

57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine



premier  
PROGRAMME D'EXCELLENCE EN MÉDECINE  
POUR L'INITIATION EN RECHERCHE stage

PROGRAMME

Vice-décanat à la recherche  
et au développement  
Faculté de médecine

Université   
de Montréal

# HORAIRE

Vendredi 26 janvier 2024 campus MIL

## Atrium B-140

15h - 16h

Accueil et remise des cocardes aux conférencier(e)s

## Amphithéâtre A-1502.1

PLÉNIÈRE

16h - 16h05

Mot de bienvenue du doyen de la Faculté de médecine, Dr Patrick Cossette

16h05 - 16h10

Ouverture du 57<sup>e</sup> congrès par le Dr Andrés Finzi, président de PREMIER

16h15 - 17h15

Présentations du secteur des sciences cliniques, des sciences fondamentales et des sciences de la santé avec Mmes Chelssy-Guerine Ingabire, Ariane Léonard, Marilou Malo et Mr Malak Lahrichi

## Atrium B-140

SESSION D’AFFICHES

17h20 - 18h30

Présentations par affiche pour les stagiaires du secteur des sciences cliniques, des sciences fondamentales et des sciences de la santé

## Amphithéâtre A-1502.1

PLÉNIÈRE

18h30 - 19h30

Présentations du secteur des sciences cliniques, des sciences fondamentales et des sciences de la santé avec Mmes Juliette Blondin et Marguerite Cusson et MM. Cinq-Mars et Guidea

## Atrium B-140

19h30 - 21h

Remise des prix de présentation et cocktail



## Nous remercions chaleureusement les évaluateurs et évaluatrices pour la sélection des 8 présentations orales du congrès

Pr Philippe Bégin, CR-CHUM  
Pr Nicolas Chomont, CR-CHUM  
Pr Jean-Maxime Côté, CR-CHUM  
Pr Affar El Bachir, CR-HMR  
Pr Rémi Goupil, CR-HSCM  
Pre Sabrina Anh-Tu Hoa, CR-CHUM  
Pre Sylvie Lesage, CR-HMR

Pr Laurent Létourneau-Guillon, CR-CHUM  
Pre Valérie Marcil, CR-CHUStJustine  
Pre Catherine Martel, CR-ICM  
Pre Maude Perreault, CR-HSCM  
Pre Jacqueline Rousseau, CR-IUGM  
Pr Matthieu Ruiz, CR-ICM  
Pr Jacques Thibodeau, Campus - dép.  
microbiologie, infectiologie et immunologie



## Nous remercions chaleureusement les évaluateurs et évaluatrices des 122 affiches du congrès

Pr El Bachir Affar, CR-HMR

Pre Julianna Blagih, CR-HMR

Pr Elie Bou Assi, CR-CHUM

Pr Nicolas Chomont, CR-CHUM

Pr Jean-Maxime Côté, CR-CHUM

Pr François Desmeules, CR-HMR

Mathieu Dubé, Ph.D., CR-CHUM

Mohamed El Far, Ph.D., CR-CHUM

Pre Marie-Pierre Fournier-Gosselin, CR-CHUM

Rémi Fromentin, Ph.D., CR-CHUM

Pr Jean-François Gauchat, Campus – Pharmacologie

Pre Véronique Gingras, CR-CHUSteJustine

Pre Sabrina Hoa, CR-CHUM

Pr Luong Dien Hung, CR-CHUM

Pr Bruno Larrivée, CR-HMR

Pre Danielle Levac, CR-CHUSteJustine

Pr Roger Lippé, CR-CHUSteJustine

Pre Marie Thérèse Lussier, CR-CHUM

Pre Geneviève Mailhot, CR-CHUM

Pre Catherine Martel, CR-ICM

Pr Pierre-Emmanuel Noly, CR-ICM

Pr Sami Obaid, CR-CHUM

Pr John Pascal, Campus – dép. biochimie

Éric Rhéaume, Ph.D., CR-ICM

Jonathan Richard, Ph.D., CR-CHUM

Pre Jacqueline Rousseau, CR-IUGM

Pre Phaedra Royle, École d'orthophonie  
et d'audiologie

Pr Matthieu Ruiz, CR-ICM

Mikhail Sergeev, Ph.D., CR-HMR

Pr Louis-Eric Trudeau, Campus – dép.  
Pharmacologie



# LISTE DES CONFÉRENCIERS ET CONFÉRENCIÈRES (par secteur et par ordre alphabétique)

Codes de couleurs selon le secteur de recherche :

- C = Sciences Cliniques
- F = Sciences Fondamentales
- S = Sciences de la Santé

NOM, PRÉNOM DE L'ÉTUDIANT(E)	PROGRAMME DE 1 <sup>ER</sup> CYCLE	PRÉSENTATION ORALE	AFFICHE
Archambault, Éloïse	M.D.		X
Aubin, Marc-Antoine	B.Sc. Sciences biomédicales		X
Belguendouz, Céline	M.D.		X
Bernard, Catherine	M.D.		X
Bhowmik, Kaushal	B.Sc. Neurosciences		X
Bolnavu, Iulia	M.D.		X
Bouabcha, Amelia	B.Sc. Sciences biomédicales		X
Bouchaib-Vitez, Adam	M.D.		X
Bouhraoua, Melissa	M.D.		X
Boukhari, Rayan	M.D.		X
Bousseau, Emma	B.Sc. Neurosciences		X
Bouthillier, Constance	M.D.		X
Brahimi, Sirine-Naïla	B.Sc. Neurosciences		X
Brouillard, Émile	M.D.		X
Castonguay, Félix	M.D.		X



NOM, PRÉNOM DE L'ÉTUDIANT(E)	PROGRAMME DE 1 <sup>ER</sup> CYCLE	PRÉSENTATION ORALE	AFFICHE
Charbonneau, Juliette	M.D.		X
Cinq-Mars, Maxime	M.D.	X	
Colpron, Benjamin	M.D.		X
Côté, Gabriel	M.D.		X
Dagenais Bellefeuille, Steve	M.D.		X
Dion, Chloé	M.D.		X
Dostie, Nicolas (co-auteur)	M.D.		X
El Nahdi, Sara	M.D.		X
Fortin-Latour, Éloïse	M.D.		X
Fredette, Myriam	M.D.		X
Goudrar, Reda	M.D.		X
Gouin, Michel	M.D.		X
Guidea, Michael	M.D.	X	
Harris, Philippe	M.D.		X
Hébert, Maggie	M.D.		X
Hermida Borroto, Maria Carla	M.D.		X
Herrera Fortin, Tamara	M.D.		X
Hocini, Adam	M.D.		X
Huang, Félix	M.D.		X
Huard, Raphaël	B.Sc. Sciences biomédicales		X
Imbeault, Rachelle	M.D.		X
Iovino, Alessia	M.D.		X
Jalbert-Ross, Jordan	B.Sc. Biochimie et méd. moléculaire		X
Kamel, Yousef (co-auteur)	M.D.		X
Karimi, Atena	B.Sc. Microbiologie et immunologie		X
Laassassy, Ismail	M.D.		X
Laliberté, Matis	B.Sc. Sciences biomédicales		X
Lam-Nguyen, Annie	M.D.		X



NOM, PRÉNOM DE L'ÉTUDIANT(E)	PROGRAMME DE 1 <sup>ER</sup> CYCLE	PRÉSENTATION ORALE	AFFICHE
Latraverse-Arquilla, Jade	M.D.		X
Léonard, Ariane	B.Sc. Sciences biomédicales	X	
Maghmoul, Yousra	M.D.		X
Maimoune, Mohamed Amine	B.Sc. Sciences biomédicales		X
Manitiu, Anton	B.Sc. Sciences biomédicales		X
Marceau, Émilie	M.D.		X
Niazi, Farbod	M.D.		X
Nunziato, Alexa	M.D.		X
Osana, Gabrielle	M.D.		X
Osman, Galil (co-auteur)	M.D.		X
Ouahdi, Selma	M.D.		X
Panetta, Luca	M.D.		X
Panuta, Béatrice	M.D.		X
Paradis, Victor	M.D.		X
Plante, Étienne	B.Sc. Sciences biomédicales		X
Poirier, Philippe	B.Sc. Sciences biomédicales		X
Provost, Hubert	M.D.		X
Rustom, Marianne	M.D.		X
Sandouk, Edmond	M.D.		X
Sarshoghi, Arman (co-auteur)	M.D.		X
Schürch, Héloïse-Mira	B.Sc. Neurosciences		X
Silhadi, Meziane	M.D.		X
Stanciu, Jean	M.D.		X
Sugère, Camille	M.D.		X
Tamani, Ishak	M.D.		X
Voyer-Nguyen, Philippe	M.D.		X
Zekraoui, Othmane	M.D.		X
Zhao, YouRan	M.D.		X
Zolotarev, Daniel	M.D.		X
Zulifiqar, Hasan	M.D.		X



NOM, PRÉNOM DE L'ÉTUDIANT(E)	PROGRAMME DE 1 <sup>ER</sup> CYCLE	PRÉSENTATION ORALE	AFFICHE
Aguilar Gélinas, Juliette	B.Sc. Microbiologie et immunologie		X
Ballestero Vidal, Arnau	B.Sc. Microbiologie et immunologie		X
Barka, Amina	B.Sc. Microbiologie et immunologie		X
Bonenfant, Laurie	B.Sc. Neurosciences		X
Boucher, Éliane	M.D.		X
Bourgon, Mackenzie	B.Sc. Neurosciences		X
Caciula, Mattei	B.Sc. Neurosciences		X
Chafki, Rimanissa	B.Sc. Microbiologie et immunologie		X
Chamberland, Émile	B.Sc. Neurosciences		X
Cherkaoui, Samia	B.Sc. Neurosciences		X
Côté, Félix	B.Sc. Neurosciences		X
Côté-Chenette, Maxime	B.Sc. Microbiologie et immunologie		X
Cusson, Marguerite	B.Sc. Biochimie et méd. moléculaire	X	
Demachkie, Diana	B.Sc. Biochimie et méd. moléculaire		X
Ding, Tian Yue	M.D.		X
Dufresne, Gabrielle	B.Sc. Neurosciences		X
Gauthier, Pierre-Olivier	B.Sc. Neurosciences		X
Gavidia Durand, Caroline	B.Sc. Sciences biomédicales		X
Gélinas, Hugo	M.D.		X
Gélinas, Myriam	M.D.		X
Giffard-Bouvier, Justine	B.Sc. Microbiologie et immunologie		X
Godbout, Isabelle	M.D.		X
Grier, Noa	B.Sc. Sciences biomédicales		X
Gushul-Leclaire, Mila	B.Sc. Biochimie et méd. moléculaire		X
Ingabire, Chelssy-Guerine	B.Sc. Sciences biomédicales	X	
Lahrichi, Malak	B.Sc. Sciences biomédicales	X	



NOM, PRÉNOM DE L'ÉTUDIANT(E)	PROGRAMME DE 1 <sup>ER</sup> CYCLE	PRÉSENTATION ORALE	AFFICHE
Ledjjar, Mehdi	B.Sc. Sciences biomédicales		X
Lelièvre, Jérémy	B.Sc. Microbiologie et immunologie		X
Neale, Nikita	M.D.		X
Nguyen, Nghi Vuong	B.Sc. Neurosciences		X
Pelletier, Laurence	B.Sc. Neurosciences		X
Quevillon, Tennessee	B.Sc. Neurosciences		X
Rochon, Émilie	B.Sc. Microbiologie et immunologie		X
Rolland, Émilie-Rose	B.Sc. Neurosciences		X
St-Arnaud, Laurie	B.Sc. Neurosciences		X
St-Georges, Roxanne	B.Sc. Microbiologie et immunologie		X
Sy, Allison	B.Sc. Sciences biomédicales		X
Tremblay, Louis-Philippe	B.Sc. Neurosciences		X
Tsang, Jonathan	B.Sc. Neurosciences		X
Zuo, Melody	M.D.		X



NOM, PRÉNOM DE L'ÉTUDIANT(E)	PROGRAMME DE 1 <sup>ER</sup> CYCLE	PRÉSENTATION ORALE	AFFICHE
Amaral Dos Santos, Mélanie	B.Sc. Ergothérapie		X
Bakir-Agha, Youmna	B.Sc. Ergothérapie		X
Blondin, Juliette	B.Sc. Physiothérapie	X	
Côté-Piché, Victoria	M.D.		X
Darbinian, Antonia	B.Sc. Physiothérapie		X
D'autane, Fannie	B.Sc. Ergothérapie		X
Demnati, Léna	B.Sc. Nutrition		X
Dutil, Olivia	B.Sc. Physiothérapie		X
Estephan, Céline	B.Sc. Sciences biomédicales		X
Goudreau, Charlotte	B.Sc. Nutrition		X
Hébert-Wiencke, Charlotte	B.Sc. Nutrition		X
Ichkhan, Gabriel	B.Sc. Nutrition		X
Léger, Audrey-Anne	B.Sc. Physiothérapie		X
Lim, Alex	B.Sc. Biochimie et méd. moléculaire		X
Malo, Marilou	B.Sc. Physiothérapie	X	
Marien, Léanne	Physiothérapie		X
Payette, Catherine	B.Sc. Nutrition		X
Racicot, Roseline	M.D.		X
Roy, Alexia	B.Sc. Nutrition		X
Sénécal, Philippe	M.D.		X
Wang, Éric	M.D.		X



# LISTE DES PRÉSENTATIONS ORALES ET PAR AFFICHES AU CONGRÈS

Secteurs : **Sc. Cliniques**, **Sc. Fondamentales**, **Sc. de la Santé**

**PRÉSENTATIONS ORALES – AMPHITHÉÂTRE A-1502.1**

16h15 à 17h15

**16h15** **EFFETS BÉNÉFIQUES DES ACTIVATEURS DU CANAL POTASSIQUE KVLQT1 SUR LA RÉPARATION DE L'ÉPITHÉLIUM DES VOIES AÉRIENNES HUMAINES**  
A. Léonard<sup>1</sup>, D. Adam<sup>1</sup>, D. Nguyen<sup>2</sup> et E. Brochiero<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Département de médecine, UdeM, CRCHUM, <sup>2</sup>Department of medicine, McGill, IRCUSM

**16h30** **INTERACTIONS MUTUELLEMENT EXCLUSIVES DE L'ANILINE AVEC LES SOUS-RÉSEAUX ANTAGONISTES EN N-TERMINALE ET C-TERMINALE**  
CG. Ingabire et G. Hickson  
Département de pathologie et de biologie cellulaire, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

**16h45** **ÉTUDE DE L'EFFET DES CD4 MIMÉTIQUES BNM-III-170 ET CJF-III-288 SUR LA CAPACITÉ DE LIAISON DE LA GLYCOPROTÉINE VIRALE ENV PAR DES PLASMAS DE DONNEURS VIVANTS AVEC LE VIH**  
M. Lahrichi, A. Tauzin et A. Finzi  
Département de pharmacologie et physiologie, Département de Microbiologie, infectiologie et immunologie, UdeM, CRCHUM

**17h** **L'INTÉGRATION DE LA RÉALITÉ VIRTUELLE DANS UN CAMP HABIT-ILE : PERCEPTIONS DES ENFANTS, DES INTERVENANTS ET DES PARENTS**  
M. Malo, M. Robert et D. Levac  
Sciences de la réadaptation, UdeM, CHU Sainte-Justine



# Secteur : Sciences Cliniques

ATRIUM B-140 PRÉSENTATIONS PAR AFFICHE – 17 h 20 à 18 h 30

## **PREMIÈRE ENTORSE DE CHEVILLE EN PÉDIATRIE : L'IMPACT DE L'ATTEINTE SYNDESMOTIQUE SUR LE PRONOSTIC**

É. Archambault, N. Jourdain, M. Hupin, M. Beauséjour, L. DiLiddo, M. Sarda et ML. Nault  
Département de médecine, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

## **L'IL-18 COMME BIOMARQUEUR DE L'HÉPATITE AUTO-IMMUNE**

MA Aubin, V Navalhas-Cipriano<sup>1</sup>, VA Raymond<sup>1</sup>, C Vincent<sup>2</sup>, F Alvarez<sup>3</sup>, M Bilodeau<sup>1,2</sup> et P Lapierre<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire d'hépatologie cellulaire, CRCHUM, <sup>2</sup>Département de médecine, UdeM, <sup>3</sup>Service de gastroentérologie, hépatologie et nutrition, CHU Sainte-Justine

## **AMÉLIORATION DE LA PRÉDICTION DU RISQUE EN CARDIOMYOPATHIE NON ISCHÉMIQUE**

C. Belguendouz, J. Cadrin-Tourigny, X. Yu Xie et A. Slater  
Institut de cardiologie de Montréal

## **#08 POUR UN MEILLEUR DÉPISTAGE NEURODÉVELOPPEMENTAL DES ENFANTS D'ÂGE PRÉSCOLAIRE NÉS PRÉMATURÉS : UNE ÉTUDE DE FAISABILITÉ**

C. Bernard<sup>1</sup>, M. N., Simard<sup>2,3</sup> et T. M. Luu<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Faculté de médecine, <sup>2</sup>École de réadaptation, UdeM, <sup>3</sup>Centre de recherche du CHUSJ

## **QUANTIFICATION DE L'EXPRESSION DES RÉCEPTEURS D'OESTROGÈNES-ALPHA DANS LE CORTEX AUDITIF PRIMAIRE**

K. Bhowmik, B. Campbell et Dre G. Di Cristo  
Département de Neurosciences, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

## **CAPACITÉ PRÉDICTIVE DE L'EOSS-P SUR LA SANTÉ MENTALE DES ADOLESCENTS DANS LA COHORTE QUALITY**

I. Bolnavu<sup>1</sup>, E. Blackburn<sup>1</sup>, A. Nunziato<sup>1</sup>, S. Harnois-Leblanc<sup>1</sup>, J. McGrath<sup>2</sup> et M. Henderson<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centre de recherche du CHU Sainte-Justine, <sup>2</sup>Université McGill

## **MÉCANISMES CONTRÔLANT LA PROLIFÉRATION DES CELLULES B LES NUTRIEMENTS**

A. Bouabcha, Z. E. Angeles, J. Ghislain et V. Poitout  
Département de pharmacologie, Université de Montréal, CRCHUM

## **LA VOIE NOTCH, UN DÉTERMINANT DANS LA FONCTION ET LA DIFFÉRENCIATION DES LYMPHOCYTES T-TEM**

A. Bouchaib-Vitez, L. Le Corre, D. De Sousa, S. Boulet et N. Labrecque  
Département de médecine, UdeM, CRHMR

## **STATUT PONDÉRAL DES PATIENTS SUR LA LISTE D'ATTENTE D'UNE GREFFE HÉPATIQUE ENTRE 2019 ET 2021**

M. Bouhraoua, I. Ruiz, M. Tremblay, CF. Rose et C. Bémeur  
Département de Nutrition, UdeM, CRCHUM



# Secteur : Sciences Cliniques

**ATRIUM B-140 PRÉSENTATIONS PAR AFFICHE – 17 h 20 à 18 h 30**

## **VALIDATION ET ADAPTATION TRANSCULTURELLE DE LA VERSION FRANÇAISE DU QUESTIONNAIRE PODCI**

R. Boukhari, M. Lyne-Nault, M. Beauséjour, N. Jourdain, A.-S. Berlie ET M. Hupin

Département d'orthopédie, CHU Sainte-Justine, UdeM

## **ÉTUDE DE FAISABILITÉ SUR L'UTILISATION D'UN PROTOCOLE INTENSIF DE STIMULATION TRANSCRANIENNE À COURANT DIRECT POUR LE TROUBLE DÉPRESSIF MAJEUR**

E. Bousseau, M. Couture, V. Desbeaumes Jodoin, C. Massé-Leblanc, P. Lespérance et J-P. Miron

Département de Neurosciences, UdeM, CR-CHUM

## **UTILISATION DE L'IRM MULTIPARAMÉTRIQUE QUANTITATIVE IVIM-D POUR L'ÉVALUATION DES REINS CHEZ LES JEUNES ADULTES NÉS PRÉMATURÉS ET LEURS CONTRÔLES**

C. Bouthillier et R. El-Jalbout

Département de radiologie, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

## **COMPARAISON DU SOMMEIL ENREGISTRÉ PAR POLYSOMNOGRAPHIE DANS LE TROUBLE DÉFICITAIRE DE L'ATTENTION ET L'AUTISME CHEZ DES ENFANTS D'ÂGE SCOLAIRE**

S-N. Brahim, <sup>1</sup> S. Roy, <sup>1</sup> É. Chevrier-<sup>1</sup> M. Chicoine<sup>1</sup> et R. Godbout<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire du sommeil, Hôpital Rivière-des-Prairies, <sup>2</sup>Département de psychiatrie et d'addictologie, UdeM

## **AMÉLIORATION NEUROLOGIQUE POSTOPÉRATOIRE CHEZ LES BLESSÉS MÉDULLAIRES NON TRAUMATIQUES**

E. Brouillard, JM. Mac-Thiong et A. Richard-Denis

Département de chirurgie, UdeM, HSCM

## **DOSE MINIMALEMENT EFFICACE D'INJECTIONS DE CORTICOSTÉROÏDE POUR TRAITER L'ARTHROSE DU GENOU**

F. Castonguay et D. Hung Luong

Service de physiothérapie du CHUM

## **LA FIBROSE INTERSTITIELLE AVEC ÉLÉMENTS D'AUTOIMMUNITÉ ET LE SYNDROME DE SJÖGREN**

J. Charbonneau, A. Ngeuleu, B. Panuta, C. Vo, O. Landon-Cardinal, et S. Hoa

Centre de recherche du Centre hospitalier de l'Université de Montréal

## **EXPÉRIENCE ET IMPACTS DE L'UNITÉ DE DIALYSE DE TRANSITION À L'HÔPITAL MAISONNEUVE-ROSEMONT**

B. Colpron, M. Pichette, N. El Ftouh et A.-C. Nadeau-Fredette

Service de néphrologie, Hôpital Maisonneuve-Rosemont

## **RÉDUCTION DES LÉSIONS D'ISCHÉMIE-REPERFUSION DES CELLULES HÉPATIQUES VIA DES MODULATEURS DE LA HSP90**

G. Côté\*, M. Borie<sup>2</sup>, J. Côté<sup>1,2</sup>, S. Turcotte<sup>1,2</sup>, S. Der Sarkissian<sup>2</sup> et N. Noiseux<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Département de chirurgie, Université de Montréal, <sup>2</sup>CRCHUM

## **QUALITÉ DE VIE CHEZ LES JEUNES ATTEINTS DE NÉOPLASIES MYÉLOPROLIFÉRATIVES**

S. Dagenais Bellefeuille<sup>1</sup>, K. Bilodeau<sup>2</sup> et N. Szuber<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Département de médecine, HMR, <sup>2</sup>Département des sciences infirmières, HMR



**57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine**

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

# Secteur : Sciences Cliniques

**ATRIUM B-140 PRÉSENTATIONS PAR AFFICHE – 17 h 20 à 18 h 30**

## **EXPÉRIENCES DES FAMILLES SUR LA PRISE EN CHARGE DES ENFANTS AVEC BESOINS PALLIATIFS LORS DE VISITES À L'URGENCE**

C. Dion, A-J. Côté et N. Gaucher  
Département de médecine, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

## **OPTIMISATION DES ISSUES RÉNALES SUITE À UNE ANGIOPLASTIE CORONARIENNE ET/OU UNE INTERVENTION PERCUTANÉE**

N. Dostie\*, I. A. Sarshoghi\* et G. Marquis-Grave  
Département de médecine, UdeM, CR-ICM

\* *contribution équivalente pour des auteurs*

## **ÉVALUATION DE LA FONCTION PULMONAIRE PAR PERFUSION EX-VIVO (EVLV) DANS UN MODÈLE PORCIN DE RÉANIMATION CARDIAQUE APRÈS DÉCÈS CARDIOCIRCULATOIRE**

S. El Nahdi, A. Menaouar, B. Nasir, N. Noiseux, C. Landry et P. Ferraro  
Département de chirurgie, CHUM et CRCHUM, Montréal, Québec

## **SANTÉ MENTALE CHEZ LES PATIENTS DE DIVERSITÉ SEXUELLE ET DE GENRE À L'URGENCE**

E. Fortin-Latour, D. Rucco, E. Cipriani, E. Samson-Daoust et C.E. Giguère  
Centre de recherche IUSMM

## **APO-A1, VÉSICULES EXTRACELLULAIRES DE PLAQUETTES ET FONCTION LYMPHATIQUE**

M. Fredette, E. Lacroix et C. Martel  
Département de médecine, UdeM, Institut de cardiologie de Montréal

## **UTILISATION DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE POUR L'EXTRACTION DE DONNÉES DES DOSSIERS MÉDICAUX ÉLECTRONIQUES**

R. Goudrar, É. Yamga et M. Durand  
Département de médecine interne, UdeM, CRCHUM

## **LA GESTION LIQUIDIENNE CHEZ LES PATIENTS HOSPITALISÉS AUX SOINS INTENSIFS**

M. Gouin, R. Joyal, M. Lamothe, Y. H. Luo, X. Y. Fan, W. Beaubien-Souligny  
Département de médecine de l'Université de Montréal, Centre de Recherche du Centre Hospitalier de l'Université de Montréal

## **DE-INTENSIFICATION DE LA RADIOTHÉRAPIE POUR LES CANCERS TÊTE ET COU DE PRIMAIRES INCONNUS**

P. Harris et H. Bahig  
Centre hospitalier de l'Université de Montréal, Département de radio-oncologie

## **ÉVALUATION ANATOMIQUE ET FONCTIONNELLE DE LA RÉINNERVATION CORNÉENNE APRÈS UNE KÉRATOPLASTIE PÉNÉTRANTE (PK) OU UNE KÉRATOPLASTIE ANTÉRIEURE PROFONDE (DALK) : UNE ÉTUDE TRANSVERSALE**

M. Hébert, A. Mohammed et I. Brunette  
Centre Universitaire d'ophtalmologie de l'Université de Montréal de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont (HMR-CUO)



# Secteur : Sciences Cliniques

ATRIUM B-140 PRÉSENTATIONS PAR AFFICHE – 17 h 20 à 18 h 30

## **LE SYNDROME NEURODÉVELOPPEMENTAL ASSOCIÉ À MSL2 (MANDS), SON ÉPISIGNATURE ALTÉRÉE ET SON IMPACT ÉPIGÉNÉTIQUE**

MC Borroto\*, R Karayol\*, S Haghshenas\*, A Namasivayam, J Reilly, MA Levy, R Relator, J Kerkhof, H McConkey, M Shvedunova, AK Petersen, K Magnussen, C Zweier, G Vasileiou, A Reis, JM Savatt, MR Mulligan, LS Bicknell, G Poke,

A Abu-El-Hajja, J Duis, V Hannig, S Srivastava, NS Hauser, M van den Born, U Hamiel, N Henig, HB Feldman, S McKee, IPC Krapels, Y Lei, A Todorova, R Yordanova, S Ateamin, V McConnell, A Chassevent, KW Barañano, V Shashi, JA Sulivan,

A Peron, M Iascone, MP Canevini, J Friedman, IA Reyes, J Kierstein, JJ Shen, FN Ahmed, X Mao, J Rousseau, KA Myers,

B Sadikovic, A Akhtar, PM Campeau

Dép. de pédiatrie, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

## **ÉVALUATION DU POTENTIEL DU DON CARDIAQUE APRÈS DÉCÈS CARDIOCIRCULATOIRE AU QUÉBEC**

T Herrera Fortin, E Calin, A Ducharme, N Noisieux, M Carrier et PE Noly

Département de médecine, Institut de cardiologie de Montréal, CHUM

## **LA SYPHILIS OCULAIRE : REVUE RÉTROSPECTIVE DE CAS (2016-2023)**

A.Hocini, M.Hébert, E.Celo, S.Trottier, L.Jaworski et MJ.Aubin

Département d'ophtalmologie, Centre hospitalier université de Montréal, Hôpital Maisonneuve-Rosemont

## **IMPACT DE LA MALADIE RÉNALE SUR LE QUOTIDIEN**

F. Huang, I. Éthier et J.-M. Côté

Département de médecine, UdeM, CHUM, CRCHUM

## **RÉVÉLER LES MÉCANISMES DES GÈNES DE SUSCEPTIBILITÉ POUR LES MALADIES INFLAMMATOIRES CHRONIQUES DE L'INTESTIN (MICI)**

R.Huard, J.C.Ntunzenimana, P.Goyette et J.D.Rioux

Faculté de médecine, UdeM, Institut de Cardiologie de Montréal

## **ÉVALUATION DES SYSTÈMES RADIOGRAPHIQUES BIPLANS UTILISÉS CHEZ LES PATIENTS SCOLIOTIQUES**

R. Imbeault, J. Dufresne, M. Roy-Beaudry, S. Deschênes et S. Parent

CHU Sainte-Justine, Université de Montréal

## **AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE L'ACTE MÉDICAL : DÉPISTAGES DES COMORBIDITÉS ET COMPLICATIONS LIÉES AU DIABÈTE DE TYPE 1**

A. Iovino et M. Henderson

UdeM

## **IMPACT DU GÈNE CCND3 SUR LA DENSITÉ CELLULAIRE**

J. Jalbert-Ross, N. Brosseau, et G. Lettre

UdeM, Département de biochimie, ICM

## **L'IMPACT DU TYPE DE CAGE INTERSOMATIQUE LOMBAIRE SUR L'ÉQUILIBRE SAGITTAL GLOBAL EN POST-OPÉRATION**

Y. Kamel\*, G. Osman\*, F. Al-Shakfa, M. Rizkallah et Z. Wang

CRCHUM, UdeM

\* *contribution équivalente pour des auteurs*



**57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine**

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

# Secteur : Sciences Cliniques

**ATRIUM B-140 PRÉSENTATIONS PAR AFFICHE – 17 h 20 à 18 h 30**

## **EFFET DU SUCRALOSE SUR LA FONCTION MITOCHONDRIALE ET CELLULAIRE DES LYMPHOCYTES T**

A. Karimi, A. Malina et J. Blagih

Centre de recherche de l'hôpital Maisonneuve Rosemont (CRHMR)

## **QUI PRÉSENTE UNE DYSFONCTION SPHINCTÉRIENNE LORS DES SOINS AIGUES SUITE À UNE LÉSION MÉDULLAIRE MOTRICE-INCOMPLÈTE? UNE ÉTUDE RÉTROSPECTIVE**

I. Laassassy, JM. Mac-Thiong et A. Richard-Denis

Centre de recherche du CIUSSS NIM, HSCM

## **CARACTÉRISATION DE L'IMPACT DES CELLULES SÉNESCENTES SUR LE CANCER ÉPIDERMOÏDE DE LA CAVITÉ ORALE**

M. Laliberté, J. Bourbonnais et F. Rodier

Département de pharmacologie et physiologie, CRCHUM

## **MODULATION DE LA VOIE BMP/TGFB SUR LA PRÉVENTION DE LA NÉOVASCULARISATION CHOROÏDIENNE**

A. Lam-Nguyen, S. Hachana et B. Larrivée

Département de médecine, Hôpital Maisonneuve Rosemont

## **COMCANCER : INTÉGRATION DE L'OUTIL WEB DISCUTONS SANTÉ DANS LA TRAJECTOIRE DE SOINS EN RADIO-ONCOLOGIE ET ÉVALUATION DE SES EFFETS CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DE CANCER DE LA PROSTATE**

J. Latraverse-Arquilla, M-T. Lussier et C. Richard.

Département de médecine de famille et de médecine d'urgence Université de Montréal, CRCHUM

## **HYPEROSMOLARITÉ CHEZ LES ENFANTS AVEC HYPERAMMONIÉMIE, UN RISQUE D'ENGAGEMENT CÉRÉBRAL À L'INITIATION DE L'ÉPURATION EXTRARÉNALE**

Y. Maghmoul, A. Wiedemann, L. Barcat et P. Juvet

CRCHUSJ, INSERM/Université de Lorraine

## **LES PRÉDICTEURS DE PROGRESSION DE LA PNEUMOPATHIE LÉGÈRE DANS LA SCLÉRODERMIE SYSTÉMIQUE**

A. Maimoune et S. Hoa

Département de pharmacologie et physiologie, CRCHUM

## **OPTIMISATION DES CORSETS DE NUIT POUR TRAITER LA SCOLIOSE IDIOPATHIQUE DE L'ADOLESCENCE**

A. Manitiu, M. Coulombe, A. Guy, P. Poirier, S. Barchi et H. Labelle

Unité de recherche en orthopédie, CHU Sainte-Justine

## **COMPLICATIONS POST-OPÉRATOIRES PER-HOSPITALIÈRES EN TRANSPLANTATION HÉPATIQUE**

É. Marceau, E. Fortin, E. Amzallag et FM Carrier

Département d'anesthésiologie, UdeM, CRCHUM

## **LA CAPACITÉ PRÉDICTIVE DE L'EOSS-P SUR LA SANTÉ CARDIOMÉTABOLIQUE DES ENFANTS DANS LA COHORTE QUALITY**

A. Nunziato, E. Blackburn, S. Harnois-Leblanc et M. Henderson

Département de médecine et de santé publique, CRCHUSJ

## **CONNECTIVITÉ STRUCTURELLE ENTRE LES RÉGIONS INSULAIRES**

F. Niazi, F. Rheault, E. St-Onge, S. Obaid

Département de Médecine (UdeM), Sherbrooke Connectivity Imaging Lab, Sherbrooke Connectivity Imaging Lab,

Département de Neurochirurgie (CHUM)



**57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine**

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

# Secteur : Sciences Cliniques

ATRIUM B-140 PRÉSENTATIONS PAR AFFICHE – 17 h 20 à 18 h 30

## ÉVALUATION DE L'ACTIVATION DE LA CASPASE-3 DANS LES CAPILLAIRES DE DIFFÉRENTS LITS VASCULAIRES EN FONCTION DE L'ÂGE

G. Osana et M.-J. Hébert

Département de médecine, UdeM, CRCHUM

## L'IMPACT DU TYPE DE CAGE INTERSOMATIQUE LOMBAIRE SUR L'ÉQUILIBRE SAGITTAL GLOBAL EN POST-OPÉRATION

Y. Kamel\*, G. Osman\*, F. Al-Shakfa, M. Rizkallah et Z. Wang

CRCHUM, UdeM

\* *contribution équivalente pour des auteurs*

## OPTIMISATION DE LA TECHNIQUE DE PERFUSION EX-VIVO DES POUMONS (EVLV) POUR UNE LONGUE DUREE DE RECONDITIONNEMENT

S. Ouahdi, A. Menaouar, B. Nasir, N. Noiseux, C. Landry et P. Ferraro

Département de chirurgie, CRCHUM, Montréal, Québec

## PRÉDICTION DE L'EXPANSION HÉMORRAGIQUE INTRA-PARENCHYMATEUSES ANTICOAGULÉES SUR CT SANS CONTRASTE

L. Panetta, L. L.-Guillon, A. Nehme et M. Duquet

Département de radiologie, UdeM, CRCHUM

## CARACTÉRISTIQUES DES PROGRESSEURS DE LA MALADIE PULMONAIRE INTERSTITIELLE DANS UNE POPULATION POSITIVE AUX AUTO-ANTICORPS ANTISYNTHÉTASE

B. Panuta, A. Ngeuleu, J. Charbonneau, C. Vo, S. Hoa et O. Landon Cardinal et al.

CRCHUM

## L'UTILISATION DU SERVICE DE SUPPORT TÉLÉPHONIQUE POUR LES PATIENTS SOUS IMMUNOTHÉRAPIE ORALE EN ALLERGIE ALIMENTAIRE

V. Paradis; A. Des Roches; C. Elbany; C. Braun; F.J. Graham; K. Samaan; R. Labrosse; L. Paradis et P. Bégin.

Service d'allergie, Département de pédiatrie, CHU Sainte-Justine

## ANALYSE DES MUTATIONS À PARTIR DE L'ADN CIRCULANT EN ONCOLOGIE PÉDIATRIQUE

E. Plante et V.-P. Lavallée

Département de pharmacologie, UdeM; CRCHU Sainte-Justine

## VALIDATION DE CORSETS CONUS POUR OPTIMISER LA CORRECTION DES CORSETS DE TYPE PROVIDENCE

P. Poirier et M. Coulombe

Département d'orthopédie, UdeM, CR-CHU Sainte-Justine

## PRÉVALENCE ET FACTEURS DE RISQUE POUR LES AMPUTATIONS MINEURES ET MAJEURES AU QUÉBEC

H. Provost et L. Drudi

Département de chirurgie de l'Université de Montréal, Centre hospitalier de l'Université de Montréal



# Secteur : Sciences Cliniques

ATRIUM B-140 PRÉSENTATIONS PAR AFFICHE – 17 h 20 à 18 h 30

## LES TREC COMME BIOMARQUEURS DU VIELLISSEMENT PRÉMATURÉ APRÈS TRAITEMENTS ANTICANCÉREUX DANS UN MODÈLE MURIN

M. Rustom, T. Kientega et F. Rodier

UdeM, Département de radio-oncologie, CRCHUM

## L'AXE CARDIAQUE ET NEUROVASCULAIRE CHEZ LE VIH - EXPLORER LES LIENS DE LA PLAQUE CORONARIENNE VULNÉRABLE AVEC LA STRUCTURE DU CERVEAU ET LA COGNITION

E. Sandouk<sup>1</sup>, B. Benaim<sup>1</sup>, M.-J. Brouillette<sup>2</sup>, C. Tremblay<sup>1</sup>, M. Durand<sup>1</sup> et C. Chartrand-Lefebvre<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Département de radiologie, radio-oncologie et médecine nucléaire, UdeM, CRCHUM,

<sup>2</sup>Département de psychiatrie, McGill

## OPTIMISATION DES ISSUES RÉNALES SUITE À UNE ANGIOPLASTIE CORONARIENNE ET/OU UNE INTERVENTION PERCUTANÉE

Sarshoghi\* I. A., Dostie\* N. et Marquis-Grave G.

Département de médecine, UdeM, CR-ICM

\* *contribution équivalente pour des auteurs*

## DIFFÉRENCES SEXUELLES DANS L'ACTIVITÉ ÉLECTROCORTICALE DE PATIENTS ATTEINTS DU SYNDROME DE GILLES DE LA TOURETTE

H.-M. Schürch et M. Lavoie

Département de Neurosciences, UdeM, CR-IUSMM

## RECHERCHE D'UN BIOMARQUEUR ÉLECTROPHYSIOLOGIQUE DE LA DOULEUR DANS LA MALADIE DE PARKINSON – UNE ÉTUDE PILOTE

M. Silhadi, A. Guillemette, D. Bergeron, N. Jodoin, S. Obaid et M-P. Fournier-Gosselin

CRCHUM, Service de neurochirurgie, CHUM Département de neurologie, CHUM Faculté de médecine, UdeM

## SOULAGER DES DOULEURS AIGUES NON-SÉVÈRES APRÈS UN CONGÉ DES URGENCES : OPIOÏDES VS NON-OPIOÏDES

J. Stanciu<sup>1</sup>, R. Daoust<sup>1,2</sup> et J. Paquet<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Département universitaire de médecine de famille et de médecine d'urgence, UdeM,

<sup>2</sup>Hôpital du Sacré-Cœur-de-Montréal



# Secteur : Sciences Cliniques

**ATRIUM B-140 PRÉSENTATIONS PAR AFFICHE – 17 h 20 à 18 h 30**

## **L'ÉPIDÉMIOLOGIE ET VALIDATION DU SCORE OSFD AU SOIN INTENSIF DU CHU ST-JUSTINE**

I. Tamani, J. Lacroix et M. Sauthier  
Département de soins intensifs, UdeM

## **ANALYSE DE LA COHORTE PRES@GE AVEC LE MODÈLE PRÉDICTIF**

P. Voyer-Nguyen, M. Roy-Beaudry, M. Beauséjour et S. Parent  
Département de chirurgie, UdeM; CRCHU Sainte-Justine

## **LES DÉTERMINANTS GÉNÉTIQUE DE LA MALADIE AIGUE DU GREFFON CONTRE L'HÔTE**

O. Zekraoui, C. Mootosamy, C. Flament et M. Krajinović  
Départements de pédiatrie et de pharmacologie, UdeM, CRCHU Sainte Justine

## **PRÉSENTATION CLINIQUE DES PATIENTS AVEC HÉPATITE AUTOIMMUNE STRATIFIÉS PAR LES NIVEAUX D'IGG**

Y. Zhao<sup>1</sup>, M. Bilodeau<sup>2</sup>, C. Vincent<sup>2</sup>, P. Lapierre<sup>3</sup> et J. Hercun<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Département de médecine, UdeM, <sup>2</sup>Département d'hépatologie, CHUM, CRCHUM, <sup>3</sup>CRCHUM

## **NEUROTISATION CORNÉENNE POUR LA KÉRATITE NEUROTROPHIQUE À HERPÈS SIMPLEX**

D. Zolotarev et I. Brunette  
Département d'ophtalmologie, Hôpital Maisonneuve-Rosemont

## **ÉVALUATION DE L'ÉVOLUTION DES PATIENTS ATTEINTS D'HYPERALDOSTÉRONISME PRIMAIRE**

H. Zulifiqar et R. Goupil  
Département de néphrologie, Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal



# Secteur : Sciences Fondamentales

ATRIUM B-140 PRÉSENTATIONS PAR AFFICHE – 17h20 à 18h30

## **CONSÉQUENCES DE LA SORTIE NUCLÉAIRE DU VIRUS HSV 1 SUR LE COMPLEXE PROTÉIQUE PÉRINUCLÉAIRE LINC**

J. Aguilar Gélinas et R. Lippé

Département de microbiologie et immunologie, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

## **INTERACTION ENTRE L'E3 UBIQUITINE LIGASE MARCH1 ET LE TRANSPORTEUR D'ACIDES AMINÉS SNAT2**

A. Ballestero, R. Balthazard, M. Raymond, W. Mitchell, L. Palma et J. Thibodeau

Département de microbiologie, infectiologie et immunologie, UdeM

## **ÉVALUATION DU POURCENTAGE DE POSITIVITÉ DES TESTS POUR LA RECHERCHE DU ROTAVIRUS AU QUÉBEC DE 2013 À 2023**

A. Barka et C. Quach Thanh

Département de microbiologie, infectiologie et immunologie, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

## **IMPACT DIRECT DES OLIGOMÈRES AMYLOÏDE BÊTA SUR LA LIBÉRATION DE GLUTAMATE ET L'HYPERACTIVITÉ NEURONALE DANS L'HIPPOCAMPE DE RAT**

L. Bonenfant, V. Hervé et J. Brouillette

Département de pharmacologie et physiologie, UdeM

## **LA CULTURE D'OVOCYTES ET D'EMBRYONS SOUS HUILE ALTÈRE PROFONDÉMENT LES CONCENTRATIONS EFFICACES D'INHIBITEURS DE PETITES MOLÉCULES**

E. Boucher, S. Cohen, K. Gagnon, G. Rémillard-Labrosse, F. Vasilev, A. Mihalovic et G. FitzHarris

CRCHUM, Faculté de médecine de l'UdeM

## **DISTRACTIBILITÉ LORS DE LA PRISE DE DÉCISION**

M Bourgon et D.H. Kehoe

Département de neurosciences, UdeM

## **VALIDATION D'UNE TÂCHE DE PRÉHENSION AUTOMATIQUE POUR RATS**

M. Caciula, R. Picard, L. Choinière et N. Dancause

Faculté de médecine, UdeM, Pavillon Paul G. Desmarais

## **DÉVELOPPEMENT D'UNE MÉTHODE DE QUANTIFICATION DES PROVIRUS INTACTS DU VIH**

R. Chafki et N. Chomont

Département de microbiologie, infectiologie et immunologie, UdeM, CRCHUM

## **IMPACT DU GÈNE *TRIO* SUR LA MIGRATION TANGENTIELLE DES INTERNEURONES**

É. Chamberland, A. Toumi et E. Rossignol

Département de neurosciences, CRCHU Sainte-Justine

## **DÉVELOPPEMENT D'UN MODÈLE MURIN DE CÉCITÉ CORTICALE POUR FACILITER L'ÉTUDE DES MÉCANISMES PHYSIOPATHOLOGIQUES DE RÉCUPÉRATION VISUELLE**

S. Cherkaoui, I. Bachant, J.-F. Bouchard et M. Vanni

École d'optométrie, UdeM



# Secteur : Sciences Fondamentales

ATRIUM B-140 PRÉSENTATIONS PAR AFFICHE – 17h20 à 18h30

## **MODULATION OPTOGÉNÉTIQUE DES AFFÉRENCES HIPPOCAMPIQUES GLUTAMATERGIQUES ORIGINAIRES DU RAPHÉ MÉDIAN**

F. Côté et B. Amilhon

Département de neurosciences, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

## **CARACTÉRISATION DE LA RÉPONSE HUMORALE CONTRE SRAS-CoV-2 CHEZ UNE COHORTE CAMEROUNAISE**

M. Côté-Chenette<sup>1,2</sup>, M. Benlarbi<sup>1,2</sup> et A. finzi<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Département de Microbiologie, infectiologie et immunologie, UdeM, <sup>2</sup>Centre de recherche du CHUM, UdeM,

<sup>3</sup>Department of Microbiology and Immunology, McGill University

## **VÉRIFICATION DE L'ACTIVITÉ DES COMPOSÉS DE LA FAMILLE UDM1592 SUR LA CORRECTION DE L'ÉPISSAGE ALTERNATIF DANS LA DM1**

D. Demachkie et P. Chartrand

Département de biochimie et de médecine moléculaire, Université de Montréal

## **LA PRÉDICTION DES JOURS DE CRISE D'ÉPILEPSIE À PARTIR DU SOMMEIL**

TY. Ding, L. Gagliano, A. Jahani, D.H. Toffa, D.K. Nguyen et E. Bou Assi

CRCHUM, Département de neurosciences, UdeM

## **MARQUEURS PHYSIOLOGIQUES LORS DE LA PRISE DE DÉCISION**

G. Dufresne et B. Ebitz

Département de neurosciences, UdeM, Noiselab

## **DÉCODAGE DE L'INTENTION DE MOUVEMENT À PARTIR DE LA RÉGION LOCOMOTRICE MÉSENCEPHALIQUE CHEZ LE RAT**

P.-O. Gauthier et M. Bonizzato

Département de neurosciences, UdeM

## **RÔLE DU COMPLEXE CD41/CD61 DANS L'ACTIVITÉ INFLAMMATOIRE DES NEUTROPHILES CHEZ LES PATIENTS INSUFFISANTS CARDIAQUES.**

C.Gavidia Durand, M. Djouani, A. Corriveau, B. Chouinard, P-E Neagoe et M.G. Sirois

Département de pharmacologie et de physiologie, UdeM, Institut de cardiologie de Montréal

## **COMPRENDRE LES RÔLES DE SEPTINE ET DE MYOSINE II DANS LE RÉSEAU D'ACTOMYOSINE ET LE RÉSEAU D'ANILLO-SEPTINE LORS DE LA CYTOKINÈSE**

H. Gélinas, G. Chambaud et G. Hickson

Département d'hématologie et d'oncologie, Centre de recherche du CHU Sainte-Justine

## **CARACTÉRISATION CLINIQUE ET GÉNÉTIQUE DES ATAXIES CÉRÉBELLEUSES TARDIVES**

M. Gélinas, E. Girouard et A. Duquette

Centre de recherche du CHUM

## **ÉTUDE DE LA RÉGULATION PAR MFD ET TOPO I DE LA MUTAGÈNE LIÉE AUX R-LOOPS**

J. Giffard-Bouvier et M. Drolet

Département de microbiologie, infectiologie et immunologie, UdeM



# Secteur : Sciences Fondamentales

ATRIUM B-140 PRÉSENTATIONS PAR AFFICHE – 17h20 à 18h30

## **SGOL1 ET SES IMPLICATIONS EN BIOLOGIE VASCULAIRE**

I. Godbout, M. Bizou et A. Dubrac

Département de pathologie et biologie cellulaire, CRCHU Sainte-Justine

## **L'EFFET DE LA PERTE DE *Tbc1d7* SUR LA VOIE DE SIGNALISATION mTOR**

N. Grier et J. Michaud

Département de médecine, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

## **EXPOSITION HYPOSMOTIQUE TRANSITOIRE POUR SONDER LES SÉPARATIONS DE PHASE LIQUIDE-LIQUIDE DANS DES CELLULES INTACTES**

M. Gushul-Leclair, M. Affar, M. Khalil, E. Milot et E.B. Affar

Département de médecine, UdeM, CRHMR

## **ÉTUDE ANATOMIQUE ET PHYSIOLOGIQUE DES PROJECTIONS CENTRALES GUSTATIVES VERS LES CENTRES DE L'APPÉTIT CHEZ LA LAMPROIE**

M. Ledjjar, F. Auclair et R. Dubuc

Département de neurosciences, UdeM, Labo du Dr Dubuc

## **VACCINATION PAR LE BACILLE CALMETTE-GUÉRIN (BCG) ET MORTALITÉ AU QUÉBEC**

J. Lelièvre et M.C. Rousseau

Centre Armand-Frappier Santé Biotechnologie, Institut national de la recherche scientifique (INRS)

## **ÉTUDE DES INTERACTIONS MOLÉCULAIRES ENTRE LE SEXE ET LE GÉNOME POUR MIEUX COMPRENDRE LES TROUBLES CÉRÉBRAUX**

N. Neale<sup>1</sup>, F. Lona-Durazo<sup>1</sup>, M. Ryten<sup>2</sup>, S. A. Gagliano Taliun<sup>3</sup>

1) Faculté de Médecine, UdeM 2) Department of Genetics and Genomic Medicine, Great Ormond Street Institute of Child Health, 3) Faculté de neurosciences, UdeM

## **ANALYSE DE LA DYNAMIQUE DES ASSEMBLÉES NEURONALES COMPÉTITIVES DANS UN MODÈLE À GRANDE ÉCHELLE D'UN MICROCIRCUIT NÉOCORTICAL**

N. V. Nguyen et E. B. Muller

Département de neurosciences, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

## **LE RÔLE DES RÉCEPTEURS DU FOLATE DANS LA GLIE DE MÜLLER LORS DU VIEILLISSEMENT DE LA RÉTINE**

L. Pelletier et S. Crespo-Garcia

Département de neurosciences et École d'optométrie, UdeM

## **RÔLE DE LA MÉTHIONINE DANS LES OLIGODENDROCYTES EN MALADIE INFLAMMATOIRE DÉMYÉLINISANTE**

T. Quevillon et C. Larochelle

Département de neurosciences, UdeM, CRCHUM



# Secteur : Sciences Fondamentales

ATRIUM B-140 PRÉSENTATIONS PAR AFFICHE – 17h20 à 18h30

## **DÉTERMINATION D'UN RATIO OPTIMAL POUR LE DÉVELOPPEMENT D'UN NOUVEAU COCKTAIL D'ANTICORPS CONTRE LES CELLULES INFECTÉES PAR LE VIH-1**

E. Rochon et A. Finzi

Département de microbiologie, infectiologie et immunologie, Centre de Recherche du CHUM

## **LA PERTE D'EXPRESSION DU GÈNE *PIGB* ALTÈRE LA DYNAMIQUE DE MIGRATION DES INTERNEURONES CORTICAUX VIA LA SIGNALISATION EPH A-ÉPHRINE A**

É-R. Rolland, I. Toudji et E. Rossignol

Département de neurosciences, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

## **ÉTUDE DE LA RÉACTIVITÉ GLIALE EN L'ABSENCE DE PARKIN**

L. St-Arnaud, A. Even et S. Mukherjee

Département de pharmacologie et de physiologie, UdeM

## **IMPACTS DU 25-HYDROXYCHOLESTÉROL DANS LA SÉNESCENCE CELLULAIRE**

R. St-Georges<sup>1,3</sup>, R. Villot<sup>3</sup>, P. Lemire<sup>3</sup>, K. Boulay<sup>3</sup>, F.A. Mallette<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Dép. de microbiologie, infectiologie et immunologie (UdeM), <sup>2</sup>Dép. de biochimie et médecine moléculaire (UdeM),

<sup>3</sup>Centre de recherche de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont

## **CIBLER LES DÉPENDANCES MÉTABOLIQUES DANS LA LEUCÉMIE**

A. Sy, J. Durocher et M. Rashkovan

Département de pathologie et biologie cellulaire, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

## **SÉQUENÇAGE D'ARN UNICELLULAIRE POUR IDENTIFIER DES BIOMARQUEURS DE LA SCLÉROSE EN PLAQUES**

J. Tsang et A. Prat, MD, PhD.

Département de neurosciences, UdeM, CRCHUM

## **RANDOMISATION MENDÉLIENNE SUR L'IMPACT DES PERTURBATEURS ENDOCRINIENS SUR LA PUBERTÉ**

M. Zuo et D. Manousaki

Département de pédiatrie, CHU Sainte-Justine

## **MRC2 DANS LA MIGRATION DES LEUCOCYTES PROINFLAMMATOIRES DANS LA SCLÉROSE EN PLAQUES**

Sugère, C., Zierfuss, B., Prat, A.

Département de neuroscience, Centre de recherche du CHUM

## **L'EXCITABILITÉ CORTICOSPINALE DURANT UNE TÂCHE DE DÉCISION DURANT L'ACTION**

LP Tremblay, CA Canaveral et P Cisek

Département de neurosciences, UdeM



# Secteur : Sciences de la santé

ATRIUM B-140 PRÉSENTATIONS PAR AFFICHE – 17h20 à 18h30

## **FACILITATEURS À LA CO-CONCEPTION DE L'INTERFACE DE CONFIGURATION DE COOK POUR LES PERSONNES AYANT SUBI UN TCC**

M. Amaral Dos Santos, T. Chalifoux, L. Thifault, M. Gagnon-Roy et C. Bottari

École de réadaptation, UdeM, CRIR, IURDPM

## **LES ENJEUX DE LA MOBILITÉ D'UN QUARTIER MONTRÉALAIS : UNE ÉTUDE AXÉE SUR DES MARCHES EXPLORATOIRES**

Y. Bakir-Agha et J. Rousseau

Programme d'ergothérapie, UdeM, Laboratoire RE•PÈR+E, CRIUGM

## **UTILISATION DE L'ASQ-3 À 18 MOIS CHEZ DES ENFANTS NÉS ENTRE 29 ET 36 SEMAINES DE GESTATION POUR LA PRÉDICTION DU RETARD DE DÉVELOPPEMENT À 24 MOIS**

V. Côté-Piché<sup>1</sup>, T.M. Luu<sup>1,3</sup>, M. Dehaes<sup>1,3</sup>, L. Brabant<sup>2,3</sup>, C. Bernard<sup>1,3</sup> et M-N. Simard<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Département de médecine, <sup>2</sup>École de réadaptation, <sup>3</sup>CRCHUSJ

## **DOULEUR CHRONIQUE : BESOINS ET PRATIQUES CLINIQUES EN PHYSIOTHÉRAPIE**

A. Darbinian, J. Gervais-Hupé et A. Hudon

Département de physiothérapie, UdeM, CRIR

## **ÉTAT DES CONNAISSANCES SUR LES ACTIVITÉS INTERGÉNÉRATIONNELLES OFFERTES EN LIGNE : UNE RECENSION EXPLORATOIRE**

F. D'Autane, M. St-Pierre Bolduc et J. Filiatrault

École de réadaptation de l'Université de Montréal et Centre de recherche de l'Institut universitaire de gériatrie de Montréal – CIUSSS-Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal

## **IMPACT DES MODULATEURS DU CFTR SUR L'ÉVOLUTION DES SIGNES CLINIQUES CHEZ LES ENFANTS ATTEINTS DE FIBROSE KYSTIQUE**

Demnati L, Denis MH et Mailhot G

Département de nutrition, CHU Sainte-Justine

## **TRAITER L'INCONTINENCE URINAIRE CHEZ LA FEMME À L'AIDE D'UNE APPLICATION MOBILE : UNE REVUE NARRATIVE**

Programmes de physiothérapie, École de réadaptation, Université de Montréal Et Centre de recherche, Institut Universitaire de Gériatrie de Montréal (CRIUGM)

## **TRAITEMENT ET DIFFÉRENCES ENTRE LES ERREURS D'OMISSION ET DE COMISSION DE L'ACCORD DE GENRE NOM-ADJECTIF CHEZ LES ADOLESCENTS FRANCOPHONES DE 10 À 15 ANS : UNE ÉTUDE DE POTENTIELS ÉVOQUÉS**

C. Estéphan, G. Blais et P. Royle

École d'orthophonie et d'audiologie, Université de Montréal

## **INTRODUCTION DES ALIMENTS COMPLÉMENTAIRES**

C. Goudreau et V. Gingras

Département de nutrition, UdeM, CR-CHUSJ

## **RECHERCHE SUR LA LITTÉRATURE ALIMENTAIRE CHEZ LES JEUNES DANS LE CADRE D'UNE EXPOSITION AU MUSÉE : ÉTUDE PILOTE**

C. Hébert-Wiencke et M. Perreault

Département de nutrition, UdeM, CR CIUSSS NIM - Centre Jean-Jacques-Gauthier



# Secteur : Sciences de la santé

ATRIUM B-140 PRÉSENTATIONS PAR AFFICHE – 17h20 à 18h30

## **ÉTUDE COMPARATIVE DE LIGNÉES DE FIBROBLASTES HUMAINS AVEC MUTATIONS AFFECTANT LA FONCTION MITOCHONDRIALE : À LA RECHERCHE DE NOUVELLES SIGNATURES ET DE MÉCANISMES SOUS-JACENTS**

G. Ichkhan et M. Ruiz

Département de nutrition, UdeM, CRICM

## **LE DÉVELOPPEMENT DE L'ENFANT ET LE PROFIL INFLAMMATOIRE DE LA MÈRE DANS LA PÉRIODE PÉRINATALE**

S. Girard, S. Luu, L. Desjardins, A. Nuyt et M.-N. Simard

Programme d'ergothérapie, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

## **EXPLORATION DES BESOINS EN MATIÈRE DE RÉADAPTATION DES PERSONNES EN SITUATION DE PRÉCARITÉ AU QUÉBEC**

A-A. Léger et A. Hudon

Département de physiothérapie, UdeM, IURDPM Centre de réadaptation Gingras-LindsayJ

## **RÔLE DE LA GLYCÉROL-3-PHOSPHATE PHOSPHATASE (G3PP) DANS LA DIFFÉRENCIATION ADIPOCYTAIRE ET LA RÉPONSE À L'HYPOXIE CHEZ LES ADIPOCYTES 3T3-L1**

A. Lim, M. L. Peyot et M. Prentki

Département de biochimie, UdeM, CRCHUM

## **EXPÉRIENCE ET PERCEPTION DES PATIENTS ET DES PHYSIOTHÉRAPEUTES CONCERNANT LA PHYSIOTHÉRAPIE EN PRATIQUE AVANCÉE DANS UN CADRE DE SOINS SPINAUX SPÉCIALISÉS**

L. Marien, S. Lafrance et F. Desmeules

Département de physiothérapie, UdeM, CR-HMR

## **DÉVELOPPEMENT DU MBCDI LONG ET COURT EN CRÉOLE HAÏTIEN**

R. Racicot, P. Royle et N. Olmand

École d'orthophonie et d'audiologie, UdeM

## **INFLUENCE DU CYCLE MENSTRUEL SUR LA GESTION DU DIABÈTE DE TYPE 1 ET SUR LES APPORTS GLUCIDIQUES**

A. Roy et R. Rabasa-Lhoret

IRCM, Département de nutrition, financé par PREMIER

## **ANALYSE FINANCIÈRE ET QUALITATIVE D'UNE ENTREPRISE ADAPTÉE VISANT LE DÉVELOPPEMENT DE L'EMPLOYABILITÉ**

P. Sénécal, I. Berger et M. Laberge

Université de Montréal, Centre de recherche du CHU Sainte-Justine

## **ANALYSE FINANCIÈRE ET QUALITATIVE D'UNE ENTREPRISE ADAPTÉE VISANT LE DÉVELOPPEMENT DE L'EMPLOYABILITÉ**

P. Sénécal, I. Berger et M. Laberge

Université de Montréal, Centre de recherche du CHU Sainte-Justine



# Secteur : Sciences de la santé

ATRIUM B-140 PRÉSENTATIONS PAR AFFICHE – 17h20 à 18h30

## **COMPARAISON DE LA QUANTITÉ DE PROTÉINE ALDOLASE C, CORTACTIN ET ALPHA-SYNUCLÉINE UTILISANT LA MÉTHODE DU WESTERN BLOT DANS DES HIPPOCAMPES DE RATS AVEC UNE LIGATURE DU CANAL BILIAIRE ET DES HIPPOCAMPES DE RATS AVEC OPÉRATION CONTRÔLE**

E. Wang, F. Tamnanloo, C. Bémeur et C. Rose

Laboratoire hépato-neuro; CRCHUM

## **LITTÉRATIE ALIMENTAIRE DES ADULTES VIVANT AVEC LA MALADIE CÉLIAQUE: IMPACT DES INDICATEURS DE VULNÉRABILITÉ**

C. Payette<sup>1,2</sup>, C. Desjardins<sup>3</sup>, É. Lalanne<sup>3</sup>, C. Randoll<sup>1</sup>, M. Marquis<sup>1</sup>, M. Perreault<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Département de nutrition, Faculté de médecine, Université de Montréal, Montréal, Qc

<sup>2</sup>Centre Jean-Jacques-Gauthier, CR CIUSSS-Nord-de-l'Île-de-Montréal

<sup>3</sup>Cœliaque Québec



# PRÉSENTATIONS ORALES

Secteurs : **Sc. Cliniques**, **Sc. Fondamentales**, **Sc. de la Santé**

**PRÉSENTATIONS ORALES – AMPHITHÉÂTRE A-1502.1**

18h30 à 19h30

**18h30 ANALYSE AUTOMATISÉE DES ARTÈRES INTRACRÂNIENNES EN ANGIOCT : EXTRACTION DU CERVEAU COMME ÉTAPE DE PRÉTRAITEMENT**

M. Cinq-Mars, M. Franco, A. Illue et L. Létourneau-Guillon  
Département de radiologie du CHUM, CRCHUM

**18h45 LES REGISTRES DE DONNÉES SPÉCIFIQUES AUX MALADIES REFLÈTENT-ILS VÉRITABLEMENT LA RÉALITÉ? UNE ÉTUDE POPULATIONNELLE CANADIENNE ISSUE DU RICK HANSEN SPINAL CORD INJURY REGISTRY**

M. Guidea<sup>1,2</sup>, JM Mac-Thiong<sup>1,2</sup>, A. Dionne<sup>1,2</sup>, H. Hong<sup>3</sup> et A. Richard-Denis<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>Faculté de médecine, UdeM, <sup>2</sup>Hôpital Sacré-Cœur de Montréal, <sup>3</sup>Praxis Spinal Cord Institute

**19h ÉTUDE STRUCTURALE D'UN INHIBITEUR ALLOSTÉRIQUE DE PARP11**

M. Cusson et J. Pascal  
Département de Biochimie et Médecine moléculaire, UdeM

**19h15 PATIENTS SOUFFRANT D'UN TROUBLE MUSCULO-SQUELETTIQUE À L'URGENCE : ÉTUDE DE LEUR EXPÉRIENCE AVEC LES PHYSIOTHÉRAPEUTES EN PRATIQUE AVANCÉE**

J. Blondin, A. Kechichan, E. Matifat et F. Desmeules  
École de réadaptation, UdeM, CRHMR



## Liste des lauréat(e)s 2023 de PREMIER

**Affar, Malik**

B.Sc. Biochimie  
et médecine moléculaire

**Aguilar Gélinas, Juliette**

B.Sc. Microbiologie  
et immunologie

**Archambault, Éloïse**

M.D.

**Bakir-Agha, Youmna**

B.Sc. Ergothérapie

**Ballestero Vidal, Arnau**

B.Sc. Microbiologie  
et immunologie

**Belguendouz, Celine**

M.D.

**Bernard, Catherine**

M.D.

**Bernard, Catherine**

M.D.

**Besbas, Afaf**

B.Sc. Biochimie  
et médecine moléculaire

**Bhowmik, Kaushal**

B.Sc. Neurosciences

**Blondin, Juliette**

B.Sc. Physiothérapie

**Bonenfant, Laurie**

B.Sc. Neurosciences

**Bouabcha, Amelia**

B.Sc. Sciences biomédicales

**Bouchaib-Vitez, Adam**

M.D.

**Bouhraoua, Melissa**

M.D./année préparatoire

**Bourgon, Mackenzie**

B.Sc. Neurosciences

**Bouthillier, Constance**

M.D./année préparatoire

**Brahimi, Sirine-Naila**

B.Sc. Neurosciences

**Brouillard, Emile**

M.D./année préparatoire

**Caciula, Mattei**

B.Sc. Neurosciences

**Castonguay, Félix**

M.D./année préparatoire

**Chafki, Rimanissa**

B.Sc. Microbiologie  
et immunologie

**Chamberland, Emile**

B.Sc. Neurosciences

**Cherkaoui, Samia**

B.Sc. Neurosciences

**Cinq-Mars, Maxime**

M.D./année préparatoire

**Colpron, Benjamin**

M.D.

**Côté, Gabriel**

M.D./année préparatoire

**Côté, Félix**

B.Sc. Neurosciences

**Côté-Chenette, Maxime**

B.Sc. Microbiologie  
et immunologie

**Côté-Piché, Victoria**

M.D.

**Cusson, Marguerite**

B.Sc. Biochimie  
et médecine moléculaire

**Dagenais Bellefeuille, Steve**

M.D.

**Darbinian, Antonia**

B.Sc. Physiothérapie

**D'autane, Fannie**

B.Sc. Ergothérapie

**Demachkie, Diana**

B.Sc. Biochimie  
et médecine moléculaire

**Demnati, Léna**

B.Sc. Nutrition

**Ding, Tian Yue**

M.D.

**Dufresne, Gabrielle**

B.Sc. Neurosciences

**Dutil, Olivia**

B.Sc. Physiothérapie

**Estephan, Céline**

B.Sc. Sciences biomédicales



## Liste des lauréat(e)s 2023 de PREMIER

**Fortin-Latour, Eloïse**

M.D./année préparatoire

**Fredette, Myriam**

M.D.

**Gagnon, Patrick**

B.Sc. Nutrition

**Gauthier, Pierre-Olivier**

B.Sc. Neurosciences

**Gavidia Durand, Caroline**

B.Sc. Sciences biomédicales

**Gélinas, Hugo**

M.D./année préparatoire

**Gélinas, Myriam**

M.D.

**Giffard-Bouvier, Justine**

B.Sc. Microbiologie  
et immunologie

**Godbout, Isabelle**

M.D./Année préparatoire  
(UQTR)

**Goudrar, Reda**

M.D.

**Goudreau, Charlotte**

B.Sc. Nutrition

**Gouin, Michel**

M.D.

**Grier, Noa**

B.Sc. Sciences biomédicales

**Guidea, Michael**

M.D.

**Gushul-Leclaire, Mila**

B.Sc. Biochimie  
et médecine moléculaire

**Harris, Philippe**

M.D.

**Hébert, Maggie**

M.D.

**Hébert-Wiencke, Charlotte**

B.Sc. Nutrition

**Hermida Borroto, Maria Carla**

M.D.

**Herrera Fortin, Tamara**

M.D.

**Hocini, Adam**

M.D.

**Huang, Félix**

M.D.

**Huard, Raphaël**

B.Sc. Sciences biomédicales

**Ichkhan, Gabriel**

B.Sc. Nutrition

**Imbeault, Rachelle**

M.D.

**Ingabire, Chelssy-Guerine**

B.Sc. Sciences biomédicales

**Iovino, Alessia**

M.D./année préparatoire

**Jalbert-Ross, Jordan**

B.Sc. Biochimie  
et médecine moléculaire

**Karimi, Atena**

B.Sc. Microbiologie  
et immunologie

**Laassassy, Ismail**

M.D.

**Lahrichi, Malak**

B.Sc. Sciences biomédicales

**Laliberté, Matis**

B.Sc. Sciences biomédicales

**Lam-Nguyen, Annie**

M.D./année préparatoire

**Latraverse-Arquilla, Jade**

M.D.

**Ledjar, Mehdi**

B.Sc. Sciences biomédicales

**Léger, Audrey-Anne**

B.Sc. Physiothérapie

**Léonard, Ariane**

B.Sc. Sciences biomédicales

**Lim, Alex**

B.Sc. Biochimie  
et médecine moléculaire



## Liste des lauréat(e)s 2023 de PREMIER

**Maghmoul, Yousra**

M.D.

**Maimoune, Mohamed Amine**

B.Sc. Sciences biomédicales

**Malo, Marilou**

B.Sc. Physiothérapie

**Manitiu, Anton**

B.Sc. Sciences biomédicales

**Marceau, Émilie**

M.D.

**Marien, Léanne**

B.Sc. Physiothérapie

**Nguyen, Nghi Vuong**

B.Sc. Neurosciences

**Niazi, Farbod**

M.D.

**Nunziato, Alexa**

M.D.

**Osana, Gabrielle**

M.D.

**Panetta, Luca**

M.D.

**Paradis, Victor**

M.D./Année préparatoire  
(UQTR)

**Payette, Catherine C**

B.Sc. Nutrition

**Pelletier, Laurence**

B.Sc. Neurosciences

**Plante, Etienne**

B.Sc. Sciences biomédicales

**Poirier, Philippe**

B.Sc. Sciences biomédicales

**Provost, Hubert**

M.D.

**Pruneau, Joannie**

B.Sc. Biochimie  
et médecine moléculaire

**Quevillon, Tennessee**

B.Sc. Neurosciences

**Racicot, Roseline**

M.D./année préparatoire

**Raouli, Melissa**

B.Sc. Neurosciences

**Rochon, Émilie**

B.Sc. Microbiologie  
et immunologie

**Rolland, Émilie-Rose**

B.Sc. Neurosciences

**Roy, Alexia**

B.Sc. Nutrition

**Sandouk, Edmond**

M.D.

**Schurch, Héloïse-Mira**

B.Sc. Neurosciences

**Sénécal, Philippe**

M.D.

**Silhadi, Meziane**

M.D./année préparatoire

**Stanciu, Jean**

M.D.

**St-Arnaud, Laurie**

B.Sc. Neurosciences

**Sugère, Camille**

M.D.

**Sy, Allison**

B.Sc. Sciences biomédicales

**Tamani, Ishak**

M.D.

**Tremblay, Louis-Philippe**

B.Sc. Neurosciences

**Tsang, Jonathan**

B.Sc. Neurosciences

**Voyer-Nguyen, Philippe**

M.D.

**Wang, Eric**

M.D./année préparatoire

**Zulifiqar, Hasan**

M.D.

**Zuo, Melody**

M.D.



## Nous remercions chaleureusement les évaluateurs et évaluatrices des candidatures PREMIER pour l'été 2023

Pr El Bachir Affar, dép. de médecine, CR-HMR  
Pre Bénédicte Amilhon, dép. de neurosciences, CHUSJ  
Pre Petronela Ancuta, dép. de microbiologie, infectiologie et immunologie, CHUM  
Pr George Anene-Nzelu, dép. de médecine, ICM  
Pre Nathalie Arbour, dép. de neurosciences, CR-CHUM  
Pre Dorothy Barthelemy, École de réadaptation, CRIR  
Pr Marc Bilodeau, dép. de médecine, CHUM  
Pre Nadia Bouabdallaoui, dép. de médecine, ICM  
Pre Emmanuelle Brochiero, dép. de médecine, CHUM  
Pre Nathalie Bureau, dép. de radiologie, radio-oncologie et médecine nucléaire, CHUM  
Pr Malik Chaker-Margot, dép. de biochimie et médecine moléculaire, UdeM  
Pr Nicolas Chomont, dép. de microbiologie, infectiologie et immunologie, CHUM  
Pre Audrey Claing, dép. de pharmacologie et physiologie, UdeM  
Pr Jean-Maxime Côté, dép. de médecine, CHUM  
Pr Sergio Crespo-Garcia, École d'optométrie, UdeM  
Pre Marika Demers, École de réadaptation, CRIR  
Pre Graziella Di Cristo, dép. de neurosciences, CHUSJ  
Pr Marc Drolet, dép. microbiologie, infectiologie et immunologie, UdeM  
Pr Olivier Drouin, dép. de pédiatrie, CHUSJ  
Pr Alexandre Dubrac, dép. de pathologie et biologie cellulaire, CHUSJ  
Pr Réjean Dubuc, dép. de neurosciences, UdeM  
Pr Alexandre Dumais, dép. de psychiatrie et d'addictologie, IUSMM  
Pre Marylise Duperthuy, dép. de microbiologie, infectiologie et immunologie, UdeM  
Pr Jocelyn Dupuis, dép. de médecine, UdeM  
Pr Pierre Duquette, dép. de neurosciences, CHUM-Hôpital Notre-Dame  
Pr Antoine Duquette, dép. de neurosciences, CHUM  
Pre Madeleine Durand, dép. de médecine, CHUM  
Pr Becket Ebitz, dép. de neurosciences, UdeM  
Pr Ramy El Jalbout, dép. de radiologie, radio-oncologie et médecine nucléaire, CHUSJ  
Pr Guillaume Emeriaud, dép. de pédiatrie, CHUSJ  
Pre Marie-Pierre Fournier-Gosselin, dép. de chirurgie, CHUM  
Pre Stephanie Fulton, dép. de nutrition, CHUM



## Nous remercions chaleureusement les évaluateurs et évaluatrices des candidatures PREMIER pour l'été 2023

Pre Sarah Gagliano Taliun, dép. de médecine, ICM  
Pre Nathalie Gaucher, dép. de pédiatrie, CHUSJ  
Pre Véronique Gingras, dép. de nutrition, CHUSJ  
Pr Roger Godbout, dép. de psychiatrie et d'addictologie, Hôpital Rivière-des-Prairies,  
Pr Rémi Goupil, dép. de médecine, Hôpital du Sacré-Cœur  
Pre Christine Henri, dép. de médecine, ICM  
Pr Julian Hercun, dép. de médecine, CHUM  
Pr Gilles Hickson, dép. de pathologie et biologie cellulaire, CHUSJ  
Pre Sabrina Hoa, dép. de médecine, CHUM  
Pre Quan Nha Hong, École de réadaptation, CRIR  
Pre Anne Hudon, École de réadaptation, CRIR  
Pre Mathilde Hupin, dép. de chirurgie, CHUSJ  
Pr Philippe Jouvét, dép. de pédiatrie, CHUSJ  
Pr Mark Keezer, dép. de neurosciences, CHUM  
Pre Maja Krajinovic, dép. de pédiatrie, CHUSJ  
Pre Annie-Claude Labbé, dép. de microbiologie, infectiologie et immunologie, CRHMR  
Pre Marie Laberge, École de réadaptation, CHUSJ  
Pre Nathalie Labrecque, dép. de médecine, CR-HMR  
Pre Caroline Lamarche, dép. de médecine, CR-HMR  
Pr Pascal Lapierre, dép. de médecine, UdeM  
Pre Catherine Larochelle, dép. de neurosciences, CHUM  
Pr Bruno Larrivée, dép. d'ophtalmologie, CR-HMR  
Pr Marc Lavoie, dép. psychiatrie et addictologie, IUSMM  
Pr Sébastien Lemieux, dép. de biochimie et médecine moléculaire, IRIC  
Pr Laurent Letourneau-Guillon, dép. de radiologie, radio-oncologie et médecine nucléaire, CHUM  
Pr Guillaume Lettre, dép. de médecine, UdeM  
Pre Danielle Levac, École de réadaptation, CHUSJ  
Pr Roger Lippé, dép. de pathologie et biologie cellulaire, CRCHUSJ  
Pre Marie-Thérèse Lussier, dép. de médecine de famille et de médecine d'urgence, CHUM  
Pre Thuy Mai Luu, dép. de pédiatrie, CHUSJ  
Pr Jean-Marc Mac-Thiong, dép. de chirurgie, CHUSJ  
Pre Geneviève Mailhot, dép. de nutrition, CHUSJ



## Nous remercions chaleureusement les évaluateurs et évaluatrices des candidatures PREMIER pour l'été 2023

Pre Despoina Manousaki, dép. de pédiatrie, CHUSJ  
Pre Valérie Marcil, dép. nutrition, CHUSJ  
Pre Marie-France Marin, dép. de psychiatrie et d'addictologie, IUSMM  
Pr Guillaume Marquis-Gravel, dép. de médecine, ICM  
Pre Catherine Martel, dép. de médecine, UdeM  
Pre Anne-Marie Mes-Masson, dép. de médecine, CHUM  
Pr Éric Milot, dép. de médecine, CRHMR  
Pr Jean-Philippe Miron, dép. de psychiatrie et d'addictologie, CHUM  
Pr Ibrahim Mohamed, dép. de pédiatrie, CHUSJ  
Pr Eilif Muller, dép. de neurosciences, CHUSJ  
Pre Annie-Claire Nadeau-Fredette, dép. de médecine, CR-HMR  
Pre Marie-Lyne Nault, dép. de chirurgie, CHUSJ  
Pr Nicolas Noiseux, dép. de chirurgie, CHUM  
Pre Carine Nyalendo, dép. de biochimie et médecine moléculaire, CR-CHUSJ  
Pr Sami Obaid, dép. de chirurgie, CHUM  
Pre Gabrielle Pagé, dép. d'anesthésiologie et de médecine de la douleur, CHUM  
Pre Catherine Paradis-Bleau, dép. de microbiologie, infectiologie et immunologie, UdeM  
Pr John Pascal, dép. de biochimie et médecine moléculaire, UdeM  
Pre Maude Perreault, dép. de nutrition, UdeM  
Pr Marc Prentki, dép. de nutrition, CHUM-Hôpital Notre-Dame  
Pre Marissa Rashkovan, dép. de pathologie et biologie cellulaire, CHUSJ  
Pr Pierre-Paul Rompré, dép. de neurosciences, UdeM  
Pre Elsa Rossignol, dép. de neurosciences, CR-CHUSJ  
Pr Dominique Rouleau, dép. de chirurgie, UdeM  
Pr Guy Rousseau, dép. de pharmacologie et physiologie, INAF  
Pre Phaedra Royle, École d'orthophonie et d'audiologie, UdeM  
Pr Matthieu Ruiz, dép. de nutrition, UdeM  
Pre Vanessa Samouëlian, dép. d'obstétrique-gynécologie, CHUM  
Pr Michaël Sauthier, dép. de pédiatrie, CR-CHUSJ  
Pre Marie-Noëlle Simard, École de réadaptation, CHUSJ  
Pr Guido Simonelli, dép. de médecine, UdeM  
Pr Martin Sirois, dép. de pharmacologie et physiologie, UdeM



## Nous remercions chaleureusement les évaluateurs et évaluatrices des candidatures PREMIER pour l'été 2023

Pr Gilles Soulez, dép. de radiologie, radio-oncologie et médecine nucléaire, CHUM

Pre Natasha Szuber, dép. de médecine, Hôpital Maisonneuve-Rosemont

Pr Rafik Tadros, dép. de médecine, ICM

Pr Yoshiaki Tanaka, dép. de médecine, CR-HMR

Pr An Tang, dép. de radiologie, radio-oncologie et médecine nucléaire, CHUM

Pre Sophie Tremblay, dép. de pédiatrie, CHUSJ

Pr Louis-Éric Trudeau, dép. de pharmacologie et physiologie, UdeM

Pr Sven van Teeffelen, dép. de microbiologie, infectiologie et immunologie, UdeM

Pr Matthieu Vanni, École d'optométrie, UdeM

Pre Andréanne Villeneuve, dép. de pédiatrie, CR-CHUSJ

Pr Michel White, dép. de médecine, UdeM

Pre Diana Zidarov, École de réadaptation, CRIR



Nous remercions nos partenaires qui ont contribué au financement des bourses de stage de l'été 2023 ainsi que tous les chercheurs qui ont accueilli des stagiaires à même leurs fonds de recherche

#### Départements et écoles de la Faculté de médecine

Département d'anesthésiologie et de médecine de la douleur

Département de Biochimie et Médecine moléculaire

Département de chirurgie

Département de médecine

Département universitaire de médecine familiale et de médecine d'urgence

Département de microbiologie, infectiologie et immunologie

Département de Neurosciences

Département de Nutrition

Département d'obstétrique-gynécologie

Département d'ophtalmologie

Département de pathologie et biologie cellulaire

Département de pharmacologie et physiologie

Département de psychiatrie et d'addictologie

Département de radiologie-oncologie-médecine nucléaire

École d'orthophonie et d'audiologie

Ecole de kinésiologie et des sciences de l'activité physique

École de réadaptation

#### Instituts et Centres de recherche affiliés de la Faculté de médecine :



#### Partenaires externes de financement des bourses 2023 :



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## Remerciements à nos généreux donateurs qui ont contribué au financement des bourses des stages d'été 2023

MERCI à nos généreux donateurs qui ont contribué au financement des bourses des stages d'été 2023!

Nous sommes fiers et reconnaissants envers notre corps professoral, nos diplômés et les amis de la Faculté de médecine qui ont assuré le succès de PREMIER grâce au levier philanthropique.

Les Fonds suivants ont permis de financer les lauréats du concours annuel :

**Fonds PREMIER**

**Fonds Kieu-Tran**

**Fonds Jean-Pierre Chartrand**

**Khanh-Giao Kieu**

**Fonds Saltiel du département de radiologie,  
radio-oncologie et médecine nucléaire**

Merci de nous aider à former la relève en recherche!

Pour faire un don [PREMIER](#)



# RECUEIL DES PRÉSENTATIONS ORALES ET PAR AFFICHE

Codes de couleurs selon le secteur de recherche :

-  C = Sciences Cliniques
-  F = Sciences Fondamentales
-  S = Sciences de la Santé



## PREMIÈRE ENTORSE DE CHEVILLE EN PÉDIATRIE : L'IMPACT DE L'ATTEINTE SYNDESMOTIQUE SUR LE PRONOSTIC

É. Archambault, N. Jourdain, M. Hupin, M. Beauséjour, L. DiLiddo, M. Sarda et ML. Nault  
Département de médecine, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

### Introduction :

Un nombre significatif de patients adultes ont des symptômes résiduels après une entorse de cheville, particulièrement lors d'une entorse syndesmotique. Peu d'études sur le sujet ont été faites chez les enfants, qui sont pourtant les plus touchés par ce problème. L'objectif de cette étude était donc d'évaluer l'impact d'une atteinte syndesmotique sur le pronostic lors d'une entorse de cheville dans une population pédiatrique, 1 an après la blessure.

### Matériel et méthodes :

Une étude prospective de cohorte a été faite avec des patients de 12 à 18 ans. Ces patients ont reçu un traitement systématique pour leur entorse de cheville incluant une immobilisation par botte ainsi qu'un suivi en physiothérapie et orthopédie sur au moins 12 mois. Pour l'analyse de données, les patients ont été séparés en différents groupes selon la suspicion d'une atteinte de la syndesmose et plus tard, selon la présence de cette atteinte confirmée à l'IRM. Les groupes ont été comparés selon leur résultat à un questionnaire sur l'habileté de la cheville, le FAAM (*Foot and Ankle Ability Measure*), à 2 semaines, 6 mois et 12 mois post-blessure.

### Résultats et discussion :

21.2 % des 104 patients inclus dans la dernière partie de l'analyse de données (55 filles et 49 garçons) avaient une entorse syndesmotique. Le résultat moyen du FAAM était de  $98.6 \pm 4.3$  % pour les activités de la vie quotidienne et de  $95.9 \pm 7.8$  % pour les sports. Les seules différences statistiquement significatives trouvées étaient entre les résultats du groupe sans suspicion d'atteinte syndesmotique et du groupe avec suspicion à 2 semaines post-blessures. Aucune différence n'a été trouvée entre les groupes à 6 mois et 12 mois post-blessure.

### Conclusion :

Dans une population pédiatrique ayant eu un suivi systématique, le pronostic à plus de 12 mois post-entorse de cheville est excellent, qu'il y ait ou non une atteinte de la syndesmose.

## Remerciements pour la bourse PREMIER

## L'IL-18 COMME BIOMARQUEUR DE L'HÉPATITE AUTO-IMMUNE

MA Aubin, V Navalhas-Cipriano<sup>1</sup>, VA Raymond<sup>1</sup>, C Vincent<sup>2</sup>, F Alvarez<sup>3</sup>, M Bilodeau<sup>1,2</sup> et P Lapierre<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire d'hépatologie cellulaire, CRCHUM, <sup>2</sup>Département de médecine, UdeM. <sup>3</sup>Service de gastroentérologie, hépatologie et nutrition, CHU Sainte-Justine

### Introduction :

L'hépatite auto-immune (HAI) est une maladie mortelle lorsque non traitée. Il n'existe aucun biomarqueur permettant de prédire la réponse initiale ou la rémission à long terme. Des travaux chez la souris suggèrent que l'IL-18 pourrait jouer un rôle dans la progression et l'activité de l'HAI. Le but de cette étude préliminaire sera donc d'évaluer le potentiel de l'IL-18 à être un biomarqueur capable de prédire la réponse au traitement et/ou l'activité de la maladie chez les patients HAI.

### Matériel et méthodes :

L'expression d'IL-18 par les PBMC et la concentration sanguine d'IL-18 libre de patients HAI et contrôles (autres atteintes hépatiques) ont été mesurées par qPCR et calculée à partir de concentrations d'IL-18 totale et liée obtenues par ELISA, respectivement. Les échantillons proviennent de la Biobanque de Recherche sur l'HAI du CRCHUM.

### Résultats et discussion :

L'expression d'IL-18 par les PBMC chez les patients HAI ne corrèle pas significativement avec les niveaux d'ALT ou fibrose. Cependant, la concentration sanguine d'IL-18 libre est plus élevée chez les patients étudiés que chez les personnes saines même si elle ne corrèle pas significativement avec les niveaux d'ALT ou de fibrose.

### Conclusion :

L'IL-18 libre mesurée chez 18 patients HAI ne corrèle pas significativement avec les niveaux d'ALT ou de fibrose mais est plus élevée chez ces patients que chez les personnes saines, suggérant que cette cytokine pourrait jouer un rôle dans l'activité et/ou la progression de l'HAI. Le potentiel de l'IL-18 comme biomarqueur de l'HAI devra être validé chez un plus grand nombre de patients. L'identification d'un biomarqueur d'HAI serait une étape importante dans la prise en charge clinique des patients HAI difficiles à traiter.

## Remerciements à la Chaire de recherche en hépatologie Novartis-Fondation canadienne du foie de l'Université de Montréal



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## AMÉLIORATION DE LA PRÉDICTION DU RISQUE EN CARDIOMYOPATHIE NON ISCHÉMIQUE

J. Cadrin-Tourigny, C. Belguendouz, X. Yu Xie et A. Slater  
Institut de cardiologie de Montréal

### Introduction :

La mort cardiaque subite (SCD) touche 110 sur 100 000 personnes par an, dont plus de 10 % sont liées à une cardiomyopathie non ischémique (NICM). La recommandation actuelle pour prévenir la SCD est la pose d'un défibrillateur chez les patients ayant une fraction d'éjection du ventricule gauche (FEVG) inférieure à 35 % pour les patients symptomatiques, mais ce critère unique semble insuffisant pour prédire les événements arythmiques. Cette étude vise à développer un modèle de prédiction multimodal pour améliorer la stratification du risque chez les patients atteints de NICM, réduire la mortalité due à la SCD et ultimement, optimiser le dépistage familial.

### Matériel et méthodes :

L'étude rétrospective se base sur une cohorte de patients atteints de NICM, avec une FEVG < 45 %, des données IRM cardiaque et des tests génétiques. Les données proviennent des dossiers médicaux électroniques de l'ICM et incluent mutations génétiques, fibrose myocardique, arythmie préalable au diagnostic et autres variables cliniques. Le critère d'évaluation primaire est l'événement arythmique.

### Résultats et discussion :

Les résultats obtenus sont partiels et très préliminaires. Parmi 425 patients, 33 % étaient des femmes, l'âge moyen était de 47,8 ans, et 12 % ont eu un événement arythmique. La FEVG ne prédit pas les arythmies (31 [21;44] vs 31 [21;46],  $p=0,523$ ), tandis que la présence de fibrose ventriculaire gauche (VG) est prédictive (7 % vs 3 %,  $p<0,001$ ).

### Conclusion :

La SCD reste un problème majeur pour les patients avec NICM. Nos données suggèrent que la fibrose VG pourrait être un meilleur prédicteur que la FEVG. Des analyses supplémentaires (modèle multivarié basé sur l'analyse de survie, une révision approfondie du génotype et du rehaussement tardif VG) pourraient améliorer la prédiction du risque arythmique.

### Remerciements pour la bourse PREMIER

## POUR UN MEILLEUR DÉPISTAGE NEURODÉVELOPPEMENTAL DES ENFANTS D'ÂGE PRÉSCOLAIRE NÉS PRÉMATURÉS : UNE ÉTUDE DE FAISABILITÉ

C. Bernard<sup>1</sup>, M. N., Simard<sup>2,3</sup> et T. M. Luu<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Faculté de médecine, <sup>2</sup>École de réadaptation, UdeM, <sup>3</sup>Centre de recherche du CHUSJ

### Introduction :

Mondialement, une naissance sur dix est prématurée, la majorité d'entre-elles se situant entre 29 et 36 semaines d'âge gestationnel. Considérant les retards neurodéveloppementaux associés à la prématurité et les ressources limitées du système de santé, il importe de développer un système de triage efficace afin d'identifier les enfants prématurés présentant un risque plus élevé de retard de développement. 241 enfants ont déjà été recrutés au sein de notre étude longitudinale. Nous prévoyons donc poursuivre le suivi du développement neurologique en ajoutant un suivi à 4-5 ans, nous permettant de déterminer la validité du protocole de dépistage développemental pour prédire le neurodéveloppement avant l'entrée à l'école. Toutefois, afin de déterminer si le protocole de recherche est réalisable et crédible, une étude de faisabilité s'impose.

### Matériel et méthodes :

20 enfants de 4-5 ans nés entre 29-36 semaines d'âge gestationnel ont été recrutés dans la première phase de cette étude. Le taux de recrutement, l'acceptabilité et la pertinence des procédures de dépistage et d'évaluation du développement neurologique, l'exhaustivité des questionnaires remplis par les parents et la faisabilité et l'acceptabilité de l'acquisition de la neuro-imagerie et la qualité des données ont été mesurés.

### Résultats et discussion :

Le taux de recrutement est de 75 %. Nos résultats ont montré l'acceptabilité et la faisabilité de la portion neurodéveloppementale de l'étude tout en soulignant des améliorations à apporter au niveau de la procédure pour l'IRM et le temps accordé pour les questionnaires à remplir par le parent.

### Conclusion :

Le projet, ayant bénéficié d'un financement pour poursuivre une extension de l'étude, nous permettra d'obtenir plus de réponses au questionnaire de satisfaction, mais aussi d'avoir des résultats préliminaires permettant d'estimer la puissance qu'aura l'étude principale.

### Remerciements pour la bourse PREMIER



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## QUANTIFICATION DE L'EXPRESSION DES RÉCEPTEURS D'OESTROGÈNES-ALPHA DANS LE CORTEX AUDITIF PRIMAIRE

K. Bhowmik, B. Campbell et Dre G. Di Cristo  
Département de neurosciences, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

### Introduction :

La recherche sur les troubles neurodéveloppementaux met en lumière l'importance du sexe biologique pour la susceptibilité de trouble cérébraux. En particulier, l'œstradiol (E2) démontre ces effets sur ces fonctions cérébrales à travers sa signalisation avec l'activation de récepteurs, soit des récepteurs d'œstrogènes alpha (ER $\alpha$ ). L'étude vise à élucider les spécificités cellulaires, fonctionnelles et sexuelles d'ER $\alpha$ .

### Matériel et méthodes :

Il s'agit du développement d'un circuit semi-automatisé pour quantifier l'expression et l'intensité d'ER $\alpha$  détectées à travers l'immunofluorescence et l'imagerie confocale sur huit souris C57/BL6-WT âgées de 8 semaines, soit 4 mâles et 4 femelles.

### Résultats et discussion :

L'expression d'ER $\alpha$  est principalement restreinte dans les neurones vus que plus de 90 % des neurones l'exprime, mais cette expression n'est pas exclusive vu qu'elle est vue chez les cellules non neuronales également. L'intensité d'ER $\alpha$  détecté par le circuit démontre une plus forte intensité chez les couches avec une faible densité cellulaire, soit les couches L4 et L6. Selon le sexe, une différence statistique n'est relevée dans l'expression d'ER $\alpha$ .

### Conclusion :

L'expression d'ER $\alpha$  semble relevée une spécificité neuronale ainsi qu'un marquage plus intense au niveau des couches corticales avec une faible densité cellulaire. Bien que cette expression démontre un motif préférentiel vers un sexe, cette différence n'est pas significative au niveau des sexes.

### Remerciements pour la bourse PREMIER-Sainte-Justine

## CAPACITÉ PRÉDICTIVE DE L'EOSS-P SUR LA SANTÉ MENTALE DES ADOLESCENTS DANS LA COHORTE QUALITY

I. Bolnavu<sup>1</sup>, E. Blackburn<sup>1</sup>, A. Nunziato<sup>1</sup>, S. Harnois-Leblanc<sup>1</sup>, J. McGrath<sup>2</sup> et M. Henderson<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Centre de recherche du CHU Sainte-Justine, <sup>2</sup>Université McGill

### Introduction :

L'EOSS-P est un nouvel outil clinique de la sévérité de l'obésité pédiatrique. L'outil équivalent chez l'adulte prédit la morbidité et la mortalité, mais il existe peu de données chez l'enfant. Cette étude explore le lien entre le stade de l'EOSS-P à 8-10 ans et la santé mentale à l'adolescence.

### Matériel et méthodes :

Les données proviennent de l'étude QUALITY, une cohorte prospective d'enfants de 8-10 ans au recrutement ayant des antécédents parentaux d'obésité. Un stade croissant (0-3) de EOSS-P, indiquant une obésité plus sévère, a été attribué aux participants avec obésité à 8-10 ans présents à la 3e vague d'évaluations (n=72). Des modèles de régression linéaire multivariée, ajustés en fonction de l'âge et du sexe, évaluent l'association entre le stade EOSS-P à 8-10 ans et des mesures validées de santé mentale à 15-17 ans.

### Résultats et discussion :

Aucun participant n'appartenait au stade 0, 22 (30,6 %) au stade 1, 34 (47,2 %) au stade 2 et 16 (22,2 %) au stade 3 de l'EOSS-P. L'appartenance au stade 2 à 8-10 ans était associée à une augmentation non-significative de 2,03 points [IC 95e% : -1,29; 5,35] sur l'échelle de dépression (CIDI-D), et de 0,96 points [IC 95e% : -2,64; 4,56] sur l'échelle de stress perçu, sans association avec l'échelle d'anxiété (CIDI-A), ni avec le dépistage des événements stressants de la vie (SLES). L'appartenance au stade 3 à 8-10 ans était associée à une augmentation non-significative de 1,60 points [IC 95e% : -2,33; 5,53] sur l'échelle de dépression (CIDI-D) et de 1,96 points [IC 95e% : -0,58; 4,51] sur le dépistage des événements stressants de la vie (SLES), sans association avec l'anxiété ni le stress perçu.

### Conclusion :

L'EOSS-P à 8-10 ans ne semble pas prédictif de certains facteurs de risque de santé mentale à l'adolescence, toutefois ces résultats doivent être confirmés dans des échantillons plus importants.

Financement du projet : IRSC, FMCC et FRQS; bourse de stage : IRSC



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## MÉCANISMES CONTRÔLANT LA PROLIFÉRATION DES CELLULES $\beta$ PAR LES NUTRIEMENTS

A. Bouabcha, Z. E. Angeles, J. Ghislain et V. Poitout  
Département de pharmacologie, Université de Montréal, CRCHUM

### Introduction :

Face à l'excès de nutriments, les cellules  $\beta$  activent des mécanismes de compensation afin de maintenir une glycémie normale. Chez environ 20 % des individus, cependant, ces mécanismes compensatoires échouent et un diabète de type 2 se développe. L'hypothèse est que la prolifération des cellules  $\beta$  en réponse aux acides gras est médiée par un stress oxydatif transitoire et modéré.

### Matériel et méthodes :

Des îlots de rats Wistar mâles de 2 mois ont été isolés puis infectés par AAV8-INS-Grx1-roGFP2 pour la quantification des EROs et par deux adénovirus ciblant la catalase mitochondriale et cytosolique afin de moduler la production des EROs. Les îlots ont ensuite été mis en culture et exposés à 16,7 mM de glucose avec et sans oléate (0,5 mM). Afin de valider la surexpression de la catalase, un western blot ainsi qu'un marquage CellROX ont été réalisés.

### Résultats et discussion :

L'expérience visant à confirmer la production des EROs lors de la stimulation des cellules  $\beta$  par l'oléate, en utilisant le biosenseur roGFP2, a été réalisée et cela n'a pas permis de montrer un effet significatif de l'oléate sur la production des EROs. Ensuite, le Western Blot effectué a montré la présence d'une bande à 60 kDa représentant la catalase cytoplasmique dans tous les échantillons ce qui a permis de valider la surexpression de la catalase par transfection adénovirale.

### Conclusion :

L'utilisation du roGFP2 n'a pas permis de montrer un effet significatif de l'oléate sur la production des EROs dans les cellules  $\beta$ . Nous avons validé la surexpression de la catalase cytosolique et mitochondriale. Pour la suite de l'étude, il serait intéressant de déterminer si les EROs sont produits et leur localisation par un test de prolifération des cellules  $\beta$ .

**Remerciement à la bourse PREMIER - Faculté de médecine de l'UdeM**

## LA VOIE NOTCH, UN DÉTERMINANT DANS LA FONCTION ET LA DIFFÉRENCIATION DES LYMPHOCYTES T-TEM

A. Bouchaib-Vitez, L. Le Corre, D. De Sousa, S. Boulet et N. Labrecque  
Département de médecine, UdeM, CRHMR

### Introduction :

Lors d'infections, les lymphocytes T CD8<sup>+</sup> naïfs reconnaissent leur antigène et prolifèrent rapidement. Ils se différencient aussi, passant du stade TCD8<sup>+</sup> activé au stade soit de précurseur effecteur mémoire (MPECs) ou de courte durée de vie (SLECs). Les MPECs se différencient en TCD8<sup>+</sup> mémoires capables de proliférer et agir en cas d'infection future, et les SLECs détruisent le présent pathogène avant de mourir par apoptose. Parmi les TCD8<sup>+</sup> mémoires, on note les mémoires centrales (Tcm), mémoires effectrices (Tem) et résidentes mémoires (Trm). Quelques SLECs survivent l'apoptose pour devenir les mémoires effecteurs terminaux (t-Tem). Le laboratoire a démontré que la voie Notch contrôle le choix de différenciation SLEC/MPEC à J7. Sans cette voie, bien moins de SLECs sont formées.

### Matériel et méthodes :

Le transfert adoptif TCD8<sup>+</sup> de souris OT-I Notch KO dans des souris B6.SJL a été suivi d'une infection à LM-OVA. À J30+, la fréquence des t-Tem dans la rate, le foie, et leur production de cytokines ont été évalués. Le KO de *delta-like 1,4* dans les cellules stromales des souris a permis d'évaluer si ces cellules induisent les t-Tem via Notch à J30+.

### Résultats et discussion :

La fréquence des t-Tem diminue sans Notch, possiblement dû à leur descendance SLEC, mais leur expression des cytokines IFN- $\gamma$ , IL-2 et TNF- $\alpha$  n'a pu être mesurée avec fiabilité. Les cellules stromales semblent porter des ligands influençant via Notch la différenciation en t-Tem à J30+, mais ne sont pas seules à fournir ce ligand.

### Conclusion :

La compréhension du processus de différenciation des TCD8<sup>+</sup> en cellules mémoires spécialisées, notamment en t-Tem qui sont celles avec le meilleur potentiel cytotoxique, ouvre la porte à des essais de différenciation sélective en t-Tem pour moduler la réponse immunitaire et améliorer la réponse vaccinale ou d'immunothérapie.

**Remerciements pour la bourse PREMIER-IRSC**



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## STATUT PONDÉRAL DES PATIENTS SUR LA LISTE D'ATTENTE D'UNE GREFFE HÉPATIQUE ENTRE 2019 ET 2021

M. Bouhraoua, I. Ruiz, M. Tremblay, CF. Rose et C. Bémeur  
Département de nutrition, UdeM, CRCHUM

### Introduction :

L'épidémie mondiale de l'obésité se poursuit à un rythme alarmant. La maladie hépatique associée à la dysfonction métabolique (MASLD) est une cause majeure de maladie du foie en phase terminale (ESLD) et la principale indication de la transplantation hépatique (LT), ce qui rend d'autant plus importante la gestion nutritionnelle. L'objectif de cette étude était donc d'évaluer l'état pondéral des patients inscrits sur la liste d'attente au moment de l'inscription et au moment de la transplantation hépatique (LT).

### Matériel et méthodes :

Il s'agit d'une étude rétrospective incluant tous les patients consécutifs ayant subi une LT au CHUM entre 2019 et 2021. Seuls les patients atteints de cirrhose confirmée par des données biologique, clinique, pathologiques et/ou radiologique ont été inclus. L'état pondéral a été classé en fonction de l'indice de masse corporelle (IMC). Le delta de l'IMC a été calculé entre le poids à l'inscription sur la liste d'attente et le moment de la transplantation. Les résultats de l'IMC ont été corrigés en tenant compte de la présence d'ascite.

### Résultats et discussion :

155/181 patients transplantés étaient atteints de cirrhose. L'IMC médian était de 24,7 (13,8-41,0). Au moment de l'inscription sur la liste d'attente de la LT, 55,5 % des patients présentaient un état pondéral non optimal (insuffisamment pondérés, en surpoids ou obèses). Le risque augmente selon la présence d'une cirrhose décompensée, le score Child-Pugh (C > B > A), les étiologies (MASLD, cholangite biliaire primitive), et selon le temps d'attente en liste (moins d'un mois ou plus d'un an).

### Conclusion :

Cette étude met en évidence les caractéristiques des patients avec une cirrhose à plus haut risque qui pourraient bénéficier le plus des interventions nutritionnelles. Nos résultats encouragent la mise en place d'interventions nutritionnelles pré-transplantation, tout en soulignant la nécessité de sensibiliser à la stigmatisation liée au poids.

## Remerciements pour la bourse PREMIER-CRCHUM

## VALIDATION ET ADAPTATION TRANSCULTURELLE DE LA VERSION FRANÇAISE DU QUESTIONNAIRE PODCI

R. Boukhari, M. Lyne-Nault, M. Beauséjour, N. Jourdain, A.-S. Berlie et M. Hupin  
Département d'orthopédie, CHU Sainte-Justine, UdeM

### Introduction :

Le *Pediatric Outcome Data Collection Instrument* est un questionnaire ayant été développé en anglais qui est utilisé de manière répandue en orthopédie pédiatrique afin d'évaluer la fonction physique d'un patient touché par une atteinte musculosquelettique, ce qui facilite la prise en charge et le suivi à la suite d'une intervention. Cependant, il n'existe présentement pas de version française de cet instrument. Cette étude vise donc à procéder à l'élaboration, à l'adaptation transculturelle et à la validation de la version française du *PODCI*.

### Matériel et méthodes :

Le questionnaire a initialement été traduit en français par des membres de l'équipe de recherche. Après consensus, la nouvelle version a été retraduite en anglais pour être comparée à la version originale afin d'identifier d'éventuelles divergences à rectifier, aboutissant ainsi à la version finale. Un total de 163 patients avec troubles musculosquelettiques et de 41 patients sans aucune atteinte ont été recrutés au CHU Sainte-Justine. Les participants ont rempli la version française du *PODCI* et la version française déjà validée du *Childhood Health Assessment Questionnaire*. La validité interne, la fiabilité et la validité de construit ont été évaluées.

### Résultats et discussion :

La version française du *PODCI* possède une bonne validité interne ( $\alpha=[0,547; 0,937]$ ) et fiabilité ( $ICC=[0,647; 0,987]$ ). Le score de fonction globale et d'autres domaines du questionnaire traduit ont montré une forte corrélation ( $>0,5$ ) avec la version française du *CHAQ*. Les moyennes des scores de fonction globale du groupe atteint et du groupe sain ont révélé une différence statistiquement significative ( $p<0,001$ ).

### Conclusion :

La version française du *PODCI* a démontré des propriétés psychométriques allant d'acceptables à excellentes qui sont comparables aux résultats des études de validation du *PODCI* dans d'autres langues.

## Origine du financement de la bourse : Fonds de recherche Dre Mathilde Hupin



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## ÉTUDE DE FAISABILITÉ SUR L'UTILISATION D'UN PROTOCOLE INTENSIF DE STIMULATION TRANSCRANIENNE À COURANT DIRECT POUR LE TROUBLE DÉPRESSIF MAJEUR

E. Bousseau, M. Couture, V. Desbeaumes Jodoin, C. Massé-Leblanc, P. Lespérance et J-P. Miron  
Département de neurosciences, UdeM, CR-CHUM

### Introduction :

La stimulation transcrânienne à courant direct (tDCS) a été étudiée pour le traitement du TDM, et divers paramètres, notamment la fréquence des séances, pourraient influencer son efficacité. Nous avons décidé d'étudier la faisabilité, la sécurité, la tolérabilité et les effets cliniques préliminaires d'un protocole intensif pour le TDM.

### Matériel et méthodes :

29 participants ont reçu le traitement intensif de tDCS (2 mA, 5 séances de tDCS, 20 min. ON et 20 min. OFF, total de 3H/jour) sur 2 semaines (du lundi au vendredi; 50 séances au total). Nous avons utilisé des appareils mini-CT tES 1x1 (*Soterix Medical, USA*). Les électrodes anodiques et cathodiques ont été placées sur le cortex préfrontal dorsolatéral gauche (F3) et droit (F4). Des examens visuels dermatologiques quotidiens et des évaluations cognitives étaient conduits à la ligne de base et une semaine après le traitement (F1)). Les effets cliniques ont été évalués à l'aide de la *17-items Hamilton Rating Scale for Depression (HRSD-17)* au début de l'étude, à F1 et quatre semaines après le traitement (F2).

### Résultats et discussion :

Aucun événement indésirable grave n'a été observé. Les effets secondaires dermatologiques incluaient des rougeurs cutanées (100 % des participants) et une dermatite de contact (62,1 %). Les scores moyens HRSD-17 ont reflété des améliorations notables entre le début de l'étude et le F1 (25,8 %) et le F2 (38,7 %). Les taux de rémission et de réponse à la F1 (HRSD-17 : 10,7 % et 21,4 % respectivement) ont augmenté à la F2 (HRSD-17 : 25,0 % et 46,4 %).

### Conclusion :

Nos données indiquent que le traitement intensif était faisable, sûr et bien toléré, sans effet secondaire limitant le traitement. Les effets cliniques observés étaient également prometteurs. Ces résultats soulignent la nécessité d'une validation des résultats dans le cadre d'un essai randomisé.

## Fonds Monique Gaumont

## UTILISATION DE L'IRM MULTIPARAMÉTRIQUE QUANTITATIVE IVIM-D POUR L'ÉVALUATION DES REINS CHEZ LES JEUNES ADULTES NÉS PRÉMATURÉS ET LEURS CONTRÔLES

C. Bouthillier et R. El-Jalbout  
Département de radiologie, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

### Introduction :

Les personnes nées prématurées sont plus à risque de souffrir d'insuffisance rénale chronique (IRC). Les marqueurs précoces de l'IRC chez les jeunes adultes nés prématurément sont mal définis. L'imagerie par résonance magnétique (IRM) multiparamétrique quantitative est une méthode non invasive, sécuritaire et fiable permettant de diagnostiquer précocement l'IRC.

### Matériel et méthodes :

Étude de cohorte observationnelle sur de jeunes adultes nés prématurés (29 semaines ou - d'âge gestationnel (AG)) par rapport à des contrôles nés à terme (37 semaines ou + d'AG). Nous avons récolté : sexe, âge, poids, taille, IMC, AG et DFG. Une IRM a été effectuée pour tous les participants, avec séquence IVIM-D.

### Résultats et discussion :

91 participants ont été inclus dans l'Étude, 46 prématurés et 45 contrôles. Parmi eux, 17 avaient une séquence IVIM-D tronquée, mais utilisable et 74 avaient une séquence IVIM-D intacte. Les tests de corrélation inter et intraopérateur ont montré que toutes les valeurs étaient comprises dans l'intervalle de 95 % du graphique Bland-Altman. La corrélation entre l'intensité moyenne du cortex et de la médulla sur les séquences IVIM-D et le DFG est non significative. Il n'existe pas de différence significative entre l'intensité moyenne du cortex ni de la médulla sur les séquences IVIM-D entre le groupe contrôle et le groupe prématuré. Nous n'avons pas trouvé de corrélation significative entre l'AG et les valeurs IVIM-D.

### Conclusion :

La technique de l'IRM multiparamétrique IVIM-D est faisable et reproductible. Il n'existe pas de corrélation significative entre les valeurs IVIM-D et le DFG mesuré. Il n'existe pas de différence significative entre l'intensité moyenne du cortex ni de la médulla sur les séquences IVIM-D entre le groupe contrôle et le groupe prématuré. Il n'y a pas de corrélation significative entre l'AG des patients et les valeurs IVIM-D.

## Bourse PREMIER



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## COMPARAISON DU SOMMEIL ENREGISTRÉ PAR POLYSOMNOGRAPHIE DANS LE TROUBLE DÉFICITAIRE DE L'ATTENTION ET L'AUTISME CHEZ DES ENFANTS D'ÂGE SCOLAIRE

S.-N. Brahim, S. Roy, E. Chevrier, M. Chicoine et R. Godbout<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire du sommeil, Hôpital Rivière-des-Prairies, <sup>2</sup>Département de psychiatrie et d'addictologie, UdeM

### Introduction :

Des troubles du sommeil sont fréquemment rapportés dans le trouble du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH) et dans le trouble du spectre de l'autisme (TSA). Les problèmes de sommeil dans ces troubles peuvent exacerber les symptômes diurnes de TDAH ou TSA, ce qui souligne l'importance de les identifier et de les traiter. L'étude vise à comparer la macroarchitecture ainsi que les caractéristiques de stabilité du sommeil de ces deux troubles afin de révéler les signatures spécifiques du sommeil de ceux-ci.

### Matériel et méthodes :

Nous avons accédé à une base de données de recherche de la Clinique du sommeil de HRDP pour comparer par tests-t les enregistrements polysomnographiques (PSG) d'enfants avec un TDAH (n=118, moyenne = 9,9 ans) ou un TSA (n=30, moyenne = 10,2 ans).

### Résultats et discussion :

La seule différence de macrostructure consiste en plus de sommeil léger (stade N1) dans le groupe TDAH. Les marqueurs d'instabilité du sommeil suivants ont été plus élevés dans le groupe TDAH: nombre de micro-éveils, de mouvements périodiques des jambes et d'apnées-hypopnées par heure de sommeil. La médication prise au coucher ne semble pas contribuer à cette différence.

### Conclusion :

Le sommeil est altéré de manière similaire dans les deux troubles, mais le sommeil des TDAH indique plus de signes d'instabilité et de fragmentation. Ces résultats pourraient aider les cliniciens du sommeil à développer des interventions spécifiques pour améliorer le sommeil dans le TDAH et le TSA.

### Remerciements pour la Fondation Petits trésors et PREMIER

## AMÉLIORATION NEUROLOGIQUE POSTOPÉRATOIRE CHEZ LES BLESSÉS MÉDULLAIRES NON TRAUMATIQUES

E. Brouillard, JM. Mac-Thiong et A. Richard-Denis

Département de chirurgie, UdeM, HSCM

### Introduction :

Le bénéfice de l'approche chirurgicale sur l'amélioration neurologique chez les blessés médullaires est démontré par la littérature scientifique concernant les lésions traumatiques. La proportion de ce type de lésions parmi toutes les blessures médullaires tend à diminuer au profit des lésions non traumatiques. Il est donc pertinent d'établir l'impact de la chirurgie sur l'amélioration neurologique chez ces patients particuliers. Ce projet est centré sur les patients ayant une lésion médullaire non traumatique causée par une tumeur spinale qui ont été opérés.

### Matériel et méthodes :

Il s'agit d'une étude rétrospective de cohorte de 124 patients opérés pour une tumeur spinale entre janvier 2018 et mai 2023 à l'HSCM. Les principales données récoltées sont le grade AIS du patient avant et après l'opération ainsi que le temps entre la chirurgie et le début des symptômes.

### Résultats et discussion :

Une amélioration de 93 % a été observée chez les patients avec une lésion médullaire classifiée AIS A ou B alors qu'elle est d'environ 30 % pour les lésions traumatiques. De plus, 26 % des patients avec une lésion AIS D sont devenus neurologiquement intacts après la chirurgie alors que ce chiffre est de 10 % dans la littérature. Seulement 11 jours, en moyenne, séparent l'évaluation neurologique postopératoire de la chirurgie. Ainsi, l'amélioration reflète davantage le bénéfice de la chirurgie puisque la récupération neurologique naturelle s'échelonne habituellement sur plusieurs mois. Le développement des symptômes neurologiques précédait la chirurgie d'environ 20 jours. Ainsi, une chirurgie tardive semble bénéficier l'amélioration neurologique des patients avec ce type de blessure.

### Conclusion :

La chirurgie permet une amélioration neurologique notable chez les patients avec une lésion médullaire non traumatique d'origine tumorale, peu importe la sévérité lésionnelle et le délai entre l'apparition des symptômes et la chirurgie.

### Remerciements à la Chaire Medtronic



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## DOSE MINIMALEMENT EFFICACE D'INJECTIONS DE CORTICOSTÉROÏDE POUR TRAITER LA GONARTHROSE

F. Castonguay et D. Hung Luong  
Département de psychiatrie, UdeM, CHUM

### Introduction :

La gonarthrose est une pathologie courante au Canada et partout dans le monde. Elle pose des enjeux à la fois économiques, mais aussi sociaux en raison des limitations fonctionnelles qu'elle impose sur les individus. Pour pallier ces limitations, un des traitements médicaux le plus utilisé est l'injection intra-articulaire de corticostéroïde. Toutefois, ce traitement a des effets néfastes dose-dépendants. La dose standard d'infiltration est de 40 mg. L'objectif principal du projet est de tenter de démontrer la non-infériorité des doses de 5 mg et 10 mg de corticostéroïdes par rapport à la dose standard de 40 mg sur la fonction 1 mois après l'injection sur des patients affligés d'une gonarthrose. Ainsi, il serait possible de limiter les effets nuisibles des injections de corticostéroïdes chez l'humain.

### Matériel et méthodes :

C'est une étude prospective qui évalue l'évolution de la fonction, de la raideur et de la douleur pendant 6 mois à l'aide du questionnaire WOMAC. Le recrutement consiste d'au minimum 327 patients âgés de plus de 50 ans présentant une arthrose symptomatique depuis plus de 6 mois. De plus, ces patients doivent être affligés d'une gonarthrose fémoro-tibiale de grade 1,2 ou 3 selon la classification Kellgren-Lawrence.

### Résultats et discussion :

Étant donné que l'étude est prospective, aucun résultat n'est encore recueilli. Ainsi, il est impossible de fournir les sections résultats, discussion et conclusion.

### Conclusion :

L'étude est innovatrice et unique en son genre. En effet, son envergure et son protocole rigoureux permettra, on l'espère, de révolutionner la manière dont l'injection intra-articulaire de corticostéroïde est produite, tout en réduisant possiblement les effets néfastes de ces infiltrations si couramment offerte à une population plus âgée.

### Remerciements à la bourse de l'AQMSE et PREMIER

## LA FIBROSE INTERSTITIELLE AVEC ÉLÉMENTS D'AUTOIMMUNITÉ ET LE SYNDROME DE SJÖGREN

J. Charbonneau, A. Ngeuleu, B. Panuta, C. Vo, O. Landon-Cardinal, et S. Hoa  
Centre de recherche du Centre hospitalier de l'Université de Montréal

### Introduction :

Le syndrome de Sjögren (SjS) est une maladie auto-immune caractérisée par une atteinte des glandes salivaires et lacrymales, et une maladie pulmonaire interstitielle (MPI) dans 10-20 % des cas. La MPI peut également s'accompagner d'autoanticorps associés au SjS (aAb), mais sans autre élément clinique pour confirmer un SjS. Cette étude rétrospective compare les caractéristiques et l'évolution des patients atteints d'une MPI et ayant des SjS-aAb, avec ou sans diagnostic de SjS.

### Matériel et méthodes :

Les patients inclus ont été évalués à la clinique des MPI du CHUM avec  $\geq 1$  SjS-aAb. Ils ont été classés comme SjS s'ils répondaient aux critères ACR-EULAR 2016; ceux sans SjS ont été répartis en pneumonie interstitielle avec éléments autoimmuns (IPAF) et non-IPAF, selon les critères de l'ERS/ATS 2015. La progression des MPI a été définie selon les critères OMERACT et ATS/ERS/JRS/ALAT.

### Résultats et discussion :

41 SjS, 21 IPAF, 26 non-IPAF ont été identifiés. L'âge moyen était de 71 ans, 85 % étaient caucasiens et le suivi moyen était de 3,5 ans. Les patients non-IPAF comportaient plus d'hommes (62 % vs 35 %,  $p=0.03$ ), d'histoire de tabagisme (88 % vs 60 %,  $p=0.213$ ) et de motif radiologique de pneumonie interstitielle usuelle (UIP) (81 % vs 24 %,  $p=0.08$ ). La sévérité de la MPI était similaire entre les groupes. Une progression de la MPI a été observée chez 41-49 % des patients et similairement entre les groupes, mais la dépendance à l'oxygène était plus fréquente chez les non-IPAF ( $p=0.38$ ).

### Conclusion :

Les patients avec des SjS-aAb sans autre élément d'autoimmunité pourraient avoir un moins bon pronostic. Une étude supplémentaire serait nécessaire pour identifier les prédicteurs de progression tout en tenant compte de l'effet des traitements et du biais de confusion dû à l'indication.

### Remerciements aux fonds Jean et Terry Dionne et au Centre de recherche du CHUM pour le financement du projet



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## ANALYSE AUTOMATISÉE DES ARTÈRES INTRACRÂNIENNES EN ANGIOCT: EXTRACTION DU CERVEAU COMME ÉTAPE DE PRÉTRAITEMENT

M. Cinq-Mars, M. Franco, A. Illue et L. Létourneau-Guillon  
Département de radiologie du CHUM, CRCHUM

### Introduction :

Un modèle d'apprentissage profond pour la segmentation automatisée des artères intracrâniennes en angioCT permettrait la détection rapide des sténoses, ce qui est important en clinique pour prévenir les événements ischémiques comme les accidents vasculaires cérébraux. Comme première étape, nous voulons développer un modèle d'extraction automatisée du cerveau en imagerie CT sans contraste qui est robuste pour la majorité des cas rencontrés en clinique.

### Matériel et méthodes :

Nous avons manuellement annoté le contenu intracrânien sur 200 scans CT sans contraste et entraîné plusieurs modèles d'apprentissage automatique de type *U-Net*. Les performances des modèles entraînés et de deux modèles préexistants ont été comparées entre elles : 20 nouveaux scans ont été annotés et nous avons évalué via diverses métriques (dont le coefficient de Dice) la différence entre l'extraction du cerveau par les différents modèles et cette annotation manuelle.

### Résultats et discussion :

Les modèles *nnU-Net* entraînés sont les plus performants lors d'une évaluation globale de l'ensemble des métriques quantitatives et semi-quantitatives, avec des coefficients de Dice identiques ( $0.995 \pm 0.007$ ). Tous les modèles ont eu de la difficulté à segmenter correctement les craniectomies. L'ajout de craniectomies aux images d'entraînement et l'utilisation d'architectures modernes comme les *transformers* pourraient améliorer les performances.

### Conclusion :

Les modèles *nnU-Net* entraînés surpassent les performances des modèles CT-BET existants. Il faudra évaluer la capacité de généralisation des modèles sur les images d'angioCT et des jeux de données externes.

**Remerciements : Département de radiologie du CHUM et fonds Radiological Society of North America Seed Grant**

## EXPÉRIENCE ET IMPACTS DE L'UNITÉ DE DIALYSE DE TRANSITION À L'HÔPITAL MAISONNEUVE-ROSEMONT

B. Colpron, M. Pichette, N. El Ftouh et A.-C. Nadeau-Fredette  
Service de néphrologie, Hôpital Maisonneuve-Rosemont

### Introduction :

L'initiation de l'hémodialyse (HD) s'agit d'une période précaire pour les patients avec insuffisance rénale terminale. Toutefois, les unités de dialyse ne sont souvent pas assez équipées pour bien soutenir ces patients. En septembre 2019, l'Unité de transition – clinique REIN de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont (HMR) a été créée afin d'offrir plus de consultations et de promouvoir le transfert vers des modalités de dialyse plus autonome.

### Matériel et méthodes :

Nous avons fait une étude de cohorte rétrospective avec revue de dossiers de tous les patients dialysés en 2019-2020 à l'HMR. Nous avons identifié ceux ayant débuté l'HD chronique dans le secteur E dès le 1<sup>er</sup> septembre 2019 pour notre cohorte REIN et nous avons mis les autres patients nouvellement et chroniquement dialysés dans notre groupe de contrôle.

### Résultats et discussion :

149 patients ont débuté l'HD chronique en 2019-2020 à l'HMR, 88 patients étant suivis dans la clinique REIN. Après 1 an de dialyse, 14 des 88 patients de la cohorte REIN ont initié la DP versus 1 patient dans le groupe contrôle ( $p = 0.004$ ). 6 patients de la cohorte REIN ont initié l'HDD versus 2 patients du groupe contrôle ( $p = 0.47$ ). 9 patients sont décédés après 12 mois de suivi dans chaque groupe ( $p = 0.45$ ), tandis que 45 des patients REIN ont été hospitalisés après 12 mois de suivi, versus 36 dans le groupe contrôle ( $p = 0.26$ ). 46 des 88 patients ont été vus en nutrition et 12 ont été référés en chirurgie vasculaire pour création d'une FAV.

### Conclusion :

Nous avons observé une forte association statistiquement significative entre le suivi dans la clinique REIN et le transfert vers la DP, et non vers l'HDD. Peu de patients ont été référés en chirurgie vasculaire. Une étude des patients suivis dans la clinique REIN entre 2021 et 2023 pourrait montrer si une diminution de l'effet de la pandémie a mené à de meilleures issues chez ces patients.

**Source de financement du stagiaire : bourse de stage d'été PREMIER 2023**



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## RÉDUCTION DES LÉSIONS D'ISCHÉMIE-REPERFUSION DES CELLULES HÉPATIQUES VIA DES MODULATEURS DE LA HSP90

G. Côté\*, M. Borie<sup>2</sup>, J. Côté<sup>1,2</sup>, S. Turcotte<sup>1,2</sup>, S. Der Sarkissian<sup>2</sup> et N. Noiseux<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Département de chirurgie, Université de Montréal, <sup>2</sup>CRCHUM

### Introduction :

La mortalité chez les patients en attente de greffe hépatique demeure élevée et le don après décès cardiocirculatoire (DDC) permet d'augmenter le nombre d'organes disponibles. Toutefois, la période d'ischémie chaude additionnelle chez les DDC cause des dommages extensifs aux organes. Notre groupe a précédemment montré que des analogues synthétiques du céléstrol, modulateurs de l'activité des HSP90, réduisent les dommages liés aux lésions d'ischémie-reperfusion via l'activation d'une réponse de choc thermique et de cascades antioxydantes. Dans cette étude, nous évaluons, *in vitro*, l'effet de ces analogues sur la lignée cellulaire hépatique HepG2.

### Matériel et méthodes :

Les cellules HepG2 ont été traitées avec l'analogue 1 ou 2 (Tx1-Tx2,  $10^{-8}$ - $10^{-6}$ M) avant ou après exposition à différents modèles *in vitro* de stress présents durant la greffe soit l'hypoxie (<1% O<sub>2</sub>), l'hypoxie chimique au CoCl<sub>2</sub> (0,25-1mM) et le stress oxydatif (0,25-4mM H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>). La viabilité cellulaire est évaluée via une coloration Live/Dead.

### Résultats et discussion :

Le pré-traitement au Tx1 ( $10^{-6}$ M) augmente la survie des cellules en hypoxie de 16,6 % (p<0.05). On observe similairement une augmentation de 36,5 % de la viabilité cellulaire sous stress oxydatif ( $10^{-6}$ M, 0,5mM H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>). Le traitement après exposition au H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 0.5mM élève la viabilité de 29,1 % (p<0.05) et 33,3 % (p<0.05) pour le Tx1 ( $10^{-8}$ M) et le Tx2 ( $10^{-7}$ M) respectivement. Aussi, l'ajout du Tx1 ( $10^{-6}$ M) après hypoxie au CoCl<sub>2</sub> améliore la survie de 21,2 % (p<0.05).

### Conclusion :

Ces résultats indiquent que les analogues du céléstrol protègent les cellules HepG2 contre les stress hypoxiques et oxydatifs. Ces traitements pourraient protéger le foie des lésions d'ischémie-reperfusion et devraient être investigués davantage.

### Remerciements à MEDTEQ+ et à Targa Biomedical

## QUALITÉ DE VIE CHEZ LES JEUNES ATTEINTS DE NÉOPLASIES MYÉLOPROLIFÉRATIVES

S Dagenais Bellefeuille<sup>1</sup>, K Bilodeau<sup>2</sup> et N Szuber<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Département de médecine, HMR, <sup>2</sup>Département des sciences infirmières, HMR

### Introduction :

Les néoplasies myéloprolifératives (NMP) sont des cancers hématologiques rares et chroniques, qui augmentent en incidence avec l'âge. La proportion d'adolescents et jeunes adultes (AJA) atteints de NMP a été longtemps sous-évaluée. L'amélioration de la qualité de vie (QdV) est une cible dans le traitement des NMP et estimé avec le MPN-10. L'étude visait à identifier les éléments du MPN-10 qui représentent le mieux la QdV chez les AJA, de définir le profil clinique des AJA et de documenter l'expérience de la NMP chez les jeunes.

### Matériel et méthodes :

Les données ont été récoltées à partir du dossier médical de patients avec NMP faisant parti du GQR LMC-NMP et analysées avec des méthodes statistiques conventionnelles. Des entrevues semi-structurées ont permis de documenter le savoir expérientiel de la NMP chez les AJA et ses impacts sur leur QdV.

### Résultats et discussion :

Les données de 784 patients atteints de NMP, dont 74 AJA ont été analysées. Les AJA comprenaient plus de femmes que le groupe non-AJA. Pour une symptomatologie similaire, les AJA attendaient plus longtemps avant l'initiation d'un traitement que les non-AJA. La fatigue était plus souvent mentionnée par les AJA que les non-AJA comme diminuant la QdV et était l'un des thèmes principaux abordés lors des entrevues semi-structurées. Un autre thème important était la détresse associée au diagnostic.

### Conclusion :

Des efforts devront être déployés pour s'assurer d'un traitement précoce des AJA hautement symptomatiques, particulièrement les femmes. Il sera également important de cibler la fatigue pour améliorer la QdV et il faut alléger la détresse ressentie lors du diagnostic chez les AJA.

### Remerciements pour SLLC, FRQS et PREMIER



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## EXPÉRIENCES DES FAMILLES SUR LA PRISE EN CHARGE DES ENFANTS AVEC BESOINS PALLIATIFS LORS DE VISITES À L'URGENCE

C. Dion, A.-J. Côté et N. Gaucher

Département de médecine, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

### Introduction :

Les enfants suivis par des équipes de soins palliatifs pédiatriques (SPP) peuvent consulter à l'urgence dans le contexte de détériorations de santé. L'objectif de l'étude est donc d'explorer les expériences des familles d'enfants suivis par une équipe de SPP lors de visites à l'urgence pédiatrique.

### Matériel et méthodes :

Cette recherche qualitative multicentrique comprend environ 15 entrevues semi-dirigées, en anglais ou français, dans 3 centres hospitaliers pédiatriques. Les parents d'enfants suivis par une équipe de SPP ayant visité l'urgence au moins une fois sont invités à participer. Les entrevues anonymisées d'une heure sont transcrites, et codées par 3 chercheurs pour identifier les thèmes émergents. Une approche constructiviste est utilisée pour l'analyse thématique de contenu.

### Résultats et discussion :

De décembre 2021 à septembre 2023, 13 entrevues ont eu lieu avec 14 participants (13 mères). L'analyse en cours a permis d'identifier 5 thèmes principaux, dont le besoin d'éviter l'urgence avant tout. Plusieurs parents mentionnent le long temps d'attente, exacerbé par un environnement bruyant et un manque d'espaces adaptés. Au sujet des discussions sur les objectifs de soins, les parents ont l'impression que certains professionnels sont inconfortables avec ce sujet. Néanmoins, ils rapportent une communication avec les professionnels des urgences globalement positive. Finalement, les familles apprécient la continuité des soins à l'urgence, surtout lorsque les équipes qui connaissent leurs enfants sont disponibles.

### Conclusion :

Ces travaux permettront de mieux comprendre la réalité des familles, de développer des outils pour évaluer la qualité des soins à l'urgence et d'adapter l'urgence aux besoins spécifiques de ces enfants.

### Remerciements à la bourse du CR-CHU Sainte-Justine

## OPTIMISATION DES ISSUES RÉNALES SUITE À UNE ANGIOPLASTIE CORONARIENNE ET/OU UNE INTERVENTION PERCUTANÉE

Dostie\* N., Sarshoghi\* N. et Marquis-Grave G.

\* *contribution équivalente pour des auteurs*

Département de médecine, UdeM, CR-ICM

### Introduction :

L'insuffisance rénale aiguë (IRA) est une complication notable chez les patients subissant une angiographie coronaire et/ou une intervention coronarienne percutanée (ICP). Les stratégies de prévention actuelles sont souvent insuffisantes, posant un risque accru pour la santé des patients. Cette étude se concentre sur l'évaluation d'une stratégie d'hydratation personnalisée pour prévenir l'IRA, visant à améliorer les résultats cliniques et la qualité de vie des patients concernés.

### Matériel et méthodes :

Cette étude implique une approche prospective multicentrique, incluant des patients subissant une angiographie coronaire et/ou une intervention coronarienne percutanée à l'Institut de Cardiologie de Montréal et d'autres institutions affiliées depuis janvier 2021 jusqu'à décembre 2025. Les patients éligibles sont ceux présentant un risque accru d'insuffisance rénale aiguë. Des données démographiques, cliniques, et sur les procédures sont collectées, en plus d'un suivi post-procédural pour évaluer l'efficacité de la stratégie d'hydratation. Des analyses statistiques sont utilisées pour évaluer l'impact de cette stratégie sur la prévention de l'insuffisance rénale aiguë et les autres issues cliniques pertinentes.

### Résultats et discussion :

Vu la durée étendue de notre étude, il nous est impossible de fournir des données de critères de résultats principaux. Par contre, nous pouvons fournir une panoplie de données démographiques relative à la conception de l'étude. Dans le cadre de notre étude, nous avons approché 543 patients. Les taux de suivi des niveaux de créatinine à différents intervalles après l'intervention étaient les suivants : 86,37 % à 48 heures, 81,03 % à 7 jours, et 47,15 % à 6 mois. Concernant l'achèvement de l'étude, environ 60,44 % des patients l'ont terminée. Ces résultats fournissent un aperçu important de la participation et du suivi dans notre étude. Dans l'état actuel l'étude nous pouvons déjà décerner les proportions de patients se présentant pour une angiographie coronarienne qui présentait de l'insuffisance rénale (15,84 %), du diabète, des antécédents de MCAS, etc. Beaucoup d'autres données seront intégrées dans les semaines à venir.

### Conclusion :

Cette étude souligne l'importance potentielle d'une hydratation personnalisée pour prévenir l'insuffisance rénale aiguë chez les patients subissant des procédures cardiaques. Avec un taux significatif de patients présentant une insuffisance rénale (CKD\_EPI < 60), le suivi attentif de la fonction rénale post-intervention est essentiel pour améliorer les résultats cliniques.

### Remerciements au Département de médecine de l'UdeM pour le financement du projet



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## ÉVALUATION DE LA FONCTION PULMONAIRE PAR PERFUSION EX-VIVO (EVLP) DANS UN MODÈLE PORCIN DE RÉANIMATION CARDIAQUE APRÈS DÉCÈS CARDIOCIRCULATOIRE

S. El Nahdi, A. Menaouar, B. Nasir, N. Noiseux, C. Landry et P. Ferraro  
Département de chirurgie, CHUM et CRCHUM, Montréal, Québec

### Introduction :

Le contexte de pénurie de donneurs a alimenté un intérêt grandissant pour le don après décès cardiocirculatoire (DDC). Comme la procédure de DDC comporte un risque de lésion du tissu cardiaque due à l'ischémie chaude, le cœur n'est pas transplanté. La perfusion normothermique régionale (PNR) consiste à rétablir la circulation thoraco-abdominale pour préserver la fonction cardiaque et évaluer le cœur *in situ*. Or, on ignore les risques infligés par la PNR aux autres organes. L'objectif de cette étude est d'utiliser la perfusion ex- vivo des poumons (EVLP) pour évaluer la fonction pulmonaire post- PNR dans un modèle porcin de DDC.

### Matériel et méthodes :

Après anesthésie, des porcs (n=2) sont euthanasiés par arrêt cardiocirculatoire en clampant la canule trachéale. Après 30 min d'ischémie chaude puis rétablissement de la ventilation, les porcs sont ressuscités et perfusés via une circulation extracorporelle (PNR). Après stabilisation cardiaque et 1 h après le sevrage de la PNR, les poumons sont prélevés et perfusés dans l'EVLP pendant 2 h 30 pour évaluer leur fonction. Un groupe (n=2) sans ischémie ni PNR sert de contrôle.

### Résultats et discussion :

Les paramètres de perfusion sont stables. Les pressions des voies aériennes sont similaires aux contrôles et aucune différence significative des compliances statique/dynamique entre les contrôles et le cas Post-PNR#1. Le cas Post-PNR#2, pour lequel il a été difficile de ressusciter le cœur (ischémie chaude prolongée), a une compliance 2 fois moins élevée que le premier. En fin d'EVLP, la fonction pulmonaire semble préservée (PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> : 465±35 mmHg, vs. 491±6 mmHg des contrôles). Les poumons ont perdu 7.5 % de poids (absence d'œdème). Les cytokines (TNF-α, IL-1β, IL-6, IL-10) sont dans les limites normales.

### Conclusion :

Cette étude suggère que la PNR n'affecte pas la fonction pulmonaire, et pourrait augmenter le nombre d'organes disponibles à partir des donneurs DDC.

**Remerciements pour la Fondation pour la Recherche en Chirurgie Thoracique de Montréal et la Chaire Alfonso Minicozzi et famille de chirurgie thoracique et transplantation pulmonaire de l'UdeM**

## SANTÉ MENTALE CHEZ LES PATIENTS DE DIVERSITÉ SEXUELLE ET DE GENRE À L'URGENCE

E. Fortin-Latour, D. Rucco, E. Cipriani, E. Samson-Daoust et C.E. Giguère  
Centre de recherche IUSMM

### Introduction :

Les minorités sexuelles et de genre présentent un portrait clinique globalement plus sévère que celui des individus cisgenres hétérosexuels et font face à des problèmes de santé uniques. L'objectif de cette étude est de comparer certaines variables de santé mentale entre les individus hétérosexuels cisgenres et les individus de la diversité sexuelle et de genre.

### Matériel et méthodes :

L'échantillon de participants provient de la Banque Signature de l'IUSMM dont les patients ont été recrutés à l'urgence psychiatrique de l'IUSMM. Les variables dépendantes choisies étaient l'anxiété, le risque suicidaire, les symptômes dépressifs, les expériences violentes vécues pendant l'enfance, l'abus d'alcool et de drogues et les symptômes psychotiques. Des statistiques descriptives ont été effectuées pour décrire l'échantillon ainsi que des tests-t pour vérifier les différences entre les deux groupes sur les scores des variables de santé mentale.

### Résultats et discussion :

L'échantillon était composé de 294 hommes et de 181 femmes. Le groupe de diversité sexuelle et de genre avait une prévalence significativement plus élevée d'anxiété, de risque suicidaire, de symptômes dépressifs et d'abus de drogues que le groupe cisgenre hétérosexuel. Il n'y avait aucune différence significative concernant la prévalence de symptômes psychotiques, d'abus d'alcool et d'expériences violentes vécues dans l'enfance entre les deux groupes.

### Conclusion :

Un lien existe entre l'orientation sexuelle et de genre et certaines variables de santé mentale. Les patients de la diversité sexuelle et de genre à l'urgence psychiatrique forment une population spécifique sur laquelle peu d'études se sont penchées. Davantage de recherche sur ce groupe permettrait de mieux répondre aux besoins des personnes de la diversité sexuelle et de genre au sein de la population des patients hospitalisés en psychiatrie.

**Financement : FRQS**



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## APO-A1, VÉSICULES EXTRACELLULAIRES DE PLAQUETTES ET FONCTION LYMPHATIQUE

M. Fredette, E. Lacroix et C. Martel

Département de médecine, UdeM, Institut de cardiologie de Montréal

### Introduction :

Le système lymphatique est essentiel dans l'organisme. Les plaquettes ont un effet protecteur sur celui-ci en consolidant les jonctions des cellules endothéliales lymphatiques (CEL). L'injection d'apolipoprotéine A-1 (apo-A1) chez les souris *Ldlr<sup>-/-</sup>* ayant une dysfonction lymphatique augmente la fonction lymphatique et limite l'athérogenèse. Cet effet est entre autres médié par l'augmentation de l'adhésion des plaquettes aux CEL. La lymphe étant dépourvue de plaquettes, notre équipe a démontré qu'elle est riche en vésicules extracellulaires de plaquettes (PVE), favorisant aussi l'intégrité des CEL. Nous proposons que les PVE pourraient faciliter le transport de l'apo-A1 dans la lymphe afin d'améliorer l'intégrité des vaisseaux lymphatiques, dans le but de limiter la progression de l'athérosclérose. Notre objectif est d'abord d'optimiser l'incorporation d'apo-A1 dans les PVE.

### Matériel et méthodes :

Diverses expériences ont été effectuées afin d'optimiser l'incorporation d'apo-A1 dans les PVE. Des PVE ont été produits à partir de plaquettes isolées de sang total humain. Ils ont subi différents réglages d'électroporation, sonication et d'incubation dans diverses solutions. Les échantillons ont été chargés sur un gel SDS-Page marqué au Coomassie.

### Résultats et discussion :

Une électroporation dans un volume de 100µL plutôt que 400µL favorise l'incorporation d'apo-A1 dans les PVE. Il semble qu'une incubation de 16 heures à 37°C post-électroporation diminue le chargement d'apo-A1, alors qu'une durée de 1 à 2 heures favorise le chargement. L'ajout d'ions à la solution d'électroporation semble promouvoir le chargement.

### Conclusion :

L'optimisation effectuée lors de nos expériences ne nous permet toutefois pas d'être convaincus de l'incorporation de l'apo-A1 dans les PVE. Nous devons améliorer nos techniques de détection en utilisant la chromatographie d'exclusion de taille, ou modifier nos techniques de chargement en optant pour la transfection PULSin.

### Remerciements pour la bourse PREMIER

## UTILISATION DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE POUR L'EXTRACTION DE DONNÉES DES DOSSIERS MÉDICAUX ÉLECTRONIQUES

R. Goudrar, É. Yamga et M. Durand

Département de médecine interne, UdeM, CRCHUM

### Introduction :

Les dossiers médicaux électroniques (DME) renferment l'ensemble des interactions des patients avec le système de santé. La démocratisation des DME et l'augmentation de la puissance computationnelle ont augmenté l'utilisation secondaire de ces données. L'un des principaux défis est de garantir la validité des informations extraites. Il existe des algorithmes qui permettent de faire du phénotypage électronique, soit d'associer avec précision les données brutes d'un DME à une entité clinique. Ils n'ont pas été déployés dans les hôpitaux québécois, et leur utilisation permettrait d'identifier l'ensemble des patients ayant des pathologies sélectionnées, sans manuellement réviser les dossiers. L'objectif de notre recherche est d'adapter la base de données MIMIC-IV pour faciliter la comparaison objective d'algorithmes de phénotypage.

### Matériel et méthodes :

Nous avons identifié 14 pathologies pour lesquelles nous voulons valider des algorithmes de phénotypage dont le diabète type 2, l'hypertension artérielle, et l'arthrite rhumatoïde. Pour chaque pathologie, et en utilisant la base de données MIMIC-IV, nous avons identifié des cas positifs et des cas contrôles, avec une double vérification de l'annotation. Nous allons entraîner et valider les algorithmes de phénotypage PheKb, PheCap, tSPM, et PheNorm.

### Résultats et discussion :

Nous évaluerons les algorithmes en utilisant la précision, la sensibilité, la spécificité et le score F1. Nous étudierons comment les caractéristiques intrinsèques de la base de données (inclusion ou l'exclusion des notes cliniques) et les caractéristiques intrinsèques des phénotypes (maladies à forte ou faible prévalence) influencent les performances du phénotypage des DME.

### Conclusion :

L'adaptation de la base de données ouverte MIMIC-IV facilitera le développement et l'évaluation objective d'algorithmes de phénotypage. Un objectif futur serait d'implanter ces algorithmes dans les hôpitaux québécois.

### Remerciements pour la bourse PREMIER



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## LA GESTION LIQUIDIENNE CHEZ LES PATIENTS HOSPITALISÉS AUX SOINS INTENSIFS

M. Gouin, R. Joyal, M. Lamothe, Y. H. Luo, X. Y. Fan, W. Beaubien-Souligny

Département de médecine de l'UdeM, Centre de Recherche du Centre Hospitalier de l'UdeM

### Introduction :

Certains patients développant une insuffisance rénale aiguë (IRA) aux soins intensifs nécessitent une thérapie de remplacement rénale intermittente (IRRT). Une gestion liquidienne précise permet alors d'éviter le risque de complications et de décès. Cette étude vise à déterminer les caractéristiques associées avec un échec à retirer le volume prescrit de liquide lors des séances de dialyse.

### Matériel et méthodes :

Étude de cohorte rétrospective réalisée au CRCHUM utilisant les données de 2017 à 2022 chez des patients souffrants d'IRA qui ont reçu une IRRT aux soins intensifs.

### Résultats et discussion :

292 patients ont été inclus pour 1280 séances de dialyse. 208 séances (16,3 %) ont échoué à retirer le volume prescrit. Ces séances étaient davantage compliquées d'hypotension intra-dialytique (51,2 % VS 22,5 %;  $p=0,006$ ) et avaient une tension artérielle initiale inférieure (systolique:  $93\pm 24$  VS  $106\pm 25$  mmHg,  $p<0,001$ , diastolique:  $51\pm 14$  VS  $45\pm 12$  mmHg,  $p<0,001$ ). Dans la semaine suivant l'initiation de l'IRRT, 94 patients (32,2 %) ont eu  $\geq 1$  séances en échec. Ces patients étaient davantage ventilés mécaniquement par rapport au groupe sans échec (50,5 % VS 35,7 %,  $p=0,02$ ). La sévérité de la maladie, les comorbidités et la mortalité à 90 jours étaient similaires entre les deux groupes.

### Conclusion :

Les séances en échec étaient associées à des patients hémodynamiquement moins stables au début et pendant la séance de dialyse. Les échecs étaient associés à une ventilation mécanique chez les patients, mais pas à une mortalité accrue.

### Remerciements au FRQS et à PREMIER

## LES REGISTRES DE DONNÉES SPÉCIFIQUES AUX MALADIES REFLÈTENT-ILS VÉRITABLEMENT LA RÉALITÉ? UNE ÉTUDE POPULATIONNELLE CANADIENNE ISSUE DU RICK HANSEN SPINAL CORD INJURY REGISTRY

M. Guidea<sup>1,2</sup>, JM Mac-Thiong<sup>1,2</sup>, A. Dionne<sup>1,2</sup>, H. Hong<sup>3</sup> et A. Richard-Denis<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Faculté de médecine, UdeM, <sup>2</sup>Hôpital Sacré-Cœur de Montréal, <sup>3</sup>Praxis Spinal Cord Institute

### Introduction :

Le *Rick Hansen Spinal Cord Injury Registry* (RHSCIR) est le registre canadien en blessure médullaire (BM) incluant plus de 8000 participants recrutés depuis 2004. Les objectifs de cette étude consistent à identifier les facteurs associés au consentement à participer au RHSCIR suivant une BM de même que les raisons d'abandonnement.

### Matériel et méthodes :

Nous avons mené une étude de cohorte rétrospective populationnelle canadienne (entre 2009 et 2019) afin de comparer les caractéristiques cliniques de deux groupes : 1) consentement complet (N= 2 998), 2) consentement partiel (N=856).

### Résultats et discussion :

À la suite d'analyses logistiques multivariées, l'âge, les comorbidités et certaines provinces ressortent comme des facteurs prédictifs de consentement. Il s'agit de la première étude pancanadienne étudiant la clientèle refusant de participer à un registre de données dédiée à la population BM, sur lequel se base plusieurs travaux épidémiologiques dans le domaine. Nos résultats suggèrent que les méthodes de consentement devraient être mieux adaptées à la clientèle gériatrique et qu'un réseau de collaboration interprovinciales bénéficierait le recrutement des populations sous-représentées.

### Conclusion :

Malgré leur utilisation prépondérante en recherches, les registres de maladies présentent quelques lacunes qui méritent d'être adressées.

### Remerciements pour la bourse PREMIER



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## DE-INTENSIFICATION DE LA RADIOTHÉRAPIE POUR LES CANCERS TÊTE ET COU DE PRIMAIRES INCONNUS

P. Harris et H. Bahig

Centre hospitalier de l'Université de Montréal, Département de radio-oncologie

### Introduction :

Le cancer de la tête et du cou à primaire inconnu (HNCUP) est défini à la suite d'une évaluation initiale où aucune tumeur primaire n'est identifiée. Les traitements oncologiques actuels se basent sur la stadification ganglionnaire. Des protocoles de radiation désintensifiés pour certaines populations oncologiques, ont été suggérés pour réduire la toxicité et la morbidité tout en maintenant la survie globale. Le but de cette étude est de rapporter les résultats de notre institution et d'analyser les plans de radiation pour les patients traités pour un cancer de la tête et du cou à primaire inconnu.

### Matériel et méthodes :

Une collecte de données rétrospectives a examiné les dossiers des patients ayant reçus de la radiothérapie dans le cadre leur traitement oncologique. L'analyse utilise des courbes de Kaplan-Meier et le modèle de régression à risques proportionnels de Cox pour la survie et la récurrence. Une analyse de la dose de radiation a été effectuée pour tous les patients.

### Résultats et discussion :

Les modèles statistiques ne sont significatifs que pour l'âge au moment du diagnostic et l'indice de performance de Karnofsky (KPS) au moment du diagnostic. Le taux de récurrence globale est de 20,5 % pour la population. Les doses de radiation étaient en moyenne 46,4 % plus élevées pour les patients en tomothérapie par rapport aux doses provenant d'autres types radiothérapie. Les conclusions sont limitées par le devis rétrospectif monocentrique de l'étude.

### Conclusion :

La période de suivi étant limitée à quelques mois, nous ne pouvons pas conclure sur la survie sans récurrence pour ce cancer dans cette population de patients avec primaires inconnus.

### Remerciements pour la bourse PREMIER et à AI-REACT

## ÉVALUATION ANATOMIQUE ET FONCTIONNELLE DE LA RÉINNERVATION CORNÉENNE APRÈS UNE KÉRATOPLASTIE PÉNÉTRANTE (PK) OU UNE KÉRATOPLASTIE ANTÉRIEURE PROFONDE (DALK) : UNE ÉTUDE TRANSVERSALE

M. Hébert, A. Mohammed et I. Brunette

Centre Universitaire d'ophtalmologie de l'Université de Montréal de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont (HMR-CUO)

### Introduction :

Les kératoplasties pénétrantes (PK) et antérieures profondes (DALK) sont des greffes de cornée qui occasionnent une coupe des nerfs cornéens sur 360°. Cette étude a pour but d'évaluer de la fonction et l'anatomie des nerfs de la cornée régénérés après une DALK ou une PK en prenant compte de la corrélation entre la sensibilité cornéenne et la densité des fibres nerveuses n'a été publiée pour le moment.

### Matériel et méthodes :

L'étude sera de type ambispectif transversal comparatif. 100 patients ayant reçu une kératoplastie pénétrante (PK) ou une kératoplastie antérieure profonde (DALK) de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont seront recrutés et assignés au groupe PK ou DALK, dépendamment du type de greffe reçu, et 30 participants sains seront recrutés et assignés au groupe contrôle. La cartographie de la sensibilité de la cornée et la cartographie de la densité des fibres nerveuses régénérées des plexus sub-basal et stromal de la cornée seront évaluées comme variables primaires.

### Résultats attendus :

L'étude est à l'étape du recrutement, nous n'avons donc pas de résultats pour l'instant. Nous pensons que la réinnervation post PK ou DALK permettra un certain degré de récupération au niveau de la sensibilité cornéenne, mais qu'il n'atteindra pas celui du groupe contrôle. Nous nous attendons à ce que le niveau de sensibilité ne soit pas proportionnel à la réinnervation anatomique. Nous ne nous attendons pas à une différence significative entre le niveau de récupération anatomique et fonctionnelle de l'innervation de la cornée entre les groupes PK et DALK.

### Conclusion :

Malgré leur utilisation prépondérante en recherches, les registres de maladies présentent quelques lacunes qui méritent d'être adressées.

### Source de financement du projet : Réseau FRSQ en Santé de la Vision



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## LE SYNDROME NEURODÉVELOPPEMENTAL ASSOCIÉ À MSL2 (MANDS), SON ÉPISIGNATURE ALTÉRÉE ET SON IMPACT ÉPIGÉNÉTIQUE

MC Borroto\*, R Karayol\*, S Haghshenas\*, A Namasivayam, J Reilly, MA Levy, R Relator, J Kerkhof, H McConkey, M Shvedunova, AK Petersen, K Magnussen, C Zweier, G Vasileiou, A Reis, JM Savatt, MR Mulligan, LS Bicknell, G Poke, A Abu-El-Haija, J Duis, V Hannig, S Srivastava, NS Hauser, M van den Born, U Hamiel, N Henig, HB Feldman, S McKee, IPC Krapels, Y Lei, A Todorova, R Yordanova, S Ateamin, V McConnell, A Chassevent, KW Barañano, V Shashi, JA Sullivan, A Peron, M Iacone, MP Canevini, J Friedman, IA Reyes, J Kierstein, JJ Shen, FN Ahmed, X Mao, J Rousseau, KA Myers, B Sadikovic, A Akhtar et PM Campeau

Département de pédiatrie, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

### Introduction :

La dysrégulation épigénétique est un mécanisme important des troubles neurodéveloppementaux (TND), et le complexe *male-specific lethal* (MSL), un régulateur épigénétique prééminent, responsable de l'acétylation de la lysine 16 de l'histone 4 (H4K16ac).

### Matériel et méthodes :

Nous avons identifié et analysé 21 patients avec variants de novo hétérozygotes dans MSL2, codant pour une sous-unité de MSL. À partir de leur sang, une épisignature de la méthylation a été générée. Des fibroblastes ont été reprogrammés en cellules souches pluripotentes induites (iPSC) pour y évaluer les niveaux de MSL2, de H4K16ac et des gènes cibles.

### Résultats et discussion :

Les variants *MSL2* étaient associés à retard global du développement, déficience intellectuelle, hypotonie et problèmes moteurs. Dysmorphies, conditions psychiatriques, épilepsie, signes de maladie du tissu conjonctif, problèmes de vision et d'autres atteintes multi-systémiques ont été observés aussi. Les iPSC ont montré une réduction de MSL2, aucun changement pour H4K16ac et une altération des cibles de *MSL2*.

### Conclusion :

Notre étude définit le syndrome neurodéveloppemental associé à MSL2 (MANDS) comme un TND avec des caractéristiques cliniques distinguables, une épisignature spécifique et une étiologie moléculaire distincte des autres troubles liés au complexe MSL.

### Remerciements pour la bourse PREMIER-Sainte-Justine

## ÉVALUATION DU POTENTIEL DU DON CARDIAQUE APRÈS DÉCÈS CARDIOCIRCULATOIRE AU QUÉBEC

T Herrera Fortin, E Calin, A Ducharme, N Noiseux, M Carrier et PE Noly

Département de médecine, Institut de cardiologie de Montréal, CHUM

### Introduction :

Le don cardiaque après déclaration de décès cardiocirculatoire (DDC) n'est pas encore pratiqué au Canada, mais a été proposé pour élargir l'accès à la transplantation cardiaque. Celle-ci constitue le seul espoir thérapeutique pour de nombreuses personnes souffrant d'insuffisance cardiaque terminale, mais est actuellement limitée aux dons cardiaques après déclaration de décès neurologique et le potentiel pour le don cardiaque DDC dans la province reste à déterminer.

### Matériel et méthodes :

Dans le cadre de cette étude rétrospective, les dossiers des donneurs DDC de 60 ans et moins de janvier 2016 à décembre 2020 au Québec ont été consultés, grâce à une collaboration avec Transplant Québec. Une base de données contenant des informations cliniques et en lien avec le prélèvement des autres organes a été créée dans le but d'évaluer le potentiel pour le don cardiaque de chaque donneur à partir de critères d'exclusion.

### Résultats et discussion :

L'éligibilité au don cardiaque a été évaluée pour 122 donneurs DDC. Selon des critères stricts, le tiers d'entre eux auraient pu être considérés pour ce type de don. L'âge médian était de 52 ans, 60 % étaient des femmes et les principales causes menant au don d'organe étaient les traumatismes crâniens-cérébraux (26 %), l'aide médicale à mourir (26 %) et l'anoxie (24 %). Si ces 42 cœurs avaient été transplantés, 19 % plus de patients auraient reçu un cœur entre 2016 et 2020. En outre, la durée médiane d'ischémie fonctionnelle prédite était de 13 minutes, soit bien en-dessous de la limite acceptable.

### Conclusion :

Selon le potentiel identifié ici, le don cardiaque DDC pourrait augmenter l'offre et possiblement l'accès à la transplantation au Québec.

### Financement : PREMIER et Chaire Fondation Marcelle et Jean Coutu en insuffisance cardiaque de l'Université de Montréal



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## LA SYPHILIS OCULAIRE : REVUE RÉTROSPECTIVE DE CAS (2016-2023)

A.Hocini, M.Hébert, E.Celo, S.Trottier, L.Jaworski et M.J.Aubin

Département d'ophtalmologie, Centre hospitalier université de Montréal, Hôpital Maisonneuve-Rosemont

### Introduction :

Le but de l'étude est de décrire les caractéristiques démographiques, la présentation clinique, la proportion de co-infection avec le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) et le traitement des patients atteints de syphilis oculaire, notamment celui de la prednisone par voie orale, qui ont été traités au service d'ophtalmologie de deux centres hospitaliers universitaires de Montréal, au Canada.

### Matériel et méthodes :

Revue rétrospective de dossiers de 190 yeux de 95 patients de 2016 à 2023, présentant une sérologie positive au *Treponema pallidum* et un diagnostic ophtalmologique probablement lié à la syphilis.

### Résultats et discussion :

L'âge moyen au début de l'infection était de 57 ans, avec une prédominance de 82 % de sujets de sexe masculin. L'acuité visuelle moyenne lors de l'examen initial était de 0,6177 logMAR. L'état sérologique pour le VIH était connu pour 74 % des sujets, avec un taux d'infection par le VIH de 27 %. Parmi les diagnostics anatomiques oculaires, on a observé une uvéite antérieure isolée chez 24 % des patients et une atteinte du segment postérieur chez 29 %. Les deux yeux étaient touchés chez 39 % des patients. Une ponction lombaire a été réalisée chez 42 % des sujets, parmi lesquels 18 % ont obtenu un résultat positif lors de l'examen du liquide céphalorachidien. 68 % des patients ont été traités par antibiothérapie, tandis que 20 % ont reçu un traitement à base de prednisone par voie orale.

### Conclusion :

La syphilis demeure prévalente à Montréal, et elle doit toujours être prise en compte dans le diagnostic différentiel des ophtalmologistes afin d'initier le traitement le plus efficace.

### Remerciements pour la bourse PREMIER-CHUM

## IMPACT DE LA MALADIE RÉNALE SUR LE QUOTIDIEN

F. Huang, I. Éthier et J.-M. Côté

Département de médecine, UdeM, CHUM, CRCHUM

### Introduction :

La démographie et les comorbidités des patients souffrant d'insuffisance rénale chronique (IRC) progressive diffèrent de ceux sans maladie rénale sous-jacente ayant survécu à un épisode d'insuffisance rénale aiguë (IRA) sévère intra-hospitalière. Or, l'impact de la maladie rénale n'a jamais été étudié chez les patients post-IRA lorsque comparés à ceux avec IRC.

### Matériel et méthodes :

Cette étude vise à comparer le poids de la maladie entre une cohorte de patients avec IRC avancée et une cohorte de patients post-IRA sévère à l'aide du *Treatment Burden Questionnaire* (TBQ). Une étude observationnelle, prospective et qualitative sur sondage a été réalisée. Pour la cohorte IRC, le TBQ a été distribué aux patients de la clinique de protection rénale du CHUM entre juin et juillet 2023. Pour la cohorte post-IRA, le TBQ fut distribué lors de la première visite à la clinique post-IRA du CHUM lors du recrutement des patients à l'étude mère *Cohorte post-IRA*. Les résultats au TBQ, dont le pointage sommaire, ont été comparés via une analyse de *Mann-Whitney U Test*.

### Résultats et discussion :

30 patients ont été recrutés dans la cohorte post-IRA et 61 dans la cohorte IRC. Les patients avec IRC ont un âge médian de 72 ans et un indice médian de comorbidité de Charlson de 8 points. Les patients post-IRA ont un âge médian de 68.5 ans et un indice médian de Charlson de 5 points. Malgré ces différences démographiques et cliniques, le score sommaire TBQ de la cohorte IRC fut similaire au score de la cohorte post-IRA ( $p = 0.919$ ). Il n'y a pas de différence significative quant aux différents segments du TBQ entre les cohortes ( $p > 0.05$ ).

### Conclusion :

L'impact de la maladie sur le vécu des patients post-IRA sévère ne diffère pas de façon significative de celui des patients avec IRC suivis en pré-dialyse. Tout comme ces derniers, les survivants à une IRA sévère pourraient bénéficier d'une approche de soins pluridisciplinaire intégrant la qualité de vie.

### Remerciements pour la bourse PREMIER



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## RÉVÉLER LES MÉCANISMES DES GÈNES DE SUSCEPTIBILITÉ POUR LES MALADIES INFLAMMATOIRES CHRONIQUES DE L'INTESTIN (MICI)

R. Huard, J.C. Ntunzenimana, P. Goyette et J.D. Rioux  
Faculté de médecine, UdeM, Institut de Cardiologie de Montréal

### Introduction :

Des études d'associations pangénomiques ont permis d'identifier plusieurs loci en lien avec les maladies inflammatoires de l'intestin (MIIs) (1,2). En regroupant ces données, notre laboratoire a réalisé un criblage transcriptomique et cela a permis d'identifier les gènes *DUSP1* (Dual specificity phosphatase 1) et *DUSP16* (Dual specificity phosphatase16), comme régulant plusieurs gènes en communs et ayant un effet similaire qu'un gène causal des MIIs : *KSR1* (3,4).

### Matériel et méthodes :

Nous avons utilisés des cellules Caco-2 ayant un « knockdown » (KD) par ShRNA des gènes *DUSP1* ou *DUSP16* (Sh*DUSP1* ou Sh*DUSP16*). Nous avons utilisé une approche quantitative par qPCR afin de mesurer l'impact du KD sur l'expression de *DUSP1* et *DUSP16*, ainsi que sur l'expression de plusieurs autres membres de la famille des « Dual specificity phosphatase » (DUSPs). Nous avons aussi observé la capacité des cellules de former une monocouche de cellules en 2D et des sphéroïdes en 3D. En dernier, nous avons analysé par buvardage de type Western l'impact des KDs sur la voie de l'inflammasome.

### Résultats et discussion :

Les KD causent une diminution de la capacité des cellules Caco-2 à former une monocouche en 2D et de former des sphéroïdes en 3D. Finalement, notre analyse de l'inflammasome démontre que les KD causent une dérégulation de l'activité de l'inflammasome et une diminution dans la sécrétion de l'interleukine-18 (IL-18) par les cellules épithéliales intestinales.

### Conclusion :

La diminution de l'expression des gènes *DUSP1* et *DUSP16* impacte plusieurs fonctions essentielles dans le maintien de l'homéostasie des cellules épithéliales intestinales, tel que l'intégrité de la barrière intestinale, l'activation de l'inflammasome et la sécrétion d'IL-18.

### Remerciements à la chaire de recherche du Canada pour le financement de la recherche

## ÉVALUATION DES SYSTÈMES RADIOGRAPHIQUES BIPLANS UTILISÉS CHEZ LES PATIENTS SCOLIOTIQUES

R. Imbeault, J. Dufresne, M. Roy-Beaudry, S. Deschênes et S. Parent  
CHU Sainte-Justine, Université de Montréal

### Introduction :

La scoliose idiopathique de l'adolescent (SIA) est une déformation 3D du rachis qui affecte 1 à 3 % des adolescents. Ces derniers sont exposés à de multiples radiographies tout au long de leur croissance afin de suivre l'évolution de leur condition. Puisque la population pédiatrique est plus susceptible d'avoir des répercussions négatives d'une exposition répétée aux rayons X, la présente étude vise à comparer les doses de radiations émises par deux systèmes de radiographie biplan.

### Matériel et méthodes :

Onze sur soixante patients prévus au protocole ont été recrutés au CHU Sainte-Justine. Ils sont âgés entre 8 et 18 ans et ont un diagnostic de SIA. Ces patients sont soumis à deux examens biplans (incidences PA et latérale), un à l'aide du système avec modulation de dose et le second avec un appareil à dose fixe. Des dosimètres OSL (Landauer) installés près de zones radiosensibles du patient sont utilisés pour mesurer la dose reçue lors des acquisitions.

### Résultats et discussion :

Sur les 11 patients recrutés jusqu'à maintenant, 3 ont été exclus pour mauvaises procédures effectuées. Nous observons une réduction de dose moyenne de 36 % lorsque la modulation de dose était utilisée. La distribution des doses permet de constater une réduction de 54 % en cervicothoracique et de 10 % en lombosacré. Selon les résultats préliminaires, il serait possible d'obtenir des images de qualité diagnostic en utilisant 5 fois moins de radiations en cervicothoracique permettant de réduire les risques de cancer du sein associés avec la prise récurrente de radiographies dans une population pédiatrique.

### Conclusion :

Les résultats préliminaires suggèrent que la modulation de dose permet de réduire l'exposition du patient en maintenant une qualité d'image diagnostique. La diminution accrue en thoracique suggère aussi une meilleure protection des organes radiosensibles qui s'y trouvent.

### Projet financé par les fonds internes du Dr Stefan Parent et EOS Imaging



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE L'ACTE MÉDICAL : DÉPISTAGES DES COMORBIDITÉS ET COMPLICATIONS LIÉES AU DIABÈTE DE TYPE 1

A. Iovino et M. Henderson  
UdeM

### Introduction :

Le dépistage de comorbidités et complications est une composante importante dans les soins prodigués aux patients pédiatriques avec le diabète de type 1. Toutefois, il arrive que ces dépistages ne soient pas effectués dans les délais recommandés par les lignes directrices de l'*International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes* (ISPAD). L'étude vise à évaluer l'état du dépistage chez les patients du CHU Sainte-Justine en 2022 afin d'établir des mesures pour améliorer l'adhésion aux lignes directrices.

### Matériel et méthodes :

SWEET est une initiative de *benchmarking* qui permet de comparer les soins du diabète au CHU Sainte-Justine à d'autres centres pour améliorer les pratiques cliniques. La population à l'étude est l'ensemble de jeunes, âgés de 0 à 18 ans, ayant un diabète de type 1 et qui sont des patients de la clinique de diabète du CHU Sainte-Justine vus pour des visites en 2022. Un profil général des patients, les pourcentages de patients ayant effectué les différents tests de dépistage et le nombre de patients ayant des résultats anormaux ont été déterminés. Ces résultats ont été comparés à ceux dans le rapport SWEET de 2022.

### Résultats et discussion :

Le nombre de patients avec diabète de type 1 vus en 2022 était de 1125 patients. Les proportions de patients ayant effectué leurs dépistages de l'hémoglobine glyquée, bilan thyroïdien, maladie cœliaque, rétinopathie, et bilan lipidique sont inférieures aux recommandations ainsi qu'à celles des centres SWEET. Toutefois, les pourcentages du dosage de microalbuminurie sont meilleurs. Les pourcentages associés aux mesures de pression artérielle et d'IMC sont satisfaisants.

### Conclusion :

Les données démontrent que, pour une grande partie des patients avec diabète de type 1 du CHU Sainte-Justine, les dépistages n'étaient pas effectués dans les délais recommandés par les lignes directrices de l'ISPAD. Il faudra donc envisager et déployer des mesures pour améliorer la fréquence de ces dépistages.

### Remerciements pour la bourse PREMIER

## IMPACT DU GÈNE CCND3 SUR LA DENSITÉ CELLULAIRE

J. Jalbert-Ross, N. Brosseau, et G. Lettre  
UdeM, Département de biochimie, ICM

### Introduction :

La densité et le volume des globules rouges influencent la sévérité de certaines maladies hématologiques comme l'anémie falciforme. Un criblage CRISPR/Cas9 a précédemment été effectué pour déterminer l'effet de différents ARNg sur la densité de cellules HUDEP-2. Deux des ARNg identifiés ayant un impact possible sur la densité des cellules ciblent une séquence codante et non-codante de *CCND3* (*CCND3ko* et *Cr6-809ko* respectivement). *CCND3* code pour la cycline D3 qui est impliqué dans le cycle cellulaire des érythroïdes primaires en voie de différenciation.

### Matériel et méthodes :

Afin de valider les résultats du criblage, les ARNg d'intérêt ont été clonés puis insérés dans des cellules HUDEP-2 exprimant la protéine Cas9 afin de muter les séquences cibles. L'impact des ARNg sur la densité des cellules a ensuite été mesuré à l'aide d'un gradient de Percoll suivi d'une analyse par cytométrie en flux. L'expression génique de *CCND3* a également été mesurée dans les cellules mutées par qPCR.

### Résultats et discussion :

D'après les gradients de Percoll, l'introduction de mutations dans *CCND3* a augmenté la densité des cellules HUDEP-2, ce qui contredit la littérature et les résultats du criblage. Les résultats de qPCR ont démontré une baisse importante de l'expression de *CCND3* chez les cellules *CCND3ko*, mais pas chez les cellules *Cr6-809ko*. Ces résultats indiquent que *Cr6-809* ne régule pas l'expression du gène *CCND3*, mais agit sur la densité des cellules par un autre mécanisme pour l'instant inconnu.

### Conclusion :

Ces résultats permettent d'avancer notre compréhension des mécanismes de régulation de *CCND3* et des facteurs influençant la densité des globules rouges. Ces nouvelles connaissances pourront possiblement aider à la découverte de nouvelles cibles thérapeutiques dans le traitement de maladies comme l'anémie falciforme.

### Remerciements aux IRSC pour leur subvention



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## L'IMPACT DU TYPE DE CAGE INTERSOMATIQUE LOMBAIRE SUR L'ÉQUILIBRE SAGITTAL GLOBAL EN POST-OPÉRATION

Y. Kamel\*, G. Osman\*, F. Al-Shakfa, M. Rizkallah et Z. Wang

\* contribution équivalente pour des auteurs

CRCHUM, UdeM

### Introduction :

Il n'existe pas dans la littérature médicale une évaluation de l'impact différentiel du type de cage utilisée sur le niveau vertébral sus-jacent ni sur l'équilibre sagittal global post-opératoire. Les cages de fusion intersomatiques existent en métal ou en PEEK (*polyetheretherketone*). Cette différence en matériaux engendre des différences dans les propriétés biomécaniques des implants qui pourraient avoir des répercussions radiologiques locales et régionales. Certaines études ont montré une supériorité des cages métalliques en ce qui concerne le taux de fusion et la subsidence des cages à moyen terme.

### Matériel et méthodes :

Il s'agit d'une étude rétrospective. Les patients opérés d'une fusion lombaire avec implantation de vis et d'une cage entre janvier 2015 et décembre 2022 sont inclus. Les patients sont divisés en deux groupes : ceux avec cages PEEK versus ceux avec cages métalliques. Ensuite, les critères radiologiques ont été calculés sur *EOS Imaging*.

### Résultats et discussion :

Les patients avec cages PEEK (n=128) et avec cages métalliques (n=46) avaient des paramètres radiologiques comparables en pré-opération. La variation pré-op à post-op de la lordose lombaire local (LLL) au niveau adjacent entre les deux cages étaient statistiquement significative (p=0,04). De plus, les paramètres de la hauteur discale antérieure (HDA) et postérieure (HDP) au niveau opéré étaient statistiquement significatif (p=0,012 et p=0,003; respectivement). Les autres paramètres radiologiques n'étaient pas statistiquement significatifs entre les deux cages. Une limitation de cette étude était la variation d'âge statistiquement significative entre les deux groupes (p=0,007).

### Conclusion :

L'impact différentiel du type de cage utilisée sur le niveau vertébral sus-jacent et sur l'équilibre sagittal global n'a pas été décrit dans la littérature. Une variation statistiquement significative dans les paramètres LLL, HDA et HDP étaient observés.

### Financement par les fonds du chercheur principal

## EFFET DU SUCRALOSE SUR LA FONCTION MITOCHONDRIALE ET CELLULAIRE DES LYMPHOCYTES T

A. Karimi, A. Malina et J. Blagih

Centre de recherche de l'hôpital Maisonneuve Rosemont (CRHMR)

### Introduction :

Usage des édulcorants artificiels dans des produits alimentaires ainsi que leur consommation ont connu une croissance au fil des années. Il a été démontré que sucralose/Splenda limite la prolifération des cellules T in vitro et in vivo en limitant la signalisation du récepteur des cellules T (*TCR*). Pourtant, il paraît que sucralose affecte d'autres mécanismes qui restent à identifier. Nos données préliminaires suggèrent que le sucralose diminue l'activité et la fonction mitochondriale. Cette étude vise donc à explorer l'effet de sucralose sur activité mitochondriale des cellules T.

### Matériel et méthodes :

L'immunofluorescence et microscopie confocale ont été effectuées sur les cellules T. Dû à l'importance de nutriments tels que les acides gras dans le métabolisme mitochondrial, les traceurs *Bodipy* (analogues des acides gras) sont utilisés chez les cellules T et les cellules leucémiques lymphoblastiques aigues (LLA) en présence et absence de sucralose ainsi qu'en présence de l'Ace-K. De plus, le test de prolifération est aussi effectué en présence du FCCP.

### Résultats et discussion :

Les cellules traitées au sucralose ont de petites mitochondries. Il y a aussi une diminution de transport des acides gras à longues et à chaînes moyennes, ainsi qu'ester de cholestérol chez les deux lignées Jurkat et Molt4 suite au traitement au sucralose. Il y a aussi une baisse de transport des acides gras à chaînes moyennes et longues chez les cellules T traitées au sucralose. De plus, en présence de sucralose, il y a une atténuation de la prolifération des cellules T qui rend les mitochondries plus susceptibles au stress mitochondrial.

### Conclusion :

Ces découvertes suggèrent que le sucralose peut potentiellement avoir un effet bénéfique dans le contexte des maladies auto-immunes dépendantes des cellules.

### Remerciements pour la bourse PREMIÈRE et Cole Foundation Transition Grant



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## QUI PRÉSENTE UNE DYSFONCTION SPHINCTÉRIENNE LORS DES SOINS AIGUES SUITE À UNE LÉSION MÉDULLAIRE MOTRICE-INCOMPLÈTE? UNE ÉTUDE RÉTROSPECTIVE

I. Laassassy, JM. Mac-Thiong et A. Richard-Denis  
Centre de recherche du CIUSSS NIM, HSCM

### Introduction :

Les dysfonctions sphinctériennes sont fréquentes chez les patients atteints de lésions médullaires, affectant leur qualité de vie à long terme. Les études négligent les lésions motrices-incomplètes en phase aiguë. Ce manque de données retarde la prise en charge, causant des problèmes de santé mentale et physique. Cette étude identifie les facteurs prédictifs de la dysfonction sphinctérienne chez ces patients en phase aiguë, permettant un diagnostic précoce et des traitements améliorés.

### Matériel et méthodes :

Nous avons étudié 158 patients avec lésions médullaires, admis de 01/2018 à 05/2023. Critères d'inclusion: âge > 18 ans, intervention chirurgicale, scores ASIA C-D après l'opération, pour les cas non-traumatiques : une lésion médullaire d'origine cancéreuse. Critères d'exclusion : antécédents de dysfonction neurologique, hémodialyse, données manquantes sur la dysfonction sphinctérienne. L'examen clinique post-opératif incluait: données démographiques, étiologie, scores moteurs, niveau de lésion, contraction anale volontaire, et diagnostics cliniques de dysfonction vésicale et intestinale.

### Résultats et discussion :

57 % des patients avaient une dysfonction de la vessie, 60.1 % une dysfonction intestinale. Prédicteurs pour la vessie : étiologie traumatique (OR=3.710, p=0.010), lésion entre C1-C8 (OR=2.961, p=0.040) vs L2-S4. Pour l'intestin : étiologie traumatique (OR=2.923, p=0.029), lésion entre C1-C8 (OR=3.146, p=0.028) vs L2-S4. Seules les lésions cervicales et traumatiques augmentent le risque de dysfonction sphinctérienne.

### Conclusion :

Nous préconisons une identification rapide de dysfonction sphinctérienne chez les patients avec lésions médullaires incomplètes cervicales ou traumatiques. De futures études doivent explorer les prédicteurs à long terme du dysfonctionnement sphinctérien pour améliorer la réadaptation pour les patients avec des lésions médullaires motrices-incomplètes.

### Remerciements pour la bourse PREMIER-HSCM

## CARACTÉRISATION DE L'IMPACT DES CELLULES SÉNESCENTES SUR LE CANCER ÉPIDERMOÏDE DE LA CAVITÉ ORALE

M. Laliberté, J. Bourbonnais et F. Rodier  
Département de pharmacologie et physiologie, CRCHUM

### Introduction :

Le cancer épidermoïde de la tête et du cou (CETC) est le 7<sup>e</sup> cancer le plus commun avec un taux de survie d'environ 60 % après 5 ans. Le CETC le plus fréquent est le cancer épidermoïde de la cavité orale (CECO), causé principalement par l'exposition aux cancérigènes tels que l'alcool et le tabac. La sénescence est un phénomène à la fois antitumoral et protumoral dont le rôle dans le développement du CECO est peu connu. L'étude vise donc à caractériser l'impact des cellules sénescences sur le CECO.

### Matériel et méthodes :

La prolifération de cellules cancéreuses SCC-9 en coculture avec des cellules épithéliales (ARPE-19) et fibroblastes (BJ) sénescents et normales fut comparée par imagerie en temps réel. L'état de sénescence des cellules a été validé à travers des essais clonogénique et SA- $\beta$ -GAL.

### Résultats et discussion :

Les cellules sénescences ARPE-19 et BJ, comparativement à celles normales, ont un plus grand effet prolifératif sur les cellules SCC-9. Aussi, plus la quantité de cellules sénescences est élevée, plus la prolifération des SCC-9 est grande. En résumé, les cellules sénescences dans un milieu de culture sans sérum augmentent la prolifération *in vitro* des cellules cancéreuses SCC-9.

### Conclusion :

La capacité des cellules sénescences à augmenter la prolifération des SCC-9 évoque un possible lien avec le développement du CECO. Ces résultats valident les données de littérature et justifient la continuité de l'étude visant une meilleure compréhension de l'impact de la sénescence dans le développement du CECO afin de développer des stratégies thérapeutiques ciblant les cellules sénescences.

### Origine du financement de la bourse : Fondation Mach-Gaensslen et PREMIER



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## MODULATION DE LA VOIE BMP/TGFB SUR LA PRÉVENTION DE LA NÉOVASCULARISATION CHOROÏDIENNE

A. Lam-Nguyen, S. Hachana et B. Larrivée

Département de médecine, Hôpital Maisonneuve Rosemont

### Introduction :

La dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA) est une maladie pouvant causer la cécité chez les personnes âgées de plus de 50 ans. Sa forme humide est caractérisée par une néovascularisation choroïdienne (CNV), une croissance anormale de vaisseaux sanguins de la choroïde qui vont s'accumuler sous la rétine. Le VEGF, un facteur de croissance responsable de ce phénomène, est inhibé à travers les anti-VEGF, le traitement utilisé pour cette maladie. Il est très efficace, mais peut amener des complications à long terme à cause de l'importance du VEGF dans le maintien de l'intégrité vasculaire et de la survie des cellules neuronales de la rétine. Le BMP9 est un autre facteur de croissance qui module la réponse des cellules endothéliales, favorisant la quiescence et maturation des vaisseaux via le récepteur endothélial Alk1. Il pourrait donc être une bonne alternative pour inhiber la néovascularisation.

### Matériel et méthodes :

Six jours post CNV induite par laser, des souris C57BL/6J ont été traitées par injection intravitréenne de complexe pro-propeptide BMP9 ou d'anticorps anti-VEGF. Au jour 7, nous avons mesuré les effets des traitements sur l'intégrité de la barrière hémato-rétinienne en mesurant l'expression génique des médiateurs inflammatoires et des facteurs angiogéniques dans la rétine et l'EPR/choroïde par western blot et qPCR.

### Résultats et discussion :

Les analyses de western blot et de qPCR suggèrent une augmentation des marqueurs de jonctions vasculaires avec le BMP9, car le niveau d'expression des jonctions serrées occludine, claudine 5 et jonctions adhérentes zonula a significativement augmenté. L'activation de la signalisation de Alk1 régule la néovascularisation pourrait donc diminuer l'hyperperméabilité causée par le VEGF.

### Conclusion :

Le BMP9 pourrait être une bonne alternative pour empêcher la croissance des néovaisseaux dans la CNV dans la DMLA en ciblant les récepteurs Alk1.

### Remerciements pour la bourse FHMR

## COMCANCER : INTÉGRATION DE L'OUTIL WEB DISCUTONS SANTÉ DANS LA TRAJECTOIRE DE SOINS EN RADIO-ONCOLOGIE ET ÉVALUATION DE SES EFFETS CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DE CANCER DE LA PROSTATE

J. Latraverse-Arquilla, M-T. Lussier et C. Richard.

Département de médecine de famille et de médecine d'urgence Université de Montréal, CRCHUM

### Introduction :

Les consultations en radio-oncologie pour le traitement du cancer de la prostate apportent leur lot de défis en ce qui a trait à la quantité et la complexité des informations à comprendre, ayant un impact négatif sur le rappel d'informations médicales. Préparer les patients à jouer un rôle actif dans leur consultation pourrait avoir un impact positif sur le rappel d'informations. Discutons Santé (www.discutonssante.ca) est un site web francophone qui offre plusieurs outils aidant les patients à préparer leur consultation médicale. Le but du projet était de déterminer l'exactitude du rappel des informations chez un groupe de patients atteints du cancer de la prostate recevant les soins usuels en radio-oncologie.

### Matériel et méthodes :

Dans le cadre de ce projet, les analyses ont été conduites sur un groupe de 76 patients en comparant leurs réponses à un questionnaire au contenu échangé lors de la consultation médicale.

### Résultats et discussion :

Il y avait une plus grande proportion de rappel exact concernant les questions portant sur le cancer comparé aux questions portant sur le traitement (73,2 % et 63,4 %, respectivement). Lorsque demandé de spécifier certaines réponses, le rappel d'informations variait entre 11,8 % et 57,9 %.

### Conclusion :

L'exactitude du rappel d'informations était plus importante pour les questions d'ordre général par rapport aux questions demandant aux patients de spécifier leurs réponses. Ainsi, des mesures visant à améliorer le rappel d'informations spécifiques serait bénéfique afin d'améliorer l'expérience de soins de ces patients.

### Remerciements pour la bourse PREMIER, FRQS, Janssen



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## EFFETS BÉNÉFIQUES DES ACTIVATEURS DU CANAL POTASSIQUE KVLQT1 SUR LA RÉPARATION DE L'ÉPITHÉLIUM DES VOIES AÉRIENNES HUMAINES

A. Léonard<sup>1</sup>, D. Adam<sup>1</sup>, D. Nguyen<sup>2</sup> et E. Brochiero<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Département de médecine, UdeM, CRCHUM, <sup>2</sup>Department of medicine, McGill, IRCUSM

### Introduction :

La capacité de réparation de l'épithélium des voies aériennes (VA) est une fonction clé après une lésion pour conserver la fonction du tissu. Malheureusement, l'exposition aux pathogènes peut induire des lésions de ce tissu. Les bactéries *S. aureus* (SA) et *P. aeruginosa* (PA) sont associées à des maladies telles que des pneumonies et la fibrose kystique. En sécrétant des facteurs de virulence (VirF), SA et PA causent des dommages épithéliaux sévères et entravent la réparation épithéliale pouvant ultimement mener à une perte de la fonction pulmonaire. Il est donc crucial de développer des thérapies visant à restaurer l'intégrité épithéliale des VA pour prévenir l'atteinte pulmonaire en cas de dommages avancés et bénéficiant à différents patients. Les canaux K<sup>+</sup> (KCh) régulent la prolifération et la migration cellulaire et leur rôle dans divers mécanismes de réparation a été étudié dans des lignées de cellules épithéliales bronchiques humaines (HBEC). Ce projet visait à déterminer si l'activation pharmacologique du KCh KvLQT1 favorise la réparation épithéliale des VA.

### Matériel et méthodes :

À l'aide d'un modèle *in vitro* de plaies mécaniques, des cultures primaires de HBEC de donneurs sains sans infection ou exposées aux VirF de PA et SA ont été traitées aux activateurs de KvLQT1 R-L3 et ML277 pour étudier la capacité de réparation épithéliale.

### Résultats et discussion :

L'activation de KvLQT1 par R-L3 ou ML277 favorise la réparation épithéliale en l'absence ou en présence de VirF de PA ou SA en agissant à la fois sur la vitesse de réparation la distance euclidienne/vélocité. Les activateurs ont un effet léger en présence des VirF de SA, mais ont totalement contrecarré les effets néfastes en PA.

### Conclusion :

Les résultats confirment le rôle des KCh dans la réparation épithéliale et renforcent le potentiel thérapeutique de l'activation pharmacologique de KvLQT1 dans les VA.

**Financement : PREMIER, IRSC, FRQS, RSRQ**

## HYPEROSMOLARITÉ CHEZ LES ENFANTS AVEC HYPERAMMONIÉMIE, UN RISQUE D'ENGAGEMENT CÉRÉBRAL À L'INITIATION DE L'ÉPURATION EXTRARÉNALE

Y. Maghmoul, A. Wiedemann, L. Barcat et P. Jouvét

CRCHUSJ, INSERM/Université de Lorraine

### Introduction :

Avec l'épuration extrarénale (EER) pour corriger une hyperammoniémie, il peut arriver une chute rapide de l'osmolarité plasmatique, mettant à risque d'engagement cérébral, surtout en présence d'une hyperosmolarité initiale. Ceci n'est pas décrit dans la littérature. L'étude vise à décrire l'hyperosmolarité chez les enfants avec hyperammoniémie et l'évolution de l'osmolarité avec l'EER.

### Matériel et méthodes :

Il s'agit une étude de cohorte rétrospective dans les soins intensifs pédiatriques (SIP) d'un hôpital tertiaire universitaire. Les 11 patients inclus (< 18 ans) étaient hospitalisés entre 2015 et 2023, avaient une ammoniémie > 150 µmol/L et ont été traités par EER. Nous avons collecté des données sur l'étiologie de l'hyperammoniémie, les traitements et les manifestations neurologiques, ainsi que sur l'évolution de l'osmolarité, du trou osmotique et de l'ammoniémie avant et après le début de l'EER.

### Résultats et discussion :

En moyenne, l'osmolarité avant EER était de 315 mOsm/L avec un trou osmolaire de 14 mOsm/L. L'osmolarité tendait à être plus élevée avec une ammoniémie plus sévère. Durant les 3 premières heures d'EER, l'osmolarité diminuait en moyenne de 2 mOsm/L/h, ce qui est supérieur aux recommandations. Le cerveau d'une patiente s'est engagé après une réduction d'osmolarité de 8 mOsm/L/h, mais la situation a été corrigée après l'administration d'agents hyperosmolaires et la suspension de l'EER.

### Conclusion :

Les enfants avec hyperammoniémie présentent une osmolarité et un trou osmotique élevés. Avec l'EER, il peut leur arriver une chute rapide de l'osmolarité pouvant causer un engagement cérébral. Il est essentiel de monitorer l'évolution de l'osmolarité pour prévenir cette complication mortelle.

**Remerciements à la FRQS et à PREMIER**



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## LES PRÉDICTEURS DE PROGRESSION DE LA PNEUMOPATHIE LÉGÈRE DANS LA SCLÉRODERMIE SYSTÉMIQUE

A. Maimoune et S. Hoa

Département de pharmacologie et physiologie, CRCHUM

### Introduction :

La maladie pulmonaire interstitielle (MPI) est une complication sérieuse et courante de la sclérodémie systémique (ScS), une maladie auto-immune fibrosante. Un traitement immunosuppresseur précoce, lorsque la MPI est encore légère, pourrait diminuer les dommages pulmonaires. L'objectif de cette étude rétrospective était de déterminer les prédicteurs de progression de la MPI-ScS légère afin d'identifier les patients les plus à risque de progresser et qui bénéficieraient d'un traitement préventif.

### Matériel et méthodes :

La population d'intérêt incluait les patients avec un diagnostic de ScS suivis au CHUM de 2010 à 2021, avec une MPI confirmée par scan thoracique, une capacité vitale forcée (CVF) prédite d'au moins 80 %, des tests de fonction respiratoire (TFR) disponibles à 2 ans de suivi et aucune hypertension pulmonaire ou maladie pulmonaire obstructive. La progression de la MPI était définie par une baisse relative de CVF % prédite d'au moins 10 %, ou une baisse relative de CVF % prédite de 5 % à 10 % avec une baisse relative de la capacité de diffusion du monoxyde de carbone (DLCO) d'au moins 15 %. Les variables prédictives candidates incluaient des variables démographiques, cliniques et pulmonaires. Des tests de comparaisons (Student t, Mann Whitney U, Fisher exact) et une analyse de courbe ROC étaient effectués.

### Résultats et discussion :

Des 744 patients avec une ScS confirmée, 33 avaient une MPI légère et un TFR à 2 ans de suivi. De ces patients, 10 (30 %) avaient une MPI progressive. Parmi les variables candidates, seule la présence de myosite et la DLCO % étaient associées à une MPI progressive. Une valeur limite de DLCO de 64 % était identifiée comme discriminante pour prédire la progression de MPI.

### Conclusion :

Dans cette étude rétrospective monocentrique, la myosite et une DLCO inférieure à 64 % étaient associées à une progression pulmonaire sur 2 ans chez les patients avec MPI-ScS légère. Ces résultats nécessitent une confirmation dans une plus grande étude prospective multicentrique.

**Bourse financée par PREMIER**

## OPTIMISATION DES CORSETS DE NUIT POUR TRAITER LA SCOLIOSE IDIOPATHIQUE DE L'ADOLESCENCE

A. Manitiu, M. Coulombe, A. Guy, P. Poirier, S. Barchi et H. Labelle

Unité de recherche en orthopédie, CHU Sainte-Justine

### Introduction :

La SIA est une déformation tridimensionnelle de la colonne vertébrale qui progresse rapidement si non traitée précocement. Les corsets thoraco-lombo-sacrés (TLSO) sont utilisés pour ralentir la progression de la courbure. Une nouvelle approche de conception assistée par ordinateur (CFAO) combinée à la méthode des éléments finis (MEF) permet une modélisation précise des corsets. On vise à valider l'efficacité de cette méthode, en comparant la correction immédiate et la qualité de vie des patients avec les corsets conventionnels.

### Matériel et méthodes :

58 patients atteints de SIA ont été inclus. Deux types de corsets ont été fabriqués : un corset standard basé sur la CFAO de l'hôpital, et un corset test intégrant la MEF pour simuler l'effet correcteur immédiat. Les patients ont essayé les 2 corsets aléatoirement, évaluant la correction immédiate par radiographies numériques. En cas de différence significative, le corset le plus efficace a été attribué. Des visites de suivi ont été effectuées à 6 mois pour évaluer la correction à moyen terme et la qualité de vie à l'aide du formulaire SRS-22r.

### Résultats et discussion :

50 patients ont reçu les deux types de corsets. La correction immédiate en MT était de  $10^\circ \pm 3^\circ$  (groupe contrôle) et  $11^\circ \pm 3^\circ$  (groupe test), et en TL/L de  $6^\circ \pm 3^\circ$  dans les 2 groupes. Aucune différence significative n'est observée entre les 2 méthodes ( $p > 0,05$ ). Le score initial de qualité de vie était similaire dans les deux groupes ( $4,08 \pm 0,42$  pour le contrôle et  $4,20 \pm 0,41$  pour le test). Après 6 mois, la qualité de vie n'est pas détériorée dans les 2 groupes, et aucune différence significative n'est observée entre eux ( $p > 0,01$ ).

### Conclusion :

L'ajout de la MEF à la CFAO est pertinent, permettant une correction immédiate similaire à celle des corsets conventionnels. Les résultats suggèrent une correction comparable à moyen terme. Cette nouvelle méthode n'affecte pas négativement la qualité de vie des patients à 6 mois.

**Financement : IRSC**



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## COMPLICATIONS POST-OPÉRATOIRES PER-HOSPITALIÈRES EN TRANSPLANTATION HÉPATIQUE

É. Marceau, E. Fortin, E. Amzallag et FM Carrier  
Département d'anesthésiologie, UdeM, CRCHUM

### Introduction :

La greffe hépatique est le traitement ultime des maladies hépatiques terminales et améliore la survie des patients qui en souffrent. Il s'agit néanmoins d'une intervention qui comporte une importante morbidité post-opératoire. Peu de données existent sur l'incidence, la nature et la gravité de ces complications au Québec.

### Matériel et méthodes :

Analyse rétrospective descriptive des complications post-opératoires des transplantations hépatiques survenues durant l'hospitalisation des patients greffés consécutivement au CHUM entre juin 2021 et avril 2023. Les données sur l'hospitalisation et les complications post-opératoires ont été extraites des dossiers médicaux. La gravité des complications a été déterminée selon l'échelle de Dindo-Clavien.

### Résultats et discussion :

121 transplantations ont été incluses. Au moins 1 complication a été observée chez 94 % des patients; et au moins 1 complication grave chez 59 % des patients. En moyenne, chaque patient a eu 4,1 complications et 1,4 complication grave et 3 patients (2,5 %) sont décédés. Les complications pulmonaires (48 %) ont été les plus fréquentes, et complications liées au greffon (29 %) ont été les complications graves les plus fréquentes. Une réintervention chirurgicale a été nécessaire chez 32 % des patients. La durée médiane de séjour aux soins intensifs a été 3,1 jours et la durée médiane d'hospitalisation a été 19 jours.

### Conclusion :

Presque tous les greffés hépatiques souffrent de complications et la majorité ont au moins 1 complication grave. D'importantes ressources sont déployées par le système de santé les adresser. Des études analytiques sont nécessaires pour mesurer l'impact des caractéristiques préopératoires des patients et des interventions intraopératoires sur ces complications, afin de guider la recherche visant à améliorer les résultats des transplantations hépatiques.

**Remerciements au *Canadian Donation and Transplantation Research Program*, Fonds de recherche du Québec – Santé et Fondation du CHUM pour le financement du projet**

## CONNECTIVITÉ STRUCTURELLE ENTRE LES RÉGIONS INSULAIRES

F. Niazi, F. Rheault, E. St-Onge, S. Obaid  
Département de Médecine (UdeM), Sherbrooke Connectivity Imaging Lab, Sherbrooke Connectivity Imaging Lab,  
Département de Neurochirurgie (CHUM)

### Introduction :

Les connexions structurelles entre les sous-régions insulaires n'ont jamais été étudiées chez les êtres humains. Cette étude vise à caractériser la connectivité structurelle de l'insula en utilisant des techniques de tractographie.

### Matériel et méthodes :

Les données d'imagerie de 143 sujets sains du *Human Connectome Project* ont été analysées. Une tractographie probabiliste a été faite par des pipelines *Tractoflow* et *Surface-enhanced tractography*. La connectivité intra-insulaire a été quantifiée à l'aide d'un marqueur de connectivité tenant compte de la microarchitecture anatomique du cerveau, le *COMMIT (Convex Optimization Modeling for Microstructure Informed Tractography)-Weight*. Les régions insulaires ont été générés à partir des atlas *Brainnetome et Glasser*.

### Résultats et discussion :

Aucune connexion entre l'insula droite et l'insula gauche n'a été observée. Cependant, au sein du même hémisphère, des connexions étendues existaient entre toutes les sous-régions insulaires, plus particulièrement entre les zones adjacentes. En comparant les deux côtés, une connectivité significativement plus élevée a été observée entre la région agranulaire ventrale et dorsale du côté droit, tandis que l'insula gauche présentait des connexions plus fortes entre la région agranulaire dorsale et la région dysgranulaire dorsale. En outre, nous avons observé un réseau important de connexions impliquant les sous-régions insulaires postérieure et moyenne, tant dans l'insula gauche que dans l'insula droite.

### Conclusion :

Nous avons révélé, pour la première fois, la connectivité structurelle intra-insulaire en utilisant des techniques non-invasives. Ces résultats pourraient nous aider à mieux caractériser les réseaux épileptiques et la propagation des crises, ce qui faciliterait le diagnostic et, parallèlement, le traitement chirurgical de l'épilepsie insulaire.

**Remerciements pour la bourse PREMIER-CRCHUM**



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## LA CAPACITÉ PRÉDICTIVE DE L'EOSS-P SUR LA SANTÉ CARDIOMÉTABOLIQUE DES ENFANTS DANS LA COHORTE QUALITY

A. Nunziato, E. Blackburn, S. Harnois-Leblanc et M. Henderson  
Département de médecine et de santé publique, CRCHUSJ

### Introduction :

L'outil clinique pour une population pédiatrique (EOSS-P) vise à évaluer le fardeau de l'obésité dans quatre domaines : métabolique, mécanique, santé mentale et milieu social du stade 0 à 4. Aucune étude n'a démontré ses avantages potentiels pour prédire l'évolution de la santé cardiométabolique dans une population pédiatrique. L'étude vise à déterminer la capacité de l'EOSS-P à prédire la santé cardiométabolique à la fin de l'adolescence et de comparer cette capacité prédictive à celui du z-score de l'IMC.

### Matériel et méthodes :

Il s'agit d'une étude de cohorte utilisant des données de la cohorte QUALITY, une cohorte de 630 enfants ayant des antécédents parentaux d'obésité. Les données comprennent des questionnaires auto-rapportés, des mesures physiologiques, et des échantillons de sang recueilli à 8-10 ans (n=630) et à 15-17 ans (n=377). L'échantillon comprend les participants souffrant d'obésité à 8-10 ans (n=72).

### Résultats et discussion :

0 participants appartenaient au stade 0, 22 (30,6 %) au stade 1, 34 (47,2 %) au stade 2 et 16 (22,2 %) au stade 3. Un enfant de 8-10 ans au stade 2 avait une augmentation de 0,67 mmol/L [-0,01, 1,36] du glucose à 2 heures à 15-17 ans par rapport à un enfant au stade 1 de l'EOSS-P. Un enfant de 8-10 ans au stade 3 de l'EOSS-P avait une augmentation de 1,05 mmol/L [0,24, 1,86] du glucose à 2 heures, une augmentation de 254,19 mmol/L [59,82, 448,56] dans l'insuline de 2 heures, une augmentation de la pression artérielle diastolique de 0,33 [-0,04, 0,70], une diminution du VO<sub>2</sub> de -4,99 (L/min) [-9,96, -0,03] et un index matsuda de -2,22 [-4,83, 0,39] à 15-17 ans par rapport à un enfant au stade 1 de l'EOSS-P.

### Conclusion :

L'EOSS-P est utile pour prédire certains facteurs de risque cardiométaboliques à l'adolescence. Il permet l'évaluation des comorbidités de l'obésité compliquant la gestion du poids et l'adhésion au traitement.

### Remerciements pour la bourse PREMIER-Sainte-Justine

## ÉVALUATION DE L'ACTIVATION DE LA CASPASE-3 DANS LES CAPILLAIRES DE DIFFÉRENTS LITS VASCULAIRES EN FONCTION DE L'ÂGE

G. Osana et M.-J. Hébert  
Département de médecine, UdeM, CRCHUM

### Introduction :

La réserve microvasculaire de plusieurs organes diminue avec l'âge, mais les mécanismes impliqués n'ont pas été élucidés. Les cellules endothéliales meurent surtout par apoptose, une voie de mort cellulaire régulée par la caspase-3. Nous nous sommes donc demandé si l'activation de la caspase-3 dans les cellules endothéliales des capillaires de différents lits vasculaires tels que le rein, le poumon et le cœur varie avec l'âge. Nous testons l'hypothèse que cette activation augmente avec l'âge.

### Matériel et méthodes :

Nous avons analysé 10 échantillons de reins, de poumons et de cœurs de souris C57Bl/6 femelles jeunes (8 semaines) et 10 échantillons de ces mêmes organes de souris C57Bl/6 femelles âgées (6 mois), marquées en immunohistochimie pour la caspase-3 clivée. Ces souris étaient sans dommage vasculaire. Nous avons parcouru les lames et avons compté les cellules de type endothélial positives pour la caspase-3 clivée. Pour valider le type cellulaire, nous avons utilisé des sections consécutives colorées à l'hématoxyline-éosine, ou les mêmes sections avec un double marquage immunohistochimique pour la caspase-3 clivée et le MECA-32.

### Résultats et discussion :

Nous avons observé une augmentation statistiquement significative du nombre de cellules de type endothélial positives pour la caspase-3 clivée chez les souris âgées comparées aux jeunes et ce, dans les capillaires péri-tubulaires, alvéolaires et cardiaques. Ces résultats sont pertinents pour l'élaboration d'hypothèses sur les processus derrière la raréfaction microvasculaire que l'on observe avec l'âge et qui affecte le destin d'organes transplantés.

### Conclusion :

Nos résultats suggèrent que l'âge est associé à une augmentation de l'activation de la caspase-3 au sein des capillaires de certains organes tels que le rein, le poumon et le cœur. Cette augmentation pourrait être pertinente cliniquement, si un lien pourrait être établi avec la raréfaction microvasculaire observée avec l'âge.

### Remerciements pour la bourse de stages PREMIER



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## L'IMPACT DU TYPE DE CAGE INTERSOMATIQUE LOMBAIRE SUR L'ÉQUILIBRE SAGITTAL GLOBAL EN POST-OPÉRATION

G. Osman\*, Y. Kamel\*, F. Al-Shakfa, M. Rizkallah et Z. Wang

\* contribution équivalente pour des auteurs

CRCHUM, UdeM

### Introduction :

Il n'existe pas dans la littérature médicale une évaluation de l'impact différentiel du type de cage utilisée sur le niveau vertébral sus-jacent ni sur l'équilibre sagittal global post-opératoire. Les cages de fusion intersomatiques existent en métal ou en PEEK (*polyetheretherketone*). Cette différence en matériaux engendre des différences dans les propriétés biomécaniques des implants qui pourraient avoir des répercussions radiologiques locales et régionales. Certaines études ont montré une supériorité des cages métalliques en ce qui concerne le taux de fusion et la subsidence des cages à moyen terme.

### Matériel et méthodes :

Il s'agit d'une étude rétrospective. Les patients opérés d'une fusion lombaire avec implantation de vis et d'une cage entre janvier 2015 et décembre 2022 sont inclus. Les patients sont divisés en deux groupes : ceux avec cages PEEK versus ceux avec cages métalliques. Ensuite, les critères radiologiques ont été calculés sur *EOS Imaging*.

### Résultats et discussion :

Les patients avec cages PEEK (n=128) et avec cages métalliques (n=46) avaient des paramètres radiologiques comparables en pré-opération. La variation pré-op à post-op de la lordose lombaire local (LLL) au niveau adjacent entre les deux cages était statistiquement significative (p=0,04). De plus, les paramètres de la hauteur discale antérieure (HDA) et postérieure (HDP) au niveau opéré étaient statistiquement significatif (p=0,012 et p=0,003; respectivement). Les autres paramètres radiologiques n'étaient pas statistiquement significatifs entre les deux cages. Une limitation de cette étude était la variation d'âge statistiquement significative entre les deux groupes (p=0,007).

### Conclusion :

L'impact différentiel du type de cage utilisée sur le niveau vertébral sus-jacent et sur l'équilibre sagittal global n'a pas été décrit dans la littérature. Une variation statistiquement significative dans les paramètres LLL, HDA et HDP étaient observés.

### Financement par les fonds du chercheur principal

## OPTIMISATION DE LA TECHNIQUE DE PERFUSION EX-VIVO DES POUMONS (EVLP) POUR UNE LONGUE DURÉE DE RECONDITIONNEMENT

S. Ouahdi, A. Menaouar, B. Nasir, N. Noisieux, C. Landry et P. Ferraro

Département de chirurgie, CRCHUM, Montréal, Québec

### Introduction :

L'EVLP augmente la disponibilité des poumons pour la greffe, en reconditionnant des greffons marginaux. Toutefois, les greffons à risque nécessitent plus de temps que la durée habituelle d'EVLP (4-6h). D'où l'objectif de la présente étude, mettre au point un protocole d'EVLP de longue durée, en l'occurrence 12h.

### Matériel et méthodes :

Deux poumons porcins sont perfusés ex-vivo pendant 12h, en remplaçant la solution maison en continu (100-200 ml/h). Du perfusât est collecté aux 30 min, et les gaz sanguins, métabolites et électrolytes sont analysés toutes les heures. La fonction pulmonaire est évaluée à 4h d'EVLP, puis toutes les heures. La bronchoscopie est effectuée à 4h, 8h et 12h d'EVLP. Des biopsies, et le poids des poumons, sont pris avant puis après l'EVLP pour quantifier l'œdème accumulé, et pour des analyses de biochimie. Les cytokines sont dosées dans le perfusât par ELISA.

### Résultats et discussion :

Les 2 poumons ont complété 12h d'EVLP, et de façon très satisfaisante. Les paramètres d'hémodynamie, de ventilation, les électrolytes et les métabolites, sont demeurés stables, comme dans le cas de 2 contrôles (EVLP-4h avec *Steen*; solution de référence). Le profil inflammatoire est normal, alors que certaines cytokines étaient surexprimées en début d'expérience. Après 12h d'EVLP, un poumon a gagné seulement 14 % de poids, mais le 2<sup>e</sup> qui a gagné 78 % n'avait que très peu de liquide au bronchoscope (œdème interstitiel). Dans les 2 cas, la capacité des échanges gazeux a été préservée en fin d'EVLP (PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> : 485±9 mmHg, vs. 491±6 mmHg avec *Steen*).

### Conclusion :

Les poumons perfusés *ex-vivo* pendant 12h ont complété les évaluations de la fonction pulmonaire de façon très concluante. En perspective du reconditionnement thérapeutique de poumons marginaux ou plus à risque, une amélioration du protocole est prévue.

### Financement : Chaire Alfonso Minicozzi et famille de chirurgie thoracique et transplantation pulmonaire de l'UdeM



## PRÉDICTION DE L'EXPANSION HÉMORRAGIQUE INTRA-PARENCHYMATEUSES ANTICOAGULÉES SUR CT SANS CONTRASTE

L. Panetta, L. L.-Guillon, A. Nehme et M. Duquet  
Département de radiologie, UdeM, CRCHUM

### Introduction :

Les hémorragies intra-parenchymateuses (HIP) spontanées affectent 2 millions de personnes par année. L'expansion hémorragique (EH) est un prédicteur de morbidité et de mortalité compliquant jusqu'à 40 % des HIP. Il existe quelques marqueurs sur CT sans contraste pour la prédiction de l'EH dont la valeur prédictive (VP) pour l'EH n'a jamais été étudiée dans une population de patients anticoagulés exclusivement. Notre but est d'évaluer la VP de ces marqueurs et leur incidence au sein d'une population anticoagulée avec une HIP.

### Matériel et méthodes :

C'est une étude rétrospective sur des cas d'HIP adultes provenant de la cohorte PREMIUM-DOAC et des archives du CHUM entre 2011 et 2023. Les cas anticoagulés ont été exclus pour une étiologie d'HIP autre que l'hypertension ou angiopathie amyloïde cérébrale. Ils étaient exclus si le temps entre le début des symptômes et la première CT était >24 h et s'il n'y avait aucune CT de suivi ou si la TDM de contrôle était effectuée >96 h après la CT initiale. Les logiciels 3D Slicer et R Studio 4.3.0 ont été utilisés pour le calcul des volumes d'HIP et pour l'analyse statistique respectivement.

### Résultats et discussion :

L'analyse préliminaire des 51 cas de la cohorte PREMIUM-DOAC n'a démontré aucune association entre les marqueurs et l'EH. Il nous reste à augmenter notre taille d'échantillon et à générer les sensibilités, les spécificités et les VP des marqueurs.

### Conclusion :

Notre étude sera la première à évaluer la VP et la prévalence des marqueurs CT sans contraste dans un échantillon d'HIP anticoagulés. Aucune association entre les marqueurs et l'EH a été trouvée pour le moment.

**Financement : Bourse Jacques-Saltiel-PREMIER 2024**

## CARACTÉRISTIQUES DES PROGRESSEURS DE LA MALADIE PULMONAIRE INTERSTITIELLE DANS UNE POPULATION POSITIVE AUX AUTO-ANTICORPS ANTISYNTHÉTASE

B. Panuta, A. Ngeuleu, J. Charbonneau, C. Vo, S. Hoa et O. Landon Cardinal et al.  
CRCHUM

### Introduction :

Le syndrome antisynthétase (ASS) est une maladie auto-immune systémique caractérisée par une maladie pulmonaire interstitielle (MPI), une myosite, une polyarthrite, un phénomène de Raynaud, une éruption cutanée de type dermatomyosite et des mains de mécanicien. La MPI peut aussi se manifester avec des auto-anticorps antisynthétase (AS-aAb) isolés, sans caractéristiques cliniques pour diagnostiquer un ASS. Cette étude compare les caractéristiques et l'évolution des patients atteints de MPI et d'AS-aAb, avec et sans manifestations du ASS.

### Matériel et méthodes :

Les patients inclus avec AS-aAb ont été évalués à la clinique de MPI du CHUM. Ils ont été classés comme ASS s'ils présentaient  $\geq 1$  manifestation systémique du ASS; les autres ont été stratifiés en pneumonie interstitielle avec éléments auto-immuns (IPAF) et non-IPAF selon les critères de l'ERS/ATS 2015. La progression de la MPI a été définie selon les critères OMERACT et ATS/ERS/JRS/ALAT.

### Résultats et discussion :

16 ASS, 7 IPAF et 48 non-IPAF ont été identifiés. L'âge moyen était de 70 ans, 86 % étaient caucasiens et le suivi moyen était de 3,0 ans. Les non-IPAF présentaient plus fréquemment un motif radiologique de pneumonie interstitielle habituelle (UIP) (59 % vs 17 %,  $p=0,002$ ), comportaient plus d'hommes (75 % vs 57 %), d'histoire de tabagisme (83 % vs 65 %) et de MPI modérée à sévère (40 % vs 33 %). Les non-IPAF ont connu une progression plus fréquente de la MPI (64 % vs 33 % (ATS/ERS/JRS/ALAT),  $p=0,03$ ; 59 % vs 45 % (OMERACT), NS). Les progresseurs étaient plus fréquemment des hommes non-IPAF présentant un motif UIP et une MPI modérée à sévère.

### Conclusion :

La progression de la MPI était plus fréquente chez les non-IPAF. La plupart des non-ASS ne satisfaisaient pas les critères IPAF. D'autres études sont nécessaires pour identifier les prédicteurs de progression.

**Remerciements aux fonds Jean et Terry Dionne et au CRCHUM pour le financement du projet**



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## L'UTILISATION DU SERVICE DE SUPPORT TÉLÉPHONIQUE POUR LES PATIENTS SOUS IMMUNOTHÉRAPIE ORALE EN ALLERGIE ALIMENTAIRE

V. Paradis; A. Des Roches; C. Elbany; C. Braun; F.J. Graham; K. Samaan; R. Labrosse; L. Paradis et P. Bégin  
Service d'allergie, Département de pédiatrie, CHU Sainte-Justine

### Introduction :

L'immunothérapie orale (ITO) est le seul traitement pour les allergies alimentaires. Un service de soutien téléphonique géré par des infirmières et des opérateurs du Centre de Coordination des Activités en Réseau (CCAR) a été mis en place au CHU Sainte-Justine. L'objectif était d'évaluer l'utilisation de ce service et de déterminer les raisons d'appels tout en identifiant les facteurs associés à une utilisation accrue du service.

### Matériel et méthodes :

Il s'agit d'une étude rétrospective dans laquelle les dossiers des patients traités entre septembre 2017 et décembre 2020 ont été révisés. Les données ont été collectées à partir de leurs dossiers et de l'application du centre d'appels à l'aide d'un fichier Excel. Une analyse descriptive a été réalisée en utilisant les moyennes, les écarts-types, les médianes et les pourcentages. Les prédicteurs de l'utilisation de la ligne d'assistance ont été explorés par régression linéaire.

### Résultats et discussion :

884 enfants ont suivi une ITO et 907 appels ont été reçus, dont 93 % des appels gérés par les infirmières du service et 7 % des appels par le CCAR en soirée et le week-end. La raison la plus fréquente des appels en journée et hors heures ouvrables était liée à des réactions après la prise de doses (42 %). Un âge plus jeune et des taux plus élevés d'IgE spécifiques aux aliments semblent augmenter le recours au service. Une proportion significative de patients a utilisé le centre d'appels, ce qui démontre leur intérêt. Un court délai de réponse est nécessaire pour assurer un traitement sécuritaire.

### Conclusion :

Un nombre important de patients sous l'ITO ont recours au service de support téléphonique. Le nombre d'appels en dehors des heures ouvrables est faible et peut être inclus dans les lignes de soutien existantes sans nécessiter que des infirmières soient de garde 24/7.

### Remerciements pour la bourse de stage du CSACI

## ANALYSE DES MUTATIONS À PARTIR DE L'ADN CIRCULANT EN ONCOLOGIE PÉDIATRIQUE

E. Plante et V.-P. Lavallée

Département de pharmacologie, UdeM; CRCHU Sainte-Justine

### Introduction :

Le séquençage ciblé est une méthode de choix pour la détection de variants en oncologie. L'utilisation d'identifiants moléculaires uniques (UMI), via une méthode dite de consensus, permet d'améliorer l'exactitude et la sensibilité de détection. Le premier objectif des présents travaux était de trouver une relation entre le volume total de séquençage et la profondeur de couverture. Le deuxième objectif était de vérifier si et à quelles profondeurs une sensibilité de l'ordre de 0,1 % de fréquence allélique pouvait être obtenue pour la détection.

### Matériel et méthodes :

Des données de 19 échantillons cliniques et 11 échantillons de cultures cellulaires ont été utilisées. Le ciblage était défini par un *panel* d'environ 103 kbp. Une chaîne de traitement bioinformatique a permis d'analyser les produits de séquençage. L'enrichissement sur les régions du *panel* et l'homogénéité de couverture ont été vérifiés. Les distributions des tailles de groupes d'UMI ont également été inspectées.

### Résultats et discussion :

Des relations linéaires ont pu être tracées entre la taille de séquençage (jusqu'à quelques centaines de millions de lectures) et la profondeur moyenne par base après consensus. Un niveau de bruit a pu être dégagé sur les variants à un nucléotide (SNV) pour montrer qu'aux profondeurs élevées, une détection de variants à des fréquences alléliques de 0,1 % était possible. Des avenues pertinentes ont pu être identifiées pour de prochaines analyses, comme la distribution des tailles des groupes d'UMI et la caractérisation du bruit dans la chaîne.

### Conclusion :

Les résultats montrent qu'il est possible d'obtenir une relation prédictive, pour un *panel* donné, entre la taille de séquençage ciblé et la profondeur de couverture. En guise de poursuite des travaux, il serait pertinent de voir comment la taille du *panel* influence cette relation.

Les auteurs remercient la Fondation Mach-Gaensslen et le programme PREMIER pour le financement accordé



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## VALIDATION DE CORSETS CONUS POUR OPTIMISER LA CORRECTION DES CORSETS DE TYPE PROVIDENCE

P. Poirier et M. Coulombe

Département d'orthopédie, UdeM, CR-CHU Sainte-Justine

### Introduction :

La scoliose idiopathique de l'adolescent (SIA) est un problème de santé prévalent au Canada. Les corsets orthopédiques, bien que controversés, ont démontré une certaine efficacité. Ce projet cherche à optimiser ces corsets en utilisant des techniques de Conception et Fabrication Assistée par Ordinateur (CFAO) et des modèles biomécaniques par éléments finis.

### Matériel et méthodes :

Essai clinique prospectif, contrôlé et randomisé en double aveugle avec 58 patients âgés de 10 à 16 ans. Deux phases sont prévues : une pour évaluer la correction immédiate de la courbure et une autre pour le suivi à moyen terme. Les corsets sont conçus en utilisant la numérisation 3D et la simulation par éléments finis. Les visites de suivi auront lieu tous les six mois.

### Résultats et discussion :

Seuls 50 des 58 patients ont été recrutés. Les mesures de l'angle de Cobb ne montrent pas de différence significative entre les corsets testés et les corsets de contrôle ( $p > 0,01$ ). La qualité de vie, mesurée par le questionnaire SRS-22r, reste également stable dans les deux groupes. Ces résultats préliminaires suggèrent une efficacité comparable entre les deux types de corsets sans impact négatif sur la qualité de vie. Toutefois, la petite taille de l'échantillon et des limitations méthodologiques suggèrent la nécessité de recherches supplémentaires pour des conclusions définitives.

### Conclusion :

Les corsets testés semblent comparables aux corsets de contrôle en termes de correction immédiate de l'angle de Cobb et d'impact sur la qualité de vie. Des études supplémentaires sont nécessaires pour confirmer ces résultats préliminaires.

### Remerciements aux fonds de Dr. Labelle

## PRÉVALENCE ET FACTEURS DE RISQUE POUR LES AMPUTATIONS MINEURES ET MAJEURES AU QUÉBEC

H. Provost et L. Drudi

Département de chirurgie de l'Université de Montréal, Centre hospitalier de l'Université de Montréal

### Introduction :

Avec la croissance exponentielle de notre population vieillissante, les taux de diabète et de maladies vasculaires continueront également d'augmenter à l'échelle mondiale. Cela aura des implications significatives sur l'incidence des complications liées à ces processus pathologiques, y compris l'amputation. L'objectif de cette étude est d'identifier la prévalence et les facteurs de risque associés avec les amputations mineures et majeures au CHUM.

### Matériel et méthodes :

Cette étude est une étude rétrospective. Les dossiers médicaux des patients amputés de 2000 à 2022 au CHUM sont consultés et les caractéristiques descriptives qui sont générées pour les résultats primaires et secondaires seront analysés.

### Résultats et discussion :

Nous avons pour l'instant recueilli les données de 911 patients soit 657 hommes et 254 femmes pour lesquels les données ont été collectées. Les facteurs de risque pour ces patients ont été collectés ainsi que l'intervention qu'ils ont subie. Parmi les 911 patients, 39,6 % souffrent d'hypertension artérielle, 26,8 % de dyslipidémie, 22,8 % de maladie coronarienne athérosclérotique, 39,1 % de diabète et 7,2 % d'arythmie. De plus, 19,5 % ont une consommation actuelle de tabac. 64,4 % étaient des amputations primaires et 25,1 % des amputations non primaires. Dans le groupe d'amputation primaires, 85,9 % de ces amputations étaient mineures et 13,6 % majeures. Pour les amputations non primaires, 82,1 % étaient des amputations mineures et 17,0 % majeures.

### Conclusion :

Plusieurs facteurs de risque majeurs affectent la population de patients subissant une intervention d'amputation mineure ou majeure au CHUM. La prévalence de ce type d'intervention semble beaucoup plus élevée dans la population avec des facteurs de risque connus tel qu'énoncé dans la section résultat.

### Nom de la bourse obtenue dans le cadre du PREMIER : Bourse PREMIER-CRCHUM



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## LES TREC COMME BIOMARQUEURS DU VIEILLISSEMENT PRÉMATURÉ APRÈS TRAITEMENTS ANTICANCÉREUX DANS UN MODÈLE MURIN

M. Rustom, T. Kientega et F. Rodier

UdeM, Département de radio-oncologie, CRCHUM

### Introduction :

94 % des enfants atteints de leucémie lymphoblastique aigue, traités avec irradiation/chimiothérapie survivent. Ils présentent de nombreuses séquelles multi systémiques généralement liées au vieillissement. La mesure du vieillissement prématuré, potentiellement iatrogène, est chère/imprécise. L'étude vise à valider les TREC comme biomarqueurs alternatifs pour l'évaluation de l'immunosénescence prématurée et une meilleure prédiction des symptômes associés.

### Matériel et méthodes :

Pesée des souris (âge : 9 semaines) de 3 groupes (irradiation/doxorubicine/contrôle), plusieurs fois par semaine pendant l'expérience. Quantification des niveaux de TREC par PCR quantitative en temps réel TaqMan à partir d'ADN d'échantillons de sang congelé, prélevés 1 et 2 semaines avant/après traitement.

### Résultats et discussion :

Les niveaux de TREC diminuent normalement avec l'âge. Ils suivent l'évolution du poids des souris post-traitement chez les souris irradiées. Un pic de perte de poids critique chez ces souris survenait 2 semaines post-traitement, délais de réponse inattendue ayant entraîné le sacrifice inutile de plusieurs souris. Les TREC baissent lors de l'irradiation, de manière permanente chez les mâles (+ mortalité plus élevée) et transitoire chez les femelles, suggérant une réponse liée au sexe, mais aussi des doses possiblement insuffisantes pour provoquer un vieillissement prématuré durable (femelles).

### Conclusion :

Les TREC sont des biomarqueurs du vieillissement et des impacts de l'irradiation (contre toute attente, transitoires). Déterminer si c'est une question de dose ou si le vieillissement prématuré des survivants n'est en fait pas iatrogène est nécessaire. Par souci éthique, il faudrait faire évoluer les seuils de perte pondérale de sacrifice compte tenu du délai de réponse à l'irradiation observé.

**Remerciements au programme des bourses d'étudiants d'été du département de radiologie, radio-oncologie et médecine nucléaire de l'UdeM (stage), ICM, FRQS pour le financement du projet**

## L'AXE CARDIAQUE ET NEUROVASCULAIRE CHEZ LE VIH - EXPLORER LES LIENS DE LA PLAQUE CORONARIENNE VULNÉRABLE AVEC LA STRUCTURE DU CERVEAU ET LA COGNITION

E. Sandouk<sup>1</sup>, B. Benaim<sup>1</sup>, M.-J. Brouillette<sup>2</sup>, C. Tremblay<sup>1</sup>, M. Durand<sup>1</sup> et C. Chartrand-Lefebvre<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Département de radiologie, radio-oncologie et médecine nucléaire, UdeM, CRCHUM, <sup>2</sup>Département de psychiatrie, McGill

### Introduction :

Les personnes vivant avec le VIH (PVVIH) voient actuellement leur espérance de vie augmenter. Ils seraient plus vulnérables aux troubles neurocognitifs comme le HIV-associated cognitive disorder (HAND). Les PVVIH asymptomatiques sans maladie coronarienne connue ont un fardeau de plaque coronarienne non calcifiée deux à trois fois plus élevée par rapport aux contrôles non atteints du VIH. L'étude vise à évaluer, chez les PVVIH, comment sont associées la santé cardiovasculaire et la structure cérébrale ainsi que la cognition.

### Matériel et méthodes :

Cette étude prospective, longitudinale et multicentrique est nichée dans la cohorte prospective *Canadian HIV and Aging Cohort Study* (CHACS). Approuvée par le comité d'éthique du CHUM, 30 PVVIH seront recrutés au sein de deux groupes distincts : le premier avec absence de plaque athérosclérotique coronarienne (TPV (total plaque volume) =0) et un autre avec un TPV>0. Les participants passeront une IRM cérébrale ainsi qu'un test cognitif, le *Brief Cognitive Ability Measure* (B-CAM).

### Résultats et discussion :

22 participants dont 15 avec un TPV>0 ont été recrutés. Nous nous attendons à un score total au B-CAM plus faible, une réduction de l'anisotropie fractionnelle et une augmentation de la diffusivité moyenne chez les PVVIH avec TPV>0 comparé aux PVVIH avec un TPV=0. Cette étude pilote vise à déterminer l'amplitude du lien entre l'axe cardiaque et neurovasculaire chez les PVVIH. Une étude avec un plus grand échantillon suivra.

### Conclusion :

Cette étude pilote ouvrira des perspectives prometteuses pour l'identification précoce de marqueurs sanguins corrélant au déclin cognitif chez la population VIH.

**Remerciements pour la Bourse PREMIER-ViV**



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## OPTIMISATION DES ISSUES RÉNALES SUITE À UNE ANGIOPLASTIE CORONARIENNE ET/OU UNE INTERVENTION PERCUTANÉE

Sarshoghi\* I. A., Dostie\* N. et Marquis-Grave G.

Département de médecine, UdeM, CR-ICM

\* contribution équivalente pour des auteurs

### Introduction :

L'insuffisance rénale aiguë (IRA) est une complication notable chez les patients subissant une angiographie coronaire et/ou une intervention coronarienne percutanée (ICP). Les stratégies de prévention actuelles sont souvent insuffisantes, posant un risque accru pour la santé des patients. Cette étude se concentre sur l'évaluation d'une stratégie d'hydratation personnalisée pour prévenir l'IRA, visant à améliorer les résultats cliniques et la qualité de vie des patients concernés.

### Matériel et méthodes :

Cette étude implique une approche prospective multicentrique, incluant des patients subissant une angiographie coronaire et/ou une intervention coronarienne percutanée à l'Institut de Cardiologie de Montréal et d'autres institutions affiliées depuis janvier 2021 jusqu'à décembre 2025. Les patients éligibles sont ceux présentant un risque accru d'insuffisance rénale aiguë. Des données démographiques, cliniques, et sur les procédures sont collectées, en plus d'un suivi post-procédural pour évaluer l'efficacité de la stratégie d'hydratation. Des analyses statistiques sont utilisées pour évaluer l'impact de cette stratégie sur la prévention de l'insuffisance rénale aiguë et les autres issues cliniques pertinentes.

### Résultats et discussion :

Vu la durée étendue de notre étude, il nous est impossible de fournir des données de critères de résultats principaux. Par contre, nous pouvons fournir une panoplie de données démographiques relative à la conception de l'étude. Dans le cadre de notre étude, nous avons approché 543 patients. Les taux de suivi des niveaux de créatinine à différents intervalles après l'intervention étaient les suivants : 86,37 % à 48 heures, 81,03 % à 7 jours, et 47,15 % à 6 mois. Concernant l'achèvement de l'étude, environ 60,44 % des patients l'ont terminée. Ces résultats fournissent un aperçu important de la participation et du suivi dans notre étude. Dans l'état actuel l'étude nous pouvons déjà décerner les proportions de patients se présentant pour une angiographie coronarienne qui présentait de l'insuffisance rénale (15.84 %), du diabète, des antécédents de MCAS, etc. Beaucoup d'autres données seront intégrées dans les semaines à venir.

### Conclusion :

Cette étude souligne l'importance potentielle d'une hydratation personnalisée pour prévenir l'insuffisance rénale aiguë chez les patients subissant des procédures cardiaques. Avec un taux significatif de patients présentant une insuffisance rénale (CKD\_EPI < 60), le suivi attentif de la fonction rénale post-intervention est essentiel pour améliorer les résultats cliniques.

### Remerciements au département de médecine de l'Université de Montréal pour le financement du projet

## DIFFÉRENCES SEXUELLES DANS L'ACTIVITÉ ÉLECTROCORTICALE DE PATIENTS ATTEINTS DU SYNDROME DE GILLES DE LA TOURETTE

Héloïse-Mira Schürch et Marc Lavoie

Département de neurosciences, UdeM, CR-IUSMM

### Introduction :

Le Syndrome de Gilles de la Tourette (SGT) est un trouble neurologique qui affecte les patients par des tics moteurs et phoniques et qui est plus prédominant chez les hommes que chez les femmes, les affectant selon un ratio de 4 :1. Sa présentation clinique est aussi différente selon le sexe. Cette étude vise donc à comparer la distribution dans le cerveau des fonctions corticales affectées par le SGT, par l'entremise de l'onde  $p300$  de potentiels évoqués, afin de mieux comprendre cette disparité sexuelle.

### Matériel et méthodes :

38 participants Contrôle et 37 participants ayant la Tourette ont été utilisés dans cette étude. Les enregistrements de potentiels évoqués ont été faits via 58 électrodes sur les participants lors d'une tâche *oddball* moteur, qui consiste à effectuer une réponse motrice lorsqu'on détecte l'apparition d'un stimulus visuel. La composante  $p300$  de potentiels évoqués reflète les processus attentionnels et de mémoire, particulièrement affectés dans le SGT et affectés par la tâche *oddball*. La  $p300$  a été étudiée en amplitude, qui reflète l'importance de l'allocation des ressources cognitives, le tout via des analyses statistiques ANOVA, faites avec le logiciel *SPSS Statistics*.

### Résultats et discussion :

Aucune différence sexuelle significative n'a été détectée dans aucun des groupes expérimentaux. Cependant, une différence dans la distribution cérébrale de l'onde  $p300$  a été remarquée entre les groupes Tourette et Contrôle, soit une amplitude plus large dans les régions fronto-centrales du groupe Tourette comparativement à une  $p300$  pariétale plus large pour les Contrôles. Les patients Tourette avait une  $p300$  plus large dans l'hémisphère Droit que les participants Contrôles.

### Conclusion :

Les régions frontales du cerveau seraient potentiellement en hyperactivité, dans l'hémisphère droit des patients atteints du SGT, soit à cause de la tâche motrice elle-même ou à cause d'altérations connues de ces composantes, propres au SGT.

### Financement : Bourse PREMIER Fondation Mach- Gaensslen



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## RECHERCHE D'UN BIOMARQUEUR ÉLECTROPHYSIOLOGIQUE DE LA DOULEUR DANS LA MALADIE DE PARKINSON – UNE ÉTUDE PILOTE

M. Silhadi, A. Guillemette, D. Bergeron, N. Jodoin, S. Obaid et M-P. Fournier-Gosselin

CRCHUM, Service de neurochirurgie, CHUM Département de neurologie, CHUM Faculté de médecine, UdeM

### Introduction :

Dans la maladie de Parkinson (MP), la douleur est un symptôme fréquent mais mal compris. En stades avancés, la stimulation cérébrale profonde (SCP) est utilisée, avec le noyau sous-thalamique (NST) comme cible courante. La SCP du NST soulage la douleur chez plus de 80 % des patients. Cette étude se concentre sur la douleur chez les patients atteints de la MP bénéficiant d'un traitement par SCP du NST.

### Matériel et méthodes :

Une étude sera menée sur 12 patients atteints de la MP traités par SCP du noyau sous-thalamique NST avec le système *Percept*, dont 1 participant sujet à ce manuscrit. Les patients seront évalués pour la douleur à travers des tests de douleur thermique et mécanique, en activant (ON) et désactivant (OFF) la SCP. Une comparaison sera établie entre la douleur durant les tests en ON et OFF.

### Résultats et discussion :

L'unique participant de l'étude est un homme de 64 ans atteint de la maladie de Parkinson sous SCP du NST bilatéral avec le système *Percept*. L'enregistrement montre que l'activité cérébrale était principalement entre les limites du seuil de stimulation lorsque la SCP était activée, mais en dehors de ces limites lorsqu'elle était désactivée. Actuellement, seules des données préliminaires ont été recueillies. Les résultats anticipés suggèrent que des changements dans l'activité électrophysiologique du STN peuvent refléter la douleur chronique.

### Conclusion :

Cette étude est la première à s'attarder à la place de la douleur dans la MP en recourant au système *Percept*. Celle-ci vise à comprendre ce symptôme en développant une approche améliorant la qualité de vie des patients.

### Remerciements pour la bourse Institut TransMedTech – CRCHUM

## SOULAGER DES DOULEURS AIGUES NON-SÉVÈRES APRÈS UN CONGÉ DES URGENCES : OPIOÏDES VS NON-OPIOÏDES

J. Stanciu<sup>1</sup>, R. Daoust<sup>1,2</sup> et J. Paquet<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Département universitaire de médecine de famille et de médecine d'urgence, UdeM, <sup>2</sup>Hôpital du Sacré-Cœur-de-Montréal

### Introduction :

Les urgentistes sont confrontés au dilemme de gérer la douleur des patients tout en évitant de contribuer à la crise des opioïdes. Notre objectif est de déterminer si une prescription d'opioïdes au congé de l'urgence est nécessaire pour soulager les patients souffrant de douleurs aiguës d'intensité faible à modérée.

### Matériel et méthodes :

Ceci est une analyse post-hoc d'une étude prospective observant une large cohorte de patients ayant eu congé de l'urgence avec une prescription d'opioïdes pour des douleurs aiguës. Les patients n'ayant pas récupéré leurs opioïdes à la pharmacie ont été exclus. Les patients ont été catégorisés selon l'intensité de la douleur au triage : sévère (7-10) ou non-sévère (0-6). Deux semaines post-congé, ils ont été questionnés à savoir si des opioïdes ou des non-opioïdes ont été plus efficaces pour gérer leur douleur. Des analyses statistiques ont été effectuées afin de voir si les douleurs aiguës non-sévères sont mieux soulagées par des non-opioïdes.

### Résultats et discussion :

62.1 % des patients avec des douleurs non-sévères ont mentionné avoir été plus soulagés par des non-opioïdes, ce qui est significativement plus que les patients avec douleurs sévères (56.7 %) ( $p=0.041$ ). Les coliques néphritiques avec douleurs non-sévères étaient particulièrement plus soulagés par les non-opioïdes. Notons que pour tous ces patients, un urgentologue a jugé qu'un opioïde était nécessaire, mais malgré tout, la majorité des patients avec douleur non-sévère ont trouvé que les opioïdes étant moins efficaces. Ceci nous mène à remettre en question l'utilisation d'opioïdes pour des douleurs aiguës non-sévères.

### Conclusion :

Au congé de l'urgence pour une douleur aigue légère ou modérée au triage, les patients ont généralement dit avoir été davantage soulagés par des non-opioïdes. Ainsi, les opioïdes ne sont possiblement pas nécessaires dans la gestion de la douleur aigue d'intensité non-sévères.

### Nom de l'organisme subventionnaire du stage : PREMIER, IRSC



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## L'ÉPIDÉMIOLOGIE ET VALIDATION DU SCORE OSFD AU SOIN INTENSIF DU CHU ST-JUSTINE

I. Tamani, J. Lacroix et M. Sauthier  
Département de soins intensifs, UdeM

### Introduction :

Une issue de recherche permettant d'estimer correctement la gravité de l'état de santé des enfants en soin intensif pédiatrique (SIP) est manquante. Plusieurs issues à court terme ont été préconisées dont la mortalité et les scores mesurant l'intensité de la dysfonction d'organe. La question de savoir quelle modalité devrait être la principale issue de recherche en SIP est donc sujet à débat. L'objectif de cette étude est de présenter une nouvelle issue de recherche que l'on a nommé *organ support-free days* (OSFD).

### Matériel et méthodes :

OSFD est un indicateur quantitatif correspondant au nombre de jours d'hospitalisation au SIP durant lesquels le patient n'a pas eu besoin d'une assistance médicale considérée comme un support d'organe. Le score OSFD après l'entrée au SIP sera calculé à l'aide de la formule suivante : (date du calendrier 29 jours après l'entrée au SIP) - (date à laquelle le dernier support d'organe a pris fin).

### Résultats et discussion :

5 724 enfants admis consécutivement au SIP du CHU Sainte-Justine entre le 1<sup>er</sup> janvier 2018 et le 1<sup>er</sup> janvier 2023 ont été inclus. 109 décès ont été rapportés (1,9 %). 2 559 patients ont eu un score OSFD inférieur à 28 (44,7 %). Le score moyen était de  $25,45 \pm 6,6$  OSFD et le score médian de 28 (IQR 26-29) OSFD. 61,6 % de ces jours de support d'organe étaient associés au système respiratoire.

### Conclusion :

L'étude suivante a montré que le score OSFD est un score reproductible, stable et indicateur fiable de l'intensité du traitement. Son utilisation en tant qu'issue de recherche serait optimale si elle était associée au score PELOD-2, car ils sont complémentaires. D'autres études devraient être menées afin de créer un modèle prédictif qui pourrait être utilisé de manière prospective.

### Remerciement à la famille Keu Tran

## ANALYSE DE LA COHORTE PRES@GE AVEC LE MODÈLE PRÉDICTIF

P. Voyer-Nguyen, M. Roy-Beaudry, M. Beauséjour et S. Parent  
Département de chirurgie, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

### Introduction :

La scoliose idiopathique de l'adolescent (SIA) affecte jusqu'à 3 % des jeunes de moins de 16 ans, dont jusqu'à 15 % nécessitent une chirurgie. Une difficulté importante dans la prise en charge des patients SIA est l'identification précoce des patients ayant une courbe scoliothique plus à risque de progression. Cette étude vise à évaluer la performance d'un modèle prédictif développé pour prédire l'amplitude de la courbe scoliothique à maturité.

### Matériel et méthodes :

Cette étude applique le modèle prédictif de la SIA sur une cohorte de 179 patients recrutée au CHU Sainte-Justine entre février 2013 et juillet 2016 dans le cadre du projet PRES@GE (*Prediction of Scoliosis Progression Around 3D Geometry*). Le modèle prédictif se base sur les paramètres cliniques et une reconstruction 3D de la colonne vertébrale pour prédire un angle de Cobb, une mesure de la déformation, à maturité. Cette valeur est ensuite comparée à celle mesurée à maturité squelettique.

### Résultats et discussion :

148 des participants ont été suivis jusqu'à maturité osseuse ou une opération. Des reconstructions 3D à la visite initiale et à maturité permet de comparer l'angle de Cobb prédit à celui mesuré à maturité avec une analyse de Bland-Altman. La différence moyenne entre les angles de Cobb mesurés manuellement et la mesure automatique par le logiciel de reconstruction est de  $-1,01 \pm 0,65^\circ$ . L'écart moyen entre l'angle prédit et mesuré à maturité est de  $-4,93 \pm 1,58^\circ$ . L'écart moyen entre l'angle prédit et calculé à maturité par le logiciel est de  $-5,98 \pm 1,56^\circ$ .

### Conclusion :

Le logiciel SterLIO permet de mesurer automatiquement les angles de Cobb, avec une légère tendance à surestimer l'angle par rapport à la mesure radiologique. Le logiciel a également une certaine valeur prédictive de la progression de la scoliose, avec une tendance à sous-estimer la progression à maturité chez les patients.

### Remerciements pour la bourse PREMIER



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## LES DÉTERMINANTS GÉNÉTIQUE DE LA MALADIE AIGUE DU GREFFON CONTRE L'HÔTE

O. Zekraoui, C. Mootoosamy, C. Flament et M. Krajinović

Départements de pédiatrie et de pharmacologie, UdeM, CRCHU Sainte Justine

### Introduction :

Plusieurs pathologies touchent le système sanguin et causent diverses maladies ou cancers. Pour certaines maladies hématologiques incurables par les traitements conventionnels, il existe la transplantation de cellules souches hématopoïétiques, dont la principale complication se nomme la maladie du greffon contre l'hôte (GvHD). La survenue de cette complication est variée à travers les patients, ainsi l'hypothèse serait que cette différence interindividuelle pourrait être due aux polymorphismes (SNP) de certains gènes de la cascade inflammatoire menant à GvHD aigue.

### Matériel et méthodes :

Un total de 242 patients ayant reçu une transplantation allogénique de cellules souches a été séparé en deux cohortes (Découverte et Réplication). La cohorte Réplication (155 patients) a été génotypée grâce à des PCR à allèle spécifique en vue d'analyser 6 gènes impliqués (ciblés à travers la littérature) dans la cascade inflammatoire menant à GvHD aigue (aGvHD). Un test LogRank a été effectuée en vue de déterminer s'il y a une association significative entre un génotype et la survenue d'aGvHD.

### Résultats et discussion :

L'association entre la survenue d'une réaction d'aGvHD chez des sous-groupes de patients (strates) et l'allèle homozygote ancestral (GG) de la mutation rs4711998 du gène IL-17A, l'allèle homozygote variant (CC) de la mutation rs8193036 du gène IL-17A, l'allèle homozygote variant (TT) de la mutation rs6687620 du gène IL-23R étaient statistiquement significatives ( $p < 0.05$ ). Ces deux gènes ayant un effet pro-inflammatoire seraient donc associés à l'aGvHD. Il serait pertinent de déterminer les effets de ces mutations sur ces mêmes gènes.

### Conclusion :

La présente étude démontre une association significative entre certaines mutations des gènes IL-17A et IL-23R et la survenue d'aGvHD. La confirmation des présentes associations et l'ajout d'autres associations pourrait permettre le développement d'un modèle prédictif permettant aux cliniciens de cibler les greffés à risque de cette complication et adapter leurs plans de traitements prophylactiques après la transplantation.

**Remerciements à la Fondation Charles Bruneau et à la Fondation Cansearch pour le financement du projet**

## PRÉSENTATION CLINIQUE DES PATIENTS AVEC HÉPATITE AUTOIMMUNE STRATIFIÉS PAR LES NIVEAUX D'IGG

Y. Zhao<sup>1</sup>, M. Bilodeau<sup>2</sup>, C. Vincent<sup>2</sup>, P. Lapierre<sup>3</sup> et J. Hercun<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Département de médecine, Université de Montréal, <sup>2</sup>Département d'hépatologie, CHUM, CRCHUM, <sup>3</sup>CRCHUM

### Introduction :

Les niveaux d'immunoglobulines G (IgG) sont très utilisés dans la gestion de l'hépatite auto-immune (HAI). Cependant, leur rôle dans l'évolution à long terme de l'HAI demeure indéterminé. L'objectif de notre étude est de corrélérer les niveaux d'IgG à la présentation clinique initiale et aux issues cliniques de l'HAI.

### Matériel et méthodes :

Les patients inclus dans une bio banque institutionnelle d'HAI au CHUM ont été sélectionnés. Les patients ont été séparés en quatre groupes : nouveaux cas d'HAI avec IgG élevés ou normaux, et hépatite chronique avec IgG élevés ou normaux. Les IgG élevés ont été définis comme étant  $\geq 13.0$  g/L. Les caractéristiques des groupes ont été comparées et une analyse de survie Kaplan Meier a été réalisée.

### Résultats et discussion :

118 patients ont été analysés : 24 cas nouveaux cas, dont 10 avec IgG élevés, ainsi que 94 cas d'HAI chronique, dont 31 avec IgG élevés. La proportion des patients avec bilan hépatique anormal différait entre les groupes (ALT élevés et Bilirubine élevée respectivement chez 79 % et 36 % des nouveaux cas avec IgG élevés, 80 % et 20 % avec IgG normaux, en HAI chronique chez 30 % et 10 % avec IgG élevés et 30 % et 5 % avec IgG normaux; ALT :  $p=0,0003$ ; Bilirubine :  $p=0,009$ ). Cependant, il n'y a aucune différence entre les deux groupes chronique (ALT:  $p=0,4$ ; bilirubine:  $p=0,9$ ). Les taux de fibrose avancée et de cirrhose étaient similaires entre les groupes ( $p=0,8$ ,  $p=0,3$ ). Une absence de corrélation entre les niveaux d'IgG et d'ALT a été notée (Pearson  $r=0,04$ ). Au cours d'un suivi médian de 24 mois en HAI chronique, il n'y a aucune différence significative en termes d'issues cliniques ( $p=0,92$ ). Cependant, 78 % des cas ont maintenu des taux élevés d'IgG, menant à une majoration du traitement.

### Conclusion :

La sévérité de l'HAI et le stade de fibrose ne corrèlent pas avec les niveaux d'IgG. La stratification des patients selon des niveaux d'IgG ne prédit pas les issues cliniques.

**Financement : CHUM**



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## NEUROTISATION CORNÉENNE POUR LA KÉRATITE NEUROTROPHIQUE À HERPÈS SIMPLEX

D. Zolotarev et I. Brunette

Département d'ophtalmologie, Hôpital Maisonneuve-Rosemont

### Introduction :

La kératite neurotrophique (KN) consiste en une dénervation de la cornée pouvant mener à la cécité. Cette maladie est causée dans près d'un tiers des cas par le virus Herpès simplex (HSV). La neurotisation est une technique chirurgicale récente et prometteuse permettant de réinnervier de la cornée atteinte de KN-HSV. Il n'existe cependant aucune directive spécifique pour la neurotisation cornéenne (NC) chez les patients KN-HSV et les études sur le sujet sont rares et hétérogènes. Il y a donc un besoin pour une standardisation de la pratique et du suivi de la NC chez les patients KN-HSV prenant en compte les particularités propres à l'étiologie de cette maladie.

### Matériel et méthodes :

Après une certification pour une recherche éthique et responsable, une revue de littérature approfondie a été réalisée sur les sujets de la NC et la pathophysiologie oculaire de l'HSV et une rencontre avec le Pr. Marc Labetoulle, expert en HSV oculaire a été réalisée. Par la suite, un recensement des rapports de cas de NC chez les patients KN-HSV a été réalisé à partir des bases de données PubMed et MEDLINE avec identification des paramètres évalués chez ces sujets. Finalement un protocole de recherche clinique a été rédigé.

### Résultats et discussion :

Le protocole proposé est une étude prospective de NC d'une durée de 12 mois et d'une taille d'échantillon de  $N \geq 4$ , comparant la santé générale de la cornée, la sensibilité cornéenne, l'innervation cornéenne et de l'acuité visuelle pré- et post-opération avec caractérisation des récurrences de KN-HSV et la quantification de l'HSV par qPCR.

### Conclusion :

Nous croyons que le protocole élaboré permettra de servir de modèle spécifique pour des études de NC chez les patients KN-HSV à venir.

### Remerciements pour le financement par le Programme de médecine régénératrice et de recherche translationnelle en ophtalmologie de la Chaire Suzanne Véronneau-Troutma

## ÉVALUATION DE L'ÉVOLUTION DES PATIENTS ATTEINTS D'HYPERALDOSTÉRONISME PRIMAIRE

H. Zulfiqar et R. Goupil

Département de néphrologie, Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

### Introduction :

La rigidité artérielle et la fibrose cardiaque sont deux conséquences néfastes de l'hyperaldostéronisme. Si le traitement est efficace au point où la rénine n'est plus supprimée par l'aldostérone, le pronostic des patients avec hyperaldostéronisme primaire s'améliore au point d'être comparable à celui de patients avec hypertension artérielle simple. Cette étude vise à déterminer l'efficacité du traitement en matière de pression artérielle, de potassium sérique et de désuppression de rénine après 12 mois au traitement, ainsi qu'à déterminer l'usage de la rénine lors des suivis.

### Matériel et méthodes :

Il s'agit d'une étude de série de cas monocentrique des patients avec l'hyperaldostéronisme primaire à l'Hôpital Sacré-Cœur de Montréal entre 2012 et 2022. Les données sur les médicaments, la pression artérielle, la kaliémie et la rénine ont été documentées avant et 12 mois après le traitement.

### Résultats et discussion :

Avant le traitement, 95 patients ont été recensés, dont 42 ont fait l'objet d'un suivi d'au moins 12 mois. La pression artérielle moyenne a évolué de 147/92 à 140/85 mmHg, le potassium sérique moyen est passé de 3,8 à 4,3 mmol/L, et la rénine moyenne a augmenté de 6,7 à 16,2 ng/L en 12 mois. On observait une rénine non supprimée chez 11 % des patients avant le traitement, et ce pourcentage est monté à 54 % après 12 mois, soulignant une désuppression fréquente malgré des données limitées. En effet, seulement 42 % des patients ont fait l'objet d'une mesure de la rénine lors des suivis, et il est surprenant de noter que de nombreux antihypertenseurs, autres que les antagonistes des récepteurs minéralocorticoïdes, ont été maintenus post-traitement.

### Conclusion :

Une amélioration du suivi des patients à cet hôpital pourrait être apportée par des mesures de la rénine plus fréquentes. Malgré cela, la désuppression est fréquente, même si elle ne semble pas être utilisée comme cible thérapeutique.

### Remerciements pour la bourse PREMIER



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## CONSÉQUENCES DE LA SORTIE NUCLÉAIRE DU VIRUS HSV 1 SUR LE COMPLEXE PROTÉIQUE PÉRINUCLÉAIRE LINC

J. Aguilar Gélina et R. Lippé

Département de microbiologie et immunologie, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

### Introduction :

Le virus de l'herpès de type 1 (HSV-1) est présent chez environ 70 % des adultes, peut causer une variété de symptômes et semble jouer un rôle dans le développement de la maladie d'Alzheimer. Son cycle viral est assez bien décrit, mais l'étape de sortie nucléaire via l'espace périnucléaire (EPN) reste mystérieuse. Les protéines SUN et KASH des membranes nucléaires interne et externe interagissent et forment le complexe LINC, responsable de maintenir l'intégrité de l'EPN. Ce projet de recherche vise à comprendre comment HSV-1 affecte le complexe LINC pour permettre son passage par l'EPN lors de la sortie nucléaire.

### Matériel et méthodes :

Par Co-immunoprécipitation, nous avons tenté, sans succès, de vérifier si HSV-1 perturbe les interactions entre SUN et KASH. Nous avons observés les effets de HSV-1 sur l'expression des protéines SUN par Western Blot. Les effets sur la localisation de celles-ci ont été observés par immunofluorescence.

### Résultats et discussion :

Dû à des problèmes de visualisation des protéines KASH, la Co-immunoprécipitation n'a fourni aucun résultat concluant. Nos Western Blot suggèrent que le profil d'expression des protéines SUN est affecté par l'infection. Celle-ci cause une diminution des plus grandes isoformes des protéines SUN, mais semble causer une augmentation d'une isoforme plus courte de SUN1. L'immunofluorescence quant à elle suggère que l'infection cause une relocalisation des protéines SUN. Nous n'avons pas confirmé vers quel compartiment il y aurait relocalisation, mais nous pensons qu'il pourrait s'agir du Golgi.

### Conclusion :

L'infection par HSV-1 perturbe le complexe LINC en affectant l'expression et la localisation des protéines SUN. Il faut développer des stratégies qui nous permettent de travailler avec les protéines KASH afin d'obtenir une réponse entière.

### Remerciements pour la bourse CRSNG et FRQNT

## INTERACTION ENTRE L'E3 UBIQUITINE LIGASE MARCH1 ET LE TRANSPORTEUR D'ACIDES AMINÉS SNAT2

A. Ballesterio, R. Balthazard, M. Raymond, W. Mitchell, L. Palma et J. Thibodeau

Département de microbiologie, infectiologie et immunologie, UdeM

### Introduction :

MARCH1 est une E3 ubiquitine ligase chargée de la régulation de l'expression des complexes peptide-CMH II exprimés sur la surface des cellules présentatrices d'antigènes. Des études de ligation de proximité (BioID) suggèrent que MARCH1 affecte l'expression en surface d'autres protéines. SNAT2 est un transporteur membranaire d'acides aminés indispensable pour les cellules immunitaires en expansion. Une série d'expériences sera effectuée afin de déterminer si MARCH1 joue un rôle dans l'expression de SNAT2 et si cette régulation se fait par ubiquitination.

### Matériel et méthodes :

Des cellules HEK 293T ont été transfectées avec des cDNAs codant pour MARCH1 et SNAT2. Les cellules ont été traitées avec des inhibiteurs des lysosomes et du protéasome pour ensuite être analysées par cytométrie en flux. Le SNAT2 a été purifié par immunoprécipitation et la présence d'ubiquitine a été déterminée par Western Blot.

### Résultats et discussion :

Il a été observé qu'en présence de MARCH1, le niveau de SNAT2 exprimé sur la surface cellulaire diminue d'environ 70 %. Les résultats obtenus par Western blot n'ont pas permis de déterminer si cette interaction régulatrice se fait par ubiquitination. Dans le but de déterminer si SNAT2 est ubiquitiné par MARCH1, une analyse par spectrométrie de masse des SNAT2 purifiés par immunoprécipitation sera réalisée.

### Conclusion :

L'ensemble de résultats suggèrent que la présence de MARCH1 a un effet de régulation négative sur l'expression en surface de SNAT2. Il reste à déterminer si cette interaction entre MARCH1 et SNAT2 cause l'ubiquitination de ce transporteur.

### Remerciements pour la bourse PREMIER CRSNG



## ÉVALUATION DU POURCENTAGE DE POSITIVITÉ DES TESTS POUR LA RECHERCHE DU ROTAVIRUS AU QUÉBEC DE 2013 À 2023

A. Barka et C. Quach Thanh

Département de microbiologie, infectiologie et immunologie, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

### Introduction :

La surveillance des maladies infectieuses telles que le rotavirus (RV) requiert un suivi temporel. Le RV est la cause principale de gastroentérite (GE) aiguë chez les enfants de bas âge. Au Québec, un premier programme de vaccination fut mis en place en 2011 avec le Rotarix. Ce programme fut modifié en 2018 pour le RotaTeq. Cette étude vise à évaluer le pourcentage (%) de tests positifs de RV par année, par groupe d'âge, par sexe et par conditions sous-jacentes au Québec, de 2013 à 2023 chez les moins de 18 ans.

### Matériel et méthodes :

Les données furent obtenues auprès de 3 centres hospitaliers. Le nombre de tests RV effectués et de tests positifs furent obtenus en fonction des sexes et des âges. Les doublons par période de 28 jours furent retirés et les % de positivité furent calculés selon les années, les sexes, les groupes d'âge et les centres hospitaliers.

### Résultats et discussion :

Les % de positivité de 2013 à 2019 sont restés relativement bas et stables et concordent avec les tendances attendues. Les taux de positivité ont diminué de 2020 à 2022, ce qui pourrait être relié aux effets des mesures mises en place durant la pandémie COVID-19. Le haut % de positivité mesuré en 2023 pourrait être attribué au peu de tests totaux faits par rapport au nombre de tests positifs pour cette année ou à un rattrapage post-pandémique. Aucune différence significative n'a pu être démontrée concernant l'effet du sexe et de l'âge.

### Conclusion :

Il serait pertinent d'augmenter les sites de collecte de données pour voir l'impact du sexe et de l'âge rapporté dans la littérature scientifique. La continuation dans le temps permettrait d'évaluer l'impact de la pandémie COVID-19 sur l'état du RV au Québec.

### Remerciement au CRCHU Sainte-Justine pour le financement du projet

## IMPACT DIRECT DES OLIGOMÈRES AMYLOÏDE BÊTA SUR LA LIBÉRATION DE GLUTAMATE ET L'HYPERACTIVITÉ NEURONALE DANS L'HIPPOCAMPE DE RAT

L. Bonenfant, V. Hervé et J. Brouillette

Département de pharmacologie et physiologie, UdeM

### Introduction :

La maladie d'Alzheimer est la maladie neurodégénérative la plus fréquente dans le monde, mais ne possède aucun traitement connu. L'un des axes de recherche cible les oligomères A $\beta$  qui apparaissent 10 à 15 ans avant l'apparition des premiers symptômes de la maladie. Ces derniers sont connus pour induire une hyperactivité neuronale tout en modifiant le relargage des neurotransmetteurs. À ce jour, aucune étude n'a permis de mettre en évidence cela chez le même animal.

### Matériel et méthodes :

Suivant l'hypothèse que les oligomères A $\beta$  induiraient une libération excessive de glutamate engendrant une hyperactivité neuronale dans l'hippocampe, le niveau de relâche du glutamate et GABA ainsi que l'activité neuronale ont été évalués simultanément suite à l'injection chronique d'oligomères A $\beta$  dans l'hippocampe de rats.

### Résultats et discussion :

Par ce projet novateur, la faisabilité de cette méthode a été confirmée par l'obtention d'un signal EEG qui reste à être analysé par l'équipe du Dr. Mongrain, ainsi que la détection des neurotransmetteurs étudiés par chromatographie liquide haute performance couplée à de la spectrométrie de masse, simultanément. L'obtention d'une augmentation de concentration de glutamate et d'une diminution de concentration de glutamine est prometteur pour notre hypothèse de libération excessive de glutamate, mais préliminaire car l'analyse des échantillons de microdialyse a été faite sur les fractions de CSF d'un seul rat.

### Conclusion :

L'étude de ce projet permettra une meilleure compréhension de la maladie d'Alzheimer, notamment 10 à 15 ans avant l'apparition des premiers symptômes, permettant de mieux cibler la maladie, mais aussi de la diagnostiquer plus efficacement.

### Remerciements pour la bourse PREMIER-Université de Montréal



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## LA CULTURE D'OVOCYTES ET D'EMBRYONS SOUS HUILE ALTÈRE PROFONDÉMENT LES CONCENTRATIONS EFFICACES D'INHIBITEURS DE PETITES MOLÉCULES

E. Boucher, S. Cohen, K. Gagnon, G. Rémillard-Labrosse, F. Vasilev, A. Mihalovic et G. FitzHarris  
CRCHUM, faculté de Médecine de l'UdeM

### Introduction :

La culture d'ovocytes et d'embryons sous huile minérale est une méthode couramment utilisée dans l'étude de la fertilité humaine et du développement embryonnaire préimplantatoire des mammifères. Cette technique consiste à placer des ovocytes ou des embryons dans des gouttes de milieu de culture et de les recouvrir d'huile, afin de prévenir l'évaporation et la contamination. Cependant, il a été observé par plusieurs de manière informelle que certains inhibiteurs de petites molécules pourraient perdre en efficacité lorsque placés dans un milieu recouvert d'huile. Cela serait probablement dû à leur diffusion vers l'huile à cause de leur liposolubilité.

### Matériel et méthodes :

Au cours de l'été 2023, nous avons utilisé une approche pseudopharmacologique afin de vérifier empiriquement si l'utilisation de différents volumes de milieu pour volume d'huile a un impact sur la concentration efficace médiane du nocodazole, un puissant dépolymérisateur des microtubules. Nous avons ensuite appliqué une approche similaire simplifiée afin de tester l'effet de l'huile sur d'autres inhibiteurs fréquemment utilisés en recherche.

### Résultats et discussion :

Nous avons observé des variations significatives de la concentration efficace médiane du nocodazole en fonction de différents volumes de milieu pour volume d'huile utilisés. Cet effet est facilement observable tant lors de la culture d'ovocytes que d'embryons, et avec différents types d'huile. Nous avons également constaté que de nombreux inhibiteurs de petites molécules subissaient eux aussi une perte d'efficacité en présence d'huile.

### Conclusion :

Ces résultats suggèrent que la perte d'activité des inhibiteurs de petites molécules sous huile est un phénomène répandu qui pourrait entraîner des conséquences majeures sur la reproductibilité des données dans la recherche sur les ovocytes et les embryons.

### Remerciements au CRRD pour le financement du stage

## DISTRACTIBILITÉ LORS DE LA PRISE DE DÉCISION

M Bourgon et D.H. Kehoe  
Département de neurosciences, UdeM

### Introduction :

Nous étudions le contexte de la prise de décision dans l'incertitude, où les attributs visuels indiquent des valeurs de récompense qui peuvent évoluer dans le temps. L'espace de décision complexe pose un défi, invitant à s'interroger sur les stratégies de navigation.

### Matériel et méthodes :

17 participants effectuant des tâches en échange d'une compensation financière. Les stimuli comprenaient une matrice de 6x6 rectangles, chacun représentant des combinaisons distinctes de couleur et d'orientation. Les mouvements oculaires et les réponses physiologiques ont été enregistrés lors d'une tâche de saccade guidée visuellement et d'une tâche de bandit à plusieurs. L'analyse des stratégies de recherche a révélé la prédilection des participants pour des stratégies simplifiées ciblant des attributs spécifiques.

### Résultats et discussion :

Des biais se sont manifestés en particulier dans les saccades guidées visuellement, où les caractéristiques rose et cardinale sont apparues comme des choix privilégiés. La tâche du bandit à plusieurs bras a révélé des biais subtils, suggérant des tendances innées sous-jacentes. L'apprentissage est devenu évident grâce à l'amélioration progressive des probabilités de choix, ce qui signifie des stratégies adaptatives. La préférence pour les stratégies de recherche simplifiées, comme l'indiquent les modèles de densité de probabilité de mélange à deux composants, témoigne de la tendance des participants à donner la priorité à des attributs spécifiques lors de la prise de décision.

### Conclusion :

Cette étude révèle que dans un environnement incertain, la stratégie de recherche favorisée est simple pour optimiser le choix en faisant un compromis entre l'efficacité et la précision dans la prise de décision.

### Remerciements au CRSNG pour le financement du projet



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## VALIDATION D'UNE TÂCHE DE PRÉHENSION AUTOMATIQUE POUR RATS

M. Caciula, R. Picard, L. Choinière et N. Dancause  
Faculté de médecine, UdeM, Pavillon Paul G. Desmarais

### Introduction :

Les AVC causent des incapacités chroniques empêchant des mouvements moteurs de base chez l'humain. Le rat est souvent utilisé pour étudier des AVC affectant la préhension. Afin d'isoler ce mouvement, on élabore une tâche encadrant les cinématiques d'intérêt. Ce projet caractérise une nouvelle tâche de préhension automatique avec une distribution tridimensionnelle variable permettant l'implémentation d'une neuroprothèse et d'une atmosphère d'apprentissage. Pour ce faire, on compare celle-ci avec la tâche classique de préhension de Montoya.

### Matériel et méthodes :

Des rats mâles (n=8) sont entraînés et évalués dans la tâche automatique selon différentes distances unidimensionnelles d'emplacement de granules. Ensuite, des lésions corticales, subcorticales et doubles sont provoqués afin d'handicaper la patte avant dominante et les rats sont réévalués dans la tâche automatique avec les mêmes distances unidimensionnelles. En parallèle, les rats effectuent le test du cylindre, le test du grid et le Montoya avant et après les lésions.

### Résultats et discussion :

L'augmentation de la distance baisse la performance des rats en santé dans la tâche automatique pour les 3 axes. La performance au Montoya observe aussi une baisse de performance pour de plus grandes distances. Les rats avec une lésion corticale (n=2) ont une baisse de performance persistante pour la tâche automatique et le Montoya, tandis que le rat avec une lésion subcorticale (n=1) a seulement une baisse de performance à la tâche de Montoya. Aucun rat avec lésion double ne survit.

### Conclusion :

Cette étude préliminaire permet de valider l'évaluation de la préhension par la tâche automatique élaborée. Prochainement, une étude avec plus de rats permettra une caractérisation plus complète de la tâche automatique. L'élaboration de cette machine mènera éventuellement à l'implémentation de neuroprothèses sur des rats et le développement d'un système de stimulation rétablissant les mouvements handicapés par un AVC.

### Remerciements pour la bourse PREMIER et au financement du CRSNG

## DÉVELOPPEMENT D'UNE MÉTHODE DE QUANTIFICATION DES PROVIRUS INTACTS DU VIH

R. Chafki et N. Chomont  
Département de microbiologie, infectiologie et immunologie, UdeM, CRCHUM

### Introduction :

Les thérapies antirétrovirales n'éliminent pas complètement le VIH, en raison des virus intacts latents responsables du rebond de la charge virale après l'interruption du traitement. La quantification de ce réservoir constitue un défi majeur pour le développement d'une cure permanente contre le VIH. Ce projet propose une nouvelle méthode de quantification des provirus intacts grâce à une PCR quantitative en temps réel (qPCR) nichée.

### Matériel et méthodes :

Il s'agit du développement d'une technique de quantification des provirus intacts du VIH utilisant une qPCR nichée ayant la capacité de spécifiquement détecter les faibles concentrations de séquences intactes. La conception de nouvelles amorces et sondes *in silico* a été effectuée. La spécificité, la sensibilité et l'efficacité de la technique utilisant les nouveaux oligonucléotides ont été testées puis optimisées en utilisant la lignée cellulaire ACH2 ainsi que des provirus aux séquences connues.

### Résultats et discussion :

Lorsque les amorces et la sonde sont alignées sur des séquences de VIH *in silico*, seulement 15 % des séquences défectueuses sont détectées. En haut d'une concentration théorique de 3 copies de provirus par échantillon, la technique permet d'obtenir une quantification des provirus intacts linéaire et reproductible. À 3 copies par échantillon, 30 % des répliques de provirus intacts ne sont pas détectés. Cette variation peut être expliquée par la loi des événements rares qui prédit une probabilité de 42 % que le nombre de copies de provirus dans un puit soit en réalité inférieur à 3 copies. L'application de la technique sur divers provirus intacts et défectueux provenant de PVVIH démontre la spécificité de la méthode.

### Conclusion :

Une qPCR nichée a été développée afin de quantifier les provirus intacts du VIH. Les expériences effectuées démontrent le potentiel de la technique. Dans l'ensemble, la technique est spécifique, sensible et linéaire.

### Remerciements à la bourse PREMIER pour le financement du projet



## IMPACT DU GÈNE *TRIO* SUR LA MIGRATION TANGENTIELLE DES INTERNEURONES

É. Chamberland, A. Toumi et E. Rossignol

Département de neurosciences, CRCHU Sainte-Justine

### Introduction :

Les interneurons corticaux (cINs) entreprennent une migration tangentielle complexe depuis des zones sous-corticales pendant le développement embryonnaire. Cette migration est finement régulée par des molécules de remodelage du cytosquelette (RhoGTPases). Des mutations sur le gène *TRIO*, un important régulateur des RhoGTPases, ont été répertoriées chez des patients présentant divers NDDs, et le projet vise à étudier comment ces mutations du gène *TRIO* de patients avec NDDs affectent la migration et la morphologie des cINs.

### Matériel et méthodes :

Les mutations cliniques sont introduites dans un vecteur d'expression et injectées dans la région d'intérêt chez des souris transgéniques embryonnaires, permettant d'observer la migration en temps réel des cINs *ex utero*.

### Résultats et discussion :

Les résultats sommaires suggèrent que la présence du gène *TRIO* est essentielle pour la migration normale des cINs, et que la mutation R1428Q affecte de manière significative cette migration et présente des anomalies morphologiques. Des enregistrements FLIM-FRET sont prévus pour amener le projet à une nouvelle dimension en étudiant la chronologie de l'activité des RhoGTPases régulées par *TRIO*.

### Conclusion :

La mutation R1428Q du gène *TRIO*, trouvée chez des patients avec des NDDs, affecte significativement la migration et la morphologie des cINs issus de l'éminence ganglionnaire médiale. La plateforme expérimentale utilisée offre également la possibilité de tester l'impact d'autres mutations de *TRIO* ou d'évaluer l'impact sur la migration tangentielle et la morphologie des cINs chez d'autres gènes associés à des NDDs.

**Remerciements : IRSC, PREMIER et Fondation Guy-Geoffroy**

## DÉVELOPPEMENT D'UN MODÈLE MURIN DE CÉCITÉ CORTICALE POUR FACILITER L'ÉTUDE DES MÉCANISMES PHYSIOPATHOLOGIQUES DE RÉCUPÉRATION VISUELLE

S. Cherkaoui, I. Bachant, J.-F. Bouchard et M. Vanni

École d'optométrie, UdeM

### Introduction :

La cécité corticale est une perte de la vision provoquée par des lésions survenant dans le cortex visuel. Peu d'avancées scientifiques associées à ce domaine d'étude ont été possibles, et ce, en raison de l'absence d'un modèle animal représentatif de cette condition.

### Matériel et méthodes :

Dans cette étude, nous avons évalué la capacité de détection visuelle chez des souris control, soit avant l'induction d'une lésion corticale par photothrombose, au travers d'un test comportemental de type Go-No-Go. Ensuite, nous avons exploité le potentiel de la microscopie à feuillet de lumière afin de développer une méthode d'analyse plus précise et efficace du volume des lésions ischémiques induites aux cerveaux murins.

### Résultats et discussion :

L'index de discrimination associé à la tâche de détection visuelle s'est stabilisé autour 0.5 et le taux maximal de fausses-alertes s'est à son tour stabilisé à 0.6 lors des dernières séances d'apprentissage. Le volume des lésions corticales quantifié manuellement a présenté des différences significatives parmi certains des cerveaux murins analysés.

### Conclusion :

Nous n'avons pas pu concevoir un modèle animal représentatif de la cécité corticale puisque l'apprentissage de la tâche de détection visuelle a échoué. La quantification manuelle effectuée par des images acquises au microscope à feuillet de lumière s'est révélé fiable, mais elle ne permet pas de contourner le biais de jugement de l'évaluateur en matière de limitation de la zone corticale lésée.

**Remerciements pour la bourse PREMIER et la CRSNG**



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## MODULATION OPTOGÉNÉTIQUE DES AFFÉRENCES HIPPOCAMPIQUES GLUTAMATERGIQUES ORIGINAIRES DU RAPHE MÉDIAN

F. Côté et B. Amilhon

Département de neurosciences, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

### Introduction :

Lors du sommeil NREM, l'hippocampe produit des événements oscillatoires connus pour leur rôle dans la consolidation mnésique : les *ripples*. Dernièrement, une caractérisation hodologique des neurones du raphé exprimant le transporteur vésiculaire du glutamate de type 3 (VGLUT3) a révélé qu'un nombre important de ces neurones dans le raphé médian qui projettent vers l'hippocampe. Le but de ce projet est de déterminer si la modulation de ces fibres glutamatergiques impacte la production d'événements *ripples*.

### Matériel et méthodes :

Des souris VGLUT3-Cre ont été injectées dans le raphé médian avec un vecteur viral exprimant une opsine inhibitrice ou activatrice. Ensuite, le potentiel de champ local a été enregistré dans la couche pyramidale de l'hippocampe alors que les souris recevaient des photo-stimulations en sommeil, ce qui a permis de caractériser l'effet de la modulation sur le nombre de *ripples*.

### Résultats et discussion :

L'activation optogénétique des neurones VGLUT3+ a causé une diminution importante du nombre de *ripples*, suivie par un rebond post-inhibitoire de leur production. L'inhibition optogénétique, elle, a occasionné une légère augmentation des *ripples*, suivie par une diminution post-stimulation. Comme les neurones VGLUT3+ du raphé médian projettent également au septum médian, il est probable que la modulation soit médiée par des projections indirectes plutôt que des projections directes. Les effets post-stimulations, eux, sont possiblement dus à l'outil optogénétique.

### Conclusion :

Les résultats montrent que les neurones VGLUT3+ du raphé médian jouent un rôle important dans la modulation des *ripples* hippocampiques via des projections directes ou indirectes et, conséquemment, contribuent à la consolidation mnésique.

### Remerciements pour la bourse PREMIER

## CARACTÉRISATION DE LA RÉPONSE HUMORALE CONTRE SRAS-CoV-2 CHEZ UNE COHORTE CAMEROUNAISE

M. Côté-Chenette<sup>1,2</sup>, M. Benlarbi<sup>1,2</sup> et A. finzi<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Département de microbiologie, infectiologie et immunologie, UdeM, <sup>2</sup>Centre de recherche du CHUM, UdeM,

<sup>3</sup>Department of Microbiology and Immunology, McGill University

### Introduction :

Selon les données officielles de l'OMS, le continent africain serait le moins touché par la pandémie de Covid-19 causée par le  $\beta$ -coronavirus SRAS-CoV-2. En plus de plusieurs hypothèses incluant des facteurs génétiques favorables et le bas âge de la population, il fut préalablement démontré que la population africaine pourrait présenter une immunité préexistante face à SRAS-CoV-2 dû à l'exposition à d'autres coronavirus. Afin de mieux comprendre la dynamique des réponses humorales de cette population, celle-ci fut caractérisée chez une cohorte camerounaise.

### Matériel et méthodes :

La reconnaissance du RBD par le plasma des patients à 8 moments différents sur 194 jours fut mesurée par ELISA anti-RBD Ig total, puis la reconnaissance des spicules complets des variants D614G, Delta, BA.1 et BA.4/5, ainsi que le coronavirus HCoV-OC43, par immunomarquage de surface.

### Résultats et discussion :

La cohorte est marquée par une grande proportion de patients asymptomatiques, mais une reconnaissance du RBD et des spicules complets similaire à celle observée chez des cohortes nord-américaines et européennes. Il semble aussi y avoir de la réactivité croisée pour le spicule d'OC43 lors de la réponse à SRAS-CoV-2, suggérant qu'une réponse préalable à OC43 pourrait aider dans la réponse humorale face à SRAS-CoV-2, bien que son rôle dans l'immunité de la cohorte reste inconnu.

### Conclusion :

Bien que ces résultats ne permettent pas de conclure sur la protection de cette cohorte face à SRAS-CoV-2, ils soulignent l'importance de mieux caractériser l'immunité humorale et cellulaire de cette population pour tenter d'expliquer la faible sévérité de la Covid-19 en Afrique.

### Remerciements pour la bourse PREMIER-IRSC



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## ÉTUDE STRUCTURALE D'UN INHIBITEUR ALLOSTÉRIQUE DE PARP1

M. Cusson et J. Pascal

Département de biochimie et médecine moléculaire, UdeM

### Introduction :

La poly (ADP-ribose) polymérase 1 (PARP1) est une protéine recrutée aux sites de brisures d'ADN pour les signaler et enclencher le processus de réparation. Les inhibiteurs de PARP1 sont utilisés dans le traitement de cancers déficients en machinerie de réparation d'ADN. Ceux de type I se logent au site catalytique de l'enzyme, déstabilisent l'hélice  $\alpha$ F du sous-domaine hélicoïdal (HD) et augmentent de manière allostérique la rétention de la protéine sur l'ADN. Il semblerait que ce type d'inhibiteur soit plus nocif pour les cellules tumorales, mais un manque d'informations sur l'effet allostérique du HD rend impossible la prédiction du pouvoir et du type d'inhibition d'un composé nouvellement synthétisé à partir de sa structure moléculaire, comme c'est le cas pour la molécule UKTT-39.

### Matériel et méthodes :

Des essais d'activité et de liaison de PARP1 à l'ADN *in vitro* ont été faits en complexe avec le nouveau composé UKTT-39. De plus, le complexe a été cristallisé par la méthode de goutte assise et sa structure a été déterminée par cristallographie à rayons X et remplacement moléculaire.

### Résultats et discussion :

Le composé UKTT-39 a été identifié comme inhibiteur de type I, puisqu'il arrive à diminuer l'activité *in vitro* de PARP1 en plus d'augmenter sa rétention sur les brisures d'ADN. Le modèle déterminé par remplacement moléculaire montre qu'il augmente la distance entre les sous-domaines catalytiques HD et ART de manière semblable, mais unique à d'autres inhibiteurs de type I.

### Conclusion :

Ces résultats améliorent la compréhension des structures des molécules permettant le déplacement et la déstabilisation du HD pour augmenter l'affinité pour l'ADN. Ces connaissances pourront alors être utilisées dans l'élaboration de nouveaux médicaments ciblant spécifiquement le rôle de PARP1 dans la réparation cellulaire pour traiter divers types de cancers.

**Remerciements pour la bourse PREMIER – Département de biochimie et médecine moléculaire**

## VÉRIFICATION DE L'ACTIVITÉ DES COMPOSÉS DE LA FAMILLE UDM1592 SUR LA CORRECTION DE L'ÉPISSAGE ALTERNATIF DANS LA DMI

D. Demachkie et P. Chartrand

Département de biochimie et de médecine moléculaire, Université de Montréal

### Introduction :

La dystrophie myotonique de type 1 (DM1) est une maladie neuromusculaire qui est la plus fréquente des dystrophies musculaires chez les adultes avec une prévalence d'entre 5-20 cas par 100 000 individus ((1),(2),(3)). Jusqu'à aujourd'hui, la DM1 est une maladie incurable. L'étude vise à vérifier l'activité des composés chimiques de la famille UDM1592 sur l'épissage alternatif.

### Matériel et méthodes :

Dans cette étude, les myoblastes de patients DM1 (m909-cl2), ont été traités avec les composés de la famille UDM1592. Par la suite, l'épissage alternatif a été quantifié par RT-PCR et la quantité d'ARNm DMPK a été quantifiée par RT-qPCR.

### Résultats et discussion :

Parmi les deux composés comparés (UDM1592 4uM et UDM1924 4uM), il a été trouvé que le composé UDM1592 est le plus efficace. En effet, la quantité d'ARNm DMPK a été la plus réduite significativement et de meilleures corrections de l'épissage alternatif ont été rapportées, soit de 47 % pour les transcrits MBNL1, de 71 % pour les transcrits MBNL2 et de 59 % pour les transcrits INSR. Il a été également possible de déterminer la concentration à laquelle le composé UDM1592 est efficace à 50 % pour les transcrits MBNL2, MBNL1 et INSR qui sont respectivement de 1,7 uM; 2,3 uM et de 3,3 uM.

### Conclusion :

Le composé UDM1592 est de loin plus actif que le composé UDM1924 en apportant de meilleures corrections sur l'épissage alternatif.

**Remerciements pour la bourse BRPC du CRSNG**



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## LA PRÉDICTION DES JOURS DE CRISE D'ÉPILEPSIE À PARTIR DU SOMMEIL

TY. Ding, L. Gagliano, A. Jahani, D.H. Toffà, D.K. Nguyen et E. Bou Assi  
CRCHUM, Département de neurosciences, UdeM

### Introduction :

L'épilepsie, qui se caractérise par crises imprévisibles, incite ainsi à la recherche d'algorithmes prédictifs. Le sommeil est un biomarqueur non invasif pertinent de sa relation bidirectionnelle avec l'épilepsie, pouvant être apprécié via un chandail connecté (CC) et dans sa microarchitecture avec l'électroencéphalographie (EEG). Ce projet vise au développement d'algorithmes de prédiction des jours de crises d'épilepsie avec des données de sommeil recueillies à partir d'un CC et de l'EEG auprès d'un large échantillon de patients atteints d'épilepsie (PAE).

### Matériel et méthodes :

Soixante-dix-huit PAE admis à l'unité de monitoring d'épilepsie du CHUM ont porté le CC multimodal Hexoskin en plus de l'EEG. Dix caractéristiques du sommeil calculées du CC ont été utilisées pour développer un algorithme de prédiction des jours de crise. Pour l'EEG de surface, un nettoyage automatique des signaux a été effectué. Les puissances spectrales de l'activité de sommeil à ondes lentes seront calculées et comparées entre les nuits suivies ou non de crises d'épilepsie, et serviront au développement d'un algorithme de prédiction.

### Résultats et discussion :

L'algorithme de prédiction des jours de crise du CC a montré des améliorations par rapport au hasard chez ~50 % des PAE. Des analyses post-hoc ont montré l'importance d'un grand nombre de jours d'étude pour les performances et ont montré que les celles-ci ne diffèrent pas entre les sexes. Ces résultats, comparables à d'autres études à l'aide d'objets connectés, permettraient une plus grande flexibilité dans les éventuels outils de prédiction des crises.

### Conclusion :

L'analyse du sommeil nocturne basée sur un CC est prometteuse comme approche non invasive pour la prédiction des jours de crises chez les PAE. Des études supplémentaires à domicile avec des enregistrements à long terme pourraient ouvrir la voie au développement de dispositifs innovants et pratiques de prédiction des crises d'épilepsie.

### Remerciements à l'institut TransMedTech

## MARQUEURS PHYSIOLOGIQUES LORS DE LA PRISE DE DÉCISION

G. Dufresne et B. Ebitz  
Département de neurosciences, UdeM, Noiselab

### Introduction :

Lors de la prise de décision dans un environnement dynamique, nous pouvons exploiter des options connues ou explorer de nouvelles alternatives afin de s'adapter à cet environnement. La littérature suggère que l'exploration est caractérisée par l'éveil du système nerveux sympathique (SNS), ce qui est majoritairement démontré par la variation du diamètre pupillaire. L'étude vise donc à déterminer l'implication du SNS, par la mesure de marqueurs physiologiques, lors de l'exploration durant la prise de décision.

### Matériel et méthodes :

Les 8 participants ont chacun réalisé environ 500 essais de la tâche du bandit manchot à trois bras dans laquelle ils sélectionnaient une cible par saccade oculaire. Leur état interne d'exploitation ou d'exploration était déterminé par le modèle de Markov caché (MMC) Durant la tâche, certains marqueurs physiologiques tels que la vitesse de réaction, le rythme cardiaque et la fréquence respiratoire ont été enregistrés par un système de mesure physiologique.

### Résultats et discussion :

Il n'y a pas de différence entre les deux états (exploration et exploitation) et les deux comportements (changer ou rester) pour les trois marqueurs physiologiques mesurés. Cependant, il y a une augmentation du rythme cardiaque pour 7 des 8 participants lorsqu'ils ont reçu un point à l'essai précédent.

### Conclusion :

L'éveil du SNS semble plus corrélé à l'obtention de récompense qu'à l'utilisation de l'exploration. De plus amples recherches sur la variation des marqueurs physiologiques dans le temps seraient nécessaires afin de déterminer l'implication du SNS lors de la prise de décision.

### Source de financement de la bourse : Discovery Grant, Natural Sciences & Engineering Research Council, Research Fellowship, Jacobs Foundation



## DÉCODAGE DE L'INTENTION DE MOUVEMENT À PARTIR DE LA RÉGION LOCOMOTRICE MÉSENCEPHALIQUE CHEZ LE RAT

P.-O. Gauthier et M. Bonizzato

Département de neurosciences, UdeM

### Introduction :

Les avancées récentes en matière d'interfaces cerveau-machine (BMI) ont ouvert de nouvelles possibilités pour les patients souffrant de déficits moteurs. Toutefois, pour une importante catégorie de patients, notamment ceux qui ont subi un accident vasculo-cérébral (AVC), l'approche traditionnelle n'est pas viable. Le principal objectif de cette étude est donc d'explorer la faisabilité d'une cible alternative sous-cortical pour le décodage de l'intention motrice.

### Matériel et méthodes :

Nous avons entraîné un rat à exécuter des tâches motrices isolant le mouvement des pattes avant ou arrière. Ensuite grâce à l'implantation d'une matrice de microélectrodes à tige unique de 16 canaux dans la région locomotrice mésencéphalique (MLR) gauche, nous avons pu comparer l'activité électrique de celle-ci aux données cinématiques d'enregistrements vidéo synchronisés. Pour l'analyse, nous avons mesuré la relation entre la fréquence de décharge de la MLR et les différentes phases globales et événements spécifiques des mouvements.

### Résultats et discussion :

En ce qui concerne notre analyse des phases globales et spécifiques du mouvement, nos résultats n'ont pas été en mesure de franchir le seuil de significativité. Néanmoins, une attention particulière a été accordée aux canaux #6 et #8, qui ont montré des modulations notables lors de l'analyse de mouvements spécifiques. Malheureusement, en raison de notre approche exploratoire, d'un ratio signal/bruit faible et d'un nombre d'essais insuffisant, nos résultats ne sont pas statistiquement significatifs.

### Conclusion :

Notre hypothèse selon laquelle il serait possible de décoder l'intention motrice à partir de l'activité électrique de la MLR est appuyée sans toutefois être confirmée. Nous espérons que nos résultats serviront de base pour susciter l'intérêt de futures études visant à approfondir notre compréhension des liens complexes entre la MLR et l'exécution de mouvements.

**Remerciements à l'Institut TransMedTech et au Dr Bonizzato pour le financement du projet**

## RÔLE DU COMPLEXE CD41/CD61 DANS L'ACTIVITÉ INFLAMMATOIRE DES NEUTROPHILES CHEZ LES PATIENTS INSUFFISANTS CARDIAQUES.

C. Gavidia Durand, M. Djouani, A. Corriveau, B. Chouinard, P-E Neagoe et M.G. Sirois

Département de pharmacologie et de physiologie, UdeM, Institut de cardiologie de Montréal

### Introduction :

L'inflammation est très présente dans l'insuffisance cardiaque. Les neutrophiles se divisent en deux sous-populations : les neutrophiles à haute densité (HDN) et ceux à basse densité (LDN). Les volontaires sains ne possèdent que 2 % de LDNs et ce nombre augmente dans diverses pathologies inflammatoires. Le complexe CD41/CD61, connu jusqu'à maintenant exclusif aux plaquettes, a été détecté chez les neutrophiles. Par conséquent, nous avons étudié le rôle de CD41/CD61 sur les neutrophiles dans le contexte de l'insuffisance cardiaque, plus précisément dans l'adhésion à la matrice extracellulaire.

### Matériel et méthodes :

Les neutrophiles ont été isolés par gradient de densité. Le complexe CD41/CD61 a été observé par cytométrie en flux. L'adhésion sur matrice extracellulaire a été effectuée.

### Résultats et discussion :

L'expression intracellulaire du complexe CD41/CD61 des neutrophiles est supérieure (34 %-80 %) à son expression membranaire. Le complexe actif de CD41/CD61 (Pac-1) n'a pu être détecté, mais les stimulations au PMA, IL-8 et CRP ont augmenté son expression (10 %-20 %). L'anticorps anti-CD41/CD61 inhibe l'adhésion des neutrophiles activés (56 %-82 %) similairement à l'anticorps anti-CD18 (71 %-91 %).

### Conclusion :

Le complexe inactif du CD41/CD61 se retrouve à l'intérieur et à la surface des neutrophiles alors que le complexe actif ne se retrouve pas à la surface membranaire à l'état basal, mais le PMA, l'IL-8 et le CRP peuvent induire son expression. Le CD41/CD61 contribue dans l'adhésion des neutrophiles.

**Remerciements pour la bourse PREMIER-IRSC-Fondation Institut de cardiologie de Montréal**



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## COMPRENDRE LES RÔLES DE SEPTINE ET DE MYOSINE II DANS LE RÉSEAU D'ACTOMYOSINE ET LE RÉSEAU D'ANILLO-SEPTINE LORS DE LA CYTOKINÈSE

H. Gélinas, G. Chambaud et G. Hickson

Département d'hématologie et d'oncologie, Centre de recherche du CHU Sainte-Justine

### Introduction :

Les protéines myosine II et septine feraient partie de deux systèmes différents avec leurs rôles respectifs dans la cytokinèse selon notre hypothèse de départ (réseau actomyosine vs anillo-septine). Le projet de recherche tente de comprendre l'interaction entre ces deux systèmes ainsi que d'observer le comportement de l'un lorsque l'autre est inhibé.

### Matériel et méthodes :

Transfection de gènes fluorescents (tels que Sqh-GFP ou Sep2-mCherry) sur des cellules Drosophila Schneider S2. Insertion d'un ou deux dsRNAs dépendamment de l'expérience tentée. Observation au microscope confocal à disque tournant (avec timelapse) 72-144 h après l'introduction de dsRNA.

### Résultats et discussion :

Les conditions dsRok ont entraîné un recrutement cortical beaucoup plus faible de myosine (Sqh) comparé à la condition contrôle (dsRok ( $p = 0,0051$ )) et dsRok + dsDia ( $p = 0,0140$ )). La condition dsDia a entraîné une légère augmentation du recrutement de myosine (Sqh) comparé à la condition contrôle ( $p = 0,437$ ). Aucune différence significative dans le recrutement de la septine pour les conditions avec dsRNAs unique (dsRok;  $p = 0,5608$  ns) (dsDia;  $p = 0,7717$  ns). Cependant, une augmentation significative est observable pour la condition combinée dsDia + dsRok ( $p = 0,0067$ ) comparé à la condition contrôle.

### Conclusion :

Diaphanous limite le recrutement de la myosine pendant la cytokinèse. Rok est essentiel au bon recrutement de la myosine. Diaphanous et Rok limitent de manière redondante le recrutement de septines pendant la cytokinèse. Finalement, les septines ne sont pas localisées avec la myosine lors d'évènement contractile NON relié à la cytokinèse (tandis qu'ils le sont pendant la fermeture de l'anneau contractile durant la cytokinèse).

**Organismes subventionnaires : Un grand remerciement à la bourse PREMIER**

## CARACTÉRISATION CLINIQUE ET GÉNÉTIQUE DES ATAXIES CÉRÉBELLEUSES TARDIVES

M. Gélinas, E. Girouard et A. Duquette

Centre de recherche du CHUM

### Introduction :

Les ataxies cérébelleuses forment un groupe de maladies neurodégénératives d'une très grande hétérogénéité clinique et génétique. Celles-ci comprennent des affections héréditaires à transmission autosomique récessive ou dominante ainsi que des formes sporadiques. Parmi ces ataxies, celles à présentation tardive restent souvent inexpliquées puisqu'elles sont causées par des variantes génétiques pathogènes qui ne sont présentement pas identifiées. Ce projet vise à mieux caractériser la présentation clinique et les besoins des patients souffrant d'ataxie tardive ainsi qu'à identifier des variantes génétiques de signification incertaine qui pourraient avoir contribué au déclenchement de la maladie.

### Matériel et méthodes :

Cette étude observationnelle transversale a été réalisée à l'aide des données cliniques inscrites aux dossiers de 75 patients avec ataxie tardive de la clinique d'ataxie du CHUM chez qui aucune cause génétique n'a été confirmée. Une révision systématique de tous les dossiers a été réalisée à l'aide d'un questionnaire standardisé.

### Résultats et discussion :

Les caractéristiques cliniques des patients et la fréquence à laquelle ceux-ci ont eu recours à des services en spécialités diverses ont pu être évaluées et comparées. 64 variantes génétiques incluant 44 variantes de signification incertaine ont été identifiées. Certaines de ces variantes sont associées à des phénotypes décrits dans la littérature qui pourraient correspondre à ceux des patients de notre étude porteurs de ces variantes.

### Conclusion :

La symptomatologie des patients avec ataxie tardive demeure très variable d'un patient à l'autre et les causes de ce type de maladie doivent encore être mieux investiguées. Déterminer l'étiologie génétique des ataxies tardives demeure à ce jour une tâche particulièrement ardue et de plus amples recherches sont nécessaires afin d'acquérir les connaissances pour assurer un meilleur dépistage et une prise en charge globale des patients avec ataxie tardive.

**Origine du financement du projet : Ataxie Canada, PREMIER**



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## ÉTUDE DE LA RÉGULATION PAR MFD ET TOPO I DE LA MUTAGÉNÈSE LIÉE AUX *R-LOOPS*

J. Giffard-Bouvier et M. Drolet

Département de microbiologie, infectiologie et immunologie, UdeM

### Introduction :

La résistance bactérienne aux antibiotiques nuit à la santé de millions d'individus. Ces résistances sont promues par la mutagenèse bactérienne. Les *R-Loops* sont des structures à trois brins, deux d'ADN et un d'ARN, dont le brin d'ARN hybridé au brin d'ADN peut servir de support à une réplication alterne mutagène. L'étude porte sur la régulation par les facteurs Mfd et Topo I de la réplication mutagène induite par *R-Loops*.

### Matériel et méthodes :

Des tests de fluctuation avec induction d'une résistance à la rifampicine (Rif<sup>R</sup>) sont effectués sur les souches MG1655 WT, MG1655 *Amfd*, MG1655 *topA* et MG1655 *topAAmfd*. La zone RRDR du gène *rpoB*, principale zone des mutations de résistance à la rifampicine, est séquencée chez des mutants Rif<sup>R</sup> de ces souches, isolés par deux méthodes.

### Résultats et discussion :

Une baisse significative des taux de mutation est observée entre les souches MG1655 *Amfd* et MG1655 WT, MG1655 *Amfd* et MG1655 *topAAmfd*, et MG1655 *topA* et MG1655 *topAAmfd*. Ces écarts peuvent être expliqués par les interactions d'inhibition des protéines Mfd et Topo I de la formation de *R-Loops* pouvant mener à une réplication mutagène, et par une autre activité de Mfd qui promeut la formation de *R-Loops*. Dans les profils de séquençage de la zone RRDR du gène *rpoB*, le nucléotide 1548 regroupe des mutants Rif<sup>R</sup> des souches MG1655 *Amfd*, MG1655 *topA* et MG1655 *topAAmfd*; tandis que le nucléotide 1715 regroupe des mutants Rif<sup>R</sup> des souches MG1655 *topA* et MG1655 *topAAmfd*. Une préférence des souches au gène *topA* muté s'affiche pour la mutation au nucléotide 1715.

### Conclusion :

Les deux protéines Mfd et topA sont des régulateurs de la formation des *R-Loops* et agissent directement sur la réplication mutagène à base de *R-Loops*.

### Financement du projet par le CRSNG

## SGOL1 ET SES IMPLICATIONS EN BIOLOGIE VASCULAIRE

I. Godbout, M. Bizou et A. Dubrac

Département de pathologie et biologie cellulaire, CRCHU Sainte-Justine

### Introduction :

Les mécanismes du vieillissement et des maladies neurodégénératives associées sont encore à l'étude, mais la sénescence est mise de l'avant. Elle a aussi été associée à SGOL1, un régulateur cellulaire. Les patients avec ce gène défectueux développent des dysrythmies cardiaques, intestinales et des hémorragies cérébrales suggérant l'implication de SGOL1 en biologie vasculaire. Des manifestations associées à l'Alzheimer ont aussi été corrélées à l'atteinte de SGOL1. Son rôle et ses fonctions vasculaires restent inconnus. Nous nous sommes intéressés au phénotype vasculaire cérébral des souris mutantes porteuse d'une délétion de SGOL1 spécifiquement endothéliale.

### Matériel et méthodes :

7 souris conditionnelles avec un gène SGOL1 délété par l'injection de tamoxifène et 6 souris contrôles ont été sélectionnées par génotypage. Des immunofluorescences ont été réalisées sur des coupes cérébrales contrôles et mutantes pour étudier le rôle vasculaire, la sénescence endothéliale et l'impact sur le microenvironnement cérébral.

### Résultats et discussion :

Le phénotype vasculaire mutant montre une diminution du réseau vasculaire cortical, aucune différence de branchements, une prolifération endothéliale corticale à la hausse et une certaine différence visuelle corticale de prolifération non spécifique sans différence thalamique. Il n'y a aucune différence du nombre de cellules endothéliales. Le phénotype sénescence mutant montre une tendance augmentée des marqueurs de sénescence thalamiques et corticaux. Le microenvironnement cérébral mutant montre une tendance microgliale corticale augmentée suggérant de l'inflammation et aucune différence de l'activité astrocytaire.

### Conclusion :

SGOL1 est impliqué dans la biologie vasculaire, mais les mécanismes demeurent complexes et nécessitent plus d'étude.

### Remerciements à PREMIER et aux IRSC pour projet



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## L'EFFET DE LA PERTE DE *Tbc1d7* SUR LA VOIE DE SIGNALISATION mTOR

N. Grier et J. Michaud

Département de médecine, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

### Introduction :

Les protéines TBC1D7, TSC1 et TSC2 sont les trois sous-unités du complexe de la sclérose tubéreuse. Ce complexe inhibe mTORC1 qui régule le métabolisme et la prolifération cellulaire en réponse aux acides aminés et aux facteurs de croissance. Le contrôle fin de ce complexe est nécessaire pour maintenir l'homéostasie entre l'anabolisme et le catabolisme. Ainsi, une mutation de TBC1D7, TSC 1 ou TSC2 impacte la voie de signalisation mTORC1 et induit un grand nombre de pathologies incluant le syndrome TBC1D7. Ce syndrome s'accompagne d'une mégalencéphalie et des déficits cognitifs chez les humains et les souris. Notre hypothèse est que la perte de fonction de *TBC1D7* cause une mégalencéphalie et une déficience intellectuelle en induisant une augmentation de l'activité de la voie mTOR.

### Matériel et méthodes :

Nous avons mis à profit une lignée de souris porteuses d'un allèle nul de *Tbc1d7* (*Tbc1d7*<sup>-/-</sup>) et utilisé le buvardage Western pour évaluer la phosphorylation de deux marqueurs de la voie mTOR, p70 S6 Kinase et 4E-BP1, dans différents tissus.

### Résultats et discussion :

Une augmentation de la phosphorylation de p70 S6 Kinase chez les souris *Tbc1d7*<sup>-/-</sup> a été observé, mais les résultats n'étaient pas statistiquement significatifs. Aucune augmentation des niveaux de phosphorylation de 4E-BP1 n'a été observée dans cette étude. Cependant, des études semblables à la nôtre montre l'augmentation des niveaux de phosphorylation des effecteurs de la voie de signalisation mTOR dans le cerveau des souris *Tbc1d7*<sup>-/-</sup>.

### Conclusion :

Les études seront poursuivies avec un plus grand nombre d'échantillons de souris du même sexe et du même âge pour diminuer la variabilité.

**Remerciements à la Fondation CHU Sainte-Justine et PREMIER pour le financement du projet**

## EXPOSITION HYPOSOTIQUE TRANSITOIRE POUR SONDER LES SÉPARATIONS DE PHASE LIQUIDE-LIQUIDE DANS DES CELLULES INTACTES

M. Gushul-Leclaire, M. Affar, M. Khalil, E. Milot et E.B. Affar

Département de médecine, UdeM, CRHMR

### Introduction :

La séparation de phase liquide-liquide (LLPS) est un événement physico-chimique au cours duquel les biomolécules d'une phase liquide se séparent plusieurs phases coexistantes dans le milieu environnant, entraînant la formation de condensats biomoléculaires. Nous proposons une nouvelle procédure de validation des LLPS, qui implique une privation transitoire en sels, entraînant la dispersion et la reformation des condensats dans les cellules. Notre objectif est de déterminer si cette approche peut être utilisée pour valider des LLPS de manière généralisée et appliquée à plusieurs organites sans membrane résultant de LLPS.

### Matériel et méthodes :

Des traitements en conditions hypotoniques et à l'hexanediol-1,6 ont été réalisés sur une lignée cellulaire humaine de cancer du col de l'utérus. La dissipation de plusieurs condensats biomoléculaires constitutifs et inductifs, connus pour résulter de LLPS, a été analysée par immunofluorescence et comparée dans ces conditions. La réassociation de ses condensats après ces traitements a ensuite été analysée en rétablissant les conditions isotoniques.

### Résultats et discussion :

Les condensats biomoléculaires qui résultent des LLPS peuvent être dispersés par un traitement hypotonique ou à l'hexanediol-1,6. Toutefois, seul un traitement en condition hypotonique a permis d'induire une dissipation significative des condensats biomoléculaires retrouvés dans le nucléole avec une reconstitution progressive de cet organite après rétablissement des conditions isotoniques.

### Conclusion :

Le traitement en condition hypotonique et à l'hexanediol-1,6 sont deux méthodes complémentaires pour étudier la dynamique des LLPS en contexte cellulaire normal.

**Remerciements à PREMIER et aux IRSC pour le financement de la bourse et du projet de recherche**



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## INTERACTIONS MUTUELLEMENT EXCLUSIVES DE L'ANILLINE AVEC LES SOUS-RÉSEAUX ANTAGONISTES EN N-TERMINALE ET C-TERMINALE

CG. Ingabire et G.Hickson

Département de pathologie et de biologie cellulaire, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

### Introduction :

La dernière étape de la division cellulaire, la cytokinèse, est cruciale pour le développement et l'homéostasie de nos tissus. Son succès dépend de la formation et de la fermeture adéquate de l'anneau contractile, un processus dans lequel l'Anilline, joue un rôle crucial en interagissant avec plusieurs autres sous-réseaux impliqués dans ce processus. Cependant, la manière dont ces interactions se déroulent reste largement méconnue. Dès lors, cette étude vise à mieux comprendre les interactions de l'Anilline avec les sous-réseaux opposés en N-terminale et C-terminale.

### Matériel et méthodes :

Dans ce projet, la Septine 2, utilisée comme marqueur de l'hexamère de septines, ainsi que diverses constructions d'Anilline ont été coexprimés dans des cellules de drosophiles (S2) déplétée d'Anilline endogène et le déroulement de la cytokinèse a été observé par microscopie en temps réel.

### Résultats et discussion :

L'analyse des images obtenus a principalement révélé que les cellules exprimant des constructions d'Anilline contenant des mutations au niveau de la région N-terminale, notamment dans le domaine de liaison à la citron-kinase (Sticky) ou à l'Actine, peuvent recruter les septines au niveau de l'anneau contractile lors de la cytokinèse et même plus efficacement que dans des conditions normales.

### Conclusion :

Dans l'anneau contractile, l'assemblage du réseau anillo-septine se produit de manière indépendante des interactions en N-terminale. Ainsi, il est possible de séparer les interactions en Anilline N-terminale de celles en Anilline C terminale. Ce projet permet donc de clarifier comment l'Anilline interagit avec les sous-réseaux opposés pendant la cytokinèse.

### Remerciements pour la bourse CRSNG-BRPC

## ÉTUDE DE L'EFFET DES CD4 MIMÉTIQUES BNM-III-170 ET CJF-III-288 SUR LA CAPACITÉ DE LIAISON DE LA GLYCOPROTÉINE VIRALE ENV PAR DES PLASMAS DE DONNEURS VIVANTS AVEC LE VIH

M. Lahrichi, A. Tazuin et A. Finzi, Département de pharmacologie et physiologie, Département de microbiologie, infectiologie et immunologie, UdeM, CRCHUM

### Introduction :

La thérapie antirétrovirale (ART) échoue à éliminer le réservoir de lymphocytes TCD4+ mémoires infectés par le Virus de l'Immunodéficience Humaine (VIH). Une manière de réduire ce réservoir serait d'utiliser l'enveloppe (*Env*) comme antigène de surface reconnu par le système immunitaire. Le laboratoire a démontré que la combinaison des inhibiteurs d'entrée CD4 mimétiques (*CD4mcs*), d'anticorps dirigés contre le site de liaison du co-récepteur (*CoRBS*), et d'anticorps anti-cluster A, active une conformation asymétrique d'*Env* (Stade 2A), vulnérable aux anticorps des plasmas de donneurs VIH positifs. Ainsi, le but de ce projet a été d'évaluer la capacité de reconnaissance de trois *Env* différentes (JRFL, CH58 et BG506) par des plasmas traités à deux *CD4mcs* : BNM-III-170 et CJF-III-288.

### Matériel et méthodes :

Par immunomarquage de cellules 293T co-exprimant la glycoprotéine gp120 et la molécule fluorescente GFP, l'effet des deux *CD4mcs* a été testé sur des anticorps monoclonaux, soit 2G12, A32, F240, 17b et 19b. Par la suite, ces mêmes molécules ont été mises en présence de plasmas provenant d'une cohorte de 50 donneurs séropositifs. Les données obtenues ont permis de comparer la réponse humorale des différents groupes de la cohorte.

### Résultats et discussion :

En plus de montrer que l'efficacité accrue de CJF-III-288, comparativement à BNM-III-170, dépend de la souche virale testée, les résultats de l'immunomarquage ont désigné le groupe en infection chronique et n'ayant pas reçu de traitement comme celui qui présente la réponse humorale la plus efficace.

### Conclusion :

Les échantillons de plasmas choisis pourraient être analysés pour mettre en avant la combinaison d'anticorps la plus efficace lorsque associée au CD4 mimétique CJF-III-288, et ce afin de pouvoir développer une bi-thérapie associant anticorps monoclonaux anti-gp120 et CD4 mimétiques.

### Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage, aux IRSC et au NIH pour le financement du projet



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## ÉTUDE ANATOMIQUE ET PHYSIOLOGIQUE DES PROJECTIONS CENTRALES GUSTATIVES VERS LES CENTRES DE L'APPÉTIT CHEZ LA LAMPROIE

M. Ledjjar, F. Auclair et R. Dubuc

Département de neurosciences, UdeM, Labo du Dr Dubuc

### Introduction :

Le noyau parabrachial (NPB) est un relai d'informations sensorielles vers le prosencéphale où se trouvent des zones du système de récompenses, telles que la substance noire réticulée (SNc) et l'aire tegmentaire ventrale (ATV). Le noyau gustatif secondaire (NGS) de la lamproie pourrait être l'homologue du NPB des mammifères. L'étude vise donc à déterminer si le NGS pourrait communiquer avec les neurones dopaminergiques (DA) du tubercule postérieur (TP), équivalent de la SNc/ATV des mammifères.

### Matériel et méthodes :

Lors de cette étude anatomique, des cerveaux de lamproies marines juvéniles, isolés par dissection *in vivo*, ont été étudiés par traçage axonal. Les neurones DA de la région du TP ont été marqués à l'aide d'anticorps anti-tyrosine hydroxylase (TH). Les coupes de cerveau ont été observées au microscope à fluorescence.

### Résultats et discussion :

Des populations neuronales ont été marquées dans le NGS par traçage rétrograde à partir du TP. Des fibres provenant du NTS et du TP semblaient se terminer au niveau du NGS. Un traçage antérograde à partir du NGS, couplé à un marquage d'immunofluorescence anti-TH, a permis de déterminer que les fibres du NGS se rapprochaient majoritairement des dendrites distales des neurones DA du TP. Finalement, nous avons observé, par marquage antérograde à partir du NPB, une projection importante du NGS qui empruntait le *medial forebrain bundle* (MFB) avant de rejoindre une région circonscrite du striatum ventromédian.

### Conclusion :

Le NGS semble être un relai gustatif entre le NTS et le TP et peut-être d'autres régions du prosencéphale. L'étude des structures plus rostrales au TP a permis de caractériser le cheminement de l'information gustative du NGS vers le relai gustatif thalamique et vers une région circonscrite du striatum ventromédian qui pourrait être une région homologue au noyau accumbens des mammifères.

**Origine du financement de la bourse : PREMIER**

## VACCINATION PAR LE BACILLE CALMETTE-GUÉRIN (BCG) ET MORTALITÉ AU QUÉBEC

J. Lelièvre et M.C. Rousseau

Centre Armand-Frappier Santé Biotechnologie, Institut national de la recherche scientifique (INRS)

### Introduction :

Le vaccin au bacille Calmette-Guérin (BCG) utilisé contre la tuberculose est également connu pour ses effets non spécifiques contre d'autres maladies. Les études concernant l'association entre la vaccination et la mortalité toutes causes confondues suggèrent un possible effet protecteur dans les pays industrialisés, mais peu de données existent sur le moment et la durée d'un tel effet. L'étude vise à estimer l'association entre la vaccination au BCG et la mortalité de causes naturelles.

### Matériel et méthodes :

La cohorte COMMUNITY comporte des données de 400 611 personnes nées au Québec entre 1970 et 1974. L'exposition d'intérêt est la vaccination au BCG (non vacciné, vacciné) provenant du registre de vaccination BCG du Québec. Les événements d'intérêt sont les décès de causes naturelles dont les données proviennent du registre des décès pour la période 1970-2014. Des statistiques descriptives ont été réalisées afin de comparer les caractéristiques des vaccinés et non-vaccinés. Puis, les proportions de personnes décédées ont été décrites, globalement et selon le statut vaccinal, ainsi que les causes de décès. Des analyses de régression proportionnelle de Cox ont été utilisées pour estimer les associations entre la vaccination au BCG et la mortalité durant tout le suivi, puis en 3 périodes d'âge (0-17 ans, 18-25 ans et 26-44 ans), ajustées pour les facteurs de confusion.

### Résultats et discussion :

Des décès de causes naturelles et non naturelles sont survenus respectivement chez 0,7 % et 1,2 % de la population d'étude. Les résultats préliminaires indiquent que la mortalité globale et selon la cause ne diffèrent pas selon le statut vaccinal. Toutefois, la proportion des décès à 0-17, 18-25 et 26-44 ans chez les vaccinés par rapport aux non-vaccinés était respectivement de 7,6 % plus faible, 8,1 % plus élevée et 2,9 % plus faible. Les analyses de régression sont en cours de traitement, ces résultats seront aussi présentés.

### Conclusion :

En conclusion, ce projet permettra de combler des lacunes dans nos connaissances des effets non spécifiques du BCG.

**Ce projet a été soutenu par un financement des IRSC et une bourse d'excellence de l'INRS**



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## ÉTUDE DES INTERACTIONS MOLÉCULAIRES ENTRE LE SEXE ET LE GÉNOME POUR MIEUX COMPRENDRE LES TROUBLES CÉRÉBRAUX

N. Neale<sup>1</sup>, F. Lona-Durazo<sup>1</sup>, M. Ryten<sup>2</sup>, S. A. Gagliano Taliun<sup>3</sup>

1) Faculté de Médecine, UdeM, 2) Department of Genetics and Genomic Medicine, Great Ormond Street Institute of Child Health, 3) Faculté de neurosciences, UdeM

### Introduction :

Il est établi qu'il existe des différences entre les sexes concernant la prévalence, l'âge d'apparition, les manifestations cliniques et la réponse au traitement pour divers troubles cérébraux. Cette revue vise à explorer les interactions entre la génétique et le sexe à deux niveaux : les associations de traits variant et les biais sexuels dans l'expression des gènes, leur transcription et leur régulation.

### Matériel et méthodes :

Il s'agit d'une revue de la littérature existante sur les interactions entre le génotype et le sexe dans le cerveau.

### Résultats et discussion :

Au niveau transcriptomique, on constate des différences entre les deux sexes dans l'expression, la transcription et la régulation des gènes. On constate que les gènes situés sur les chromosomes sexuels ont le plus grand impact sur la différenciation sexuelle, quoique les autosomes contribuent aussi. De plus, même lorsqu'un gène est exprimé similairement dans les deux sexes, le gène peut être ciblé par des facteurs de transcription différente. Or, les preuves actuelles pour les *eQTL* biaisés par le sexe dans le cerveau sont limitées.

### Conclusion :

Cette analyse de la littérature actuelle suggère que les interactions sexe-génotype au niveau transcriptomique pourraient en partie expliquer les différences entre les sexes observées dans les troubles cérébraux.

**Remerciements aux FRQS, la Société Alzheimer du Canada, IRSC – Institut de vieillissement, ASAP et la Fondation Michael J. Fox pour la recherche sur la maladie de Parkinson pour le financement du projet**

## ANALYSE DE LA DYNAMIQUE DES ASSEMBLÉES NEURONALES COMPÉTITIVES DANS UN MODÈLE À GRANDE ÉCHELLE D'UN MICROCIRCUIT NÉOCORTICAL

N. V. Nguyen et E. B. Muller

Département de neurosciences, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

### Introduction :

Plusieurs recherches observent une représentation discrète de l'activité des populations neuronales en réponse des stimuli ambigus, où il y a la compétition entre différentes assemblées neuronales représentant ces stimuli. Nous proposons un schéma de connectivité impliquant l'inhibition sélective des neurones de Martinotti qui sous-tend la compétition inter-assemblée.

### Matériel et méthodes :

Nous utilisons un large modèle *in silico* du cortex somatosensoriel S1 du rat avec beaucoup de détails morphologiques et un connectome complet entre différentes populations neuronales. Avec ce niveau de détail non facilement accessible de manière *in vivo*, nous faisons des expériences en présentant des stimuli sous forme des patrons de fibres thalamiques. En interpolant entre les patrons pour les stimuli ambigus, nous examinons l'activité du circuit sous deux formes : naïf avec des connexions non-spécifique et spécifique avec certaines connexions non-spécifiques coupées.

### Résultats et discussion :

Faisant une analyse sur les neurones impliqués par décomposition linéaire optimale, nous avons observé qu'il y a une représentation transitionnelle dans le circuit naïf et dans le circuit spécifique. Ce dernier est inattendu. Nous pensons que cela peut être une erreur reliée au modèle, car les neurones de Martinotti n'éprouvent pas la réponse transitoire lors de la présentation des stimuli. Or, la réponse transitoire est présente pour les cellules pyramidales et les neurones inhibiteurs exprimant la parvalbumine.

### Conclusion :

Nous avons pu commencer à répondre à notre hypothèse en trouvant la présence de la représentation transitionnelle dans notre circuit. Nous pensons qu'une correction du modèle va nous permettre de retrouver la représentation discrète. Il est aussi possible d'utiliser ce modèle pour explorer le rôle de l'inhibition non-sélective pour les compétitions entre différentes assemblées neuronales.

**Remerciements pour la bourse du 1<sup>er</sup> cycle CRSNG**



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## LE RÔLE DES RÉCEPTEURS DU FOLATE DANS LA GLIE DE MÜLLER LORS DU VIEILLISSEMENT DE LA RÉTINE

L. Pelletier et S. Crespo-Garcia

Département de neurosciences et École d'optométrie, UdeM

### Introduction :

L'hyperhomocystéinémie est un facteur de risque indépendant de maladies vasculaires rétiniennes comme la rétinopathie diabétique (RD) et la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA). Il est à noter que le recyclage de l'homocystéine dépend de l'acide folique. Effectivement, la glie de Müller exprime hautement des récepteurs du folate. En raison de leur fonction de soutien des vaisseaux sanguins et de leur implication dans la RD ou la DMLA, nous étudierons si le vieillissement modifie l'expression des récepteurs du folate dans la glie de Müller et si cela peut conduire à une absorption fautive des folates qui pourrait conduire à certaines pathologies.

### Matériel et méthodes :

L'expression des différents récepteurs du folate a été étudiée en utilisant une base de données humaines *in vitro* avec la lignée cellulaire humaine MIO-M1 de la glie de Müller. La prolifération a été étudiée par MTT. Divers modèles de stress oxydatif ont pu imiter le vieillissement : les cellules ont été soumises soit à H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (150mM) pendant 2h, soit à CuSO<sub>4</sub> (250, 350mM) pendant 24h. L'expression des différents récepteurs du folate a été analysée par *Western blot*.

### Résultats et discussion :

L'expression des récepteurs du folate *FOLR1*, *SLC19A1* et *SLC46A1* dans la rétine au cours du vieillissement est différente entre les hommes et les femmes. En utilisant les MIO-M1, les résultats préliminaires montrent que le stress oxydatif provoqué par H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> conduit à une diminution significative de l'expression de *FOLR1* et de *SLC19A1*. À l'inverse, le CuSO<sub>4</sub> conduit à des niveaux d'expression plus élevés.

### Conclusion :

Le stress oxydatif entraîne une augmentation ou une diminution de l'expression de ces récepteurs dans la glie de Müller, selon le modèle associé. Des études supplémentaires seront nécessaires afin de mieux comprendre la dynamique de l'expression des récepteurs du folate dans la glie de Müller.

**Remerciements pour la bourses PREMIER et FDERC (École d'optométrie), FRQ-S RRSV et Banting Research Foundation**

## RÔLE DE LA MÉTHIONINE DANS LES OLIGODENDROCYTES EN MALADIE INFLAMMATOIRE DÉMYÉLINISANTE

T. Quevillon et C. Larochelle

Département de neurosciences, UdeM, CRCHUM

### Introduction :

La sclérose en plaques (SP) est une maladie inflammatoire démyélinisante du système nerveux central (SNC). L'impact de la composition alimentaire sur le cours de l'inflammation dans le modèle animal de la sclérose en plaques (EAE) s'est avéré significatif. Une consommation élevée de méthionine est associée avec l'émergence de maladies inflammatoires. L'objectif était donc de déterminer si la restriction de la méthionine dans la diète (MR) pouvait atténuer les symptômes, la démyélinisation et la perte d'oligodendrocytes. Nous pensons que la MR a un effet protecteur en EAE active, mais ne connaissons toujours pas l'importance de la méthionine dans la survie des oligodendrocytes.

### Matériel et méthodes :

Des souris C57BL/6 ont été soumises à une diète MR et contrôle (MC), puis immunisées au MOG35-55. Les stades présymptomatique et chronique de la maladie ont été analysés pour évaluer la démyélinisation de la moelle épinière et la survie des oligodendrocytes par microscopie à fluorescence. Une délétion conditionnelle et ciblée dans les oligodendrocytes du gène *MAT2A* a également été réalisée chez des souris C57BL/6 naïves, visant à analyser la survie de ces cellules.

### Résultats et discussion :

La MR ralentit la progression de l'EAE et réduit sa sévérité, mais ne modifie pas la myélinisation en stade chronique. Les oligodendrocytes tendent à être plus nombreux sous MR et sont moins nombreux lorsque *MAT2A* est partiellement supprimé. La MR est bénéfique pour les oligodendrocytes, mais ne prévient pas la démyélinisation en stade chronique. La survie des oligodendrocytes est compromise lorsque l'enzyme *Mat2a* n'est plus fonctionnelle ce qui met en évidence l'importance du métabolisme de la méthionine dans leur survie.

### Conclusion :

La MR est une approche thérapeutique prometteuse, mais dont les effets pourraient se révéler plus convaincants dans une étude longitudinale avec un modèle de maladie démyélinisante reflétant mieux la phase de rémission.

**Remerciements pour la bourse CRSNG et le support de PREMIER**



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## DÉTERMINATION D'UN RATIO OPTIMAL POUR LE DÉVELOPPEMENT D'UN NOUVEAU COCKTAIL D'ANTICORPS CONTRE LES CELLULES INFECTÉES PAR LE VIH-1

E. Rochon et A. Finzi

Département de microbiologie, infectiologie et immunologie, Centre de Recherche du CHUM

### Introduction :

Env, glycoprotéine virale membranaire présente sur les cellules infectées par le VIH-1, permet l'entrée du VIH dans une cellule ayant à sa surface les glycoprotéines CD4, CCR5 et/ou CXCR4. La liaison de Env avec celles-ci induit une conformation ouverte qui expose les épitopes enfouis et rend Env plus sensible aux anticorps anti-Env. Une molécule imitant la liaison de CD4, CD4mc, induit une conformation de Env qui permet à certains anticorps de s'y attacher. La création d'un cocktail d'anticorps et d'un ratio optimal, par l'ajout de 246D à 17b et A32, en présence du CD4mc CJF-III-288, pourrait augmenter l'attachement des anticorps induisant l'ADCC.

### Matériel et méthodes :

La souche STABL3 a été transformée avec un plasmide contenant Env, et, après sélection par antibiotique, une maxiculture a été effectuée pour l'extraction du plasmide, utilisé pour transfecter les cellules humaines rénales embryonnaires. L'immunomarquage de surface a été fait avec un cocktail d'anticorps, 17b, A32 et 246D à différents ratios et le CJF-III-288. Les cellules ont été testées sur le cytomètre en flux.

### Résultats et discussion :

L'ajout du CD4mc CJF-III-288 augmente la liaison des anticorps seuls et en combinaison dans les deux types d'enveloppes, CH058 et JR-FL. L'attachement des anticorps ayant un fragment  $\gamma$  sur l'enveloppe de JR-FL est augmenté pour tous les anticorps. L'ajout des anticorps A32 et 17b à l'anticorps 246D augmente l'attachement sur Env dans les deux enveloppes en présence de CJF-III-288. Les ratios testés pour le cocktail d'anticorps n'influencent pas l'attachement des anticorps sur Env.

### Conclusion :

La création du cocktail 17b, A32 et 246D a effectivement permis d'augmenter l'attachement des anticorps sur Env. Les ratios d'anticorps testés n'ont pas démontré de différence significative d'attachement des anticorps sur Env dans les deux types d'enveloppes.

**Bourse obtenue dans le cadre du PREMIER : Bourse de stagiaires d'été PREMIER – 2023**

## LA PERTE D'EXPRESSION DU GÈNE *PIGB* ALTÈRE LA DYNAMIQUE DE MIGRATION DES INTERNEURONES CORTICAUX VIA LA SIGNALISATION EPH A-ÉPHRINE A

É-R. Rolland, I. Toudji et E. Rossignol

Département de neurosciences, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

### Introduction :

Des encéphalopathies épileptogènes ont été liées aux mutations récessives du gène *PIGB*. Comme ce gène participe à la synthèse des ancres GPI, qui elles présentent à la membrane plusieurs protéines requises au développement des interneurons (INs), nous postulons qu'une délétion de *PIGB* affecterait le développement des INs ce qui sous-tendrait la physiopathologie de la maladie associée.

### Matériel et méthodes :

À l'aide d'un modèle murin de délétion conditionnelle du gène dans les INs homozygotes (*Nkx2.1Cre, Prgb c/c*) ou hétérozygotes (*Nkx2.1Cre, Prgb c/+*) et des contrôles apparentés (*Nkx2.1Cre, Prgb +/+*), j'ai effectué des décomptes cellulaires sur des cryosections traitées par immunohistochimie. J'ai de plus exploré des mécanismes sous-jacents en étudiant la migration d'INs issus d'explants de l'éminence ganglionnaire médiale (MGE) de souris embryonnaires mutantes et contrôles et j'ai testé l'impact de molécules de guidance impliquant une signalisation dépendante des ancres GPI.

### Résultats et discussion :

Les souris mutantes homozygotes et hétérozygotes ont montré une réduction de la densité des INs corticaux à la naissance par rapport aux contrôles. De plus, les INs mutants ont présenté un retard de migration dans les cultures d'explants embryonnaires par rapport aux contrôles. Au niveau mécanistique, ceux-ci ne répondaient pas à l'effet prokinétique motogène de la signalisation éphrine A2/EphA4, qui dépend de l'ancrage d'éphrine A2 à la membrane via les ancres GPI.

### Conclusion :

La perte du gène *PIGB* nuit au développement des INs par une interférence avec une voie de signalisation critique, éphrine A2/EphA4, ce qui contribuerait à réduire l'inhibition corticale sous-tendant le phénotype clinique d'épilepsie avec atteintes cognitives.

**Remerciements pour la bourse PREMIER-Sainte-Justine**



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## ÉTUDE DE LA RÉACTIVITÉ GLIALE EN L'ABSENCE DE PARKIN

L. St-Arnaud, A. Even et S. Mukherjee

Département de pharmacologie et de physiologie, UdeM

### Introduction :

La maladie de Parkinson (MP) est une maladie neurodégénérative avec une étiologie complexe, qui implique des interactions entre des facteurs génétiques et environnementaux. Le but premier de ce projet de stage fut d'évaluer si la glie de souris Parkin KO avait une réactivité plus élevée que des souris sauvages en réponse à un stimulus inflammatoire.

### Matériel et méthodes :

L'immunohistochimie fut d'abord utilisée afin de compter le nombre de microglies présentes dans le striatum de souris Parkin KO et WT à l'état basal. Par la suite, afin de trouver la fenêtre d'activation de la glie, un immunobuvardage de type western fut effectué sur des échantillons protéiques provenant des cerveaux de souris.

### Résultats et discussion :

Nous avons observé que le nombre de microglie à l'état basal est supérieur chez les souris Parkin KO en comparaison aux souris WT. Cela a confirmé notre hypothèse et suggère une réactivité gliale accrue chez les souris Parkin KO en comparaison aux WT. L'immunobuvardage de type western a montré une différence d'intensité pour le traitement au LPS, mais sans différences entre les génotypes.

### Conclusion :

En conclusion, cette étude nous a permis de mettre en évidence qu'en absence de Parkin, les microglies sont plus nombreuses à l'état basal dans le striatum. Cette recherche permettrait ainsi de supporter un modèle selon lequel la neuroinflammation médiée par des glies ayant une réactivité accrue contribuerait au développement de la MP.

**Remerciements à PREMIER pour le financement de la bourse et IRSC et ASAP pour le financement du projet**

## IMPACTS DU 25-HYDROXYCHOLESTÉROL DANS LA SÉNESCENCE CELLULAIRE

R. St-Georges<sup>1,3</sup>, R. Villot<sup>3</sup>, P. Lemire<sup>3</sup>, K. Boulay<sup>3</sup>, F.A. Mallette<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Dép. de microbiologie, infectiologie et immunologie (UdeM), <sup>2</sup>Dép. de biochimie et médecine moléculaire (UdeM),

<sup>3</sup>Centre de recherche de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont

### Introduction :

La rétinopathie est une conséquence sévère du diabète et la première cause de cécité en Amérique du Nord. Cette maladie caractérisée par une dégénérescence (sénescence cellulaire) de certaines cellules de la rétine résulte de l'angiogenèse pathologique. Les thérapies actuelles ne permettent pas de résorber la maladie, mais seulement de ralentir sa progression. Récemment, l'équipe du Dr Mallette a mis en évidence la hausse de l'enzyme Cholestérol 25-hydroxylase (CH25H), convertissant le cholestérol en 25-hydroxycholestérol (25HC), dans cette pathologie. Le projet vise donc à étudier les mécanismes d'activation de suppresseurs de tumeur et les voies principales de la sénescence cellulaire déclenchées en présence de 25HC.

### Matériel et méthodes :

Les analyses ont été réalisées sur des lysats de cultures de différentes lignées cellulaires humaines (*in vitro*) traitées avec de l'éthanol, du cholestérol ou du 25HC à 2,5  $\mu$ M ou 10 $\mu$ M, selon la lignée, pendant 6 jours. Les lysats ont ensuite été manipulés en suivant les mêmes protocoles, sans égard à la lignée.

### Résultats et discussion :

Le pourcentage significativement plus élevé de cellules positives au marquage de la  $\beta$ -galactosidase a révélé que le 25HC induit effectivement une sénescence cellulaire, mais pas le cholestérol seul. Un faible pourcentage de sénescence dans la culture déplétée de p53 et traitée au 25HC a suggéré cette sénescence est médiée par p53. Pour les niveaux d'expression transcriptionnelle et traductionnelle, les tendances observées sont similaires entre les différentes lignées utilisées : hausse de marqueurs promouvant l'arrêt du cycle cellulaire et une baisse de facteurs promouvant la réplication.

### Conclusion :

Le 25HC induit une sénescence cellulaire médiée par p53 et stimule un phénotype sécrétoire *in vitro*. L'identification des mécanismes moléculaires activés par le 25HC et ses interactions avec p53 restent à découvrir et sont essentielles à la compréhension de l'établissement de la rétinopathie diabétique.

**Remerciements pour la bourse offerte par les IRSC**



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## MRC2 DANS LA MIGRATION DES LEUCOCYTES PROINFLAMMATOIRES DANS LA SCLÉROSE EN PLAQUES

Sugère, C., Zierfuss, B., Prat, A.

Département de neuroscience, Centre de recherche du CHUM

### Introduction :

La sclérose en plaque (SEP) est une maladie du système nerveux central (SNC) caractérisée par une démyélination auto-immune. Elle s'accompagne d'une dégradation de la barrière hématoencéphalique (BHE) qui favorise l'infiltration leucocytaire. Moduler la migration des cellules immunitaires à travers la BHE émerge donc comme une stratégie thérapeutique prometteuse. Le récepteur membranaire MRC2 (*mannose receptor C type 2*) est impliqué dans la dégradation du collagène de type IV, principal constituant de la matrice extracellulaire à la BHE, et dans la migration cellulaire. De plus, son expression est accrue au sein des lymphocytes T dans la SEP. Nous postulons que MRC2 joue un rôle dans l'infiltration tissulaire des leucocytes pro-inflammatoires dans la SEP.

### Matériel et méthodes :

À l'aide d'analyses *in vitro* dont des essais d'adhésion, de migration et de dégradation de MEC, ainsi que par des méthodes de cytométrie de flux et d'immuno-fluorescence, nous avons étudié le comportement de lymphocytes T de souris dépourvues de MRC2 fonctionnel.

### Résultats et discussion :

Nos résultats renforcent la corrélation précédemment établie entre MRC2 et un phénotype immunitaire invasif proinflammatoire. De surcoût, une carence en MRC2 semble entraîner une diminution de la polarisation pro-inflammatoire des lymphocytes T cytotoxiques (LTC), accompagnée d'une réduction de leur capacité à dégrader le collagène IV et d'une prolifération similaire à leurs homologues sauvages.

### Conclusion :

Nos résultats corroborent le rôle potentiel de MRC2 dans l'infiltration du CNS des LTC. Des études *in vivo* sur souris atteintes d'encéphalomyélite auto-immune expérimentale permettront de mieux appréhender la pathophysiologie et les manifestations cliniques de la SEP. Cette démarche pourrait ouvrir des perspectives pour le développement de nouvelles approches thérapeutiques ciblant MRC2 dans la gestion de la SEP.

**Avec le soutien financier du CIHR et MSSC.**

## CIBLER LES DÉPENDANCES MÉTABOLIQUES DANS LA LEUCÉMIE

A. Sy, J. Durocher et M. Rashkovan

Département de pathologie et biologie cellulaire, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

### Introduction :

La leucémie aigüe lymphoblastique T (T-ALL) représente 15 % des cas de leucémies aigües lymphoblastiques chez les enfants et 25 % chez les adultes. La leucémie aigüe lymphoblastique de précurseurs précoces de lymphocytes T (ETP-ALL) en est un sous-type dont la rémission chez les enfants et les jeunes adultes est particulièrement difficile. Puisque les traitements actuels sont peu efficaces sur ETP-ALL, le projet vise à approfondir la compréhension du métabolisme de cette leucémie pour éventuellement découvrir des cibles thérapeutiques qui lui sont spécifiques.

### Matériel et méthodes :

2 gènes d'intérêt, MFN2 et MARCH5, ont été intégrés dans un vecteur lentivirus, soit LentiCRISPRv2. Ces nouveaux vecteurs ont été utilisés pour produire des virus uniques à chaque gène pouvant infecter une lignée cellulaire ETP-ALL, soit CUTLL3. La puromycine a permis de sélectionner celles infectées.

### Résultats et discussion :

3 paires d'oligonucléotides codant pour MFN2 et 2 paires codant pour MARCH5 ont été intégrés dans LentiCRISPRv2 pour produire des virus comportant les ARN guides et la protéine Cas9 nécessaire à l'inactivation des gènes ciblés. Les cellules infectées ont été observées durant des traitements de puromycine. La quantité de cellules vivantes tendait à diminuer au fil des traitements. Après la dernière dose, les cellules semblaient se rétablir puisque la quantité et le pourcentage de cellules vivantes étaient plus stables avec une légère tendance à augmenter.

### Conclusion :

Certaines étapes restent à être effectuées dont la sélection de clones infectés à utiliser dans le western blot pour évaluer la production des protéines associées à MFN2. L'infection devra aussi être effectuée avec les virus de MARCH5. Comme MFN2 et MARCH5 sont impliqués dans l'activité mitochondriale et donc dans la croissance cellulaire, la création de lignées cellulaires dans lesquelles ces gènes sont inactifs permettra de commencer à comprendre le métabolisme spécifique d'ETP-ALL.

**Remerciements pour la bourse PREMIER**



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## L'EXCITABILITÉ CORTICOSPINALE DURANT UNE TÂCHE DE DÉCISION DURANT L'ACTION

LP Tremblay, CA Canaveral et P Cisek  
Département de neurosciences, UdeM

### Introduction :

Régulièrement, nous prenons des décisions lorsque nous sommes déjà en action. Pourtant, la prise de décision durant l'action est peu comprise. La majorité des recherches sur la prise de décision utilisent des tâches où le sujet prend d'abord une décision et exécute ensuite une action. Ce projet décrit le système moteur lors d'une tâche de prise de décision durant l'action en sondant l'excitabilité corticospinale (ECS).

### Matériel et méthodes :

L'expérience porte sur une tâche de poursuite manuelle où les participants doivent choisir entre maintenir une trajectoire ou la modifier pour atteindre une autre cible. Lors de la tâche, des stimulations magnétiques transcrâniennes (TMS) ont été utilisées pour évoquer des potentiels moteurs (MEP) dans les muscles spécifiques sollicités par la tâche, permettant de sonder l'ECS pendant la prise de décision.

### Résultats et discussion :

12 participants droitiers ont chacun effectués 420 essais lors de la tâche de poursuite manuelle. Il a été observé qu'il y avait une réduction des MEP pendant les mouvements d'atteinte lors de la prise de décision par rapport aux MEP lorsque le mouvement d'atteinte n'était pas effectué ou possible. Cela suggère une réduction de l'ECS pendant la délibération, possiblement pour empêcher une exécution hâtive de l'action. De plus, les MEP des muscles opposés aux mouvements d'atteinte possible étaient augmentés lorsque ce mouvement d'atteinte n'était pas effectué, suggérant une inhibition du mouvement d'atteinte par les muscles opposés.

### Conclusion :

Les résultats suggèrent une fluctuation possiblement liée à la prise de décision dans l'ECS. Des expériences incluant des choix forcés sont prévues afin de s'assurer que la décision est prise aux temps supposés. Le projet d'étude englobant cette recherche fournira des informations révélant les mécanismes fondamentaux encadrant la prise de décision durant l'action, ce qui pourrait apporter de modifications importantes aux modèles classiques de décision.

**Remerciements au CRSNG pour le financement du projet.**

## SÉQUENÇAGE D'ARN UNICELLULAIRE POUR IDENTIFIER DES BIOMARQUEURS DE LA SCLÉROSE EN PLAQUES

J. Tsang et A. Prat

Département de neurosciences, UdeM, CRCHUM

### Introduction :

La sclérose en plaques (SEP) est une maladie auto-immune du système nerveux central (SNC). L'étude Canadian Prospective Cohort (CanProCo) a pour objectif de comprendre la progression de la SEP en déterminant des biomarqueurs dans les cellules mononucléaires du sang périphérique (PBMC). L'objectif de cette étude est d'optimiser et de préparer des bibliothèques de cellules uniques pour séquencer le transcriptome des PBMC des participants.

### Matériel et méthodes :

La technologie de séquençage de l'ARN unicellulaire (scRNA-seq) de BD Biosciences a été utilisée pour générer des bibliothèques à partir de PBMC de 32 participants. Deux types de bibliothèques, l'analyse du transcriptome entier (WTA) et de marqueurs d'échantillons, ont été générées et une réaction en chaîne par polymérase (PCR) a été effectuée. Enfin, les bibliothèques ont été envoyées chez un bio-analyseur pour analyse.

### Résultats et discussion :

Les PBMC ont présenté une viabilité plus élevée après une incubation sur glace et le temps optimal de décantation des PBMC dans les puits d'une cartouche était de 20 minutes. Dans l'ensemble, les PBMC ont présenté un taux de viabilité élevé au cours des expériences et 269 100 cellules individuelles ont été analysées chez 32 participants. À partir de ces participants, 16 bibliothèques ont été générées et traitées. Les bibliothèques WTA et de marqueurs d'échantillons ont répondu aux critères de taille, de concentration et de distribution de taille.

### Conclusion :

Dans cette étude, nous avons optimisé un protocole de scRNA-seq. Enfin, nous avons généré des bibliothèques conformes aux normes qui seront envoyées pour le séquençage. Cette étude contribuera à générer une carte transcriptomique du profil immunitaire de la SEP pour mieux comprendre sa progression.

**Remerciement pour la bourse PREMIER**



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## RANDOMISATION MENDÉLIENNE SUR L'IMPACT DES PERTURBATEURS ENDOCRINIENS SUR LA PUBERTÉ

M. Zuo et D. Manousaki

Département de pédiatrie, CHU Sainte-Justine

### Introduction :

Les perturbateurs endocriniens (PE) entrent dans la composition de plusieurs produits à usage courante. Elles perturbent l'homéostasie de plusieurs hormones qui régulent la puberté, définie par l'âge de ménarche (AM) chez les filles et par l'âge de la mue (ADM) chez les garçons.

### Matériel et méthodes :

J'ai étudié l'impact de 4 groupes de perturbateurs endocriniens, dont phthalate de dibutyl, bisphenol A (BPA), dichlorodiphényltrichloroéthane (DDT) et 16 sous-types de biphényle polychloré (PCB), sur l'AM chez les filles et l'ADM chez les garçons. J'ai couru une randomisation mendélienne (RM) et une randomisation mendélienne multivariée (MVMR) pour analyser l'effet médiateur de l'IMC. J'ai utilisé la méthode *inverse variance weighted* (IVW) comme analyse primaire pour la MR en complétant avec un test de sensibilité MR-Egger. Pour finir, j'ai effectué un test de hétérogénéité et un calcul de la puissance statistique.

### Résultats et discussion :

Il y a eu 2 associations significatives ( $p < 5 \times 10^{-3}$ ) dans la méthode IVW, une association positive pour AM (PCB 74) et une association négative pour ADM (BPA). Il n'y avait aucune pléiotropie ou hétérogénéité pour les analyses significatives, et la puissance statistique de chacune  $> 80\%$ . Ces résultats concordent avec la littérature, qui affirme que les toxines non-dioxines avancent le début pubertaire tandis que les toxines dioxines retardent le début pubertaire, et qu'un niveau urinaire élevé de BPA retarderait la maturation génitale chez les garçons. Les résultats de la MVMR étaient non-significatives, ce qui impliquerait une médiation potentielle dans l'association significative de AM.

### Conclusion :

Selon les résultats, l'AAM est devancé par une exposition au PCB 74 et l'ADM est retardé par une exposition au BPA, l'IMC ayant un possible effet médiateur dans la première association. Nos trouvailles sont pertinentes pour la santé publique car elles contribuent à nos connaissances actuelles sur les effets néfastes de ces composés chimiques sur la santé humaine.

### Bourse de stagiaire PREMIER



## FACILITATEURS À LA CO-CONCEPTION DE L'INTERFACE DE CONFIGURATION DE COOK POUR LES PERSONNES AYANT SUBI UN TCC

M. Amaral Dos Santos, T. Chalifoux, L. Thifault, M. Gagnon-Roy et C. Bottari  
École de réadaptation, UdeM, CRIR, IURDPM

### Introduction :

Étant donné le rôle que peuvent exercer les ergothérapeutes dans la configuration de technologies d'assistance à la cognition (TAC), cette étude a documenté les perspectives des ergothérapeutes sur les facilitateurs du processus de configuration d'une TAC appelée *Cognitive Orthosis for coOKing* (COOK). Cette étude constituait une première étape pour aborder la transition entre la recherche et la mise en œuvre clinique de la composante de configuration de la technologie COOK.

### Matériel et méthodes :

Une approche descriptive qualitative a été utilisée. Des guides d'entrevue semi-structurés ont été créés et utilisés pour mener des groupes de discussion focalisée avec des ergothérapeutes du Québec et de l'Ontario ayant de l'expérience clinique et/ou de recherche auprès de la population atteinte d'un traumatisme craniocérébral (TCC) (n = 10). Les données ont été analysées grâce à une analyse qualitative thématique inductive (Miles et al., 2014).

### Résultats et discussion :

Les ergothérapeutes ont exprimé un intérêt pour la plateforme de configuration de COOK en identifiant plusieurs facilitateurs. Ceux-ci incluaient l'aspect visuel de la plateforme, la configuration des fonctionnalités de COOK comme les pauses et le système de sécurité, la possibilité d'intégrer de nouvelles fonctionnalités facilitant le processus de configuration telles qu'une configuration de base et une option de téléchargement du rapport d'évaluation, ainsi que la faisabilité d'intégration de COOK dans un contexte clinique notamment grâce à la formation des ergothérapeutes.

### Conclusion :

Les perspectives des ergothérapeutes sur les facilitateurs de la configuration de COOK aideront à déterminer les conditions favorables à la mise en œuvre de ce système de configuration dans les contextes cliniques pour les ergothérapeutes travaillant avec des personnes ayant subi un TCC.

### Remerciements au FRQSC et à l'ANR pour leur financement

## LES ENJEUX DE LA MOBILITÉ D'UN QUARTIER MONTRÉALAIS : UNE ÉTUDE AXÉE SUR DES MARCHES EXPLORATOIRES

Y. Bakir-Agha et J. Rousseau  
Programme d'ergothérapie, UdeM, Laboratoire RE•PÈR+E, CRIUGM

### Introduction :

La mobilité des aînés a un impact positif sur leur bien-être. L'environnement naturel et construit d'un quartier peut faciliter ou limiter leurs déplacements. Les villes-amies des aînés visent à adapter les structures et les services des quartiers pour favoriser leur inclusion et leur participation sociale via la mobilité optimale. L'étude porte sur la mobilité des aînés dans une perspective de relation aîné-environnement basée sur le Modèle de compétence. Le but est d'identifier auprès des aînés les facteurs environnementaux humain et non humain qui influencent leurs déplacements dans un quartier montréalais.

### Matériel et méthodes :

Un devis qualitatif de type ethnographique a été retenu. Des entrevues semi-structurées individuelles (n=5) ont été réalisées en trois temps : 1) l'entrevue préparatoire a permis de déterminer le trajet prévu, 2) l'entrevue de la marche exploratoire combinée à des observations a permis d'identifier les composantes de l'interaction aîné-environnement en trio aîné-interviewer-observateur, 3) l'entrevue post-marche a permis de faire un retour sur le trajet réalisé. Une analyse de contenu a été réalisée.

### Résultats et discussion :

Lors des entrevues préparatoires, des liens entre le choix du mode de transport et le profil de mobilité sont faits. Les résultats des marches exploratoires se divisent en deux composantes de l'interaction aîné-environnement : A) les activités (déplacement, utilitaire et loisir) et B) les rôles (diversité et chauffeur). Plusieurs enjeux de mobilité sont relevés à l'égard de l'environnement humain et non humain influençant les déplacements des aînés. Lors des entrevues post-marche, certains émettent des recommandations pour améliorer la mobilité dans le quartier.

### Conclusion :

La technique des marches exploratoires basée sur une approche écologique est prometteuse pour enrichir la compréhension de la relation aîné-environnement.

### Remerciements pour la bourse PREMIER et le Fonds de Recherche du Québec – Santé (FRQS)



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## PATIENTS SOUFFRANT D'UN TROUBLE MUSCULO-SQUELETTIQUE À L'URGENCE : ÉTUDE DE LEUR EXPÉRIENCE AVEC LES PHYSIOTHÉRAPEUTES EN PRATIQUE AVANCÉE

J. Blondin, A. Kechichan, E. Matifat et F. Desmeules  
École de réadaptation, UdeM, CRHMR

### Introduction :

L'accès et l'efficacité de la prise en charge des troubles musculosquelettiques (TMS) aux urgences sont problématiques. L'implantation de physiothérapeutes dans des modèles de pratique avancée (PA) présente plusieurs bénéfices. Cependant, aucune donnée qualitative sur l'expérience des patients n'a été recueillie jusqu'à présent dans ces modèles émergents au Canada. Cette étude explore la perception des patients quant à l'expérience, l'acceptabilité et la satisfaction à l'égard des soins reçus lorsque pris en charge par un physiothérapeute en PA.

### Matériel et méthodes :

Des adultes se présentant pour un TMS mineur à l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont et participant à une étude pancanadienne randomisée contrôlée évaluant l'efficacité et les coûts reliés au modèle de PA à l'urgence ont été recrutés. Des entretiens semi-structurés ont été menés; les entretiens ont été enregistrés, transcrits, puis soumis à une analyse thématique.

### Résultats et discussion :

Onze participants ont été interviewés. Les participants souffraient de fortes douleurs et désiraient obtenir des soins rapidement d'où leur désir de consulter à l'urgence. Ils étaient réceptifs au modèle de PA et ils ont apprécié les compétences interpersonnelles et professionnelles des physiothérapeutes. Les tâches et rôles médicaux assumés par les physiothérapeutes dans ce nouveau modèle ont été perçus positivement par la plupart des participants. L'accès rapide aux soins a été un facteur clé dans l'acceptabilité et la satisfaction élevée des participants. Certains participants ont suggéré, dans le but d'améliorer ce modèle de soins, que les physiothérapeutes en PA offrent des soins supplémentaires lors de visites de suivi.

### Conclusion :

Les participants désiraient un accès rapide à un diagnostic et des traitements et ils ont rapporté une expérience positive dans ce nouveau modèle de soins.

**Ce projet est financé par les IRSC et remerciements pour la bourse PREMIER - École de réadaptation**

## UTILISATION DE L'ASQ-3 À 18 MOIS CHEZ DES ENFANTS NÉS ENTRE 29 ET 36 SEMAINES DE GESTATION POUR LA PRÉDICTION DU RETARD DE DÉVELOPPEMENT À 24 MOIS

V. Côté-Piché<sup>1</sup>, T.M. Luu<sup>1,3</sup>, M. Dehaes<sup>1,3</sup>, L. Brabant<sup>2,3</sup>, C. Bernard<sup>1,3</sup> et M-N. Simard<sup>2,3</sup>  
<sup>1</sup>Département de médecine, <sup>2</sup>École de réadaptation, <sup>3</sup>CRCHUSJ

### Introduction :

Au Canada, la majorité des naissances prématurées surviennent entre 29-36 semaines d'âge gestationnel (AG). Les enfants nés entre 29-36 AG ont un risque significatif de retard de développement (RD). La mise en place d'interventions précoces permet de prévenir et de minimiser les impacts d'un RD sur la qualité de vie de l'enfant et pour cela, l'identification précoce des enfants à risque de RD est essentielle. Cette étude a pour objectif d'évaluer l'utilité de l'*Ages and Stages Questionnaire 3<sup>rd</sup> edition* (ASQ) à 18 mois en âge corrigé (AC) pour identifier les enfants nés entre 29-36 semaines AG à risque de RD à 24 mois AC.

### Matériel et méthodes :

241 enfants nés entre 29-36 semaines AG ont été recrutés. Le questionnaire ASQ a été rempli par les parents au domicile lorsque l'enfant avait 18 mois AC. À 24 mois AC, l'outil d'évaluation *Bayley Scales of Infant and Toddler Development 4<sup>e</sup> edition* (BSID-IV) a été administré aux enfants pour identifier les RD moteur et cognitif et le *McArthur-Bates Communicative Development Inventories* (CDIs) a été utilisé pour identifier les RD du langage. Les participants ont été considérés à risque de RD s'ils avaient un score <-1 écart-type (ÉT) dans au moins un des domaines de l'ASQ. Un RD a été défini comme un score <-1 ET et au moins une sous-échelle du BSID-IV ou au CDIs. Les valeurs de sensibilité, spécificité et prédictives positives et négatives ont été calculées.

### Résultats et discussion :

132 enfants ont été évalués à 18 et 24 mois AC. La sensibilité de l'ASQ pour identifier le risque de RD à 24 mois AC dans au moins un domaine est de 85 % et la spécificité est de 36 %.

### Conclusion :

La validité prédictive de l'ASQ dans la population de 29-36 semaines de gestation est acceptable pour les RD. Cependant, l'ASQ identifie plus d'enfants que ceux qui sont réellement à risque (faux positifs), ce qui entraîne une surréférence.

**Remerciements au programme PREMIER et aux Instituts de recherche en santé du Canada**



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## DOULEUR CHRONIQUE : BESOINS ET PRATIQUES CLINIQUES EN PHYSIOTHÉRAPIE

A. Darbinian, J. Gervais-Hupé et A. Hudon  
Département de physiothérapie, UdeM, CRIR

### Introduction :

La douleur chronique représente un problème de santé majeur ayant un impact physique, mais aussi psychologique et social. La physiothérapie aide à diminuer la douleur, à améliorer la fonction et la qualité de vie. Cependant, les services offerts en physiothérapie actuellement ne répondent probablement pas aux besoins des personnes vivant avec de la douleur chronique. L'ensemble de ce projet sera soutenu par l'Éthique du care de Tronto. L'objectif de cette étude vise donc à comprendre comment les milieux de soins publics et privés en physiothérapie répondent à ces besoins.

### Matériel et méthodes :

Cette étude est un devis mixte séquentiel comportant trois phases principales. À la deuxième phase, un questionnaire portant sur les pratiques cliniques et les politiques organisationnelles des milieux de soins en physiothérapie des secteurs publics et privés en matière de douleur chronique a été élaboré en s'inspirant de questionnaires déjà existants dans la littérature et des besoins, identifiés à la première phase, des personnes vivant avec de la douleur chronique.

### Résultats et discussion :

Une première version du questionnaire a été élaborée comportant 52 questions sous trois types de format différent. Le questionnaire est divisé en cinq sections et comporte un texte d'introduction et un texte de consentement avant le début des questions. Les avantages et désavantages d'un questionnaire en ligne sont à souligner, tout comme les limitations et forces de l'étude.

### Conclusion :

L'élaboration de la première version du questionnaire permettra la poursuite de l'étude dans le but de décrire les pratiques cliniques et les politiques afin de venir améliorer les pratiques en physiothérapie au Québec par rapport aux personnes vivant avec de la douleur chronique.

### Remerciements pour la bourse du projet de recherche IURDPM

## ÉTAT DES CONNAISSANCES SUR LES ACTIVITÉS INTERGÉNÉRATIONNELLES OFFERTES EN LIGNE : UNE RECENSION EXPLORATOIRE

F. D'Autane, M. St-Pierre Bolduc, J. Filiatrault

École de réadaptation de l'Université de Montréal et Centre de recherche de l'Institut universitaire de gériatrie de Montréal – CIUSSS-Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal

### Introduction :

Les activités intergénérationnelles (AIG) favorisent la participation sociale des aîné.e.s ainsi qu'un vieillissement sain en permettant un contact avec les jeunes générations. La pandémie de COVID-19 a entraîné un virage dans l'offre des AIG vers des modalités à distance. Ce projet de stage a été réalisé dans le cadre d'un projet de recherche-action ayant pour but de codévelopper une trousse d'outils pour soutenir les milieux d'action dans l'offre d'AIG au Québec. Ce stage s'inscrivait dans le développement d'un chapitre de la trousse portant sur les AIG offertes en ligne. L'objectif était de dresser le portrait de l'état des connaissances sur les AIG offertes en ligne.

### Matériel et méthodes :

Une revue rapide des écrits scientifiques a été réalisée. Les articles retenus ont été repérés lors d'une recherche exploratoire dans les bases de données et la littérature grise, suivie d'une recherche systématique dans les bases de données Medline et Embase à l'aide d'une stratégie par mots-clés.

### Résultats et discussion :

Douze études décrivant une AIG en ligne ont été incluses dans la revue rapide. Les études recensées ont principalement eu recours à des devis qualitatifs ou pré-expérimentaux. Les études rapportent des bienfaits des AIG sur les liens sociaux, le développement de compétence, l'isolement social, l'attitude envers l'autre génération et le bien-être. Toutefois, certains enjeux reliés aux modalités en ligne ont été soulevés, tels que des problèmes techniques, de littératie numérique et le peu d'accès aux technologies.

### Conclusion :

Cette revue rapide suggère que les AIG lorsqu'offertes en ligne peuvent aussi procurer des bienfaits à la fois chez aînés et les jeunes. Ces résultats offriront des pistes intéressantes pour les milieux d'action souhaitant offrir des AIG aux personnes qui ne peuvent y participer en présentiel.



## **IMPACT DES MODULATEURS DU CFTR SUR L'ÉVOLUTION DES SIGNES CLINIQUES CHEZ LES ENFANTS ATTEINTS DE FIBROSE KYSTIQUE**

Demnati L, Denis MH, Mailhot G  
Département de nutrition, CHU Sainte-Justine

### **Introduction :**

La fibrose kystique (FK) est causée par une ou des mutations génétiques spécifiques du gène CFTR. Elle se manifeste par des atteintes pancréatiques, intestinales et pulmonaires sévères. Cependant, depuis l'arrivée des modulateurs du CFTR, une lueur d'espoir prend forme auprès des patients en offrant des traitements ciblés pour corriger l'anomalie. Ce projet a pour objectif d'examiner l'impact des modulateurs du CFTR sur différents signes cliniques de jeunes patients vivant avec la FK.

### **Matériel et méthodes :**

Les données de 322 sujets ont été recueillies dans les dossiers médicaux et analysées afin d'examiner l'évolution des signes cliniques. Elles comprenaient des paramètres nutritionnels (la vitamine A, E, D), métaboliques (HbA1c, les glycémies et insulïnémies issues du test HGPO), anthropométriques (poids, taille et IMC) et pulmonaires (VEMS et CVF). Les variations annualisées de ces paramètres ont été comparées statistiquement entre les enfants sous modulateurs et ceux n'ayant pas reçu de modulateurs.

### **Résultats et discussion :**

Nous observons une augmentation des vitamines A ( $p=0,005$ ) et D ( $p=0,012$ ) de même que du VEMS ( $p<0,001$ ) et de la CVF ( $p=0,02$ ) chez les enfants sous modulateurs. Inversement, les niveaux d'HbA1c ( $p=0,002$ ) diminuent chez les enfants sous modulateurs. Aucune différence n'a été notée entre les deux groupes pour la vitamine E, les scores-z anthropométriques, les glycémies et insulïnémies aux temps 0 et 120 de l'HGPO.

### **Conclusion :**

L'utilisation des modulateurs peut être associée à des niveaux plus élevés de vitamine A et D, à une meilleure gestion de l'hémoglobine glyquée et une augmentation de la fonction pulmonaire chez les enfants sous modulateurs. Cependant, des analyses plus approfondies sont nécessaires pour évaluer l'impact des modulateurs afin de voir si les changements observés sont permanents ou transitoires.

**Ce projet a été possible grâce à la bourse PREMIER**

## **TRAITER L'INCONTINENCE URINAIRE CHEZ LA FEMME À L'AIDE D'UNE APPLICATION MOBILE : UNE REVUE NARRATIVE**

O. Dutil et C. Dumoulin

Programmes de physiothérapie, École de réadaptation, Université de Montréal Et Centre de recherche, Institut Universitaire de Gériatrie de Montréal (CRIUGM)

### **Introduction :**

Une hausse du nombre de cas d'incontinence urinaire (IU) est prévue dans les prochaines années, soulevant le besoin d'augmenter l'accessibilité aux soins. L'utilisation d'applications mobiles sur la santé pourrait être une solution intéressante. L'objectif du projet est de recenser la littérature existante portant sur les applications mobiles pour traiter l'IU.

### **Matériel et méthodes :**

La base de données Medline a été recherchée sans limites par rapport à l'année de publication ou la langue. Les revues systématiques, les études cliniques randomisées, les études qualitatives, les études observationnelles et les études de faisabilité ont été incluses.

### **Résultats et discussion :**

18 articles ont été répertoriés dans Medline. 6 articles faisant partie d'une revue de la littérature ont été ajoutés. Parmi les 10 études qui ont été incluses dans la recension, il y a 7 ECRs, une étude à méthodes mixtes, une étude pilote et une étude observationnelle. Les applications mobiles semblent améliorer la sévérité des symptômes d'IU et la qualité de vie. Des avantages potentiels de cette modalité sont l'autogestion et la facilité d'accès. Un désavantage est l'absence de contact avec un professionnel de la santé. Peu d'études comparent le traitement pour l'IU via une application mobile au traitement usuel. La population étudiée semble exclure la population âgée.

### **Conclusion :**

Les applications mobiles sur la santé sont prometteuses pour améliorer les symptômes et la qualité de vie des femmes souffrant d'IU. Elles sont facile d'accès et permettent l'auto-gestion du traitement. Davantage d'études sont nécessaires afin d'étudier le traitement pour l'IU via une application mobile chez une population âgée. Il serait également intéressant de comparer un traitement pour l'IU via une application mobile aux soins conventionnels.

**Remerciements aux Fonds spéciaux du CRIUGM**



**57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine**

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## **TRAITEMENT ET DIFFÉRENCES ENTRE LES ERREURS D'OMISSION ET DE COMISSION DE L'ACCORD DE GENRE NOM-ADJECTIF CHEZ LES ADOLESCENTS FRANCOPHONES DE 10 À 15 ANS : UNE ÉTUDE DE POTENTIELS ÉVOQUÉS**

C. Estephan, G. Blais et P. Royle

École d'orthophonie et d'audiologie, Université de Montréal

### **Introduction :**

La présente étude rapporte des potentiels évoqués (PÉs) sur le processus d'accord du genre entre nom-adjectif chez les adolescents franco-québécois (n=22). Le but est d'étudier la différence entre les erreurs de commission (ajout -e, par exemple verte au lieu de vert) et d'omission (absence -e, par exemple brun au lieu de brune) lors de l'accord de l'adjectif dans un contexte oral. Il a été possible d'établir une comparaison avec les adultes franco-québécois de 18 à 35 ans (n=26).

### **Matériel et méthodes :**

Les adolescents ont participé à une séance d'électroencéphalographie pendant laquelle des stimuli auditifs qui contenaient des syntagmes nominaux accompagnés d'une image étaient présentés. Les phrases étaient soit correctement construites ou elles présentaient des erreurs d'accord de genre entre le nom et le déterminant ou entre le nom et l'adjectif. Lors de la présente étude, uniquement les phrases associées à l'analyse de l'accord nom-adjectif ont été analysées.

### **Résultats et discussion :**

Contrairement au schéma observé pour les adultes, c'est-à-dire la présence d'une N400 et qu'une P600 significatives qui sont induites par les erreurs de commission et d'omission, les adolescents ne présentaient aucune P600 dans les erreurs d'omission.

### **Conclusion :**

Les adolescents franco-québécois traitent plus difficilement les erreurs d'omission que celles de commission dues à l'absence d'une P600. Ceci montre que ces derniers n'ont pas encore développé les capacités nécessaires afin d'analyser et de traiter des processus de traitement linguistique, en particulier dans la syntaxe pour les erreurs d'omission. Ainsi, les adultes et les adolescents montrent des effets similaires sauf dans une composante d'une condition démontrant qu'il existe encore des différences dans les stratégies de traitement du langage.

### **Financement : Programme PREMIER**

## **INTRODUCTION DES ALIMENTS COMPLÉMENTAIRES**

C. Goudreau et V. Gingras

Département de nutrition, UdeM, CR-CHUSJ

### **Introduction :**

L'introduction des aliments complémentaires (AC) chez le nourrisson est une période charnière qui a un impact sur la santé des individus pour le reste de la vie. Un faible taux d'adhésion aux recommandations durant cette période est observé chez les parents. L'objectif de cette revue de littérature est de comprendre les facteurs qui influencent les décisions parentales en matière d'introduction des AC.

### **Matériel et méthodes :**

Les études qualitatives incluses ont été publiées dans les vingt dernières années en français ou en anglais comprenant des participants ayant de jeunes enfants (<5 ans). Les données ont été analysées à l'aide du modèle social-écologique.

### **Résultats et discussion :**

Vingt études et trois revues de littérature respectaient les critères d'inclusion. Les thèmes ressortis au niveau des déterminants personnels parentaux sont les attitudes, les connaissances, les croyances, les valeurs, les expériences, les comportements, l'identité ethnique, les ressources économiques ainsi que l'occupation. L'impact du partenaire, de la famille, des groupes de support et des autres sources d'informations sont ressortis du côté interpersonnel. Puis, la place des messages de santé publique et des conseils des professionnels de la santé a été mise de l'avant. La barrière principale à l'adhésion aux recommandations ressortie a été les inquiétudes maternelles quant à la perception de production de lait maternel ainsi que la perception de faim de l'enfant. De plus, la fin du congé parental, le statut socio-économique, les traditions culturelles/religieuses ainsi que l'ethnicité des parents étaient des facteurs influençant les décisions parentales.

### **Conclusion :**

Les déterminants parentaux doivent être pris en considération dans les messages de santé publique pour assurer une meilleure adhésion aux recommandations quant à l'introduction des aliments complémentaires chez le nourrisson.

### **Bourse PREMIER. Projet financé par le CR-CHUSJ**



**57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine**

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## RECHERCHE SUR LA LITTÉRATIE ALIMENTAIRE CHEZ LES JEUNES DANS LE CADRE D'UNE EXPOSITION AU MUSÉE : ÉTUDE PILOTE

C. Hébert-Wiencke et M. Perreault

Département de nutrition, UdeM, CR CIUSSS NIM - Centre Jean-Jacques-Gauthier

### Introduction :

Les expériences alimentaires positives sont essentielles dans le développement de la littératie alimentaire des jeunes, renforçant une relation saine avec la nourriture et favorisant des comportements alimentaires optimaux. Pourtant, les souvenirs alimentaires positifs des jeunes de 5 à 17 ans demeurent peu étudiés. Cette étude pilote visait explorer ces souvenirs pour mieux comprendre les aspects importants entourant la nourriture selon les jeunes d'âge scolaire et leur lien avec la littératie alimentaire.

### Matériel et méthodes :

Un questionnaire en ligne approuvé par le CERSES a été utilisé pour recueillir des réponses sur les meilleurs souvenirs alimentaires des participants. Les réponses ont été codifiées inductivement et déductivement à l'aide d'un cadre de littératie alimentaire pour identifier les thèmes récurrents.

### Résultats et discussion :

L'analyse préliminaire a révélé que la compétence relationnelle de la littératie alimentaire, notamment la commensalité, prédomine dans les souvenirs alimentaires positifs, soulignant le rôle essentiel des repas entre famille et entre amis dans le développement de comportements alimentaires sains chez les jeunes. D'autres thèmes, telle que la participation à des activités liées à la nourriture, ont également été mentionnés.

### Conclusion :

Cette étude pilote a permis de mieux comprendre les souvenirs alimentaires positifs des jeunes de 5 à 17 ans et leur relation avec la littératie alimentaire. Les résultats soulignent l'importance des interactions sociales autour de l'alimentation, contribuant à développer des stratégies pour promouvoir des comportements alimentaires sains dès l'enfance. Ces constats fournissent des informations essentielles pour l'étude principale qui se déroulera dans le cadre d'une exposition à un musée en automne 2023.

### Remerciements pour la bourse PREMIER et les fonds de recherche de Maude Perreault

## ÉTUDE COMPARATIVE DE LIGNÉES DE FIBROBLASTES HUMAINS AVEC MUTATIONS AFFECTANT LA FONCTION MITOCHONDRIALE : À LA RECHERCHE DE NOUVELLES SIGNATURES ET DE MÉCANISMES SOUS-JACENTS

G. Ichkhan et M. Ruiz

Département de nutrition, UdeM, CRICM

### Introduction :

Les maladies mitochondriales résultent de nombreuses mutations affectant soit des gènes nucléaires, soit des gènes mitochondriaux et il existe une hétérogénéité dans les manifestations cliniques. Les mécanismes sous-jacents sont encore incompris, bien que des perturbations du métabolisme lipidique soient suspectées. Nous émettons l'hypothèse que selon l'origine génétique, le profil lipidomique révélera des signatures communes mais également mutation-dépendantes. L'objectif principal est donc d'établir ces signatures dans des fibroblastes humains provenant de 2 maladies mitochondriales d'origine nucléaire et 3 d'origine mitochondriale.

### Matériel et méthodes :

Nous avons utilisé une approche de lipidomique non ciblée par spectrométrie de masse permettant de scanner des milliers de signaux lipidiques répartis au travers de plusieurs sous-classes lipidiques. Sur la base de ces signatures, les mécanismes sous-jacents ont été explorés par PCR quantitative.

### Résultats et discussion :

Nos analyses de lipidomique montrent que l'augmentation des esters de cholestérol est commune aux 5 lignées de fibroblastes quelle que soit l'origine génétique. En revanche, le métabolisme des gangliosides est affecté différemment selon les lignées. Pour 4 des mutations, nous observons une augmentation des formes GM3, mais une diminution des formes subséquentes ce qui est en accord avec la diminution drastique de l'expression du gène codant l'enzyme métabolisant les GM3. Au contraire, pour une des mutations nucléaires, les GM3 sont diminués.

### Conclusion :

Établir ces signatures lipidiques est un point de départ pour éventuellement identifier et caractériser des mécanismes potentiels communs et distincts aux 5 pathologies qui guideront ultimement des alternatives nutritionnelles/thérapeutiques à tester pour normaliser ces perturbations lipidiques.

### Remerciements pour la bourse CRICM-IRSC



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## EXPLORATION DES BESOINS EN MATIÈRE DE RÉADAPTATION DES PERSONNES EN SITUATION DE PRÉCARITÉ AU QUÉBEC

A-A. Léger et A. Hudon

Département de physiothérapie, UdeM, IURDPM Centre de réadaptation Gingras-Lindsay

### Introduction :

L'accès aux services de réadaptation n'est pas simple, entre autres à cause des inégalités d'accès pour certains groupes sociaux, dont les personnes en situation de précarité. Plusieurs études ont évalué les besoins en réadaptation des personnes avec une incapacité physique et vivant en situation de précarité, mais ces besoins ont généralement été inférés suivant l'utilisation de questionnaires quantitatifs et des avis d'experts. Cette étude cherche à identifier les besoins perçus par les personnes concernées.

### Matériel et méthodes :

L'étude a été réalisée selon un devis qualitatif en suivant la méthodologie de la description interprétative. Les données ont été recueillies par l'entremise d'entrevues semi-dirigées téléphoniques ou en présentiel enregistrées audionumériquement avec chacun des participants. Dans le cadre du stage, 14 entrevues ont été soumises à une analyse thématique de données sur un total de 16.

### Résultats et discussion :

Cinq grands thèmes ont été soulevés comme étant les besoins perçus par les participants ; la recherche d'une meilleure fonction, la problématique d'accessibilité aux services de soins et communautaires, le manque de continuité des services et de support, la stigmatisation et les défis liés à l'environnement. Nous avons observé que les thèmes sont interreliés. Ainsi, il est difficile de se sortir de la précarité tout en ayant une incapacité physique.

### Conclusion :

Les participants ont révélé des éléments très intéressants et propres à leur situation ce qui nous a permis de répondre à nos objectifs de recherche.

### Remerciements pour la bourse PREMIER

## RÔLE DE LA GLYCÉROL-3-PHOSPHATE PHOSPHATASE (G3PP) DANS LA DIFFÉRENCIATION ADIPOCYTAIRE ET LA RÉPONSE À L'HYPOXIE CHEZ LES ADIPOCYTES 3T3-L1

A. Lim, M. L. Peyot et M. Prentki

Département de biochimie, UdeM, CRCHUM

### Introduction :

L'obésité est caractérisée par une accumulation excessive de tissu adipeux et représente un enjeu majeur de santé publique. Cette maladie est impliquée dans le développement du diabète de type 2 et des maladies cardiovasculaires. L'étude vise à explorer les mécanismes moléculaires et cellulaires affectés dans l'obésité, avec une focalisation sur l'impact de la protéine glycérol-3-phosphate phosphatase (G3PP) dans la différenciation adipocytaire et les effets de l'hypoxie dans les adipocytes matures.

### Matériel et méthodes :

Les pré-adipocytes de la lignée 3T3-L1 ont été transfectés avec le siARN ciblant l'ARNm du gène *Pgp*, afin d'induire la suppression de l'expression de la protéine G3PP. Ces cellules ont ensuite été différenciées en adipocytes matures et leur profil d'expression génique ont été comparé avec les adipocytes contrôles exprimant le gène *Pgp*. Ensuite, des adipocytes matures ont été traités avec le mésylate de déféroxamine (DFO), un agent mimant l'hypoxie, afin d'examiner si le gène *Pgp* est régulé positivement par la protéine HIF-1 $\alpha$ , le facteur de réponse à l'hypoxie, lors du stress hypoxique.

### Résultats et discussion :

La suppression de *Pgp* dans les pré-adipocytes a ralenti leur maturation et a altéré leur métabolisme lipidique, mise en évidence par une diminution dans l'expression des marqueurs de différenciation adipocytaire comme *Pparg*, *Fabp4*, et *Glut4*. Ensuite, nous avons observé une induction de l'expression génique et protéique de G3PP dans le contexte d'hypoxie induite par le DFO, laissant envisager une possible régulation du gène *Pgp* par HIF-1 $\alpha$ .

### Conclusion :

La découverte de l'implication de G3PP dans la différenciation adipocytaire et dans l'hypoxie du tissu adipeux, des phénomènes retrouvés dans l'obésité, souligne une potentielle avenue pour le développement de nouvelles stratégies thérapeutiques visant l'obésité et les maladies connexes.

### Remerciements à PREMIER et aux IRSC pour le financement



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## L'INTÉGRATION DE LA RÉALITÉ VIRTUELLE DANS UN CAMP HABIT-ILE : PERCEPTIONS DES ENFANTS, DES INTERVENANTS ET DES PARENTS

M. Malo, M. Robert et D. Levac

Sciences de la réadaptation, UdeM, CHU Sainte-Justine

### Introduction :

L'intervention HABIT-ILE (*Hand-Arm Bimanual Intensive Therapy Including Lower Extremities*) est prometteuse pour améliorer les capacités motrices des enfants avec paralysie cérébrale, un des troubles neuromoteurs pédiatriques les plus courants. L'intégration des jeux vidéo (JV) dans le protocole HABIT-ILE constitue une nouvelle approche qui mérite d'être étudiée. Cette étude visait à connaître les perceptions des enfants, des intervenants et des parents face à l'intégration des JV dans HABIT-ILE.

### Matériel et méthodes :

Sept enfants ont participé à un camp HABIT-ILE avec un volet JV. La moitié d'entre eux ont été engagés dans des activités de JV. Des entretiens semi-dirigés ont été menés avec les participants (enfants, intervenants, parents) à la fin du camp pour explorer leur perception de l'intégration des JV et les résultats ont été soumis à une analyse thématique.

### Résultats et discussion :

L'étude identifie 5 catégories de résultats liés à l'utilisation des JV dans l'intervention HABIT-ILE. Les JV ont retenu l'adhésion des enfants au programme, les motivent, et soutiennent les principes thérapeutiques, mais des défis technologiques ont été notés. Les parents ont souligné l'appréciation de leurs enfants pour les JV et des progrès moteurs. Les enfants ont exprimé des retours positifs concernant l'effet des JV sur leurs objectifs. Les intervenants partagent des stratégies pour améliorer les séances JV. L'étude recommande une meilleure formation, une communication améliorée, un ajustement de l'horaire, et des rendez-vous quotidiens entre les intervenants.

### Conclusion :

L'intégration des JV dans HABIT-ILE est prometteuse, facilitante pour les intervenants, motivante pour les enfants et efficace selon les parents. La recherche ultérieure devrait comparer différents aspects des interventions faites auprès des enfants en séance de JV et au camp traditionnel.

### Remerciements pour la bourse PREMIER-CHUSJ

## EXPÉRIENCE ET PERCEPTION DES PATIENTS ET DES PHYSIOTHÉRAPEUTES CONCERNANT LA PHYSIOTHÉRAPIE EN PRATIQUE AVANCÉE DANS UN CADRE DE SOINS SPINAUX SPÉCIALISÉS

L. Marien, S. Lafrance et F. Desmeules

Département de physiothérapie, UdeM, CR-HMR

### Introduction :

Les modèles de soins utilisant des physiothérapeutes en pratique avancée (APPTs) comme prestataires de premier contact sont une solution visant à améliorer l'accès et l'efficacité des soins neurologiques non-chirurgicaux de la colonne vertébrale. L'objectif de cette étude qualitative était d'explorer l'expérience et la perception des patients atteints de troubles de la colonne vertébrale et des APPTs au sein d'un modèle de soins spécialisé en neurochirurgie de la colonne vertébrale.

### Matériel et méthodes :

Les APPTs et les patients atteints de troubles de la colonne vertébrale qui ont été inclus et ont reçu des soins dans le cadre d'un essai contrôlé randomisé évaluant un nouveau modèle de soins neurochirurgicaux ont été invités à participer à cette étude qualitative. Des entretiens semi-structurés ont été réalisés pour identifier les thèmes liés à leur expérience et à leur perception du modèle de soins neurochirurgicaux de CareAxis. Les entretiens ont été transcrits verbatim, codés et analysés à l'aide d'une analyse thématique inductive.

### Résultats et discussion :

Nous avons mené des entretiens avec neuf patients et sept APPTs. Trois thèmes principaux ont émergé de notre analyse : 1) le modèle de soins médical traditionnel pour les troubles de la colonne vertébrale est problématique, 2) le modèle de soins de physiothérapie en pratique avancée est une bonne solution pour aider à gérer les patients atteints de troubles de la colonne vertébrale, mais 3) certains aspects du modèle pourraient être améliorés.

### Conclusion :

Dans l'ensemble, la perception des patients et des APPTs concernant ce modèle de soins de physiothérapie en pratique avancée étaient très positive.

### Remerciements pour la bourse PREMIER, les IRSC et la FRQS



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## LITTÉRATIE ALIMENTAIRE DES ADULTES VIVANT AVEC LA MALADIE CÉLIAQUE : IMPACT DES INDICATEURS DE VULNÉRABILITÉ

C. Payette<sup>1,2</sup>, C. Desjardins<sup>3</sup>, É. Lalanne<sup>3</sup>, C. Randoll<sup>1</sup>, M. Marquis<sup>1</sup>, M. Perreault<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Département de nutrition, Faculté de médecine, Université de Montréal, Montréal, Qc

<sup>2</sup>Centre Jean-Jacques-Gauthier, CR CIUSSS-Nord-de-l'Île-de-Montréal

<sup>3</sup>Cœliaque Québec

### Introduction :

La maladie cœliaque (MC) est une maladie chronique caractérisée par une inflammation intestinale résultant de l'ingestion de gluten. Son seul traitement, une alimentation sans gluten (ASG) strict, sollicite la littérature alimentaire (LA). Cette étude explore l'impact des indicateurs de vulnérabilité sur la LA des adultes vivant avec la MC.

### Matériel et méthodes :

Cette analyse transversale repose sur des données existantes. En 2021, 743 adultes québécois atteints de la MC ont répondu à un sondage inspiré du *Celiac Disease Quality of Life Measure*, dont 12 items abordent la LA. La vulnérabilité est évaluée par le revenu familial brut (RFB) et l'éducation.

### Résultats et discussion :

Ce sont principalement les indicateurs de la LA fonctionnelle, soit des compétences « comparer les coûts pour faire des choix alimentaires » et « comparer les aliments en interprétant les étiquettes, l'emballage, les informations nutritionnelles et les allégations de santé en fonction du budget » qui sont liés aux 2 indicateurs de vulnérabilité. Ainsi, les répondants à faible RFB ou sans éducation postsecondaire sont en moyenne plus ennuyés par le coût des produits sans gluten et par le temps pour les repérer en magasin que leurs contreparties.

### Conclusion :

Malgré un devis transversal, l'étude met en lumière les défis rencontrés par les adultes en situation de vulnérabilité avec la MC. La recherche vise un traitement équitable de la MC, alors que le revenu semble entraver la mise en œuvre d'une ASG.

**Origine du financement de la bourse : Aucun financement, contribution de l'organisme Coeliaque Québec**

## DÉVELOPPEMENT DU MBCDI LONG ET COURT EN CRÉOLE HAÏTIEN

R. Racicot, P. Royle et N. Olmand

École d'orthophonie et d'audiologie, UdeM

### Introduction :

Les inventaires MacArthur Bates du développement de la communication sont des outils très utilisés pour évaluer le lexique passif et réceptif chez les enfants de 8 à 30 mois. La population haïtienne du Québec étant en constante croissance depuis le début des années 2000, il est d'actualité de fournir un outil de ce genre pour faciliter le dépistage de trouble langagier pour la portion de la population qui n'a pas ni le français ni l'anglais comme langue première. Les IMBDC existent sous la forme longue et courte. La version courte étant un outil de diagnostic plus succinct, rapide et fiable qui permettra aux orthophonistes de faire l'évaluation de la communication d'enfants créolophones québécois sans avoir besoin d'avoir des connaissances de la grammaire et du vocabulaire du langage.

### Matériel et méthodes :

En vue d'adapter le IMBDC au créole haïtien, le modèle franco-québécois (Trudeau, 2010) et le modèle haïtien américain (Barrière, 2014) ont été pris en considération pour le développement du IMBDC créole québécois. Pour l'adapter au créole québécois quelques changements ont été apportés aux catégories du questionnaire pour qu'elles soient plus représentatives de l'environnement linguistique québécois, en plus de modifications en lien avec la réforme de l'orthographe du créole haïtien de 2017. Une fois la version longue établie, celle-ci a pu être passée au test par des enfants créolophones du Grand Montréal avec des questionnaires pour évaluer l'apport de divers facteurs sur l'évolution langagière chez les participants.

### Résultats et discussion :

Seuls des résultats préliminaires sont accessibles au moment de la rédaction, mais des résultats récoltés à Brooklyn ont été utilisés pour établir des prédictions et évaluer l'efficacité de l'outil développé. Les résultats concordent plus ou moins avec la littérature, mais la quantité de données obtenues à date n'est pas suffisante pour établir les items valides pour la version courte. Les résultats obtenus sont encourageants pour continuer l'évaluation de l'inventaire sur une plus grande population.

### Conclusion :

L'outil développé est fonctionnel et son évaluation sur une plus grande population permettra d'avoir un outil valide pour la population créolophone de Montréal et du Québec.

**Remerciements pour le Fonds FRQSC équipe (Goad et al, 2020-2024)**



57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## **INFLUENCE DU CYCLE MENSTRUEL SUR LA GESTION DU DIABÈTE DE TYPE 1 ET SUR LES APPORTS GLUCIDIQUES**

A. Roy et R. Rabasa-Lhoret

IRCM, Département de nutrition

### **Introduction :**

L'étude sur le cycle menstruel réalisée au sein du laboratoire de Dr Rabasa-Lhoret à l'IRCM explore l'impact du cycle menstruel sur la gestion du diabète de type 1 (DT1) chez les femmes. C'est une maladie auto-immune qui cause la destruction des cellules bêta productrices d'insuline. Le glucose ne peut donc pas entrer dans les cellules pour servir de substrat énergétique. Une sous-étude du projet sert à déterminer si les phases du cycle menstruel (folliculaire et lutéale) influencent les apports alimentaires et si ces apports modifient la glycémie moyenne et les besoins insuliniques entre les deux phases du cycle. C'est sur cette sous-étude qu'est portée l'attention.

### **Matériel et méthodes :**

Quatre femmes atteintes de DT1 de 28 à 43 ans ont été suivies pendant trois mois. Elles devaient transmettre les données de leur système de surveillance de glycémie en continu (SGC), leurs doses d'insuline et remplir un journal alimentaire sur l'application cellulaire Keenoa® pendant la phase d'observation. Les quatre ont une pompe à insuline.

### **Résultats et discussion :**

Il y a eu des changements mineurs dans les apports alimentaires durant la phase lutéale avec une réduction légère de la proportion de glucides (ÉVAM) de 52 % à 47 %. De plus, durant la phase lutéale, il y a eu une légère augmentation de la glycémie moyenne et une hausse de 8,64 % du temps passé en hyperglycémie par rapport à la phase folliculaire. Ces résultats, basés sur un petit échantillon, ne sont pas généralisables. Une suggestion clinique est d'ajuster légèrement les doses d'insuline rapide pendant la phase lutéale pour améliorer le contrôle glycémique.

### **Conclusion :**

Cette étude souligne la nécessité de poursuivre la recherche sur le DT1 chez les femmes pour une meilleure prise en charge et une amélioration de leur qualité de vie. Des études futures avec un échantillon plus large pourraient renforcer la validité statistique des tendances et leurs implications cliniques.

### **Remerciements à PREMIER pour le financement de ma bourse**

## **ANALYSE FINANCIÈRE ET QUALITATIVE D'UNE ENTREPRISE ADAPTÉE VISANT LE DÉVELOPPEMENT DE L'EMPLOYABILITÉ**

P. Sénécal, I. Berger et M. Laberge

Université de Montréal, Centre de recherche du CHU Sainte-Justine

### **Introduction :**

La possibilité de travailler à l'âge adulte est un important déterminant de la réduction des écarts de pauvreté et de santé (Carcillo, Huillery et L'Hortyc 2017), il est primordial d'offrir des interventions visant l'insertion socioprofessionnelle.

### **Matériel et méthodes :**

Recherche-intervention utilisant la démarche ergonomique (St-Vincent et al., 2011). Le projet d'amélioration porte sur l'optimisation des ressources financières. Les données comprennent des analyses financières et des entretiens semi-dirigés.

### **Résultats et discussion :**

L'analyse financière a permis de faire ressortir que le taux de roulement dans l'entreprise était substantiel (34 % des départs étant dans la première année d'emploi) et que le coût associé à cette attrition peut correspondre à près de 8 635 \$ par employé. Lorsqu'il s'agit du départ d'un employé subventionné, une perte annuelle récurrente de 5 048 \$ est estimée. Les entretiens (n : 6) auprès d'anciens employés ont fait ressortir les raisons suivantes de départs : conditions personnelles, difficultés liées aux tâches et exigences, environnement physique de travail et mesures d'adaptations offertes insuffisantes, des communications et relations avec la hiérarchie pouvant être améliorées ainsi que d'autres composantes psychosociales. Les entretiens avec les cadres (n : 6) ont permis de mettre en lumière des facteurs liés aux qualités interpersonnelles des superviseurs ainsi que les défis qu'ils rencontrent dans l'encadrement des employés vivant avec des limitations, les difficultés de ces derniers vis-à-vis des tâches et exigences, le sentiment d'injustice ou le manque de reconnaissance qu'ils peuvent percevoir, les défis de relation avec les clients ainsi que les défis liés à des conditions de santé physique et psychologique souvent précaires chez ces employés.

### **Conclusion :**

Ce travail a permis d'identifier des zones de fragilité dans la gestion qui pourrait faire l'objet d'un projet d'amélioration. Un budget dédié à une personne qui serait affectée à l'accompagnement des employés du programme, permettrait possiblement d'assurer une meilleure rétention.

### **Remerciements pour la bourse PREMIER-Sainte-Justine**



**57<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine**

26 janvier 2024  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## COMPARAISON DE LA QUANTITÉ DE PROTÉINE ALDOLASE C, CORTACTIN ET ALPHA-SYNUCLÉINE UTILISANT LA MÉTHODE DU WESTERN BLOT DANS DES HIPPOCAMPE DE RATS AVEC UNE LIGATURE DU CANAL BILIAIRE ET DES HIPPOCAMPE DE RATS AVEC OPÉRATION CONTRÔLE

E. Wang, F. Tamnanloo, C. Bémour et C. Rose  
Laboratoire hépato-neuro; CRCHUM

### Introduction :

Dans l'espoir de cibler les protéines pouvant causer l'encéphalopathie hépatique, plusieurs techniques de laboratoires sont disponibles pour quantifier les différentes protéines en jeu dans cette complication de maladie hépatique. La méthode Western Blot sera utilisé pour confirmer les résultats de la technique protéomique effectuée sur les mêmes échantillons de rats SHAM et rats BDL. La quantification relative des protéines Alpha-synucléine, Cortactin et Aldolase C sera évaluée.

### Matériel et méthodes :

Les premiers échantillons de cerveaux de rats SHAM et BDL ont été congelés à -80 degrés Celsius et viennent de l'année 2010. Ils ont ensuite été disséqués pour en extraire les hippocampes de chaque cerveau de rats. Une préparation de lysat a ensuite été réalisée pour en extraire les protéines d'hippocampe. Les seconds échantillons viennent d'un projet antérieur et ont donc déjà été préparés jusqu'au stade de lysat d'homogénéat tissulaire. Le Western Blot a été effectué sur les deux groupes d'échantillons pour comparer les résultats avec ceux de l'analyse protéomique.

### Résultats et discussion :

Pour les trois protéines analysées à l'aide de Western Blot, une seule différence significative a été trouvée dans les rats SHAM versus les rats BDL au niveau de la protéine Aldolase C avec une diminution chez les rats BDL ( $P=0.06267$ ). Les résultats du Western Blot ne sont donc pas les mêmes que ceux de l'analyse protéomique.

### Conclusion :

Les résultats de la protéomique ont démontré une différence significative pour la protéine Aldolase C, Alpha-synucléine et Cortactin chez les rats SHAM versus les rats BDL. Contrairement à la méthode du Western Blot qui n'a pas démontré les mêmes différences. Il est donc important de considérer que dépendamment de la technique de laboratoire employée, les résultats peuvent varier.

**Organismes subventionnaires : Un grand remerciement à la bourse PREMIER**

