

L'Institut des IRSC

L'Institut du développement et de la santé des enfants et des adolescents des IRSC, dirigé par le Dr Michael Kramer, directeur scientifique, contribue à établir les « fondations de la vie » grâce à la recherche multidisciplinaire dans des domaines d'importance stratégique sur la santé reproductive et la santé des enfants. À ce jour, l'Institut a procédé à des appels de demandes dans les domaines suivants : la santé préimplantatoire et postimplantatoire; la croissance foetale et la naissance avant terme; les trajectoires d'un développement sain chez les enfants et les adolescents, et la déontologie de la recherche liée aux études longitudinales sur les femmes enceintes et les enfants. De plus, l'Institut travaille en partenariat avec d'autres instituts et organismes pour soutenir les appels de demandes sur l'obésité infantile, les disparités en santé maternelle et infantile, les soins palliatifs, le tabagisme et la toxicomanie, ainsi que la génétique de l'autisme.

L'Institut du développement et de la santé des enfants et des adolescents travaille en partenariat étroit avec plusieurs autres organisations qui s'engagent à offrir aux enfants le meilleur départ possible dans la vie et qui comprennent l'importance de la recherche. Parmi ces organisations, on retrouve la Sick Kids Foundation, le National Institute of Child Health and Human Development (É.-U.), le Réseau canadien de recherche sur le langage et l'alphabétisation et le National Alliance for Autism Research (É.-U.).

Au sujet des Instituts de recherche en santé du Canada

Les Instituts de recherche en santé du Canada sont l'organisme de recherche en santé du gouvernement fédéral. Leur objectif est d'exceller, selon les normes internationales reconnues de l'excellence scientifique, dans la création de nouvelles connaissances et leur application en vue d'améliorer la santé de la population canadienne, d'offrir de meilleurs produits et services de santé et de renforcer le système de santé au Canada. Composés de 13 instituts, les IRSC offrent leadership et soutien à près de 10 000 chercheurs et stagiaires dans toutes les provinces du Canada. Pour de plus amples renseignements, visitez le site des IRSC à l'adresse suivante : www.irsc-cihr.gc.ca

Les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) sont l'organisme de recherche en santé du gouvernement fédéral. Par l'intermédiaire des IRSC, le gouvernement du Canada a investi, en 2004-2005, environ 49,8 millions de dollars dans la recherche sur la santé des enfants dans tout le pays.

Les faits

- Le taux de mortalité infantile du Canada, qui correspond au nombre de décès d'enfants âgés de moins de un an pour 1 000 naissances vivantes, se situait à 5,2 en 2001. En 1996, à l'exception du Japon, le Canada montrait le déclin le plus radical de tous les taux de mortalité infantile des 35 années précédentes, passant de 27,3 décès en 1960 à 5,6 en 1996. Toutefois, plusieurs pays dont le Japon, la Finlande et la Suède ont des taux de mortalité infantile inférieurs.
- Malgré une incidence rare, le cancer est la maladie potentiellement mortelle la plus fréquente chez les enfants canadiens et la deuxième cause de décès chez les enfants âgés de 1 à 14 ans (les blessures étant la principale cause de décès). Les trois quarts des enfants atteints du cancer guérissent, une augmentation importante par rapport à 5 % il y a 40 ans. Les cancers les plus fréquemment diagnostiqués chez les enfants sont la leucémie et les tumeurs cérébrales.
- Le trouble d'hyperactivité avec déficit de l'attention (THADA) est le trouble du comportement le plus fréquent chez les enfants : son incidence est de 3 à 5 % chez les enfants d'âge scolaire. Le diagnostic de THADA est quatre fois plus fréquent chez les garçons que chez les filles.
- L'autisme et les troubles de développement profonds affectent environ de 2 à 5 personnes sur 10 000. Certaines études suggèrent que les taux peuvent atteindre jusqu'à 20 personnes sur 10 000.
- L'asthme est la maladie respiratoire la plus répandue chez les enfants. Il est responsable de plus du quart de toutes les absences de l'école.
- En 2004, 18 % des enfants âgés de 2 à 17 ans avaient un surplus de poids et 8 % étaient obèses – ce qui représente plus du quart des enfants.
- La pauvreté est un déterminant majeur de la santé des enfants. Presque tous les aspects de la santé se dégradent chez les enfants de milieux pauvres comparativement aux enfants de familles mieux nanties.

La recherche : trouver des solutions pour améliorer la santé des enfants

- Un nombre alarmant de préadolescents et d'adolescents du Québec présentent une tension artérielle élevée, suggérant que ces jeunes se dirigent vers l'hypertension et des maladies coronariennes à l'âge adulte. L'obésité infantile est le premier coupable, affirme le Dr Gilles Paradis de l'Université McGill, chercheur financé par les IRSC. Selon lui, des études similaires effectuées ailleurs au Canada afficheraient les mêmes résultats. Il qualifie l'obésité infantile de « problème de santé publique majeur en cette nouvelle décennie ».
- Les enfants présentent leurs comportements les plus violents vers l'âge de deux ans, selon la recherche effectuée par le Dr Richard Tremblay, chercheur financé par les IRSC, de l'Université de Montréal. Lui et son équipe ont découvert des liens importants entre les comportements agressifs et le fait d'avoir un frère ou une sœur, une mère présentant des antécédents de troubles de comportement, des parents s'étant séparés avant la naissance de l'enfant et une mère qui a fumé pendant sa grossesse. Sa recherche démontre le besoin d'intervenir dans les premières années afin de prévenir un comportement agressif plus tard.
- Le Dr Clyde Hertzman de l'Université de la Colombie-Britannique, chercheur financé par les IRSC, a été l'un des premiers chercheurs à souligner comment les facteurs sociaux et psychologiques dans la vie des enfants se répercutent sur leur santé à l'âge adulte. Il examine actuellement comment la décroissance des affaires et la restructuration communautaire ont eu des conséquences sur la santé de 21 000 enfants de travailleurs d'usines de bois de sciage de la Colombie-Britannique nés entre 1952 et 1988.

Les chercheurs D^r Peter Rosenbaum : répondre aux questions des parents inquiets

- Plus de 7 % des nourrissons canadiens sont nés avant terme ce qui entraîne souvent la mortalité néonatale ou des incapacités coûtant au système de santé canadien des dizaines de milliers de dollars chaque année. Les D^{rs} Stephen Lye et John Challis de l'Université de Toronto ont découvert une protéine dont la concentration est basse pendant la grossesse, mais augmente immédiatement avant le début du travail. La découverte d'un mécanisme responsable du déclenchement du travail et de l'accouchement pourrait permettre de trouver des façons d'abaisser le taux de protéines jusqu'à ce que le fœtus soit plus développé.
- Le risque de décès du fœtus ou du nouveau-né augmente de 30 à 40 % si la mère fume au cours de la grossesse, selon le D^r K.S. Joseph de l'Université Dalhousie, récipiendaire de la Bourse nouveau chercheur Peter Lougheed – IRSC en 2003.
- Les nourrissons âgés de moins de un an peuvent recevoir une transplantation cardiaque d'un donneur de groupe sanguin différent - une procédure qui pourrait tuer les receveurs plus âgés. D'après les recherches effectuées par le D^r Lori West de l'Hôpital pour enfants de Toronto, chercheur financé par les IRSC, cela s'explique par le fait que ces enfants n'ont pas encore produit d'anticorps entraînant le rejet d'autres groupes sanguins. Cette connaissance pourrait réduire le temps d'attente des nourrissons qui ont besoin d'une transplantation cardiaque, et peut-être même sauver leur vie.
- Les tests effectués sur les selles des nouveau-nés afin de déterminer si la mère buvait en quantité excessive pendant la grossesse ont révélé que plus de 3 % des enfants canadiens naissent avec une forme du syndrome d'intoxication foetale à l'alcool. Le test élaboré par le D^r Gideon Koren et son équipe de l'Hôpital pour enfants de Toronto permettra de diagnostiquer le syndrome et d'intervenir précocement afin d'aider les enfants exposés à l'alcool durant leur vie intra-utérine.

En cours de réalisation... chercher à l'intérieur des maisons des réponses au problème de l'asthme

Les taux d'asthme infantile montent en flèche, laissant les chercheurs du domaine de la santé, les professionnels de la santé et les parents perplexes face à ce problème. Plusieurs soupçonnent les gènes, d'autres soupçonnent l'environnement et il y a de fortes chances que le problème relève d'une interaction complexe entre les deux. Mais comment l'asthme survient-il et pourquoi est-il en pleine progression ? Cela demeure un mystère.

L'Institut du développement et de la santé des enfants et des adolescents tente de découvrir au moins une partie de la réponse. Dans le cadre de son initiative *Expositions à l'air intérieur, gènes et interactions entre les gènes et l'environnement dans l'étiologie de l'asthme et des allergies chez les jeunes enfants*, l'Institut financera une étude des cohortes sur un grand nombre d'enfants qui sera amorcée au début de la grossesse, sinon avant. L'étude examinera les répercussions de la qualité de l'air intérieur dans les foyers et les garderies; les répercussions des autres expositions environnementales comme le régime alimentaire, les infections et les polluants atmosphériques extérieurs et leur interaction avec les vulnérabilités génétiques, ainsi que les facteurs de protection. L'étude, grâce au concours de nombreux partenaires travaillant au sein ou à l'extérieur des IRSC, devait permettre d'élaborer de nouvelles méthodes de prévention et d'établir de nouvelles lignes directrices pour la construction des habitations et l'installation des systèmes de chauffage et de ventilation dans les maisons et les garderies.

Les parents d'enfants atteints de paralysie cérébrale demandent souvent au D^r Peter Rosenbaum si leur enfant a des chances de marcher un jour.

Frustré par son incapacité de leur répondre, il a élaboré, en collaboration avec ses collègues, le système de classification de la fonction motrice globale (GMFCS). Ce programme de recherche sur la fonction motrice à cinq niveaux permettant d'évaluer la probabilité qu'un enfant atteint de paralysie cérébrale marche un jour est utilisé par les thérapeutes et les médecins dans plus de 20 pays.

Le D^r Rosenbaum est titulaire d'une chaire de recherche du Canada sur l'incapacité chez l'enfant, professeur de pédiatrie à l'Université McMaster et associé au département d'épidémiologie clinique et de biostatistique. Il est cofondateur du *CanChild Centre for Childhood Disability*. *CanChild* s'intéresse aux enfants et aux jeunes ayant des besoins physiques, des besoins liés à la croissance et/ou au langage nécessitant des services de réadaptation, tout en s'intéressant également à leurs familles. Le centre apporte une grande variété de perspectives de recherches sur l'incapacité infantile – perspective des ergothérapeutes, des psychologues du développement et des orthopédistes.

« Ces personnes comprennent la nature des enfants », dit-il.

Du financement important provenant des IRSC et d'autres sources a permis à *CanChild* de mettre sur pied une équipe multidisciplinaire qui joue un rôle déterminant dans la définition de nouveaux enjeux pour la recherche, les pratiques, les politiques et l'éducation. L'équipe s'oriente également vers le transfert des connaissances pouvant se traduire par une action efficace sur le plan clinique et sur le plan des systèmes de santé; elle fournit aussi du matériel éducatif aux consommateurs, aux fournisseurs de services, aux décideurs et aux étudiants.

À partir de l'Université McMaster, son point d'attache, *CanChild* travaille à la mise sur pied d'un réseau de chercheurs ayant des vues similaires, au Canada (Université McGill, Université de l'Alberta, Université de la Colombie-Britannique) et ailleurs dans le monde (Pays-Bas, Angleterre, Australie et Slovaquie). Ce réseau permet aux chercheurs d'aller de l'avant en s'appuyant sur les travaux de chacun afin d'améliorer la santé et le mieux-être des enfants atteints d'une incapacité et de leurs familles, d'aider à déterminer des politiques publiques afin de mieux servir ces enfants et leurs familles et de former la prochaine génération de chercheurs sur les incapacités infantiles.