

Le Rendez-vous de la recherche pharmaceutique

Jeudi 3 décembre 2020
Soirée virtuelle

Faculté de pharmacie

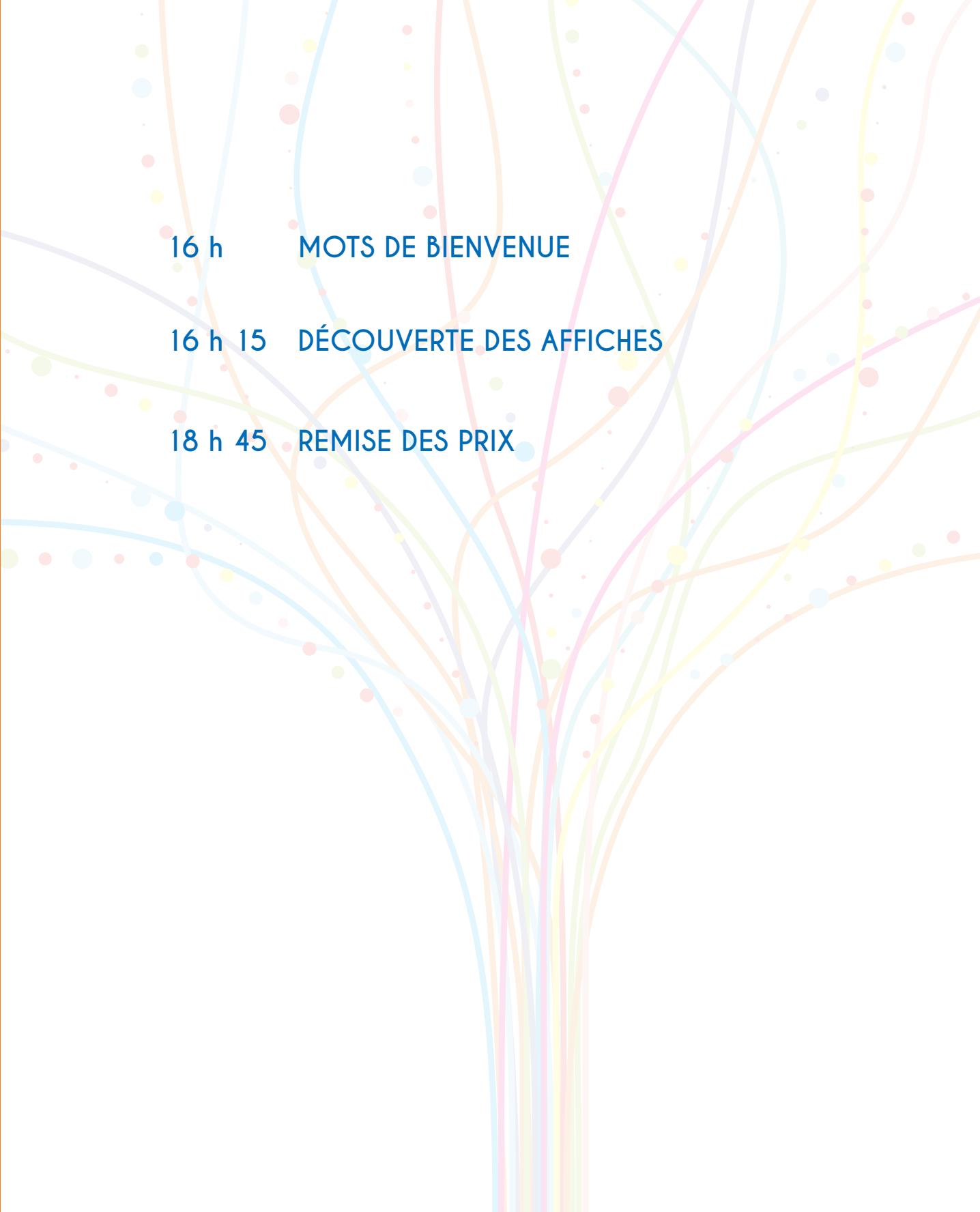
Université 
de Montréal
et du monde.

Programme

TABLE DES MATIÈRES

HORAIRE	3
CONCOURS	4
LISTE DES PROJETS	
Axe Formulation et analyse du médicament	5
Axe Médicament et santé des populations	8
Méthodes pédagogiques	11
Axe Découverte et validation de cibles thérapeutiques	12
Axe Pharmacométrie et pharmacothérapie	16
Résidents de la Maîtrise en pharmacothérapie avancée	18

HORAIRE



16 h MOTS DE BIENVENUE

16 h 15 DÉCOUVERTE DES AFFICHES

18 h 45 REMISE DES PRIX

Concours du vice-décanat aux études supérieures

Ce concours a pour but de récompenser les meilleures présentations par affiches. Au total, six (6) prix seront remis.

- Quatre prix de (250 \$) pour la meilleure affiche provenant du vice-décanat aux études supérieures et à la recherche;
- Un prix du vice-décanat aux études supérieures et à la recherche (500 \$) pour la meilleure affiche de la Maîtrise en pharmacothérapie avancée.
- Le Prix de la Fondation canadienne de pharmacie, en collaboration avec l'Association des Facultés de pharmacie du Canada (AFPC) (Bourse de voyage pour présentation des résultats au congrès annuel de l'AFPC) pour le meilleur projet pour le volet MPA.

Les affiches seront évaluées par des professeurs de notre faculté sur la qualité de l'affiche ainsi qu'une présentation orale.

*Les affiches participantes sont identifiées avec le symbole suivant : 

Concours GSK/CSPS *Undergraduate Student Awards*

Prix de la meilleure présentation d'un stage d'été au premier cycle. Le ou la récipiendaire représentera la Faculté au concours de présentation par affiche des étudiants du 1^{er} cycle du CSPS (GSK/CSPS *Undergraduate Student Awards*) qui aura lieu en Colombie-Britannique en juin prochain.

*Les affiches participantes sont identifiées avec le symbole suivant : 

Axe Formulation et analyse du médicament



Développement de microparticules poreuses d'hydrogel multifonctionnelles pour des applications biomédicales innovantes

Supervision : Xavier Banquy, Davide Brambilla
Présentation : Philippe Delbreil

Le développement de formulations pharmaceutiques innovantes est essentiel à la recherche pharmaceutique. Dans ce projet, nous développons des microparticules poreuses comme plateforme polyvalente pour la délivrance de médicaments ou la capture de peptides toxiques. Ces particules présentent des caractéristiques physico-chimiques idéales pour de multiples applications biomédicales. La versatilité de cette technologie est évaluée dans deux contextes : la capture d'A β dans la maladie d'Alzheimer et la délivrance d'une substitution enzymatique dans la phénylcétonurie.

1

La microscopie différentielle dynamique pour étudier les interactions entre systèmes biologiques et nanotechnologies

Supervision : Xavier Banquy, Patrice Hildgen
Présentation : Pierre-Luc Latreille

Les nanotechnologies renferment un grand potentiel pour l'avancement et la modernisation des systèmes thérapeutiques. Cependant, un manque de connaissance quant à leurs interactions avec le milieu biologique limite leur développement ainsi que leurs applications. À cet effet, la technique de microscopie différentielle dynamique est proposée comme une potentielle approche pour étudier ces interactions. Les données générées permettront de mieux comprendre et prédire le comportement des nanotechnologies in vivo.

2

Le méthotrexate et l'allaitement

Supervision : Grégoire Leclair, Ema Ferreira
Présentation : Anaëlle Monfort

Le méthotrexate est un médicament toxique utilisé pour traiter certains cancers et maladies auto-immunes. Il est déconseillé d'allaiter pendant les 24 à 72 heures suivant la prise de ce médicament. Malheureusement, arrêter l'allaitement pendant cette période n'est pas idéale pour les femmes. Ainsi, il est nécessaire d'évaluer la plus courte période de temps pour que les femmes reprennent leur allaitement sans nuire à la santé de leur enfant. Ici seront présentés deux cas où la quantité de méthotrexate dans le lait maternel est mesurée durant ces 72 heures.

3

Application des techniques de bioanalyse dans un contexte d'étude de stabilité : sortir des sentiers battus pour surmonter les défis analytiques

Supervision : Grégoire Leclair
Présentation : Daphné Coache

La stabilité d'une préparation magistrale doit être évaluée à l'aide d'une méthode permettant une quantification robuste du principe actif. La qualité des résultats découlant de cette analyse doit être sans faille. Dans certains cas, les méthodes conventionnelles ne peuvent remplir ce critère. Or, il est possible de se tourner vers d'autres alternatives, dérivées de la bioanalyse, pour pallier ce problème.

4

Polymeric Microneedles for the Delivery of Sensors for Real-Time Physiological Monitoring

Supervision : Davide Brambilla

Présentation : Samuel Babity

The skin is the largest organ of the human body, serving as a barrier between the internal and external environments. Microneedles can effectively permeate this barrier, presenting an exciting opportunity for the delivery of diagnostic agents for real-time health monitoring. In our laboratory we design polymeric microneedles for the delivery of novel therapeutics and specifically designed diagnostic agents, such as pigments for biomedical functional tattoos.

5

Super-Swelling Microneedle Arrays for Non-Invasive Dermal Interstitial fluid (Prote)omics

Supervision : Davide Brambilla, Xavier Banquy, Gregory De Crescenzo

Présentation : Élise Laszlo

Dermal interstitial fluid (ISF) analysis has gained popularity among scientist owing to its advantageous ubiquity and easy access. Recently, the identification of novel molecular biomarkers in biological fluids has been accelerated with –omics analyses but remains limited in ISF because of its time-consuming and painful extraction process. Here, we developed super-swelling microneedle arrays for the painless and rapid collection of dermal ISF, allowing a further exploration of its biomarker content and glimpsing potential diagnosis and prognosis applications.

6

Design of Janus Microneedles for Non-Invasive Administration of Controlled Release Drug Formulation

Supervision : Davide Brambilla

Présentation : Fatma Moawad

Microneedles are minimally invasive micron-sized devices that have the potential to penetrate the skin and deliver their therapeutic cargos intradermally to achieve a local or systemic effect. Several types and forms of microneedles have been developed over the last few decades. Among them, detachable, biodegradable polymeric microneedles have attracted growing interest as a platform for controlled release drug delivery.

7

Rapid Diagnostic Device Based on Differential Dynamic Microscopy

Supervision : Xavier Banquy

Présentation : Sina Salimi

Differential dynamic microscopy (DDM) as a powerful technique provides essential information on the dynamics of various systems. This technique is based on light scattering and microscopy that is equipped with a digital video camera. DDM is a low-cost and easy-to-use approach that has shown several applications so far. Based on them, we believe that this promising technique has a high potential to be developed for diagnostic purposes.

8

Améliorer la pénétration des nanomédicaments dans les tumeurs

Supervision : Xavier Banquy

Présentation : Marine Le Goas

L'accumulation limitée des nanoparticules dans les tumeurs est un frein majeur à leur utilisation au traitement du cancer. Nous proposons un projet en 2 volets : l'un fondamental, pour déterminer les phénomènes en jeu et les paramètres clés qui les régissent; l'autre plus appliqué, pour développer de nouvelles stratégies afin de faciliter cette pénétration, en exploitant à la fois les propriétés intrinsèques des nanoparticules et des stimuli externes.

9



Organic / Inorganic Nanoparticle Heteroaggregates as a First Step Towards Designing a Platform for Cancer Therapy

Supervision : Xavier Banquy

Présentation : Jordan Robert

The use of nanoparticles has become an effective technological alternative for the safe and prolonged delivery of toxic drugs. They aim to improve the accumulation of the active substance at the pathological site and at the same time to increase its therapeutic efficiency. Despite very strong advances, the systemic delivery of drug nanoparticles is subject to serious challenges. Our main objective is to develop a nanotherapeutic platform improving the penetration of drugs into deep tissues.

10

Topological Enhancement of Cation- π Interactions for Underwater Superadhesion

Supervision : Xavier Banquy

Présentation : Heng Chang

We report peptides with short sequences of amino acids capable of forming the efficient cation- π interactions for underwater adhesive systems. These peptides were formed solely by phenylalanine (F) and lysine (K) amino acids. We demonstrate that an outstanding binding efficiency of cation- π interactions can be achieved when a secluded K amino acid is flanked by F amino acids in the peptide sequence.

11

Plateformes hybrides hydrogels/nanoparticules à effet d'affinité pour la livraison contrôlée de biomolécules et le génie tissulaire

Supervision : Xavier Banquy

Présentation : Romane Oliverio

Dans le cadre de cette étude, nous développons des hydrogels macroporeux pour la culture cellulaire en trois dimensions. Un adaptateur moléculaire, composé de deux peptides d'affinité, est utilisé pour biofonctionnaliser ces hydrogels. Cette stratégie permet d'incorporer à la structure des protéines ou des nanoparticules en contrôlant la force de l'interaction.

12

Le ciblage sélectif en densité de récepteur

Supervision : Suzanne Giasson

Présentation : Huu Trong Phan

La sélectivité des interactions entre nanoparticules fonctionnalisées et surfaces cellulaires joue un rôle important pour différencier les cellules saines des cellules. Nous démontrons que les nanoparticules recouvertes de brosses mixtes bimodales de polymères partiellement fonctionnalisés possèdent une adsorption préférentielle sur les substrats de récepteur à haute densité de récepteur (cellules atteintes) comparée à ceux à faible densité (cellules saines).

13



Axe Médicament et santé des populations

Enquête sur le télétravail au sein du département de pharmacie du CHU Sainte-Justine

Supervision : Jean-François Bussières

Présentation : Flora Chen

Collaboration : Geneviève Brassard, Sophie-Camille Hogue, Denis Lebel, Suzanne Atkinson, Maxime Thibault

Cette étude descriptive transversale décrit le recours au télétravail et évalue les perceptions quant à la faisabilité d'étendre ce mode de travail. Tous les assistants techniques et les pharmaciens du CHUSJ ont été sondés. Envisager la t l pharmacie hospitalière est une avenue incontournable. L'appui de la direction de l'établissement est essentiel pour mettre en place ce nouveau mode de travail.

14

Pandémie à la COVID-19 dans un centre hospitalier universitaire canadien : impact sur la distan- ciation au travail et le télétravail

Supervision : Jean-François Bussières

Présentation : Geneviève Brassard

Collaboration : Sophie-Camille Hogue, Flora Chen, Denis Lebel, Suzanne Atkinson, Maxime Thibault

Il existe peu de données sur le travail à distance et le télétravail en pharmacie. Après plus de six mois de pandémie, ce projet décrit l'expérience vécue au sein du département de pharmacie du CHU Sainte-Justine en regard de la mise en place du travail à distance et de télétravail.

15



Trouble de stress post- traumatique et maladies cardiovasculaires : Qui sont-ils et de quoi souffrent-ils?

Supervision : Judith Brouillette, Céline Fiset

Présentation : Samuel Cyr

Les conditions médicales sont considérées comme de potentiels traumatismes menant au trouble de stress post-traumatique (TSPT). Comme le TSPT est associé aux maladies cardiovasculaires (MCV), nous avons examiné la nature du traumatisme chez les patients atteints de MCV et de TSPT dans une étude cas-témoin.

16

Enquête sur le télétravail au sein des départements de pharmacie en établissement de santé au Québec

Supervision : Jean-François Bussières

Présentation : Sophie-Camille Hogue

Collaboration : Geneviève Brassard, Flora Chen, Denis Lebel, Suzanne Atkinson, Maxime Thibault

Il s'agit d'une étude descriptive transversale qui décrit l'état actuel du recours au télétravail et explore les opportunités et les enjeux. Cette enquête a été menée auprès de 25 chefs de départements de pharmacie. Avec la pandémie à COVID-19, le recours au télétravail au sein des départements de pharmacie des établissements de santé du Québec est en croissance.

17



Use of Actigraphy in Traumatic Brain Injury Patients during Intensive Care Unit Admission : Feasibility and Clinical Data Analysis

Supervision : David Williamson,
Anne-Julie Frenette
Présentation : Mar Saavedra-Mitjans

Agitation is a common behavior in ICU patients following a TBI and actigraphy could be a useful tool to monitor agitation in analgosedated TBI patients. We aimed to evaluate the feasibility and to describe the actigraphy data from critically ill TBI patients. The majority of TBI patients have higher levels of activity. This result showed the potential of actigraphy use to monitor agitation in TBI patients under analgosedation in the ICU.

18

Programme de surveillance de la contamination de surface à neuf antinéoplasiques dans 109 hôpitaux canadiens; résultats obtenus pendant la pandémie à COVID-19

Supervision : Jean-François Bussières
Présentation : Claire Chabut
Collaboration : Cynthia Tanguay

Il s'agit du plus important programme de surveillance environnementale international.  tude descriptive qui décrit la contamination de surface à neuf médicaments dangereux en pharmacie d'oncologie et en cliniques externes au Canada. Les molécules plus fréquemment retrouvées étaient le cyclophosphamide (412/1217 33,8% des échantillons positifs) et la gemcitabine (192/1217 15,8% des échantillons positifs).

19



Première Pharmacie hospitalière éco+responsable^{MC} : profil de la démarche et des actions mises en place

Supervision : Jean-François Bussières
Présentation : Jean-François Bussières
Collaboration : Christine Smith, Vanessa Jalbert, Bruno Blanchard, Sandrine Moreaux, Angel Chiu, Iciar Piaget, Christina Nguyen, Hélène Roy, Marie- laine M tras, Suzanne Atkinson

Il s'agit d'une étude descriptive transversale menée au CHU Sainte-Justine qui décrit la mise en place d'un comité à vert à pour le développement durable avec la collaboration de Maillon Vert. L'étude met en évidence la réévaluation de 32 tâches et 28 changements de pratique ayant pour objectif de réduire l'empreinte environnementale d'un département de pharmacie.

20

Baccalauréat en sciences pharmaceutiques :10  anniversaire

Supervision : Jean-François Bussières
Présentation : Thaina Jean-Baptiste
Collaboration : Rachel Choquette, Catherine Sergerie-Côté, Ariane Gosselin, Brian White-Guay, Denis deBlois

Il s'agit d'une revue descriptive qui met en évidence les principales données et les principaux jalons de la mise en œuvre et de l'évolution de ce programme de 1er cycle d'une durée de trois ans à la Faculté de pharmacie de l'Université de Montréal. Depuis la première cohorte (2009-2010), le programme a permis la tenue de 312 stages professionnels de quatre mois et la diplomation de 330 étudiants.

21

Développement d'un outil électronique basé sur les renouvellements d'ordonnances pour mesurer l'adhésion aux médicaments respiratoires

Supervision : Lucie Blais
Présentation : Alia Yousif

Dans le cadre d'une étude de faisabilité, nous avons développé e-MEDRESP, un outil électronique basé sur les renouvellements d'ordonnances conçu pour donner rapidement accès aux médecins une mesure objective et facilement interprétable de l'adhésion aux médicaments chez les patients atteints de maladies respiratoires chroniques. e-MEDRESP est actuellement disponible dans le DMÉ de plus de 300 patients à travers le Québec.

22



Une exposition de la collection d'artefacts pharmaceutiques de Denis Giroux

Supervision : Jean-François Bussières
Présentation : Sarah-Jane Gagnon-Lépine
Collaboration : Carla Karam , Denis Giroux

Dans le cadre du centenaire de la Faculté de pharmacie de l'Université de Montréal, Denis Giroux a légué sa collection d'artefacts au Fonds historique de la Faculté. Une exposition sera organisée en 2021 dans l'atrium facultaire afin de mettre en valeur une soixantaine des 400 artefacts. Denis Giroux est diplômé de la Faculté de pharmacie (1976-1980) ayant exercé en pharmacie vétérinaire et en préparations magistrales.

23

« Comme un scout » : l'expérience de soignants aux Soins intensifs à domicile face aux personnes âgées mourantes en temps de pandémie

Supervision : Johanne Collin, Pierre-Marie David
Présentation : Andréanne Robitaille

De mars à mai 2020, une équipe de *Soins Intensifs   Domicile* pour la clientèle atteinte du COVID-19 (nommée SIAD-covid) a été créée. Cette équipe interprofessionnelle a soigné plus de 150 personnes âgées dont plus du tiers sont décédées. La thèse de l'étudiante vise entre autres à comprendre et conceptualiser le « travail » du soin à travers cette initiative. Les analyses thématiques préliminaires des premiers entretiens réalisés (28) auprès de soignants seront présentées.

24

Les prédicteurs de saignements majeurs parmi des utilisateurs d'anticoagulants oraux avec une fibrillation auriculaire

Supervision : Sylvie Perreault
Présentation : Jakub Qazi

Il y a peu de données publiées sur les prédicteurs de saignements majeurs (MB) dans une population récente d'utilisateurs d'anticoagulants oraux ayant une fibrillation auriculaire. Nous avons donc développé des modèles de prédiction pour le MB et ses sous-types au moyen d'une étude de cohorte. La performance de nos modèles et les prédicteurs associés concordent avec les données publiées.

25



Méthodes pédagogiques

Cahier de laboratoire électronique, il est temps!

Supervision : Davide Brambilla

Présentation : Junior Jessy Gatete

La pandémie actuelle constitue une réalité particulière et inhabituelle qui représente toutefois une occasion opportune pour exploiter et appliquer des stratégies pédagogiques innovantes. Voici un projet pilote qui vise à introduire, dans un cours de laboratoire de chimie, un logiciel capable de fournir une interface de type traitement de texte permettant de remplacer le cahier de laboratoire traditionnel (format papier), avec de nombreux avantages supplémentaires.

26



Axe Découverte et validation de cibles thérapeutiques

Les plaquettes comme biomarqueurs neuronaux? Résultats hétérogènes pour le récepteur p75NTR entre le cortex cérébral et les plaquettes

Supervision : Marie Lordkipanidzé

Présentation : Samuel Fleury

Les plaquettes comportent d'importantes similitudes aux neurones en termes de machinerie cellulaire et de contenus granulaires. Le brain-derived neurotrophic factor (BDNF) est un facteur de croissance neuronale dont les niveaux cérébraux et circulants sont dérégulés dans plusieurs maladies neuronales. Nous avons investigué si l'expression plaquettaire du récepteur p75NTR pouvait servir de biomarqueur non invasif reflétant son expression neuronale

27



Caractérisation et quantification des effets des LDL oxydées sur la fonction plaquettaire

Supervision : Marie Lordkipanidzé

Présentation : Samara Bloom

Le récepteur CD36 est un récepteur éboueur situé à la surface des plaquettes et des macrophages. Il joue un rôle clé dans la physiopathologie de l'athérosclérose sur les macrophages et dans l'activation plaquettaire par des lipides sanguins. L'objectif était de caractériser l'effet des LDLox sur la fonction plaquettaire, en présence ou non d'un agoniste classique (ADP) afin d'explorer si ce récepteur pourrait représenter une cible antiplaquettaire en prévention cardiovasculaire.

28

Remodelage des oreillettes des souris surexprimant le récepteur de type I à l'angiotensine II (AT1R)

Supervision : Céline Fiset

Présentation : Julie Demers

La fibrillation auriculaire (FA) est associée à des remodelages électriques et structuraux des oreillettes. Les niveaux élevés d'angiotensine II, dont les effets néfastes sont médiés par AT1R, est un facteur de risque important de la FA. L'objectif du projet est de déterminer les mécanismes par lesquels AT1R altèrent les propriétés des oreillettes et augmentent la vulnérabilité à la FA.

29





Remodelage électrique du nœud sinusal pendant la grossesse

Supervision : Céline Fiset
Présentation : Valérie Long

Les femmes enceintes ont une accélération de la fréquence cardiaque, un facteur de risque connu d'arythmies cardiaques. La fréquence cardiaque est déterminée par le nœud sinusal, le pacemaker naturel du cœur. Ce projet vise à (1) explorer les mécanismes cellulaires et moléculaires régulant le nœud sinusal et (2) déterminer si les hormones sexuelles féminines (œstrogènes et progestérone) contribuent au remodelage électrique du nœud sinusal pendant la grossesse.

30

Propriétés des oreillettes responsables des différences mâle/femelle dans la fibrillation auriculaire

Supervision : Céline Fiset
Présentation : Simon Thibault

Ce projet de recherche vise à découvrir pourquoi les hommes sont deux fois plus à risque que les femmes de développer de la fibrillation auriculaire (FA), soit l'arythmie cardiaque la plus fréquente. Ainsi, nous avons pour objectifs de comparer les propriétés électrophysiologiques et structurelles des oreillettes de souris mâles et femelles afin d'identifier les mécanismes favorisant le développement de la FA chez les mâles.

31

Potentiel athéroprotecteur d'un azapeptide cyclique comme ligand du récepteur CD36/SR-B2

Supervision : Sylvie Marleau
Présentation : Jade Gauvin

Le récepteur éboueur B2 (CD36) est fortement impliqué dans le développement de l'athérosclérose. L'azapeptide macrocyclique MPE-298, un ligand sélectif du CD36, a été testé pour son effet anti-athérosclérotique chez les souris mâles ApoE^{-/-} soumises à une diète riche en gras et cholestérol. MPE-298 (300 nmol/kg/jour) a induit une réduction importante des lésions au niveau de la crosse aortique et de coupes de sinus aortique.

32



Rôle des récepteurs nucléaires dans l'activité des drogues dopaminergiques

Supervision : Daniel Lévesque
Présentation : Simon Majeur

Le récepteur nucléaire Nur77 a été identifié en tant qu'acteur clé impliqué dans les voies modulées par les drogues dopaminergiques. En effet, un lien existe entre Nur77 et les mouvements anormaux involontaires pouvant survenir lors de traitements agissant sur le système dopaminergique. Nous tentons donc d'élucider davantage les mécanismes régulant son expression et activité ainsi que de développer des composés se liant à celui-ci.

33

Contrôle épigénétique du métabolisme du cancer du sein dans la résistance thérapeutique

Supervision : Geneviève Deblois
Présentation : Myriame St-Arnaud

Les cancers du sein triple-négatifs présentent un taux élevé de récurrence dû à la résistance aux chimiothérapies. Les changements du métabolisme de la glutamine influencent le développement de cette résistance. Nous avons identifié que la méthyltransférase EZH2 régule ce métabolisme. Le but de ce projet est d'identifier le rôle de EZH2 dans les changements métaboliques contribuant à la résistance aux chimiothérapies.

34



Développement d'une méthode de transformation directe de fibroblastes en astrocytes induits (iAs)

Supervision : Janelle Drouin-Ouellet
Présentation : Daniel Zolotarev

Le projet de recherche vise à établir les facteurs nécessaires à la transformation directe d'une cellule somatique différenciée (fibroblaste) en astrocytes, une autre forme de cellule hautement différenciée, sans passer par l'intermédiaire de cellules souches pluripotentes induites (iPSCs). L'objectif final est de produire un modèle cellulaire plus représentatif de l'âge de patients atteints de Parkinson pour l'étude de sa pathophysiologie au niveau de ces cellules essentielles du SNC.

35



Investigating the Role of Methionine Metabolism in Chemoresistant Breast Cancer

Supervision : Geneviève Deblois
Présentation : Pascale Bouchard

Chemotherapy resistance is common in triple negative breast cancers (TNBC). Increased glutathione-dependant antioxidant capacity allows cancer cells to better tolerate cytotoxic treatment and hypoxia, thereby contributing to drug resistance. We have observed an increased dependency on exogenous methionine in chemoresistant breast cancer cells.

This project will investigate how reprogramming of methionine metabolism contributes to drug resistance by favouring antioxidant response and hypoxia tolerance in TNBC.

36

Accumulation de protéines pathologiques dans les neurones dopaminergiques induits dérivés de patients atteints de Parkinson idiopathique

Supervision : Janelle Drouin-Ouellet
Présentation : Émilie Legault

Les neurones dopaminergiques dérivés de peau de patients parkinsoniens présentent des problèmes de dégradation protéique, menant à l'accumulation d'une protéine pathologique clef dans la maladie : l'alpha-synucléine. Ces neurones constituent un modèle de la maladie de Parkinson s'appuyant sur l'individualité des donneurs, ouvrent la porte à une nouvelle approche de la maladie basée sur le concept de médecine personnalisée.

37

Cibler le métabolisme pour vaincre le mélanome

Supervision : Simon-Pierre Gravel

Présentation : Katherine Coutu-Beaudry, Karl Laurin

Le mélanome est le plus mortel des cancers de la peau et présente des défis thérapeutiques importants étant donné son hétérogénéité, sa capacité à former des métastases et à développer une résistance aux agents anticancéreux. Nous avons découvert que des gènes qui contrôlent le métabolisme cellulaire exercent des effets inattendus au niveau de la croissance du mélanome et pourraient augmenter la réponse aux immunothérapies.

38



URAT1, un nouveau joueur dans la fonction plaquettaire?

Supervision : Marie Lordkipanidzé

Présentation : Imane Boukhatem

URAT1 est un échangeur d'anions spécifique à l'acide urique. Récemment découvert dans les cellules rénales, son rôle est important dans la pathophysiologie de la goutte où les niveaux d'acide urique sont élevés dû à une activité altérée d'URAT1. Il est, cependant, mal étudié dans d'autres systèmes. Nous rapportons, pour la première fois, la présence du transporteur URAT1 dans les plaquettes humaines et son implication dans l'activation plaquettaire.

39

The Impact of ABCG2 on the Concentrations of ALLOpurinol and its metabolites in the Montreal Heart Institute Hospital Cohort (ALLO-MHI)

Supervision : Simon De Denus

Présentation : Marc-Olivier Pilon

La variante génétique du gène ABCG2, rs2231142, a été précédemment associée à une efficacité moindre de l'allopurinol; pour l'instant, peu d'études se sont penchées sur la pharmacocinétique (PK) afin d'expliquer ce phénomène. ALLO-MHI a donc investigué les concentrations d'allopurinol et de ses métabolites (oxypurinol et allopurinol-ribose) sans toutefois observer une corrélation entre ce paramètre PK ainsi que les variantes génétiques du gène ABCG2 associées à une perte d'activité (rs2231142 and rs3114018).

40



Axe

Pharmacométrie et pharmaco- thérapie



Le Brain-Derived Neurotrophic Factor (BDNF) atténue l'association entre le dysfonctionnement plaquettaire et la déficience cognitive dans la maladie coronarienne : une étude de cohorte transversale

Supervision : Marie Lordkipanidzé

Présentation : Jean-Christophe Bélanger

Une activité plaquettaire accrue pourrait contribuer à la fois à la maladie coronarienne et à une déficience cognitive. À l'inverse, les plaquettes sont une source majeure du Brain-Derived Neurotrophic Factor (BDNF), une neurotrophine qui maintient la santé cognitive. L'objectif de cette étude est donc d'étudier la relation entre l'activité plaquettaire, le BDNF et les troubles cognitifs dans une vaste étude transversale sur des sujets avec ou sans maladie coronarienne.

41

Étude par modèle mathématique de l'effet de la lévodopa avec la dénervation dans la maladie de Parkinson

Supervision : Fahima Nekka

Présentation : Florence Véronneau-Veilleux

Le Parkinson est une maladie neurodégénérative caractérisée par la mort de neurones dopaminergiques des ganglions de la base. La durée de l'effet de la lévodopa, médicament de référence, diminue avec la dénervation. Je présenterai un modèle mécanistique incluant la pharmacocinétique de la lévodopa, la dynamique de la dopamine et l'activité neuronale des ganglions de la base pour étudier l'effet de la lévodopa lorsque la dénervation s'accroît.

42

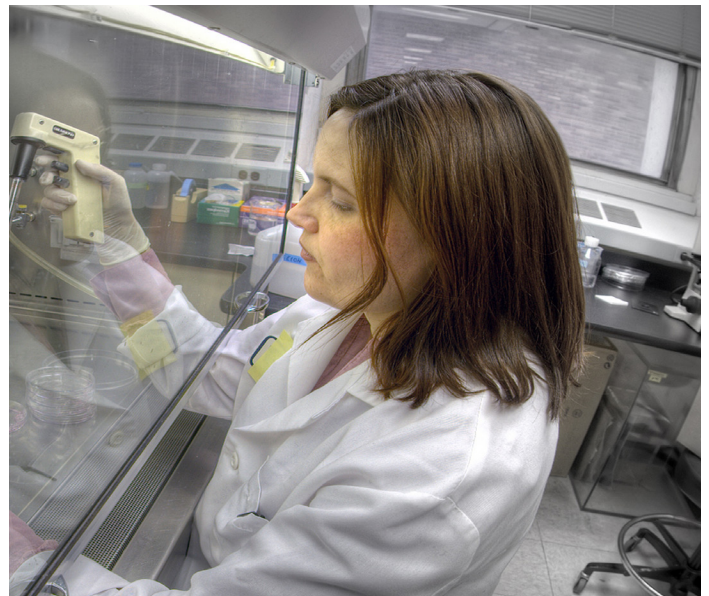
Vancomycin Population
Pharmacokinetic Analyses
in Adults

Supervision : Fahima Nekka

Présentation : Aljutayli Abdullah

Our aim is to inform vancomycin dosing and identify the various sources of variability. Among 30 studies included, one- and two-compartment models best-described vancomycin PopPK in 13 and 14 studies, respectively. Significant covariates were creatinine clearance and bodyweight. Clearance and volume of distribution varied widely, ranging from 0.334 to 8.75 L/h and 7.12 to 501.8 L, respectively. Between-subject variability on CL and Vd were 99.2% and 101%, respectively.

43



Antibiotics in Adult Cystic Fibrosis Patients : a Review of Population Pharmacokinetic Analyses

Supervision : Amélie Marsot
Présentation : Mehdi El Hassani

Au Canada, environ la moitié des adultes atteints de fibrose kystique doivent avoir recours à des antibiotiques intraveineux pour traiter des exacerbations pulmonaires aiguës. Une revue de la littérature a été réalisée afin de synthétiser les caractéristiques des modèles pharmacocinétiques (PK) publiés et d'identifier les principales sources de variabilité affectant la PK de plusieurs classes d'antibiotiques dans cette population.

44

Piperacillin-tazobactam in Intensive Care Unit : A Review of Population Pharmacokinetic Analyses

Supervision : Amélie Marsot
Présentation : Ibrahim El-Haffaf

La pipéracilline-tazobactam est une bêta-lactamine, antibiotique, très utilisée aux soins intensifs grâce à son large spectre d'activité pour traiter diverses infections. Cependant, une très grande variabilité est observée au sein de cette population, causée par les nombreux changements pathophysiologiques qui peuvent altérer ses propriétés pharmacocinétiques. Ces altérations affectent directement les profils d'efficacité et d'innocuité de l'antibiotique. Une revue a été effectuée afin de mettre en évidence les covariables pour optimiser son utilisation aux soins intensifs.

45

Pharmacothérapie de précision des aminosides chez les patients aux soins intensifs

Supervision : Amélie Marsot
Présentation : Alexandre Duong

L'optimisation et l'individualisation de schémas thérapeutiques des aminosides chez les patients aux soins intensifs sont possibles à l'aide de simulations à partir de modèles pharmacocinétiques par approche de population. Avant d'amorcer la conception de ces derniers, deux étapes ont été préalablement complétées : une revue de la littérature sur les modèles préexistants et une étude observationnelle sur les pratiques habituelles d'administration de ces antibiotiques.

46



La cote R de la bioéquivalence

Supervision : Jun Li
Présentation : Sara Soufsaf

Tout comme la cote R tient compte de la moyenne et l'écart-type du groupe d'élèves, nous proposons une évaluation de la bioéquivalence tenant compte de la moyenne et l'écart-type de la biodisponibilité d'un médicament. Nous y ajoutons aussi un poids qui balance l'importance accordée à la moyenne par rapport à celle de la variabilité. Ceci fournit une métrique objective que nous appliquons pour la comparaison de formulations de méthylphénidate.

47

Résidents de la Maîtrise en pharmacothérapie avancée

Direct Oral Anticoagulants in a Real-World Elderly Population: a Descriptive Study

Direction facultaire : Marie-France Beauchesne
Direction clinique : Valérie Clément, Jodianne
Couture, Martin Turgeon

Résidentes : Mélodie Larose,
Marika Lepage-Légaré, Karine Moineau-Vallée,
Anne Proulx-Gagnon
(CHUS)

49

Pharmacist-Led Interventions During Transition of Care in the Older Adult: Current Practice and Perceived Barriers

Direction facultaire : Yola Moride

Direction clinique : Yannick Villeneuve

Résidentes : Marie-Pier Desbiens, Audrey
Desjardins, Christine Dinh, Véronique LeBlanc
(Institut universitaire de gériatrie de Montréal (IUGM)
en collaboration avec l'Hôpital général juif)

48

Evaluating the Clinical Management of Asymptomatic Bacteriuria and Urinary Tract Infections in Public Long-Term Healthcare Facilities Using a Mixed-Methods Analysis

Direction facultaire : Pierre-Marie David

Direction clinique : Anne-Geneviève Genest,
Gabrielle Munger, Johanne Poudrette, Djamal
Berbiche, Louis-Patrick Haraoui

Résidentes : Léa Desbiens-Léger, Laurence
Laroche, Safa Sabsabi, Annie Vo
(Hôpital Charles-LeMoine)

50

Impact of Individualized Feedback Letters on Adherence to Surgical Antibiotic Prophylaxis Guidelines (FEEDBACK-ASAP)

Direction facultaire : Pierre-Marie David

Direction clinique : Annie Routhier, Pierre-Louis
Desaulniers, Anita Ang

Résidents : Zahra Abow Mohamed,
Sarah Lagacé-Nadon, Jean-Noël Morin,
Auréli Vintze Geoffrion, Chloé Vo
(CHUM)

51

Étude DéRx-IPP : Description de l'usage optimal des inhibiteurs de la pompe à protons (IPP) et évaluation d'issues suivant un plan de déprescription d'IPP

Direction facultaire : Lydjie Tremblay, Sylvie Perreault

Direction clinique : Réjean Lemay, François P.
Turgeon, Nirvishi Jawaheer

Résidents : Julien Prévost, Valérie St-Louis
(Pharmacie Nirvishi Jawaheer de Montréal -
Valérie St-Louis et Pharmacie A. Duguay,
P. Deschênes et L. Allard de Laval -
Julien Prévost)

52

Projet SIMPHARM : Création d'un outil d'évaluation des compétences en pharmacie

Direction facultaire : Nathalie Letarte

Direction clinique : Alessandra Stortini,
John Nguyen, Rachel Therrien, Marie-Kim Héraut,
Pascaline Bernier

Résidents : Patrick Deschênes, My Hanh Luu Hoai,
Sarah Pelletier, Justine Rinfret
(CHUM)

53

Impact de l'enseignement du pharma- cien avec les nouveaux feuillets d'information du GEOQ sur l'activation des patients traités avec un médica- ment antinéoplasique par voie orale (projet IMPACT-MAVO)

Direction facultaire : Nathalie Letarte

Direction clinique : Karine Almanric,
Amélie L'Écuyer, Ariane Cantin, Justine Couturier

Résidents : Sandrine Léger, Viviane Le-Nguyen,
Walid Nahi, Hugo Ricignuolo, Gabrielle
St-Louis
(Hôpital de la Cité-de-la-Santé de Laval)

54



Barriers to the Administration of Enteral Nutrition in an Intensive Care Unit

Direction facultaire : Marc Perreault
Direction clinique : Marie-Soleil Delisle
Résidents : Sally Lavallée, Alissar Mourad, Dan Son Nguyen, François Robidoux (CUSM)

55

Barriers to the Administration of Optimal Thromboprophylaxis in an Intensive Care Unit

Direction facultaire : Marc Perreault
Direction clinique : Marie-Soleil Delisle
Résidents : Sally Lavallée, Alissar Mourad, Dan Son Nguyen, François Robidoux (CUSM)

56

Interventions pharmacothérapeutiques chez les personnes vivant avec le VIH subissant une greffe d'organe solide : examen de la portée de la littérature

Direction facultaire : Nancy Sheehan, Anne Julie Frenette
Direction clinique : Benoît Lemire, Katherine Mousseau, Dominic Martel
Résidents : Cindy Lam, Sébastien Landry, Ghina Moussa, Dania Sakr, Gabriel Varinot (Centre universitaire de santé McGill)

57

Substitution of a First-Generation with a Second-Generation H1 Antihistamine in the Premedication of Drug-Induced Hypersensitivity Reactions - Finding the Acceptable Non-Inferiority Margin: a Systematic Review and Modified Delphi Survey

Direction facultaire : Marie Lordkipanidzé
Direction clinique : Philippe Bouchard, Frédéric Charpentier
Résidentes : Johannie Beaucage-Charron, Laurence Gaudet, Sarah Lamothe, Cloé Pelletier, Anne-Sophie Pépin, Valérie Roy (Hôpital Maisonneuve-Rosemont)

58

A Randomized Double-Blind Pilot Study Comparing Cetirizine and Diphenhydramine in the Prevention of Paclitaxel-Associated Infusion-Related Reactions: the PREMED-FI Feasibility Study

Direction facultaire : Marie Lordkipanidzé
Direction clinique : Philippe Bouchard, Frédéric Charpentier
Résidentes : Johannie Beaucage-Charron, Laurence Gaudet, Sarah Lamothe, Cloé Pelletier, Anne-Sophie Pépin, Valérie Roy (Hôpital Maisonneuve-Rosemont)

59

Comparison of Pharmacist Evaluation of Medication Orders with Predictions of a Machine Learning Model

Direction facultaire : Jean-François Bussiès
Direction clinique : Denis Lebel, Maxime Thibault
Résidentes : Sophie-Camille Hogue, Flora Chen, Geneviève Brassard (CHU Sainte-Justine)

60

Development of a Decision Aid for Chronic Obstructive Pulmonary Disease Patients and Their Healthcare Providers

Direction facultaire : Lucie Blais
Direction clinique : Nicolas Dugré
Résidentes : Laetissia Amirouche, Alexandra Cerulli-Kanellopoulos, Marie-Hélène Fugère, Léa Turgeon-Mallette et Houda Abir Benabdoun (Hôpital du Sacré-Coeur de Montréal)

61

Faculté de pharmacie

Université 
de Montréal
et du monde.