfant provenant de 7 disciplines cliniques différentes, de 17 universités canadiennes et de trois pays étrangers. En outre, les documents de formation sont également offerts aux cliniciens-chercheurs qui ne bénéficient pas d'un financement, ce qui contribue au développement de la communauté des cliniciens-chercheurs. Entre avril 2009 et août 2013, 543 stagiaires ont participé à ce programme en ligne.

En plus d'être le seul programme national au Canada qui forme et soutient les cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant, il est unique dans son champ d'application, car il est ouvert aux cliniciens-chercheurs, médecins ou non. Actuellement, en plus des médecins et des chirurgiens, le PCCCSE finance les stagiaires en soins de l'enfant formés en pharmacologie, en soins infirmiers, en psychologie, en nutrition, en sciences de la réadaptation (ergothérapie et physiothérapie), en troubles de la communication (audiologie et orthophonie), en chiropractie et en pratique de sage-femme. Le PCCCSE a ouvert de nouvelles possibilités dans des domaines où il existe moins de cinq cliniciens-chercheurs au Canada (psychiatrie, médecine dentaire, radiologie), augmenté de 50 % le nombre de cliniciens-chercheurs en soins infirmiers et en médecine de réadaptation, et il a renforcé la formation en médecine pédiatrique.

Les stagiaires ont montré une productivité accrue sous forme de publications scientifiques, de présentations sur invitation et de demandes de financement fructueuses. Parmi les résultats positifs du programme, les diplômés ont indiqué que le PCCCSE les a aidés à acquérir une expérience interdisciplinaire, à mieux connaître le système de recherche universitaire, à établir des réseaux de recherche et à consulter les experts dans leur domaine. Par le fait même, le PCCCSE a permis aux stagiaires de mieux comprendre leur rôle et a soutenu le développement de leur identité individuelle en tant que clinicien-chercheur (Parker, Burrows, Nash et Rosenblum, 2011).

En plus de sa capacité à former et à soutenir la productivité de la recherche, le PCCCSE a lancé la carrière d'un grand nombre de cliniciens-chercheurs qui sont à l'avant-garde de la recherche

partout au pays. Il a également permis le développement d'une communauté pancanadienne et multidisciplinaire de collaborateurs. Ce programme de formation transdisciplinaire conçu à l'origine pour former la prochaine génération de cliniciens-chercheurs en santé des enfants et des jeunes au Canada a aussi créé des centres culturels qui confèrent aux cliniciens-chercheurs un sentiment d'appartenance et où les stagiaires peuvent discuter avec les responsables des diverses disciplines.

Le PCCCSE a été un important facteur de renforcement de la communauté des cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant au Canada. Toutefois, les besoins de la nation dépassent ce que peuvent accomplir ceux qui ont déjà suivi la formation. Le PCCCSE prévoit continuer à recruter des stagiaires et des mentors dans toutes les disciplines de la santé de l'enfant et à les former pour qu'ils deviennent des cliniciens-chercheurs. Reconnaissant la nécessité pour la recherche future d'intégrer plusieurs disciplines et expertises (Wuchty, Jones et Uzzi, 2007), le PCCCSE développe de nouveaux programmes visant à enseigner aux stagiaires la théorie et la pratique de la recherche en équipe (par opposition à la recherche individuelle) et il favorisera les interactions interdisciplinaires entre les stagiaires, les mentors et les responsables des établissements de santé au sein du programme de formation du PCCCSE.

Depuis sa création, le PCCCSE a été en partie financé par l'Initiative stratégique pour la formation en recherche dans le secteur de la santé (ISFRS). Cette initiative a été conçue dans le but « d'augmenter la capacité de la communauté de recherche en santé du Canada à produire des diplômés très compétents qui seront en mesure de s'attaquer aux grands problèmes de santé et de relever les défis associés à la recherche en santé » (Instituts de recherche en santé du Canada, 2013). Le PCCCSE a été reconnu comme étant l'un des meilleurs programmes de l'ISFRS. Au cours des onze dernières années, ce programme a consacré 325 000 \$ par année aux opérations du PCCCSE. De récentes décisions aux Instituts de recherche en santé du Canada se sont traduites par la fin du financement de l'ISFRS. Cependant, le besoin de cliniciens-chercheurs et du PCCCSE demeure inchangé. La perte de ce financement annuel important risque de nuire à la poursuite du programme dans sa forme actuelle et à la formation de cliniciens-chercheurs dans les prochaines années.

Comparaisons à l'échelle internationale

Les difficultés rencontrées par les cliniciens-chercheurs ne sont pas uniques au contexte canadien. Les approches, les programmes et les possibilités de financement dans d'autres pays peuvent cependant offrir un aperçu des meilleures pratiques, des modèles alternatifs et des possibilités de collaboration. Comme les défis que rencontrent les cliniciens-chercheurs présentent des similitudes, l'aptitude du Canada à tirer profit de celles-ci et des autres modèles internationaux et d'adopter des pratiques exemplaires est essentielle au développement de la communauté des cliniciens-chercheurs.

Le Royaume-Uni

Au Royaume-Uni, le nombre de cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant a nettement diminué au cours des dernières années. Un sondage auprès des membres de l'Association des professeurs de pédiatrie clinique a indiqué que l'exercice utilisé pour évaluer la qualité des présentations de recherche exigées dans le cadre d'une demande de financement a précipité une réduction des postes de chargé de cours clinique. Les contributions à la recherche de conférenciers cliniques ont été jugées insuffisantes, en grande partie parce qu'elles étaient en concurrence avec le travail des chargés de cours qui ne devaient pas partager leur temps entre leur rôle clinique et leur rôle universitaire. La perte de ces postes a entraîné une diminution des possibilités et du nombre de mentors pour les futurs stagiaires cliniques pédiatriques (Levene et Olver, 2005). En outre, il est devenu évident que la plupart des cliniciens stagiaires en pédiatrie sont très peu exposés à la recherche, alors que la participation à la recherche

était exigée auparavant. Trente pour cent des pédiatres approchant l'âge de la retraite sont titulaires d'un diplôme supérieur en recherche. Ce pourcentage est plus faible (10 %) chez les nouveaux pédiatres (Royal College of Paediatrics and Child Health, 2012). De plus, le nombre de chercheurs en santé de l'enfant qui travaillent dans un milieu universitaire a diminué de 18 % depuis 2000.

À bien des égards, la pénurie de cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant que connaît le Royaume-Uni reflète la situation de crise actuelle au Canada. Cependant, le Royaume-Uni a déployé des efforts à l'échelle nationale afin d'améliorer la qualité des soins de santé aux enfants. En 2007, l'Europe s'est dotée d'un règlement visant à inciter – voire à contraindre – les laboratoires pharmaceutiques à développer des médicaments spécialement conçus pour les plus jeunes (Agence européenne des médicaments, 2007). Cela s'est produit à la suite d'une utilisation généralisée de médicaments non approuvés pour un usage pédiatrique. L'adoption de ce règlement est à l'origine de la création du National Institute of Health Research (NIHR) Medicines for Children Research Network (MCRN)⁴ du Royaume-Uni dans le but « d'améliorer l'environnement de la recherche clinique au Royaume-Uni et de maximiser le développement de médicaments, et de formes pharmaceutiques, sûrs et efficaces pour les enfants » (Royal College of Paediatrics and Child Health, 2012; p. 17). Ce réseau a eu des répercussions importantes au Royaume-Uni, y compris une augmentation marquée du nombre d'études menées après l'établissement du MCRN (voir la figure 1). Les résultats comprennent notamment l'amélioration des programmes de vaccination, la démonstration de la sûreté et de l'efficacité des médicaments indispensables aux enfants et l'évaluation de nouvelles approches de traitement.

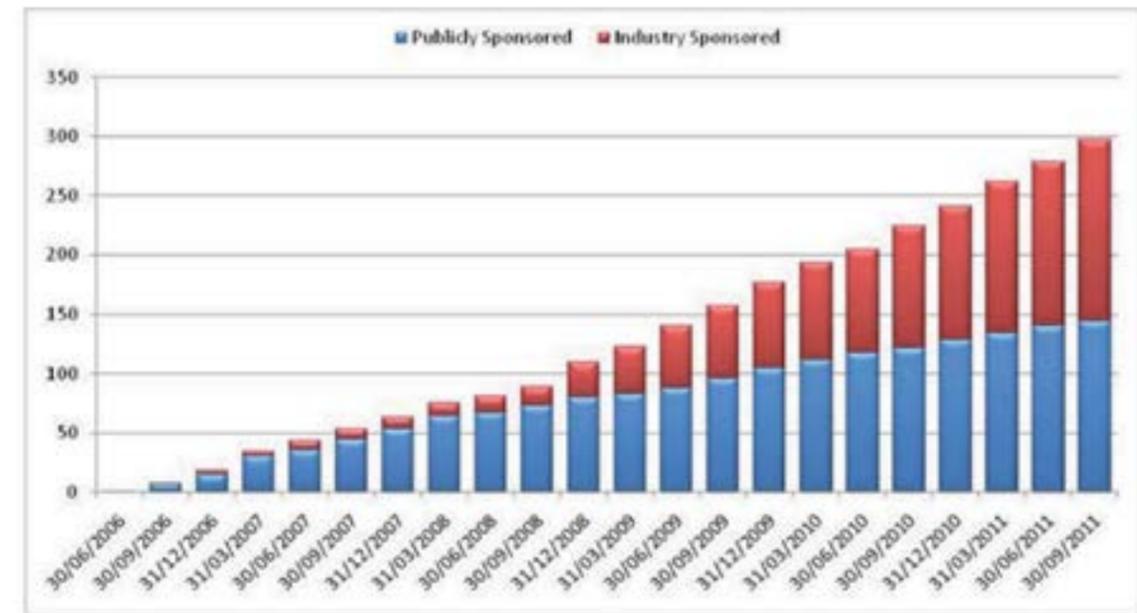


Figure 1. Nombre d'études du MCRN depuis 2006.

Source : Royal College of Paediatrics and Child Health

Bien que l'utilisation en pédiatrie de médicaments non brevetés n'ait pas attiré autant l'attention à l'échelle nationale au Canada, nos pédiatres rencontrent les mêmes problèmes. En fait, la majorité des médicaments disponibles au Canada n'offrent pas de renseignements sur le mode d'emploi et la

⁴ En Écosse, le soutien en recherche est offert sur le site Web ScotCRN : the Scottish Medicines for Children Network and the Chief Scientist Office; en Irlande du Nord, par l'entremise du Clinical Research Network (Children); et au Pays de Galles, par l'entremise du Welsh Children & Young People's Research Network et du National Institute for Social Care & Health Research Clinical Research Centre.

posologie pour cette population (Matsui, Jarine, Steer, Cukernik et Rieder, 2003). Même si le National Institute of Health Research (NIHR) Medicines for Children Research Network (MCRN) n'est pas conçu pour soutenir la croissance de la communauté des cliniciens-chercheurs au Royaume-Uni, il est directement lié au type de recherche que ces derniers effectuent et aux importantes implications cliniques de leur travail lorsque la recherche est subventionnée.

Les Pays-Bas

Les Pays-Bas ont mis au point un programme qui a pour but de renforcer la communauté des cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant. Le programme Training Upcoming Leaders in Paediatric Science (TULIPS) a été créé en 2006 afin de donner aux jeunes cliniciens-chercheurs les moyens de devenir des chercheurs de calibre international dans les domaines médicaux et paramédicaux liés à la santé de l'enfant (Tulips NVK, 2014). Les administrateurs du programme ont reconnu que les nouveaux cliniciens-chercheurs doivent surmonter le défi que présente l'obligation de partager leur temps entre le travail clinique et la recherche et ils ont créé le programme TULIPS afin de les aider à combiner efficacement ces deux rôles en début de carrière. Le programme TULIPS vise à encourager les jeunes chercheurs à entreprendre des recherches de haute qualité qui auront des conséquences positives sur la santé des enfants; à fournir une plateforme interdisciplinaire de haute qualité qui améliorera la qualité de la recherche; à offrir aux cliniciens-chercheurs des programmes de formation aux différentes étapes de leur carrière; et à créer des partenariats avec d'autres acteurs nationaux et internationaux.

Le programme comporte deux volets, l'un conçu pour le doctorat et l'autre pour les études postdoctorales. Le programme de doctorat, qui dure deux ans, comprend huit ateliers d'une demi-journée et quatre ateliers d'une journée. Les thèmes des ateliers comprennent, entre autres : obtenir du temps protégé, être un clinicien-chercheur, voyager à l'étranger, rédiger une demande de financement et se construire un CV. Les personnes inscrites à ce programme ont également participé au colloque annuel TULIPS et à la Journée des jeunes chercheurs (Young Investigators Day). Le programme postdoctoral leur fournit des outils leur permettant d'élargir leurs compétences en recherche dans le domaine de la santé des enfants et des jeunes et de devenir des chercheurs autonomes. Les stagiaires ont déclaré que ce programme les avait aidés à comprendre la façon dont leur carrière peut combiner la recherche et la pratique et à se créer une vision d'avenir en tant que cliniciens-chercheurs.

Reconnaissant les points forts de ce programme, le PCCCSE a développé un partenariat avec le programme TULIPS des Pays-Bas afin de connaître les pratiques exemplaires dans le domaine de la formation des cliniciens-chercheurs et de favoriser la collaboration dans la recherche. À ce titre, TULIPS est donc devenu un collaborateur international du PCCCSE. Les stagiaires du PCCCSE suivent chaque année un cours d'épidémiologie clinique organisé par TULIPS et explorent les aspects du programme de recherche néerlandais lié à leur propre recherche. En outre, une partie du programme postdoctoral TULIPS comprend la participation à l'assemblée annuelle du PCCCSE au cours de l'une des deux années du programme.

Les États-Unis

Aux États-Unis, des initiatives majeures se sont concentrées sur le développement de la communauté des cliniciens-chercheurs. Un rapport sur la revitalisation de la communauté des cliniciens-chercheurs dans ce pays montre que le pourcentage de médecins engagés principalement dans la recherche est passé de 4,6 % en 1985 à 1,8 % en 2003. Par ailleurs, les membres de cette communauté vieillissent. Par conséquent, un déclin continu est prévu. Cette baisse anticipée est également due, en partie, à

l'évolution démographique des nouveaux diplômés en médecine. Au cours des 25 dernières années, le pourcentage de femmes médecins a doublé et atteint 50 %. Les femmes sont également plus nombreuses à abandonner la recherche (Guelich, Singer, Castro et Rosenberg, 2002). Cette évolution démographique pourrait faire en sorte qu'un moins grand nombre de médecins poursuivront une carrière de clinicien-chercheur.

L'Association des professeurs de médecine (Association of Professors and Medicine ou APM)⁵ a créé une initiative à long terme afin d'identifier, de développer et de mettre en œuvre des solutions visant à assurer la survie et la croissance de la communauté des cliniciens-chercheurs (Association of Professors and Medicine, 2008). Bien que cette initiative ne s'adresse pas particulièrement à la recherche en santé de l'enfant, il rassemble les commentaires⁶ d'une vaste gamme de cliniciens-chercheurs sur les aspects de l'environnement de recherche qui sont les plus importants pour les nouveaux diplômés (par exemple, le mentorat, la disponibilité de soutien financier adéquat au départ). Dans les groupes de discussion, les stagiaires postdoctoraux et les jeunes chercheurs mentionnent que la nécessité constante d'obtenir du financement représente leur plus grande inquiétude. Dans le domaine de la recherche, le soutien fédéral est très imprévisible. Depuis 2003, le budget du National Institute of Health demeure stable et les fonds disponibles ont tendance à être décernés aux membres de la faculté de médecine plus avancés dans la carrière. Ces tendances découragent les jeunes médecins qui pourraient désirer poursuivre une carrière dans la recherche. Environ le tiers des personnes qui participent aux groupes de discussion ont déjà commencé à penser à changer ou à modifier leur plan de carrière, en grande partie en raison de l'épuisement inévitable associé à la recherche de financement.

L'APM a réuni les responsables des communautés universitaires, médicales et de recherche; des représentants de divers organes directeurs qui influencent, financent et régulent la recherche biomédicale et le milieu universitaire; des experts dans le domaine des problèmes que vivent les cliniciens-chercheurs et de jeunes cliniciens-chercheurs afin d'aborder le sujet de la revitalisation de cette communauté. Ces rencontres ont généré plusieurs recommandations pour revitaliser la communauté des cliniciens-chercheurs, notamment la nécessité de colmater la fuite de talent en améliorant les mécanismes de financement du gouvernement et en fournissant dans les institutions des ressources plus stables, des salaires concurrentiels, du mentorat et du temps protégé pour la recherche. En outre, des recommandations ont été faites pour mettre davantage l'accent sur la formalisation du mentorat aux stagiaires, qui est de mise dans le contexte contemporain, et de promouvoir l'avancement (ou de minimiser l'attrition) des femmes qui font carrière comme cliniciennes-chercheuses. Enfin, ils ont identifié la nécessité de coordonner plus tôt les efforts visant à préparer les futurs chercheurs.

Dans la communauté des cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant, le Pediatric Scientist Development Program (PSDP) déploie des efforts coordonnés pour préparer les stagiaires à une carrière en pédiatrie dans un centre universitaire. Le but de ce programme est de faire en sorte qu'un bassin diversifié de pédiatres formés dans les procédures de recherche soit disponible dans les disciplines scientifiques appropriées afin de répondre aux besoins de la recherche biomédicale et clinique aux États-Unis⁷. Ce programme offre un soutien financier de deux à trois ans aux pédiatres titulaires d'un diplôme de médecine, d'un doctorat en ostéopathie ou d'un diplôme de médecine et

5 Remarque: Cette association, qui représente les départements de médecine interne, se compose des présidents et des responsables désignés par les facultés de médecine et les hôpitaux universitaires affiliés aux États-Unis et au Canada.

6 Les commentaires des cliniciens-chercheurs ont été recueillis grâce à une combinaison de sondages auprès des directeurs de programmes de médecine et de doctorat et selon la méthodologie des groupes de discussion auxquels participaient des boursiers de niveau pré et postdoctoral provenant de six établissements.

7 <http://grants.nih.gov/grants/guide/rfa-files/RFA-HD-12-209.html>

d'un doctorat (PhD) qui se consacrent à une carrière universitaire avec une forte composante de recherche. Durant cette période de deux à trois ans, le boursier doit suivre la formation du PSDP offerte par l'institution qui le subventionne. La période de formation est essentiellement consacrée à un travail à temps plein dans un laboratoire, sans aucune participation à un travail clinique. Ce programme hautement compétitif accepte habituellement environ huit nouveaux stagiaires par année.

En plus d'être ouvert aux candidats canadiens, le PSDP est un partenaire international du PCCCSE. Les stagiaires du PCCCSE participent au symposium national annuel du PSDP, qui comprend des présentations de recherche des stagiaires et des ateliers de développement de carrière. Démontrant le fort retour sur l'investissement de ce programme, le montant du financement accordé aux boursiers du PSDP a augmenté de façon spectaculaire au cours des 14 dernières années. Il s'élevait à un peu plus de 250 000 \$ en 1990 et à près de 40 000 000 \$ en 2013 (voir la figure 2), alors que le budget annuel du programme durant ce laps de temps est demeuré stable à 2 250 000 \$.

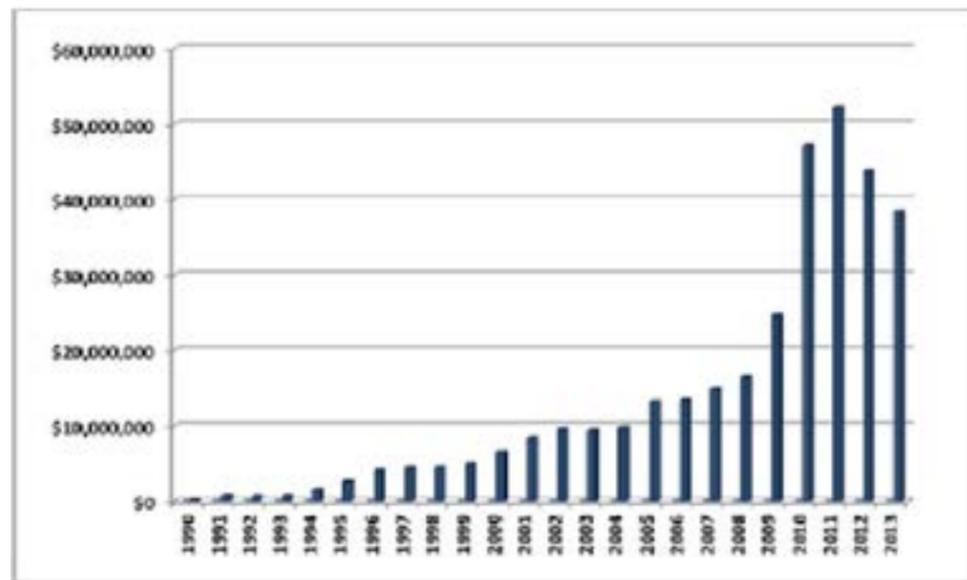


Figure 2. Financement du NIH (coûts totaux) attribué aux boursiers du PSDP au cours de l'exercice financier 1990-2013 du NIH

Source : NIH Reporter⁸

Bien qu'il existe des similitudes entre le PCCCSE, le PSDP et le programme TULIPS, les contrastes entre ces programmes sont importants. Contrairement au PCCCSE et au PSDP, le programme TULIPS ne fournit pas de financement aux stagiaires; en fait, les stagiaires assument le coût de leur participation aux ateliers. Le programme TULIPS a également une fonction moins formelle de mentorat, par rapport aux deux programmes financés. Toutefois, le programme du PCCCSE et TULIPS sont conçus à l'intention des médecins et des cliniciens-chercheurs qui ne sont pas des médecins; dans le cas du PSDP, seuls les médecins sont admissibles. Les trois programmes offrent une formation aux futurs cliniciens-chercheurs. Cependant, le PCCCSE est unique en ce qu'il apporte du soutien en début de carrière, une période particulièrement précaire pour les cliniciens-chercheurs en stage.

⁸ Remarque: Voir la source pour consulter les hypothèses du calcul de la valeur des subventions.

Bien qu'il existe d'autres différences entre ces programmes (par exemple, des éléments du programme, l'exclusivité, la tolérance à l'égard du travail clinique, etc.), il est clair que la portée du soutien offert aux stagiaires par le PCCCSE est à l'avant-garde sur la scène internationale lorsqu'il s'agit de s'attaquer aux défis en matière de formation que doivent relever le Canada et d'autres pays. Par conséquent, la survie et le développement du PCCCSE et les efforts en cours pour relancer la communauté des cliniciens-chercheurs sont essentiels à la recherche de solutions aux besoins actuels et futurs des enfants canadiens en matière de santé.

Appel à l'action

Des progrès ont été réalisés pour développer l'infrastructure et des programmes visant à soutenir et former des cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant au Canada. Cependant, un travail considérable reste à faire pour sortir les cliniciens-chercheurs de cette crise qui réduit la capacité du Canada à mener des recherches sur les problèmes cliniques touchant les enfants et les jeunes et à transposer cette recherche dans un cadre clinique. Il est temps d'éliminer les obstacles qui limitent actuellement le rôle essentiel des cliniciens-chercheurs dans le système de soins de santé et de créer une vision à long terme qui renforcera le soutien qui leur est offert afin d'améliorer la santé de nos enfants.

Pour sortir de la situation de crise actuelle et devenir un élément essentiel de notre système de santé, la communauté des cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant doit obtenir à court, à moyen et à long terme le soutien des intervenants en santé des enfants, du gouvernement et des établissements de santé. À court terme, il est important d'élaborer une stratégie de sensibilisation et de défense des valeurs et des besoins de la communauté. Le travail qui en découle guidera les efforts de sensibilisation et d'engagement à tous les niveaux. Les modifications substantielles qui doivent être apportées à la formation et au perfectionnement professionnel des cliniciens-chercheurs exigent que les parties prenantes s'engagent à long terme à éliminer les obstacles à la réussite dans ce domaine et à améliorer les systèmes actuels afin de reconnaître le rôle et la contribution uniques des cliniciens-chercheurs. Aucun de ces éléments ne peut se réaliser sans l'appui des parties prenantes.

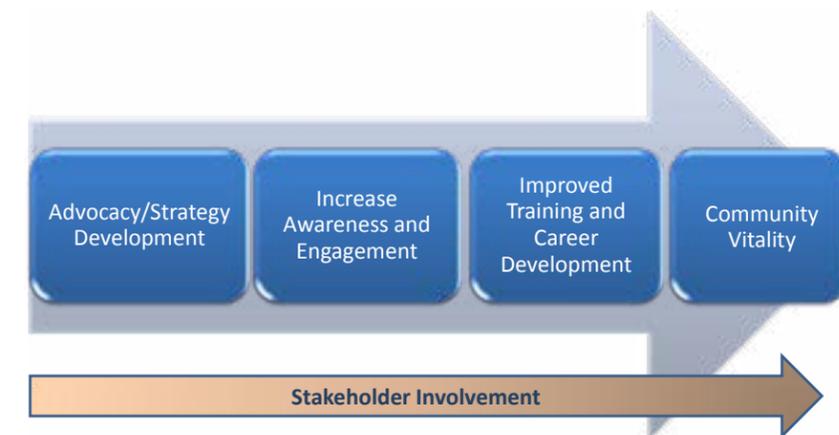


Figure 3. Appel à l'action lancé aux parties prenantes, à court, à moyen et à long terme

Les parties prenantes à tous les niveaux ont un rôle à jouer. Au sein de la communauté des cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant, elles doivent organiser des initiatives d'engagement civique, provincial et fédéral pour défendre le rôle du clinicien-chercheur dans notre système de soins de santé. Elles devront également être des moyens de communication ainsi que des agents

de changement, et posséder les outils nécessaires. L'engagement civique sera un catalyseur de changement et il sera nécessaire d'établir une structure formelle afin d'amorcer et de maintenir cette mobilisation. En outre, il doit y avoir une collaboration entre les parties prenantes du secteur de la santé de l'enfant, les institutions, et les paliers de gouvernement fédéral et provincial, afin d'identifier les meilleurs moyens d'appuyer le cheminement de carrière et le travail des cliniciens-chercheurs et de veiller à ce que l'élite forme la relève. Il est essentiel que notre gouvernement continue d'offrir du financement, tire parti du travail déjà fait et souligne que la santé de l'enfant est une question importante pour tous les Canadiens.

Dans une perspective tournée vers l'avenir, compte tenu de l'évolution du financement dans le secteur des soins de santé, les partenariats et une participation accrue des parties prenantes seront essentiels. Le réseautage visant à renforcer les partenariats, qu'ils soient nouveaux ou existants, y compris avec les organismes et les bailleurs de fonds, sera la clé de la viabilité à long terme du travail des cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant. Les parties prenantes du secteur de la santé des enfants devront disséminer efficacement les connaissances et plaider auprès organisations partenaires. Les champions dans les institutions partenaires, en particulier au niveau de la direction, joueront un rôle critique.



Enfin, une stratégie guidée par une vision de l'avenir des cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant est nécessaire pour regrouper ces éléments et faire du Canada un chef de file mondial dans le domaine de la recherche et de la pratique médicale en santé de l'enfant. Les Canadiens méritent mieux que de regarder leurs enfants souffrir ou succomber à des maladies qui peuvent être traitées grâce aux découvertes de la recherche. Les enfants représentent seulement le quart de la population, mais ils sont notre avenir. Il est donc important de promouvoir des moyens d'améliorer la santé de nos enfants, qui seront les adultes de demain. Les parties prenantes dans le secteur de la santé de l'enfant, le gouvernement et les institutions ont tous un rôle à jouer dans la création d'un nouvel horizon dans le secteur de la recherche en santé de l'enfant. Voici les principales mesures qui permettront de réaliser cet objectif (voir en annexe des recommandations plus détaillées).

Principales mesures

1. Favoriser l'engagement et la sensibilisation

La valeur des cliniciens-chercheurs en pédiatrie n'est pas bien comprise en dehors de la communauté des cliniciens-chercheurs. Le Canadien ne comprend pas bien les connaissances et l'expertise qui permettent de traiter leur enfant, ni que le fait que les cliniciens-chercheurs peuvent offrir un traitement de pointe qui améliorera la santé de l'enfant au moment où il en aura le plus besoin.

Même au gouvernement et dans les établissements de santé, le rôle et la contribution unique des cliniciens-chercheurs ne sont pas bien compris et, dans le contexte économique conservateur actuel, la prise de décisions financières et fiduciaires dans le secteur de la santé ne reflète pas la valeur et la contribution des cliniciens-chercheurs. Cette situation ne changera pas, sauf si des changements

sont exigés. Par conséquent, une plus grande prise de conscience publique et des partenaires institutionnels sont cruciaux. Des efforts doivent être déployés afin de nous assurer que les citoyens et les institutions comprennent le rôle et la valeur des cliniciens-chercheurs, de façon à ce qu'ils se mobilisent et continuent de promouvoir le travail des cliniciens-chercheurs dans leurs collectivités, dans les établissements de soins de santé et dans leurs circonscriptions.

Les priorités :

- ✓ Investir dans le développement d'une stratégie de sensibilisation axée sur les initiatives de marketing et de sensibilisation du public
- ✓ Renforcer la capacité de sensibilisation grâce à l'engagement des citoyens et des institutions
- ✓ Investir dans des ressources qui dissémineront constamment les connaissances

2. Accroître le soutien du gouvernement

Le manque de compréhension du rôle du clinicien-chercheur qui existe aux gouvernements fédéral et provinciaux menace la viabilité des travaux en cours des cliniciens-chercheurs, ainsi que les programmes qui soutiennent et développent les futurs cliniciens-chercheurs. Les représentants du gouvernement doivent comprendre la valeur que les travaux des cliniciens-chercheurs représentent pour la santé des enfants et des adultes et à l'échelle internationale. Le premier ministre, les ministres de la santé et leurs conseillers, les politiciens et les responsables des politiques dans les ministères concernés ont la responsabilité de comprendre cette valeur.

Par conséquent, les parties prenantes de la communauté des cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant doivent s'unir et faire pression sur le gouvernement, tant fédéral que provincial, pour obtenir un soutien accru et demander à celui-ci de s'engager à financer la recherche et à adopter une orientation politique qui place la santé des enfants au rang des priorités. Les parties prenantes doivent constituer un dossier solide et trouver un terrain d'entente avec leurs partenaires. Ensemble, elles devront démontrer la valeur que représentent les cliniciens-chercheurs dans notre système de soins de santé.

Les priorités :

- ✓ Faire activement pression sur le gouvernement et les personnes qui l'influencent
- ✓ Établir des relations avec des organismes non gouvernementaux et des groupes d'intérêt afin d'identifier les synergies
- ✓ Mettre en place des mécanismes qui transmettent les résultats de la recherche aux principaux représentants et comités fédéraux et provinciaux

3. Attirer et recruter de futurs cliniciens-chercheurs

Nos cliniciens-chercheurs actuels vieillissent. Leur retraite limitera la contribution de cette discipline aux services de pédiatrie et représente une perte importante de formation et de mentorat pour les cliniciens-chercheurs de l'avenir. Il est très clair qu'il faut agir pour assurer la relève, si notre pays veut faire évoluer la

pratique clinique et contribuer à améliorer la santé des enfants à l'échelle nationale et internationale.

C'est donc le rôle des parties prenantes dans le secteur de la santé de l'enfant d'aider les candidats à visualiser et à vivre un cheminement de carrière qui leur permet d'avoir un travail intéressant et un emploi rémunéré. Cependant, les parties prenantes doivent également être appuyées afin de pouvoir créer un programme de formation solide et innovant qui s'harmonise avec les besoins des cliniciens-chercheurs, en plus de répondre aux besoins du secteur de santé pédiatrique dans notre pays.

Les priorités :

- ✓ Créer un cadre pour assurer la relève chez les cliniciens-chercheurs
- ✓ Simplifier et raccourcir la durée de la formation des cliniciens-chercheurs
- ✓ Mettre l'accent sur la croissance et l'innovation des programmes de formation à l'intention des cliniciens-chercheurs

4. Éliminer les obstacles à l'avancement de carrière

Les cliniciens-chercheurs, qui doivent consacrer autant de temps à la recherche qu'à la pratique clinique, voient dans cette obligation un élément dissuasif, sur le plan financier et professionnel. Ce type de rôle n'est pas bien pris en charge par le financement public que les institutions reçoivent, et il est évident que cet écart obligera les cliniciens-chercheurs à envisager un jour ou l'autre des options de carrière plus viables.

En l'absence de modes optionnels de financement, une situation à laquelle s'ajoute la tendance du gouvernement à favoriser le financement des soins aux patients plutôt que le financement opérationnel (qui couvre souvent du temps de recherche), les cliniciens-chercheurs doivent défendre leurs intérêts au sein des institutions, trouver d'autres possibilités de financement, ou accepter de cumuler un autre poste afin de se constituer un salaire. Cela se traduit souvent par des exigences concurrentes au travail et un double rapport hiérarchique qui nuisent à leur capacité d'accomplir efficacement leur travail de cliniciens-chercheurs.

Par conséquent, les parties prenantes en santé de l'enfant doivent collaborer afin de contrer la complexité du travail du clinicien-chercheur et définir clairement leur rôle. Elles doivent demander aux institutions de s'engager à intégrer le travail des cliniciens-chercheurs dans leurs plans et, au gouvernement, de financer le temps de recherche protégé des cliniciens-chercheurs.

Les priorités :

- ✓ Définir un cadre pour soutenir le rôle des cliniciens-chercheurs
- ✓ Faire valoir auprès des institutions et du gouvernement la nécessité d'établir une stratégie de ressources humaines pour les cliniciens-chercheurs

5. Augmenter la participation des parties prenantes et créer des partenariats

Une participation accrue des parties prenantes et des partenaires est essentielle à la promotion, au soutien et au financement du travail des cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant. Il est également crucial de mobiliser des champions dans les institutions, de promouvoir la collaboration intra et inter

institutionnelle, de maintenir les partenariats existants et d'en établir de nouveaux, ceci afin d'appuyer le rôle et le travail des cliniciens-chercheurs. Pour assurer la viabilité à long terme de la formation et de la carrière des cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant, les efforts des parties prenantes doivent être mieux ciblés, plus actifs et mieux coordonnés.

Les priorités :

- ✓ Créer une stratégie et un rôle formels afin de renforcer les relations avec les partenaires existants et les nouveaux partenaires
- ✓ Concevoir une approche permettant aux cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant et aux parties prenantes de participer à la réalisation d'objectifs communs
- ✓ Assurer l'établissement de sources de financement

Conclusion

La communauté des cliniciens-chercheurs vit présentement une période de crise et d'instabilité. Les difficultés qu'elle rencontre sont importantes, mais pas insurmontables. L'orientation future de ce domaine d'activité dépend de l'engagement des parties prenantes à tous les niveaux. Un certain nombre de mesures ont été identifiées; elles permettront de contrer ces défis et de renforcer la communauté des cliniciens-chercheurs. Pour les parties prenantes, l'étape suivante consiste à reconnaître leur rôle dans les recommandations et à agir. Un plan d'action bien élaboré qui priorise et applique ces recommandations permettra enfin d'instaurer un changement. Il est temps de mettre fin à l'instabilité constante que vivent les cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant et de se concentrer sur les mesures qui ouvriront un nouvel horizon dans ce domaine de la recherche.

Références

Association of Professors of Medicine (2008). Recommendations for revitalizing the nation's physician-scientist workforce. Retrieved from <http://www.im.org/ACADEMICAFFAIRS/PSI/Pages/psiphase1.aspx>.

Instituts de recherche en santé du Canada (2011). Stratégie de recherche axée sur le patient : améliorer les résultats en santé par des soins basés sur des données scientifiques. <http://publications.gc.ca/site/fra/448990/publication.html>

Instituts de recherche en santé du Canada (2013). Guide pour les subventions stratégiques de formation – Initiative stratégique pour la formation en recherche dans le domaine de la santé. <http://www.cihr-irsc.gc.ca/f/17948.html>

Agence européenne des médicaments (2007). Règlement relatif aux médicaments utilisés en pédiatrie (en anglais). http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/regulation/document_listing/document_listing_000068.jsp

Guelic, J.M., Singer, B.H., Castro, M.C. & Rosenberg, L.E. (2002). A gender gap in the next generation of physician-scientists: Medical student interest and participation in research. *Journal of Investigative Medicine*, 50, 412-418.

Gravestock, P., & Greenleaf, E. G. (2008). Overview of tenure and promotion policies across Canada. <http://www.malaspina.ca/integratedplanning/documents/OverviewofTPPoliciesinCanada.pdf>

Présentation du PCCCSE – De la conception à la naissance (automne 2002). *Programme canadien de cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant* (PCCCSE), 1, 1-4.

Lander, B. Hanley, G.E., Atkinson-Grojean, J. (2010). Clinician-scientists in Canada: Barriers to career entry and progress. *PLoS ONE* 5: e13168. doi:10.1371/journal.pone.0013168.

Levene, M. & Olver, R. (2005). A survey of clinical academic staffing in paediatrics and child health in the UK. *Archives of Disease in Childhood*, 90, 450-453.

MacDonald, S.E., Sharpe, H.M., Shikako-Thomas, K., Larsen, B. & MacKay, L. (2013). Entering uncharted waters : Navigating the transition from trainee to career for the non-physician clinician-scientist. *Academic Medicine*, 88, 61-66.

Matsui, D.M., Jarine, M.E., Steer, E., Cukernik, V. & Rieder, M.J. (2003). Where physicians look for information on drug prescribing for children. *Paediatric Child Health*, 8, 219-221.

Parker, K., Burrows, G., Nash, H. & Rosenblum, N.D. (2011). Going beyond Kirkpatrick in evaluating a clinician scientist program: It's not "if it works" by "how it works." *Academic Medicine*, 86, 1389-1396.

Communications personnelles entre le PCCCSE et le Dr Jonathan Kronick, président de la Société canadienne de pédiatrie.

Provincial Working Group (2002). Report of the Provincial Working Group: Alternative funding plans for academic health science centres. http://www.health.gov.on.ca/en/common/ministry/publications/reports/ahsc_fund.pdf.

Rosenberg, L. (1999). Physician-scientists – endangered and essential. *Science*, 283, 331-2.

Rosenblum, N. (2012). Report of the task force on physician scientist education. mdphd.utoronto.ca/

wp-content/uploads/2012/06/ReportforWeb.pdf

Rosenblum, N.D., Bazett-Jones, D.P. & O'Brodovich, H. (2009). A scientist track investigator program to support early career outcomes for clinician scientists. *The Journal of Pediatrics*, 155, 603-604.

Royal College of Paediatrics & Child Health (2012). Turning the Tide: Harnessing the power of child health research. [http://www.childhealthresearch.eu/research/add-knowledge/Turning the Tide.pdf/at_download/file](http://www.childhealthresearch.eu/research/add-knowledge/Turning%20the%20Tide.pdf/at_download/file)

SickKids (2001). Alternative Funding Agreement for Academic Physicians at Hospital for Sick Children Backgrounder (Press Release). <http://www.sickkids.ca/AboutSickKids/Newsroom/Past-News/2001/Alternative-Funding-Agreement-Academic-Physicians-Hospital-Sick-Children-Backgrounder.html>

SPOR External Advisory Committee on Training and Career Development (2013). Training and career development in patient-oriented research. Submitted to the National Steering Committee of the Strategy for Patient-Oriented Research.

Tulips NVK (2002). Training Upcoming Leaders in Paediatric Science. <http://www.nvk.nl/Onderzoek/TULIPS.aspx>.

Wadsworth, M. (1999). Early life. In M. Marmot, & R. Wilkinson (Eds.), *Social determinants of health*. Oxford: Oxford University Press.

Wadsworth, M. and Butterworth, S. (2006). Early life. In Marmot, M. and Wilkinson, R. (eds) *Social Determinants of Health* (2nd Edition). Oxford: Oxford University Press, 267-298.

Wuchty, S., Jones, B.F. & Uzzi, B. (2007). The increasing dominance of teams in production of knowledge. *Science*, 316, 1036-1039.

Wyngaarden, J.B. (1979). The clinical investigator as an endangered species. *New England Journal of Medicine*, 301, 1254-1259.

Annexe

Le domaine des sciences cliniques de la santé de l'enfant est en situation de crise depuis longtemps; il est donc important d'avoir une vision cohérente de la marche à suivre. Il est impératif d'établir un plan stratégique à long terme qui permettra aux parties prenantes de mieux soutenir et promouvoir le travail des cliniciens-chercheurs, et aidera les partenaires actuels et nouveaux à identifier clairement les objectifs à réaliser.

Pour ce faire, il faudra investir dans le développement d'une initiative de planification stratégique dans le domaine de la recherche en santé de l'enfant, y compris :

- une stratégie nationale visant à établir une vision et des messages clairs entre les principales parties prenantes de la communauté de cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant
- un plan d'initiatives stratégiques et de sensibilisation
- les rôles et les responsabilités dans la réalisation de la stratégie et des objectifs
- un examen annuel de la gestion stratégique afin de planifier, surveiller et évaluer la stratégie
- un forum annuel qui permettra à la communauté des cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant de planifier conjointement les initiatives stratégiques

Voici des recommandations précises liées aux domaines d'intervention qui devraient être pris en compte lors du processus d'élaboration d'un plan stratégique.

1. Favoriser l'engagement et la sensibilisation

Investir dans une campagne de relations publiques et le marketing social

- Mettre en œuvre une initiative d'image de marque afin de faire connaître le rôle et la valeur des cliniciens-chercheurs, en ciblant des familles de patients dans les établissements partenaires et le grand public
- Identifier et recruter une personnalité publique qui soutiendra la cause de la santé des enfants
- Identifier des tactiques qui permettront à la communauté des cliniciens-chercheurs de transmettre constamment des messages importants lors de présentations, d'événements, de colloques et d'activités nationales de sensibilisation
- Obtenir la participation des responsables (directeur général, titulaire de la chaire de recherche, etc.) à des colloques et autres allocutions

Investir dans le développement d'une stratégie de sensibilisation

- Créer une vision stratégique et un plan à long terme visant à élargir la démarche de persuasion
- Développer une trousse d'outils de sensibilisation comprenant des documents de recherche, des recommandations, des points de discussion, etc. afin de catalyser la stratégie de sensibilisation et de faciliter le dialogue avec les bonnes personnes au bon moment
- De concert avec des partenaires, identifier un responsable dans des fonctions d'appui qui mettra en œuvre une stratégie de sensibilisation
- Identifier le rôle que le Conseil canadien de recherche sur la santé de l'enfant pourrait jouer dans une démarche de sensibilisation plus vaste, y compris à l'intérieur et à l'extérieur du secteur de financement

- Identifier les responsabilités officielles des membres du Conseil canadien de recherche sur la santé de l'enfant dans le soutien des cliniciens-chercheurs au sein de leur institution

Engager le public dans une stratégie de sensibilisation

- Recruter et engager les membres de la famille des patients et les principaux influenceurs dans une démarche formelle de sensibilisation, comme un conseil consultatif de la famille, animer des initiatives d'engagement civique
- Former et soutenir les membres de la famille des patients et les principaux influenceurs (« les membres du conseil d'administration ») pour qu'ils deviennent des partisans actifs dans leur collectivité et les institutions locales, prennent la parole et communiquent avec les médias
- Engager les membres de la famille des patients et les principaux influenceurs (« les membres du conseil d'administration ») pour qu'ils deviennent vos champions dans leurs institutions locales, y compris les fondements de ces institutions
- Inviter les citoyens à plaider votre cause dans leur circonscription

S'engager dans une sensibilisation intra-institutionnelle

- Identifier des champions du rôle de clinicien-chercheur au sein des institutions et les possibilités pour eux de s'impliquer dans les démarches locales
- Identifier des moyens de soutenir les champions locaux (titulaire de la chaire de recherche, responsable du centre, directeur général) à participer aux activités de sensibilisation

Participer à l'examen des efforts collaboratifs potentiels de sensibilisation

- Envisager la création d'une fondation nationale de santé de l'enfant
- Identifier les occasions d'intervention conjointe avec des partenaires (par exemple, des initiatives particulières, des événements, etc.)
- Envisager des activités de lobbying pour que la santé de l'enfant devienne une priorité de notre système de soins de santé

Investir dans des ressources qui permettront de disséminer les connaissances de façon constante

- Créer une plate-forme qui communique et explique les réalisations des cliniciens-chercheurs et du PCCCSE au grand public, aux patients et aux institutions
- Impliquer les parties prenantes dans les initiatives de communication
- Travailler avec les fondations à créer pour les responsables des établissements et les familles des patients des occasions de participer à des initiatives de sensibilisation

2. Accroître le soutien du gouvernement

Mettre en œuvre une stratégie de lobbying actif auprès du gouvernement et des principaux influenceurs politiques

- Identifier dans la communauté des cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant une personne qui s'efforcera d'obtenir la coopération des groupes fédéraux, provinciaux et territoriaux dans les

interventions relatives aux questions de financement

- Développer des messages pour la plate-forme électorale et inviter les partis à les diffuser
- Mettre en place des mécanismes qui feront connaître les résultats de la recherche aux principaux responsables du gouvernement et comités fédéraux et provinciaux
- Identifier dans la communauté des cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant une personne qui expliquera activement et régulièrement aux principaux responsables du gouvernement et comités fédéraux et provinciaux les résultats importants de la recherche et le retour du capital investi dans les cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant
- Identifier dans la communauté des cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant une personne qui plaidera activement la cause des cliniciens-chercheurs au niveau ministériel, en particulier dans le but de présenter les préoccupations actuelles en matière de financement et protéger les possibilités futures provenant des Instituts de recherche en santé du Canada

Développer des relations avec des organisations non gouvernementales et des groupes d'intérêt afin d'identifier des synergies

- Identifier dans la communauté des cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant une personne qui communiquera avec les groupes d'intérêt concernés, les ONG, les groupes de lobbying en faveur des patients, les organisations confessionnelles, les soins de santé, les associations professionnelles du secteur des soins de santé, des leaders d'opinion et les médias
- Identifier les occasions d'avancer la cause en trouvant des concordances avec les activités internationales en santé de l'enfant

3. Attirer et recruter de futurs cliniciens-chercheurs

Créer une structure permettant de recruter activement de futurs cliniciens-chercheurs

- Envisager de collaborer avec des partenaires internationaux pour définir le travail et le rôle des cliniciens-chercheurs
- Créer un mécanisme d'identification précoce des futurs cliniciens-chercheurs et établir des pratiques de pointe pour les intéresser à ce travail (par exemple, en les exposant aux réunions, aux colloques et au réseautage)

Simplifier et accélérer la formation des cliniciens-chercheurs

- Développer des plateformes de formation cohérentes qui fusionnent formation clinique et la recherche afin de réduire les redondances, de raccourcir la durée de la formation et de promouvoir la cohésion des éléments du rôle de clinicien-chercheur

Soutenir et utiliser les responsables du centre lors du recrutement de futurs cliniciens-chercheurs

- Envisager une approche stratégique et planifier la relève du responsable du centre et la nomination de son successeur
- Créer un processus d'intégration formel du responsable du centre et identifier les occasions où il peut être engagé par le chercheur principal et un autre responsable du PCCCSE

- Prioriser l'élaboration d'outils permettant de mieux soutenir le responsable du centre (par exemple, un guide de formation)

Centrer la formation des cliniciens-chercheurs sur la croissance et l'innovation

- Continuer de mettre l'accent sur l'avancement et l'amélioration du programme du PCCCSE
- Promouvoir activement la nécessité d'obtenir un financement du gouvernement dans l'élaboration des programmes de formation
- Continuer à élargir le nombre de stagiaires et les sous-disciplines admissibles à un financement du PCCCSE

Confier à tout diplômé qui participe à un stage de clinicien-chercheur un rôle de champion et de leader

- Concevoir une stratégie plus formelle permettant aux stagiaires du PCCCSE de participer à la formation des futurs cliniciens-chercheurs, notamment par l'entremise du comité de sélection et d'autres activités

4. Éliminer les obstacles à l'avancement de carrière

Définir le cadre de travail et clarifier le rôle des cliniciens-chercheurs

- Définir et communiquer un cadre de travail pour soutenir le rôle, les pratiques de financement et les attentes en matière de rendement, et fournir un modèle aux institutions

Plaider auprès des institutions et du gouvernement en faveur d'une stratégie de ressources humaines pour les cliniciens-chercheurs

- Préconiser des pratiques de financement et de ressources humaines appropriées pour que les cliniciens-chercheurs aient une structure de rapport hiérarchique et des attentes en matière de rendement qui améliorent leur travail et leur rémunération
- Demander au gouvernement une meilleure disponibilité de modes de financement afin de réduire la disparité pour les cliniciens-chercheurs dans les institutions
- Déterminer la durée de l'emploi et passer en revue les critères de financement afin de réduire le manque d'objectivité à l'égard des cliniciens-chercheurs

5. Augmenter la participation des parties prenantes et créer des partenariats

Concevoir une approche stratégique coordonnée pour les cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant qui participent à un programme commun

- Identifier les rôles et les responsabilités afin de créer des initiatives visant à promouvoir la collaboration inter et intra-institutionnelle
- Créer un mécanisme permettant de déterminer activement les occasions de collaboration et d'applications conjointes

Créer une stratégie et un rôle formels afin de renforcer les relations de partenariat et négocier de nouvelles occasions de partenariat

- Identifier dans la communauté des cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant une personne qui

sera chargée des relations de partenariat

- Veiller à ce que les partenaires actuels connaissent et soutiennent les cliniciens-chercheurs dans leur institution
- S'assurer que les partenaires continuent d'avoir des occasions de réseautage intéressantes avec la communauté des cliniciens-chercheurs en santé de l'enfant
- Créer une méthode formelle permettant d'obtenir un meilleur soutien des parties prenantes en périphérie, y compris les titulaires d'une chaire de recherche, les responsables des disciplines, les doyens de facultés, et les directeurs d'hôpitaux et de fondations

Assurer la capacité de rechercher activement de nouveaux partenaires et d'établir des sources de financement

- Veiller à ce que le PCCCSE soit en mesure (ait des ressources et des services de secrétariat) d'identifier activement et de recruter de nouveaux partenaires financiers
- Identifier et saisir de nouvelles occasions de partenariat (associations, fondations hospitalières, universités, etc.)
- Chercher des occasions de collaboration avec des universités afin de créer des rôles communs
- Rechercher de nouveaux partenaires de financement (par exemple, le Fonds de recherche du Canada, dons de particuliers, dons d'entreprises, etc.)