



DISTINCTIONS

Le Dr Pasquier honoré par le Fonds de recherche du Québec — Santé (FRQS)

Le FRQS a décerné le statut d'excellence scientifique de chercheur-clinicien chevronné au **Dr Jean-Charles Pasquier**. Cet honneur souligne son engagement à maintenir des activités de recherche de grande qualité.

Distinction internationale en pharmacologie

Pedro D'Orléans-Juste a été intronisé à titre de *Fellow* de la *British Pharmacological Society*, devenant ainsi le premier québécois à recevoir cette prestigieuse désignation. Cette mention lui a été accordée pour sa contribution à la recherche, se traduisant par ses nombreux travaux de publication et sa participation aux rencontres scientifiques de la société.

Une première femme à la tête de l'Association canadienne de gastroentérologie (ACG)

Nathalie Perreault est devenue présidente de l'ACG, faisant d'elle la première femme à occuper ce titre depuis sa création en 1962. Son nouveau rôle l'amène à développer la recherche en gastroentérologie au pays de même qu'à organiser le congrès scientifique annuel de l'association.

Nous joindre crchus.ca ou 819 820-6480
crcinformation.chus@ssss.gouv.qc.ca

RAYONNEMENT

Nos experts aux *aventures du Pharmacien*

Le Pharmacien est revenu au CRCHUS pour faire le point sur les croyances populaires en santé. Cette fois, pour discuter de statines et des effets du froid sur la santé avec le **Dr André Carpentier**, ainsi que d'hormonothérapie avec la **Dre Sophie Desindes**.

Un matériau au pouvoir antibactérien

La transmission de nombreux virus et bactéries pathogènes se fait en grande partie par l'entremise de surfaces contaminées. **Louis-Charles Fortier** a prouvé l'activité antibactérienne de l'aluminium anodisé, qui permettrait d'enrayer des épidémies, dont celle de la COVID-19. Son étude a fait l'objet d'un reportage à l'émission *Découverte*.

Un talent de rédacteur scientifique reconnu

Timothy Dubé a figuré parmi les meilleurs auteurs du *Canadian Medical Education Journal*. Intitulé *It takes a community to train a future physician: social support experienced by medical students during a community-engaged longitudinal integrated clerkship*, son article décrit l'importance des liens que les étudiants de médecine développent en vivant, en apprenant et en travaillant dans des communautés rurales.

Nos partenaires :



CENTRE DE RECHERCHE



Le Centre de recherche du Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke (CRCHUS) exerce un leadership dans la genèse et le transfert de connaissances qui visent à améliorer la santé. À cette fin, il favorise l'excellence de ses chercheurs en partant de ses forces et de son milieu.

Le CRCHUS offre un environnement collaboratif propice à la créativité et aux partenariats. Les activités de recherche qu'il soutient contribuent à la réalisation de soins et de services de santé innovants.

VISION

EXCELLENCE - AUDACE - CRÉATIVITÉ

Le CRCHUS est un milieu de recherche et d'innovation de calibre mondial intégré de façon dynamique dans son environnement clinique et universitaire. Ses réalisations se traduisent en impacts réels au bénéfice des patients et des usagers.

DES PERSONNES DÉVOUÉES

290
CHERCHEURS

158
PROFESSIONNELS DE RECHERCHE

793
ÉTUDIANTS

COMITÉ STRATÉGIQUE PATIENT-PARTENAIRE

Plus de **3 000 heures** d'implication bénévoles, représentant **85 semaines de travail à temps plein**.

20 PATIENTS-PARTENAIRES, ÂGÉS DE 9 À 94 ANS

7 CLINIENS-CHERCHEURS

3 MEMBRES DU PERSONNEL

3 COMITÉS DE PATIENTS-PARTENAIRES : STRATÉGIQUE - ENFANTS - CANCER DU SEIN

LA RECHERCHE EN CHIFFRES

44 M\$ budget annuel

6 AXES DE RECHERCHE

4 NOUVELLES CHAIRES DE RECHERCHE

8
PLATEFORMES TECHNOLOGIQUES PROPICES AUX COLLABORATIONS NATIONALES ET INTERNATIONALES

853
PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES

1 114
PROJETS DE RECHERCHE ACTIFS

Notre **SAVOIR** est porteur

D'ESPOIR

DEPUIS **1980**

DÉCOUVERTES DE L'ANNÉE

AXE CANCER : BIOLOGIE, PRONOSTIC ET DIAGNOSTIC

Un vaccin révolutionnaire pour combattre une forme agressive du cancer du sein

L'équipe de **Lee-Hwa Tai** mène une [recherche](#) visant à concevoir un vaccin thérapeutique pour guérir le cancer du sein triple négatif, l'un des plus difficiles à traiter en raison de sa progression rapide. D'ailleurs, la majorité des patientes ne répondent pas à la chimiothérapie ni à la chirurgie. Sa technique consiste à utiliser des cellules du cancer du sein prélevées chez une femme au moment de sa chirurgie, et de les infecter avec un virus oncolytique, un type de virus qui parvient à détruire des cellules cancéreuses et qui sera détecté par le système immunitaire de la patiente. Les cellules cancéreuses sont ensuite réinjectées chez la femme, ce qui stimule son système immunitaire.

AXE IMAGERIE MÉDICALE

Déjouer la barrière hématoencéphalique dans le traitement des maladies neurologiques

Fernand Gobeil [étudie](#) le rôle des récepteurs B1 et B2, des structures moléculaires réagissant aux neurotransmetteurs, par rapport à la barrière hématoencéphalique. Cette barrière représente le principal obstacle de l'acheminement de médicaments au cerveau. En collaboration avec le **Dr David Fortin** et **Martin Lepage**, le chercheur a fait preuve d'innovation en combinant deux technologies d'imagerie par résonance magnétique; l'une dite classique, l'autre dite novatrice, qui implique un agent de contraste ciblant le récepteur B2R. Ainsi, l'équipe est parvenue à déterminer le moment et l'endroit où ces récepteurs sont présents, permettant aux spécialistes de les cibler pour acheminer la médication au cerveau.

AXE MÈRE-ENFANT

GESTE : une cohorte qui génère des pistes intéressantes

Les analyses des données récoltées par la cohorte de naissances GESTE, créée par **Larissa Takser**, ont permis d'établir des liens entre les expositions prénatales à l'acétaminophène et le développement du cerveau de l'enfant. La chercheuse a [identifié](#) une association entre la présence d'acétaminophène, mesurée dans les premières selles du bébé, et un effet indirect sur l'augmentation de l'hyperactivité de l'enfant. Ce constat souligne la pertinence d'analyses plus raffinées, afin de conclure si le médicament devrait être contre-indiqué pendant la grossesse.

AXE DIABÈTE, OBÉSITÉ ET COMPLICATIONS CARDIOVASCULAIRES

Exploiter les tissus gras pour lutter contre le diabète de type 2 et l'obésité

Denis Blondin et le **Dr André Carpentier**, en collaboration avec la Dre Camilla Schéele de l'Université de Copenhague, ont développé une méthode inédite permettant d'activer les tissus responsables de brûler le sucre et le gras en surplus dans le corps humain. Ils ont mis en lumière le récepteur cellulaire responsable de cette activation. Leur [recherche](#) démontre que la graisse brune, activée par le froid, brûle les gras. Cette percée scientifique pourrait éventuellement permettre d'améliorer le traitement du diabète de type 2 et de l'obésité ainsi que de prévenir leurs complications en stimulant la graisse brune à l'aide d'un médicament.

AXE INFLAMMATION-DOULEUR

Vers un antidouleur sans effets secondaires

Bien qu'ils soient efficaces pour contrer la douleur, les traitements aux opioïdes causent différents effets indésirables, comme la dépendance. **Louis Gendron** s'intéresse au récepteur Delta, une cible thérapeutique qui entraîne moins d'effets secondaires et qui produit des effets analgésiques pour les douleurs inflammatoires, neuropathiques, cancéreuses et migraineuses. Il a [identifié](#) plusieurs protéines interagissant avec le récepteur Delta au cerveau. L'identification de ces protéines représente une étape cruciale dans le développement d'analgésiques ayant peu ou pas d'effet secondaire pour traiter les douleurs chroniques.

AXE SANTÉ : POPULATIONS, ORGANISATION, PRATIQUES

La perte de l'odorat et du goût associée à la COVID-19

Les **Drs Alex Carignan**, **Jacques Pépin** et **Louis Valiquette** sont les premiers à avoir [étudié](#) l'anosmie et la dysgueusie dans le cadre du nouveau coronavirus SRAS-CoV-2. L'objectif : confirmer si ces symptômes sont des caractéristiques associées aux personnes ayant été déclarées positives au virus. Les chercheurs ont observé que près de 70 % des personnes atteintes de la maladie présentaient comme symptôme une perte d'odorat et de goût, de manière partielle ou complète. Leurs résultats ont été publiés dans le journal de l'Association médicale canadienne. L'équipe y a précisé que ces symptômes devraient servir d'indication pour faire passer un test diagnostique pour la COVID-19, et que ce test devrait être répété chez les personnes présentant ces manifestations cliniques et pour qui le premier résultat du test s'était avéré négatif.

FAITS SAILLANTS

Un nouveau directeur scientifique à la tête du CRCHUS

Le **Dr André Carpentier** est devenu directeur scientifique du centre de recherche, succédant ainsi au **Dr William D. Fraser**. Reconnu pour sa grande connaissance des domaines du diabète et de l'endocrinologie, le Dr Carpentier a contribué, au cours des dernières années, à plusieurs découvertes en lien avec le diabète de type 2 qui permettent d'espérer des traitements plus efficaces pour cette maladie. Avec son expérience, il saura positionner le Centre dans l'avenir. Félicitations!

Le CRCHUS, porteur d'ESPOIR depuis 40 ans!

L'année 2020 a marqué les 40 ans d'existence du CRCHUS. Pour l'occasion, le Centre a fait rayonner ses chercheurs, leurs collaborations et leurs découvertes en santé qui ont vu le jour au cours des quatre dernières décennies. Une exposition muséale est en création pour expliquer avec simplicité et perspicacité comment le CRCHUS mise sur la collaboration et l'innovation pour mieux comprendre et résoudre les problèmes de santé et de services sociaux. Une série de capsules, ayant comme porte-parole M. Jean-Luc Mongrain, a aussi été produite pour mettre en lumière l'importance de la recherche sur la vie des gens d'ici. Elle a été diffusée sur les ondes de RDI.

Porteur d'espoir pour les usagers, le savoir des chercheurs a contribué à l'évolution de la recherche en santé depuis 1980, ici au Québec et partout sur la planète.

PARTENARIAT-PATIENT

Pour faire avancer les savoirs!

Au CRCHUS, les patients-partenaires s'impliquent activement en recherche. De pair avec les chercheurs et leurs équipes, ils contribuent à l'avenir de la recherche. Plusieurs d'entre eux font partie du Comité stratégique patient-partenaire, qui veille à l'implantation et l'encadrement cohérent du partenariat-patient. D'autres sont au cœur d'équipes de recherche afin de mettre à profit leur expérience avec une condition de santé physique, psychologique ou psychosociale. Ils sont de réels experts de la vie avec la maladie.

Croyant fermement en la recherche et en la responsabilité sociale qui en découle, les patients-partenaires aspirent à ce que les besoins des usagers soient entendus. Ensemble, ils souhaitent démystifier la recherche au sein de la population afin d'en faire une culture répandue et accessible. Pour accomplir leur mission, au cours de la dernière année, ils ont :

- Contribué à définir les priorités de recherche en participant à la conceptualisation de la question de recherche, des méthodes utilisées, des instruments de mesure et des stratégies de recrutement;
- Échangé avec les équipes pour assurer une recherche qui produit des applications concrètes à partir de connaissances fondamentales;
- Abordé les clés du succès pour augmenter la faisabilité des études;
- Participé au rayonnement public de la recherche.

IMPLICATION ACTIVE DE LA RELÈVE

Des comités qui font bouger les choses!

L'axe de recherche Santé : populations, organisation, pratiques a vu naître son premier comité étudiant. Une belle initiative de la relève, qui a pour mandat de représenter les étudiants de l'axe et d'encourager leur participation ainsi que leur implication au sein de la communauté scientifique.

Rien n'arrête le comité étudiant de l'axe de recherche Diabète, obésité et complications cardiovasculaires. Malgré la pandémie de COVID-19, ses membres ont organisé de nombreuses activités de réseautage, d'apprentissage et de formation.

Quand l'art et la science se rencontrent

Le nouvel événement *Exprime-toi pour la santé!*, mis sur pied par l'axe Santé : populations, organisation, pratiques, a allié l'art à la science à l'occasion d'un spectacle destiné au grand public. On y a présenté l'histoire de personnes vivant ou ayant vécu avec un trouble de santé physique ou psychologique, à l'aide de divers moyens d'expression artistique et scientifique, comme les arts visuels, la poésie et la danse. Bravo à **Alexandra Chapdelaine** qui a orchestré le tout!

