

51^e Congrès PREMIER
des stagiaires de recherche du 1^{er} 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

ACCUEIL – HALL D'HONNEUR

15h - 16h	Accueil et remise des cocardes aux conférenciers
15h - 18h	Accueil et distribution du programme
15h30 - 15h55	Accueil des évaluateurs au M-415

MOT DE BIENVENUE – AMPHITHÉÂTRE (K-500)

16h - 16h05	Dr Christian Baron, vice-doyen recherche
16h05- 16h10	Dr Roger Lippé, président du PREMIER

9 PRÉSENTATIONS MULTIMÉDIAS – AMPHITHÉÂTRE (K-500)

16h15 – 17h15	Clinique, Fondamental, et Santé
---------------	---------------------------------

82 PRÉSENTATIONS AFFICHÉES – HALL D'HONNEUR

17h20 – 18h25	Clinique, Fondamental, et Santé
---------------	---------------------------------

PAUSE – HALL D'HONNEUR

18h25 – 18h40

9 PRÉSENTATIONS MULTIMÉDIAS – AMPHITHÉÂTRE (K-500)

18h40 – 19h40	Clinique, Fondamental, et Santé
---------------	---------------------------------

COCKTAIL (vin et bouchées) et REMISE DES PRIX D'EXCELLENCE – HALL D'HONNEUR

± 19h45	Cocktail
± 20h	Remise des Prix d'Excellence
± 21h	Mot de clôture



Nous remercions chaleureusement nos précieux partenaires financiers et le Vice-décanat à la recherche et au développement, Faculté de médecine, Université de Montréal pour leur contribution à la réalisation de cette journée de la recherche



**51^e Congrès COPSE
des stagiaires de recherche du 1^{er} cycle
de la Faculté de médecine**

26 janvier 2018
HALL D'HONNEUR ET AMPHITÉÂTRE K-500
Pavillon Roger-Gaudry, Université de Montréal

Nous remercions chaleureusement
les évaluateurs des candidatures PREMIER pour l'été 2017

Abadie, Valérie	Der Sarkissian, Shant	Labbé, Jean-Claude	Paradis-Bleau, Catherine
Alfieri, Carolina	Des Rosiers, Christine	Laberge, Marie	Pechmann, Sebastian
Ancuta, Petronela	Dehaes, Mathieu	Lacaille, Jean-Claude	Rabasa-Lhoret, Rémi
Andelfinger, Gregor	Delisle, Jean-Sébastien	Lapierre, Pascal	Raboisson, Marie-Josée
Arbour, Nathalie	Desmeules, François	Larochelle, Catherine	Richard-Denis, Andréane
Archambault, Vincent	Di Cristo, Graziella	Lavoie, Julie	Rousseau, Guy
Bier, Nathalie	Drolet, Marc	Leclerc, Nicole	Royle, Phaedra
Birca, Ala	Dumont, Nicolas	Legault, Pascale	Simard, Marie-Noëlle
Bottari, Carolina	Fernandes, Karl	Lesage, Alain	Sinnett, Daniel
Brochiero, Emmanuelle	Finzi, Andrés	Lesage, Sylvie	Sirois, Martin
Bronchti, Gilles	Frasnelli, Johannes	Lettre, Guillaume	Soudeyns, Hugo
Brouillette, Jonathan	Gagné, Jean-Pierre	Luu, Thuy Mai	Stanké, Brigitte
Calderone, Angelo	Girard, Sylvie	Mac-Thiong, Jean-Marc	Szatmari, George
Cantin, Vincent	Gosselin, Nadia	Marcil, Valérie	Tadros, Rafik
Champoux, François	Grandvaux, Nathalie	Marin, Marie-France	Tang, An
Charbonney, Emmanuel	Hébert, Sylvie	Martel-Laferrrière, Valérie	Tremblay, André
Chartrand-Lefebvre, Carl	Hupin, Mathilde	Nielsen, Toré	Tremblay, Karine
Cohen, Éric	Kalaska, John	Noiseux, Nicolas	Wurtele, Hugo
Dancause, Numa	Kibar, Zoha	Panisset, Michel	



Nous remercions chaleureusement
les évaluateurs pour la sélection des 18 présentations orales du K-500

Chantal Bémeur
Emmanuel Charbonney
Carl Chartrand-Lefebvre
Nicolas Dumont
Andrés Finzi
Marie Laberge
Roger Lippé
Guy Rousseau
Hugo Soudeyns



**51^e Congrès COPSE
des stagiaires de recherche du 1^{er} cycle
de la Faculté de médecine**

26 janvier 2018
HALL D'HONNEUR ET AMPHITÉÂTRE K-500
Pavillon Roger-Gaudry, Université de Montréal

Nous remercions chaleureusement
les évaluateurs des présentations du 51^e Congrès PREMIER

Damien Adam	Alain Lesage
Claudine Auger	Valérie Marcil
Marie Beauséjour	Judy Morris
Daniel Bourbonnais	Marie-Lyne Nault
Gilles Bronchti	Nicolas Noiseux
Jonathan Brouillette	Alexander Parker
Emmanuel Charbonney	Richard Robitaille
Shant Der Sarkissian	Phaedra Royle
Graziella Di Cristo	Matthieu Ruiz
Carole Fortin	Marie-Noëlle Simard
Martin Guimond	Martin G. Sirois
Sylvie Hébert	Brigitte Stanké
Dahlia Kairy	Louis-Mathieu Stevens
Jean-Claude Labbé	



**51^e Congrès COPSE
des stagiaires de recherche du 1^{er} cycle
de la Faculté de médecine**

26 janvier 2018
HALL D'HONNEUR ET AMPHITÉÂTRE K-500
Pavillon Roger-Gaudry, Université de Montréal

Nous remercions nos 24 partenaires financiers estivaux
qui ont permis d'offrir des stages à l'été 2017 ainsi que tous
les chercheurs qui ont accueilli des stagiaires
à même leurs fonds personnels

Département d'obstétrique-gynécologie
Département de chirurgie
Département de médecine
Département universitaire de médecine familiale et de médecine d'urgence
Département de nutrition
Département de pathologie et biologie cellulaire
Département de radiologie-oncologie-médecine nucléaire
École d'orthophonie et d'audiologie
École de réadaptation



Centre de santé et de services sociaux
d'Arthabaska-et-de-l'Érable
Affilié universitaire



51^e Congrès COPSE
des stagiaires de recherche du 1^{er} cycle
de la Faculté de médecine

26 janvier 2018
HALL D'HONNEUR ET AMPHITÉÂTRE K-500
Pavillon Roger-Gaudry, Université de Montréal

LISTE DES CONFÉRENCIERS ET HEURE D'ÉVALUATION

Légende des codes de couleurs selon secteur

C = Clinique	
F = Fondamental	
S = Santé	

NOM	PRÉNOM	PRÉSENTATIONS MULTIMÉDIAS K-500	PRÉSENTATIONS AFFICHÉES HALL	# DE RÉSUMÉ
Alaoui	Ahmed Amine		C-12,17h27	1
Audet	Sébastien		F-47,17h55	2
Bass	Alec	S-09,17h11		3
Beulac	Alexandre	F-14,19h08		4
Benazet	Delphine		S-76,17h48	5
Benchekroun-Jolicoeur	Sara	C-01,16h15		6
Bigras	Charlotte	S-18,19h36		7
Blanchette	Charlène		S-73,17h27	8
Blondin-Gravel	Raphaëlle		C-18,18h09	9
Bonsang-Biron	Camille		C-07,18h02	10
Boubenider	Farah		F-43,17h27	11
Boucher	Marina		F-23,17h27	12
Boucher	Sandrine		F-33,17h27	13
Bouikni	Asma		F-45,17h41	14
Bourbonnais	Jessica		F-40,18h16	15
Calce	Sara-Ivana		F-44,17h34	16
Camiré Tremblay	Fanny		S-66,17h48	17
Campeau-Vallerand	Charles		S-62,17h20	18
Cardinal	Anne-Marie		F-26,17h48	19
Carignan	Mathilde		C-11,17h20	20
Chami	Sirin	F-11,18h47		21
Chapleau	Jean-Philippe		F-34,17h34	22
Chen	Lillian		F-36,17h48	23
Couillard-Larocque	Marc		F-55,17h41	24
Dault	Camille	S-17,19h29		25
De Broux-Leduc	Victor		S-79,18h09	26
Derennes	Thomas		C-10,18h23	27
Deschamps	Camélie		S-77,17h55	28
Deslongchamps	Caroline		F-56,17h48	29
Dubuc	Érika		S-68,18h02	30
Dufresne	Élise		S-74,17h34	31
Dulude	Camille		F-24,17h34	32
Dupuis	Matthieu		F-46,17h48	33



NOM	PRÉNOM	PRÉSENTATIONS MULTIMÉDIAS K-500	PRÉSENTATIONS AFFICHÉES HALL	# DE RÉSUMÉ
Eberle	Alexa		S-81,18h23	34
El Sayed	Nohad		F-38,18h02	35
El Yamani	Nidal	C-02,16h22		36
Eldessouki	Dania		C-16,17h55	37
Fallon	Aurélie		F-29,18h09	38
Fang	Xue Yao		C-17,18h02	39
Fortin	Pascale		S-69,18h09	40
Fortin-Houde	Justine		F-61,18h23	41
Fournier	Anne		C-04,17h41	42
Frigon	Marie-Pier		C-02,17h27	43
Gagné	Marc-André		F-49,18h09	44
Gélinas	Catherine		F-39,18h09	45
Girard	Marie-Michèle		S-65,17h41	46
Girouard-Chantal	Élise		S-70,18h16	47
Godin	Gabrielle	F-04,16h36		48
Gosselin	Catherine	F-12,18h54		49
Huynh	Lily Trang Thao	S-16, 19h22		50
Ivensky	Victoria		F-50,18h16	51
Jolicoeur	Alexandre		F-60,18h16	52
Jolin	Armel		F-57,17h55	53
Jolivet	Philippe		F-51,18h23	54
Labarre	Ariane		F-24,17h34	55
Labelle	Maryse	F-07,16h57		56
Lafrance-Veillette	Chanie		C-19,18h16	57
Lamarre-Bourret	Jessica		F-52,17h20	58
Larose	Sébastien		F-31,18h23	59
L'écuyer	Sydnée		F-32,17h20	60
Luigi	Mimosa		C-01,17h20	61
Lusignan	Thomas		F-54,17h34	62
Mailloux	Sophia		F-25,17h41	63
Mai-Vo	Thuy-An		C-14,17h41	64
Mamane	Victoria Hannah	F-08,17h04		65
Marchand-Poirier	Sandrine	F-10,18h40		66
Michaud-Tardif	Charlotte		F-58,18h02	67

NOM	PRÉNOM	PRÉSENTATIONS MULTIMÉDIAS K-500	PRÉSENTATIONS AFFICHÉES HALL	# DE RÉSUMÉ
Morel	Martine Nayidé		S-64,17h34	68
Morin	Laurianne		F-35,17h41	69
Morin-Lavoie	Maxime		S-78,18h02	70
Murrah	Menatalla Khaled		F-59,18h09	71
Nguyen	Ngoc-Nhu Jennifer		C-21,18h30	72
Pagé	Gabriel		F-48,18h02	73
Païement	Karine	S-15,19h15		74
Paquin	Soukaina		S-67,17h55	75
Pham	Kim Phat		F-41,18h23	76
Pham	My-An		F-27,17h55	77
Régnier	Philippe		C-09,18h16	78
Saad	Lydia		C-06,17h55	79
Sabeh	Pascale		C-15,17h48	80
Sahin	Alain Nathan	C-13,19h01		81
Scalabrini	Catherine		F-37,17h55	82
Sévigny	Nathan		C-20,18h23	83
Shea	Carolann		S-71,18h23	84
Sochodolsky	Kevin		F-30,18h16	85
Sonea	Aurélie		F-22,17h20	86
Tamer	Petra		F-53,17h27	87
Tangkpanya	Fatima		S-80,18h16	88
Teolis	Gianpiero		C-05,17h48	89
Thériault	Chloé	F-03,16h29		90
Thibeault	Félix		C-08,18h09	91
Ticala	Raluca		S-72,17h20	92
Turcotte	Isabelle		F-28,18h02	93
Villeneuve	Cloé		S-63,17h27	94
Vucetic	Sara		F-42,17h20	95
Wang	Xin Ran		C-03,17h34	96
Weiss	Mélanie		S-75,17h41	97
Yaddaden	Amel	S-06,16h50		98
Yu	Benoît	C-05,16h43		99
Zhang	Jane		C-13,17h34	100



PRÉSENTATIONS MULTIMÉDIAS ET AFFICHES

Secteur : Clinique, Fondamental, Santé

PRÉSENTATIONS MULTIMÉDIAS – AMPHITÉÂTRE K-500

16h15 à 17h15

Président de séance : Dr Roger Lippé, président du PREMIER

16h Ouverture de la séance et Mot du président de séance

16h15 C-01 #06 OPTIMISATION D'UN MODÈLE PORCIN D'INFLAMMATION SYSTÉMIQUE ET DE LÉSION AIGUË DU POU MON INDUITE PAR LPS : ÉVALUATION PAR PERFUSION PULMONAIRE EX VIVO (EVL P)

S. Benchekroun-Jolicœur, A. Menaouar, C. Landry, J.-F. Germain et P. Ferraro
Département de chirurgie, UdeM et CRCHUM

16h22 C-02 #36 LES PRÉDICTEURS ÉCHOCARDIOGRAPHIQUES DE LA RÉCUPÉRATION DE LA FONCTION VENTRICULAIRE CHEZ DES PATIENTS AVEC UNE TACHYCARDIOMYOPATHIE

N. El Yamani, N. Benhenda et R. Tadros
Département de médecine, UdeM et Service d'électrophysiologie de l'Institut de Cardiologie de Mtl (ICM)

16h29 F-03 #90 UNE NOUVELLE TECHNIQUE POUR L'IDENTIFICATION DES NEURONES CHOLINERGIQUES DANS LA RÉGION LOCOMOTRICE MÉSENCÉPHALIQUE CHEZ LA LAMPROIE

C. Thériault, F. Auclair, J.-P. Le Gal et R. Dubuc
Département de neurosciences, GRSNC, UdeM

16h36 F-04 #48 RÔLES SPÉCIFIQUES DE LA RHOGTPASE RAC1 DE LA PROTÉINE TRIO DANS LE DÉVELOPPEMENT DES INTERNEURONES GABAÉRGIQUES ET LEUR IMPLICATION DANS LES TROUBLES NEURODÉVELOPPEMENTAUX

G. Godin et E. Rossignol
Département de neurosciences, UdeM et CHU Ste-Justine

16h43 C-05 #99 STIMULATION TRANSCRÂNIENNE PAR COURANT ALTERNATIF EN REM ET NREM POUR L'INDUCTION DES RÊVES LUCIDES

T. Nielsen, C. Blanchette-Carrière, T. Paquette et B. Yu
Département de psychiatrie, UdeM et HSCM

16h50 S-06 #98 COOK POUR SUPPORTER LES PERSONNES ÂGÉES À DOMICILE : PERSPECTIVES DES ERGOTHÉRAPEUTES EN PSYCHOGÉRIATRIE

A. Yaddaden, M. Gagnon-Roy, M. Couture, M. Lussier et N. Bier
École de réadaptation, UdeM, et Centre de recherche de l'Institut universitaire en gériatrie de l'Université de Montréal



Secteur : Clinique, Fondamental, Santé

PRÉSENTATIONS MULTIMÉDIAS – AMPHITÉÂTRE K-500

16h15 à 17h15

16h57 F-07 #56 L'IMPACT DE L'ACIDE RÉTINOÏQUE SUR L'EXPRESSION DE NESTINE LORS DE L'EMBRYOGENÈSE CHEZ LA SOURIS

M. Labelle, S. Mailloux et A. Calderone

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

17h04 F-08 #65 INTERACTIONS ENTRE LEUCOCYTES ET OLIGODENDROCYTES EN NEUROINFLAMMATION

V. Mamane et C. Larochelle

Département de neurosciences, UdeM et CRCHUM

17h11 S-09 #03 VALIDITÉ DU DIAGNOSTIC ET DE LA PRISE EN CHARGE PAR LES PHYSIOTHÉRAPEUTES EN CLINIQUE EXTERNE D'ORTHOPÉDIE CHEZ DES PATIENTS SOUFFRANT DE DOULEUR À L'ÉPAULE

A. Bass et F. Desmeules

École de réadaptation, UdeM, CR de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont (HMR)

Secteur : Clinique

PRÉSENTATIONS AFFICHES – HALL D'HONNEUR

17h20 à 18h25

C-01 #61 DÉTERMINANTS DES ATTITUDES PROFESSIONNELLES FACE AU RÉTABLISSEMENT EN SANTÉ MENTALE

M. Luigi et A. Lesage

Département de psychiatrie, UdeM et Institut Universitaire en Santé Mentale de Mtl (IUSMM)

C-02 #43 CARACTÉRISATION PHÉNOTYPIQUE ET ÉTIOLOGIQUE DE CAS DE CANCER DU PANCRÉAS HOSPITALISÉS AU CIUSSS DU SAGUENAY-LAC-SAINT-JEAN

M.-P. Frigon, A.-L. Gagnon et K. Tremblay

Département de médecine, UdeM et Centre de médecine génique communautaire du CSSS de Chicoutimi

C-03 #96 L'IMPLANTATION DES BASES DE DONNÉES EN CHIRURGIE CARDIAQUE : UN MODÈLE PRATIQUE ET EFFICACE AU NIVEAU HOSPITALIER

X.R. Wang et L.-M. Stevens

Département de chirurgie, UdeM et Chirurgie cardiaque, CHUM

C-04 #42 ASSOCIATION GÉNOTYPE-PHÉNOTYPE ET MARQUEURS DE SÉVÉRITÉ CHEZ DES PATIENTS ATTEINTS DE CARDIOMYOPATHIE HYPERTROPHIQUE

R. Tadros, A.-S. Lepage, K.K. Bisabu et A. Fournier

Département de médecine, UdeM et ICM

C-05 #89 FACTEURS DE RISQUE DE LA DYSFONCTION PRIMAIRE DU GREFFON SUITE À UNE TRANSPLANTATION PULMONAIRE

G. Teolis, A. Menaouar, L.-M. Stevens, S. Benchekroun-Jolicoeur et P. Ferraro

Département de chirurgie, UdeM et CHUM

C-06 #79 COMPLICATIONS DE LA RECONSTRUCTION DU LIGAMENT CROISÉ ANTÉRIEUR CHEZ DES PATIENTS PÉDIATRIQUES

L. Saad, G. Grimard et M.-L. Nault

Département de chirurgie, UdeM, CHU Ste-Justine

C-07 #10 ÉTUDE DE LA RÉCUPÉRATION NEUROLOGIQUE DES BLESSÉS MÉDULLAIRES

C. Bonsang-Biron et J.-M. Mac-Thiong

Département de chirurgie, UdeM et Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

C-08 #91 CARACTÉRISATION 3D DE LA COLONNE

F. Thibeault et S. Parent

Département de chirurgie, GRSTB, UdeM et Département d'orthopédie, CHU Sainte-Justine



Secteur : Clinique

PRÉSENTATIONS AFFICHES – HALL D'HONNEUR

17h20 à 18h25

- C-09 #78 L'APPRENTISSAGE PROFOND EN TOMODENSITOMÉTRIE HÉPATIQUE: SEGMENTATION AUTOMATISÉE DE MÉTASTASES HÉPATIQUES**
P. Régnier, E. Vorontsov, L. Di Jorio, G. Chartrand, S. Turcotte et A. Tang
Département de radiologie, UdeM et Institut du Cancer, CRCHUM
- C-10 #27 ÉTUDE SUR L'ÉVALUATION DE LA SANTÉ CÉRÉBRALE CHEZ LES NOUVEAU-NÉS AVEC TRANSPOSITION DES GROS VAISSEAUX**
T. Derennes, M. Dehaes, A. Birca et R. Chowdury
Département de radiologie, radio-oncologie et médecine nucléaire, UdeM et CHUSJ
- C-11 #20 LES PARENTS SONT-ILS AUSSI QUALIFIÉS QUE LES ORTHOPÉDISTES POUR L'ÉVALUATION DE LA SCOLIOSE AVEC UN SCOLIOMÈTRE ÉLECTRONIQUE? RÉSULTATS PRÉLIMINAIRES**
M. Carignan, H. Labelle et M. Beauséjour
Département de chirurgie, UdeM, CHU Ste-Justine
- C-12 #01 COMPARAISON DE L'EFFICACITÉ DES CORSETS PROVIDENCE ET BOSTON DANS LE TRAITEMENT DE LA SCOLIOSE IDIOPATHIQUE DE L'ADOLESCENT**
A.A. Alaoui et S. Parent
Département de chirurgie, UdeM, CHU Sainte-Justine, Chaire académique de recherche sur les déformations de la colonne
- C-13 #100 TRAITEMENT DE LA DYSTROPHIE CORNÉENNE ENDOTHÉLIALE DE FUCHS PAR DESCHEMOTORHEXIS SANS TRANSPLANTATION ENDOTHÉLIALE**
J. Zhang, C. Bostan et I. Brunette
Département de médecine et Département d'ophtalmologie, UdeM et Centre de recherche et Département d'ophtalmologie, Hôpital Maisonneuve-Rosemont
- C-14 #64 BPD : DE PATHOLOGIE NÉONATALE À MALADIE PULMONAIRE CHRONIQUE DE L'ADULTE**
T-A Mai-Vo, A.M. Nuyt et T.M. Luu
Département de pédiatrie, UdeM et CHU Ste-Justine
- C-15 #80 AMÉLIORER LE DEVENIR NEUROLOGIQUE DES NOURRISSONS AVEC CARDIOPATHIE CONGÉNITALE**
L. Dagenais, M. Materassi, P. Sabeh et A. Birca
Département de neurosciences, UdeM et Hôpital Ste-Justine
- C-16 #37 ÉTUDE SUR L'OPTIMISATION DU RÉCHAUFFEMENT CHEZ LES NOUVEAU-NÉS ASPHYXIÉS SOUMIS À L'HYPOTHERMIE THÉRAPEUTIQUE**
D. Eldessouki et A. Birca
Département de neurosciences, UdeM et CHU Ste-Justine
- C-17 #39 RÉORIENTATION DES PATIENTS DE LA SALLE D'URGENCE : CARACTÉRISTIQUES ET RAISONS DES PATIENTS QUI REFUSENT LES SOINS PROPOSÉS EN CLINIQUE**
X.Y. Fang, J. Morris, J-M Chauny, A. Messier, M. Marquis et É. Lalonde
Département de médecine de famille et médecine d'urgence, UdeM et Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal
- C-18 #09 ARRÊTS DE CROISSANCE SECONDAIRES À DES FRACTURES PHYSIAIRES DU RADIUS DISTAL**
R. Blondin-Gravel et M. Hupin
Département de chirurgie, UdeM et Unité de recherche clinique en orthopédie, CHU Sainte-Justine
- C-19 #57 ÉTUDE D'ÉLABORATION ET DE VALIDATION D'UN INSTRUMENT DE MESURE VISANT À ESTIMER LA PROBABILITÉ D'UNE VASCULARISATION ARTÉRIELLE INSUFFISANTE À UNE PLAIE AUX MEMBRES INFÉRIEURS**
C. Lafrance-Veillette, M. Beaumier, L. Laurencelle, D. Bourgouin, M.-A. Despatis et G. Bronchti
Département d'anatomie, UQTR
- C-20 #83 APPRENTISSAGE DE LA PEUR PAR OBSERVATION CHEZ LES ENFANTS SAINS**
N. Sévigny, A. Bilodeau Houle et M.-F. Marin
Département de psychiatrie, UdeM et IUSMM
- C-21 #72 GLOMÉRULOPATHIES : IMPACT DE LA PROTÉINURIE ASSOCIÉE AU SYNDROME NÉPHROTIQUE SUR LE PROFIL LIPIDIQUE**
J. Nguyen Ngoc-Nhu et Dr L.-P. Laurin
Centre de recherche de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont



Secteur : **Fondamental**

PRÉSENTATIONS AFFICHES – HALL D'HONNEUR

17h20 à 18h25

- F-22 #86 LE LOSARTAN PRÉVIENT L'INFLUENCE NÉFASTE DE L'HYPEROXIE NÉONATALE SUR LA STRUCTURE CARDIAQUE, LE SYSTÈME RÉNINE-ANGIOTENSINE ET LES DÉFENSES ANTIOXYDANTES CHEZ LE RAT**
A. Sonea, J. H. P. Bonetto, et A.M. Nuyt
Département de pédiatrie, UdeM et Axe de pathologies foeto-maternelles et néonatales, Centre de recherche de l'Hôpital Ste-Justine
- F-23 #12 INDUCTION DE LA MORT CELLULAIRE PAR LES PIÈGES EXTRACELLULAIRES DES NEUTROPHILES (NETS)**
M. Boucher et M. G. Sirois
Département de pharmacologie et physiologie, UdeM et ICM
- F-24 #32 et 55 ÉLABORATION D'UNE APPROCHE EXPÉRIMENTALE SUR DES MODÈLES CADAVÉRIQUES AFIN D'ÉTUDE L'IMPACT DU MASSAGE CARDIAQUE SUR LA CIRCULATION PULMONAIRE**
C. Dulude, A. Labarre, A. Nayouf, E. Charbonney et G. Bronchti
Département d'anatomie, Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR)
- F-25 #63 CARACTÉRISATION DE L'ARTÈRE PULMONAIRE HUMAINE SELON LA PATHOLOGIE AORTIQUE AVANT LA PROCÉDURE DE ROSS**
S. Mailloux, M. Labelle et A. Calderone
Département de physiologie et pharmacologie, UdeM et Institut de Cardiologie de Montréal ations de la colonne
- F-26 #19 CHOC HÉMORRAGIQUE ET EFFET D'UNE RÉANIMATION LIQUIDIENNE SEULE OU COMBINÉE À LA NORÉPINEPHRINE SUR LE CERVEAU**
A.-M. Cardinal et E. Charbonney
Département de médecine, UdeM et Département de recherches biomédicales, HSCM
- F-27 #77 RÉGULATION DU COMPLEXE BAP1/ASXL2 PAR UBIQUITINATION**
M.A. Pham, L. Masclef, D. Tchelougou, S. Daou, H. Barbour, O. Ahmed, M. Uriarte, N. Sen, M. Therrien et E.B. Affar
Département de médecine, UdeM et Centre de Recherche HMR
- F-28 #93 ÉTUDE DES MÉCANISMES D'APOPTOSES PAR LES CELLULES NATURAL KILLER**
I. Turcotte, H. Romero, S. Selleri, S. Nicoletti et E. Haddad
Département de pédiatrie, UdeM et Centre de cancérologie Charles-Bruneau, CRCHU Ste-Justine
- F-29 #38 UNE ARBORISATION AXONALE PLUS GRANDE ET PLUS COMPLEXE SEMBLE INFLUENCER LA VULNÉRABILITÉ DES NEURONES DANS LA MALADIE DE PARKINSON**
A. Fallon, S. Burke-Nanni et L.-É. Trudeau
Département de physiologie et pharmacologie et Département de neurosciences, UdeM
- F-30 #85 LE RÔLE DE DIA2 ET MRC1 DANS LE CYCLE D'ACÉTYLATION DE H3K56**
K. Sochodolsky, M.E. McQuaid, R. Tremblay et H. Wurtele
Département de médecine, UdeM, et HMR
- F-31 #59 EXPRESSION D'ENaC APRÈS ISCHÉMIE REPERFUSION**
S. Larose et E. Charbonney
Département de médecine, UdeM et Département de biologie moléculaire du poumon, Institut de recherche clinique de Mtl
- F-32 #60 RÔLE DU CANAL KVLQT1 DANS LA RÉPARATION DES VOIES AÉRIENNE EN FIBROSE KYSTIQUE**
S. L'Écuyer, D. Adam et E. Brochiero
Département de Médecine, UdeM et CRCHUM
- F-33 #13 TOMODENSITOMÉTRIE CARDIAQUE : MESURE DE LA GRAISSE SOUS-CUTANÉE ET PARA-CARDIAQUE ANTÉRIEURE CHEZ DES PATIENTS VIH**
S. Boucher, M. Sadouni, M.O. Francoeur, I. Boldeanu, C. Tremblay, M. Durand et C. Chartrand-Lefebvre
Département de radiologie, radio-oncologie et médecine nucléaire, UdeM et CHUM
- F-34 #22 ÉTUDE DE LA CONFORMATION DE L'ENVELOPPE DU VIH-1**
J.-P. Chapleau et A. Finzi
Département de microbiologie, infectiologie et immunologie, UdeM, CHUM
- F-35 #69 IMPACT DE L'INTERACTION FONCTIONNELLE ENTRE LE DOMAINE INTERNE ET LES BOUCLES VARIABLES DE LA GP120 SUR LES CHANGEMENTS DE CONFORMATION DE L'ENVELOPPE DU VIH-1**
L. Morin, J. Prévost et A. Finzi
Département de microbiologie, infectiologie et immunologie, UdeM et CRCHUM
- F-36 #23 LES PROPRIÉTÉS ANTI-REMODELAGE CARDIAQUE DU CELASTROL**
L. Chen, S. Der Sarkissian, H. Aceros, M. Borie et N. Noiseux
Département de chirurgie, UdeM et CRCHUM
- F-37 #82 TRAITEMENT PHARMACOLOGIQUE DES CELLULES SOUCHES EN VUE D'OPTIMISER LA MÉDECINE CARDIAQUE RÉGÉNÉRATRICE POUR L'INFARCTUS DU MYOCARDE**
C. Scalabrini, M. Borie, N. Noiseux et S. Der Sarkissian
Département de chirurgie, UdeM et CRCHUM



Secteur : **Fondamental**

PRÉSENTATIONS AFFICHES – HALL D'HONNEUR

17h20 à 18h25

F-38 #35 53BP1 ET SON RÔLE DANS LA TOLÉRANCE DU CANCER DE L'OVAIRE SÉREUX DE HAUT-GRADE AU TRAITEMENT COMBINÉ DE CARBOPLATINE-PACLITAXEL

N. El Sayed, M. Skulimowski et F. Rodier

Département de radiologie, radio-oncologie et médecine nucléaire, UdeM et Institut du Cancer du CHUM

F-39 #45 L'INHIBITION DU MÉTABOLISME DES LIPIDES COMME POTENTIELLE APPROCHE THÉRAPEUTIQUE POUR LE TRAITEMENT DU CANCER DE LA PROSTATE

C. Gélinas, A. Lounis, A.-M. Mes-Masson et Fred Saad

Département de chirurgie, UdeM et CRCHUM

F-40 #15 VALIDATION DU RÔLE MÉDIATEUR DE LA PROTÉINE 53BP1 DANS LA RÉPONSE AUX DOMMAGES À L'ADN ET LA CAPACITÉ INVASIVE DU CANCER DE LA PROSTATE

J. Bourbonnais et G. Delouya

Département de radiologie, radio-oncologie et médecine nucléaire, UdeM, Laboratoire Rodier, Institut du Cancer, CRCHUM

F-41 #76 NOUVEAU MODÈLE D'ENCÉPHALOPATHIE HÉPATIQUE ÉPISODIQUE DUE À LA CIRRHOSE

K.P. Pham, R. Ochoa-Sanchez, M. Tremblay et C.F. Rose

Département de médecine, UdeM, CRCHUM

F-42 #95 EFFET D'UROLITHINE A SUR LA SURVIE DES CELLULES GANGLIONNAIRES DE LA RÉTINE

S. Vucetic et A. Di Polo

Département de neurosciences, UdeM et CHUM

F-43 #11 EFFET DE FGF-2 SUR LES CELLULES SOUCHES QUIESCENTES DE LA NICHE NEUROGÉNIQUE DE LA ZONE SOUS-VENTRICULAIRE

F. Boubenider et K.J.L. Fernandes

Département de neurosciences, UdeM et CRCHUM

F-44 #16 LA DÉLÉTION DE LA SOUS-UNITÉ ALPHA1 DU RÉCEPTEUR GABA-A PRODUIT L'ÉPILEPSIE JUVÉNILE MYOCLONIQUE ET UNE NEUROGENÈSE POSTNATALE ALTÉRÉE CHEZ LA SOURIS

S.I. Calce, L.C. Levros, B. Goldensteint, A. Stoica, C. Meloche et P. Cossette

Département de neurosciences, UdeM, CRCHUM

F-45 #14 CARACTÉRISATION DE NOUVEAUX MODÈLES DE SCLÉROSE LATÉRALE AMYOTROPHIQUE CHEZ LE NÉMATODE *C. ELEGANS* EXPRIMANT TDP-43

C. Bretonneau, A. Bouikni et A.J. Parker

Département de Neurosciences, UdeM et CRCHUM

F-46 #33 EFFET DE LA MODULATION DE LA VOIE DE SIGNALISATION JAK-STAT SUR LES CELLULES SOUCHES NEURALES QUIESCENTES DE LA ZONE SOUS-VENTRICULAIRE

M. Dupuis et K.J.L. Fernandes

Département de neurosciences, UdeM et CRCHUM

F-47 #02 RÔLE DU MOTIF COILED-COIL DE LA POLYCYSTINE-1 DANS SON TRANSPORT INTRACELLULAIRE

S. Audet, J. Lake et M. Trudel

Département de biochimie et médecine moléculaire, UdeM, IRCM

F-48 #73 IDENTIFICATION DES CELLULES PRÉSENTATRICES D'ANTIGÈNES QUI SUPPORTENT LA PROLIFÉRATION HOMÉOSTATIQUE DES LYMPHOCYTES T

G. Pagé, I. Zaid, M.M. Moutouou et M. Guimond

Département de microbiologie, infectiologie et immunologie, UdeM et CR de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont

F-49 #44 LES EFFETS DU MICROBIOTE INTESTINAL SUR LE CŒUR ET LE CERVEAU SUITE À UN INFARCTUS DU MYOCARDE

M.-A. Gagné, K. Gilbert et G. Rousseau

Département de pharmacologie et physiologie, UdeM et Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

F-50 #51 EFFET NEUROTOXIQUE DES OLIGOMÈRES AMYLOÏDE-BETA SUR L'ACQUISITION DE LA MÉMOIRE DANS UN MODÈLE ANIMALE DE LA MALADIE D'ALZHEIMER

V. Ivensky, D. Castonguay, C. Provost et J. Brouillette

Département de pharmacologie et physiologie, UdeM et Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal (HSCM), Centre de biomédecine

F-51 #54 MISE AU POINT D'UNE MÉTHODE POUR MESURER L'ORIENTATION DU FUSEAU MITOTIQUE DANS LA LIGNÉE GERMINALE DE *C. ELEGANS* PAR MICROSCOPIE CONFOCALE

P. Jolivet, A. Gerhold et J.-C. Labbé

Département de pathologie et biologie cellulaire, UdeM et Institut de recherche en immunologie et en cancérologie (IRIC)

F-52 #58 CARACTÉRISATION DES CELLULES CHIMIOSENSORIELLES SOLITAIRES SUR LES PAILLES DE LA LAMPROIE MARINE

J. Lamarre-Bourret, F. Auclair, G. Daghfous et R. Dubuc

Département de neurosciences, UdeM

F-53 #87 RÉGULATION DE LA RHOGTPase RHOA PAR TRIO DURANT LE DÉVELOPPEMENT ET LA MIGRATION DES INTERNEURONES GABAergiques CORTICAUX

P. Tamer, L. Eid, M. Lachance et E. Rossignol

Département de neurosciences, UdeM et CR CHU Ste-Justine



Secteur : **Fondamental**

PRÉSENTATIONS AFFICHES – HALL D'HONNEUR

17h20 à 18h25

- F-54 #62 EXPRESSION DE RÉCEPTEURS CHIMIOSENSORIELS DANS L'ÉPITHÉLIUM OLFACTIF DE LA LAMPROIE**
T. Lusignan, F. Auclair, G. Daghfous et R. Dubuc
Département de neurosciences, GRSNC, UdeM
- F-55 #24 STIMULATION D'INPUTS CAUSE DES BAISSSES DU CA2+ AUTOUR DES AXONES DU NOYAU MÉSENCÉPHALIQUE DU NERF TRIJUMEAU**
M. Couillard-Larocque, J. Giraud et A. Kolta
Département de neurosciences, UdeM, GRSNC
- F-56 #29 ÉTUDES DES CONNEXIONS CORTICALES DU CORTEX PRÉMOTEUR AVEC LE CORTEX MOTEUR PRIMAIRE**
C. Deslongchamps et N. Dancause
Département de neurosciences, UdeM
- F-57 #53 CARACTÉRISATION IMMUNOHISTOCHEMIQUE DES ASTROCYTES DU NOYAU MÉSENCÉPHALIQUE DU TRIJUMEAU (NVMES) DANS UN MODÈLE MURIN DE DOULEUR OROFACIALE CHRONIQUE**
A. Jolin, D. Verdier et A. Kolta
Département de neurosciences, Groupe de recherches sur le système nerveux central, UdeM
- F-58 #67 INFLUENCE DE LA PROTÉINE TYROSINE PHOSPHATASE DE TYPE SIGMA DANS LA FORMATION DES SYNAPSES DOPAMINÉRIQUES**
C. Michaud-Tardif, C. Ducrot, M.-J. Bourque et L.-É. Trudeau
Département de neurosciences et Département de pharmacologie et physiologie, GRSNC, UdeM
- F-59 #71 LA VOIE PROBDNF/P75NTR : UN RÔLE DANS LA MATURATION DES SYNAPSES PÉRISOMATIQUES DES INTERNEURONES EXPRIMANT LA PARVALBUMINE (INNS PV+)**
M. Murrah et G. Di Cristo
Département de neurosciences, UdeM et CHU Ste-Justine
- F-60 #52 PLASTICITÉ DU PHÉNOTYPE NEUROCHIMIQUE DES NEURONES DOPAMINÉRIQUE DURANT LE DÉVELOPPEMENT**
A. Jolicoeur, W. Kouwenhoven et L.-É. Trudeau
Département de neurosciences et Département de pharmacologie et physiologie, GRSNC, UdeM
- F-61 #41 IMPACT DE L'HAPLOINSUFFISANCE DE SYNGAP1 SUR LA VOIE MTOR DANS LES INTERNEURONES GABAÉRIQUES**
J. Fortin-Houde, T. Badra et J. Michaud,
Département de neurosciences, UdeM et Centre de recherche du CHU Ste-Justine

Secteur : **Santé**

PRÉSENTATIONS AFFICHES – HALL D'HONNEUR

17h20 à 18h25

- S-62 #18 DÉVELOPPEMENT D'UN SYSTÈME DE MONITORAGE DE L'UTILISATION DE LA BASCULE POUR LES USAGERS DE FAUTEUILS**
C. Campeau-Vallerand et C. Auger
École de Réadaptation, UdeM et Centre de recherche interdisciplinaire en réadaptation du Montréal métropolitain (CRIR)
- S-63 #94 NOUVELLE TECHNOLOGIE POUR RÉÉDUIRE LA COORDINATION ET LES SYNERGIES MUSCULAIRES DU MEMBRE INFÉRIEUR**
C. Villeneuve, D. Bourbonnais et C. Bellavance
École de réadaptation, UdeM et Laboratoire de pathokinésiologie IRGLM, CRIR
- S-64 #68 PORTFOLIO D'APPRENTISSAGE - IMPACTS D'UNE INTERVENTION DE MENTORAT POUR LES ÉTUDIANTS**
B. Vachon, A. Rochette, M. Bélisle, L. Boyer et M. Morel
École de réadaptation, UdeM et Centre de recherche de l'USMM
- S-65 #46 PERCEPTION DES ENSEIGNANTS RESPONSABLES DES STAGES D'INSERTION PROFESSIONNELLE APRÈS UN AN D'EXPÉRIMENTATION DES TIC COMME AIDES À L'APPRENTISSAGE DE TÂCHES SEMI-SPÉCIALISÉES AU PFAE**
M.-M. Girard, A. Tondoux et M. Laberge
École de réadaptation, UdeM et CHU Ste-Justine
- S-66 #17 PERSPECTIVES DES ÉLÈVES HDAA CONCERNANT L'EXPÉRIMENTATION DE TIC POUR DÉVELOPPER LEURS COMPÉTENCES SOCIOPROFESSIONNELLES DANS LE CADRE DE STAGES**
F. Camiré-Tremblay, M. Laberge, A. Tondoux et A. Blanchard
École de réadaptation, UdeM, CHU Ste-Justine
- S-67 #75 TÉLÉRÉADAPTATION ET RÉALITÉ VIRTUELLE EN RÉADAPTATION PHYSIQUE**
S. Paquin et D. Kairy
École de Réadaptation, UdeM et CRIR-site IRGLM du CIUSSS Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal
- S-68 #30 BESOINS DES PARTICIPANTS AYANT UN TRAUMATISME CRANIOCÉRÉBRAL SÉVÈRE LORS DE LA PRÉPARATION DE REPAS : ORIENTER L'ASSISTANT CULINAIRE COOK**
É. Dubuc, M. Gagnon-Roy, M. Couture et C. Bottari
École de réadaptation (ÉdeR), UdeM et Centre de recherche interdisciplinaire en réadaptation du Montréal métropolitain; Centre de recherche et d'expertise en gérontologie sociale



Secteur : Santé

PRÉSENTATIONS AFFICHES – HALL D'HONNEUR

17h20 à 18h25

- S-69 #40 CONCURRENT VALIDITY OF ASQ-3 TO IDENTIFY VERY PRETERM CHILDREN PRESENTING DEVELOPMENTAL DELAYS AND PROBLEMS IN DAILY FUNCTIONING**
P. Fortin, T.M. Luu, M.-N. Simard, P. Percke et N. Scott
École de réadaptation, UdeM et Département de pédiatrie, CHUSJ, centre de recherche, CHUSJ
- S-70 #47 VALIDATION DE L'ADAPTATION TRANSCULTURELLE FRANCO-CANADIENNE DU PETIT Q-TAC CHEZ LES ENFANTS ÂGÉS DE 3 À 5 ANS**
E. Girouard-Chantal, M.-N. Simard et L. Carmant
École de réadaptation, UdeM et CHU Ste-Justine
- S-71 #84 REPREDRE CONFIANCE ET MIEUX PARTICIPER DANS SA COMMUNAUTÉ : ÉVALUATION MULTI-SITES DU PROGRAMME VIVRE EN ÉQUILIBRE**
C. Shea, J. Filiatrault et A. Lorthios-Guillemot
École de réadaptation, UdeM, IUGM
- S-72 #92 CARACTÉRISATION DE LA MICROGLIE DANS UN MODÈLE EXPÉRIMENTAL DU SYNDROME DE LEIGH VERSION CANADIENNE FRANÇAISE**
R. Ticala, M. Tremblay et C. Bémeur
Département de nutrition, UdeM et laboratoire hépato-neuro, CRCHUM
- S-73 #08 IMPACT DE L'EXERCICE SUR LA PROTECTION DU CERVEAU LORS DE MALADIE HÉPATIQUE CHRONIQUE EXPÉRIMENTALE**
C. Blanchette et C. Bémeur
Département de nutrition, UdeM
- S-74 #31 DÉVELOPPEMENT D'UNE MÉTHODE D'ANALYSE QUANTITATIVE DES ACIDES GRAS À TRÈS LONGUE CHAÎNE DANS DU PLASMA HUMAIN PAR GC/MS**
É. Dufresne, M. Ruiz, C. Daneault et C. Des Rosiers
Département de nutrition, UdeM et Laboratoire de métabolisme, ICM
- S-75 #97 ÉVALUATION DU TRAITEMENT DU LANGAGE CHEZ LES ENFANTS AVEC UN TROUBLE PRIMAIRE DU LANGAGE (TPL)**
M. Weiss, É. Courteau et P. Royle
École d'Orthophonie et d'Audiologie, UdeM
- S-76 #05 ÉTUDE DE LA RELATION ENTRE LA RÉCUPÉRATION FONCTIONNELLE ET LA QUALITÉ DE VIE CHEZ LES BLESSÉS MÉDULLAIRES**
A. Richard-Denis et D. Bénazet
Département de médecine, UdeM et Département des lésions médullaires, Hôpital du Sacré-Cœur de Mtl
- S-77 #28 ÉVALUATION DES CAPACITÉS PSYCHOMÉTRIQUES DE LA VERSION FRANÇAISE DU SWISS SPINAL STENOSIS QUESTIONNAIRE**
C. Deschamps, A.-A. Marchand et M. Descarreaux
Département des sciences de l'activité physique de l'UQTR
- S-78 #70 MODÉLISATION DES INTERVENTIONS DE GESTION DES RÉFÉRENCES EN SOINS**
M. Morin-Lavoie et M. Beauséjour
Département de chirurgie, CHU Ste-Justine
- S-79 #26 ÉVALUATION D'UN PROGRAMME DE RÉADAPTATION PAR LES ARTS VISUELS EN PSYCHIATRIE ADOLESCENTE**
V. De Broux-Leduc, K. Archambault, P. Garel, S. Gauthier et E. Porter-Vignola
Département de Psychiatrie, UdeM et CHU Ste-Justine
- S-80 #88 INVESTIGATION DE L'EFFORT REQUIS POUR COMPRENDRE LA PAROLE DANS LE BRUIT : COMPARAISON ENTRE DES JEUNES ADULTES ET DES PERSONNES ÂGÉES FRANCOPHONES**
F. Tangkpanya et J.-P. Gagné
École d'orthophonie et d'audiologie, UdeM et IUGM
- S-81 #34 DÉVELOPPEMENT D'UN OUTIL D'ÉVALUATION DE LA CHARGE DE TRAVAIL DE L'INFIRMIÈRE DANS L'UNITÉ DE SOINS INTENSIFS PÉDIATRIQUES**
A. Eberle, P. Jouvet, D. Vallée, E. Arpin, B. Provost, S. Charrette
Département de pédiatrie, UdeM, Unité de soins intensifs pédiatriques, Ste-Justine
- PAUSE, HALL D'HONNEUR, ± 18H25 À 18H40



Secteur : Clinique, Fondamental, Santé

PRÉSENTATIONS MULTIMÉDIAS – AMPHITÉÂTRE K-500

18h40 à 19h40

Président de séance : Dr Roger Lippé, président du PREMIER

18h30 Ouverture de la séance

18h40 F-10 #66 CARACTÉRISATION DE LA JONCTION NEUROMUSCULAIRE LORS DU VIEILLISSEMENT HUMAIN

S. Marchand-Poirier et R. Robitaille
Département de neurosciences, UdeM

18h47 F-11 #21 ONDES LENTES DANS L'APNÉE OBSTRUCTIVE DU SOMMEIL

S. Chami, K. Gagnon, A.A. Baril et N. Gosselin
Département de neurosciences, UdeM, HSCM

18h54 F-12 #49 RÉGULATION DE LA DIFFÉRENCIATION DES OSTÉOCLASTES PAR GAS6

C. Gosselin et M. Ferron
Département de médecine, UdeM et Physiologie intégrative et moléculaire, Institut de recherches cliniques de Mtl

19h01 C-13 #81 SUIVI DES RÉPARATIONS ENDOVASCULAIRES DES ANÉVRISMES DE L'AORTE ABDOMINALE EN UTILISANT L'ÉLASTOGRAPHIE VASCULAIRE NONINVASIVE : UNE ÉTUDE DE FAISABILITÉ

A.N. Sahin, N. Voizard et G. Soulez
Département de radiologie, radio-oncologie et médecine nucléaire, GRSTB, UdeM et Laboratoire clinique du traitement de l'image, CRCHUM

19h08 F-14 #04 ÉTUDE FONCTIONNELLE DE L'IL-6 DANS LE TRAVAIL PRÉTERME

A. Beaulac, E. Marin Sierra, M. Nadeau-Vallée, C. Quinou, S. Chemtob et S. Girard
Département d'obstétrique-gynécologie, UdeM, Centre de Recherche du CHU Ste-Justine

19h15 S-15 #74 ÉVALUATION D'UN PROGRAMME D'ACTIVITÉ PHYSIQUE POUR LES ADOLESCENTES : ÉTUDE PILOTE FILLACTIVE

K. Paiement, V. Marcil et M.-E. Mathieu
Département de nutrition, UdeM et CHU Ste-Justine

19h22 S-16 #50 SENSIBILITÉ D'UN OUTIL CLINIQUE D'ÉVALUATION DE LA POSTURE PAR PHOTOGRAPHIES DIGITALES CHEZ DES ENFANTS ET DES ADOLESCENTS AVEC UNE SCOLIOSE IDIOPATHIQUE (RÉSULTATS PRÉLIMINAIRES)

L.T.T. Huynh et C. Fortin
École de réadaptation, UdeM et CR du Centre de réadaptation Marie-Enfant du CHU Ste-Justine

19h29 S-17 #25 L'APPRENTISSAGE DE L'ORTHOGRAPHE LEXICALE CHEZ LES ENFANTS QUÉBÉCOIS D'ÂGE SCOLAIRE

C. Dault, M. Le Mené, S. Rezzonico et B. Stanké
École d'orthophonie et d'audiologie, UdeM

19h36 S-18 #07 UTILISATION DES GÉNÉRATEURS DE BRUIT POUR LE TRAITEMENT DE L'HYPERACOUSIE : UNE SÉRIE DE CAS

C. Bigras, S. Hébert, M. Viau, S. Duval et D. Lafrenière
École d'orthophonie et d'audiologie, UdeM, BRAMS, Laboratoire international de recherche sur le cerveau, la musique et le son, Institut Raymond-Dewar, Centre de recherche interdisciplinaire en réadaptation

COCKTAIL ET REMISE DES PRIX, HALL D'HONNEUR, 19H45 À 21H



RÉSUMÉS DES 100 CONFÉRENCIERS

Légende des codes de couleurs selon secteur

- C = Clinique
- F = Fondamental
- S = Santé

#01 COMPARAISON DE L'EFFICACITÉ DES CORSETS PROVIDENCE ET BOSTON DANS LE TRAITEMENT DE LA SCOLIOSE IDIOPATHIQUE DE L'ADOLESCENT

A.A. Alaoui et S. Parent

Département de chirurgie, UdeM, CHU Sainte-Justine, Chaire académique de recherche sur les déformations de la colonne

Introduction :

Le but de cette étude était de comparer l'efficacité des traitements par corset Providence (Pb) et par corset Boston (Bb) afin de prévenir la progression de la courbe dans la scoliose idiopathique de l'adolescent (AIS).

Matériel et méthodes :

Deux groupes de patients respectant les critères SRS au début du traitement furent identifiés dans un établissement hospitalier. 105 patients traités par Pb et 47 patients traités avec Bb avaient un suivi complet. Trois critères furent évalués chez les patients lorsqu'ils atteignirent un stade de Risser ≥ 4 et une croissance < 1 cm dans les 6 mois précédents : 1. Progression de l'angle de Cobb $\geq 6^\circ$, 2. Angle de Cobb $\geq 45^\circ$, 3. Chirurgie ou indication pour une chirurgie.

Résultats et discussion :

La progression de l'angle de Cobb était de $2.7 \pm 7.8^\circ$ pour les patients Pb vs $6.9 \pm 9.5^\circ$ pour les patients Bb ($p=0.01$); l'angle de Cobb en fin de traitement était de $30.4 \pm 10.4^\circ$ pour les patients Pb vs $38.6 \pm 10.5^\circ$ pour les patients Bb ($p<0.001$). L'angle de Cobb en fin de suivi ou au dernier suivi préopératoire était de $31.1 \pm 11.2^\circ$ pour les patients Pb vs $40.7 \pm 12.2^\circ$ pour les patients Bb ($p<0.001$). Le pourcentage de patients avec une progression $\geq 6^\circ$ était de 34% pour les patients Pb vs 56% pour les patients Bb ($p=0.009$); le pourcentage de patients avec des courbes $> 45^\circ$ était de 9% pour les patients Pb vs 30% pour les patients Bb ($p=0.004$).

Conclusion :

Cette étude montre un angle de Cobb final et un angle de Cobb en fin de suivi significativement différent chez les patients traités avec Pb par rapport aux patients traités avec Bb. Le pourcentage de patients dépassant un angle de Cobb de 45° ou référés en chirurgie étaient également significativement différents chez les patients Pb par rapport aux patients Bb. **Bourse PREMIER-FPC**

#02 RÔLE DU MOTIF COILED-COIL DE LA POLYCYSTINE-1 DANS SON TRANSPORT INTRACELLULAIRE

S. Audet, J. Lake et M. Trudel

Département de biochimie et médecine moléculaire, UdeM, IRCM

Introduction :

Dans le but de trouver une cible thérapeutique contre le développement de la polykystose rénale autosomale dominante (PKRAD), maladie génétique causant l'insuffisance rénale, le motif protéique coiled-coil (CC) de la Polycystine-1 (Pc1) est étudié grâce à des modèles murins transgéniques où ce domaine est retiré de la protéine d'intérêt ($Pc1_{\Delta CC}$).

Matériel et méthode :

L'analyse biochimique de la liaison avec ses partenaires usuels de transport vésiculaire s'est faite par co-immunoprécipitation (Co-IP). La vérification de sa présence dans les vésicules exosomes-like (ELV), avait pour but d'observer si l'absence du motif permettait quand même une maturation vers les cils primaires suffisante à ses fonctions physiologiques.

Résultats :

Les résultats préliminaires obtenus suggèrent qu'il y a bien un transport intracellulaire relativement normal, autant jusqu'au Golgi qu'à la membrane plasmique : $Pc1_{\Delta CC}$ forme un complexe avec Rabep1, effecteur connu de transport vésiculaire permettant de cibler les cils, et atteint les ELV puisqu'elle se retrouve dans l'urine des souris mutées.

Conclusion :

Le motif CC n'est pas obligatoire aux interactions nécessaires à la maturation et la fonction de la Polycystine-1, mais facilite plutôt simplement la formation de ces interactions.

Bourse :

PREMIER-IRCM

#03 VALIDITÉ DU DIAGNOSTIC ET DE LA PRISE EN CHARGE PAR LES PHYSIOTHÉRAPEUTES EN CLINIQUE EXTERNE D'ORTHOPÉDIE CHEZ DES PATIENTS SOUFFRANT DE DOULEUR À L'ÉPAULE

A. Bass et F. Desmeules

École de réadaptation, UdeM, CR de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont (HMR)

Introduction :

Afin de répondre à la demande croissante en soins orthopédiques, de nouveaux modèles de soins en physiothérapie (PAP) ont été instaurés où les physiothérapeutes (PHT) émettent des diagnostics, trient les candidats chirurgicaux et prodiguent des soins. Toutefois, il existe peu de littérature concernant la validité du modèle PAP dans un contexte d'orthopédie. Cette étude vise à déterminer l'accord diagnostique entre PHT et orthopédistes (MD), et à comparer la concordance des recommandations de prise en charge (PEC), la satisfaction des clients et la durée des consultations.

Matériel et méthodes :

Les nouveaux clients référés à la clinique externe d'orthopédie de l'HMR pour douleur à l'épaule ont été évalués indépendamment par un PHT et un MD. Un diagnostic ainsi qu'une recommandation de PEC ont été émis par chaque professionnel. L'accord brut et le coefficient Kappa (κ) ont été calculés pour l'accord inter-évaluateur des diagnostics et des recommandations de PEC. La satisfaction des clients et la durée des évaluations ont été comparées à l'aide de tests de t de Student.

Résultats et discussion :

Ces résultats préliminaires suivent le recrutement de 20 clients (hommes : 55 %; âge moyen : 51,4 ± 11,1 ans; symptômes depuis plus d'un an : 95 %). L'accord diagnostique inter-évaluateur était bon ($\kappa = 0,64$; IC95 % : 0,37-0,92) avec un accord brut de 75 %. L'accord brut pour la PEC conservatrice était de 75 %. Les PHT passaient plus de temps avec les patients ($p < 0,05$). La satisfaction de la clientèle était équivalente entre les 2 professionnels ($p \geq 0,05$). Conclusion : Ces données démontrent un bon accord diagnostique inter-évaluateur et un accord brut de PEC conservatrice élevé entre PHT et MD. Globalement, ces données appuient le modèle PAP.

Nom de l'organisme subventionnaire :

Stage financé en partie par la bourse PREMIER-École de réadaptation.

#04 ÉTUDE FONCTIONNELLE DE L'IL-6 DANS LE TRAVAIL PRÉTERME

A. Beaulac, E. Marin Sierra, M. Nadeau-Vallée, C. Quinou, S. Chemtob et S. Girard

Département d'obstétrique-gynécologie, UdeM, Centre de Recherche du CHU Ste-Justine

Introduction :

En plus de déclencher le travail préterme, l'inflammation est aussi responsable de dommages tissulaires chez les nouveau-nés, lésions pouvant altérer le développement normal de l'enfant. Les cytokines pro-inflammatoires, dont les interleukines (IL), occupent une place centrale dans cette cascade inflammatoire néfaste, étant par le fait même des cibles thérapeutiques de choix. Notre travail touche principalement le rôle de l'IL-6 dans le travail préterme et les possibles avenues thérapeutiques pouvant en découler, notamment le 633, un antagoniste allostérique de l'IL-6R.

Matériel et méthodes :

À partir d'un modèle de souris CD-1 gestantes, nous avons mesuré la capacité de l'IL-6 à induire le travail préterme, puis nous avons déterminé l'ordre d'apparition (expression) de l'IL-6 par rapport à l'IL-1 β grâce à une analyse en qPCR et en ELISA. En parallèle, nous avons stimulé des cellules HEK293 et HEK-blue (transfectées pour exprimer gp130 [IL-6R]) avec de l'IL-6, avec ou sans antagonistes de gp130 (633, agent développé par le laboratoire, et Tocilizumab), puis nous avons mesuré par Western Blot l'effet sur les trois voies canoniques induites par l'IL-6, soit Akt, Erk et STAT3.

Résultats et discussion :

D'une part, non seulement l'IL-6 peut-il déclencher un travail préterme, mais il est aussi produit en même temps que l'IL-1 β , voire même avant. D'autre part, le 633 est en mesure de prévenir le travail préterme induit par l'injection péritonéale de l'IL-6, inhibant principalement la voie STAT3, préservant relativement la phosphorylation d'Akt et d'Erk1/2.

Conclusion :

L'IL-6 constitue donc une cible thérapeutique intéressante afin de prévenir le travail préterme et ses possibles complications. De plus, le 633 présente une efficacité et un mécanisme d'action prometteurs; or, des études plus poussées de cette molécule tant structurelles que fonctionnelles sont encore nécessaires.

Nom de l'organisme subventionnaire :

Bourse PREMIER-Département d'Obstétrique-Gynécologie

#05 ÉTUDE DE LA RELATION ENTRE LA RÉCUPÉRATION FONCTIONNELLE ET LA QUALITÉ DE VIE CHEZ LES BLESSÉS MÉDULLAIRES

A. Richard-Denis et D. Bénazet

Département de médecine, UdeM et Département des lésions médullaires, Hôpital du Sacré-Cœur de Mtl

Introduction :

L'objectif principal de ce travail est d'établir le lien entre la récupération fonctionnelle et les différents aspects de qualité de vie en phase chronique suivant une lésion médullaire traumatique, tout en considérant d'importants facteurs cliniques et socio-démographiques confondants disponibles au cours de l'hospitalisation aiguë.

Matériel et méthodes :

Une étude rétrospective de données prospective a été effectuée. Une cohorte de 142 patients avec lésion médullaire traumatique admis dans un établissement spécialisé en lésion médullaire traumatique entre mars 2011 et octobre 2016 a été étudiée. Les informations sociodémographiques, cliniques et traumatiques ont été collectées prospectivement et actualisées sur une base journalière durant l'hospitalisation aiguë.

Résultats et discussion :

Un score SCIM total élevé et une absence de complications durant l'hospitalisation aiguë ont été significativement associés à un sous-score WHOQOL-Bref psychologique. Un pointage de mobilité SCIM élevé, ainsi que le sexe féminin se sont révélés des facteurs prédictifs significatifs de meilleure qualité de vie sociale. Un pointage de mobilité SCIM élevé et l'absence d'autres complications ont été associés à des scores élevés de la qualité de vie environnementale. Cette étude vise à cibler de façon plus précise les éléments influençant la qualité de vie des patients blessés médullaires pour que nous puissions orienter nos soins de façon à optimiser leur qualité de vie.

Conclusion :

Après analyse des résultats, nous en sommes arrivés à la conclusion que les facteurs qui influencent le plus la qualité de vie chez les blessés médullaires sont la mobilité d'un point de vue physique, social et environnemental, et que le statut fonctionnel global est le plus important du côté psychologique de la qualité de vie.

Nom de l'organisme subventionnaire :

PREMIER-HSCM

#06 OPTIMISATION D'UN MODÈLE PORCIN D'INFLAMMATION SYSTÉMIQUE ET DE LÉSION AIGUË DU POUMON INDUITE PAR LPS : ÉVALUATION PAR PERFUSION PULMONAIRE EX VIVO (EVLP)

S. Benchekroun-Jolicœur, A. Menaouar, C. Landry, J.-F. Germain et P. Ferraro

Département de chirurgie, UdeM et CRCHUM

Introduction :

Un des défis majeurs de la transplantation pulmonaire est la pénurie d'organes. La plateforme de perfusion ex-vivo (EVLP) a été développée afin de reconditionner et d'évaluer des poumons issus de donneurs marginaux. Cette étude avait pour but d'établir un modèle porcin de lésion aiguë du poumon par LPS afin de les reconditionner par EVLP.

Matériel et méthodes :

Des porcs (59,0±9,6 kg; n=12) ont été anesthésiés et des cathéters ont été installés. La moitié des animaux ont reçu une infusion de LPS (20 µg/kg; iv.) pendant 60 minutes, suivie d'une période de réponse de 90 minutes. Les poumons ont été gardés sur glace (2 heures ischémie froide) puis reperfusés en EVLP durant 4h (Vivoline LS1). La fonction pulmonaire et les marqueurs d'œdème ont été évalués. Des échantillons de plasma des porcs et de perfusats durant l'EVLP ont été recueillis toutes les 30 minutes pour explorer le profil de cytokines inflammatoires.

Résultats et discussion :

Le profil inflammatoire surexprimé ainsi que l'important gain de poids des poumons suggèrent une inflammation systémique et un œdème pulmonaire suite à l'infusion de LPS. Par comparaison au groupe contrôle, le groupe LPS montre une dysfonction pulmonaire, caractérisée par une basse compliance dynamique (14,8±2,9 vs. 32,0±6,4 ml/cmH₂O) et une altération de la capacité d'oxygénation des poumons (245,0±70,1 vs. 424,3±38,5 mmHg).

Conclusion :

Un modèle porcin d'inflammation systémique et de lésion aiguë du poumon induite par LPS a été établi. Celui-ci pourrait être utilisé pour explorer des thérapies ciblées pour les poumons marginaux en utilisant la plateforme EVLP.

Nom de l'organisme subventionnaire :

Bourse PREMIER-Département de chirurgie

#07 UTILISATION DES GÉNÉRATEURS DE BRUIT POUR LE TRAITEMENT DE L'HYPERACOUSIE : UNE SÉRIE DE CAS

C. Bigras, S. Hébert, M. Viau, S. Duval et D. Lafrenière

École d'orthophonie et d'audiologie, UdeM, BRAMS, Laboratoire international de recherche sur le cerveau, la musique et le son, Institut Raymond-Dewar, Centre de recherche interdisciplinaire en réadaptation

Introduction :

L'hyperacousie, un problème de tolérance aux sons externes, est une plainte de plus en plus rapportée dans le milieu clinique de l'audiologie. La désensibilisation sonore est l'une des thérapies proposées pour traiter les acouphènes, mais son efficacité n'a pas été démontrée pour l'hyperacousie lorsque cette dernière constitue la plainte principale du patient. Notre objectif est de documenter les effets audiologiques et psychologiques d'une thérapie par générateurs de bruit chez des patients ayant comme plainte principale l'hyperacousie.

Matériel et méthodes :

Le plan est une série de cas. Quatre femmes ayant pour plainte principale l'hyperacousie ont porté des générateurs de bruit pendant quatre semaines. L'effet du traitement a été mesuré à l'aide du Loudness Contour Test ou de la mesure des seuils d'inconforts, des réflexes stapédiens et des questionnaires GÜF, HADS et WHOQOL-BREF avant l'intervention (pré-traitement), à mi-intervention (mi-traitement), à post-intervention (post-traitement) et un mois après l'intervention (8 semaines).

Résultats et discussion :

Les seuils d'inconforts ont en moyenne augmenté de 5 dB et le score au GÜF a diminué en moyenne de 12,25 points. Ces résultats suggèrent que le port de générateur de bruit diminue la sensibilité auditive et la détresse qui y est associée.

Conclusions :

L'utilisation de générateurs de bruit semble être un traitement envisageable pour les patients ayant pour plainte principale l'hyperacousie.

Nom de l'organisme subventionnaire :

Bourse d'été PREMIER-École d'orthophonie et d'audiologie

#8 IMPACT DE L'EXERCICE SUR LA PROTECTION DU CERVEAU LORS DE MALADIE HÉPATIQUE CHRONIQUE EXPÉRIMENTALE

C. Blanchette et C. Bémour

Département de nutrition, UdeM

Introduction :

La perte de masse musculaire et la malnutrition sont les complications les plus fréquentes de la maladie hépatique chronique (cirrhose). L'encéphalopathie hépatique (EH; désordre neuropsychiatrique) est une autre complication sérieuse observée chez 80% des patients cirrhotiques, qui pourrait être une conséquence de la perte de masse musculaire. Les myokines, dont « Brain-derived neurotrophic factor » (BDNF), sont des cytokines libérées par le muscle lors de la contraction musculaire exerçant plusieurs fonctions physiologiques bénéfiques. Leurs sécrétions impliquent la production d'un co-activateur transcriptionnel, le « Peroxisome proliferator-activated receptor coactivator-1alpha » (PGC-1 α). Notre travail s'est donc concentré sur l'étude de l'impact de l'exercice sur la voie de signalisation PGC-1 α /BDNF dans la prévention de la perte de masse musculaire et l'EH chez le rat cirrhotique.

Matériel et méthode :

La cirrhose et l'EH ont été induites chez le rat 6 semaines après la ligature des voies biliaires (BDL). Quatre groupes expérimentaux ont été constitués : 1) Contrôles; 2) BDL; 3) Contrôles + Exercice 4) BDL+ Exercice. Les rats faisant partie du 3e et du 4e groupe sont soumis à un exercice de type aérobique. L'expression génique et protéique musculaire de PGC-1 α et BDNF a été évaluée par immunobuvardage Western.

Résultats et discussion :

L'exercice augmente l'expression de BDNF mature chez les rats sains, ce qui prévient la fonte musculaire typique de la maladie hépatique et le développement de l'EH. Le rôle du PGC-1 α reste à clarifier.

Conclusion :

Une meilleure compréhension de la voie PGC-1 α -BDNF pourrait permettre de cibler le muscle comme thérapie effectrice dans le but d'améliorer le pronostic ainsi que la qualité de vie des patients cirrhotiques.

Sincères remerciements à PREMIER-FPC-Département de nutrition et à la Fondation Canadienne du foie

#09 ARRÊTS DE CROISSANCE POST-TRAUMATIQUES DU RADIUS DISTAL CHEZ LES ENFANTS ET LES ADOLESCENTS

R. Blondin-Gravel et M. Hupin

Département de chirurgie, UdeM et Unité de recherche clinique en orthopédie, CHU Sainte-Justine

Introduction :

Les arrêts de croissance prématurés sont une complication peu fréquente, mais non négligeable des fractures physaires du radius distal chez les enfants et les adolescents. Un diagnostic précoce permet de prévenir les répercussions cliniques des altérations de l'anatomie et de la biomécanique du poignet. Leur incidence réelle demeure toutefois méconnue et aucun plan de suivi ne fait actuellement consensus. Cette étude vise à dresser un portrait de la prise en charge des fractures physaires du radius distal au CHU Sainte-Justine et à évaluer l'incidence des arrêts de croissance prématurés subséquents.

Matériel et méthodes :

Les dossiers cliniques et radiologiques des patients de la clinique d'orthopédie du CHU Sainte-Justine entre le 6 mai 2014 et le 15 juin 2015 ont été révisés rétrospectivement. 83 cas de fractures physaires et 5 cas d'arrêts de croissance post-traumatiques du radius distal antérieurs à la période analysée ont été répertoriés.

Résultats :

La durée du suivi effectué varie de 11 jours à 14 mois et 67,5 % des patients ont été suivis durant moins de 3 mois. Le suivi recommandé lors de la dernière consultation médicale n'a pas été effectué chez 19,3 % des patients. La fracture physaire a entraîné un arrêt de croissance prématuré dans 4,8 % des cas (n=4). 5 cas additionnels d'arrêts de croissance suite à un trauma antérieur à la période analysée ont également été répertoriés pour comparaison. La majorité de ces arrêts de croissance faisaient suite à des fractures Salter-Harris de type II, fortement déplacées, avec fracture de l'ulna ipsilatéral et traitées par réduction fermée.

Conclusion :

Les arrêts de croissance prématurés sont une complication non négligeable des fractures physaires du radius distal. La variabilité des suivis cliniques pourrait contribuer à en sous-estimer la réelle prévalence et les conséquences cliniques.

Remerciements au Centre de recherche du CHU Sainte-Justine pour la bourse PREMIER

#10 ÉTUDE DE LA RÉCUPÉRATION NEUROLOGIQUE DES BLESSÉS MÉDULLAIRES

C. Bonsang-Biron et J.-M. Mac-Thiong

Département de chirurgie, UdeM et Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

Introduction :

À ce jour, il est documenté que la récupération neurologique des blessés médullaires arrive dans les 3 premiers mois suivant la lésion et que certains récupèrent jusqu'à 18 mois post-chirurgie. Certains prédicteurs de la récupération neurologique sont connus (âge, délai chirurgical, sévérité, niveau neurologique (AIS) au départ). Le but de cette étude est de décrire la récupération neurologique actuelle des blessés médullaires et les différentes tendances de récupération.

Matériel et méthodes :

Il est question d'une étude de cohorte de blessés médullaires adultes ayant subi une lésion de la moelle épinière entre janvier 2011 et juin 2017. L'étude se base sur les données recueillies de façon prospective à l'Hôpital Sacré-Cœur de Montréal. Plusieurs tests statistiques ont été effectués avec ces données afin de décrire la tendance de récupération des patients sélectionnés.

Résultats et discussion :

100 blessés médullaires ont été inclus dans l'étude. La moyenne d'âge est de 48 ans. Différentes tendances de récupération ont été dégagées, soit aucune amélioration, une amélioration entre 0 et 6 mois et une amélioration jusqu'à 12 mois post-trauma. Les facteurs prédicteurs d'une récupération sont l'ASIA de départ et l'âge des participants. En effet, la majorité des participants ayant eu une récupération neurologique à la suite d'une blessure médullaire sont ceux ayant un AIS B (89% ont récupéré) ou C (92% ont récupéré) au départ, plus particulièrement entre 0 et 6 mois. On constate cependant que 47% des patients AIS A ont récupéré contrairement à environ 20% dans les études datant de 2007. Finalement, plus le patient est âgé et moins il a de chance de récupérer.

Conclusion :

La récupération neurologique est plus probable chez les patients AIS B et C, plus particulièrement entre 0 et 6 mois post-trauma, et ceux d'un plus jeune âge.

Nom de l'organisme subventionnaire :

Bourse PREMIER-HSCM et Department of the Army – United States Army Medical Research Acquisition Activity

#11 EFFET DE FGF-2 SUR LES CELLULES SOUCHES QUIESCENTES DE LA NICHE NEUROGÉNÉRIQUE DE LA ZONE SOUS-VENTRICULAIRE

F. Boubenider et K.J.L. Fernandes

Département de neurosciences, UdeM et CRCHUM

Introduction :

Il existe des cellules souches quiescentes (qNSCs) dans les niches neurogéniques du cerveau adulte dont la régulation est au cœur de plusieurs études, entre autres via l'effet que certains facteurs neurotrophiques pourraient avoir, tel que FGF-2 (Fibroblast Growth Factor). L'hypothèse émise est que ce facteur a un effet positif sur l'activité des cellules longeant les ventricules et des NSCs retrouvées dans la SVZ. Le but de l'étude est de déterminer l'effet que génère FGF-2 sur la prolifération et la différenciation des cellules retrouvées autour des ventricules ainsi que celles issues des qNSCs dans la SVZ d'un modèle de souris adulte.

Matériel et méthodes :

3 groupes de souris âgées de 3 mois et de sexe masculin ont été formés (Contrôle, n=3 ; BSA, n=5 ; FGF-2, n=5). Ceux-ci ont reçu l'injection puis l'électroporation d'un plasmide hGFAP-cre. Les groupes BSA et FGF-2 ont reçu l'implantation d'une mini-pompe osmotique permettant l'infusion d'EdU et d'EdU+FGF-2, respectivement. Les pompes furent retirées après une semaine et la semaine suivante, les souris furent sacrifiées. Les sections des cerveaux ont subi un EdU staining et une immunohistochimie à fluorescence pour mettre en évidence, via le microscope à fluorescence, les cellules électroporées (YFP+), ayant proliféré (YFP+EdU+) et s'étant différenciées (YFP+DCX+) dans le mur latéral du ventricule gauche, et les cellules EdU+ et DCX+ autour des deux ventricules.

Résultats et discussion :

Il n'y a pas de différence significative entre le nombre moyen par section de cellules YFP+, EdU+, DCX+ et YFP+DCX+ pour chaque animal de chaque condition. De plus, aucune cellule YFP+EdU+ n'a été détectée.

Conclusion :

FGF-2 n'a pas d'effet sur la prolifération et la différenciation des cellules autour des ventricules, ainsi que les cellules YFP+ du mur latéral du ventricule gauche, suggérant que le facteur n'a pas d'influence sur la régulation des qNSCs.

Organisme subventionnaire :

PREMIER-FPC et IRSC

#12 INDUCTION DE LA MORT CELLULAIRE PAR LES PIÈGES EXTRACELLULAIRES DES NEUTROPHILES (NETS)

M. Boucher et M. G. Sirois

Département de pharmacologie et physiologie, UdeM et ICM

Introduction :

Les maladies cardiovasculaires et la santé de l'endothélium vasculaire sont étroitement liées. La cytotoxicité des NETs a été démontrée et ceux-ci peuvent être un acteur important dans le développement et le maintien des maladies auto-immunes en induisant la mort des cellules endothéliales.

Matériel et méthodes :

Les cellules endothéliales humaines d'artère coronaire ont été traitées avec différentes concentrations de NETs pour des temps d'exposition de 4 et 24 heures. Les cellules ont été colorées à l'annexin V-FITC et au propidium iodide. Par microscopie à fluorescence, les cellules viables en apoptose ou nécrose ont été dénombrées. Les passages cellulaires 5 à 7 ont été comparés quant à la viabilité des cellules.

Résultats et discussion :

Le nombre de cellules non traitées est inférieur au passage 7 (P7) versus au P5 au temps 0 et le nombre de cellules P6 et P7 diminue après 4 heures d'incubation. Le nombre de cellules en apoptose augmente au P7 comparé au P5 pour les temps 0, 4 et 24 h ($p < 0.05$). Lorsque traitées avec 500 ng/ml de NETs, le ratio de cellules en apoptose augmente de 1 à 2,2 pour des temps d'exposition de 4h ($p < 0.005$). Lorsque traitées avec plus de 250 ng/ml, ce ratio augmente à 2,5 après 24h d'exposition ($p < 0.05$).

Conclusion :

Les passages cellulaires semblent affecter l'efficacité de l'attachement des cellules (adhérence) à la lamelle de verre puisque le nombre de cellules dénombrées tend à diminuer lorsque les passages augmentent. Seules les cellules aux premiers passages (<P5) devraient alors être utilisées pour les manipulations. La quantité de NETs ainsi que le temps d'exposition affectent la viabilité des cellules. Le nombre de cellules en apoptose augmente en fonction du temps d'exposition et de la concentration de NETs soumise aux cellules (>250 ng/ml). Les NETs semblent donc induire directement la mort cellulaire in vitro.

Nom de l'organisme subventionnaire :

Fonds de recherche du chercheur Dr Martin Sirois, Institut de cardiologie de Montréal

#13 TOMODENSITOMÉTRIE CARDIAQUE : MESURE DE LA GRAISSE SOUS-CUTANÉE ET PARA-CARDIAQUE ANTÉRIEURE CHEZ DES PATIENTS VIH

S. Boucher, M. Sadouni, M.O. Francoeur, I. Boldeanu, C. Tremblay, M. Durand et C. Chartrand-Lefebvre

Département de radiologie, radio-oncologie et médecine nucléaire, UdeM et CHUM

Introduction :

Les patients VIH vivent plus longtemps grâce aux nouvelles thérapies antirétrovirales, mais souffrent davantage de maladies liées au vieillissement comme les maladies cardiovasculaires. Certains patients souffriraient également d'un syndrome de lipodystrophie caractérisé par une redistribution anormale de la masse grasseuse. Ce projet vise à évaluer ce phénomène sur une cohorte de patients VIH en comparaison avec un groupe contrôle, ainsi que son association à l'athéromatose coronarienne.

Matériel et méthodes :

Des mesures d'aires et de volumes de graisse sous-cutanée et de graisse para-cardiaque antérieure ont été recueillies à partir des tomodensitométries cardiaques de 256 patients à l'aide d'un logiciel de post-traitement (Aquarius iNtuition, TeraRecon Inc). Ces données ont été comparées selon le statut VIH. L'association avec les facteurs de risque cardiovasculaire et des marqueurs d'athéromatose coronarienne a également été étudiée.

Résultats et discussion :

Les ratios de graisse se sont révélés significativement plus faibles chez les patients VIH, soit avec une médiane de 1,6 (1,0–2,8) chez les patients VIH comparativement à une médiane de 2,2 (1,5–3,5) chez les patients non atteints ($p = 0,005$). Dans ce projet, les volumes de graisse sous-cutanée pré-sternale se sont révélés significativement plus faibles chez les patients VIH, soit un volume médian de 19,2 (11,5–30,0) cm³ comparativement à 24,2 (15,1–37,3) cm³ en moyenne chez les patients non atteints ($p = 0,05$).

Conclusion :

Le ratio de graisse plus faible chez les patients VIH suggère une redistribution grasseuse dans cette population. Son association au risque cardiovasculaire et à la présence de plaque coronarienne reste à déterminer par de plus amples analyses.

Remerciements au PREMIER pour la bourse du Département de radiologie, radio-oncologie et médecine nucléaire.

#14 CARACTÉRISATION DE NOUVEAUX MODÈLES DE SCLÉROSE LATÉRALE AMYOTROPHIQUE CHEZ LE NÉMATODE C. ELEGANS EXPRIMANT TDP-43

C. Bretonneau, A. Bouikni et A.J. Parker

Département de Neurosciences, UdeM et CRCHUM

Introduction :

La sclérose latérale amyotrophie (SLA) se reconnaît par la perte progressive des neurones moteurs et se manifeste cliniquement par une paralysie graduelle des patients menant à leur décès. Des mutations du gène TARDBP, codant pour la protéine TDP-43, ont été reconnues comme pouvant causer la SLA. De plus, TDP-43 est retrouvé dans des inclusions cytoplasmiques dans la plupart des cas de SLA. Afin d'étudier les mécanismes par lesquels la protéine agit et trouver des pistes thérapeutiques, notre laboratoire a créé un modèle de *C. elegans* ayant intégré une version mutante de TDP-43 s'exprimant dans les neurones moteurs GABAergiques. Ce modèle récapitulait plusieurs des caractéristiques de la SLA. Cependant, la méthode utilisée pour l'intégration du gène faisait en sorte que plusieurs copies de TDP-43 se sont ajoutées au génome du vers. Le but de cette étude est de créer un modèle de *C. elegans* où une copie de TDP-43 muté est retrouvée dans le génome, puisque la surexpression de TDP-43 dans le premier modèle pourrait être responsable de la toxicité observée.

Matériel et méthodes :

La méthode mosSCI a été utilisée pour insérer TDP-43 en une copie unique dans le génome du nématode. Les caractéristiques suivantes ont été évaluées : la longévité, le taux de paralysie et de neurodégénérescence.

Résultats et discussion :

TDP-43 muté single copy causait toujours un phénotype de paralysie, présentait une longévité réduite par rapport aux contrôles et ne montrait pas plus de neurodégénérescence que TDP-43 wild-type. Le phénotype de paralysie récapitule bien le phénotype principal de la SLA, mais nous nous attendions à plus de neurodégénérescence et à une longévité similaire.

Conclusion :

Ces résultats ne permettent pas de conclure grand-chose, par conséquent, de plus amples expériences seront nécessaires pour valider le modèle de TDP-43 single copy.

Organismes subventionnaires :

Muscular Dystrophy Association, IRSC

#15 VALIDATION DU RÔLE MÉDIATEUR DE LA PROTÉINE 53BP1 DANS LA RÉPONSE AUX DOMMAGES À L'ADN ET LA CAPACITÉ INVASIVE DU CANCER DE LA PROSTATE APTIQUES DANS LA COMPÉTITION SYNAPTIQUE À LA JONCTION NEUROMUSCULAIRE

J. Bourbonnais et G. Delouya

Département de radiologie, radio-oncologie et médecine nucléaire, UdeM, Laboratoire Rodier, Institut du Cancer, CRCHUM

Introduction :

53BP1, une protéine recrutée lors de la réponse aux dommages à l'ADN (RDA), une cascade déclenchée par des cassures double brin (CDB), a un rôle peu exploré dans le cancer de la prostate (CaP). Par contre, plusieurs études démontrent une corrélation entre la surexpression de 53BP1 et des issues cliniques défavorables. Ces données suggèrent que la 53BP1 est potentiellement un nouveau biomarqueur.

Matériel et méthodes :

Suivant l'évaluation de l'agressivité de différentes lignées de CaP, on a infecté les deux lignées de CaP plus agressives avec un lentivirus portant un sh53BP1 pour qu'elles sous-expriment 53BP1. De suite, on a entrepris la vérification des knockdowns par western blot et l'évaluation de leur sensibilité à la radiation par test clonogénique.

Résultats et discussion :

La sous-expression de la 53BP1 a été confirmée chez les PC3 sh53BP1.1, sh53BP1.2 et sh53BP1.5. Une deuxième série de DU145 a dû subir une infection au lentivirus sh53BP1 pour confirmer la sous-expression de 53BP1 des sh53BP1. Les tests clonogéniques ont établi une sensibilité au traitement à 2 Gy chez les PC3. Par contre, les sous-groupes contrôlent et sh53BP1 du DU145 n'ont pas de différence de sensibilité au traitement d'irradiation.

Conclusion :

Les mécanismes de résistance des différents types de cancers ne sont pas tous connus. Il se peut que la 53BP1 joue un rôle plus important dans les mécanismes de résistance chez les PC3 et influence peu la résistance au traitement des DU145.

Nom de l'organisme subventionnaire :

Bourse PREMIER-Institut du Cancer

#16 LA DÉLÉTION DE LA SOUS-UNITÉ ALPHA1 DU RÉCEPTEUR GABA-A PRODUIT L'ÉPILEPSIE JUVÉNILE MYOCLONIQUE ET UNE NEUROGENÈSE POSTNATALE ALTÉRÉE CHEZ LA SOURIS

S.I. Calce, L.C. Levros, B. Goldensteint, A. Stoica, C. Meloche et P. Cossette

Département de neurosciences, UdeM, CRCHUM

Introduction :

Plusieurs voies moléculaires ont été investiguées afin de comprendre les mécanismes de prolifération et de différenciation des cellules neurales des niches neurogéniques postnatales; l'impact de celle du GABA demeure controversé. Sachant que sa transmission altérée est associée aux épilepsies génétiques et que les patients ont une neurogenèse aberrante, cette étude porte sur l'effet de la délétion de la sous-unité alpha1 du récepteur ionotrope GABA (GABRA1) sur la neurogenèse de la souris.

Matériel et méthodes :

L'implantation chirurgicale et l'analyse de EEG ont permis de déterminer si la délétion de GABRA1 induit des crises épileptiques chez la souris. L'expression de marqueurs de prolifération et de différenciation a été étudiée dans les zones sous-ventriculaire et sous-granulaire. Ceci a été effectué in vivo par immunohistochimie et in vitro par culture de cellules souches, ce qui inclut l'analyse de neurosphères, l'immunocytochimie et l'immunobavardage.

Résultats et discussion :

Les souris GABRA1-KO subissent des crises spontanées caractéristiques de l'épilepsie juvénile myoclonique; certaines en meurent. Elles surviennent uniquement si les souris reçoivent l'implant, corrélant avec la pénétrance réduite observée chez les sujets porteurs d'une mutation perte de fonction de GABRA1. La prolifération et la différenciation de neurones immatures est augmentée in vitro et in vivo, alors que la différenciation astrocytaire est diminuée in vitro parmi les souris GABRA1-KO.

Conclusion :

Le tout implique qu'une interaction entre un facteur externe – tel que l'anxiété ou une lésion cérébrale – et la perte de fonction de GABRA1 modifierait le mécanisme de la gliose réactive, causant ainsi le phénotype. La compréhension du processus d'épileptogenèse permettrait de développer des thérapies préventives pour les patients réfractaires.

Organisme subventionnaire :

Fondation Savoy

#17 PERSPECTIVES DES ÉLÈVES HDAA CONCERNANT L'EXPÉRIMENTATION DE TIC POUR DÉVELOPPER LEURS COMPÉTENCES SOCIOPROFESSIONNELLES DANS LE CADRE DE STAGES

F. Camiré-Tremblay, M. Laberge, A. Tondoux et A. Blanchard

École de réadaptation, UdeM, CHU Ste-Justine

Introduction :

Au Québec, le parcours de formation axée sur l'emploi (PFAE) facilite la transition d'élèves handicapés ou en difficulté d'apprentissage ou d'adaptation (EHDAA) vers la vie active. Selon un modèle d'organisation scolaire en alternance travail-étude, les élèves réalisent des stages afin de développer leur employabilité. Les enseignants du PFAE, qui supervisent ces jeunes, sont préoccupés par le faible taux de succès de leurs élèves en stage et cherchent à trouver de nouveaux moyens pour soutenir leur apprentissage au travail. L'utilisation judicieuse des technologies de l'information et de la communication (TIC) en stage semble prometteuse pour répondre à ce besoin. Durant une année scolaire, 8 enseignants du PFAE participant à cette recherche-action ont expérimenté librement diverses activités pédagogiques avec quinze élèves en utilisant des TIC dans le but de surmonter leurs défis identifiés en stage.

Matériel et méthode :

À l'issue de la phase d'expérimentation des TIC en stage, des entretiens qualitatifs semi-dirigés ont été menés auprès des quinze élèves du PFAE participants.

Résultats :

Les résultats ont montré que très peu de TIC n'étaient utilisables par l'élève et utiles au moment de l'action, mais elles étaient plutôt consultées hors poste. Les résultats ont aussi soulevé l'importance d'impliquer activement l'élève pour qu'il expérimente les TIC avec un soutien approprié et de sensibiliser les entreprises sur le potentiel pédagogique des TIC dans les milieux de travail.

Conclusion :

Cette étude fait partie d'un projet de plus grande envergure qui vise ultimement à développer une approche pédagogique qui permettra d'utiliser des TIC comme support à l'apprentissage en milieu de travail afin d'augmenter les taux de réussite de stage et les chances d'employabilité des élèves EHDAA.

Remerciements :

Le MEES et la bourse PREMIER-École de Réadaptation pour le financement du projet de recherche.

#18 DÉVELOPPEMENT D'UN SYSTÈME DE MONITORAGE DE L'UTILISATION DE LA BASCULE POUR LES USAGERS DE FAUTEUILS ROULANTS

C. Campeau-Vallerand et C. Auger

École de Réadaptation, UdeM et Centre de recherche interdisciplinaire en réadaptation du Montréal métropolitain (CRIR)

Introduction :

La bascule à angle variable d'un fauteuil roulant remplit de nombreuses fonctions pour ses usagers. Or, on observe un important écart dans la littérature entre l'usage prescrit par les cliniciens et l'usage réel de la bascule. L'objectif de cette étude était de développer le prototype d'un système de monitoring en ligne de l'utilisation de la bascule favorisant l'adoption de comportements de repositionnement par l'usager.

Matériel et méthodes :

Pour guider la conception et le développement du prototype, nous avons effectué un survol de la littérature sur les différentes fonctions de la bascule, les bonnes pratiques à adopter en matière de positionnement ainsi que les stratégies de changement à préconiser dans une intervention en ligne. Nous avons assemblé une équipe multidisciplinaire œuvrant dans le domaine de la réadaptation et du génie électrique et informatique pour établir les cas d'utilisation et les composantes favorisant l'utilisabilité de l'intervention.

Résultats et discussion :

Des cas d'utilisation ont été développés pour les étapes de configuration, installation du système sur divers modèles de fauteuils, captation et analyse des données d'utilisation en temps réel, saisie des recommandations cliniques et des préférences des usagers/proches aidants, alertes en temps réel à l'usager/proche aidant, transmission des résultats sur une application mobile et sur une plate-forme de communication avec l'équipe clinique.

Conclusion :

Une maquette d'un système de monitoring de l'utilisation de la bascule intégrant des connaissances théoriques et appliquées en génie et en réadaptation a été réalisée. Une étape subséquente d'exploration en milieu clinique avec des utilisateurs potentiels du prototype permettra de le raffiner.

Nom de l'organisme subventionnaire :

PREMIER-École de réadaptation et AGEWELL NCE CRP 2015-WP2.2.

#19 CHOC HÉMORRAGIQUE ET EFFET D'UNE RÉANIMATION LIQUIDIENNE SEULE OU COMBINÉE À LA NORÉPINEPHRINE SUR LE CERVEAU

A.-M. Cardinal et E. Charbonney

Département de médecine, UdeM et Département de recherches biomédicales, HSCM

Introduction :

Suite à un choc hémorragique, la prise en charge consiste en l'administration de fluides, de transfusion et le contrôle de la source. Cette méthode entraîne fréquemment des défaillances d'organes et affecte les facultés cognitives chez le patient. Dans certaines circonstances, l'administration de fluides est combinée à un vasopresseur, la norépinephrine, afin de faire augmenter la pression artérielle et réduire les impacts de l'hémorragie. Cependant, cette méthode est très peu documentée concernant les effets sur le cerveau lors de la prise en charge. Le but de cette étude est donc de démontrer l'effet d'une réanimation liquidienne seule ou combinée à la norépinephrine sur l'activité des caspases 3,6 et 8, Ib1A ainsi que BDNF dans l'amygdale latérale et médiane.

Matériel et méthodes :

Des rats mâles Wistar ont subi un choc hémorragique court ou long (1h) induit par la soustraction de sang via un cathéter dans la veine fémorale. La réanimation a été effectuée selon les groupes avec des fluides seulement ou combinée à la norépinephrine, suivi d'une reperfusion de 24h ou 72h. L'activité des caspases-3,6 et 8, marqueurs de mort cellulaire, de même que l'expression d'Ib1A et BDNF a été évaluée après 72h de reperfusion dans les régions de l'amygdale latérale et médiane.

Résultats et discussion :

Une réanimation liquidienne combinée à la norépinephrine réduit ou laisse inchangée l'activité des caspases-3,6 et 8 ainsi que l'expression d'Ib1A et augmente la présence du BDNF dans l'amygdale latérale et médiane.

Conclusion :

L'usage de la norépinephrine semble prévenir les conséquences du choc hémorragique dans l'amygdale latérale et médiane.

Remerciements à la bourse PREMIER-HSCM

#20 LES PARENTS SONT-ILS AUSSI QUALIFIÉS QUE LES ORTHOPÉDISTES POUR L'ÉVALUATION DE LA SCOLIOSE AVEC UN SCOLIOMÈTRE ÉLECTRONIQUE? RÉSULTATS PRÉLIMINAIRES

M. Carignan, H. Labelle et M. Beauséjour

Département de chirurgie, UdeM, CHU Ste-Justine

Introduction :

La scoliose idiopathique de l'adolescent (SIA) est une condition fréquente qui bénéficie grandement d'une prise en charge précoce. Le scoliomètre électronique a été développé afin d'offrir un outil accessible pour la détection de SIA par des intervenants de première ligne et des parents. L'objectif était de déterminer la fidélité et la validité des mesures prises avec scoliomètre électronique par des profanes.

Matériel et méthodes :

Trois observateurs profanes ont reçu une formation standardisée avant d'effectuer les mesures. La méthode de Bland-Altman a été utilisée pour évaluer la fidélité et les validités des mesures. La théorie de la généralisabilité a aussi été utilisée pour évaluer les différentes sources de variance.

Résultats et discussion :

La fidélité intra-observateurs des profanes démontre un coefficient de corrélation entre 0.833 et 0.966, témoignant d'une concordance presque parfaite. L'analyse de la fidélité inter-observateurs démontre des différences non significatives entre les mesures prises par deux profanes, avec des moyennes de différences entre -1.766 et 0.59. La théorie de la généralisabilité a révélé un coefficient de dépendabilité de 0.8 avec une variance qui est principalement attribuée aux sujets, ce qui témoigne d'une bonne fidélité. La validité des mesures par profanes a été confirmée pour deux des observateurs pour qui la moyenne des différences entre ses mesures et celles de l'expert était cliniquement non significative. L'accord entre les profanes et l'expert concernant la nécessité de référence est modéré à fort.

Conclusion :

Les résultats préliminaires de cette étude sont en faveur de l'utilisation du scoliomètre électronique par des parents ou intervenants de première ligne afin de favoriser une détection et une prise en charge précoces des SIA.

Nom de l'organisme subventionnaire :

Bourse PREMIER-Département de chirurgie

#21 ONDES LENTES DANS L'APNÉE OBSTRUCTIVE DU SOMMEIL

S. Chami, K. Gagnon, A.A. Baril et N. Gosselin

Département de neurosciences, UdeM, HSCM

Introduction :

Le syndrome d'apnée obstructive du sommeil (SAOS) est un trouble du sommeil caractérisé par des obstructions des voies aériennes supérieures qui s'ensuivent d'arrêts respiratoires partiels (hypopnées) ou totaux (apnées). Ces événements engendrent la fragmentation du sommeil ainsi que l'hypoxémie intermittente. Les patients du SAOS ont aussi moins de sommeil profond durant leur nuit, ce qui est un type de sommeil où des ondes lentes apparaissent sur les tracés d'électroencéphalogramme. Considérant que les ondes lentes sont importantes pour maintenir une bonne plasticité neurale et force synaptique, l'objectif de cette étude était de tester l'hypothèse qu'un SAOS plus sévère serait associé à des ondes lentes de plus petite amplitude et densité.

Matériel et méthodes :

Notre étude a inclus 103 individus (âge moyen = 64.20 ± 6.63 années) qui étaient des apnéiques de sévérité variée ou des sujets sains. Ils ont subi une nuit de polysomnographie au laboratoire. Des corrélations partielles contrôlant pour l'effet de l'âge et du sexe ont été effectuées entre les caractéristiques d'ondes lentes (amplitude, densité, pente, fréquence et durée) et les marqueurs de sévérité du SAOS (hypoxémie, fragmentation du sommeil et événements respiratoires).

Résultats et discussion : Les résultats indiquaient que plus la fragmentation du sommeil et les événements respiratoires étaient augmentés, plus l'amplitude et la densité des ondes lentes étaient basses. Ceci fut observé à un niveau frontal, central et pariétal.

Conclusion :

Brièvement, cela suggère que la sévérité du SAOS pourrait affecter la formation des ondes lentes chez des patients âgés. D'autres études sont nécessaires afin de déterminer si ces changements d'ondes lentes perturbent la plasticité neurale et mènent éventuellement à des dysfonctions cognitives.

Nom de l'organisme subventionnaire :

PREMIER-Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal (HSCM)

#22 ÉTUDE DE LA CONFORMATION DE L'ENVELOPPE DU VIH-1

J.-P. Chapleau et A. Finzi

Département de microbiologie, infectiologie et immunologie, UdeM, CHUM

Introduction :

L'infection d'une cellule par le virus d'immunodéficience humaine de type-1 (VIH-1) se fait par l'entremise de complexes de glycoprotéines d'enveloppe virale (Env). Env est une structure extrêmement dynamique capable d'adopter plusieurs conformations en fonction des récepteurs en interaction avec elle. Ce dynamisme structural permet au virus de réserver l'exposition de ses épitopes les plus vulnérables pour les moments où leur exposition est nécessaire (p.e. lors de l'infection d'une cellule possédant le tropisme approprié). Dans le contexte d'une cellule infectée, ce dynamisme structural masque les épitopes de l'enveloppe virale qui sont indispensables à la reconnaissance et l'élimination de l'hôte cellulaire par le mécanisme de cytotoxicité cellulaire dépendante des anticorps (ADCC).

Méthode :

Nous avons évalué, à l'aide de mutagenèse dirigée et d'un ELISA sur base cellulaire, l'impact de certains résidus conservés sur la conformation de l'enveloppe et leur susceptibilité à des petites molécules mimant CD4.

Résultats et Discussion :

Notre étude souligne l'importance de 4 acides aminés de la gp120 dans la capacité de l'enveloppe à modifier sa conformation.

Conclusion :

Puisque les changements de conformation de la gp120 permettent au virus de protéger ses structures les plus vulnérables contre le système immunitaire de l'hôte, nos résultats fournissent une piste quant à l'identification de nouveaux agents antirétroviraux.

Nom de l'organisme subventionnaire :

PREMIER-Pfizer Canada Inc.

#23 LES PROPRIÉTÉS ANTI-REMODELAGE CARDIAQUE DU CELASTROL

L. Chen, S. Der Sarkissian, H. Aceros, M. Borie et N. Noiseux
Département de chirurgie, UdeM et CRCHUM

Introduction :

Le remodelage cardiaque, qui est une réaction de réparation inappropriée suivant la mort des cardiomyocytes, est caractérisé par une inflammation induisant une prolifération des fibroblastes et un dépôt excessif de collagène. Ce processus est la voie finale de plusieurs pathologies cardiovasculaires et représente un déterminant majeur dans le développement de l'insuffisance cardiaque. Notre laboratoire a découvert que le Celastrol (Cel), un modulateur du HSP90 d'origine naturelle, prévient le remodelage pathologique cardiaque dans un contexte d'ischémie permanente. L'objectif de cette étude est de caractériser les effets anti-remodelages du Cel dans des modèles expérimentaux mimant différentes maladies cardiovasculaires.

Méthodes :

Des modèles in vitro de remodelage induit par l'angiotensine II (Ang-II) (5x10⁻⁶ M) et induit par l'hypoxie (<1% O₂) suivie de réoxygénation ont été développés pour tester les effets du Cel sur la viabilité cellulaire des cardiomyoblastes H9c2 de rat en culture. La survie cellulaire a été mesurée avec la coloration PrestoBlue ou avec le kit Live/dead.

Résultats :

Le Cel (10⁻⁷ M) protège contre la diminution de la viabilité induite par l'Ang-II (+9.3±1.9% survie. Cel 10⁻⁷ M vs véhicule. P=0.0003). La combinaison du Cel 10⁻⁷ M avec le 2HBA 10⁻⁷ M potentialise les effets du Cel (+137.7±36.4% survie. Cel 10⁻⁷ M + 2HBA 10⁻⁷ M vs Cel 10⁻⁷ M seul. P=0.02). Dans le modèle d'ischémie-reperfusion, le Cel induit une cardioprotection dose-dépendante (+18.3±4.6% survie. Cel 10⁻⁶ M vs véhicule. P=0.001).

Conclusion :

Le Cel protège efficacement les cellules cardiaques dans différents modèles in vitro et la combinaison avec un antioxydant potentialise ses effets. En tenant compte des données déjà publiées sur les effets anti-remodelages du Cel dans un contexte d'infarctus permanent, le Cel pourrait représenter un nouvel agent cardioprotecteur contre le remodelage cardiaque indépendamment de l'étiologie.

Remerciements au Département de chirurgie pour la bourse PREMIER.

#24 STIMULATION D'INPUTS CAUSE DES BAISSSES DU CA²⁺ AUTOUR DES AXONES DU NOYAU MÉSENCÉPHALIQUE DU NERF TRIJUMEAU

M. Couillard-Larocque, J. Giraud et A. Kolta
Département de neurosciences, UdeM, GRSNC

Introduction :

Le patron de décharge des neurones détermine l'information transmise par ceux-ci. Celui-ci est déterminé par les propriétés des canaux ioniques sur la membrane des neurones. Dans certains neurones, comme ceux du noyau sensoriel principal du Trijumeau (NVmes) qui déchargent de façon rythmique pendant la mastication, l'activation d'un canal sodique persistant sensible à la concentration extracellulaire de Ca²⁺, joue un rôle primordial pour le changement de ce patron de décharge.

Matériel et Méthodes :

Stimulations électriques d'input du NVmes et enregistrement électrophysiologies de la concentration de Ca²⁺ et du potentiel extracellulaire.

Résultats :

stimulation physiologique d'input du NVmes cause une diminution de cette concentration de calcium autour d'une région autour de l'axone à une distance entre 60 et 120 µm du corps cellulaire. De plus, ces diminutions sont souvent suivies d'une augmentation de l'amplitude de potentiels de champs dans le signal extracellulaire.

Conclusion :

Ces résultats sont une bonne piste pour mieux comprendre un mécanisme venant moduler le patron de décharge des neurones et pouvant être impliqué dans de nombreux phénomènes, comme certaines douleurs neuropathiques.

Nom de l'organisme subventionnaire :

PREMIER-FPC

#25 L'APPRENTISSAGE DE L'ORTHOGRAPHE LEXICALE CHEZ LES ENFANTS QUÉBÉCOIS D'ÂGE SCOLAIRE

C. Dault, M. Le Mené, S. Rezzonico et B. Stanké
École d'orthophonie et d'audiologie, UdeM

Introduction :

L'apprentissage de l'orthographe lexicale est un enjeu majeur pour les élèves et enseignants du primaire. Dans cette optique, de nombreux chercheurs se sont interrogés sur les facteurs en jeu dans cet apprentissage. À la suite de ces études, nous avons souhaité observer, dans un contexte québécois, l'impact de trois paramètres distincts sur l'acquisition l'orthographe d'un mot: sa fréquence, sa longueur et son degré de consistance oral-écrit.

Matériel et méthodes :

Pour ce faire, nous avons élaboré une base de données de 14807 mots, issus de manuels scolaires, d'ouvrages et de livrets de littérature jeunesse québécois. Ces mots ont ensuite fait l'objet de plusieurs calculs de fréquences et le contenu de notre base, ainsi que les indices de fréquences, ont été comparés à trois bases françaises: Lexique3, Novlex et Manulex. Ensuite, 1200 mots parmi les plus fréquents de notre corpus ont été orthographiés (par le biais de 66 dictées différentes) par au moins 50 élèves par niveau scolaire du primaire. L'étude compte 3585 participants, répartis entre 46 écoles du Québec.

Résultats et discussion :

La comparaison de notre base de données avec celles mentionnées ci-haut nous a permis de mettre en évidence la spécificité de notre corpus et de la fréquence des mots qu'il contient. Plusieurs mots qui n'étaient pas inclus dans ces bases de données étaient liés aux domaines des mathématiques et de l'univers social. Par ailleurs, nos premières analyses statistiques suggèrent que l'apprentissage de l'orthographe ne repose pas sur un seul facteur prédominant, telle la fréquence, mais bien sûr une combinaison de facteurs.

Conclusion :

Une base de données lexicale destinée aux enseignants et orthophonistes du Québec sera prochainement disponible. Il faudra d'abord raffiner le modèle statistique afin de décrire plus finement l'impact de chaque facteur et leur interaction.

Nom de l'organisme subventionnaire :

PREMIER-École d'orthophonie et d'audiologie

#26 ÉVALUATION D'UN PROGRAMME DE RÉADAPTATION PAR LES ARTS VISUELS EN PSYCHIATRIE ADOLESCENTE

V. De Broux-Leduc, K. Archambault, P. Garel, S. Gauthier et E. Porter-Vignola
Département de Psychiatrie, UdeM et CHU Ste-Justine

Introduction :

La réadaptation psychosociale des jeunes souffrant de maladie mentale peut être favorisée par la diminution de la stigmatisation et l'amélioration de la perception de soi. Le programme Espace Transition au Musée (ETM) est un programme d'intervention par les arts en communauté visant le bien-être et l'adaptation psychosociale de jeunes aux prises avec des troubles de santé mentale. L'objectif de cette étude était d'observer les effets du programme ETM sur la perception de soi et la stigmatisation.

Méthode :

Le programme ETM a été offert à des jeunes de 14 à 25 ans. Le groupe incluait des participants souffrant de psychopathologie (2/3) et des participants sans antécédent psychiatrique (1/3). Le programme a pris place au Musée des Beaux-Arts de Montréal pendant 12 semaines. Les ateliers étaient dirigés par un artiste-éducateur et incluaient des activités d'interprétation ou de création en groupe. Un support clinique était offert en tout temps par un intervenant en santé mentale. Des données d'évaluation mixtes ont été collectées en trois temps de mesure, soit avant, après et 3 mois après le programme. 12 participants, 8 proches et 9 cliniciens-référents ont contribué aux données par des questionnaires auto-rapportés et des entrevues semi-structurées.

Résultats et Discussion :

Les résultats préliminaires suggèrent une diminution significative de la dimension négative de l'estime de soi ainsi que de la stigmatisation perçue suite à la participation au programme (p<0,05).

Conclusions :

Cette évaluation suggère que le programme ETM représente une approche prometteuse pour supporter le rétablissement des jeunes souffrant de maladie mentale via l'amélioration de la perception de soi et la diminution de la stigmatisation. Des analyses plus poussées permettront d'identifier les mécanismes propres au programme pouvant expliquer ces effets.

Financement :

Bourse PREMIER-CHU Ste-Justine et Fondation du CHU Ste-Justine

#27 ÉTUDE SUR L'ÉVALUATION DE LA SANTÉ CÉRÉBRALE CHEZ LES NOUVEAU-NÉS AVEC TRANSPOSITION DES GROS VAISSEAUX

T. Derennes, M. Dehaes, A. Birca et R. Chowdury

Département de radiologie, radio-oncologie et médecine nucléaire, UdeM et CHUSJ

Introduction :

L'étude se base sur deux mesures optiques obtenant la consommation d'oxygène cérébrale. Le système utilisé est le MétaOx qui utilise la modalité NIRS (near-infrared spectrometry) obtenant l'oxygénation sanguine et la modalité DCS (diffuse correlation spectrometry) obtenant le débit sanguin. L'instabilité de puissance, les comptes de photons décelés lors de la prise de mesure au niveau de la modalité DCS et l'interaction entre la modalité DCS et la modalité NIRS sont étudiés.

Matériel et méthode :

À l'aide du système MétaOx, des deux sondes de mesures ainsi que d'un puissance-mètre, les tests requis pour caractériser la modalité DCS ont été réalisés. Pour l'instabilité de la puissance, deux tests ont été réalisés. Le premier portait sur la valeur de la puissance en fonction de la connexion entre la sonde et le MétaOx. Pour étudier l'impact du nombre de photons capté sur la qualité des acquisitions la puissance a été variée et des mesures ont été effectuées. Pour l'interaction, des enregistrements ont été réalisés avec les deux lasers allumés et avec un des lasers allumés.

Résultats :

L'étude concernant la variation de puissance a démontré qu'à une position donnée, la puissance est stable. Le connecteur actuel ne permet pas de reproduire une position en raison de problèmes d'alignements. De plus, à basse puissance les données brutes du DCS sont plus bruitées, ce qui mène à une surestimation du débit sanguin. Pour ce qui est de l'interaction entre les deux modalités, la modalité NIRS a une influence sur la modalité DCS. L'augmentation de la distance entre les modalités au niveau de la sonde réduit cette interaction.

Conclusion :

La puissance demeure un facteur instable. Avec une puissance entre 15 et 20mW, les données sont stables. Pour ce qui est de l'interaction elle est réduite par la distance entre la source NIRS et les détecteurs DCS. Il serait donc possible de modifier la sonde d'acquisition.

Organisme subventionnaire :

PREMIER-Département de radiologie, radio-oncologie et médecine nucléaire

#28 ÉVALUATION DES CAPACITÉS PSYCHOMÉTRIQUES DE LA VERSION FRANÇAISE DU SWISS SPINAL STENOSIS QUESTIONNAIRE

C. Deschamps, A.-A. Marchand et M. Descarreaux

Département des sciences de l'activité physique de l'UQTR

Introduction :

La sténose spinale lombaire est un rétrécissement du canal spinal lombaire qui nécessite souvent une décompression chirurgicale pour atténuer les symptômes qu'elle occasionne. L'issue de cette intervention est déterminée grâce à la version française de l'Oswestry Low Back Disability Questionnaire (ODQ), utilisé chez les individus lombalgiques. Or, le Swiss Spinal Stenosis Questionnaire (SSS), en abordant trois axes principaux (sévérité des symptômes, fonctionnalité physique et satisfaction post-chirurgicale du patient) est plus spécifique que l'ODQ pour atteindre ce but. Cependant, actuellement, aucune version française de ce questionnaire n'existe. Une telle version adaptée pour la population canadienne-française a donc été mise sur pied.

Matériel et méthodes :

Le SSS a été traduit en français par deux traducteurs. Une mise en commun des deux traductions, ayant mené à une troisième traduction, s'en est suivie. Ces trois traductions furent révisées par un comité d'experts pour former la version pré-finale du SSS. Cette dernière a été testée par 15 participants opérés pour une sténose spinale lombaire, et les commentaires recueillis ont permis d'aboutir à la version finale du SSS. Pour évaluer sa validité, celle-ci fut envoyée, avec deux questionnaires comparatifs, à 30 participants par courriel ou par la poste. Pour mesurer sa fidélité, seul le SSS leur a été envoyé 48 heures plus tard. Sept semaines après le premier envoi, pour mesurer la réactivité du SSS aux changements de l'état des patients, les trois mêmes questionnaires qu'au départ furent envoyés aux participants.

Résultats et discussion :

Les résultats du projet ne sont pas encore disponibles.

Conclusion :

Malgré l'absence des résultats du projet, il est cru que la version canadienne-française du SSS, en étant valide, fidèle et réactive, serait un meilleur outil que l'ODQ pour évaluer l'issue d'une intervention chirurgicale auprès des patients canadiens-français avec une sténose spinale lombaire.

Nom de l'organisme subventionnaire :

PREMIER-CIUSS MCQ-CHAUR

#29 ÉTUDES DES CONNEXIONS CORTICALES DU CORTEX PRÉMOTEUR AVEC LE CORTEX MOTEUR PRIMAIRE

C. Deslongchamps et N. Dancause

Département de neurosciences, UdeM

Introduction :

Le cortex moteur du rat comporte une aire motrice primaire (M1) qui contient une représentation du membre antérieur (CFA) et postérieur (HLA). Une deuxième aire motrice se retrouve chez le rat, située rostralement à M1, comportant une région représentant le membre antérieur (RFA). Tandis que des connexions entre le CFA et le RFA sont présentes en grande quantité, les connexions entre le HLA et l'aire prémotrice n'ont pas été étudiées exhaustivement. De plus, la présence d'une représentation rostrale du membre postérieur n'a pas été confirmée. L'objectif de cette étude est d'identifier une région représentant le membre postérieur dans l'aire prémotrice en comparant la localisation des connexions de l'aire prémotrice avec le HLA et le CFA.

Matériel et méthodes :

Pour ce faire, des traceurs neuroanatomiques rétrogrades, le Fast Blue (FB) et le Texas Red (TR) ont été co-injectés dans le HLA et le CFA de deux rats. Une reconstruction anatomique de leur cortex a ensuite été effectuée à partir des cellules marquées aux différents traceurs.

Résultats et discussion :

Il est possible d'observer la présence d'une région rostromédiale au RFA comprenant des connexions avec le HLA.

Conclusion :

Cette région représente le membre postérieur dans le cortex prémoteur.

Nom de l'organisme subventionnaire :

PREMIER-Pfizer- Merck.

#30 BESOINS DES PARTICIPANTS AYANT UN TRAUMATISME CRANIOCÉRÉBRAL SÉVÈRE LORS DE LA PRÉPARATION DE REPAS : ORIENTER L'ASSISTANT CULINAIRE COOK

É. Dubuc, M. Gagnon-Roy, M. Couture et C. Bottari

École de réadaptation (ÉdeR), UdeM et Centre de recherche interdisciplinaire en réadaptation du Montréal métropolitain; Centre de recherche et d'expertise en gérontologie sociale

Introduction :

Peu d'information existe quant aux besoins et difficultés vécus pendant la préparation des repas chez les personnes vivant avec un traumatisme crânio-cérébral (TCC) depuis plus de 9 ans. L'objectif de cette étude était de décrire la nature et le contexte des défis vécus dans la préparation des repas selon le point de vue de ces personnes afin de mieux orienter la mise en place de COOK.

Matériel et méthodes :

Notre étude a été menée selon une recherche descriptive interprétative. 5 entrevues furent réalisées et leur contenu analysé pour identifier codes et catégories émergents.

Résultats et discussion :

Suite à la codification, 27 besoins ont été recueillis et trois catégories prioritaires ont émergé: 1-Complexité des recettes doit être compatible avec les capacités cognitives, le niveau d'énergie et les connaissances pour faciliter la motivation et l'engagement 2-Complexité de l'activité « faire les courses » doit être compatible avec les capacités cognitives et connaissances, et 3-Après engagement dans la tâche, besoin d'adaptation en fonction des capacités cognitives et connaissances. Les résultats révèlent qu'une présence élevée de défis persistants dans la préparation des repas, tout comme la présence d'un réseau social soutenant, est liée à un niveau plus faible d'implication dans la tâche.

Conclusion :

Cette étude nous permet de comprendre les défis vécus dans la préparation de repas par les personnes ayant un TCC depuis plus de 9 ans et vivant dans la communauté, et de la façon dont leur environnement social peut affecter l'activité. Cette étude aidera à mieux orienter/individualiser la conception de COOK pour sa mise en place en communauté.

Nom de l'organisme subventionnaire :

PREMIER-École de réadaptation

#31 DÉVELOPPEMENT D'UNE MÉTHODE D'ANALYSE QUANTITATIVE DES ACIDES GRAS À TRÈS LONGUE CHAÎNE DANS DU PLASMA HUMAIN PAR GC/MS

É. Dufresne, M. Ruiz, C. Daneault et C. Des Rosiers

Département de nutrition, UdeM et Laboratoire de métabolisme, ICM

Introduction :

Toute perturbation du métabolisme lipidique au niveau mitochondrial et/ou peroxysomal aura des répercussions au niveau du profil des acides gras (AG). Au laboratoire de la Dre Des Rosiers (ICM), une méthode pour l'analyse quantitative des AG par chromatographie en phase gazeuse couplée à la spectrométrie de masse (GC/MS) est disponible. Cette procédure est toutefois incomplète, car elle ne permet pas de quantifier le profil des AG à très longue chaîne (AGTLC), utilisés pour refléter un défaut de β -oxydation peroxysomale. L'objectif de ce stage est d'adapter la méthode GC/MS du laboratoire en y intégrant les AGTLC.

Matériel et méthodes :

Des esters méthyliques d'AG ont été préparés à partir de plasma humain par extraction et dérivation, puis analysés par GC/MS. Les données obtenues ont été ensuite validées selon plusieurs étapes: courbes d'étalonnage, test de volume, quantification et reproductibilité de la méthode.

Résultats et discussion :

Les étapes ont été validées selon divers paramètres : exactitude et précision moyennes, coefficients de détermination et de variation et limite de quantification. Sur cette base, la quantification de certains AGTLC parmi ceux testés, soit C20:0, C22:0, C24:0 et C24:1 (exactitude > 90%; précision < 10%; CV < 10%) est reproductible et fiable. En revanche, les tests relatifs au C22:1 et C26:0 dans les conditions actuelles ne permettent pas une analyse quantitative fiable.

Conclusion :

Ce stage a permis d'adapter la méthode GC/MS développée par le laboratoire de la Dre Des Rosiers en y intégrant le profilage quantitatif de certains AGTLC (C20:0, C22:0, C24:0 et C24:1). Au-delà des améliorations qu'il demeure d'apporter à la méthode, à moyen terme, il est envisagé de valider la pertinence biologique de la méthode raffinée, et ainsi illustrer son utilité, dans des conditions présentant une dysfonction peroxysomale.

Organisme subventionnaire :

Fondation du Grand défi Pierre Lavoie

#32 ÉLABORATION D'UNE APPROCHE EXPÉRIMENTALE SUR DES MODÈLES CADAVERIQUES AFIN D'Étudier L'IMPACT DU MASSAGE CARDIAQUE SUR LA CIRCULATION PULMONAIRE

C. Dulude, A. Labarre, A. Nayouf, G. Bronchti et E. Charbonney

Département d'anatomie, UQTR

Introduction :

Lors du massage cardiaque externe (MCE), des lésions du parenchyme pulmonaire sont occasionnées, incluant des lésions vasculaires. Peu d'études se sont attelées à étudier ce phénomène, essentiellement par une documentation radiologique. Une étude de Tomodensitométrie (TDM) a démontré qu'elles sont surtout visibles en postérolatéral gauche. Aucune étude n'a été faite sur des cadavres. Nous avons donc effectué une étude expérimentale en situation d'anatomie humaine, sur des corps Thiels, afin d'étudier l'impact possible du MCE sur le parenchyme pulmonaire, plus particulièrement sa vascularisation.

Matériel et méthodes :

Nous avons sélectionné 11 corps ayant été embaumés selon la méthode Thiel, dont 9 ont subi un MCE avec l'appareil Lucas® et 2 contrôles. Une thoracotomie et une excision du bloc cœur-poumon ont été faites. Les réseaux pulmonaires ont été injectés avec du colorant et les poumons ont été séparés en leurs lobes, faces, puis en faces-régions.

Résultats et discussion :

La méthode expérimentale développée a permis de visualiser le remplissage vasculaire intact sous forme d'arborisations et de « taches » en surface pulmonaire. Celles-ci ont représenté une extravasation de contraste due à la rupture des vaisseaux de surface. Elles ont été localisées et classées grossièrement selon leur diamètre (\geq ou < 3cm). Puis, il a été montré à l'aide de l'échantillon de corps disponible qu'une étude comparative est possible afin d'évaluer l'impact du MCE sur la circulation pulmonaire. Avec cette méthode et dans les limites de cette étude préliminaire, le MCE aurait un impact sur la circulation pulmonaire.

Conclusion :

Une approche expérimentale efficace a été développée pour vérifier l'impact du MCE sur la circulation pulmonaire. Une étude statistique doit être réalisée ultérieurement, avec un échantillon de corps plus nombreux, afin de confirmer ou d'infirmer les résultats obtenus.

#33 EFFET DE LA MODULATION DE LA VOIE DE SIGNALISATION JAK-STAT SUR LES CELLULES SOUCHES NEURALES QUIESCENTES DE LA ZONE SOUS-VENTRICULAIRE

M. Dupuis et K.J.L. Fernandes

Département de neurosciences, UdeM et CRCHUM

Introduction :

Les cellules souches neurales quiescentes (qNSC) des niches neurogéniques adultes sont régulées par différents mécanismes moléculaires. Le but de la présente étude est d'identifier l'effet d'une modulation de la voie de signalisation JAK-STAT sur la prolifération et la différenciation des cellules issues des qNSC de la zone sous-ventriculaire (SVZ). L'hypothèse est que l'activation de cette voie a un impact positif sur ces paramètres, tandis qu'une inhibition a l'effet inverse.

Matériel et méthode :

Des groupes de souris mâles âgées de 3 mois ont été créés pour l'étude de 3 conditions sur une période de 1 semaine (Contrôle, n=3 ; STAc, n=4, STATdn n=4) et de 1 mois (CMV, n=4 ; STAc, n=4, STATdn n=4). Après l'injection de plasmides modulant l'activité de la voie JAK-STAT et du plasmide hGFAP-cre ciblant les qNSC de la SVZ (YFP+), les souris ont reçu des injections biquotidiennes d'EdU durant 1 semaine. Sacrifiées à 1 semaine ou 1 mois, leurs cerveaux ont été collectés pour faire des EdU staining et des marquages immunologiques pour identifier les cellules ayant proliféré (YFP+EdU+), s'étant différenciées (YFP+DCX+) ou montrant une activité de la voie JAK-STAT (YFP+Mcl-1+). Les bulbes olfactifs (OB) des souris de la période de 1 mois ont été marqués contre YFP. Les quantifications ont été faites par microscopie.

Résultats et discussion :

Il y a une différence significative dans le nombre moyen de cellules YFP+ par section entre la condition STATdn et le contrôle pour la période de 1 mois, mais pas pour les autres. Les taux de cellules YFP+EdU+, YFP+DCX+ et YFP+Mcl-1+ sont constants, peu importe la période et la condition. Aucune différence entre les conditions n'est observée pour le nombre de cellules YFP+ au niveau des OB.

Conclusion :

La voie JAK-STAT pourrait être impliquée dans le mode de division des qNSC de la SVZ, mais ne semble pas avoir d'incidence sur leur différenciation ou sur celle des cellules en étant issues.

Organisme subventionnaire :

IRSC

#34 DÉVELOPPEMENT D'UN OUTIL D'ÉVALUATION DE LA CHARGE DE TRAVAIL DE L'INFIRMIÈRE DANS L'UNITÉ DE SOINS INTENSIFS PÉDIATRIQUES

A. Eberle, P. Jovet, D. Vallée, E. Arpin, B. Provost, S. Charrette

Département de pédiatrie, UdeM, Unité de soins intensifs pédiatriques, Ste-Justine

Introduction :

Dans les unités de soins intensifs pédiatriques (USIP), les outils d'évaluation de la charge de travail infirmière développés sont rétrospectifs et ne permettent pas de prédire les besoins. Le but de cette étude est d'évaluer la validité d'un outil prospectif.

Matériels and Méthodes :

Le score de Sainte-Justine (score SJ) a été développé par 4 infirmières (SC, DV, EA, BP). Le score SJ comprend 16 catégories avec une attribution de points différente pour chacune. Ce score a été évalué pour chaque quart de travail de 8hrs, pour chaque patient inclus de l'USIP. Les enfants ont été évalués avec un score SJ (1) de manière prospective par l'infirmière en charge du patient et par une infirmière d'expérience (SC); (2) de manière rétrospective par une investigatrice indépendante (AE). L'analyse statistique a inclus la mesure du coefficient de corrélation intra classe (ICC) et une analyse de Bland Altman pour la comparaison du score prospectif évalué par l'infirmière en charge et SC (fiabilité), et le ICC entre le score prospectif de l'infirmière en charge et le score rétrospectif (validité). L'analyse de Band Altman a été considérée comme acceptable si la différence moyenne était proche de 0 et la limite d'accord entre -5 et +5. Pour ICC: <0.40_ « faible », 0.40<ICC<0.59_ « correct », 0.60<icc<0.74_ « bon », 0.75<ICC<1_ « excellent ».

Résultats et discussion :

Entre juillet et août 2016, 165 observations ont été faites. Dans l'étude de fiabilité, l'analyse de Bland Altman montrait une différence moyenne de -0.03 avec des limites d'accord entre -3.63 et 3.58, et le ICC était de 0.63 avec un intervalle de confiance à 95% (95ICC) de 0.40 à 0.93. Dans l'étude de validité, le ICC était de 0.52 avec 95ICC de 0.32 à 0.78.

Conclusion :

L'outil d'évaluation pour la charge de travail infirmier dans les USIP à l'hôpital Ste-Justine est valide et fiable en prospectif.

#35 53BP1 ET SON RÔLE DANS LA TOLÉRANCE DU CANCER DE L'OVAIRE SÉREUX DE HAUT-GRADE AU TRAITEMENT COMBINÉ DE CARBOPLATINE-

N. El Sayed, M. Skulimowski et F. Rodier

Département de radiologie, radio-oncologie et médecine nucléaire, UdeM et Institut du Cancer du CHUM

Introduction :

Le cancer de l'ovaire se situe parmi les cancers féminins les plus mortels au Canada. Le retard du diagnostic et l'apparition insidieuse des premiers symptômes en sont notamment la cause. Dans le cas du cancer du sein BRCA1-muté, des études ont démontré un lien entre de faibles taux de la protéine 53BP1 et une résistance des cellules au traitement à l'Olaparib pouvant potentiellement expliquer certains mauvais pronostics. L'étude actuelle cherche à vérifier si ce phénomène est applicable aux cellules de cancer de l'ovaire séreux de haut-grade (COSHG) non-BRCA1-mutées. Les données préliminaires obtenues dans le cadre de l'étude actuelle ont démontré un effet inverse à celui retrouvé dans le cancer du sein. L'objectif principal sera de répéter l'expérience afin de confirmer ou non ces données préliminaires.

Matériel et méthodes :

Trois types de short hairpins RNA (shRNA; shRFP, sh53BP1, sh53BP1.2) ont été introduits dans le génome de cellules COSHG. Ensuite, un test clonogénique a été fait en exposant les cellules à trois conditions, soit une à la mi-concentration du traitement standard de carboplatine-paclitaxel chez l'humain, une à une concentration de carboplatine correspondant à l'IC50 des cellules et un dernier sans traitement (groupe contrôle). Le nombre de colonies pour chaque condition a été obtenu et les résultats ont été normalisés, puis comparés via un student test (t-test) non-pairé.

Résultats et discussion :

Les données obtenues ne corrélaient pas avec les résultats attendus. Les données préliminaires stipulent que des taux élevés de 53BP1 dans les cellules COSHG engendreraient une certaine résistance à la chimiothérapie tandis que les résultats obtenus suggèrent l'inverse.

Conclusion :

Les résultats obtenus dans cette expérience, ceux des données préliminaires et des études antérieures démontrent tous que soit l'absence ou soit la présence de 53BP1 a un rôle à jouer dans la résistance au traitement. Toutefois, la contradiction dans les résultats obtenus pour les cellules COSHG non-BRCA1 ne permet pas d'en tirer une conclusion certaine.

Source de financement :

Bourse PREMIER-Institut du Cancer de Mtl et IRSC

#36 LES PRÉDICTEURS ÉCHOCARDIOGRAPHIQUES DE LA RÉCUPÉRATION DE LA FONCTION VENTRICULAIRE CHEZ DES PATIENTS AVEC UNE TACHYCARDIOMYOPATHIE

N. El Yamani, N. Benhenda et R. Tadros

Département de médecine, UdeM et Service d'électrophysiologie de l'Institut de Cardiologie de Mtl (ICM)

Introduction :

La tachycardiomyopathie (TMC) est une dysfonction du ventricule gauche causé par une arythmie rapide et qui est réversible après le traitement de la tachyarythmie. En général, la normalisation de la fonction ventriculaire après la restauration du rythme sinusal ou le contrôle de la fréquence aide les cliniciens à diagnostiquer la TMC. Cependant, certains patients avec TMC montrent une minime ou aucune amélioration de leur fraction d'éjection après le traitement. Le but de notre étude est de déterminer, à partir des paramètres échocardiographiques, des prédicteurs de récupération de la fonction ventriculaire.

Matériel et méthodes :

Les données cliniques et les échocardiographies transthoraciques de 67 patients avec une TMC de l'ICM ont été analysées. Deux groupes de patients ont été identifiés : 1) 58 patients avec une normalisation de la fraction d'éjection 2) 9 patients sans récupération de la fraction d'éjection.

Résultats et discussion :

Chez les patients n'ayant pas récupéré, la fraction d'éjection moyenne au moment de la tachyarythmie était plus basse que celle du groupe avec une récupération fonctionnelle ($22.86 \pm 8.81\%$ vs $30.39 \pm 7.00\%$; $p=0.08$). Les diamètres télédystoliques et télésystoliques (LVEDD, LVESD) initiaux du ventricule gauche ont été plus larges chez les patients n'ayant pas récupéré : LVEDD (60.56 ± 6.62 vs 54.04 ± 6.18 , $p=0.03$), LVESD (50.88 ± 7.88 vs 42.04 ± 7.83 , $p=0.04$). Ces résultats suggèrent que, au moment de la tachyarythmie, une plus basse fraction d'éjection et de larges dimensions du VG pourraient être associées à la non-récupération de la fonction ventriculaire.

Conclusion :

La fraction d'éjection et les dimensions du VG initiales ont un pouvoir pronostic chez les patients avec TMC.

Nom de l'organisme subventionnaire :

PREMIER-FPC

#37 ÉTUDE SUR L'OPTIMISATION DU RÉCHAUFFEMENT CHEZ LES NOUVEAU-NÉS ASPHYXIÉS SOUMIS À L'HYPOTHERMIE THÉRAPEUTIQUE

D. Eldessouki et A. Birca

Département de neurosciences, UdeM et CHU Ste-Justine

Introduction :

L'encéphalopathie hypoxique ischémique (EHI) affecte entre 0,15%-0,4% des nouveau-nés à terme. Elle est une importante cause de décès des nouveau-nés et peut mener à un retard de développement ou à des séquelles neurologiques. Plus précisément, l'EHI est la pathologie de l'encéphale causée par le manque d'oxygénation et d'apport sanguin de celui-ci. Un des traitements proposés est l'hypothermie thérapeutique, la baisse de la température corporelle de l'enfant pendant 72 heures et l'augmentation de celle-ci pendant six heures. Le score utilisé pour déterminer la sévérité globale de l'EHI est le SARNAT. Le but de ce projet est de caractériser l'association entre la présentation clinique et en neuroimagerie de l'EHI, et les scores développementaux évalués à l'âge de 4 mois.

Matériel et méthodes :

83 nouveau-nés asphyxiés sous hypothermie standard, donc 72 heures d'hypothermie et six heures de réchauffement, composent notre cohorte à l'étude. Une imagerie par résonance magnétique cérébrale au jour 4-5 de vie a été effectuée. Des données cliniques, d'imagerie et des scores développementaux évalués à 4 mois de vie ont été recueillis pour plusieurs de ces patients.

Résultats :

La sévérité de l'EHI a été associée à la présence de lésions à l'IRM ($p=0,041$). De plus, la présence de ces lésions a été associée à un score MAI altéré ($p=0,012$).

Conclusion :

La présence de lésions à l'IRM est associée à la sévérité de l'EHI néonatale et un score MAI altéré évalué à 4 mois.

Remerciements :

PREMIER-FPC et Instituts de recherche en santé du Canada

#38 UNE ARBORISATION AXONALE PLUS GRANDE ET PLUS COMPLEXE SEMBLE INFLUENCER LA VULNÉRABILITÉ DES NEURONES DANS LA MALADIE DE PARKINSON

A. Fallon, S. Burke-Nanni et L.-É. Trudeau

Département de physiologie et pharmacologie et Département de neurosciences, UdeM

Introduction :

Dans la maladie de Parkinson, quelques sous-groupes de neurones d'aires cérébrales dégénèrent, tels que les neurones dopaminergiques de la substance noire compacte, les neurones noradrénergiques du locus coeruleus et les neurones sérotoninergiques des noyaux du raphé. Plusieurs hypothèses s'essaient à expliquer cette vulnérabilité, l'une d'entre elles est liée à une arborisation axonale plus grande et plus complexe. Dans ce projet, ces neurones vulnérables ont été étudiés et comparés aux neurones moins vulnérables dans la maladie, soit les neurones glutamatergiques du cortex et les neurones GABAergiques du striatum.

Matériel et méthodes :

À l'aide de cultures cellulaires, ces neurones d'intérêt ont été marqués par immunocytochimie afin de pouvoir les tracer et les compter. Un traçage semi-automatique par le logiciel ImageJ a servi à observer la complexité et la longueur totale de l'arborisation axonale.

Résultats et discussion :

Les neurones plus atteints dans la maladie ont montré une arborisation plus grande et plus complexe que les moins atteints. De plus, celle-ci semble corrélée avec une diminution de la survie neuronale des neurones dopaminergiques.

Conclusion :

Ainsi, il a été trouvé que la vulnérabilité semble être liée à la complexité et la taille de l'arborisation axonale.

#39 RÉORIENTATION DES PATIENTS DE LA SALLE D'URGENCE : CARACTÉRISTIQUES ET RAISONS DES PATIENTS QUI REFUSENT LES SOINS PROPOSÉS EN CLINIQUE

X. Y. Fang, J. Morris, J-M Chauny, A. Messier, M. Marquis et É. Lalonde

Département de médecine de famille et médecine d'urgence, UdeM et Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

Introduction :

Le surachalandage de patients dans les urgences des grands hôpitaux du Québec est causé par de nombreux facteurs, la présence des patients ayant des plaintes non urgentes en étant un important. Afin de désengorger l'urgence, l'HSCM a mis en place un système de réorientation de pathologies ciblées pour les patients triés P4-5 depuis juin 2015. Notre projet vise à définir les caractéristiques des patients qui consultent à l'urgence et refusent la réorientation vers une clinique avoisinante.

Matériel et méthode : L'évaluation des patients qui refusent la réorientation est divisée en 2 étapes. Une entrevue prospective a lieu après le triage pour obtenir la raison de leur refus. Un appel téléphonique est ensuite effectué 1-2 jours après leur visite pour évaluer le niveau de satisfaction avec l'expérience de réorientation. Les caractéristiques et raisons de refus des patients sont présentées en pourcentages.

Résultats et discussion :

Pour ce volet, 2035 patients éligibles au programme ont été rencontrés et 152 ont refusé la réorientation. 129 de ces patients ont accepté de fournir une raison à ce refus : 42.6% pour avoir accès au plateau technique ou clinique de l'hôpital, 34.1% à cause du transport supplémentaire requis pour aller en clinique, 14.7% pour des raisons personnelles ou économiques et 8.5% à cause des délais. Les patients qui ont refusé la réorientation étaient plus vieux de 8.2 ans. Le choix de refuser la réorientation était associé à un plus petit nombre de patients dans la salle d'attente : 15.4 vs 22.1 mais pas au sexe ($p = 0.28$) des patients.

Conclusion :

Notre étude démontre une excellente acceptation de la réorientation de la part de clientèle de l'urgence et offre des pistes pour améliorer l'offre à cette clientèle.

Organisme subventionné :

PREMIER-Département de médecine de famille et médecine d'urgence

#40 CONCURRENT VALIDITY OF ASQ-3 TO IDENTIFY VERY PRETERM CHILDREN PRESENTING DEVELOPMENTAL DELAYS AND PROBLEMS IN DAILY FUNCTIONING

P. Fortin, T.M. Luu, M.-N. Simard, P. Percke et N. Scott

École de réadaptation, UdeM et Département de pédiatrie, CHUSJ, centre de recherche, CHUSJ

Introduction :

En raison des conditions difficiles entourant leur naissance, les enfants très grands prématurés (TGP) sont hautement à risque de présenter des retards de développement. L'ASQ-3 est un test de dépistage recommandé pour surveiller le développement des enfants TGP. Cependant, aucune étude de validation n'a pris en compte les habiletés fonctionnelles de l'enfant, ce qui est nécessaire pour déterminer s'il y a présence d'un retard de développement. De plus, aucune étude n'a validé l'ASQ-3 chez les enfants TGP de 36 mois, 36 mois étant un temps clé dans le suivi néonatal. Donc, cette étude vise à déterminer la validité concurrente de l'ASQ-3 pour identifier les enfants TGP âgés de 36 mois présentant un retard de développement incluant des problèmes dans le fonctionnement au quotidien.

Matériel et méthodes :

L'ASQ-3 et une batterie d'évaluations développementales standardisées (gold standards) ont été administrées. Pour interpréter les résultats ASQ-3, 2 points de coupure furent considérés, soit -1 ÉT et -2 ÉT. Pour déterminer la validité concurrente de l'ASQ-3, le test de sensibilité et de la spécificité ont été réalisés en comparaison aux évaluations développementales standardisées.

Résultats et discussion :

109 enfants TGP ont été recrutés. Pour le point de coupure à -2 ÉT, une sensibilité de 66,7% et une spécificité de 76,1% ont été obtenues et à -1 ÉT, une sensibilité a été de 85,7% et une spécificité de 56,7% ont été obtenues.

Conclusion :

L'ASQ-3 est un outil solution efficace pour identifier les enfants TGP de 36 mois présentant un retard de développement. Afin de favoriser l'identification d'un pourcentage élevé d'enfants à risque, le point de coupure optimal se situe à -1 ÉT.

Nom de l'organisme subventionnaire :

PREMIER-Fonds personnel du laboratoire de Dre Marie-Noëlle Simard.

#41 IMPACT DE L'HAPLOINSUFFISANCE DE SYNGAP1 SUR LA VOIE MTOR DANS LES INTERNEURONES GABAÉRIQUES

J. Fortin-Houde, T. Badra et J. Michaud,

Département de neurosciences, UdeM et Centre de recherche du CHU Ste-Justine

Introduction :

Des mutations du gène Syngap1 causent une forme de déficience intellectuelle qui est associée à l'autisme et à l'épilepsie. L'haploinsuffisance de Syngap1 altère la fonction et le développement des neurones excitateurs et inhibiteurs. Son action dans les neurones GABAérgiques qui expriment la parvalbumine (PV) est analysée dans cette étude en lien avec la voie mTOR. L'objectif de cette étude est de mieux comprendre les mécanismes moléculaires liés à la fonction de Syngap1.

Matériel et méthode :

Des souris TgNkx2.1-cre;Syngap1flox/+ ont été générées. À l'aide d'expériences d'immunohistochimie ciblant les cellules PV ainsi que la protéine ribosomale S6, il a été possible de quantifier l'activité de la voie mTOR dans les cellules de ces souris. Ainsi, il a été possible de déterminer l'influence de l'haploinsuffisance de Syngap1 dans les neurones PV dans trois différentes régions, soit l'hippocampe, l'amygdale et le cortex préfrontal.

Résultats et discussion :

L'haploinsuffisance de Syngap1 dans le cortex préfrontal cause l'hyperactivation de la voie mTOR dans les PV; c'est une tendance qui est présente aussi dans l'amygdale, mais pas dans l'hippocampe.

Conclusion :

Ces résultats suggèrent une possibilité de rétablir à un niveau normal l'hyperactivation par un inhibiteur de la voie mTOR dans le cortex préfrontal.

Nom de l'organisme subventionnaire :

Chaire Jonathan-Bouchard

#42 ASSOCIATION GÉNOTYPE-PHÉNOTYPE ET MARQUEURS DE SÉVÉRITÉ CHEZ DES PATIENTS ATTEINTS DE CARDIOMYOPATHIE HYPERTROPHIQUE

R. Tadros, A.-S. Lepage, K.K. Bisabu et A. Fournier

Département de médecine, UdeM et ICM

Introduction :

La cardiomyopathie hypertrophique (CMH) se caractérise par un épaississement maximal de la paroi du ventricule gauche du cœur ≥ 15 mm, en l'absence de causes hémodynamiques. La pénétrance et l'expression phénotypique de cette maladie génétique sont variables. L'objectif est d'étudier la relation génotype-phénotype ainsi que les marqueurs de sévérité potentiellement associés à la CMH.

Matériel et méthodes :

Étude rétrospective des dossiers génétiques et médicaux des patients suivis au Centre de génétique cardiovasculaire de l'Institut de cardiologie de Montréal pour une CMH.

Résultats et discussion :

Parmi les 354 cas index ayant un phénotype de CMH, 38% avaient un génotype positif (G+) et 62% un négatif (G-). 65 variants uniques ont été identifiés sur 10 gènes différents, les principaux étant : MYBPC3 (49%), MYH7 (30%), TNNT2 (6%). Les G+ étaient en général plus jeunes au diagnostic, avaient une histoire familiale positive de cardiomyopathie, portaient plus souvent un défibrillateur sous-cutané et étaient moins hypertendus. Les variants suivants TNNT2 p.Trp287Ter et MYBPC3 p.Lys185GluSer55 avaient une plus grande prévalence que les autres.

Conclusion :

Cette étude a permis de décrire une des plus importantes cohortes de patients atteints de CMH au Canada. Elle a aussi révélé des avenues de recherches futures, telles que le développement d'un outil de prédiction du génotype chez les individus ayant une CMH et une hypertension artérielle; l'étude de la relation variant-phénotype par l'examen des deux variants les plus prévalents de la cohorte; et l'identification de marqueurs de sévérité avérés, afin d'aider à la prise en charge de la maladie.

Nom de l'organisme subventionnaire :

Bourse PREMIER-Département de médecine et Chaire Philippa et Marvin Carsley en cardiologie de l'Université de Montréal

#43 CARACTÉRISATION PHÉNOTYPIQUE ET ÉTIOLOGIQUE DE CAS DE CANCER DU PANCRÉAS HOSPITALISÉS AU CIUSSS DU SAGUENAY-LAC-SAINT-JEAN

M.-P. Frigon, A.-L. Gagnon et K. Tremblay

Département de médecine, UdeM et Centre de médecine génique communautaire du CSSS de Chicoutimi

Introduction :

Le cancer du pancréas est reconnu pour avoir le pronostic le moins favorable de tous les cancers, avec un taux de survie nette à 5 ans de 6,9 %. Sa présentation clinique hétérogène ainsi que la faible connaissance de son étiologie pourraient en partie expliquer son pronostic défavorable. L'objectif de cette présente étude est de pallier à cette problématique en caractérisant les divers signes, symptômes et facteurs de risques du cancer du pancréas.

Matériel et méthodes :

Une étude observationnelle rétrospective des patients atteints de cancer du pancréas au Saguenay-Lac-Saint-Jean a été effectuée. Nous avons procédé à la révision des dossiers médicaux de 60 cas d'hospitalisations pour cancer du pancréas. Les données recueillies incluaient les signes et symptômes présents avant, pendant et après le diagnostic ainsi que des caractéristiques démographiques, anthropométriques et des informations sur les facteurs de risque du cancer du pancréas.

Résultats et discussion :

Avant de recevoir le diagnostic de cancer du pancréas, les symptômes présents chez plus de la moitié des patients étaient les douleurs abdominales (72 %), la perte de poids (58 %) et la perte d'appétit (54 %). Notre étude a démontré que les douleurs dorsales et la nausée pourraient également être des symptômes annonciateurs du cancer du pancréas. La consommation d'alcool, retrouvée chez 55% des cas étudiés, pourrait être un facteur de risque considérable alors que la pancréatite aiguë, retrouvée chez 19 % d'entre eux, serait un événement annonciateur du cancer du pancréas.

Conclusion :

La présente étude nous a permis de répliquer des observations qui se retrouvaient déjà dans la littérature en plus d'apporter de nouveaux éléments pour une meilleure compréhension de la maladie.

Organismes subventionnaires :

PREMIER-CIUSS MCQ-CHAUR et Fondation de ma vie du CIUSSS du SLSJ

#44 LES EFFETS DU MICROBIOTE INTESTINAL SUR LE CŒUR ET LE CERVEAU SUITE À UN INFARCTUS DU MYOCARDE

M.-A. Gagné, K. Gilbert et G. Rousseau

Département de pharmacologie et physiologie, UdeM et Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

Introduction :

Le microbiote intestinal suscite de plus en plus l'intérêt des chercheurs, car il apparaît que son rôle dans l'état de santé de l'organisme est très important et peut être facilement modifié par la diète. Le but de cette expérience était de démontrer que le microbiote intestinal, modifié par des diètes enrichies en acides gras oméga-3(w-3) ou en oméga-6(w-6), pouvait avoir un effet sur la taille de l'infarctus et sur les conséquences accompagnant l'IM.

Matériel et méthodes :

Pour ce faire, des transplantations de microbiote provenant de rats nourris avec une diète w-3 ou w-6 ont été effectuées sur des rats dont le microbiote a été supprimé antérieurement par antibiothérapie. L'artère coronaire antérieure a été occluse pendant 40 minutes sur les rats avec microbiote transplanté et la taille de leur infarctus a été mesurée après 24 heures de reperfusion. L'activité de la caspase-3 (enzyme effectrice de l'apoptose) a été analysée dans les régions de l'amygdale et de l'hippocampe.

Résultats et discussion :

Il a été démontré que le microbiote w-6 diminuait de manière significative la taille de l'infarctus $t(13)=3,031$; $p < 0,05$ avec des tailles d'infarctus de $30,0 \pm 2,9\%$ comparativement à $44,3 \pm 3,8\%$ pour le groupe w-3. L'activité de la caspase-3, était significativement plus élevée chez les rats ayant reçu le microbiote w-6 ($183,0 \pm 22,8\%$) dans la région de l'amygdale latérale $t(6)=-3,143$; $p < 0,05$ comparativement au groupe receveur w-3 ($100,0 \pm 13,4\%$).

Conclusions :

Ces résultats nous suggèrent que le microbiote provenant de la diète oméga-6 provoquerait un état inflammatoire qui induirait un préconditionnement qui expliquerait une diminution de la taille de l'infarctus et 2- favoriserait une augmentation de l'activité de la caspase-3 dans l'amygdale latérale.

Nom de l'organisme subventionnaire :

PREMIER-HSCM

#45 L'INHIBITION DU MÉTABOLISME DES LIPIDES COMME POTENTIELLE APPROCHE THÉRAPEUTIQUE POUR LE TRAITEMENT DU CANCER DE LA PROSTATE

C. Gélinas, A. Lounis, A.-M. Mes-Masson et Fred Saad

Département de chirurgie, UdeM et CRCHUM

Introduction :

Le cancer de la prostate est la 3e principale cause de mortalité par cancer chez les Canadiens. Les cellules cancéreuses présentent souvent une augmentation du métabolisme des lipides via une dérégulation de la synthèse de novo et de la captation des acides gras.

Matériel et méthodes :

Il faudra donc bloquer l'activation de la captation des acides gras via CD36 par différents anticorps et inhibiteurs et analyser les résultats du blocage afin de vérifier si lors d'une inhibition de la lipogenèse de novo et de la lipolyse, la cellule se tourne vers la voie de captation des acides gras afin de continuer sa prolifération.

Résultats et discussion :

Les immunobuvardages ont permis de conclure qu'il existe une différence d'expression des protéines responsables du métabolisme des lipides dans les lignées cellulaires cancéreuses prostatiques. Les résultats de l'IncuCyte n'ont pas permis d'observer une baisse de la prolifération cellulaire par l'inhibition de la captation des acides gras alors que la co-inhibition a permis d'observer cette diminution de la prolifération cellulaire. On note aussi une diminution de la survie des cellules cancéreuses par analyse de FACS lors d'une co-inhibition. De plus, il est probable que la voie de signalisation de l'AKT soit le mécanisme moléculaire responsable des effets de la co-inhibition, mais il reste toujours à savoir si ce mécanisme est direct ou s'il est relié à la diminution de la prolifération.

Conclusion :

Ces résultats ouvrent la porte à une thérapie prometteuse par l'inhibition multiple du métabolisme des lipides pour contrer le cancer de la prostate.

Noms des organismes subventionnaires :

Un remerciement spécial à la Chaire en cancer de la prostate de l'Université de Montréal et à la levée de fonds « le Golf contre le Cancer » pour le financement de ce projet.

#46 PERCEPTION DES ENSEIGNANTS RESPONSABLES DES STAGES D'INSERTION PROFESSIONNELLE APRÈS UN AN D'EXPÉRIMENTATION DES TIC COMME AIDES À L'APPRENTISSAGE DE TÂCHES SEMI-SPÉCIALISÉES AU PFAE

M.-M. Girard, A. Tondoux et M. Laberge

École de réadaptation, UdeM et CHU Ste-Justine

Introduction :

Le parcours de formation axée sur l'emploi (PFAE) favorise l'intégration au travail d'élèves handicapés ou en difficulté d'apprentissage. Ce projet vise l'analyse de la perception des enseignants ayant expérimenté pendant 1 an des aides technologiques (AT) en soutien aux stages d'insertion professionnelle. Il contribue à un projet visant le développement d'une approche techno pédagogique.

Matériel et méthodes :

Entrevues semi-structurées auprès de 8 enseignants ayant expérimenté des AT auprès de 16 élèves. Analyse catégorielle des thèmes suivants : bilan des activités réalisées, technologies utilisées, évaluation de la pertinence, relation avec les entreprises et suggestions pour l'utilisation future.

Résultats et discussion :

La majorité des activités avec AT en soutien aux stages d'apprentissage visaient l'aide à la réalisation d'une nouvelle tâche de travail. Pour cet objectif, les AT pourraient potentiellement servir d'outil réflexif préalable à la réalisation de la tâche elle-même. Pour s'assurer de l'utilité des AT en contexte de stage, l'analyse du besoin de l'élève est essentielle. Les freins à l'insertion des AT en stage selon les enseignants sont le manque de temps, le manque d'accompagnement individualisé d'un expert en technologie, le manque de ressources matérielles (appareils, Wi-Fi) et les politiques restrictives d'utilisation des technologies dans les milieux de travail.

Conclusion :

Les technologies pourraient être utilisées de façon complémentaire à l'enseignement plus traditionnel. Son utilisation doit toutefois être réfléchie afin de s'assurer de sa pertinence pédagogique. Le présent projet donne des pistes de solutions pour optimiser l'intégration des AT en soutien aux stages d'insertion professionnelle.

Remerciements :

PREMIER-FPC ET MEES

#47 VALIDATION DE L'ADAPTATION TRANSCULTURELLE FRANCO-CANADIENNE DU PETIT Q-TAC CHEZ LES ENFANTS ÂGÉS DE 3 À 5 ANS

E. Girouard-Chantal, M.-N. Simard et L. Carmant
École de réadaptation, UdeM et CHU Ste-Justine

Introduction :

le trouble développemental de la coordination (TDC) est un trouble neurodéveloppemental commun chez les enfants d'âge scolaire ayant des impacts importants sur la participation sociale, la réussite scolaire et l'estime de soi qui peut évoluer vers des troubles de la santé mentale, émotionnels et du comportement. Le Petit Q-TAC est un questionnaire de dépistage du TDC rapide, peu coûteux et adressé aux parents d'enfants âgés de 3 à 5, ce qui en permet l'identification précoce. Ce questionnaire a été traduit, mais n'est validé qu'en anglais seulement. La présente étude a comme objectif d'évaluer l'équivalence du Petit Q-TAC avec sa version originale en anglais et d'évaluer ses propriétés métrologiques.

Matériel et méthodes :

un échantillon de 20 dyades parents-enfant a été recruté au sein de la population générale. Les parents ont passé le Petit Q-TAC une première fois au téléphone, puis une deuxième fois en personne 30 jours plus tard alors que la performance motrice de leur enfant était évaluée. L'évaluation de l'équivalence du Petit Q-TAC avec sa version originale a été réalisée à l'aide du calcul de 4 coefficients de corrélation intra-classe mesurant la fidélité test-retest et la qualité de sa traduction. L'évaluation de ses propriétés psychométrique a été réalisée à l'aide du calcul de la validité concurrente.

Résultats et discussion :

la fidélité test-retest ainsi que la qualité de la traduction de l'outil sont excellentes. L'échantillon d'enfants n'est pas assez représentatif pour pouvoir statuer sur la validité concurrente de l'outil.

Conclusion :

le Petit Q-TAC est un outil de dépistage du TDC qui est fidèle à sa version originale et qui a une excellente fidélité test-retest. Sa validité concurrente demeure à déterminer à l'aide d'un échantillon plus représentatif ayant des enfants à risque de difficultés motrices.

Nom de l'organisme subventionnaire :

PREMIER-École de réadaptation et Clinique du TDC du CHU Ste-Justine.

#48 RÔLES SPÉCIFIQUES DE LA RHOGTPASE RAC1 DE LA PROTÉINE TRIO DANS LE DÉVELOPPEMENT DES INTERNEURONES GABAÉRGIQUES ET LEUR IMPLICATION DANS LES TROUBLES NEURODÉVELOPPEMENTAUX

G. Godin et E. Rossignol,
Département de neurosciences, UdeM et CHU Ste-Justine

Introduction :

Une altération du développement des interneurones inhibiteurs du cortex (INs) expliquer certains cas génétiques d'encéphalopathies épileptogènes (EE). Des mutations dans le gène TRIO ont récemment été identifiées chez des patients atteints d'EE. Trio code pour une protéine d'échange du nucléotide guanine (GEF), permettant d'activer des RhoGTPases, Rac1 et RhoA impliquées dans la régulation du cycle cellulaire, du remodelage de l'actine et la guidance cellulaire. Le rôle de Trio et de Rac1 dans le développement des INs demeure inconnu.

Matériel et méthodes :

Nous avons réprimé Trio spécifiquement dans les INs du cortex par l'électroporation ex vivo du plasmide Dlx5/6-shARN^{Trio}-tdTomato dans l'éminence ganglionnaire médiale de cerveaux d'embryons de souris prélevés à e13,5, comparés à des embryons électroporés à l'aide d'un plasmide brouillé sous le contrôle du même promoteur, sur tranches organotypiques. Nous avons ensuite étudié le rôle de Rac1 en surexprimant une forme constitutivement active dans des INs ayant subi la répression de Trio.

Résultats et discussion :

L'analyse morphologique indique que la répression du gène Trio dans les INs au cours du développement embryonnaire engendre une augmentation de la taille des corps cellulaires et des neurites rostraux, de même qu'une augmentation de la complexité proximale du neurite rostral comparativement aux INs contrôles. La surexpression de Rac1 ne permet pas de corriger ces phénotypes et semblent en exacerber certains. Ceci suggère que Trio serait essentiel au développement morphologique des INs corticaux, alors que Rac1 pourrait ne pas être requis pour leur développement.

Conclusion :

Les données suggèrent que Trio est essentiel au développement morphologique des INs et que l'activation de Rac1 n'est pas requise pour prévenir ces déficits.

Nom de l'organisme subventionnaire :

PREMIER-PFIZER et Fondation Savoy

#49 RÉGULATION DE LA DIFFÉRENCIATION DES OSTÉOCLASTES PAR GAS6

C. Gosselin et M. Ferron
Département de médecine, UdeM et Physiologie intégrative et moléculaire, Institut de recherches cliniques de Mtl

Introduction :

Lors du renouvellement osseux, il n'est pas bien élucidé comment la γ -carboxylation dépendante de la vitamine K dans les ostéoblastes influence la différenciation des ostéoclastes. Il a été suggéré que GAS6 est une protéine γ -carboxylée par les ostéoblastes et qu'elle aurait une haute affinité pour les récepteurs de type tyrosine kinases TAM (TYRO3, AXL et MERTK) exprimés à la surface des ostéoclastes en différenciation. Avec les inhibiteurs de l'activité kinase de ces récepteurs, soit LDC1267 et R428, il était possible d'étudier l'influence de GLA-GAS6 sur la résorption osseuse.

Matériel et méthodes :

La lignée cellulaire RAW264.7 et les ostéoclastes primaires ont été utilisés pour étudier les effets de LDC1267 et R428 in vitro par des RT-PCR, tandis que pour l'approche in vivo, j'ai effectué des colorations histologiques Von Kossa/Van Gieson (quantification des BV/TV) et TRAP (quantification des paramètres de la résorption osseuse) sur des souris de type sauvage injectées au LDC1267.

Résultats et discussion :

Dans la lignée cellulaire RAW264.7, l'expression des marqueurs spécifiques des ostéoclastes matures (Acp5 et Ctsk) diminuait en réponse à une dose croissante de l'inhibiteur R428 pour une période de différenciation de 2 jours. Ainsi, R428 inhiberait la différenciation des ostéoclastes à court terme dans la lignée cellulaire RAW264.7 suggérant que GLA-GAS6 aurait une influence sur l'induction de l'ostéoclastogenèse in vitro. Plus d'expériences sont cependant nécessaires pour valider la spécificité de LDC1267 in vitro et in vivo.

Conclusion :

Ces résultats représentent une brève introduction de l'influence des ostéoblastes, par la protéine GAS6, sur la différenciation des ostéoclastes lors du renouvellement osseux. Une étude sur des souris ostéoporotiques postménopausées permettrait d'observer une variation entre le BV/TV des souris contrôles et des souris injectées à différentes doses d'inhibiteurs.

Organisme subventionnaire :

Bourse PREMIER-IRCM

#50 SENSIBILITÉ D'UN OUTIL CLINIQUE D'ÉVALUATION DE LA POSTURE PAR PHOTOGRAPHIES DIGITALES CHEZ DES ENFANTS ET DES ADOLESCENTS AVEC UNE SCOLIOSE IDIOPATHIQUE (RÉSULTATS PRÉLIMINAIRES)

L.T.T. Huynh et C. Fortin
École de réadaptation, UdeM et CR du Centre de réadaptation Marie-Enfant du CHU Ste-Justine

Introduction :

L'asymétrie de posture est une des principales conséquences de la scoliose idiopathique (SI) qui peut causer de multiples conséquences physiques et psychologiques. Il est donc important d'évaluer objectivement la posture auprès de ces patients afin d'assurer une prise en charge optimale. L'objectif de cette étude est de déterminer la sensibilité au changement d'un outil clinique d'évaluation de la posture par photographies digitales (OCEPP).

Matériel et méthode :

23 participantes avec SI âgées entre 10 et 17 ans avec un angle de Cobb entre 10° et 60° et un indice de Risser inférieur à 4 suivies en physiothérapie. Trois sessions d'évaluation de la posture par prise de photographies ont été faites (baseline, 3 mois, 6 mois) suivant une procédure standardisée. Les photographies ont été ensuite analysées par l'OCEPP. Pour évaluer la sensibilité de l'outil, le calcul du standardized response mean (SRM) a été calculé pour chaque indice de posture avec un intervalle de confiance de 95%.

Résultats et discussion :

L'outil présente une bonne sensibilité au changement ($1.0 \leq \text{SRM} \leq 2.3$) pour tous les indices de postures sauf pour l'asymétrie des scapulas à 6 mois (SRM = 0.7) et pour la vue de face de la bascule frontale du bassin à 3 mois (SRM = 0.5).

Conclusion :

Les résultats préliminaires sont prometteurs. L'OCEPP démontre une sensibilité modérée à élevée pour tous les indices de posture selon le SRM. Cet outil pourrait permettre de mesurer l'efficacité des traitements, de dépister et de détecter les asymétries de posture et la scoliose chez les enfants et les adolescents. D'autres analyses avec un plus grand nombre de participants sont encore nécessaires pour confirmer son niveau de sensibilité.

Remerciement à l'École de Réadaptation pour la bourse PREMIER

#51 EFFET NEUROTOXIQUE DES OLIGOMÈRES AMYLOÏDE-BETA SUR L'ACQUISITION DE LA MÉMOIRE DANS UN MODÈLE ANIMALE DE LA MALADIE D'ALZHEIMER

V. Ivinsky, D. Castonguay, C. Provost et J. Brouillette

Département de pharmacologie et physiologie, UdeM et Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal (HSCM), Centre de biomédecine

Introduction :

Des études récentes ont montré que les oligomères amyloïde- β (A β) solubles sont neurotoxiques et corrèlent avec les déficits de mémoire observés dans les stades précoces de la maladie d'Alzheimer (MA). Ces oligomères affectent rapidement et progressivement l'acquisition de la mémoire déclarative (faits et événements) dépendante de l'hippocampe. L'objectif était donc d'étudier l'altération des mécanismes moléculaires qui sous-tendent l'effet neurotoxique des A β solubles sur l'acquisition de la mémoire dans un modèle animal de la MA.

Matériel et méthodes :

Nous avons effectué des injections répétées d'A β solubles dans la région CA1 de l'hippocampe chez des rats, suivies par des tests de comportement et d'immunofluorescence. Ceci nous a permis d'étudier la mémoire et l'expression de protéines telles que STEP (striatal-enriched phosphatase) et PSD95 (postsynaptic density protein 95) qui réduisent et potentialisent respectivement la force synaptique. Un marqueur des neurones (NeuN), des astrocytes (GFAP) et d'inflammation (IL1- β) ont aussi été analysés.

Résultats et discussion :

Les rats injectés avec les oligomères A β ont moins bien performé dans un test cognitif comparé au groupe contrôle. Nous avons aussi observé une surexpression de STEP dans les neurones et d'IL1- β dans les astrocytes ainsi qu'une sous-expression de PSD95. Ceci suggère que les A β altèrent diverses molécules qui affectent l'efficacité des synapses et ainsi participent aux déficits de mémoire chez ces rats.

Conclusion :

Ce projet a permis de mettre en lumière plusieurs altérations moléculaires engendrées par les A β solubles qui participeraient aux dysfonctionnements synaptiques et aux pertes de mémoire dans notre modèle animal de la MA.

Organisme subventionnaire :

PREMIER-HSCM et Pfizer-FRQS

#52 PLASTICITÉ DU PHÉNOTYPE NEUROCHIMIQUE DES NEURONES DOPAMINERGIQUE DURANT LE DÉVELOPPEMENT

A. Jolicoeur, W. Kouwenhoven et L.-É. Trudeau

Département de neurosciences et Département de pharmacologie et physiologie, GRSNC, UdeM

Introduction :

La substance noire et l'aire tegmentaire ventrale, deux régions impliquées entre autres dans la maladie de Parkinson, font partie du système dopaminergique, et une sous-population de cellule expriment le transporteur vésiculaire VGLUT2 en plus du transporteur à dopamine (DAT) a été découverte dans les dernières années. Ceci permet aux neurones de relâcher de la dopamine ainsi que du glutamate. Peu de données sont actuellement disponibles pour décrire le changement de phénotype durant le développement de cette sous-population et la littérature réclame l'étude de ces neurones à l'échelle de la cellule unique. Ce projet a pour but de décrire le changement de phénotype de l'expression de DAT d'une cellule de souris adultes, pour voir s'il est possible d'observer des cellules ayant perdu leur phénotype dopaminergique durant le développement.

Matériel et méthodes :

Nous avons utilisé des souris transgéniques DAT-Ires-Cre et ROSA-GFP-NLS et de l'immunohistochimie sur les protéines TH et GFP pour pouvoir observer si une cellule exprimait auparavant DAT, mais aurait perdu son phénotype dopaminergique. Les images ont été traitées avec le logiciel ImageJ.

Résultats et discussion :

Une méthode a été développée pour pouvoir identifier le phénotype des cellules. Nous avons effectivement trouvé des cellules qui étaient négatives pour TH, mais qui avaient exprimé DAT par le passé.

Conclusions :

Les résultats nous permettent de dire qu'il est possible qu'une cellule change son phénotype avec le développement et appuie le fait qu'il est nécessaire de continuer d'investiguer la plasticité du double phénotype VGLUT2/DAT dans les neurones de la substance noire et de l'aire tegmentaire ventrale.

Nom de l'organisme subventionnaire :

PREMIER-Mach-Gaensslen Foundation of Canada.

#53 CARACTÉRISATION IMMUNOHISTOCHEMIQUE DES ASTROCYTES DU NOYAU MÉSENCEPHALIQUE DU TRIJUMEAU (NVMES) DANS UN MODÈLE MURIN DE DOULEUR OROFACIALE CHRONIQUE

A. Jolin, D. Verdier et A. Kolta

Département de neurosciences, Groupe de recherches sur le système nerveux central, UdeM

Introduction :

Les douleurs musculaires orofaciales chroniques sont un véritable enjeu de santé publique, mais le manque de connaissances sur leur pathophysiologie limite les capacités thérapeutiques actuelles. L'altération de l'excitabilité neuronale, retrouvée dans de nombreux troubles neuropathiques ou inflammatoires, apparaît comme une caractéristique de la douleur chronique, et ce phénomène concerne également les afférences fusoriales du masséter, dont les corps cellulaires sont contenues dans le noyau mésencéphalique du trijumeau (NVmes).

Matériel et méthodes :

En raison de la capacité démontrée des astrocytes à moduler la conductance sodique I_{NaP}, qui intervient dans la détermination de l'excitabilité neuronale des afférences fusoriales du NVmes, et à s'activer dans des contextes de douleur, nous avons supposé qu'il serait possible de déceler en immunohistochimie, à l'aide du marqueur d'activation astrocytaire GFAP et de marqueurs astrocytaires et neuronaux complémentaires, (1) une différence dans l'intensité de l'immunoréactivité (IR) entre des animaux traités en conditions contrôle ou mimant la douleur musculaire chronique et (2) un positionnement stratégique de l'immunomarquage contre la GFAP par rapport aux structures neuronales impliquées dans la genèse des potentiels d'action.

Résultats et discussion :

Nos résultats, bien que parcellaires et très limités, suggèrent une différence entre les deux groupes d'animaux 7 jours après la fin du traitement expérimental d'injection de salins acide ou neutre, de même que la possibilité de colocalisation ou d'apposition de l'immunomarquage contre la GFAP à l'axone des afférences fusoriales, structure impliquée dans la genèse des potentiels d'action.

Conclusion :

Les résultats offrent des perspectives intéressantes pour l'étude électrophysiologique du modèle animal.

Organisme subventionnaire :

PREMIER-MERCK

#54 MISE AU POINT D'UNE MÉTHODE POUR MESURER L'ORIENTATION DU FUSEAU MITOTIQUE DANS LA LIGNÉE GERMINALE DE C. ELEGANS PAR MICROSCOPIE CONFOCALE

P. Jolivet, A. Gerhold et J.-C. Labbé

Département de pathologie et biologie cellulaire, UdeM et Institut de recherche en immunologie et en oncologie (IRIC)

Introduction :

L'orientation du fuseau mitotique d'une cellule par rapport à son microenvironnement se produit dans plusieurs tissus et organismes. Ce phénomène est important pour le développement et la fonction des tissus. Un défaut de l'orientation est associé à certaines maladies comme le cancer. Cependant, les mécanismes impliqués dans ce phénomène in vivo ne sont pas complètement compris.

Matériel et méthode :

Afin de développer une méthode de mesure de l'orientation du fuseau mitotique in vivo, nous utilisons la lignée germinale du nématode *C. elegans*. La structure et la transparence de cet organe sont utiles pour l'observation par microscopie confocale en temps réel à l'aide de marqueurs structuraux fusionnés à des protéines fluorescentes. Des lignées mutantes pour les gènes GOA-1 et GPA-16 sont utilisées car ces gènes jouent un rôle dans l'orientation du fuseau mitotique. L'effet du knock-out des gènes candidats sur l'orientation mitotique peut être mesuré par observation directe en microscopie confocale chez les vers vivants et reconstruction 3D subséquente, puis comparaison à une lignée sauvage.

Résultats et discussion :

Les lignées de vers utilisées sont établies et permettent de reconstruire le rachis de la gonade et de suivre les fuseaux mitotiques. Les conditions d'imagerie de vers vivants ont été optimisées pour minimiser la phototoxicité et maximiser la qualité de la reconstruction 3D.

Conclusion :

La méthode développée peut mesurer l'orientation du fuseau mitotique dans la gonade de *C. elegans*.

Nom de l'organisme subventionnaire :

Stage financé par une bourse PREMIER en provenance de l'IRIC.

#55 ÉLABORATION D'UNE APPROCHE EXPÉRIMENTALE SUR DES MODÈLES CADAVERIQUES AFIN D'Étudier l'IMPACT DU MASSAGE CARDIAQUE SUR LA CIRCULATION PULMONAIRE

C. Dulude, A. Labarre, A. Nayouf, G. Bronchti et E. Charbonney
Département d'anatomie, UQTR

Introduction :

Lors du massage cardiaque externe (MCE), des lésions du parenchyme pulmonaire sont occasionnées, incluant des lésions vasculaires. Peu d'études se sont attelées à étudier ce phénomène, essentiellement par une documentation radiologique. Une étude de Tomodensitométrie (TDM) a démontré qu'elles sont surtout visibles en postérolatéral gauche. Aucune étude n'a été faite sur des cadavres. Nous avons donc effectué une étude expérimentale en situation d'anatomie humaine, sur des corps Thiels, afin d'étudier l'impact possible du MCE sur le parenchyme pulmonaire, plus particulièrement sa vascularisation.

Matériel et méthodes :

Nous avons sélectionné 11 corps ayant été embaumés selon la méthode Thiel, dont 9 ont subi un MCE avec l'appareil Lucas® et 2 contrôles. Une thoracotomie et une excision du bloc cœur-poumon ont été faites. Les réseaux pulmonaires ont été injectés avec du colorant et les poumons ont été séparés en leurs lobes, faces, puis en faces-régions.

Résultats et discussion :

La méthode expérimentale développée a permis de visualiser le remplissage vasculaire intact sous forme d'arborisations et de «taches» en surface pulmonaire. Celles-ci ont représenté une extravasation de contraste due à la rupture des vaisseaux de surface. Elles ont été localisées et classées grossièrement selon leur diamètre (\geq ou $<$ 3cm). Puis, il a été montré à l'aide de l'échantillon de corps disponible qu'une étude comparative est possible afin d'évaluer l'impact du MCE sur la circulation pulmonaire. Avec cette méthode et dans les limites de cette étude préliminaire, le MCE aurait un impact sur la circulation pulmonaire.

Conclusion :

Une approche expérimentale efficace a été développée pour vérifier l'impact du MCE sur la circulation pulmonaire. Une étude statistique doit être réalisée ultérieurement, avec un échantillon de corps plus nombreux, afin de confirmer ou d'infirmer les résultats obtenus

#56 L'IMPACT DE L'ACIDE RÉTINOÏQUE SUR L'EXPRESSION DE NESTINE LORS DE L'EMBRYOGENÈSE CHEZ LA SOURIS

M. Labelle, S. Mailloux et A. Calderone
Département de pharmacologie et physiologie, UdeM et Institut de Cardiologie de Montréal

Introduction :

Le développement embryonnaire du cœur est associé avec l'expression précoce de la protéine filamenteuse intermédiaire nestine, qui facilite la ré-entrée dans le cycle cellulaire. Aussi, l'acide rétinoïque est impliqué dans la formation et la maturation du cœur durant l'embryogenèse. En se basant sur ces observations, la présente étude a testé l'hypothèse de la régulation de l'expression de la protéine nestine par l'acide rétinoïque pendant l'embryogenèse.

Matériel et méthodes :

La présente étude avait deux volets où l'expression de la protéine nestine a été examinée. Pour le volet In Vitro, des cellules H9C2, une lignée cellulaire de cardiomyoblastes embryonnaires de rat a été traitée à l'acide rétinoïque. Pour le volet In Vivo, des souris gestantes à 11.5 jours post-coït ont été injectées avec un antagoniste du récepteur à l'acide rétinoïque ou avec le véhicule pendant quatre jours. Les embryons ont été isolés à 15.5 jours de gestation.

Résultats et discussion :

Le traitement à l'acide rétinoïque des cellules H9C2 provoque leur différenciation en cardiomyocytes, caractérisés par l'expression de troponine T cardiaque. Le traitement a réduit l'expression de la protéine nestine et le taux de synthèse de l'ADN sans entraîner la mort des cellules. Puisque les résultats In Vitro étaient concluants, le volet In Vivo de l'étude a été examiné. Le traitement à l'antagoniste a réduit la taille des embryons sur le plan longitudinal par rapport aux contrôles, mais l'expression de la protéine nestine pour les embryons traités et contrôles est similaire à celle observée durant le développement normal.

Conclusion :

L'acide rétinoïque diminue l'expression de la protéine nestine dans les cellules H9C2, mais il n'a pas le même effet lors de l'embryogenèse du cœur chez la souris.

Nom de l'organisme subventionnaire :

Bourse PREMIER-ICM

#57 ÉTUDE D'ÉLABORATION ET DE VALIDATION D'UN INSTRUMENT DE MESURE VISANT À ESTIMER LA PROBABILITÉ D'UNE VASCULARISATION ARTÉRIELLE INSUFFISANTE À UNE PLAIE AUX MEMBRES INFÉRIEURS

C. Lafrance-Veillette, M. Beaumier, L. Laurencelle, D. Bourgouin, M.-A. Despatis et G. Bronchti
Département d'anatomie, UQTR

Introduction :

La prévalence des plaies chroniques aux membres inférieurs (MIs) au Canada est de 12.6% de la population au-dessus de 70 ans et augmente avec l'âge. Selon les pratiques exemplaires canadiennes, l'évaluation initiale d'une plaie avant une décision clinique consiste à «déterminer si l'apport sanguin est suffisant pour cicatriser, plus précisément pour les plaies aux MIs». L'étude a pour but d'élaborer et de valider un instrument de mesure visant à estimer la probabilité d'une vascularisation artérielle insuffisante à une plaie aux MIs. Elle a eu lieu à la Clinique des plaies complexes du CIUSSS Chaudière-Appalaches à Lévis suite à l'obtention d'un certificat éthique.

Matériel et méthodes :

L'élaboration a permis de cibler 17 indicateurs de vascularisation artérielle insuffisante à une plaie approuvée par consensus d'experts. Ceux-ci formaient le questionnaire expérimental. Les trois instruments de mesure vasculaires non invasifs pour valider la prédictibilité des indicateurs étaient l'indice tibio-brachial, la pression à l'orteil et l'oxymétrie transcutanée. Les données ont été collectées auprès d'adultes ayant une plaie aux MIs.

Résultats et discussion :

Un total de 316 plaies aux MIs provenant de 108 patients ont été évaluées. L'analyse statistique pour confirmer la prédiction est en cours.

Conclusion :

S'il s'avérait que la prédiction soit valide et fidèle, le traitement des plaies aux MIs serait optimisé par un choix approprié de pansement et une référence plus rapide au chirurgien vasculaire.

Nom de l'organisme subventionnaire :

Département d'anatomie de l'UQTR.

#58 CARACTÉRISATION DES CELLULES CHIMIOSENSORIELLES SOLITAIRES SUR LES PAPILLES DE LA LAMPROIE MARINE

J. Lamarre-Bourret, F. Auclair, G. Daghfous et R. Dubuc
Département de neurosciences, UdeM

Introduction :

Les cellules chimiosensorielles solitaires (SCC) sont décrites comme de longues cellules ovales avec des microvilli apicaux en brosse ainsi que des connexions synaptiques avec des fibres nerveuses afférentes. Auparavant décrites comme étant exclusives aux poissons et autres espèces aquatiques, les SCC ont maintenant été identifiées chez les amphibiens, les reptiles et les mammifères. Ce projet avait pour but de caractériser la distribution, les microvilli et l'innervation des SCC présentes sur les papilles cutanées de la lamproie marine.

Matériel et méthodes :

Les SCC ont été observées sur 5 types de papilles en utilisant la phalloïdine, l'immunofluorescence contre la tubuline et du traçage axonal à la biocytine.

Résultats et discussion :

La liaison avec la phalloïdine a permis de révéler les microvilli. Les résultats obtenus suite à l'immunofluorescence contre la tubuline tendent à confirmer que les SCC sont innervées par des fibres sensorielles. Enfin, le traçage axonal à la biocytine a permis de montrer que l'innervation des papilles de la nageoire provient de cellules des ganglions spinaux et non pas des nerfs crâniens.

Conclusion :

C'était la première fois que les microvilli des SCC chez une espèce de lamproie étaient révélés avec la phalloïdine.

Organismes subventionnaires :

IRSC, CRSNG, GLFC et bourse PREMIER en provenance du Fonds personnel du chercheur (FPC).

#59 EXPRESSION D'ENaC APRÈS ISCHÉMIE REPERFUSION

S. Larose et E. Charbonney

Département de médecine, UdeM et Département de biologie moléculaire du poumon, Institut de recherche clinique de Mtl

Introduction :

L'inflammation systémique qui découle du traumatisme, accompagné d'un choc hémorragique, cause de l'œdème pulmonaire. L'investigation des médiateurs systémiques relâchés lors d'un traumatisme et qui cause l'œdème pulmonaire est incomplète – Il a été montré que le TNF- α et que le IL- β 1 inhibe ENaC lors de l'inflammation. La question principale de recherche était donc de déterminer si l'expression d'ENaC et de la Na,K ATPase pourrait être modulée suite à un choc hémorragique in vivo. La question secondaire était de tester si l'acide urique libérée suite au choc pourrait moduler ENaC.

Matériel et méthodes :

L'analyse provient de tissus pulmonaires d'un modèle de rat de choc hémorragique/réanimé et de la vérification de l'effet de l'acide urique sur ENaC par le traitement de cette substance sur des cellules ATII in vitro. Les protéines et l'ARN de 19 rats qui ont subi, soit un choc long ou un choc court ont été extraits. Puis, l'expression de ENaC et de la pompe Na,K ATPase a été évaluée selon le choc par qPCR et Western Blot.

Résultats :

Le qPCR montre une diminution de ENaC dans le groupe-choc long par rapport au choc court ($p < 0,05$). Le western blot montre une diminution de ENaC entre le groupe contrôle et le groupe de chocs longs ($p < 0,05$). La même tendance, bien que non significative, est observée pour chaque test (augmentation de ENaC en choc court et une diminution en choc long selon le Western blot et le qPCR). De plus, aucune différence significative ne fut observée dans l'expression de ENaC après l'exposition des cellules ATII à l'acide urique.

Conclusion :

Cette étude montre qu'il existe une tendance à l'association entre le choc hémorragique, le temps du choc hémorragique et l'expression protéique et de l'ARNm de ENaC et que l'acide urique n'est pas le modulateur de ce modèle in vivo. Plus d'études devront suivre pour déterminer le médiateur et le mécanisme de cette relation et pour obtenir une signification.

Subvention :

PREMIER-FPC et Chaire de recherche du Dr Emmanuel Charbonney.

#60 RÔLE DU CANAL KVLQT1 DANS LA RÉPARATION DES VOIES AÉRIENNE EN FIBROSE KYSTIQUE

S. L'Écuyer, D. Adam et E. Brochiero

Département de Médecine, UdeM et CRCHUM

Introduction :

En fibrose kystique (FK) une mutation au niveau du canal chlorure CFTR entraîne une réduction de la clairance mucociliaire et une augmentation de la viscosité du mucus dans les voies aériennes. Il en résulte une stagnation du mucus qui mène à une colonisation bactérienne. Ces conditions entraînent une diminution de la vitesse de réparation de l'épithélium, d'où le besoin de trouver de nouvelles stratégies pour accélérer ce processus. Mon objectif est d'étudier le rôle du canal potassique KvLQT1 dans la réparation de l'épithélium des voies aériennes FK, dans un contexte exempt ou non d'infection bactérienne par *Pseudomonas aeruginosa*, bactérie prédominante chez les patients FK.

Matériel et méthodes :

Nos expérimentations sont effectuées sur des cellules isolées des voies aériennes de patients FK ayant reçu une greffe pulmonaire. L'expression de KvLQT1 par les cellules composant l'épithélium des voies aériennes est mesurée par immunofluorescence et la vitesse de réparation épithéliale est étudiée à l'aide de vidéo microscopie.

Résultats et discussion :

Nous avons d'abord démontré que le pourcentage des cellules épithéliales FK exprimant KvLQT1 était similaire à celui des cellules épithéliales non-FK. De plus, contrairement au canal CFTR, l'expression de KvLQT1 n'est pas affectée dans les conditions infectieuses ce qui en fait une bonne cible potentielle thérapeutique. Enfin, nous avons observé que l'activateur des canaux KvLQT1 combiné avec les modulateurs de CFTR (Orkambi) permettait une nette amélioration de la vitesse de réparation épithéliale FK et ce malgré la présence d'infection.

Conclusion :

Nos résultats permettent de déterminer que l'activation des canaux KvLQT1 peut être une approche thérapeutique intéressante dans les processus de réparation épithéliale en fibrose kystique.

Organisme subventionnaire :

PREMIER-Département de médecine et FPC

#61 DÉTERMINANTS DES ATTITUDES PROFESSIONNELLES FACE AU RÉTABLISSMENT EN SANTÉ MENTALE

M. Luigi et A. Lesage

Département de psychiatrie, UdeM et Institut Universitaire en Santé Mentale de Mtl (IUSMM)

Introduction :

Les attitudes des professionnels en santé mentale face au rétablissement sont bien plus pessimistes qu'attendues dans un système de santé orienté vers le rétablissement. Il demeure toutefois d'examiner les déterminants de ces attitudes et leur évolution à travers le parcours académique des résidents et la professionnalisation. Ceci permettra d'ajuster non seulement l'éducation aux résidents, mais également les efforts de formation professionnelle continue en santé mentale.

Matériels et méthodes :

Une recherche systématique de littérature fut conduite à l'aide des bases académiques PubMed et PsychInfo en mai et juillet 2017. Des 15 303 résultats nets, 12 publications satisfaisaient les critères d'inclusion. Vingt-deux autres publications furent ajoutées à ce nombre, provenant de listes de références et d'une deuxième recherche dans sept revues internationales orientées vers l'éducation médicale.

Résultats :

Cinq déterminants furent identifiés: la profession, l'éducation, l'âge, l'expérience clinique et l'interaction avec les patients. Les rotations formatives lors de la résidence, les « contacts négatifs » avec les clients, le fait d'être plus jeune et la culture professionnelle des psychiatres, semblent tous être des facteurs déterminants d'attitudes pessimistes tant chez les apprentis que chez les professionnels.

Conclusions :

Il y a dans la littérature cinq déterminants pour les attitudes face au rétablissement, mais il est possible d'agir sur quatre d'entre eux. Il y a un urgent besoin d'investir dans la formation continue et spécifique au rétablissement pour tous les professionnels en santé mentale, d'y accorder beaucoup plus d'attention et de temps dans le curriculum des résidents en psychiatrie, en plus d'instaurer des rotations formatives plus longues et dans des milieux diversifiés; car les résidents ont non seulement besoin de savoir comment appliquer une philosophie de rétablissement, ils ont besoin de le « voir pour le croire ».

Organisme subventionnaire :

PREMIER-IUSMM.

#62 EXPRESSION DE RÉCEPTEURS CHIMIOSENSORIELS DANS L'ÉPITHÉLIUM OLFACTIF DE LA LAMPROIE

T. Lusignan, F. Auclair, G. Daghfous et R. Dubuc

Département de neurosciences, GRSNC, UdeM

Introduction : L'olfaction est vitale aux animaux, pour leur survie et leur reproduction. Cette importance est particulièrement marquée chez la lamproie, un vertébré basal sans mâchoire, qui constitue un excellent modèle pour l'étude de l'olfaction et de ses mécanismes neuronaux. Son organe olfactif est séparé en deux parties : les épithéliums olfactifs principal (EOP) et accessoire (EOA), qui diffèrent par leur histologie et leur anatomie (VanDenbossche et al., 1995). Le génome de la lamproie comprend 59 gènes de récepteurs chimiosensoriels, dont ceux des récepteurs OR6425 et TAAR3721 (Libants et al., 2009). Une seule étude a tenté de caractériser l'expression de récepteurs chimiosensoriels (Chang et al., 2013) et sa méthodologie ne permettait pas de déterminer avec précision l'emplacement des récepteurs. Il était donc d'intérêt de vérifier le patron d'expression de ces deux récepteurs dans l'organe olfactif de la lamproie pour approfondir notre connaissance de cet organe vital.

Matériel et méthodes :

Afin de caractériser les différences entre l'expression de OR6425 et celle de TAAR3721 ainsi qu'entre leur expression chez les lamproies mâles et femelles, des manipulations d'hybridation in situ ont été effectuées sur des coupes de l'épithélium olfactif principal et accessoire de lamproies adultes.

Résultats et discussion :

Nous avons observé que les neurones sensoriels olfactifs exprimant chacun des récepteurs étaient distribués aléatoirement dans l'EOP – mais pas dans l'EOA – des lamproies. De plus, l'ARNm du récepteur OR6425 était exprimé dans plus de cellules chez les mâles que chez les femelles, et l'inverse était vrai pour TAAR3721.

Conclusion :

Nos résultats suggèrent donc que la lamproie présente une expression sexuellement dimorphique des récepteurs chimiosensoriels, qui auraient une fonction différente pour les mâles et les femelles.

Nom de l'organisme subventionnaire :

PREMIER-GRSNC

#63 CARACTÉRISATION DE L'ARTÈRE PULMONAIRE HUMAINE SELON LA PATHOLOGIE AORTIQUE AVANT LA PROCÉDURE DE ROSS

S. Mailloux, M. Labelle et A. Calderone

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

Introduction :

La procédure de Ross est une technique chirurgicale de remplacement de la valve aortique pathologique du patient par sa propre valve pulmonaire saine. Les patients admissibles ont une atteinte au niveau aortique telle qu'une sténose aortique ou une insuffisance aortique. Malgré le taux de succès très élevé de cette opération, environ 10 à 20% des patients souffrants d'insuffisance aortique doivent se faire réopérer, ce qui n'est pas le cas pour les patients souffrant de sténose aortique. Nous avons donc testé l'hypothèse que la morphologie de l'artère pulmonaire des patients atteints d'insuffisance aortique est différente de celle des patients souffrant de sténose aortique.

Matériel et méthodes :

La couche de cellules musculaires lisses de l'artère pulmonaire de patients atteints de sténose aortique ou d'insuffisance aortique a été isolée de manière à effectuer des tests permettant la visualisation des protéines collagène, élastine et nestine ainsi que la quantification des deux premières.

Résultats et discussion :

Les résultats démontrent qu'aucune différence n'a été notée pour les protéines structurelles élastine et collagène entre les deux types de patients. L'expression de la protéine filamentueuse intermédiaire nestine ne semble pas différente dans l'artère pulmonaire des patients insuffisants aortiques et des patients souffrant de sténose aortique, ce qui reste à confirmer avec un Western blot. La prolifération des cellules musculaires lisses par l'expression de nestine n'est pas différente chez les deux types de patients.

Conclusion :

Les paramètres que nous avons évalués n'expliquent pas le taux de ré-opération chez la population de patients insuffisants aortiques.

Nom de l'organisme subventionnaire :

Fondation de l'Institut de Cardiologie de Montréal, Bourse PREMIER-FPC

#64 BPD : DE PATHOLOGIE NÉONATALE À MALADIE PULMONAIRE CHRONIQUE DE L'ADULTE

T-A Mai-Vo, A.M. Nuyt et T.M. Luu

Département de pédiatrie, UdeM et CHU Ste-Justine

Introduction :

La dysplasie bronchopulmonaire (DBP) est la complication respiratoire la plus commune chez le nourrisson prématuré. À long terme, on constate des symptômes respiratoires chroniques (toux, 'wheezing'), un plus haut taux d'hospitalisation pour infections respiratoires et une utilisation accrue de médicaments en inhalation de la petite enfance à l'âge adulte, laissant suggérer une possibilité de pathologie pulmonaire obstructive chronique. Or, notre manque de connaissance sur l'évolution pathophysiologique de la DBP nous empêche de bien identifier les patients à plus haut risque de séquelles respiratoires chroniques et de les traiter adéquatement.

Objectifs :

Cette étude vise à mieux caractériser l'évolution à long terme de la DBP par un phénotypage tenant compte de marqueurs à la fois structuraux, physiologiques et fonctionnels.

Méthodes : Étude observationnelle transversale comparant 20 adultes de 20-29 ans nés <29 semaines de gestation et 20 contrôles nés à terme pairés pour le sexe, l'âge et le tabagisme. Les participants seront évalués par des tests de fonction pulmonaire (spirométrie, volume pulmonaire, diffusion du monoxyde de carbone, LCI) et par IRM thoracique. L'acquisition des images se fera par une technique dite ultra-rapide (hydrogen proton ultra-short echo time – UTE) à différents volumes pulmonaires. Des questionnaires sur les symptômes respiratoires et l'activité physique seront remplis.

Résultats :

Par rapport à leurs homologues nés à terme, les jeunes adultes nés prématurément montrent des changements pulmonaires au niveau structural, physiologique et fonctionnel. Certaines de ces altérations sont plus marquées chez les sujets précédemment atteints de DBP. Les sujets avec DBP présentent aussi une atteinte plus sévère quant à leur tolérance à l'exercice et leur état de santé résultant de leurs limites respiratoires.

Conclusion :

Il s'agit de la première étude qui utilisera l'IRM thoracique pour mieux caractériser la DBP à long terme d'un point de vue physiologique et morphologique. La signature à l'âge adulte de la DBP pourrait laisser suggérer une évolution dans la lignée des maladies pulmonaires obstructives chroniques.

Organismes subventionnaires :

IRSC, Canadian Respiratory Research Network et CR du CHU Ste-Justine

#65 INTERACTIONS ENTRE LEUCOCYTES ET OLIGODENDROCYTES EN NEUROINFLAMMATION

V. Mamane et C. Larochelle

Département de neurosciences, UdeM et CRCHUM

Introduction :

La sclérose en plaques (SEP) est une maladie inflammatoire démyélinisante caractérisée par des sites de lésions multifocaux localisés dans le système nerveux central (SNC). Ces lésions sont causées par des leucocytes pro-inflammatoires infiltrants. Les oligodendrocytes, les cellules gliales responsables de la myélinisation dans le SNC, sont particulièrement touchés en SEP. Les mécanismes par lesquels les leucocytes attaquent les oligodendrocytes sont encore mal compris, mais il a été récemment découvert que les lymphocytes TH17 établissent des contacts prolongés avec les oligodendrocytes.

Matériel et méthodes :

Des techniques de cytométrie de flux avec des oligodendrocytes humains et murins et de microscopie confocale avec des tissus du SNC humains et murins ont été utilisées.

Résultats :

Les oligodendrocytes humains expriment ALCAM et MCAM en condition de base et surexpriment ICAM-1 en condition inflammatoire. Les oligodendrocytes de souris tendent à augmenter leur expression de ICAM-1 et possiblement MCAM en condition inflammatoire alors qu'ALCAM présente une forte expression en conditions contrôle et inflammatoire.

Conclusion :

Ces expériences devront être répétées pour confirmer le patron d'expression des CAMs mais démontrent que les oligodendrocytes adultes murins et humains expriment ALCAM, MCAM et ICAM-1, qui pourraient donc potentiellement se révéler des cibles thérapeutiques en neuroinflammation.

#66 CARACTÉRISATION DE LA JONCTION NEUROMUSCULAIRE LORS DU VIEILLISSEMENT HUMAIN

S. Marchand-Poirier et R. Robitaille

Département de neurosciences, UdeM

Introduction :

Le vieillissement est caractérisé, entre autres, par une perte progressive de la masse musculaire que l'on nomme sarcopénie. La détérioration de la jonction neuromusculaire (JNM), unique contact entre le système nerveux et les muscles, serait un facteur primordial dans le développement de la sarcopénie. Malgré l'importance de la JNM observée sur des modèles expérimentaux au cours du vieillissement, la JNM humaine demeure peu caractérisée. Ainsi, ces travaux visent à caractériser les JNMs humaines au cours du vieillissement et de développer divers marqueurs de ce processus.

Matériel et méthodes :

Prélèvement de biopsies de muscles de jeunes adultes et de personnes âgées 1) Marquage immunohistochimique pour révéler les trois composantes de la JNM (les cellules gliales, anti-s100b; les terminaisons nerveuses, anti-neurofilaments et protéines vésiculaires; les récepteurs postsynaptiques nicotiques (nAChRs), alpha-bungarotoxine fluorescente) et les fibres musculaires de type lent (anti-MHC I), suivi d'une analyse en microscopie confocale. 2) Immunobuvardage des tissus afin de quantifier et vérifier la présence de divers marqueurs neuromusculaires et gliaux.

Résultats et discussion :

Il existe des disparités morphologiques notables entre les JNMs murines et humaines telles que l'aspect des nAChRs et l'observation d'éléments de réparation de la JNM, qui pourraient indiquer des mécanismes différents à la JNM différents entre les deux espèces. Une augmentation de la dénervation partielle des JNMs est observée lors du vieillissement, similaire à ce qui est observé chez la souris.

Conclusion :

Ce projet pourrait permettre une meilleure compréhension des mécanismes de la JNM humaine et permettre de développer de meilleurs traitements pour la sarcopénie ou encore pour des maladies neurodégénératives affectant la JNM telles que la sclérose latérale amyotrophique.

Nom de l'organisme subventionnaire :

PREMIER-FPC

#67 INFLUENCE DE LA PROTÉINE TYROSINE PHOSPHATASE DE TYPE SIGMA DANS LA FORMATION DES SYNAPSES DOPAMINERGQUES

C. Michaud-Tardif, C. Ducrot, M.-J. Bourque et L.-É. Trudeau

Département de neurosciences et Département de pharmacologie et physiologie, GRSNC, UdeM

Introduction :

Les neurones monoaminergiques semblent avoir la particularité d'avoir deux types de terminaisons : terminaisons synaptiques et asynaptiques. Cette caractéristique fut pour la première fois observée en microscopie électronique dans les années 80.

Matériel et Méthode :

Le laboratoire Trudeau a développé une nouvelle technique utilisant la culture primaire de neurones dopaminergiques associée à de l'immunocytochimie ainsi qu'à de la microscopie confocale, ce qui permet d'observer de façon in vitro les terminaisons synaptiques. Cette technique a permis la caractérisation de l'arborisation axonale issue des neurones dopaminergiques (DA).

Résultats et Discussion :

Cette méthode a été utilisée pour étudier l'influence des protéines d'adhésion sur la synaptogénèse des neurones DA, plus précisément dans ce projet la tyrosine phosphatase de type sigma (PTP σ). Elle se situe dans la spécialisation membranaire des varicosités présynaptiques des synapses excitatrices. PTP σ est connu pour influencer la formation de synapses excitatrices donc notre hypothèse est que si on diminue la traduction de PTP σ , on pourrait s'attendre à une diminution de formation de synapses excitatrices. Afin de diminuer la traduction de PTP σ , un shARN fut utilisé. Selon les résultats obtenus, il semblerait que la diminution de la traduction de PTP σ entraîne une diminution des synapses classiques excitatrices dans la SNc, mais pas dans l'ATV ni des synapses classiques inhibitrices.

Conclusion :

La protéine d'adhésion PTP σ a un impact sur la formation des synapses excitatrices dans la SNc ce qui laisse à croire que d'autres protéines d'adhésion pourraient être responsable de la synaptogénèse de d'autres régions ainsi que des synapses inhibitrices.

BOURSE PREMIER-FPC

#68 PORTFOLIO D'APPRENTISSAGE - IMPACTS D'UNE INTERVENTION DE MENTORAT POUR LES ÉTUDIANTS

B. Vachon, A. Rochette, M. Bélisle, L. Boyer et M. Morel

École de réadaptation, UdeM et Centre de recherche de l'IUSMM

Introduction :

Le portfolio est un outil qui a pour but de favoriser l'engagement de l'apprenant dans une démarche d'apprentissage auto-dirigée. La démarche proposée par le portfolio permet de reconnaître ses forces, mais aussi d'identifier ses faiblesses et de mettre en place des moyens pour favoriser le développement de ses compétences. Cet outil favorise le développement des capacités d'auto-évaluation et d'autorégulation des apprenants nécessaires au praticien réflexif. L'objectif général de ce projet est d'évaluer dans quelle mesure l'ajout d'une intervention de mentorat adaptée aux besoins de l'étudiant, comparé à une rétroaction offerte par un pair, favorise une meilleure acceptabilité et une meilleure atteinte des effets attendus du portfolio.

Matériel et méthode :

Douze étudiants en 3e année du programme d'ergothérapie de l'Université de Montréal seront recrutés puis séparés aléatoirement en deux groupes. Le premier groupe sera composé de six étudiants qui recevront l'intervention de rétroaction standard. Le second groupe recevra cette intervention en plus de l'intervention de mentorat. Un ou deux mentors seront aussi recrutés et ils auront comme rôle de guider les étudiants du groupe mentorat et d'adapter la quantité de rétroaction en fonction de leurs besoins. La collecte de données se fera par le biais d'enregistrements, de questionnaires, d'entrevues. Les données qualitatives et quantitatives seront analysées.

Résultats et discussion :

À venir, projet en cours

Conclusion :

À venir, projet en cours

Nom de l'organisme subventionnaire :

Bourse PREMIER-IUSMM et Équipe de recherche FUTURE

#69 IMPACT DE L'INTERACTION FONCTIONNELLE ENTRE LE DOMAINE INTERNE ET LES BOUCLES VARIABLES DE LA GP120 SUR LES CHANGEMENTS DE CONFORMATION DE L'ENVELOPPE DU VIH-1

L. Morin, J. Prévost et A. Finzi

Département de microbiologie, infectiologie et immunologie, UdeM et CRCHUM

Introduction :

Environ 37 millions de personnes vivent avec le VIH dans le monde. Une approche prometteuse pour diminuer la transmission de ce virus serait d'empêcher la fusion virale avec la cellule hôte. Les glycoprotéines de l'enveloppe du VIH-1 (Env) s'avèrent alors une cible intéressante. Elles subissent des changements de conformation suite à l'interaction avec le récepteur CD4, essentiels à la fusion du virus avec la cellule de l'hôte. Env passe de sa dite « libre » à une conformation dite « liée à CD4 ». Le domaine interne de la gp120 favorise la transition de la conformation libre à la conformation liée à CD4. Les boucles variables favorisent le maintien de la conformation libre. Nous avons donc cherché à comprendre comment l'hélice $\alpha 0$ et les boucles variables V1, V2 et V3 interagissent fonctionnellement afin de moduler les changements de conformation de la gp120.

Matériel et méthodes :

Nous avons muté des résidus hautement conservés dans le domaine interne de la gp120 et effectué des délétions des régions variables. Afin de comprendre l'effet que chacune de ces modifications ont sur la conformation de la gp120, nous avons effectué des immunoprécipitations avec différents anticorps conformationnels.

Résultats et discussion :

Nos résultats suggèrent que les boucles variables semblent avoir un plus grand impact que le domaine interne sur la reconnaissance par les anticorps conformationnels, et donc sur la capacité de la gp120 de passer de sa forme libre à sa forme liée à CD4.

Conclusion :

Les boucles variables ont un plus grand impact sur la modulation des changements conformationnels de la gp120. Cette information permet de mieux comprendre la modulation de ses changements conformationnels. Elle pourrait s'avérer nécessaire lors de l'élaboration d'un vaccin efficace contre le VIH-1.

Nom de l'organisme subventionnaire :

PREMIER-FPC

#70 MODÉLISATION DES INTERVENTIONS DE GESTION DES RÉFÉRENCES EN SOINS

M. Morin-Lavoie et M. Beauséjour

Département de chirurgie, CHU Ste-Justine

Introduction :

Dans les cliniques d'orthopédie pédiatrique des régimes publics, le traitement des demandes de consultation est sous-optimal. Notre étude visait à démontrer l'efficacité de l'analyse logique pour concevoir de nouveaux modèles de soins.

Matériel et méthodes :

Six cliniques canadiennes d'orthopédie pédiatriques participent à notre étude. L'analyse logique se décompose en trois étapes : (1) Conceptualisation du modèle logique local à partir d'entrevues, d'observation directe et des données administratives (2) Revue de littérature pour identifier les facteurs d'implantation d'un modèle de soins (3) Comparaison entre 1 et 2 pour créer un modèle de soin optimal. La validité de chaque article sera déterminée par le score de la Black and Down checklist.

Résultats et discussions :

La grille d'entrevue a été élaborée et deux entrevues pilotes ont été conduites avec deux personnes au profil différent. Deux outils ont été créés pour assister l'entrevue semi-dirigée et uniformiser la récolte des données : deux sondages web (Survey Monkey) préliminaires et un algorithme (Cmaps Tools) décisionnel pour diminuer l'effet intervieweur-dépendant. La revue de littérature de 9 articles a porté la revue totale à n=54 articles, identifiant de nouveaux facteurs d'implantations.

Conclusion :

La grille d'entrevue est prête à être administrée dans les six cliniques participantes. La revue de littérature sera complétée à n=58, finalisant la liste de facteurs d'implantation. Les nouveaux modèles de soins seront implantés dans les milieux et un suivi pré et post implantation sera effectué pour évaluer ces modèles.

Remerciements pour la bourse PREMIER-Département de chirurgie et le CHU Sainte-Justine

#71 LA VOIE PROBDNF/P75NTR : UN RÔLE DANS LA MATURATION DES SYNAPSES PÉRISOMATIQUES DES INTERNEURONES EXPRIMANT LA PARVALBUMINE (INNS PV+)

M. Murrah et G. Di Cristo

Département de neurosciences, UdeM et CHU Ste-Justine

Introduction :

Les différentes voies d'activation des isoformes du BDNF ou « Brain Derived Neurotrophin Factor », tout avec l'influence de plusieurs autres facteurs physiologiques, aident à caractériser l'effet final du BDNF sur les différents types de neurones dans le SNC. Des études ont montré que les voies d'activation du proBDNF et du mBDNF ont des effets opposés sur la maturation des neurones glutamergiques. De plus, des activités transcriptionnelles dépendantes du BDNF ont été montrées d'être favorables au développement des synapses et de promouvoir la plasticité, spécifiquement, dans des neurones GABAergiques. Ici, nous nous intéressons aux effets du proBDNF sur les interneurones GABAergiques, et plus précisément, aux effets de la voie d'activation du proBDNF sur les interneurones exprimant la parvalbumine (PV). Des expériences faites précédemment dans le laboratoire de Dre Di Cristo montrent une implication possible de la voie d'activation du proBDNF dans la maturation des synapses périsonmatiques des interneurones PV durant la période du pic de maturation synaptique. J'étudie davantage l'implication du proBDNF avec son récepteur p75NTR in vitro et in vivo. Le but est de confirmer le rôle du p75NTR dans la voie du proBDNF et d'explorer les effets d'un traitement direct avec du mBDNF.

Matériels et Méthodes :

Des traitements sur cultures organotypiques et des approches immunohistochimiques ont été utilisés.

Résultats et discussion :

Mes résultats, tous avec les résultats d'autres expériences faites précédemment, suggèrent que l'activation de la voie du proBDNF nécessite l'implication du récepteur p75NTR afin d'avoir un effet significatif sur la maturation synaptique des interneurones PV+ in vitro.

Conclusion :

Des expériences futures sont nécessaires afin d'étudier les effets de la déplétion du p75NTR des interneurones inhibiteurs du cortex frontal et du cortex somatosensoriel. Aussi, d'autres expériences sont nécessaires pour réévaluer l'effet de l'application du mBDNF sur la formation synaptique des INNs PV+.

#72 GLOMÉRULOPATHIES : IMPACT DE LA PROTÉINURIE ASSOCIÉE AU SYNDROME NÉPHROTIQUE SUR LE PROFIL LIPIDIQUE

J. Nguyen Ngoc-Nhu et Dr L.-P. Laurin

Centre de recherche de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont

Introduction :

Le syndrome néphrotique se présente habituellement dans le contexte de glomérulopathies primaires. L'hyperlipidémie constitue l'une des manifestations du syndrome néphrotique. Les changements au bilan lipidique (cholestérol total, triglycérides, HDL et LDL) de patients avec syndrome néphrotique restent malgré tout mal définis, et se basent principalement sur des études animales. La présente étude pilote vise à explorer l'impact de la sévérité de la protéinurie sur le profil lipidique dans une cohorte de patients atteints de syndrome néphrotique.

Matériel et méthodes :

Étude de cohorte rétrospective de patients atteints d'une glomérulopathie primaire (glomérulonéphrite membranaire, hyalinose focale et segmentaire, maladie à changements minimes, néphropathie à IgA) diagnostiquée par biopsie rénale à l'hôpital Maisonneuve-Rosemont entre 2001 et 2017. La comparaison des bilans lipidiques entre les patients avec protéinurie néphrotique et non-néphrotique s'est faite avec le test U de Mann-Whitney.

Résultats et discussion :

Un total de 84 patients ont été étudiés (37 femmes et 43 hommes). Les patients avec protéinurie néphrotique avaient un taux significativement plus élevé de cholestérol (7.4 ± 2.5 vs 5.0 ± 1.5 mmol/L; $p < 0.001$) et de LDL (5.1 ± 2.3 vs 2.8 ± 1.3 mmol/L; $p < 0.001$). La prise de statines dans le contexte d'un syndrome néphrotique était associée à un taux plus élevé de HDL (1.7 ± 0.9 vs 1.1 ± 0.3 mmol/L; $p = 0.05$).

Conclusion :

La protéinurie néphrotique est associée à des taux plus élevés de cholestérol et de LDL. Les statines semblent jouer un rôle dans la modulation du profil lipidique de patients avec syndrome néphrotique. Le synchronisme et l'impact de l'introduction des statines restent toutefois à définir.

Nom de l'organisme subventionnaire :

Subvention d'établissement de jeune chercheur du FRQS, hors PREMIER

#73 IDENTIFICATION DES CELLULES PRÉSENTATRICES D'ANTIGÈNES QUI SUPPORTENT LA PROLIFÉRATION HOMÉOSTATIQUE DES LYMPHOCYTES T

G. Pagé, I. Zaid, M.M. Moutouou et M. Guimond

Département de microbiologie, infectiologie et immunologie, UdeM et CR de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont

Introduction :

La lymphopénie survient suite aux traitements pour guérir le cancer et est définie par un nombre de lymphocytes T fortement diminué. La régénération des LT s'effectue via la thymopoïèse ou la prolifération homéostatique (PH) des LT qui ont survécu. L'interaction du TCR avec un peptide du soi présenté par le complexe majeur d'histocompatibilité (CMH) et la cytokine IL-7 sont requis pour supporter la PH des LT. Il a été démontré que la cellule dendritique (CD) est essentielle pour la PH des LT CD4+. Cependant, de nombreuses interrogations subsistent autour du rôle des autres types de cellules présentatrices d'antigènes (CPA) (macrophages et lymphocytes B). Nous avons donc émis l'hypothèse qu'un nombre limité de CPA qui expriment la molécule du CMH II supportent la PH des LT CD4+.

Matériel et méthodes :

Un modèle in vivo (souris CD11c-DTR II-7R α -/-) et in vitro a été développé pour étudier la PH des LT lors de leur coculture avec une CPA spécifique et de l'IL-7.

Résultats et discussion :

La déplétion in vivo des CD est suffisante pour abroger la PH des T CD4+. De plus, il y a induction de la PH des T CD4+ et T CD8+ lorsqu'elles sont mises en culture in vitro avec des CD. Les études préliminaires effectuées avec des populations purifiées de CD plasmacytoïdes, conventionnelles (CD8 α et CD11b) et de LB sont présentement en cours, mais ne permettent pas de tirer de conclusion quant à leur capacité à supporter la PH des LT. La quantité limitante des sous-types de CD est un obstacle au modèle développé.

Conclusion :

Afin de palier à la difficulté de l'isolation des sous-types de CD chez la souris, leur production in vitro à partir de cellules de moelles osseuses et du Flt3 ligand est la meilleure option. L'étude devra être poursuivie pour identifier les CPA essentielles à la PH des LT.

Nom des organismes subventionnaires :

Bourse PREMIER-FONDATION MACH, Société de recherche sur le cancer et IRSC.

#74 ÉVALUATION D'UN PROGRAMME D'ACTIVITÉ PHYSIQUE POUR LES ADOLESCENTES : ÉTUDE PILOTE FILLACTIVE

K. Paiement, V. Marcil et M.-E. Mathieu

Département de nutrition, UdeM et CHU Ste-Justine

Introduction :

Au Canada, 75% des jeunes filles adolescentes ne pratiquent pas suffisamment d'activité physique, soit 8% de plus que les garçons. Les objectifs de ce stage étaient : (1) Évaluer les changements du niveau d'activité physique et des habitudes alimentaires des adolescentes ayant participé au programme Fillactive et (2) décrire les changements perçus par celles-ci et leur appréciation du programme.

Matériel et méthodes :

Le programme consiste en deux entraînements hebdomadaires et une course organisée après huit à dix semaines. Les participantes (n=49) ont répondu aux questionnaires à l'inscription et post-programme. Des analyses descriptives et des tests de t et de Wilcoxon ont été effectués à l'aide du logiciel SPSS, version 24.

Résultats et discussion :

La durée des séances était assez longue (79,6 %), leur intensité assez élevée (83,0 %) et les activités étaient adaptées (76,6 %). Les adolescentes ont rapporté que leur santé était un peu (51,0 %) ou bien meilleure (28,6 %) et les effets rapportés étaient une plus grande motivation à bouger (77,6 %), une plus grande confiance en soi (63,3 %), une meilleure condition physique (63,3 %) et une meilleure estime de soi (57,1 %). Les filles se percevaient un peu plus (49,0 %) ou plus actives (26,5 %) à la fin du programme, mais leur niveau d'activité physique ne semblait pas avoir augmenté de façon significative. Enfin, les habitudes alimentaires (consommation de produits laitiers, de fruits et légumes, de boissons variées et d'aliments transformés) n'ont pas changé significativement. Toutefois, la participation à Fillactive serait reliée à une diminution de consommation de sucreries ($p = 0,008$).

Conclusion :

Cette étude pilote permet d'émettre des pistes de réflexion pour évaluer l'impact du programme Fillactive. Ce projet s'inscrit dans la thématique de recherche qui tend à démontrer qu'une habitude de vie en influence une autre.

Organisme subventionnaire :

Bourse PREMIER du Département de nutrition.

#75 TÉLÉRÉADAPTATION ET RÉALITÉ VIRTUELLE EN RÉADAPTATION PHYSIQUE

S. Paquin et D. Kairy

École de Réadaptation, UdeM et CRIR-site IRGLM du CIUSSS Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal

Introduction :

Il y a un nombre croissant de technologies émergentes intégrées dans le domaine de la réadaptation physique. La terminologie associée évolue rapidement. L'objectif de cette revue de la littérature est de clarifier l'ambiguïté terminologique en téléréadaptation et réalité virtuelle dans la littérature récente, ainsi que de décrire les technologies utilisées.

Matériel et méthodes :

Une revue narrative systématique a été effectuée sur la base de données PubMed, se limitant aux articles publiés entre juin 2015 et juin 2017. Les définitions de tous les termes liés à la téléréadaptation et la réalité virtuelle en réadaptation ont été synthétisées. Les technologies ont été classifiées et décrites.

Résultats et discussion :

La télémédecine et la télésanté sont des termes qui englobent l'administration des services de la santé à distance. Cela inclut le eHealth et le mHealth, des termes qui décrivent l'utilisation de l'internet et des appareils mobiles pour administrer ces services. La téléréadaptation est un terme qui est spécifique aux services de réadaptation. La téléréadaptation inclut davantage d'applications mobiles combinées à des capteurs de mouvement et des capteurs biométriques. La réalité virtuelle englobe les environnements simulés avec lesquels l'utilisateur peut interagir et recevoir de la rétroaction sensorielle. La réalité virtuelle inclut l'exergaming, spécifique à l'activité physique avec un aspect ludique dans un monde virtuel. Les systèmes de réalité virtuelle les plus utilisés en réadaptation actuellement sont le Microsoft Kinect et le Nintendo Wii. La réalité virtuelle immersive à l'aide d'un casque commence à percer dans le domaine de la réadaptation physique.

Conclusion :

Avec la rapidité d'évolution de la technologie en réadaptation, il y a une rapidité d'évolution de la terminologie associée. Il est donc important de faire des revues de la littérature récente pour agir en tant que référence pour la communauté scientifique.

Nom de l'organisme subventionnaire :

PREMIER-École de réadaptation

#76 NOUVEAU MODÈLE D'ENCÉPHALOPATHIE HÉPATIQUE ÉPISODIQUE DUE À LA CIRRHOSE

SK.P. Pham, R. Ochoa-Sanchez, M. Tremblay et C.F. Rose

Département de médecine, UdeM, CRCHUM

Introduction :

L'encéphalopathie hépatique (EH) est une complication neuropsychiatrique majeure de la maladie du foie chronique, telle que la cirrhose du foie. L'une de ses formes est l'EH épisodique dont les symptômes surgissent épisodiquement. Notre hypothèse était que les épisodes d'EH aggraveraient les dommages neurologiques de l'EH et accentueraient ainsi les troubles neurologiques. Toutefois, il n'existe aucun modèle animal d'EH épisodique à ce jour. Nous avons pour but de caractériser un modèle d'EH épisodique due à la cirrhose et d'évaluer l'impact de multiples épisodes sur le dysfonctionnement neurologique.

Matériel et méthodes :

Une cirrhose hépatique a été provoquée par ligatures du conduit biliaire (BDL) et a été combinée à des injections d'acétate d'ammonium afin d'induire l'EH épisodique dans le rat. La coordination motrice et l'apprentissage moteur ont été évalués avec le test RotaRod et la locomotion avec l'analyse de l'activité nocturne.

Résultats et discussion :

les déficits de coordination et de locomotion détectés chez les rats BDL ne se sont pas aggravés après des épisodes d'EH. Cependant, les rats cirrhotiques ayant eu des épisodes d'EH présentaient des déficits de coordination motrice après un épisode, alors que les rats cirrhotiques sans épisode ne présentaient pas de déficit de coordination. Un effet synergique de la cirrhose et des épisodes d'EH pourrait causer ces déficits de coordination motrice déjà après un seul épisode.

Conclusion :

Ce nouveau modèle de l'EH épisodique permettra d'explorer son mécanisme pathologique et d'y tester des traitements.

Organisme subventionnaire :

PREMIER-Département de médecine.

#77 RÉGULATION DU COMPLEXE BAP1/ASXL2 PAR UBIQUITINATION

M.A. Pham, L. Masclef, D. Tchelougou, S. Daou, H. Barbour, O. Ahmed, M. Uriarte, N. Sen, M. Therrien et E.B. Affar

Département de médecine, UdeM et Centre de Recherche HMR

Introduction :

BAP1 est un suppresseur de tumeurs critique intervenant dans plusieurs processus cellulaires comme la transcription et la réparation de l'ADN. Dans les cellules, BAP1 est la déubiquitinase (DUB) majeure de l'histone H2A ubiquitinée sur la lysine 119. Récemment, nous avons caractérisé le régulateur transcriptionnel ASXL2 comme partenaire majeur de BAP1 et avons identifié une modification post-traductionnelle d'ASXL2 consistant en une mono-ubiquitination de la lysine 370. L'ablation de cette dernière conduisant à la mono-ubiquitination de BAP1, nous avons postulé l'hypothèse qu'il existe un lien fonctionnel entre la mono-ubiquitination d'ASXL2 et celle de BAP1, régulant ainsi l'activité DUB et la fonction de BAP1. Nos objectifs sont : 1) Identifier la lysine de BAP1 responsable de sa mono-ubiquitination. 2) Déterminer les domaines fonctionnels de BAP1 requis pour sa mono-ubiquitination. 3) Déterminer le rôle de l'activité DUB de BAP1 dans sa propre mono-ubiquitination

Méthodes :

Des cellules HEK293T ont été transfectées avec des mutants de BAP1 avec le vecteur d'expression Myc-ASXL2 K370R, puis ont été récoltées pour immunobuvardage. La sonde Ubiquitine-VME, liant de façon irréversible la poche catalytique des DUBs, a été utilisée afin d'étudier le lien entre l'activité catalytique de BAP1 et la mono-ubiquitination de BAP1.

Résultats et conclusion :

Nous avons clarifié le mécanisme de mono-ubiquitination de BAP1, important pour contrôler son activité DUB dans les cellules. D'abord, la mono-ubiquitination de BAP1 s'effectue sur la lysine 127 de son domaine catalytique UCH et conduit à inhiber son activité catalytique. De plus, des liaisons intramoléculaires au niveau de BAP1 sont requises pour sa mono-ubiquitination. Enfin, nous avons démontré que l'activité catalytique de BAP1 et son habilité à lier l'ubiquitine ne sont pas requises pour cette mono-ubiquitination.

Remerciements :

HMR pour la bourse PREMIER

#78 L'APPRENTISSAGE PROFOND EN TOMODENSITOMÉTRIE HÉPATIQUE: SEGMENTATION AUTOMATISÉE DE MÉTASTASES HÉPATIQUES

P. Régnier, E. Vorontsov, L. Di Jorio, G. Chartrand, S. Turcotte et A. Tang

Département de radiologie, UdeM et Institut du Cancer, CRCHUM

Introduction :

Cette étude évaluait, sur des images tomodensitométriques (CT) de patients avec métastases hépatiques de cancer colorectal (MHCC), la performance d'une méthode automatisée de détection et segmentation basée sur un réseau neuronal convolutif profond (RNCP).

Matériel et méthodes :

Un RNCP fut entraîné sur un jeu de données public d'images CT de patients atteints de MHCC segmentées par des radiologistes. Le modèle fut testé sur 30 patients du CHUM en tant que méthode automatisée et semi-automatisée corrigée par un utilisateur. Les deux méthodes furent comparées aux segmentations d'un expert pour évaluer la performance et la concordance du modèle. La fiabilité du modèle fut évaluée par test-retest sur la segmentation manuelle et semi-automatisée de tous les cas. Le temps d'interaction fut mesuré pour les deux méthodes. L'analyse inclut les indices de performance de détection, les coefficients de DICE pour la précision des segmentations, les analyses de Bland-Altman pour la concordance, les coefficients de corrélation intra-classe pour la fiabilité et les tests T pour l'efficacité des méthodes.

Résultats et discussion :

L'évaluation préliminaire indiquait une sensibilité et une spécificité par pixel de 0,89 et 0,98, respectivement, avec un seuil de chevauchement de détection fixé à 0,5. Le score de DICE moyen était de $0,76 \pm 0,12$. La concordance volumétrique inter-méthodes était de $1,8 \pm 24,9$ ml.

Conclusion :

Un RNCP a pu atteindre un haut niveau de performance de détection et de précision de segmentation tout en demeurant fiable et efficace lorsque comparé à une segmentation manuelle ou semi-automatisée.

Financement :

PREMIER-Institut du Cancer, CRCHUM, MedTEQ, MITACS, FRQS, CRCHUM, Polytechnique, Imagia.

#79 COMPLICATIONS DE LA RECONSTRUCTION DU LIGAMENT CROISÉ ANTÉRIEUR CHEZ DES PATIENTS PÉDIATRIQUES

L. Saad, G. Grimard et M.-L. Nault

Département de chirurgie, UdeM, CHU Ste-Justine

Introduction :

Compte tenu des risques pour la croissance que présente la reconstruction transphysaire du LCA chez les patients aux physes ouvertes, les techniques transépiphysaire et de Kocher-Michelini ont été mises au point. Notre étude vise à évaluer la sécurité de ces procédures réalisées avec la nouvelle instrumentation OrthoPediatrics, en termes d'anomalies de croissance et de complications non liées aux physes.

Matériel et méthodes :

Une étude rétrospective portant sur 21 patients squelettiquement immatures opérés et suivis pour rupture du LCA entre 2015 et 2017 au CHU Ste-Justine a été effectuée. Les données démographiques, cliniques, et opératoires ont été extraites. Les blessures et les procédures subséquentes ont été répertoriées. Les inégalités de longueur des membres, les déformations angulaires au niveau du genou et l'élargissement des tunnels osseux, ont été mesurés sur les radiographies. Le statut suivi des physes a aussi été évalué. Une revue de la littérature récente a été effectuée à des fins de comparaison des taux de complications.

Résultats : À 10.3±7.3 mois de suivi postopératoire, il y avait 2 fermetures physaires unilatérales, 2 nouvelles déformations angulaires unilatérales, 3 nouvelles inégalités de longueur des membres inférieurs (ILMI) situées entre 1 et 2 cm et une ILMI de 12 mm qui s'est détériorée, mais pas d'anomalies de croissance symptomatiques. Trois complications nécessitant une chirurgie ont été répertoriées : une rupture contralatérale, une bursite au site de fixation fémorale et une rupture de greffon. Un élargissement significatif des tunnels osseux a été observé (fémur: P=0,001, tibia: P<0,001).

Conclusion : Les patients opérés au CHU Ste-Justine avec l'équipement OrthoPediatrics présentent des taux de complications acceptables, car semblables à ceux de la littérature. L'utilisation d'un implant en polyéthylène a été associée à un élargissement notable des tunnels fémoraux et à un cas de bursite ; elle est donc à surveiller.

Remerciements au Département de chirurgie et au CHU Ste-Justine pour la bourse PREMIER.

#80 AMÉLIORER LE DEVENIR NEUROLOGIQUE DES NOURRISSONS AVEC CARDIOPATHIE CONGÉNITALE

L. Dagenais, M. Materassi, P. Sabeh et A. Birca

Département de neurosciences, UdeM et Hôpital Ste-Justine

Les cardiopathies congénitales (CC) sont parmi les malformations congénitales les plus communes (Hansen, Henriksen et al. 2017). Malgré les progrès en chirurgie et en soins postopératoires qui augmentent la survie de ces nouveau-nés, 50% des enfants qui survivent vont avoir un retard du neurodéveloppement (Donofrio and Massaro 2010). Il est donc important d'identifier ceux à risque de retard afin d'intervenir précocement et ainsi améliorer leur qualité de vie à long terme (Donofrio and Massaro 2010). Le but de la présente étude est d'étudier comment les performances en ventral des nourrissons avec CC sont associées au développement moteur à long terme. L'étude porte sur une cohorte prospective de 71 enfants avec CC qui ont subi plusieurs évaluations dont le Alberta Infant Motor Scale (AIMS) à 4 mois et The Bayley Scales of Infant and Toddler Development III (BSID-III) à 24 mois. Les nouveau-nés seront séparés en deux groupes pour démontrer la différence entre ceux qui ont acquis la position d'appui ventral à 4 mois et ceux qui ne l'ont pas acquis. C'est la caractérisation de cette population qui sera l'objectif principal de ce rapport. Cependant, l'étude principale a démontré que la performance en ventral à 4 mois prédit l'acquisition du mode de locomotion à quatre pattes à 12 mois et de marcher à 18 mois. De plus, les nouveau-nés capables de marcher à quatre pattes à 12 mois ont des scores moteurs grossiers plus élevés à deux ans, tels qu'évalués à l'aide du BSID-III. En outre, plus l'hospitalisation est de longue durée pire sont les résultats du développement moteur alors que le diagnostic anténatal et les âges de gestation qui se rapproche de la 40e semaine sont associés avec un score BSID-III plus haut pour le développement moteur à 24 mois. Les résultats montrent l'importance d'avoir acquis une bonne performance en ventral pour assurer un développement moteur subséquent ainsi que l'importance d'être suivi en physiothérapie rapidement.

Bourse PREMIER-Mach-Gaensslen Foundation of Canada.

#81 SUIVI DES RÉPARATIONS ENDOVASCULAIRES DES ANÉVRISMES DE L'AOORTE ABDOMINALE EN UTILISANT L'ÉLASTOGRAPHIE VASCULAIRE NONINVASIVE : UNE ÉTUDE DE FAISABILITÉ

A.N. Sahin, N. Voizard et G. Soulez

Département de radiologie, radio-oncologie et médecine nucléaire, GRSTB, UdeM et Laboratoire clinique du traitement de l'image, CRCHUM

Introduction :

L'élastographie vasculaire noninvasive (NIVE) est une modalité d'imagerie pour évaluer l'élasticité des parois vasculaires. L'objectif de l'étude était de démontrer la faisabilité d'utiliser NIVE pour caractériser la guérison du sac anévrisimal chez les patients post-réparation endovasculaire de l'aorte (EVAR).

Matériel et méthodes :

NIVE a été intégrée dans le suivi post-EVAR de 13 patients en parallèle aux études Doppler et angiotomographiques. Trois régions d'intérêt (RI) (sac, paroi antérieure, paroi postérieure) furent segmentées sur les données radiofréquences et ont subi le post-traitement par l'algorithme tenseur de déformation pour l'obtention des élastogrammes. La segmentation du sac sur les angiotomographies a permis d'obtenir le pourcentage de croissance volumique anévrismale. Les tests Kruskal-Wallis et Wilcoxon signed-rank furent utilisés pour comparer les trois RIs. Le test Mann-Whitney U fut utilisé pour différencier les patients avec endofuite. Les coefficients de Pearson furent calculés pour corréler la pression systémique, la croissance volumique et les paramètres d'élastographie.

Résultats et discussion :

3 patients avaient des endofuites. NIVE différencie les RIs avec plusieurs paramètres à un niveau statistiquement significatif $\alpha=0.05$. Les cinq paramètres étaient différents dans le sac des patients avec endofuites ($P<0.01$). Trois paramètres corrélaient avec la croissance anévrismale ($P<0.05$).

Conclusion :

Cette étude montre la faisabilité clinique d'utiliser NIVE pour évaluer les variations spatiales dans la rigidité tissulaire post-EVAR en tant que modalité d'imagerie complémentaire.

Nom de l'organisme subventionnaire :

Bourse PREMIER-Groupe de recherche en sciences et technologies biomédicales.

#82 TRAITEMENT PHARMACOLOGIQUE DES CELLULES SOUCHES EN VUE D'OPTIMISER LA MÉDECINE CARDIAQUE RÉGÉNÉRATRICE POUR L'INFARCTUS DU MYOCARDE

C. Scalabrini, M. Borie, N. Noiseux et S. Der Sarkissian

Département de chirurgie, UdeM et CRCHUM

Introduction :

L'injection de cellules souches en myocarde post-infarctus contribue à la réparation des dommages cellulaires. Cependant, ces bénéfices sont marginaux de par la faible viabilité et rétention cellulaire en environnement ischémique. Nous évaluerons l'effet du conditionnement de cellules souches mésenchymateuses humaines (hMSCs) avec Celastrol, agent cytoprotecteur, sur la viabilité cellulaire, le sécrétome paracrin et l'effet thérapeutique.

Matériel et méthode :

Des hMSCs ont été conditionnées avec le Celastrol, puis cultivées en normoxie. L'expression d'ARNm a été mesurée par essai TaqMan. Le surnageant des cellules conditionnées contenant le sécrétome a été déposé sur des cultures de cellules endothéliales humaines (HUVECs) sur lesquelles ont été réalisés des tests de viabilité et de réparation de plaie. Finalement, des hMSCs conditionnées ont été injectées en myocarde post-infarctus de rat afin d'évaluer la reprise fonctionnelle cardiaque.

Résultats :

Le Celastrol stimule l'expression d'ARNm des cellules hMSCs pour plusieurs gènes, dont de viabilité et de chémokines. Le surnageant de hMSCs conditionnées augmente la vitesse de réparation de plaie des HUVECs et leur viabilité à 72h. In vivo, nos premiers résultats montrent une reprise de 8,5 fois de la fraction d'éjection avec cellules conditionnées versus les cellules véhicules.

Conclusion :

Le conditionnement au Celastrol semble améliorer le potentiel thérapeutique des hMSCs, in vitro et in vivo.

Remerciements à la bourse PREMIER du Département de chirurgie de l'UdeM, à FMCC et à ThéCell

#83 APPRENTISSAGE DE LA PEUR PAR OBSERVATION CHEZ LES ENFANTS SAINS

N. Sévigny, A. Bilodeau Houle et M.-F. Marin
Département de psychiatrie, UdeM et IUSMM

Introduction :

L'apprentissage par observation ou vicariant est un phénomène qui arrive dès l'enfance et qui se poursuit tout au long de la vie. Plusieurs peurs sont apprises de cette manière et il est important de connaître comment cet apprentissage survient puisque de nombreux désordres anxieux pathologiques se développent à partir de peurs et phobies acquises durant l'enfance.

Matériel et méthodes :

Dans le but de voir comment la peur est apprise par observation via des marqueurs physiologiques tels la réponse galvanique et la fréquence cardiaque, ce phénomène a été étudié sur un groupe de 14 enfants. L'étude portait aussi sur la différence entre l'apprentissage vicariant d'un modèle parental par rapport à un modèle étranger. L'enfant a visionné les vidéos de son parent et d'un étranger suivant un conditionnement classique de peur afin d'être conditionné de manière vicariante. Un choc électrique a été utilisé comme stimulus inconditionnel (SI) et des lampes de couleur ont été utilisées comme stimuli conditionnés (SC).

Résultats et discussion :

Aucune différence n'a été trouvée entre les différents groupes signifiant que les enfants ont été autant conditionnés pour les stimuli du parent, de l'étranger et le neutre. Par ailleurs, une corrélation positive significative a été trouvée entre le conditionnement du parent et celui de l'enfant. Une des raisons les plus probables du conditionnement au SC- est le manque de clarté des instructions données à priori de la phase de vérification du conditionnement.

Conclusion :

Cette étude a réussi à élaborer un protocole dans lequel des enfants apprennent de manière vicariante la peur de leur parent ainsi que d'un étranger.

Organismes subventionnaires :

Bourse PREMIER-IUSMM, Fondation canadienne de l'innovation et IRSC

#84 REPRENDRE CONFIANCE ET MIEUX PARTICIPER DANS SA COMMUNAUTÉ : ÉVALUATION MULTI-SITES DU PROGRAMME VIVRE EN ÉQUILIBRE

C. Shea, J. Filiatrault et A. Lorthios-Guillemot
École de réadaptation, UdeM, IUGM

Introduction :

Les chutes chez les aînés sont une préoccupation de santé publique majeure étant donné leur prévalence et leur impact sur la santé et la participation sociale des aînés. L'un des principaux facteurs de risque de chute chez les aînés est la peur de tomber. Cependant, peu de programmes de prévention des chutes ciblent ce facteur.

Objectifs : Cette étude quasi-expérimentale avait pour objectif d'évaluer les effets de Vivre en Équilibre (VEE), un programme de prévention des chutes offert en groupe, animé par des pairs et ciblant la peur de tomber et la restriction d'activités associée chez les aînés vivant à domicile. Cette étude s'est aussi intéressée à l'implantation du programme et aux facteurs contribuant à son succès.

Méthodes :

Un total de 135 aînés ayant peur de tomber a été recruté dans 12 résidences. Les participants de 6 résidences ont été assignés aux groupes expérimentaux et les autres aux groupes de comparaison. Les données relatives aux effets du programme ont été colligées par entrevues individuelles avant et après le programme. Les données quant à l'implantation ont été colligées par questionnaires téléphoniques, observation, journaux de bord, feuilles de présence et entrevues.

Résultats :

L'analyse préliminaire des résultats appuie les bienfaits du programme sur la peur de tomber, les connaissances sur la prévention des chutes, le sentiment d'efficacité, la capacité et le contrôle perçus relatifs aux chutes. L'analyse des données d'implantation a révélé que le programme a été offert par les pairs avec une fidélité moyenne à élever.

Conclusion :

L'analyse préliminaire des effets du programme appuie les bienfaits de VEE. Les analyses à venir permettront de statuer avec force sur l'efficacité du programme sur un ensemble de variables et de documenter les facteurs associés à la fidélité d'implantation du programme.

Organisme subventionnaire :

Bourse PREMIER-Institut universitaire de gériatrie de Montréal

#85 LE RÔLE DE DIA2 ET MRC1 DANS LE CYCLE D'ACÉTYLATION DE H3K56

TK. Sochodolsky, M.E. McQuaid, R. Tremblay et H. Wurtele
Département de médecine, UdeM, et HMR

Introduction :

Durant la réplication, les histones nouvellement synthétisées sont marquées pour les différencier de ceux déjà présents. La levure utilise l'acétylation de la lysine 56 de l'histone H3 à cette fin. Quand le cycle de H3K56ac est altéré, une croissance réduite et une sensibilité accrue aux agents génotoxiques sont observées. En absence de Hst3, l'histone déacétylase de H3K56ac, la délétion de DIA2 et MRC1 cause des phénotypes de létalité et de croissance réduite. Ainsi, il faut identifier et caractériser le lien entre Dia2, Mrc1 et le cycle d'acétylation de H3K56.

Matériel et méthodes :

Spot tests, MIC, ChIP et microscopie

Résultats et discussion :

Le lien entre Dia2, Mrc1 et Hst3 passe par la voie de H3K56ac. En supprimant l'histone acétylase qui acétyle H3K56, la sensibilité au NAM est réduite. La sensibilité au NAM n'est pas causée par une augmentation drastique de dommages à l'ADN. Donc, la séquestration de la machinerie d'initiation de la réplication pourrait être la cause de cette sensibilité. Il a été observé que les mutants dia2⁻ déclenchent moins d'origines de réplication précoces que les individus sauvages. Une surexpression de certains facteurs d'initiation de la réplication réduit la sensibilité au NAM des mutants dia2⁻. La mutation d'un gène qui inhibe le déclenchement d'origines de réplication ne réduit pas la sensibilité au NAM des mutants. Ceci concorde avec le fait que la machinerie ne serait pas disponible pour déclencher davantage d'origines de réplication.

Conclusion :

Les protéines Dia2 et Mrc1 interviennent dans le cycle d'acétylation de H3K56. Les défauts de croissance observés en présence de NAM avec l'absence de Dia2 ou Mrc1 ne sont pas causés par une augmentation drastique de dommage à l'ADN. Le mécanisme responsable de ces défauts de croissance serait la séquestration de la machinerie d'initiation de la réplication.

Nom de l'organisme subventionnaire :

Bourse PREMIER-Département de médecine

#86 LE LOSARTAN PRÉVIENT L'INFLUENCE NÉFASTE DE L'HYPEROXIE NÉONATALE SUR LA STRUCTURE CARDIAQUE, LE SYSTÈME RÉNINE-ANGIOTENSINE ET LES DÉFENSES ANTIOXYDANTES CHEZ LE RAT

A. Sonea, J. H. P. Bonetto, et A.M. Nuyt

Département de pédiatrie, UdeM et Axe de pathologies foeto-maternelles et néonatales, Centre de recherche de l'Hôpital Ste-Justine

Introduction :

Environ 8% des naissances canadiennes sont prématurées. La prématurité est associée à une structure et fonction altérées du cœur à long terme. Dans un modèle de rats, l'hyperoxie néonatale cause un stress oxydatif et une hyperactivation du système rénine-angiotensine; à l'âge de 4 et 16 semaines, il y a un remodelage cardiaque (fibrose, hypertrophie) affectant la fonction du cœur. À 28 jours, un traitement au losartan (antagoniste du récepteur de l'angiotensine II de type 1), prévient ces séquelles. Cette étude évalue les effets préventifs du losartan sur des rats de 16 semaines.

Matériel et Méthodes :

Des rats mâles Sprague-Dawley ont été exposés à 80% d'oxygène ou à l'air ambiant du 3e au 10e jour de leur vie (P3 à P10) et ont été traités oralement à l'eau ou au losartan (20 mg/kg/jour) de P8 à P10. À 16 semaines, les animaux ont été sacrifiés et leur cœur a été prélevé pour évaluer l'expression protéique par Western Blot pour les composantes du RAS (AT1R, AT2R, ACE, ACE2 et MASR) et les enzymes antioxydantes (Cu/Zn-SOD, Mn-SOD, CAT et GPx-1) et pour analyser l'hypertrophie et la fibrose cardiaque par histologie.

Résultats et discussion :

À 16 semaines, l'hyperoxie néonatale augmente ($p < 0,05$) l'expression protéique d'AT1R, AT2R, Cu/Zn-SOD, Mn-SOD et CAT et diminue celle de MASR. L'histologie révèle une fibrose du ventricule gauche (VG). Le losartan suivant l'hyperoxie entraîne une diminution significative de l'AT1R et de la fibrose du VG et une augmentation de l'AT2R.

Conclusion :

Cette étude témoigne des conséquences à long terme d'une hyperoxie néonatale transitoire à 16 semaines de vie du rat. Elle atteste du rôle protecteur qu'a le traitement néonatal de losartan sur le système cardiovasculaire.

Organisme subventionnaire :

PREMIER-Mach-Gaensslen

#87 RÉGULATION DE LA RHOGTPase RHOA PAR TRIO DURANT LE DÉVELOPPEMENT ET LA MIGRATION DES INTERNEURONES GABAergiques CORTICAUX

P. Tamer, L. Eid, M. Lachance et E. Rossignol
Département de neurosciences, UdeM et CR CHU Ste-Justine

Introduction :

Certaines études suggèrent qu'une altération du développement des interneurons inhibiteurs (INs) du cortex pourrait perturber la connectivité et induire l'excitation aberrante des circuits corticaux expliquant certaines formes génétiques d'encéphalopathie épileptogène (EE), une forme sévère d'épilepsie du jeune enfant. Nous avons récemment identifié des mutations dans le gène Trio chez des patients atteints d'EE. Trio comporte deux domaines GEFs qui permettent d'activer d'une façon indépendante les deux Rho-GTPases Rac1/3 et RhoA. Toutefois, le rôle et les voies de signalisation de Trio dans les INs demeurent inconnus.

Matériel et méthodes :

Nous avons co-électroporé un plasmide contenant la constitutivement active de RhoA et un plasmide shRNA anti-Trio dans l'éminence ganglionnaire médiane d'embryons de souris à e13.5, puis généré des tranches organotypiques mises en culture 72h. Les INs électroporés sont ensuite immunomarkés, imaged par microscopie confocale, puis reconstruits à l'aide d'un logiciel spécialisé. La morphologie de ces cellules a été comparée à celle de cellules électroporées soit avec le plasmide contrôle shRNA6, soit avec le plasmide anti-Trio seul.

Résultats :

L'activation de RhoA restaure la morphologie des INs ayant subi la répression de Trio. Ainsi le nombre, la longueur et les embranchements des neurites rostraux et caudaux sont diminués par rapport aux INs injectés du plasmide anti-Trio seul. Discussion et conclusion : La voie de signalisation de Trio-RhoA est alors impliquée dans la rétraction du neurite caudal et dans l'inhibition de l'embranchement du neurite rostral afin de préserver une morphologie simple des INs en migration. Ces données suggèrent que RhoA pourrait être requis pour le développement morphologique des INs et une sous-activation pourrait être impliquée dans les cas d'EE attribués à une mutation du gène TRIO.

Nom de l'organisme subventionnaire :

Bourse PREMIER-FPC, Fondation Savoy, FQRS.

#88 INVESTIGATION DE L'EFFORT REQUIS POUR COMPRENDRE LA PAROLE DANS LE BRUIT : COMPARAISON ENTRE DES JEUNES ADULTES ET DES PERSONNES ÂGÉES FRANCOPHONES

LF. Tangkhpanya et J.-P. Gagné
École d'orthophonie et d'audiologie, UdeM et IUGM

Introduction :

Dans des conditions d'écoute difficiles (e.g. bruit environnant), les aînés et les jeunes adultes normo-entendants éprouvent plus de difficultés pour le traitement de la parole. Jusqu'à présent, les études antérieures ont démontré que les aînés déploient plus d'effort que les jeunes adultes pour reconnaître des phrases dans le bruit. L'objectif de l'étude est de comparer l'effort d'écoute des personnes âgées et des jeunes adultes, dans une tâche de compréhension de la parole dans le bruit.

Matériel et méthodes :

Étude appliquée et quantitative. Paradigme de double tâche. 3 groupes de participants (jeunes adultes, jeunes adultes avec audition filtrée et aînés). Visionnement d'un documentaire en modalité auditivo-visuel et complétion d'un questionnaire relatif (tâche principale). Détection de stimuli vibrotactiles (tâche secondaire). Mesure de l'effort en fonction de la différence du nombre de bonnes réponses aux questionnaires et la différence des temps de réponse aux vibrations, entre la condition simple tâche et double tâche (DT). Questionnaires d'auto-évaluation sur le niveau de performance et d'effort.

Résultats et discussion :

Aucune différence entre les participants pour l'effort d'écoute requis dans la tâche principale en DT. Les jeunes adultes en condition filtrée déploient plus d'effort que les autres groupes dans une tâche secondaire en DT. Aucune corrélation entre les mesures objectives et subjectives de l'effort.

Conclusion :

Les résultats pourraient être dus à une tâche secondaire qui n'est pas suffisamment difficile. Des modifications du protocole sont à être envisagées pour les futures études sur l'effort d'écoute.

Organisme subventionnaire :

Chaire de recherche Caroline Durand en audition et vieillissement. Dr Jean-Pierre Gagné est le titulaire de cette chaire.

#89 FACTEURS DE RISQUE DE LA DYSFONCTION PRIMAIRE DU GREFFON SUITE À UNE TRANSPLANTATION PULMONAIRE

G. Teolis, A. Menaouar, L.-M. Stevens, S. Benchekroun-Jolicoeur et P. Ferraro
Département de chirurgie, UdeM et CHUM

Introduction :

La dysfonction primaire du greffon (DPG), une forme de lésion aiguë du poumon, est la cause principale de morbidité et de mortalité précoce suite à une transplantation pulmonaire. Dans ce projet, nous voulons identifier les facteurs de risque de la DPG liés au donneur de l'organe, au receveur de l'organe, et à l'opération de transplantation du poumon.

Matériel et méthodes :

617 des 622 patients ayant bénéficié d'une transplantation pulmonaire à l'hôpital Notre-Dame de juillet 1997 à décembre 2016 ont été inclus dans cette analyse. Des facteurs de risques potentiels ont été compilés suite à une revue de dossiers, puis testés en association avec la DPG à l'aide d'analyses univariées et multivariées. Nous avons utilisé la définition standard de la DPG selon l'ISHLT (The International Society for Heart & Lung Transplantation) et nous avons utilisé le pire grade de DPG mesuré dans les 72 premières heures post-transplantation.

Résultats et discussion :

L'incidence de DPG grade 3 est de 29,2%. Dans l'analyse multivariée, les facteurs de risques de la DPG indépendants sont l'âge du receveur ($p=0,0355$), un antécédent de thoracotomie ($p=0,0171$), le type de pathologie pulmonaire primaire (en 4 catégories; $p<0,001$), l'hypertension pulmonaire ($p=0,0196$), l'âge du donneur ($p=0,0004$), le type de CEC (cœur battant, CEC élective, CEC d'urgence; $p<0,0001$), et la période de transplantation (les 20 dernières années divisées en 4 groupes de taille similaire : 1997-03, 2004-09, 2010-13, 2014-16; $p<0,0001$).

Conclusion :

Nous avons identifié les facteurs de risques de la DPG à l'hôpital Notre-Dame. Ceux-ci sont semblables à ceux identifiés par d'autres études. Certains de ces risques sont modifiables : ils peuvent donc servir pour guider les cliniciens afin de diminuer l'incidence de la DPG.

Nom de l'organisme subventionnaire :

Bourse PREMIER-FPC et Fondation pour la chirurgie thoracique de Montréal

#90 UNE NOUVELLE TECHNIQUE POUR L'IDENTIFICATION DES NEURONES CHOLINERGIQUES DANS LA RÉGION LOCOMOTRICE MÉSENCÉPHALIQUE CHEZ LA LAMPROIE

C. Thériault, F. Auclair, J.-P. Le Gal et R. Dubuc
Département de neurosciences, GRSNC, UdeM

Introduction :

La compréhension de la physiologie respiratoire passe inévitablement par l'étude des mécanismes assurant la régulation du rythme respiratoire lors de l'exercice. Il a été proposé que ces ajustements respiratoires reposaient sur l'implication des chémorécepteurs centraux et périphériques et d'afférences sensorielles tendino-musculaires. Cependant, des travaux récents ont dévoilé un mécanisme purement central impliqué dans la modulation de la respiration associée au mouvement, soit des projections neuronales directes issues de la région locomotrice mésencéphalique (MLR) sur les générateurs du rythme respiratoire (pTRG) chez la lamproie. Cette étude portait sur la mise en évidence de neurones cholinergiques de la MLR du cerveau de la lamproie.

Matériel et méthodes :

Une mise au point d'un protocole d'hybridation in situ, dirigée contre la choline acétyltransférase (ChAT), a été réalisée sur des coupes de cerveau de lamproie. De plus, dans le but de caractériser les projections entre la MLR et le pTRG, des expériences préliminaires de traçage à la biocytine ont été effectuées.

Résultats et discussion :

Le protocole adapté à une température d'hybridation de 64°C était le plus efficace pour marquer spécifiquement les neurones cholinergiques du cerveau. Un marquage de plusieurs neurones cholinergiques dans la MLR a été possible. Le traçage a confirmé la présence de neurones de la MLR qui projettent sur le pTRG, qui semblent être localisés au même niveau que les neurones cholinergiques marqués par hybridation in situ.

Conclusion :

Ce nouveau protocole d'hybridation pourra dorénavant être utilisé pour identifier les neurones cholinergiques de la MLR, qui, couplé au traçage, pourra révéler la présence de projections cholinergiques issues de la MLR sur les centres respiratoires.

Organismes subventionnaires :

IRSC, CRSNG et bourse PREMIER-FPC

#91 CARACTÉRISATION 3D DE LA COLONNE

LF. Thibeault et S. Parent

Département de chirurgie, GRSTB, UdeM et Département d'orthopédie, CHU Sainte-Justine

Introduction :

Cette étude est la première à établir les dimensions 3D de la colonne vertébrale et à fournir des courbes percentiles à partir de reconstructions 3D. Les valeurs obtenues permettront aux cliniciens d'évaluer le potentiel de croissance résiduelle de leurs patients et pourront éventuellement être utilisées pour prédire la longueur de colonne à maturité et les impacts de conditions pathologiques sur la colonne vertébrale.

Matériel et méthode :

Des données radiologiques provenant d'enfants asymptomatiques investigués par le système basses radiations EOS furent rétrospectivement collectées. Toutes les évaluations éligibles accumulées provinrent de patients âgés entre 3 et 11 ans, dans 4 centres de référence pour scoliose. Un logiciel personnalisé fut utilisé pour recréer en 3D leurs structures anatomiques vertébrales, une technique précise à 1,5 mm et 2° pour les mesures linéaires et angulaires, respectivement. Des index 3D furent automatiquement calculés : longueur vertébrale T1-S1 3D, longueur vertébrale T1-S1 linéaire, lordose, cyphose et hauteur de chaque vertèbre. La moyenne et l'écart-type furent calculés à partir de données transverses. Les courbes percentiles furent tracées à partir de la longueur vertébrale 3D.

Résultats et discussion :

339 enfants avec évaluation spinale eurent leur colonne reconstruite en 3D. Les longueurs 3D moyennes et leur écart-type furent : 282,4(17,1) mm, 315,0(17,0) mm et 348,8(20,6) mm, pour les groupes 3-6, 6-8 et 8-11 ans, respectivement. Les courbes de croissance percentiles se sont avérées adéquates lors des tests diagnostiques de modélisation.

Conclusion :

Des mesures de référence précises furent déterminées pour les dimensions vertébrales chez les enfants en bonne santé. Les courbes de croissances percentiles montrent que la longueur vertébrale 3D augmente de façon relativement constante selon les groupes d'âge, se rapprochant grandement des courbes de croissance pédiatriques de la WHO.

Nom de l'organisme subventionnaire :

Bourse PREMIER-Département de chirurgie-GRSTB et POSNA

#92 CARACTÉRISATION DE LA MICROGLIE DANS UN MODÈLE EXPÉRIMENTAL DU SYNDROME DE LEIGH VERSION CANADIENNE FRANÇAISE

R. Ticala, M. Tremblay et C. Bémour

Département de nutrition, UdeM et laboratoire hépato-neuro, CRCHUM

Introduction :

Le Syndrome de Leigh version canadienne française (LSFC) est une maladie rare dont l'incidence est élevée dans la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean. Il est causé par une mutation du gène « leucine-rich pentatricopeptide repeat motif containing protein » (LRPPRC), entraînant une déficience tissu-spécifique en cytochrome c oxydase de la chaîne respiratoire mitochondriale. L'activité de l'enzyme est réduite jusqu'à 80% dans le foie et le cerveau. Les atteintes hépatiques semblent avoir des répercussions au niveau cérébral; le phénotype consiste en un retard de développement, de l'hypotonie et un dimorphisme facial. Les enfants atteints sont susceptibles de souffrir d'épisodes aigus d'acidose métabolique (crises) menant à la mort de 80% d'entre eux avant l'âge de 4 ans. Ces crises sont souvent déclenchées par plusieurs changements, incluant une infection ou un apport nutritionnel riche en matières grasses et sucres. Aucune avenue thérapeutique n'existe. Plusieurs recherches portent sur les atteintes hépatiques de la maladie, mais aucune investigation ne s'est penchée sur la caractérisation cérébrale de la microglie.

Matériel et méthodes :

L'hypothèse est qu'une activation de la microglie, cellules immunitaires du cerveau, est présente dans un modèle expérimental de souris ayant la mutation du gène LRPPRC au niveau hépatique et l'objectif est de caractériser cette activation. L'expression de marqueurs de cellules microgliales est mesurée par immunobuvardage Western, avec l'utilisation d'anticorps primaires (CD11b, OX-42 et Iba-1) spécifiques aux protéines d'intérêt.

Résultats et discussion :

Aucun anticorps n'a démontré des résultats valides et plusieurs sources d'erreur peuvent expliquer ces résultats.

Conclusion :

Ce projet de recherche a tenté de caractériser pour la première fois l'activation de la microglie dans un modèle expérimental de la maladie. Considérant les résultats obtenus, il est nécessaire de reproduire cette étude.

#93 ÉTUDE DES MÉCANISMES D'APOPTOSES PAR LES CELLULES NATURAL KILLER

Al. Turcotte, H. Romero, S. Selleri, S. Nicoletti et E. Haddad

Département de pédiatrie, UdeM et Centre de cancérologie Charles-Bruneau, CRCHU Ste-Justine

Introduction :

La leucémie lymphoblastique aiguë (LLA) pré-B est un cancer qui prend naissance dans les précurseurs des lymphocytes B et qui résulte en une accumulation de cellules non fonctionnelles dans le sang et la moelle osseuse. Les traitements actuels sont malheureusement inefficaces chez plusieurs patients ou résultent en de lourdes séquelles. Il a été démontré que les cellules NK activées et amplifiées in vitro (NKAES) peuvent induire la mort des cellules de LLA via un processus inconnu et indépendant des granzymes/perforines ainsi des récepteurs de mort tels que FasL et TRAIL. Dans l'optique de développer une nouvelle thérapie basée sur les cellules NK, il est impératif d'approfondir nos connaissances sur les mécanismes d'apoptoses. Pour se faire, nous voulons évaluer l'importance des caspases effectrices 3 et 7 dans la mort cellulaire des LLA par les NKAES.

Méthode :

Des cellules provenant de lignées cellulaires de leucémie lymphoïde ont été modifiées par technologie CRISPR au niveau des gènes des caspases 3 et 7. Suite à une sélection de cellules dont les gènes d'intérêt ont bien été inactivés, elles ont été soumises à un test de cytotoxicité.

Résultats :

Lors des tests de cytotoxicité, le taux de lyse des cellules cibles par les cellules effectrices s'est avéré généralement plus élevé à 25H qu'à 4H, peu importe la provenance des cellules effectrices. De plus, la lyse des cellules modifiées n'est pas plus importante que celle des cellules de génotype sauvage. Cela suggère que les caspases 3 et 7 ne sont pas impliquées de manière importante dans l'apoptose des cellules cibles.

Conclusion :

Les mécanismes d'apoptose impliqués dans la mort des cellules leucémiques par les NK demeurent peu connus et il sera nécessaire d'explorer d'autres voies d'apoptose.

Organisme subventionnaire :

Bourse PREMIER-Merck Canada Inc.

#94 NOUVELLE TECHNOLOGIE POUR RÉÉDUCER LA COORDINATION ET LES SYNERGIES MUSCULAIRES DU MEMBRE INFÉRIEUR

C. Villeneuve, D. Bourbonnais et C. Bellavance

École de réadaptation, UdeM et Laboratoire de pathokinésiologie IRGLM, CRIR

Introduction :

De plus en plus d'évidences avancent l'hypothèse de la présence de structures organisationnelles, ou synergies musculaires, au niveau du système nerveux central qui moduleraient l'amplitude et la synchronisation de groupes spécifiques de muscles lors d'une tâche. Suite à une atteinte neurologique, il y a perturbation de ces synergies. Il serait donc pertinent de développer de nouvelles approches de traitement pour réduire ces synergies pathologiques, qui affectent la mobilité. L'objectif du projet est de vérifier si l'activité musculaire mesurée lors d'efforts statiques réalisés avec un nouvel appareil peuvent répliquer les synergies musculaires identifiées lors de la marche.

Matériel et méthodes :

Le sujet est en position assise avec le pied fixé dans une botte montée sur une plateforme de force (AMTI). En utilisant un logiciel indiquant la direction et la localisation de l'effort exercé sur la plate-forme de force par le pied du sujet, il est possible de contrôler et de varier les moments de force requis à la hanche genou et cheville et ainsi moduler les synergies musculaires. Les activités de huit muscles du membre inférieur ont été enregistrées chez trois sujets en santé lors d'efforts progressifs (changements de force) dans huit directions du plan sagittal.

Résultats et discussion :

La réalisation d'efforts du pied impliquant des changements de force dans différentes directions à l'aide de l'appareil permettent de répliquer certaines synergies musculaires observées lors de la marche.

Conclusion :

Ces résultats servent d'assise au développement une approche de traitement novatrice pour améliorer la coordination musculaire par un entraînement et un renforcement personnalisé des synergies déficientes chez différentes populations cliniques

Nom de l'organisme subventionnaire :

PREMIER-École de réadaptation

#95 EFFET D'UROLITHINE A SUR LA SURVIE DES CELLULES GANGLIONNAIRES DE LA RÉTINE

S. Vucetic et A. Di Polo

Département de neurosciences, UdeM et CHUM

Introduction :

Le glaucome est la principale cause de cécité irréversible mondialement. La perte de vision est causée par la mort des cellules ganglionnaires de la rétine (CGRs). Les traitements actuels diminuent la pression intraoculaire, le principal facteur de risque. Toutefois, cela est souvent insuffisant pour contrer la progression de la maladie. L'uroéthine A (UA), métabolite dérivé des ellagitannines, a démontré plusieurs effets bénéfiques dans différentes pathologies. Donc, nous avons testé le rôle neuroprotecteur potentiel d'UA dans la maladie du glaucome et dans un modèle d'axotomie de souris.

Matériel et méthodes :

La mort des CGRs a été induite chez des souris C57B1/6 par i) l'hypertension oculaire induite par l'injection de microbilles magnétiques dans l'angle irido-cornéale pour bloquer l'efflux de l'humeur aqueuse et ii) l'axotomie réalisée via une transection complète du nerf optique. L'UA a été injecté de façon intravitréale à une et à deux semaines post-induction du glaucome, ou immédiatement après l'axotomie. Une immunohistochimie a été réalisée sur les rétines afin de marquer spécifiquement les CGRs avec un anticorps contre la protéine RBPMS (RNA binding protein with multiple splicing).

Résultats :

L'induction du glaucome augmente significativement la pression intraoculaire une semaine post-chirurgie. De plus, l'injection d'UA n'a pas promu significativement la survie des CGRs, mais une tendance suggère qu'il pourrait tout de même y avoir un effet neuroprotecteur. De façon intéressante, dans le modèle d'axotomie, suite à l'injection d'UA, il y a une hausse significative du nombre de CGRs viables.

Conclusion :

L'uroéthine A est un métabolite neuroprotecteur pour les neurones rétinien et pourrait avoir un effet bénéfique potentiel pour les maladies oculaires.

Organisme subventionnaire :

Bourse PREMIER-FPC

#96 L'IMPLANTATION DES BASES DE DONNÉES EN CHIRURGIE CARDIAQUE : UN MODÈLE PRATIQUE ET EFFICACE AU NIVEAU HOSPITALIER

LX.R. Wang et L.-M. Stevens

Département de chirurgie, UdeM et Chirurgie cardiaque, CHUM

Introduction :

Les bases de données multi-institutionnelles fournissent un excellent aperçu de la pratique de la chirurgie cardiaque, mais il existe de nombreux obstacles à l'implantation d'une méthodologie adéquate permettant de saisir l'information de façon précise et efficace. Les hôpitaux rencontrent souvent des difficultés à conceptualiser une infrastructure organisationnelle efficace et à engager le personnel soignant et les administrateurs dans les processus de collecte de données.

Matériel et méthodes :

Cet article étudie une méthodologie de collecte de données implantée au Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM), l'un des sept centres participant au *Quebec Registry in Adult Cardiac Surgery* (QRACS). Au sein du CHUM, les prestataires de soins de santé de tous les niveaux sont engagés dans le processus de saisie de données avec un rôle précis. Un processus systématique de nettoyage des données est périodiquement effectué pour mettre en évidence des erreurs non-détectées au moment de la saisie. Sur une base annuelle, les résultats de performance sont produits et transmis à chaque chirurgien de manière strictement confidentielle.

Résultats et discussion :

Depuis l'adhésion du CHUM au QRACS en 2012, nous avons maintenu un programme de base de données fondé sur une participation soutenue du personnel, avec un taux quasi parfait de données complètes.

Conclusion :

En offrant un aperçu de nos méthodes d'acquisition des données cliniques de haute qualité, nous espérons fournir un modèle utile pour d'autres initiatives similaires de recherche et d'amélioration de la qualité de l'acte, que ce soit en chirurgie cardiaque ou en un autre type de chirurgie.

Bourse PREMIER-Département de chirurgie

#97 ÉVALUATION DU TRAITEMENT DU LANGAGE CHEZ LES ENFANTS AVEC UN TROUBLE PRIMAIRE DU LANGAGE (TPL)

AM. Weiss, É. Courteau et P. Royle

École d'Orthophonie et d'Audiologie, UdeM

Introduction :

Ce projet vise à révéler la manière dont les préadolescents francophones avec TPL traitent la flexion verbale en nombre à l'oral (par ex. *il sent la fleur - ils sentent la fleur*), via l'enregistrement d'électroencéphalogrammes à partir desquels des potentiels évoqués (PEs) spécifiques au langage seront extraits. Pour répondre aux besoins de ce projet, 180 phrases stimuli ont été développées.

Matériel et méthodes :

Les verbes fléchis, sur lesquels portera l'analyse de PEs, ont été répartis en trois catégories, à savoir : les verbes irréguliers portant une marque morphologique audible sur le radical (par ex. *il guérit, - ils guérissent* [s]), les verbes réguliers commençant par une voyelle qui force une liaison audible avec les sujets pluriels (par ex. *il aime - ils [z] aiment*) et les verbes réguliers commençant par une consonne et qui n'ont aucune marque audible (par ex. *il lance - ils lancent*). Ils ont été sélectionnés selon plusieurs facteurs psycholinguistiques contrôlés statistiquement puis équilibrés à travers les trois catégories. Les 180 phrases stimuli, qui serviront de support auditif et visuel à la mesure des PEs, ont ensuite été rédigées et contrôlées de la même manière. Enfin, ces phrases ont été évaluées auprès d'un groupe d'adultes francophones via un questionnaire de plausibilité avec réponses sur une échelle de Lickert.

Résultats et discussion :

Les phrases stimuli pourront être utilisées dans l'expérimentation puisqu'elles ont été jugées plausibles et plus acceptables que des phrases incorrectes (avec erreur sémantique, grammaticale ou flexionnelle) rédigées sur le même modèle et intercalées dans notre questionnaire.

Conclusion :

Les phrases ont finalement été enregistrées par une comédienne professionnelle. À terme, ce projet pourrait mettre de l'avant des mesures développementales plus précises pour la tranche d'âge visée et permettre une pratique orthophonique basée sur des données probantes spécifiques à cette population.

Organisme subventionnaire :

Bourse PREMIER-École d'Orthophonie et d'audiologie et CRSH

#98 COOK POUR SUPPORTER LES PERSONNES ÂGÉES À DOMICILE : PERSPECTIVES DES ERGOTHÉRAPEUTES EN PSYCHOGÉRIATRIE

A. Yaddaden, M. Gagnon-Roy, M. Couture, M. Lussier et N. Bier

École de réadaptation, UdeM, et Centre de recherche de l'Institut universitaire en gériatrie de l'Université de Montréal

Introduction :

Favoriser l'autonomie et la sécurité de personnes âgées ayant des troubles cognitifs lors de la préparation de repas est un défi pour les ergothérapeutes. Les aides technologiques, tel que COOK, peuvent être une solution à cette problématique. Composé de deux modules (assistance cognitive et sécurité), COOK permet d'offrir un support personnalisé sur un écran tactile installé à la cuisinière afin de soutenir l'autonomie tout en corrigeant les situations à risque. Le but de cette étude est d'explorer les facilitateurs et obstacles à l'utilisation de COOK auprès de personnes âgées ayant un trouble cognitif léger (TCL) ou la maladie d'Alzheimer (MA).

Matériel et méthodes :

Quatre groupes de discussion focalisée ont été réalisés avec des ergothérapeutes travaillant en psychogériatrie (n = 24). Les verbatim de ces rencontres ont été analysés selon l'approche qualitative de Miles & Uberman.

Résultats et discussion :

Les ergothérapeutes identifient des différences au niveau des besoins et des interventions utilisées auprès des patients ayant un TCL ou une MA. L'utilisation de COOK semblerait plus bénéfique chez les patients ayant un TCL. Les ergothérapeutes ont relevé plusieurs obstacles quant à l'utilisation de COOK chez les personnes vivant avec la MA, dont des capacités d'apprentissage limitées et une non reconnaissance des déficits. Enfin, l'intégration de cette technologie en tant qu'outil d'évaluation dans les milieux de la santé a été discutée.

Conclusion :

L'utilisation de COOK pour optimiser la sécurité et l'autonomie des patients ayant un TCL serait envisageable. Il est toutefois nécessaire de consulter les proches-aidants afin de mieux adapter l'outil à cette clientèle.

Nom de l'organisme subventionnaire :

Bourse PREMIER-École de réadaptation et CRIUGM-Age-Well

#99 STIMULATION TRANSCRÂNIENNE PAR COURANT ALTERNATIF EN REM ET NREM POUR L'INDUCTION DES RÊVES LUCIDES

T. Nielsen, C. Blanchette-Carrière, T. Paquette et B. Yu
Département de psychiatrie, UdeM et HSCM

Introduction :

La recherche montre que la stimulation transcrânienne par courant alternatif (*transcranial alternate current stimulation* ou *tACS*) en région frontale du cerveau en *REM* peut induire les rêves lucides. Cependant, les rêves lucides peuvent aussi survenir en *NREM*. Donc, l'objectif de cette étude est de valider la *tACS* pour induire des rêves lucides en *REM* et d'examiner son efficacité en *NREM*.

Matériel et méthodes :

Les sujets étaient divisés en 4 groupes selon les conditions de sieste: *NREM-Sham (tACS off)*, *NREM NREM-Expérimental (tACS on)*, *REM-Sham*, et *REM-Expérimental*. Les sujets ont pris 2 siestes dans le laboratoire, une avec et une sans *tACS*. Les sujets *REM-Expérimental* (100% *REM*) étaient stimulés à 40 Hz en frontale pour 2.5 min après 2 min de *REM* continu. Ceux en *NREM-Expérimental* (maximum 50% de *REM* de 2 minutes avant stimulation à l'éveil) étaient stimulés pour 2.5 min soit 2 min après le début de *REM* indépendamment d'interruptions, ou en *NREM* si *REM* n'était pas atteint. Les sujets étaient réveillés après la *tACS* pour remplir un journal de rêves et des questionnaires sur la lucidité. Les questionnaires étaient analysés pour déterminer si la lucidité a été atteinte.

Résultats et discussion :

Contrairement à nos attentes, la *tACS* n'avaient pas d'effet sur la lucidité en *NREM* et semblaient la diminuer en *REM*. On n'a pas prouvé que les rêves lucides arrivent plus en *REM* qu'en *NREM*. Ces résultats contredisent ceux de la seule étude précédente (Voss et al. 2014) sur l'induction des rêves lucides par *tACS* et les raisons possibles de cette différence sont discutées.

Conclusion :

Plus d'étude et de répliques de l'étude de Voss et de la nôtre sont conseillés car l'induction des rêves lucides par *tACS* en *NREM* et *REM* n'était pas validée.

Nom de l'organisme subventionnaire :

Bourse PREMIER-HSCM, *Canadian Institutes of Health Research* (CIHR) (programme) et *International Association for the Study of Dreams/Dream Science Foundation* (projet).

#100 TRAITEMENT DE LA DYSTROPHIE CORNÉENNE ENDOTHÉLIALE DE FUCHS PAR DESCOMETORHEXIS SANS TRANSPLANTATION ENDOTHÉLIALE

J. Zhang, C. Bostan et I. Brunette
Département de médecine et Département d'ophtalmologie, UdeM et Centre de recherche et Département d'ophtalmologie, Hôpital Maisonneuve-Rosemont

Introduction :

La dystrophie cornéenne endothéliale de Fuchs (DCEF) est l'indication la plus courante de la greffe de cornée en Amérique du Nord. Des études récentes ont démontré que l'excision du complexe endothélial-membrane de Descemet du centre de la cornée par pelage (descemetorhexis) permet une récupération de la fonction endothéliale qui peut suffire à retarder la greffe allogénique. Une approche pharmacologique, les inhibiteurs de la rho kinase, a aussi démontré une habileté à faciliter la guérison de l'endothélium. Les objectifs de cette étude prospective randomisée sont de déterminer l'efficacité et la sécurité à court et moyen terme du descemetorhexis chez les patients souffrants de DCEF précoce à modérée et d'identifier les déterminants préopératoires qui permettraient d'identifier les patients les plus susceptibles de bénéficier de cette intervention.

Matériel et méthodes :

Nous recruterons 30 patients porteurs d'une DCEF légère à modérée et listés pour chirurgie de cataracte bilatérale. Un œil sera randomisé pour recevoir une descemetorhexis et l'autre pas. Les deux yeux seront suivis en pré et postopératoire à 1 et 7 jours, et à 1, 3, 6 et 12 mois. Le paramètre principal de l'évaluation sera l'épaisseur de la cornée centrale.

Résultats et discussion :

Mon rôle fut de préparer trois modules attestant de la nécessité de notre essai clinique et de la sécurité de l'inhibiteur de la rho kinase ripasudil hydrochloride hydrate pour soumettre une demande d'essais clinique à Santé Canada.

Conclusion :

Si la descemetorhexis sans kératoplastie endothéliale s'avère efficace, les résultats de cette étude auraient d'importantes implications pour la gestion de la DCEF.

Nom de l'organisme subventionnaire :

Bourse PREMIER-HMR et Fonds de recherche en ophtalmologie de l'UdeM

Nous remercions chaleureusement nos précieux partenaires financiers et le Vice-décanat à la recherche et au développement, Faculté de médecine, Université de Montréal pour leur contribution à la réalisation de cette journée de la recherche



**51^e Congrès COPSE
des stagiaires de recherche du 1^{er} cycle
de la Faculté de médecine**

26 janvier 2018
HALL D'HONNEUR ET AMPHITÉÂTRE K-500
Pavillon Roger-Gaudry, Université de Montréal