

 Ottawa Hospital Research Institute (OHRI) Research Annual Report
[Retour L'Hôpital d'Ottawa](#)

Message du président du Conseil d'administration



Nous ne saurions offrir des soins de calibre mondial sans une équipe de recherche novatrice et engagée.

La recherche permet de développer de meilleures méthodes pour traiter, diagnostiquer et prévenir les maladies, et donne lieu à la création d'idées et d'instruments nouveaux pour améliorer les soins de santé offerts. Le lien entre la recherche novatrice et les soins aux patients est particulièrement solide à l'Institut de recherche de l'Hôpital d'Ottawa (IRHO) où plus de 1 500 scientifiques, chercheurs cliniciens, étudiants et employés collaborent à l'amélioration des soins à L'Hôpital d'Ottawa, dans l'Est de l'Ontario et partout dans le monde.

Depuis dix ans, les priorités de l'IRHO s'alignent de plus en plus sur celles de L'Hôpital d'Ottawa, et nous avons créé des programmes uniques pour favoriser la transformation de la recherche en avantages concrets pour les patients et la collectivité. Notre relation avec l'Université d'Ottawa et d'autres partenaires à Ottawa est aujourd'hui plus solide et nous collaborons à plusieurs projets importants sur le matériel de recherche, la formation et le développement commercial d'idées novatrices. Nos chercheurs continuent de se classer bien au-dessus de la moyenne nationale aux concours des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) pour l'octroi de subventions. Ce succès classe l'IRHO quatrième plus important récipiendaire de fonds des IRSC parmi tous les instituts hospitaliers de recherche au Canada.

L'IRHO doit avant tout son succès à tous les membres de l'équipe de recherche qui travaillent de longues heures chaque jour pour faire avancer la science et améliorer la vie d'autres personnes. La collectivité fait aussi sa part pour appuyer la recherche à l'IRHO par des dons à la Fondation de l'Hôpital d'Ottawa dans le cadre d'activités comme Vélo-Rideau et nous lui sommes très reconnaissants de ce soutien continu. Enfin, je voudrais reconnaître les nombreux bénévoles qui donnent de leur temps à l'IRHO, notamment les membres dévoués de notre conseil d'administration.

Avec tous ces morceaux en place, j'ai confiance que nous continuerons de profiter de notre dynamisme pour renouveler notre succès au cours des années à venir.

Ken Newport
président du Conseil d'administration
Institut de recherche de l'Hôpital d'Ottawa

 An institute of The Ottawa Hospital and The University of Ottawa © 2011 L'Institut de recherche de l'Hôpital d'Ottawa

 Ottawa Hospital Research Institute (OHRI) Research Annual Report

[Retour L'Hôpital d'Ottawa](#)

Message du PDG



Comme beaucoup de professionnels de la santé, je me suis lancé en recherche parce que je n'acceptais pas de dire à mes patients qu'il n'y avait plus rien qu'on pouvait faire pour eux. Aujourd'hui, grâce à la recherche, je n'ai plus à prononcer ces paroles aussi souvent qu'auparavant et j'ai bon espoir qu'à l'avenir, je n'aurai plus jamais besoin de le dire.

Vous pourrez constater en lisant ce rapport que nos scientifiques font des progrès formidables. Ces percées importantes contribuent à améliorer les soins à L'Hôpital d'Ottawa et dans le monde entier, en plus de donner encore plus d'espoir pour l'avenir.

Voici quelques brillants exemples : Le D^r Michael Schlossmacher travaille à l'élaboration de nouvelles approches incroyables pour la détection précoce de la maladie de Parkinson; le D^r Marc Rodger se consacre à l'expansion d'un nouveau programme de traitement novateur des caillots sanguins mortels et le groupe de la D^{re} Marjorie Brand nous rapproche de la découverte du mystère derrière la régénération sanguine par les cellules souches adultes.

Tous ces travaux extraordinaires se sont déroulés dans un esprit de collaboration et ont bénéficié d'un élan formidable fourni par des partenariats entre les chercheurs de domaines d'expertise très différents. La collaboration est une des forces de l'IRHO, voire de toute la communauté de chercheurs du domaine de la santé à Ottawa.

Au cours de la dernière année, nous avons renforcé considérablement nos partenariats avec L'Hôpital d'Ottawa et l'Université d'Ottawa ainsi que sa faculté de médecine, et nous avons travaillé à plusieurs projets en étroite collaboration avec le CHEO, l'Institut de cardiologie de l'Université d'Ottawa et le Réseau local d'intégration des services de santé de Champlain. En collaborant ainsi, je crois que nous pouvons accroître la concurrence d'Ottawa au niveau international et montrer la voie en matière de découvertes médicales sans précédent, de soins de calibre mondial, de formation de la relève scientifique et clinique, et de création d'emplois de l'avenir.

Vous constaterez en lisant le présent rapport que l'IRHO a franchi des étapes importantes cette année. Nous avons adopté des orientations stratégiques pour les prochaines trois années qui vont nous permettre d'améliorer davantage notre capacité de transformer les résultats de nos recherches en avantages concrets pour les patients et la société. Nous avons complété la construction de nouveaux laboratoires de recherche novatrice sur le cancer et de médecine régénératrice, et nous prévoyons ouvrir plus tard cette année de nouvelles installations vouées à la recherche clinique susceptibles d'avoir des retombées considérables. L'IRHO récolte désormais la quatrième plus importante somme de fonds octroyés par les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) parmi tous les instituts de recherche hospitaliers au pays. Vu la forte concurrence pour les subventions des IRSC, nous ne pouvons que conclure que notre succès dans ce domaine confirme la qualité de nos recherches.

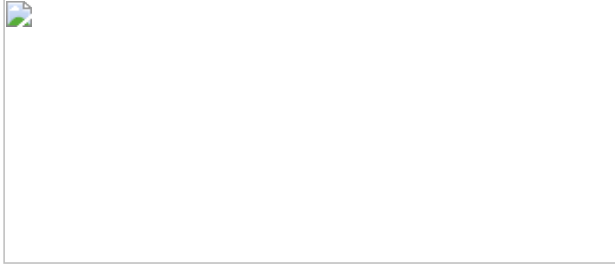
Je voudrais terminer par reconnaître le travail extraordinaire de tous nos stagiaires, scientifiques, chercheurs cliniques, employés et bénévoles au cours de la dernière année. Je veux aussi remercier les nombreuses personnes qui ont soutenu nos projets de recherche en donnant généreusement à La Fondation de l'Hôpital d'Ottawa. C'est un honneur pour moi de diriger l'Institut de recherche de l'Hôpital d'Ottawa à l'aube d'une nouvelle année qui promet d'être encore exceptionnelle.

D^r Duncan Stewart
PDG et directeur scientifique, Institut de recherche de l'Hôpital d'Ottawa
Vice-président, Recherche, L'Hôpital d'Ottawa
Professeur de médecine, Université d'Ottawa

 An institute of The Ottawa Hospital and The University of Ottawa © 2011 L'Institut de recherche de l'Hôpital d'Ottawa

 Ottawa Hospital Research Institute (OHRI) Research Annual Report
[Retour L'Hôpital d'Ottawa](#)

L'IRHO en bref

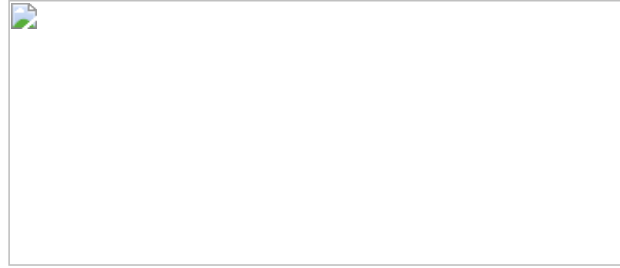


L'IRHO est l'établissement de recherche de l'Hôpital d'Ottawa et est affilié à l'Université d'Ottawa. Notre objectif est d'offrir aujourd'hui les soins de santé de demain, donnant de nouveaux espoirs à nos patients tout en faisant progresser la recherche en santé à l'échelle mondiale. Avec plus de 1 500 scientifiques, chercheurs cliniciens, employés et stagiaires, ainsi que des revenus de près de 100 millions de dollars, l'IRHO est l'un des plus importants instituts de recherche canadiens en milieu hospitalier.

 An institute of The Ottawa Hospital and The University of Ottawa © 2011 L'Institut de recherche de l'Hôpital d'Ottawa

 Ottawa Hospital Research Institute (OHRI) Research Annual Report
Retour L'Hôpital d'Ottawa

L'IRHO en bref



Vision et mission

La vision de l'IRHO est de donner de nouveaux espoirs aux patients et aux personnes qui leur sont chères en menant la recherche qui permet d'offrir aujourd'hui les soins de santé de demain.

Cette vision témoigne de notre engagement envers la recherche centrée sur les patients et inspirée par les patients. Nous travaillons avec compassion et dévouement tous les jours, conscients que chacune de nos réponses et de nos solutions pourrait un jour bénéficier à de nombreuses personnes, y compris nos proches.

Notre vision repose sur deux priorités de recherche stratégique :

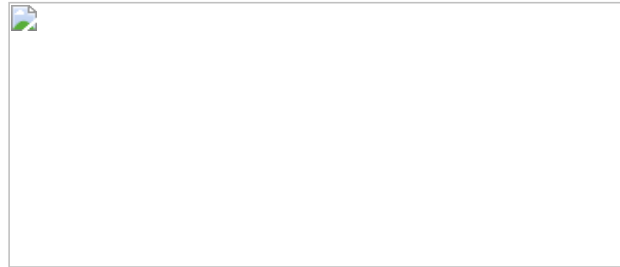
1. **Recherche en thérapies régénératrices et biologiques** : Cette priorité favorise l'application pratique des recherches menées en laboratoire en vue d'améliorer la santé des gens, notamment en utilisant les résultats d'études de la biologie cellulaire et moléculaire pour concevoir de nouveaux traitements biologiques et régénérateurs.
2. **Innovation pratique en matière de recherche** : Cette priorité vise à mettre en pratique les connaissances acquises, en menant des recherches cliniques de qualité supérieure qui peuvent éclairer la prise de décisions et faire en sorte que les résultats soient appliqués de façon optimale en vue d'améliorer la santé.

Nous avons aussi élaboré des objectifs stratégiques de recherche multidisciplinaire en santé vasculaire, un domaine prometteur qui examine principalement le rôle des vaisseaux sanguins dans la santé et la maladie. Ce thème englobe l'ensemble de nos programmes. Il correspond aux intérêts de nos partenaires et aborde un défi de taille pour la santé et le bien-être des Canadiens.

 An institute of The Ottawa Hospital and The University of Ottawa © 2011 L'Institut de recherche de l'Hôpital d'Ottawa

 Ottawa Hospital Research Institute (OHRI) Research Annual Report
Retour L'Hôpital d'Ottawa

L'IRHO en bref



Qui

La recherche à l'IRHO est un travail d'équipe auquel participent des scientifiques, des chercheurs cliniques, des stagiaires ainsi que du personnel de soutien spécialisé. Les patients jouent un rôle crucial dans la recherche en participant volontairement aux études et en étant la source d'idées et d'inspiration pour l'amélioration des soins.

Scientifiques

L'IRHO compte 105 scientifiques qui dirigent des équipes composées de 5 à 30 personnes chacune. Les scientifiques sont titulaires d'un doctorat en médecine, d'un Ph.D. ou des deux et consacrent la majorité de leur temps à la recherche. Tous les scientifiques de l'IRHO enseignent également à l'Université d'Ottawa et plusieurs d'entre eux exercent la médecine à l'Hôpital d'Ottawa.

Chercheurs

Les chercheurs sont généralement des médecins, des infirmières ou d'autres professionnels de la santé de l'Hôpital d'Ottawa. Ils consacrent une grande partie de leur temps à la recherche tout en étant très actifs en pratique clinique. L'IRHO compte près de 400 chercheurs.

Stagiaires

L'IRHO compte près de 400 stagiaires qui réalisent la grande partie des travaux de recherche à l'Institut en plus de concevoir bon nombre d'idées novatrices pour lancer de nouvelles études. Parmi les stagiaires figurent des étudiants diplômés, des stagiaires postdoctoraux, des étudiants de premier cycle, des stagiaires d'été et des bénévoles. La plupart d'entre eux entreprennent leurs travaux de recherche à l'IRHO dans le cadre de leurs études à l'Université d'Ottawa.

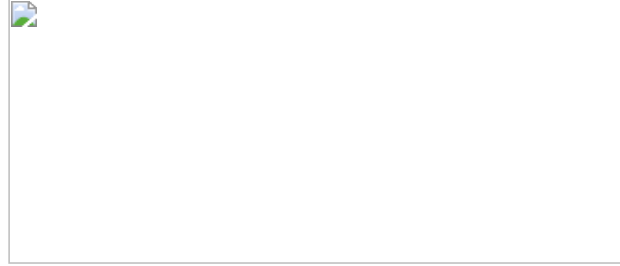
Personnel de soutien

Les activités de recherche innovatrice de l'IRHO reposent sur plus de 700 employés de soutien extrêmement spécialisés. Les membres du personnel de soutien coordonnent les essais cliniques, gèrent les programmes de recherche et utilisent de l'équipement de laboratoire très sophistiqué. De plus, cette équipe est responsable du programme de santé et sécurité, de la commercialisation, des finances et d'autres activités administratives.

 An institute of The Ottawa Hospital and The University of Ottawa © 2011 L'Institut de recherche de l'Hôpital d'Ottawa

 Ottawa Hospital Research Institute (OHRI) Research Annual Report
[Retour L'Hôpital d'Ottawa](#)

L'IRHO en bref



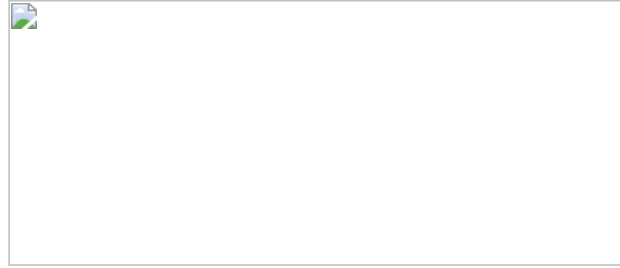
Quoi

La recherche réalisée à l'IRHO vise à répondre aux grandes questions liées à la santé et à transformer les nouvelles découvertes en applications concrètes afin que les patients et l'ensemble de la société en bénéficient. Avec plus de 1 500 scientifiques, chercheurs cliniciens, employés et stagiaires, nous menons des études sur presque toutes les principales maladies. Nos activités de recherche couvrent l'ensemble des domaines de la santé, qu'il s'agisse de biologie moléculaire fondamentale et d'épidémiologie, d'essais cliniques et d'élaboration de nouveaux traitements ou encore des services de santé et de la recherche sur l'application des connaissances.

 An institute of The Ottawa Hospital and The University of Ottawa © 2011 L'Institut de recherche de l'Hôpital d'Ottawa

 Ottawa Hospital Research Institute (OHRI) Research Annual Report
[Retour L'Hôpital d'Ottawa](#)

L'IRHO en bref



Où

Situé à l'Hôpital d'Ottawa (L'HO), l'IRHO mène des activités dans presque tous les secteurs cliniques des trois campus de l'Hôpital (Civic, Général et Riverside). L'Institut compte des laboratoires spécialisés, notamment le Centre de recherche sur les cellules souches Sprott, le Centre de recherche novatrice sur le cancer et plusieurs laboratoires respectant les bonnes pratiques de fabrication.

L'IRHO procède actuellement à la plus importante expansion de son histoire grâce à l'obtention de deux prestigieuses subventions du Fonds des hôpitaux de recherche de la Fondation canadienne pour l'innovation.

 An institute of The Ottawa Hospital and The University of Ottawa © 2011 L'Institut de recherche de l'Hôpital d'Ottawa



L'équipe de direction

L'IRHO est une société sans but lucratif régie par un conseil d'administration composé de membres de l'Université d'Ottawa, de L'Hôpital d'Ottawa, de La Fondation de l'Hôpital d'Ottawa et de la collectivité.

Président du conseil

- Ken Newport, entrepreneur en biotechnologie

Vice-président et trésorier du conseil

- Ian Mumford, chef de l'exploitation, Société canadienne du sang

Administrateurs

- D^r Jacques Bradwejn, faculté de médecine, Université d'Ottawa
- Ian Curry, président-directeur général, DNA Genotek
- Don Hewson, président-directeur général, HBS Marketing
- D^r Jack Kitts, président-directeur général, L'Hôpital d'Ottawa
- Rose Lipiec, planificatrice financière, Planification financière TD Waterhouse
- Randall Marusyk, associé directeur, MBM Intellectual Property Law
- D^{re} Mona Nemer, vice-présidente, Recherche, Université d'Ottawa
- Lynn Pratt, associée, Deloitte & Touche s.r.l.
- D^r Denis Prud'homme, doyen, Faculté des sciences de la santé, Université d'Ottawa
- D^r Duncan Stewart, président-directeur général et directeur scientifique, Institut de recherche de l'Hôpital d'Ottawa, vice-président, Recherche, L'Hôpital d'Ottawa et professeur de médecine, Université d'Ottawa
- Bashir Surani, membre du Conseil des gouverneurs de L'Hôpital d'Ottawa
- D. Lynne Watt, associée, Gowling Lafleur Henderson s.r.l.
- Shirley Westeinde, présidente, Westeinde Group of Companies

Membres du Comité de la haute direction

L'équipe de la haute direction de l'IRHO dirige les activités scientifiques et administratives.

- D^r Duncan Stewart, président-directeur général et directeur scientifique
- D^r Jay Baltz, directeur scientifique adjoint des stagiaires
- D^r Dean Fergusson, directeur du Programme d'épidémiologie clinique
- D^r Antoine Hakim, directeur du Programme de neurosciences
- Robert Hanlon, directeur de l'exploitation
- D^r Rashmi Kothary, directeur scientifique adjoint
- D^r Michael McBurney, directeur du Programme de thérapie anticancéreuse
- D^r Leo Renaud, directeur scientifique adjoint
- D^r Michael Rudnicki, directeur du Programme de médecine régénératrice
- D^r Alexander Sorisky, directeur du Programme des maladies chroniques
- D^{re} Valerie Wallace, directrice du Programme de recherche sur la vision
- D^r Phil Wells, directeur scientifique adjoint, Recherche clinique

Faits saillants de 2010-2011



Recherche qui améliore aujourd'hui les soins de santé de demain

- **Amélioration des soins des traumatismes du cou** : Les personnes qui ont subi un traumatisme au cou à la suite d'un accident de voiture ou d'une autre blessure reçoivent maintenant des soins de meilleure qualité grâce à la *Règle canadienne concernant la radiographie de la colonne cervicale* mise au point par le D^r Ian Stiell. La Règle aide les urgentologues et les infirmières à repérer les patients qui risquent d'avoir une blessure au cou et ont donc besoin de soins particuliers (c.-à-d. immobilisation et imagerie diagnostique). L'utilisation de la Règle permet de fournir les soins les plus appropriés promptement et réduit le temps d'attente à l'urgence pour tous les patients. Après avoir fait l'objet de recherches poussées, la Règle est désormais utilisée dans dix hôpitaux ontariens grâce à une subvention du Council of Academic Hospitals of Ontario (CAHO). Visitez le site du [CAHO](#) pour plus de détails.
- **Dépistage amélioré du diabète après la grossesse** : Les femmes atteintes de diabète gestationnel reçoivent désormais de meilleurs soins de suivi grâce à une étude menée par la D^{re} Erin Keely. La D^{re} Keely et ses collègues ont mis au point un système de rappel qui a permis de doubler le nombre de femmes recevant le dépistage recommandé du diabète six mois après l'accouchement. Mis en place à L'Hôpital d'Ottawa et à l'Hôpital Queensway Carleton, le système permet désormais à beaucoup de femmes de recevoir les conseils et le traitement dont elles ont besoin pour réduire les risques de diabète. Voir [Maladies chroniques au Canada](#) pour plus d'information.
- **Prévention d'infections graves chez les personnes atteintes de fibrose kystique** : Grâce à une étude dirigée par le D^r Shawn Aaron, il est désormais possible de mieux protéger les personnes atteintes de fibrose kystique contre les infections pulmonaires. La fibrose kystique est une maladie pulmonaire génétique. Le D^r Aaron et son équipe ont découvert la présence et la propagation d'une souche de bactérie parmi les Ontariens atteints de la maladie. Les résultats de l'étude ont donné lieu à la mise en place de mesures plus rigoureuses de lutte contre l'infection auprès de ces personnes. Pour en savoir plus, voir l'article dans le *Journal of American Medical Association (JAMA)*.
- **Prévention des AVC** : Grâce à la mise sur pied d'un nouveau programme de prévention des accidents vasculaires cérébraux (AVC), les patients traités pour un mini-AVC à L'Hôpital d'Ottawa (L'HO) ont un risque nettement réduit d'avoir un AVC majeur. Centré sur le patient, le programme a été créé par le D^r Mike Sharma. Les patients sont conseillés au sujet des facteurs de risque d'AVC par des neurologues, des urgentologues et d'autres professionnels de la santé. Une étude a révélé que les patients traités à L'HO pour un mini-AVC et qui avaient participé à ce programme avaient un risque de seulement 3,2 % de présenter un AVC dans les trois mois suivants, relativement à la moyenne de 10 % dans d'autres centres. Pour en savoir plus, lisez l'article publié dans la revue *Stroke* de la American Heart Association.
- **La sécurité des patients d'abord et avant tout** : Les patients de L'Hôpital d'Ottawa bénéficient désormais de soins plus sécuritaires grâce à un système électronique de surveillance de la sécurité des patients mis au point par le D^r Alan Forster et ses collègues. Le système mis en œuvre dans l'ensemble de l'hôpital repose sur la participation d'une infirmière observatrice qui fait la tournée régulière des unités pour signaler et faire rapport des dangers possibles pour la sécurité des patients au moyen d'un formulaire électronique. Le système a connu un tel succès qu'il a été repris et mis à l'essai dans d'autres hôpitaux d'Ottawa et de Montréal dans le cadre d'un projet de recherche financé par les Instituts de recherche en santé du Canada. Pour en savoir plus, consultez l'article au complet dans la revue *British Medical Journal (BMJ) Quality & Safety*.

Recherche qui donne de nouveaux espoirs

- **Découvertes importantes liées à la maladie de Parkinson** : Le diagnostic et le traitement de la maladie de Parkinson pourraient un jour être plus faciles grâce aux recherches novatrices dirigées par le D^r Michael Schlossmacher. Le D^r Schlossmacher et son équipe ont mis au point une approche expérimentale de détection plus précoce et précise de la maladie par la mesure du taux d'une protéine appelée alpha-synucléine dans le liquide céphalorachidien. Ils ont également découvert les phénomènes biologiques expliquant le lien bien connu entre les maladies de Parkinson et de Gaucher. Les résultats suggèrent que des médicaments mis au point pour la maladie de Gaucher pourraient également profiter aux personnes atteintes de la maladie de Parkinson. Voir l'article dans *Lancet Neurology* et *Annals of Neurology* pour en savoir plus.
- **Nouveaux traitements à l'aide de cellules souches** : Une nouvelle étude menée par le D^r Duncan Stewart évoque la possibilité qu'un type couramment utilisé de cellule souche de la moelle osseuse pourrait contribuer à traiter la sepsie, une infection parfois mortelle qui peut se répandre dans l'organisme. L'étude montre que les cellules souches mésenchymateuses ont la capacité de faire guérir les organes atteints, d'éliminer l'infection et de tripler le taux de survie dans un modèle expérimental de sepsie. Voir l'article de la *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* pour plus de détails.
- **Des virus qui combattent le cancer** : Le D^r John Bell et son équipe ont fait des progrès exaltants dans l'élaboration de virus oncolytiques. Ils ont découvert récemment qu'en plus d'infecter et de tuer les tumeurs directement, ces virus tuent aussi de façon indirecte les tumeurs en infectant et en détruisant les vaisseaux sanguins qui les alimentent. L'étude a été menée auprès de modèles de laboratoire, mais on a

observé un effet similaire chez des patients, ce qui pourrait donner lieu à des essais cliniques novateurs. Pour en savoir plus, voir l'article dans [Molecular Therapy](#).

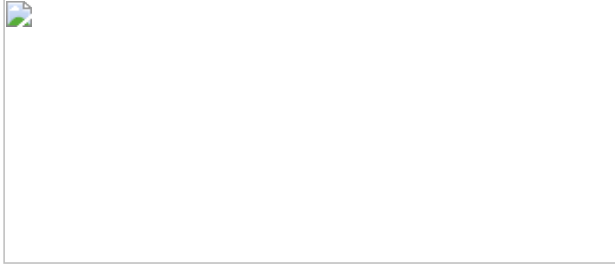
- **Étude sur des traitements novateurs du cholestérol** : La D^{re} Xiaohui Zha et son groupe ont découvert une nouvelle stratégie qui pourrait réduire l'accumulation de cholestérol dans les vaisseaux sanguins. Ils ont constaté qu'un peptide commercialisé appelé st-Ht31 modifie l'emplacement de la « machinerie de traitement » du cholestérol dans certaines cellules de vaisseaux sanguins, provoquant ainsi la libération par les cellules de grandes quantités de cholestérol. Bien que cette recherche n'en soit qu'à ses débuts, elle permet d'espérer de trouver de nouveaux moyens d'atténuer les risques de maladies cardiaques et d'AVC. Voir l'article du [Journal of Biological Chemistry](#) pour plus de détails.
- **Compréhension de la régulation de l'expression génétique** : Une étude menée par la D^{re} Marjorie Brand jette une nouvelle lumière sur les moyens par lesquels une protéine peut avoir des effets opposés selon le type de cellules dans laquelle elle se trouve. Plus précisément, la D^{re} Brand et son équipe ont découvert que dans les cellules souches sanguines, la protéine TAL-1 stimule des gènes qui favorisent la production saine de globules rouges. Au contraire, lorsque la protéine TAL-1 se trouve dans certains globules blancs, elle active un ensemble de gènes complètement différents qui favorisent l'apparition de la leucémie. La découverte, à laquelle ont participé plusieurs groupes de l'IRHO, a des conséquences importantes sur l'élaboration de nouveaux traitements de régénération sanguine et de lutte contre la leucémie. Pour en savoir plus, voir l'article dans l'[European Molecular Biology Organization \(EMBO\) Journal](#).
- **Personnalisation du traitement du cancer** : La D^{re} Christina Addison et ses collègues ont découvert un nouveau biomarqueur qui pourrait aider à prédire quels patients atteints du cancer du poumon sont plus susceptibles de bénéficier d'un nouveau traitement ciblé contre le cancer. L'analyse d'échantillons sanguins provenant de plus de 500 patients, révèle qu'un faible taux d'une protéine, appelée facteur de croissance transformant alpha, améliore les chances que le patient puisse profiter du médicament erlotinib. En outre, l'équipe de la D^{re} Addison a fait la découverte d'un autre biomarqueur qui pourrait aider à prédire le taux de survie globale. Les résultats de cette étude représentent une importante avancée dans l'élaboration de traitements plus personnalisés contre le cancer. Voir l'article du [Journal of Clinical Oncology](#) pour plus de détails.
- **Nouvelle lumière sur la façon dont le VIH cause le sida** : Une nouvelle recherche menée par le groupe du D^r Jonathan Angel perce les secrets du mécanisme précis du VIH responsable de l'affaiblissement du système immunitaire. Bien qu'on sache depuis plusieurs années que le VIH infecte directement et tue les cellules T, la recherche du D^r Angel montre pour la première fois que le VIH perturbe également la voie de signalisation IL-7 qui joue un rôle fondamental dans la formation, le fonctionnement et la survie des cellules T. Cette étude est importante parce qu'elle révèle qu'il pourrait être nécessaire de compléter les traitements du VIH reposant sur IL-7 (et actuellement au stade des essais cliniques) à l'aide de thérapies qui rétablissent la voie de signalisation IL-7. Pour en savoir plus, voir l'article du [Journal of Leukocyte Biology](#).

Réalisations marquantes

- **Croissance des fonds reçus** : Parmi tous les instituts de recherche hospitaliers au pays, l'IRHO récolte le quatrième plus important financement alloué annuellement par les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC). Malgré la concurrence croissante pour les fonds de recherche, les scientifiques de l'IRHO continuent à se situer bien au-dessus de la moyenne nationale aux concours des IRSC pour l'octroi de subventions. L'IRHO compte désormais parmi les principaux instituts de recherche au Canada.
- **Prix du chercheur de l'année** : Les réalisations exceptionnelles de trois chercheurs de l'IRHO ont été soulignées à l'occasion du Gala de la recherche 2010 de l'Hôpital d'Ottawa. Melissa Bowerman, une étudiante diplômée, a reçu un prix pour ses travaux prometteurs dans l'élaboration de nouveaux traitements contre l'amyotrophie spinale (sous la supervision du D^r Rashmi Kothary); le D^r Lynn Megeney s'est vu décerner un prix pour ses travaux innovateurs sur le développement des cellules souches, et le D^r John Bell a été reconnu pour sa carrière exceptionnelle en recherche, y compris ses travaux avant-gardistes sur l'exploitation des virus oncolytiques pour traiter le cancer. Pour tous les détails, consultez le [communiqué](#).
- **Leadership en recherche clinique** : Le D^r Jeremy Grimshaw a été élu coprésident de la Collaboration Cochrane, un réseau international de recherche très prestigieux qui vise à faciliter la prise de décisions éclairées concernant les soins de santé. La Collaboration Cochrane est le leader mondial en évaluation indépendante des interventions médicales et de la recherche médicale. Elle compte plus de 28 000 collaborateurs dans plus de 100 pays. Consultez le [communiqué](#) pour avoir plus de détails.
- **Leadership en recherche en néphrologie** : Le D^r Kevin Burns a reçu la Médaille d'excellence en recherche de 2010 de la Fondation canadienne du rein. Reconnu comme chef de file en matière d'application de la recherche sur le rein à la pratique clinique, le D^r Burns forme de la prochaine génération de chercheurs en néphrologie. Il a d'ailleurs pris part à la création du programme KRESCENT (programme national de formation scientifique et d'encadrement des chercheurs spécialisés dans le domaine rénal). Lisez le [communiqué](#) de la Fondation canadienne du rein pour en savoir plus.
- **Bâtir des installations de recherche de calibre mondial** : L'Institut de recherche de l'Hôpital d'Ottawa a récemment ouvert les portes du Centre de recherche novatrice sur le cancer. Le Centre comprend des laboratoires spécialisés d'essai et de fabrication qui vont accélérer la transformation de découvertes en laboratoire en traitements novateurs pour les patients. Les chercheurs du nouveau centre sont des chefs de file mondiaux dans la conception de traitements biologiques contre le cancer, notamment les virus oncolytiques. Ils s'emploient aussi à mettre au point des thérapies plus personnalisées et adaptées au type de cancer précis de chaque patient. Le Centre de recherche novatrice sur le cancer fait partie des nouvelles installations de recherche qui existent ou qui ouvriront bientôt à l'IRHO grâce à l'obtention d'une prestigieuse subvention de la Fondation canadienne pour l'innovation et au généreux soutien de la collectivité.

Ottawa Hospital Research Institute (OHRI) Research Annual Report
Retour L'Hôpital d'Ottawa

Exemples de réussite



Le pouvoir de la recherche : traitement révolutionnaire des caillots sanguins ici même à Ottawa

Le pouvoir de la recherche



Voici le témoignage du Dr Marc Rodger et de son équipe au sujet de la recherche révolutionnaire sur la thrombose.

Comme bien des choses dans la vie, les caillots sanguins peuvent être à la fois utiles et nuisibles. Ils peuvent sauver la vie en fermant les plaies, mais peuvent aussi causer la mort s'ils se logent dans un organe et bloquent la circulation sanguine.

Le Dr Marc Rodger est spécialiste de la thrombose à l'Hôpital d'Ottawa (L'HO). Il détecte les caillots sanguins possiblement mortels dans les veines, les dissout de façon sécuritaire et les empêche de réapparaître. À titre de scientifique principal à l'Institut de recherche de l'Hôpital d'Ottawa (IRHO), il élabore et met à l'essai de nouvelles stratégies pour la prise en charge des caillots sanguins. Ses recherches ont engendré des retombées importantes pour L'HO et dans le monde entier.

« La recherche sur la thrombose est importante pour moi parce que nous pouvons réellement faire quelque chose pour aider les patients, soutient le Dr Rodger, également professeur de médecine à l'Université d'Ottawa. Nous avons apporté des améliorations à toutes les étapes, de la prévention au traitement, en passant par le diagnostic. Ça compte beaucoup pour moi de faire une différence dans la vie de nos patients ici à l'échelle régionale, mais également d'influencer les soins pour une génération de patients à l'échelle internationale. »

Au cours des dix dernières années, le Dr Rodger et ses collègues ont créé des modèles diagnostiques qui sont utilisés partout dans le monde pour simplifier la détection de caillots sanguins.

Ils sont les pionniers d'un programme novateur de traitement à domicile des caillots sanguins ainsi que d'un système téléphonique interactif qui fournit aux patients des mises à jour régulières sur la posologie médicamenteuse.

Ils dirigent un essai clinique international d'envergure qui vise à améliorer la prévention des caillots sanguins chez les femmes enceintes à risque élevé. De plus, ils ont mis au point un outil pour prédire à quel moment il est sécuritaire pour les patients d'arrêter le traitement contre les caillots.

Ces innovations permettent non seulement de sauver des vies; Elles facilitent le traitement et améliorent son efficacité pour les patients, leur famille et le système de santé.

Des soins de calibre mondial : le témoignage d'un patient

Le groupe de recherche sur la thrombose de l'IRHO a fait une énorme différence dans la vie d'innombrables personnes, notamment celle de Thomas d'Aquino, avocat et homme d'affaires bien connu d'Ottawa.

En 2005, à la suite d'une vive douleur ressentie dans le dos, M. d'Aquino s'est rendu à l'urgence pour apprendre qu'il avait deux caillots sanguins logés dans un poumon. Il a ensuite découvert qu'il était atteint d'un trouble de coagulation rare appelé déficit en protéines S.

« Je me souviens, raconte M. d'Aquino, que ma première question fut de demander où je pouvais obtenir de la documentation pour m'aider à saisir ce qui venait de m'arriver. Le D^r Rodger m'a remis des rapports de recherche, y compris des articles rédigés par lui-même et ses collègues et cela m'a été très utile pour comprendre rapidement mon problème de santé.

On n'a pas souvent l'occasion de rencontrer un médecin capable de diagnostiquer le problème, et qui consacre en même temps beaucoup de temps à des recherches sérieuses sur le problème. C'est à mon avis la meilleure combinaison », affirme M. d'Aquino.

Grâce aux recherches effectuées à l'IRHO, M. d'Aquino a reçu rapidement son diagnostic, a été traité sans être hospitalisé et suit un traitement permanent d'anticoagulants qui contribue à le garder en vie.

« Si M. d'Aquino nous était arrivé il y a 12 ans lorsque j'étais encore aux études, on l'aurait hospitalisé et il aurait attendu au lundi pour subir les tests d'imagerie qui prouvent qu'il avait un caillot au poumon, croit le D^r Rodger. On l'aurait traité à l'hôpital à l'aide de médicaments intraveineux pendant une semaine, et on lui aurait prescrit des anticoagulants oraux à son congé. »

Thomas d'Aquino est arrivé à l'urgence le dimanche soir et a reçu son congé le soir même de sa visite. Il est traité en tant que patient externe depuis.

« C'est profondément touchant d'avoir été traité si promptement pour un trouble aussi grave et de recevoir ensuite la permission de rentrer chez moi tout de suite après. C'était très important sur le plan psychologique », renchérit M. d'Aquino.

Selon le D^r Rodger, on est passé d'une situation, il y a dix ans, où les soins étaient prodigués de façon inefficace à l'hôpital et représentaient un fardeau énorme pour le système et les patients, à un modèle de soins efficace et simplifié en clinique externe.

Mesure de l'incidence sur la vie des patients

Comment mesure-t-on les conséquences de ces recherches sur des patients comme M. d'Aquino?

Un des meilleurs moyens d'évaluer la qualité des soins consiste à déterminer la fluidité du sang du patient. Le sang doit être assez consistant pour se coaguler en cas de plaie, mais pas fluide au point de former des caillots inutiles et indésirables. À la Clinique de la thrombose de l'HO, le sang des patients se situe dans l'écart de fluidité optimal 80 % du temps, ce qui dépasse de loin les 50 à 60 % habituellement atteints dans d'autres centres.

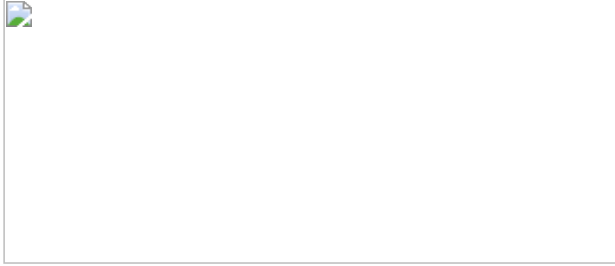
« Je suis un grand admirateur de la Clinique de la thrombose, conclut M. d'Aquino. J'ai toujours tellement bien été traité par tout le monde : en commençant par cette magnifique dame accueillante à la réception jusqu'au personnel qui travaille avec le D^r Rodger. Je n'ai reçu que d'excellents traitements. »

Pour en savoir plus sur le Groupe de recherche sur la thrombose, [cliquez ici](#).

Publications sur la recherche de pointe sur la thrombose réalisée à l'IRHO

- Oake N et al. [CMAJ](#) January 2009;180(9):927-933.
- Anderson DR et al. [JAMA](#) 2007;298:2743-2753.
- Rodger MA et al. [CMAJ](#) 2008;179(5):417-426.
- Wells PS et al. [JAMA](#) 2006;295(2):199-207.
- Wells PS et al. [N Engl J Med](#) 2003;349(13):1227-35.

Exemples de réussite



Le pouvoir de la compassion : un patient en soins intensifs assiste à la naissance de son neuvième enfant

Le pouvoir de la compassion



Voici le témoignage du rabbin Yehuda Simes d'Ottawa.

« C'était une promenade ordinaire, sans histoire, jusqu'à ce que se produise l'imprévu, raconte le rabbin Yehuda Simes, décrivant l'accident survenu en juin 2010 quand un chevreuil s'est précipité devant la voiture familiale. Pour nous protéger, ma conjointe, Shaindel, a essayé de contourner l'animal, mais elle a perdu le contrôle de la voiture. »

Sept des huit enfants du couple se trouvaient alors à bord du véhicule avec le rabbin Simes et son épouse, qui était enceinte de sept mois.

Les enfants et M^{me} Simes s'en sont tirés avec des blessures mineures, mais le rabbin Simes a été écrasé contre le toit de la fourgonnette.

Il a d'abord été transporté par avion à l'hôpital le plus près, qui était aux États-Unis, pour y recevoir des traitements en traumatologie. Peu de temps après, il a été transféré plus près de chez lui, à L'Hôpital d'Ottawa (L'HO).

« Nous avons reçu l'appel nous demandant de préparer le transfert, se souvient Nancy McDonald, gestionnaire clinique de l'Unité des soins intensifs au Campus Général de L'HO. On s'est regardé, le D^r John Kim et moi-même, et on s'est dit qu'il fallait tout faire pour rapatrier cet homme. »

À l'arrivée du rabbin Simes, L'HO a rapidement assemblé son équipe de soins. Paralysé du cou aux pieds, le patient était dépendant du respirateur et avait besoin de soins complets. Les médecins, infirmières, thérapeutes respiratoires, ergothérapeutes, physiothérapeutes et autres membres du personnel se sont donnés pour mission de lui fournir les meilleurs soins possible.

Il ne fallait pas oublier que M^{me} Simes était enceinte. Une équipe de professionnels de L'HO est intervenue et a même pris des mesures pour veiller à ce que les traditions religieuses de la famille soient respectées en milieu clinique.

« Le personnel était très efficace et très rassurant », affirme M^{me} Simes.

On lui a remis un numéro de téléphone où elle pouvait appeler à tout moment si elle avait besoin de soutien. Lorsque les enfants ont pu voir leur père pour la première fois, L'HO a organisé une fête avec de la crème glacée pour l'occasion. « Nous connaissions tout le personnel par leur petit nom. Nous avons l'habitude de dire en riant que nos enfants s'amusaient trop à l'Unité de soins intensifs tant ils y avaient d'amis. »

C'est une chose d'organiser une fête avec de la crème glacée. C'en était une autre d'exaucer le souhait de la famille face à l'arrivée imminente de leur neuvième enfant.

M^{me} Simes a exprimé à quel point il était important que son mari soit présent à la naissance du bébé. L'HO n'a pas hésité : les membres de l'équipe savaient qu'ils allaient tout faire pour concrétiser ce souhait.

Tout d'abord, il fallait transférer les soins de M^{me} Simes du Campus Civic, où elle était soignée, au Campus Général, où son mari se trouvait aux soins intensifs.

Pour s'assurer que tout se déroule dans les conditions les plus sécuritaires, l'équipe de L'HO devait coordonner deux équipes d'experts : une pour s'occuper de M^{me} Simes pendant l'accouchement et une pour veiller à la qualité et à la sécurité des soins du rabbin Simes pendant son déplacement des soins intensifs jusqu'à l'Unité des naissances.

Nancy McDonald se souvient comment tout le monde a travaillé fort pour exaucer le vœu de la famille Simes.

« Nous avons même commencé à inclure M. et M^{me} Simes dans nos réunions à toutes les semaines pour qu'ils participent aussi à la planification de leurs soins. »

« Nous avons préparé un sac rempli de toutes les choses dont le rabbin aurait besoin », explique Julie Boulianne, thérapeute respiratoire. Les membres de l'équipe avaient aussi rassemblé à l'avance tout l'équipement requis afin de déplacer en toute sécurité le rabbin Simes d'une unité à l'autre aussitôt que s'amorcerait la période de travail de sa femme.

« Ce n'était pas différent de ce que nous aurions fait pour toute autre patiente », affirme Sharon Chothia, infirmière autorisée à l'Unité des naissances du Campus Général.

M^{me} Simes est arrivée à 3 h 50 du matin et a mis le bébé au monde à 4 h 30. Dans la courte période de temps, 40 minutes, que cela lui a pris pour accoucher, les membres du personnel de l'Unité des soins intensifs et de l'Unité des naissances ont bondi dans l'action afin de réaliser le souhait du couple.

M^{me} Simes déclare qu'elle n'oubliera jamais les dernières minutes de l'accouchement.

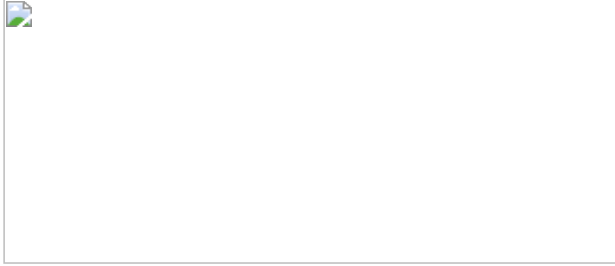
« Au moment où mon bébé s'apprêtait à naître, ils ont crié "Il s'en vient! Il s'en vient! Il est là!", se rappelle-t-elle. Mon mari a été emmené dans la salle quelques moments, voire quelques secondes, avant l'arrivée de notre bébé. »

« J'ai été envahi d'une immense joie, raconte le rabbin Simes. C'était un véritable miracle. Ils avaient le bébé prêt pour moi. J'ai tenu dans mes bras cet enfant miracle et j'ai prononcé la bénédiction traditionnelle. Ce fut un moment absolument inouï. »

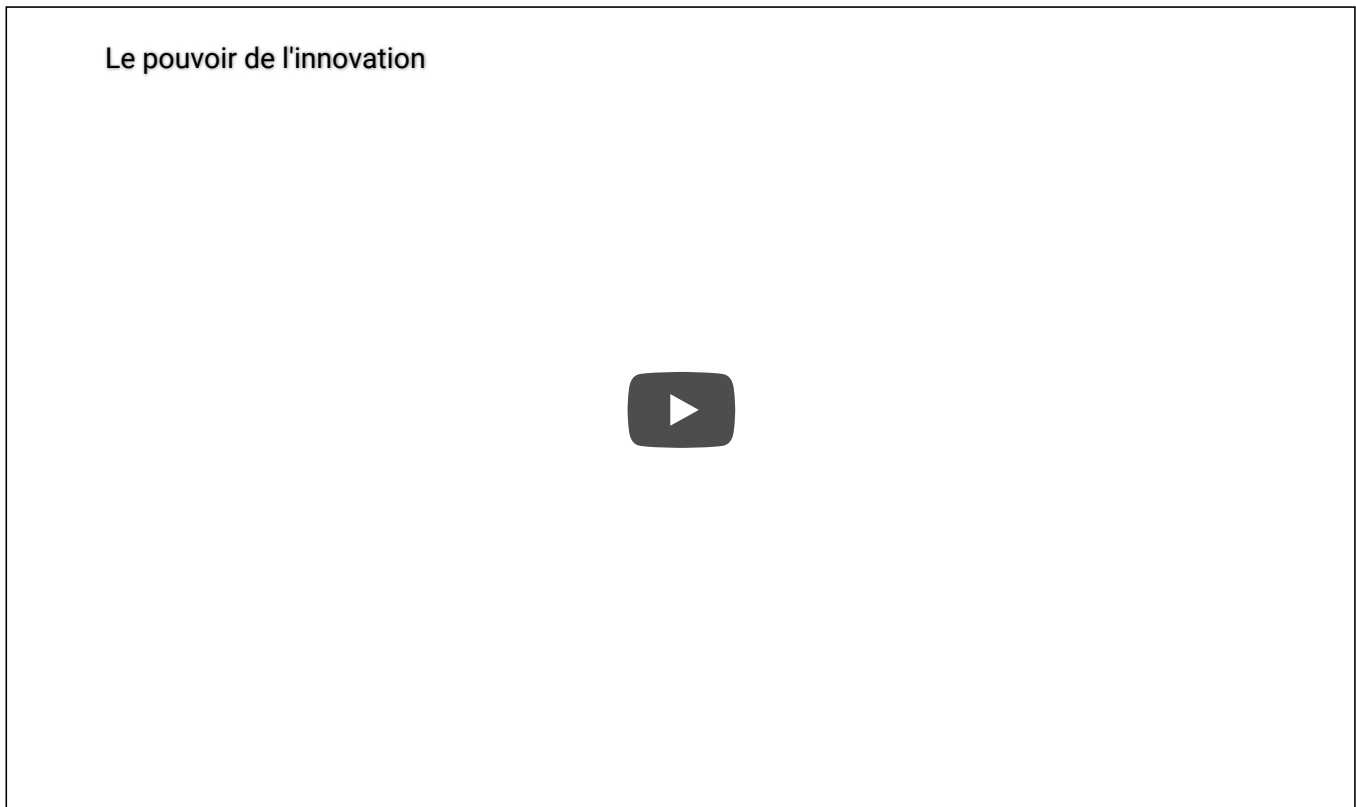
 An institute of The Ottawa Hospital and The University of Ottawa © 2011 L'Institut de recherche de l'Hôpital d'Ottawa

Ottawa Hospital Research Institute (OHRI) Research Annual Report
Retour L'Hôpital d'Ottawa

Exemples de réussite



Le pouvoir de l'innovation : comment la technologie transforme les soins de santé à L'HO



Ce témoignage raconte comment L'Hôpital d'Ottawa (L'HO) met à contribution la technologie pour transformer les soins de santé.

L'HO a lancé son plan de technologie et d'innovation quinquennal en 2009. Les progrès réalisés en 2010 nous rapprochent de notre objectif de faire partie du 10 % des centres hospitaliers en Amérique du Nord ayant le meilleur rendement au chapitre de la qualité des soins et de la sécurité des patients.

Voici un aperçu des innovations qui contribuent à l'amélioration des soins à L'HO :

Le PSLS : faire passer la sécurité des patients en premier

En avril 2010, L'HO a adopté le système d'apprentissage sur la sécurité des patients (PSLS). Le PSLS est un système simple et intuitif qui permet de repérer les lacunes dans la déclaration et le suivi d'événements indésirables. Il vise à renforcer la culture de qualité des soins et de sécurité des patients de L'HO en encourageant la déclaration prompt et volontaire des incidents et événements indésirables. Le PSLS permet à L'HO et à ses professionnels de la santé d'atteindre cet objectif en simplifiant la déclaration des incidents. Il donne à l'équipe les outils nécessaires pour cerner plus efficacement les problèmes systémiques. De plus, il permet à l'équipe d'établir des pratiques exemplaires et de mettre en pratique les leçons tirées afin d'éviter de faire des erreurs à l'avenir.

« Notre objectif est d'identifier les problèmes du système qui mettent les patients à risque de préjudice et ensuite de nous familiariser avec ces risques afin d'élaborer des stratégies pour les prévenir », explique le Dr Alan Forster, directeur scientifique, Qualité clinique et Gestion du

rendement. « Nous ne sommes au courant d'aucun autre établissement ayant un système qui contient les éléments du nôtre. Nous croyons que notre système représente un progrès majeur pour la sécurité des patients ».

Système de gestion de l'information chirurgicale : consignation électronique, flux intégré de l'information

Le système de gestion de l'information chirurgicale (SIMS) de L'HO est un système électronique de consignation des données et de planification des horaires. Utilisé à toutes les étapes du processus chirurgical, de l'admission au réveil, en passant par l'anesthésie et la chirurgie, le système permet aux membres de l'équipe de soins d'avoir accès au dossier du patient à peu près n'importe où dans l'hôpital.

Le système facilite la transition entre les niveaux de soins pour les patients et permet aux cliniciens de leur accorder plus de temps et de soins au chevet. Pour L'HO, cela se traduit par une meilleure utilisation de ressources précieuses et une meilleure gestion de la chaîne d'approvisionnement du matériel.

À l'aide des écrans Smart Track (semblables aux tableaux des arrivées à l'aéroport), le personnel peut également déterminer, en temps réel, à quelle étape du processus chirurgical se trouve le patient et en informer ses proches.

En outre, grâce aux données qu'il recueille, le SIMS fournit de précieux renseignements aux chercheurs et aux cliniciens de l'hôpital.

« Un des principaux avantages du système, pour nous, est la capacité de consulter les données en temps réel », explique Joanna Schubert, gestionnaire clinique des salles d'opération principales du Campus Général. En analysant les données, les équipes de soins peuvent accroître l'efficacité du processus chirurgical.

Le SIMS est le seul système chirurgical de ce genre au Canada.

Le SSIO : entrée cohérente des ordonnances

Intégré aux ordinateurs portables iPad, le système de saisie informatisée des ordonnances (SSIO) de L'HO facilite l'accès à l'information et la rédaction d'ordonnances lisibles, même au chevet du patient. Le SSIO remplace l'ancien processus lourd en paperasse et en étapes manuelles. Il désengorge le processus et nous permet d'accomplir plus rapidement tous les aspects des soins aux patients.

« Les temps d'attente pour obtenir un rendez-vous pour un examen en imagerie médicale ont toujours présenté un défi de taille pour L'Hôpital d'Ottawa, déclare Maryam Vafaei, gestionnaire de projets responsable du système de saisie informatisée des ordonnances et du module de protocole en ligne du Service d'imagerie médicale. Cette automatisation a réduit le temps d'achèvement des protocoles, qui pouvait exiger de 10 jours à quelques semaines, à seulement deux jours, voire quelques heures maintenant. »

iPad : amélioration des soins et de l'accès aux renseignements des patients

L'HO a récemment commandé 1 800 iPad en plus des 500 déjà utilisés par nos fournisseurs de soins. L'iPad permet aux médecins de L'HO d'examiner les renseignements des patients, de rédiger des notes lisibles et de communiquer de l'information importante aux patients au chevet même de ces derniers. Les avantages sont nombreux : les patients obtiennent plus rapidement la réponse à leurs questions, nous améliorons la productivité et réduisons la paperasse en milieu clinique.

« À L'Hôpital d'Ottawa, notre vision consiste à offrir à chaque patient des soins de calibre mondial et des services exceptionnels avec une compassion digne des personnes qui nous sont chères, affirme Dale Potter, premier vice-président et dirigeant principal de l'information. Nous avons constaté qu'en employant la technologie pour optimiser les processus et la prise de décisions cliniques, nous donnons aux professionnels de la santé les moyens d'offrir des soins plus efficaces aux patients. Les appareils mobiles fournissent les renseignements les plus à jour, à l'instant et à l'endroit où on en a besoin. »

 An institute of The Ottawa Hospital and The University of Ottawa © 2011 L'Institut de recherche de l'Hôpital d'Ottawa